

TANSI ŞENYAPILI

az gelişmiş ölkeler çevre sorunlarını nasıl değerlendirmeli

1965'den bu yana dünyayı gittikçe yoğunlaşan ve yaygınlaşan bir çevre sorunları bunalımı sardı. Bugün kuşkusuz en çok tartışılan konulardan biri bu. Bu konuda gündelik gazetelerde ve dergilerde hemen hergün bir makale, haber ya da röportaj çıkıyor; televizyonlarda, radyolarda bu konuda programlar düzenleniyor; hükümetler ve tekeli sanayiler bütçelerinde bu konuya gittikçe büyüyen ödenekler ayırıyorlar; sorun hükümetlerarası ve uluslararası komisyonlarda tartışılıyor; gene uluslararası düzeyde bu sorunu çözebilmek için örgütlemelere gidiliyor, konferanslar, seminerler, toplantılar düzenleniyor; yalnız bilim adamları değil politikacılar da konuya eğiliyor.

Aynı zamanda, konu üzerinde siyasal tartışmalar açılıyor ve kutuplaşmalar beliriyor. Örneğin, dünyanın parasal dengesini kontrol eden sanayileşmiş ölkeler, çevre sorunlarının en yoğun biçimde kendi ölkelerinde izlenmesine rağmen, sorunun gerçekte

bir dünya sorunu olduğunu ve insanlığın geleceğini tehdit eden en önemli sorun olduğunu öne sürerek tüm ölkelerin bu konuda tedbir almasını, geliştirilecek evrensel kurallara uymasını istiyorlar; denetimlerindeki kalkınma yardımını, siyasal ve ekonomik baskı mekanizmalarını bu yönde etkili olacak biçimde kullanacaklarını söylüyorlar.

Üçüncü Dünya Ölkeleri ise bu yaklaşımı derin bir şüphe ile karşılıyorlar. Kalkınma yolunda kendi çizdikleri programlar yönünde ilerleyeceklerini, kalkınma modellerini gene kendilerinin saptayacağını öne sürüyorlar. Sorunun gerçekte sanayileşmiş ölkelerin ticaret ve pazar sorunu olduğunu, Üçüncü Dünya Ölkeleri için aynı anlam ve boyutu taşımadığını, sanayileşmiş ölkelerin kendi sorunlarının çözüm maliyetini üçüncü dünyaya yükleyebilmek için ekonomik ve siyasal şantajlara giriştiğini söylüyorlar.

Öte yandan sosyalist blok, sorunun, emperyalist tüketim bi-

çiminin doğal bir sonucu olduğunu ancak sanayileşmiş ölkelerin sorunu tüm insanlığın sorunu olarak ortaya koymasının nedeninin iktidar ve kârı kendi ellerinde daha fazla konsolide etmek olduğunu belirtiyorlar. Bir yandan dünya pazarları üzerindeki denetimlerini pekiştirmek için jenositlere girişmekten kaçınmayan, ırk ayrımlarını körükleyen, azınlıklar ve kuvvetsizler üzerinde insanlık dışı baskılar uygulayan ölkelerin insanlığın geleceğini koruma şampiyonu olarak ortaya atılmalarının anlamsız olduğunu, sorunu Üçüncü Dünyaya doğum kontrol hapı dağıtarak ya da etraftan çöp toplayarak çözmeye çabalamak yerine, bu ölkelerin bir yüzyıldan daha kısa zamanda yağmaladıkları kaynakların maliyetini ödemeye başlamalarının daha insanca bir davranış olacağını söylüyorlar.

Sanayileşmiş ölkelerin içinde de çeşitli gruplar çevre sorunlarının bunca önemsenmesine karşı çıkıyorlar. Bu sorunların, ka-

muoyunun dikkatini daha önemli sorunlardan çekmek için büyütüldüğünü, çevre sorunları konusuna onca para harcanırken, hükümetlerin öte yanda çevre sorunlarını yaratan alanlara daha büyük yatırımlar yaptıklarını; bazı iç sorunlar konusunda ise yatırım yapmaya çekindiklerini belirtiyorlar.

Beri tarafta bilim adamları karamsar savlar ileri sürüyorlar. Yapılan araştırmalara göre enerji açıkları büyüyor, okyanuslarda hayat azalıyor, hayvan ve bitki türleri kayboluyor, kentlerde hava ve su insan yaşamına elverişsiz bir niteliğe yaklaşıyor, insan yaşamı için gerekli kaynak-

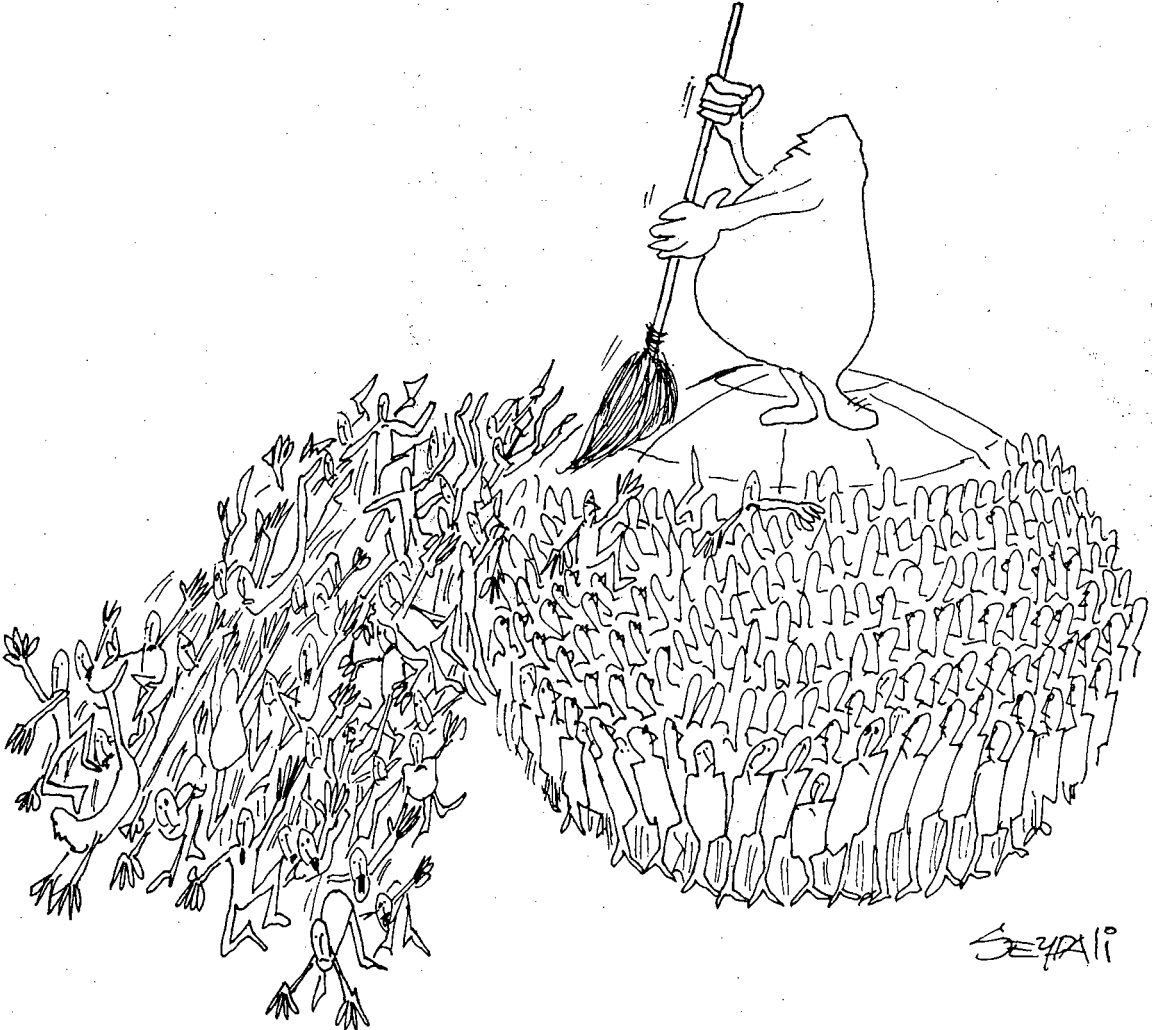
lar gittikçe azalıyor. Ekoloji adı verilen ve canlılar - çevre ilişkisini inceleyen yeni bir bilim dalı geliyor. Bu konuda uzmanlaşan bilginlerin adları dünyaya yayılıyor, yepyeni bir terminoloji geliyor. (1)

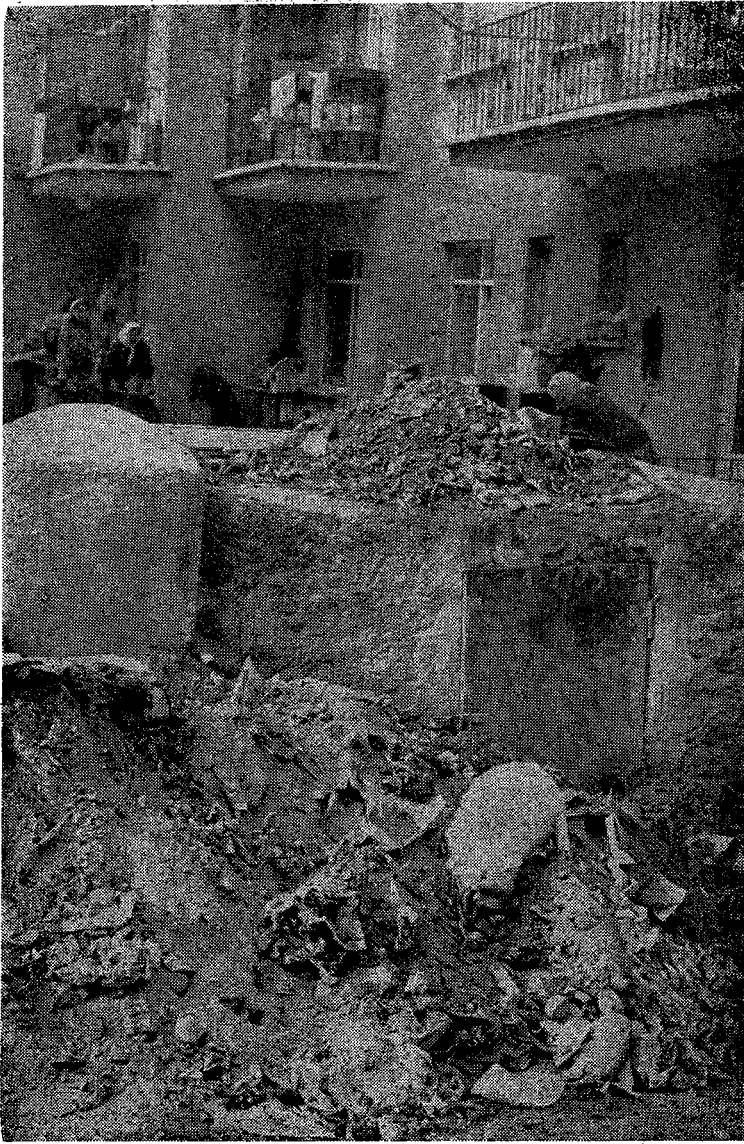
Bütün bu gelişmelerin analizini yapabilmek için çevre koruma ya da ekolojik dengeyi koruma sorununun ne olduğunu ve bu hareketin nasıl bir tarihsel perspektiften bugünkü bunalım noktasına vardığını incelemek gerekir.

NEDİR "EKOLOJİK DENGİ?"

Önce "ekolojik denge" deyiminden ne anlamak gerektiğini görelim. Ekoloji terimi ilk olarak

19. yüzyılın ortalarında Alman biyologu Ernst Haeckel tarafından canlıların hem organik hem de inorganik çevre ile dolaylı ve dolaysız tüm ilişkilerini inceleyen bilim dalı olarak tanımlanmıştır. Tanım daha sonraları giderek geliştirilmiştir. Örneğin, İngiliz ekoloğu Charles Elton'a göre ekoloji, canlıların yaşamlarını sosyolojik ve ekonomik açıdan inceleyen bir tabii tarih yaklaşımıdır. Amerikalı bitki ekoloğu Frederick Clements ekolojiyi toplumbilimi olarak nitelirken çağdaş Amerikalı ekolog Eugene Odum ise doğanın yapı ve fonksiyonunu inceleyen bilim dalı olarak tanımlamaktadır (2).





Az gelişmiş çevre

Tanım elbetteki çeşitlenebilir ama ekolojik yaklaşımın temelinde yatan postula, canlılar ve çevre arasındaki ilişkilerin rastgele değil belirli ve açıklanabilir ilkelere bağlı olarak geliştiğidir.

EKO - SİSTEM

Ekolojik yaklaşımın temel birimi eko-sistemdir. Terim ilk kez 1935'de İngiliz ekoloğu Tansley tarafından kullanıldı. Tansley canlı organizmalar ve cansız çevrenin oluşturduğu sistemlerden

söz ediyordu. Daha sonra diğer ekolog ve araştırmacılar bu kavramı geliştirdiler.

Ekolojik ilişkiler elbette ki bir boşluk içinde oluşmazlar. Abiyotik bir çevre, bunun elemanları ve bileşkenlerini tanımlayabiliriz. Böyle bir çevre içinde birbirine enerji akımı ile bağlı biyotik elemanlar yaşar. Bu abiyotik çevre ve biyotik elemanların bütünlüğü eko-sistemi oluşur. Ekoloji bilimi bu sistemlerin yapı ve dinamiğini inceler.

Evrenin tümüne bir eko-sistem olarak bakabileceğimiz gibi çeşitli canlı türlerinin kendi mikro çevreleri ile kurdukları alt sistemlerden de söz edebiliriz. Toplumdaki yaşama koşulları toplumun yapısını, sistemdeki enerji akım hızı ise fonksiyonunu belirler. Yapı zaman geçtikçe daha karmaşıklaşır, türler arasındaki ilişkiler zinciri uzar.

Eko-sistem elbetteki açık bir sistemdir. Kendi başına yeterli olamaz. Eko-sistemler arasında enerji, yiyecek, haberleşme, mal ve insan akımları vardır. Bu akımlar sistemin devamlılığını sağlar, Ancak, bu akımların yoğunluk ve hızı sistem için çok önemli olduğundan, sistemde bunları düzenleyici mekanizmalar vardır. Bu süreçler sistemdeki organizmaların nitelik ve niceliklerini etkiliyerek akımları düzenler.

Böylece içinde enerji ve maddenin dağıtıldığı, açık ve birbirine bağımlı sistemler birbirleri ile akım ilişkileri kurarak dengelenirler. Bu dengeyi, yani canlılar ve çevre arasındaki dengeyi sağlayan büyüme, çoğalma, azalma, göç, uyum gibi süreçlerdir ve bu süreçler sisteme kimlik sağlarlar. Ancak, sistemde bu tür uyum süreçlerinin yeniden düzenlenemeyeceği dengesizlikler belirirse, o zaman sistem toplumu yaşamını sağlayacak şartları yitiriyor demektir.

BUGÜNKÜ BUNALIMIN NİTELİĞİ

İşte bugün karşılaşılan sorunun bu nitelikte bir bunalım olduğu, herhangi bir tek, ya da bir kaç alt sistemi değil biyosferin tümünü kapsayan bir sorun olarak karşımıza çıktığı ve uyum süreçlerinin çözemeyeceği kapsam ve nitelikte bir krizi getirdiği, bu nedenle insanlığın geleceğini tehdit ettiği öne sürülmektedir. Bu bunalıma çözüm bulunamazsa tüm eko-sistemin çözüleceği beklenmektedir.



Gelişmiş çevre

Bir başka deyişle, söz konusu olay çevrede izlenen bir değişimdir. Ancak, çevrenin gerek insan denetimi dışında, gerekse insan denetimi içinde bir çok önemli değişiklikler aşamasından geçtiğini biliyoruz. Örneğin, buzul devirleri, su devirleri gibi dönemlere ek olarak neolitik dev gelişmesi ile mekânda sürekli yerleşmelerin belirmesini, işgücünde ve bilimde insanın doğa üzerindeki etkisinin gittikçe yoğunlaşmasını insan - çevre ilişkileri içinde dönüm noktaları olarak görebiliriz.

Böylece, çevrede insan denetimi içinde ya da dışında meydana gelen değişimler eskiden beri varolagelmıştır, ancak, öne sürülen sav bugüne değin insanın denetimi altında oluşan hiçbir çevre değişikliğinin tüm insanlığın yaşamını tehdit etmediğidir. Bugün çağdaş teknolojinin ekolojik dengeyi bozduğu ve bu denge bozulma ya da çevre

bozulma hızının, çevreyi koruma ya da dengeyi yeniden kurma hızını çok aşmış olduğu izlenmektedir. Çevre bu şartlar altında hızla gelecekte hayatın sürdürülemeyeceği bir niteliğe bürünmektedir. Bugün çevrede izlenen değişikliğin hızı, yoğunluğu ve kapsamı önceden görülmemiş derecelere ulaşmıştır.

Bu açıklamaların ışığı altında "ekolojik denge bozulması" ya da "çevre bozulması" terimleri ile tanımladığımız sorunu şöylece özetleyebiliriz : Kaynaklara oranla hızlı nüfus artışı, kaynak tükenmesi, çeşitli kirlenmeler ve kitleleri ortadan kaldırabilecek güçte silahların kullanılacağı savaşlar.

Sorunu böylece tanımladıktan sonra tarihsel perspektif içinde sorunun nasıl ortaya çıktığını, geliştiğini ve uluslararası siyasal bir bunalım niteliğini kazanmaya yöneldiğini inceleyebiliriz.

TARİHSEL PERSPEKTİF

Doğa - insan ilişkilerinde yeni bir aşamaya geçilmesi 19. yüzyılın sanayi devrimi ile gerçekleşti. Sanayi öncesi eko - sistemler düzenli ve sürekli koşullar altındaydı. Canlılar ve çevre arasında oldukça duyarlı "simbiyotik" ilişkiler vardı. Oysa, yarışma ve çatışma üzerine kurulmuş modern sanayi toplumu tüm duyarlı dengeleri yıktı. Teknolojinin ilerlemesi ile insan biyosfere o güne dek görülmemiş bir hız ve yoğunlukla saldırıya geçti (örneğin nükleer savaşlar) ve biyosferin dengesini tehlide başlandı.

19. yüzyılın sanayi devrimine 20. yüzyılın bilim devrimleri zincirinin eklenmesi, örneğin, 19. yüzyılda organik nitelikten inorganik dönüşen enerjinin 20. yüzyılda nükleer ve elektronik enerjiye dönüşmesi, yalnız sanayi öncesi eko - sistemlerdeki duyarlı biyotik dengeyi bozmakla kalmadı, doğa - insan ilişkile-

rinde yeni bir aşama getirdi.

Bugün teknoloji görülmedik bir hızla gelişiyor, dev sanayiler kuruluyor, üretim hızla artıyor, modern ulaşım ağı yayılıyor, görülmedik güçte nükleer silahlar gelişiyor. Kısaca modern toplumun alt yapısı göz kamaştırıcı bir biçimde kuruluyor. Ancak, bugün ileri sürülen sav, bu alt yapının kendi içinde tüm yapıyı yıkıcı elemanları da taşıdığıdır. Diğer bir deyişle, modern toplum, amacı olan büyümeyi sürdürülebilmek için içinde yaşadığı sistemlere amansız bir saldırıya geçmiştir.

Sorunun gelişmesini zaman perspektifi içinde izleyecek olursak, çevre bozulmasının kırsal alanda başlamış olmasına karşılık sokaktaki adamı etkilemesinin kentsel çevrede gerçekleştiğini görürüz.

19. yüzyılda sanayi devriminden en yoğun biçimde etkilenen ülkelerde, çağdaş teknolojinin tarıma girmesi ile birlikte tarımdan kopan nüfusun mekânda belirli noktalarda hızla yığıldığını görüyoruz. Ancak bu yığılma noktalarının mekâna dağılımında sosyal maliyetler henüz hesaplara katılmamakta ve yerleşme biçimini ve niteliğini tanımlayan en önemli değişken piyasa kuvvetleri olmaktadır. Bu durumun mekânsal görünümü ise özellikle dünyanın hızla sanayileşen kentlerinde çevre bozulmasının bir sorun olarak ortaya çıkması ve kentlerin önemli bir bölümünü oluşturan orta sınıfların bu sorunlara çözüm aranması için baskı yapmaya başlamalarıdır.

Çevre kirlenme sorunlarının gerek en erken ortaya çıktığı, gerekse en yoğun ve yaygın olarak belirdiği ülke, şüphesiz ki, çağımızın en ileri sanayileşmiş ülkelerinden biri olan Amerika'dır. Bu bakımdan, sorunun, özellikle Amerika'daki gelişmesini, kitlelerin soruna tepki biçimlerini; yönetici, politikacı ve toplumdaki diğer kuvvet gruplarının so-

runa karşı vaziyet alışlarını, sorununu yönlendirmelerini ve bu konuda geçirdikleri yasaların içeriklerini ve niteliklerini izlemek çevre sorunları konusunda bugünkü gelişmeleri ve varılan sonuçları değerlendirme açısından yararlı olacaktır. Bugün dünyada çevre sorunları konusunda izlenen politikayı belirleyen en önemli güçlerden birinin gene Amerika olduğu düşünülse, sorunun Amerika'daki gelişmesi ve kuvvet gruplarının soruna vaziyet alışlarının değerlendirilmesinin uluslararası gelişmelerin analizi açısından önemli ortaya çıkar.

Gerek Amerika'da, gerekse dünyanın görece olarak erken sanayileşen ülkelerinde, çevre bozulmasının öncelikle kırsal alanlarda başlamış olmasına karşılık sokaktaki adamı etkilemesinin kentsel çevrede gerçekleştiğini görüyoruz. Sokaktaki adamın ilgisini çevre sorunlarına çeken ve bu çevre sorunlarına çeken ve onu bu konuda tepki göstermeye iten ilk sorun hava kirlenmesiydi. Nitekim hava kirlenmesini denetim için konan en eski yasalar Amerika'da yürürlüğe girmiştir.

1881 yılında Chicago ve Cincinnati kentlerinin duman kontrol yasaları koyduğunu görüyoruz. 1912 yılında ise 200.000'den çok nüfuslu 28 Amerikan kentinden 23'ü benzer yasaları kabul etmişti. Daha sonraki yıllarda ise, Amerika'da, özellikle Doğu ve İç Batın sanayileşmiş yörelerinde çevre bozulmasına, özellikle hava kirlenmesine ilgi giderek arttı, Eyalet idarelerinden sonra Federal Hükümetin de soruna bulaşmasına yol açtı.

Kamuoyunun dikkatini soruna çeken en önemli olay, 1948'de Pennsylvania eyaletinde küçük bir sanayi kasabası olan Donora'da 6 gün süren, 20 kişiyi öldüren ve hemen hemen bütün kasaba halkını hasta eden duman

ve sis karışımı olmuştur. Ancak bu olaylar, o yıllarda izole ve yersel olaylar olarak değerlendiriliyor, ülkesel alanda tedbirler alma yoluna henüz gidilmiyordu.

Kamuoyunun dikkatini çeken diğer bir olay ise, 1952'de Londra kentini 4 gün süreyle kaplayan yoğun ve kirli sis oldu. Bu süre içinde kentte çoğu ciğerlerinden hasta olan 4000 kişi öldü. Bu olay üzerine yapılan araştırmalarda, Adada hava kirlenmesi sonucu verimlilik düşüşü ve temizleme çabaları dolayısıyla bütçeye yılda 700 milyon dolarlık ek yük bindiği anlaşıldı. Araştırmalar Londra'daki sis olayının en önemli nedeninin yumuşak kömür yakımı olduğunu da ortaya koymuştu. Bu nedenle, 1956 yılında, Adada bir çok bölgede yumuşak kömür yakımını yasaklayan Temiz Hava Yasası (Clean Air Act) çıktı. Bugün alınan önlemler sonucu Londra kentinde durumun hayli düzeldiği, ünlü Londra sislerinin de artık tarihe karıştığı ve Londralıların yılda ancak 1-2 gün sisli hava gördükleri söyleniyor.

19. yüzyıl içinde ve 20. yüzyıl başında hava kirlenmesinin en önemli nedeni sanayi dumanlarıydı. Ancak ulaşım teknolojisinin gelişmesi ve artan gelirler sonucu ulaşım sektörünün yarattığı kirlilik ağır basmaya başladı. Ayrıca kentleşmenin de gelişmesi sonucu sanayi büyük kentlerden dışa kayıyor, özellikle metropoller uzmanlaşmış denetim merkezleri niteliği kazanıyordu. Bu durumda bu tür kentlerde havayı kirleten en önemli neden ulaşım sektörü oluyordu.

Nitekim 1950'de Los Angeles kentindeki hava kirlenme sorunu dikkatleri otomobil sanayisinin üzerine çekmiştir. Los Angeles'de hava kirlenmesi öyle bir durum almıştır ki, durumu tanımlamak için yeni bir deyim, "hava kanalizasyonu" kullanılmaya baş-

lanmıştı. Los Angeles'deki sorun özellikle güneş ışığı etkisi ile nitrojen oksitler ve hidrokarbonların fotokimyasal duman yaratmasıdır. Bugün Los Angeles'de hava kirlenmesi öyle bir sorundur ki, havanın özellikle pis olduğu günlerde okul çocuklarının bahçelerde oynaması yasaklanır, derin nefes almamaları öğütlenir. Kentin pis havasının kentten 60 mil uzaklıktaki bir ormanı öldürdüğü de bilinen bir gerçektir.

OTOMOBİL SANAYİİ DEVREYE GİRİYOR

Donora ve Londra'daki krizler, Los Angeles, Chicago, Cincinnati gibi kentlerde hava kirliliğinin artması kamuoyunu ayaklandırmış, otomobil sanayii ve Federal Hükümetin de devreye girmesine yol açmıştır. Mamullerine yapılan saldırılar karşısında otomobil sanayiinin ilk tepkisi mamullerinin hava kirlenmesindeki etkisini

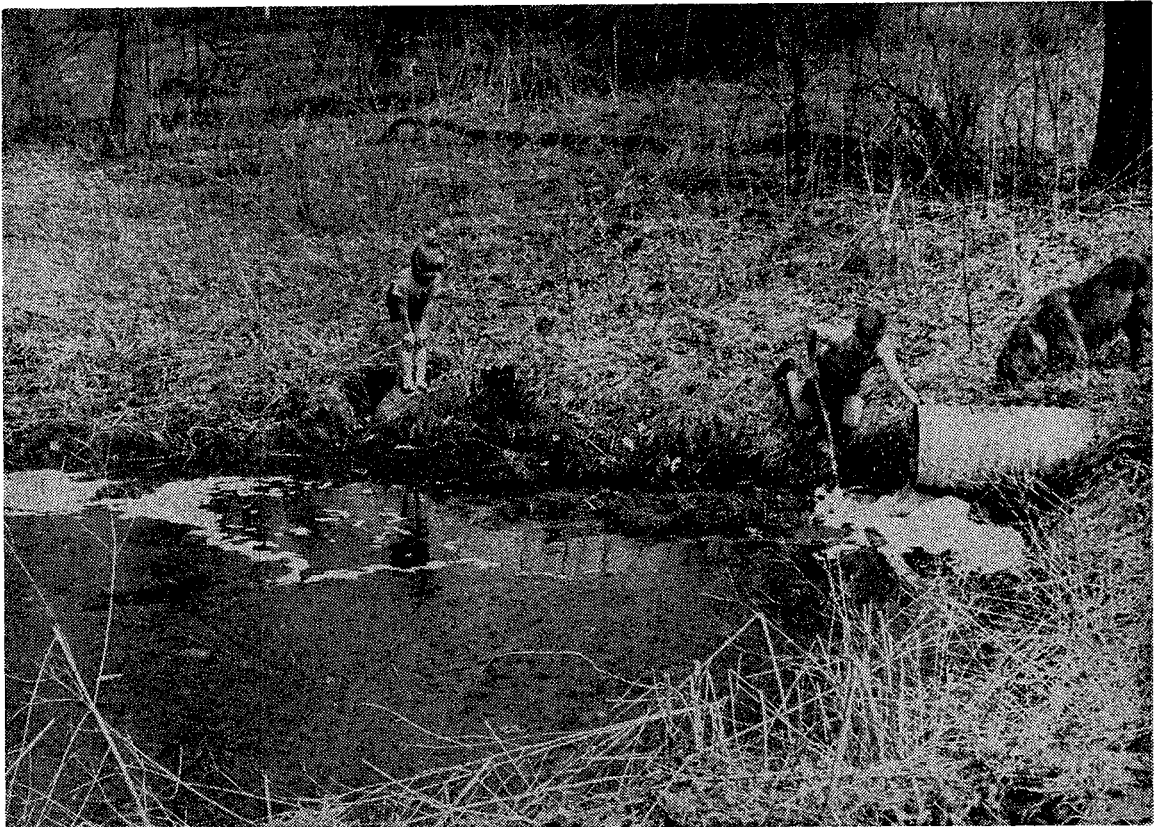
hafifletmeye çalışmak oldu. Örneğin, General Motors Araştırma Laboratuvarlarından Dr. Williams G. Agnew dizel kamyonlarını şöyle savunuyordu: "Dizel kamyonlar zaten sayıca azdır. Yaratığı kirlenme ise arabanın ancak 300 metre civarını etkiler, genel bir hava kirlenmesi yaratmaz. Normal bir kentsel çevrede dizel yakıtın sağlığa zararlı etkisi yoktur" (3) Nitekim bu yıllarda, otomobil sanayinin aldığı ilginç bir önlem de otobüslerin yakıtına ucuz parfüm karıştırarak koku sorunu çözmeğe çalışmak olmuştur (4).

Karşılıklı tartışmalar, artan baskılar sonucu Federal Hükümet devreye girmek zorunda kaldı. Hava kirliliğine ilişkin ilk yasa 1955'de geçti. Yasa, Sağlık - Eğitim - Refah Bakanlığına, kısa adıyla HEW, araştırma ve eyaletlere yardım yapması için yılda 5 milyon dolar ödenek veriyordu. 1963'de de Temiz Hava

Yasası (Clean Air Act) çıktı. Yasa, hava kirlenmesine en fazla katkıda bulunan firmalara araştırmalarını genişletmeleri için parasal yardım olanakları getiriyor, Federal Hükümetin yetkilerini arttırıyordu. 1965'de yasa kapsamı genişletildi. Arabalar için bazı standartlar getirildi ve bunlar 1968 model arabalara uygulandı.

Bu gelişmeler kapsamında sanayi de vaziyet alışını değiştirmek zorunda kaldı. Örneğin Mobil firması artık kendi yayınlarında içten patlarlı motorların hava kirlenmesine katkısını açıkça belirtiyor ve alternatiflerden söz ediyordu. Sanayi bu yıllardaki tutumu bu işi gene sanayi kendisinin çözeceği, ancak bunun için baskı yapılmaması, sanayinin gönüllü olarak işi ele alacağı ve kendi yöntemleri ile kısa zamanda çözüme gideceğiydi.

Sanayi devreye girmesinin iki nedeni vardı. Birincisi kamu-



Çevre ve çocuklar.

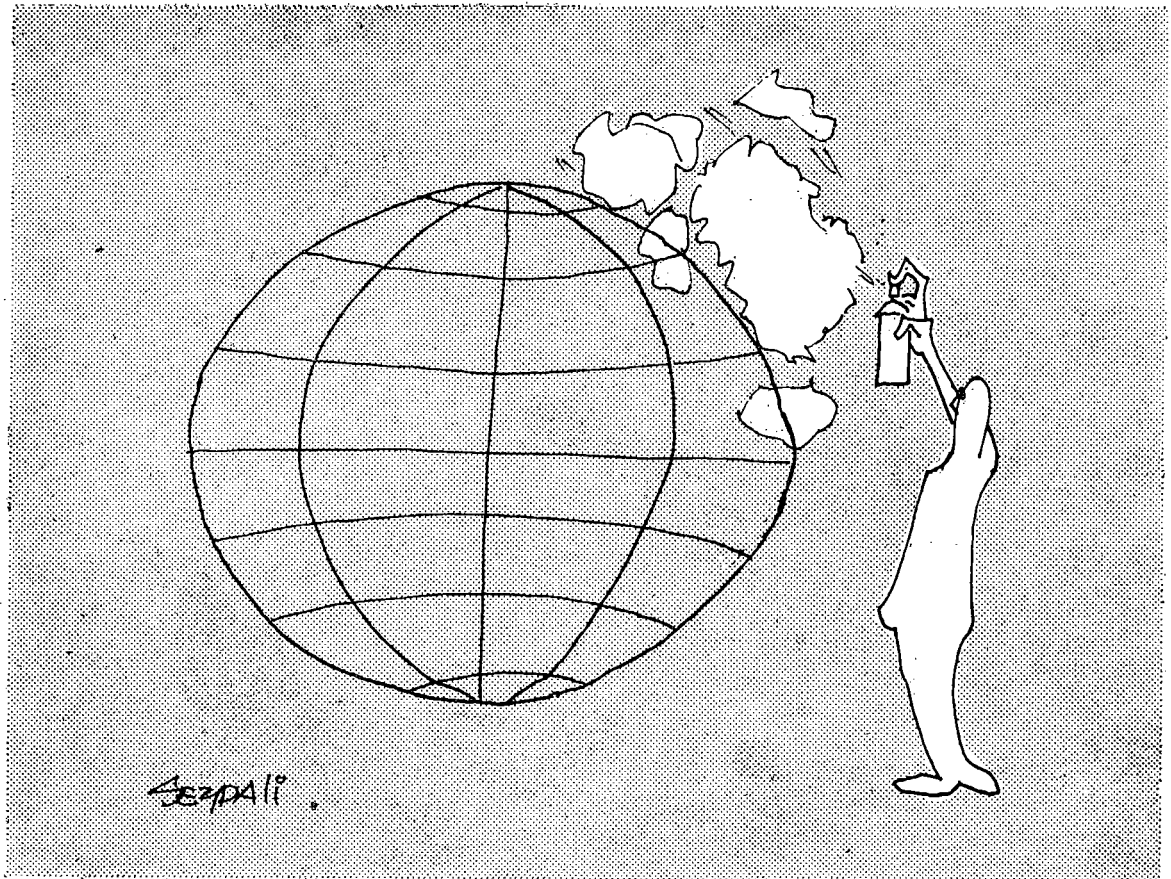
oyu baskısı altında geçirilecek yasal önlemlerde söz sahibi ol-maktı. Diğer i ise koruma önlemlerinin ve araştırmalarının yeni pazar olanakları açmasıydı. Nitekim egzoslara takılan emicileri ilk imâl edenler otomobil sanayi dışında firmalardı ama, bunlar geniş bir pazar bulunca otomobil sanayi işe el attı. Öteki firmalar çekilmek zorunda kaldı. Ancak, yarışmanın böylece ortadan kalkması da otomobilciler üzerindeki baskıyı azalttı. Ayrıca, yapılan bu araştırmalar otomobil imalatçılarına mallarının fiyatlarını arttırma olanağını da veriyordu. Örneğin, Henry Ford 1964'te hava kirlenmesini önlemek amacıyla arabalara takılacak bazı parçaların geliştirilmesi için yılda 31 milyon dolar araştırma parası ayıracağını ilân etti. 1969 yılında da, gene artan baskılar karşısında, Ford fabrika-

larının hava ve suyu kirlletmesini önlemek için bütçeye - yalnızca 1969 - 1970 yılında - 60 milyon dolar kondu. Ancak Henry Ford böyle yüksek bir çevre koruma maliyetinin büyük kısmının tüketiciye aktarılacağını da açıklı-yordu.

Kamuoyunun gittikçe artan baskıları sonucu, 1967 yılında soruna bölgesel bir yaklaşım getiren, geniş kapsamlı Hava Niteliği Yasası (Air Quality Act) çıktı. Yasa HEW Bakanına hava niteliği standartları geliştirilmesi, ülkeyi bu kontrol standartlarına göre bölgelemesi için yetki veriyordu. Bu bölgelerdeki eyaletlerden talep geldikçe standartlar uygulanacaktı. Acil durumlarda ise Bakan uygulama isteyebilecekti.

1970 yılında hava kirlenmesine ilişkin yeni öneriler geliştirildi. Ancak, 1970 yılı çevre kirlenme-

si sorunu açısından uluslararası düzeyde örgütlemelere gidildiği yıldı. Bu yıl içindeki olaylar daha sonra ele alınacaktır. Böylece kamuoyunun ilgisini çevre sorunlarına çeken ilk çevre sorunu hava kirliliği izole bir sorun olarak kentsel çevrede ortaya çıkmış, kamuoyu ve sanayicileri, özellikle oto yapımcılarına karşı karşıya getirmiştir. İthamlar karşısında önce inkâr yoluna sapan sanayiciler kamu kesiminde ve üniversitelerde çalışan teknisyen ve araştırmacıların bilimsel açıklama ve baskıları sonucu ithamları kabullenmiş, ancak önlemler konusunda baskı koyarak denetimi ele geçirmeye çalışmıştır. Federal Hükümet ise kamuoyu ve sanayiciler arasında kalmış, ve bu nedenle geçirilen yasalar köklü önlemler getirememiştir.



SORUN YALNIZCA KENTLERE ÖZGÜ DEĞİL

Sorun yalnızca kentlere özgü bir sorun olarak kalsaydı şüphesiz bugün vardığı noktaya ulaşamayacaktı. Ancak bu arada sanayileşmiş ülkelerin kırsal alanlarında da, özellikle ulaşım ve haberleşme teknolojisindeki gelişme sonucu, çevre bozulması olayları açığa çıkmaya başladı. Kırsal alandaki çevre bozulması olayları çok daha önemlidir. Çünkü sanayici, kamu yöneticisi ve sokaktaki adamı karşı karşıya getiren; toplumdaki baskı ve çıkar gruplarını, bunların göreceli ağırlıklarını, kamu yönetimi ve ekonomiye etkilerini ortaya koyan kırsal çevre bozulmalarıdır. Sanayiın kentlerden kırsal alanlara kaydığı, kaynakların büyük kısmının da kırsal çevrede yer aldığı düşünülürse bu sonuç doğaldır.

Örneğin, (5) 1958, 1959 ve 1960 yıllarında Amerika'da Mississippi nehrinde çok sayıda balık öldüğü dikkati çekti. Nehrin aşağı havzasında 1963 yılında da 5 milyon balık ölüsü görülünce olay genişledi ve kamuoyuna yansıdı. Araştırma ve analizler sonucu ölümlere Endrin adlı, şeker kamışı tarlalarını ilaçlamakta kullanılan bir klorlu hidrokarbonun yol açtığı anlaşıldı. Mississippi nehrine kıyısı olan 18 eyalette üretim yapan 10.000 sanayi vardı ki, bunların 118'i haşerat öldürücü ilaç yapıyordu. Bu firmalar üzerinde Sağlık Bakanlığı ilgilileri araştırma yapmaya başladı. Sonunda Memphis Kentinde bir Chicago merkez firmasına bağlı Velsicol firmasının Endrin imâl ettiği saptandı. Çevrede araştırmalar genişleyince nehir den su alan New Orleans kenti içme suyunda, konserve balıkları ve istiridyelerde de Endrin maddesi bulundu. Kentte 3 saat içinde şişe suyu bayileri 5 aylık dağıtım listeleri hazırladılar. Olay büyüdü ve İçişleri Bakanlığınca sızdı. Firma, Bakanlık

yetkililerinin yaptıkları testlerde yanlışlık olduğunu, Endrin maddesinin balıklar üzerinde öldürücü etkisi olamayacağını ileri sürdü. Firmayı, Endrin imâl eden firmalardan Shell de destekledi. Senatoda bu konuda görüşme açıldı.

Böylece İçişleri, Tarım ve Sağlık Bakanlıkları ile haşerat öldürücü ilaçlar imâl eden fabrikalar arasında harp başlamış oldu. Velsicol firmasında işçilerin hastalanmakta olduğu ortaya çıktı. Buna karşılık Velsicol firması 150 politikacı ve iş adamına bir yemek vererek haklarını korumak üzere bir kampanya açtı. 1964 yılında Sağlık Bakanı, New Orleans kentinde, ilgili guruplar arasında bir toplantı düzenledi. Toplantıda İçişleri, Tarım ve Sağlık Bakanlıkları ilgilileri araştırmalar sonucu elde ettikleri bulguları açıkladılar ve Endrin, Aldrin, Dieldrin gibi klorlu hidrokarbon içeren haşerat öldürücülerin yan etkileri üzerinde yapılan araştırmalar tamamlanmadan bunların üretiminin yasaklanması gerektiğini öne sürdüler. Toplantıda sanayicilerin görüşleri Ulusal Tarımsal Kimya Maddeleleri Birliği (National Agricultural Chemicals Association) Başkanı Parke C. Brinkley'in sözleri ile özetlenebilir: "Bugün dünyamızda en önemli savaş Allahsız komünizm (Godless communism) ve Hristiyan demokrasi arasındadır. Bu kapsam için iki meydan savaşını açlık ve hastalığa karşı vereceğiz. Bu ikisi halkı komünizme iter. Bugün bu savaşlarda kullanmak üzere çiftçinin ve devlet sağlık memurunun elindeki en etkili silah haşerat öldürücülerdir" (6).

Haşerat öldürücü klorlu hidrokarbonlar içinde kamuoyunun dikkatini çeken bir diğeri gene kırsal çevrede yayılan DDT oldu. Bilindiği gibi II. Dünya Savaşı sırasında tifüs hastalığı ve bit ile mücadelede başarılı sonuçlar veren DDT, savaş sonrası büyük

bir hızla tarımsal alanlara yayıldı. DDT'nin özelliği zor eriyen bir madde olmasıdır. Havaya sıkıldığında hava akımları DDT'yi çok uzaklara yaymakta, yağmurla zerreler yere inmektedir. Yapılan araştırmalar durgun havada ve ağaçlardan ancak 50-100 fit yu. kardan uçakla püskürtme yapılsa bile, püskürtülen DDT'nin ancak % 50'sinin yere düştüğünü göstermektedir. Böylece, DDT hava ve su akımları, balıklar ve kuşlar ile tüm çevreye yayılmakta, canlıların yağ dokularında, suda, karada birikmektedir. Gene araştırmacıların bildirdiğine göre bugün Antartika'dan Kuzey Kutbuna değin DDT'ye bulaşmış canlı türler bulmak çok zordur. Bu yayılma bugün bazı türlerin - örneğin Amerika'da bazı ender kuş türlerinin yok olmasına, suda özümleme (fotosentez) olayının yavaşlamasına ve balık türlerinin ölümüne yol açmaktadır.

Kamuoyunun ilgisini çeken bu açıklamaların da ışığı altında 1960'larda başlayan Federal Hükümet ile haşerat öldürücü ilaçlar imâl eden sanayicilerin savaşı 1970'lere değin sürdü ve 1969'da DDT dahil bazı tarım ilaçlarının kullanımı azaltıldı. 1970'de de özellikle devlet toprakları üzerinde DDT, Aldrin, Endrin, Dieldrin dahil bazı ilaçların kullanılması nihayet yasaklanabildi.

SORUN GELİŞMEKTE OLAN ÜLKELERE ATLIYOR

20. yüzyılda bilim ve teknoloji dallarında ortaya çıkan devrimler çevre bozulma sorunlarının sanayileşmiş "merkez" ülkelerden sanayileşme yolundaki "çevre" ülkelerine sıçramasına ve yayılmasına yol açtı. Günün uluslararası ilişkileri kapsamında batı türü kalkınma modellerinin sanayileşmekte olan ülkelere benimsetilmesi bu ülkelerin kaynaklarının düşüncesizce sömürülmesine neden oldu ve bu ülkelerde özellikle kötü kaynak kul-



İNGİLTERE

lanma sonucu çevre sorunları ortaya çıkmaya başladı.

1960'ların ortalarında Filipinler, Kongo, Mısır, Kolombiya, Ekvator, Honduras, Meksika gibi ülkelerde açlık görüldü. Gene aynı yıllar içinde bir nesil sonra insanlığın açlığa mahkûm olduğu söyleniyordu. Amerikanın olaylara tepkisi "yeşil devrim" i ortaya atmak oldu. Yeşil devrim geri kalmış ülkelerde ucuz ve yüksek verimli buğday ve pirinç türlerinin yetiştirilmesidir. Aynı yıllarda bilim adamları da su hayvanları ve su altı bitkilerinin yetiştirilmesinin geniş çapta kontrol edilebileceğini öne sürdüler. Yapılan propagandaların etkisi

altında 1970'lerin yiyecek arzı fazlası görülecek yıllar olması bekleniyordu.

Ancak geri kalmış ülkelerin tarım sektöründe transformasyon yapması beklenen yeşil devrim istenen sonuçları vermedi. Geri kalmış ülkelerin alt yapı sektörlerinin gelişmemiş oluşu nedeniyle, çiftçi, gübrelemeye çok hassas olan bu tohumlara zamanında, istenilen miktarda ve nitelikte gübre bulamıyor, hasadı zamanında pazara götüremiyor, gerekli krediyi bulamadığı için ilaç ve malzeme alamıyor, tarlaları haşerat basıyordu. Zengin çiftçiler arzın artıp fiyatları düşürmesinden korkuyordu. Geri

kalmış ülkelerde efektif talep fiyatı yükseltmeye yeterli değildi.

Sanayi denetiminde tarım sektörünün gelişmesini öngören, açlık sorununu ortadan kaldırması, geri kalmış ülkelerin hayat standardında transformasyon yapması beklenen yeşil devrim girişiminin beklenen sonuçlara ulaşamaması dikkatleri tekrar çevre sorunlarına çekti. Sanayileşmiş ülkeler bu defa uluslararası mekânda çevre sorunlarını ele alma yoluna gittiler. Çevre bozulma maliyeti artık yalnızca iç pazarlara aktarılamayacak kadar artmıştı; ayrıca, Amerika'da bazı gruplar çevre sorunlarının ortaya konuluş biçimine karşı

çıkmağa başlamışlardı. Geri kalmış ülkeler bu yeni önlemleri ve önerileri gittikçe artan bir şüphe ile karşılarlarken, sanayileşmiş ülkeler 1970'lerin en önemli sorunlarından birinin insan hayatının niteliği olacağını öne sürüyordu. Her nedense bu nitelik düzelmesinin çevre düzelmesi ile elde edebileceği sanılıyordu. İnsanlığın yakın gelecekte marjinal bir yaşam düzeyine inmesi beklenmiyorsa da kaynak kullanmadaki başarısızlık açıktı. Bu yıllarda yazılan "science fiction" hikâye ve romanları, bu türde çevrilen filimler insanlığın bu başarısızlık sonucu kendini evrenini yıkması ile başlıyor sağ kalanlara başka evrenlerde yeni maceralara girişiyorlardı. Soruna "koruma" (conservation) değil, ekoloji açısından yaklaşmak, disiplinlerarası araştırmalara yönelmek sorunu bir sistem yaklaşımı içinde ele almak gerekiyordu.

ÇIKAR GRUPLARI ÇATIŞMASI GENİŞLİYOR

Amerika'da ise hükümetin çevre sorunların bu derece ittirilmesi karşısında sanayiciler, kamuoyu ve federal hükümet arasındaki mücadele genişledi. Kamuoyunda bölünmeler oldu ve hükümetin çevre sorunlarını ele alış biçimine ve maliyetlerin kamuya ödetilmesi yolunda sanayiın ısrarlarına karşı çıkmalar başladı.

Bu iç dalgalanmalara neden olan önemli olaylardan biri Chevron olayıdır. 1970 yılında Louisiana Eyaletinin Meksiko körfezi açıklarında Chevron Oil Company'ye ait 12 açık deniz petrol kuyusunda yangın çıktı. Yangın söndürme çalışmaları bir ay sürdü, ancak fırtına nedeniyle kuyularda onarım yapılamadı. Firma tanesi 800 dolar değerindeki emniyet âletlerini kuyulara takmamıştı. Bu âletler bir kaçak olduğunda otomatikman sızıntıyı kesiyordu. Sonuç olarak gün-

de 4000 fıçı kadar ham petrol 10 gün süreyle körfeze dökülerek 50 mil karelik bir alanı kapladı. Petrol yalnız su altı hayatını ve Louisiana'nın ünlü istiridye yataklarını değil kuşların ve kıyıda yaşayan diğer hayvanların hayatlarını da tehdit ediyordu. Rüzgârların etkisinde döküntü açık denizlere sürüklendiyse de olay büyüdü. Federal Hükümet Chevron firmasını ihmal nedeniyle 1.800.000 dolar gibi yüksek bir tazminat ödemesi isteği ile mahkemeye verdi. Ancak olay Nixon yönetiminin Güneyde izlediği stratejiye fazla uygun düşmüyordu. Chevron güçlü bir firmaydı. Nitekim Louisiana Valisi bir dilekçe ile İçişleri Bakanlığına başvurarak eyaletin gelirinin % 40'ının petrol çıkarmadan sağlandığını ve petrol firmasına bu nedenle çok yüklenilmemesini rica etti. Ancak, dilekçesi reddedildi. Kamu ayaklanmasına karşı, sanayi iş yerlerinin kapatmakla kamuyu tehdide başlamıştı.

Kaliforniya Eyaletinde, 1969 yılında, hükümetin çevre koruması konusunda daha etkili önlemler almasını isteyen bir grup kuruldu. Grup, kıyılarda petrol aranmasının yasaklanmasını, nükleer enerji yapımının durdurulmasını, DDT ve benzer haşerât öldürücülerin kullanılmamasını, dizel yakıtında sülfür miktarının azaltılmasını, benzindeki kurşun bileşiminin kaldırılmasını, havayı kirleten iş yerlerinden günde, yıllık gayri safi gelirlerinin % 4'ü kadar tazminat alınması, çevre kontrol komitelerinden hava kirleten firmaların yöneticilerinin çıkartılması ve benzeri 23 maddelik bir yasa geçirilmesini öneriyordu. Grup aynı yıl içinde Eyalette bu kanun için imza toplamaya başladı. 1971 Mayıs'ında 325.000 imza toplamışlardı ki bu, kanun teklifinde bulunmak için yeterli bir eğilimi gösteriyordu. Bu durum üzerine Eyalette bir kamuoyu yoklaması yapan Harris Pole, seçmenlerin 1/3'ünün kanu-

nun geçmesini arzu ettiğini ortaya çıkarttı. Telâşlanan sanayici ve işçi liderleri 1972 yılında Gruba karşı bir kampanya örgütlemesi için bir kamu ilişkiler firmasını angaje etti. Firma, kampanyasında, Grup üyelerinin davranışın **ekok-kapris** (eco-freaks) olarak nitelendirdi ve böyle bir kanun geçerse eyalet halkının işlerinden olacaklarını, ailelerinin gereklerini karşılayamayacaklarını, çamaşırlarını bile elle yıkamak zorunda kalacaklarını öne sürdü. Eyalet eski valisi de bu iddiaları destekleyerek yalnız ulaşım sanayinde 50.000 işçinin açıkta kalacağını bildiriyordu.

Çevre sorunlarına ilgi ve ilgili eylemlerinin birden arttığı 1970 yılı içinde, üniversiteler ve azınlık gruplar, hükümetin çevre sorunlarının ele alış biçimine şiddetle karşı çıktılar. Bu gruplar hükümetin kamuoyu dikkatini daha önemli sorunlardan ekoloji sorununa çekmeye uğraştığını iddia ediyordu. Zenci konuşmacılar mitinglerde kongreye çevre sorunlarına ilişkin en az 50 yasa önerisi giderken, zenci sorunlarını içeren bir tek yasa önerisi götürülmediğini; Vietnam savaşına karşı çıkanlar ise, hükümetin kamuoyu ilgisini savaştan çekmek için ekoloji davasını ortaya attığını ve büyümesi için beslediğini öne sürüyorlardı.

Aynı yıl içinde Wisconsin senatörü Gaylord Nelson'un çağrısına uyularak 22 Nisan günü çevre sorunlar günü ilân edildi. Ancak, 2000 ortaokul, 700 kolej ve 300 üniversite aynı gün konferanslar ve gösteriler örgütleyerek ekolojiye yöneltilen bu ilgiyi protesto ettiler. İçişleri Bakanı Princeton Üniversitesinde yaptığı bir konuşmada barış gönüllüleri örgütüne benzer çevre kontrol ya da düzenleme kuvvetleri kurulmasını ve ilk iş olarak kamu elindeki arazinin envanterini çıkartıp buraları için arazi kullanma biçimi saptanmasını önerince 1800 kişilik dinle-

yici grubu protesto ve itirazlar arasında Bakanı konuşturmadılar.

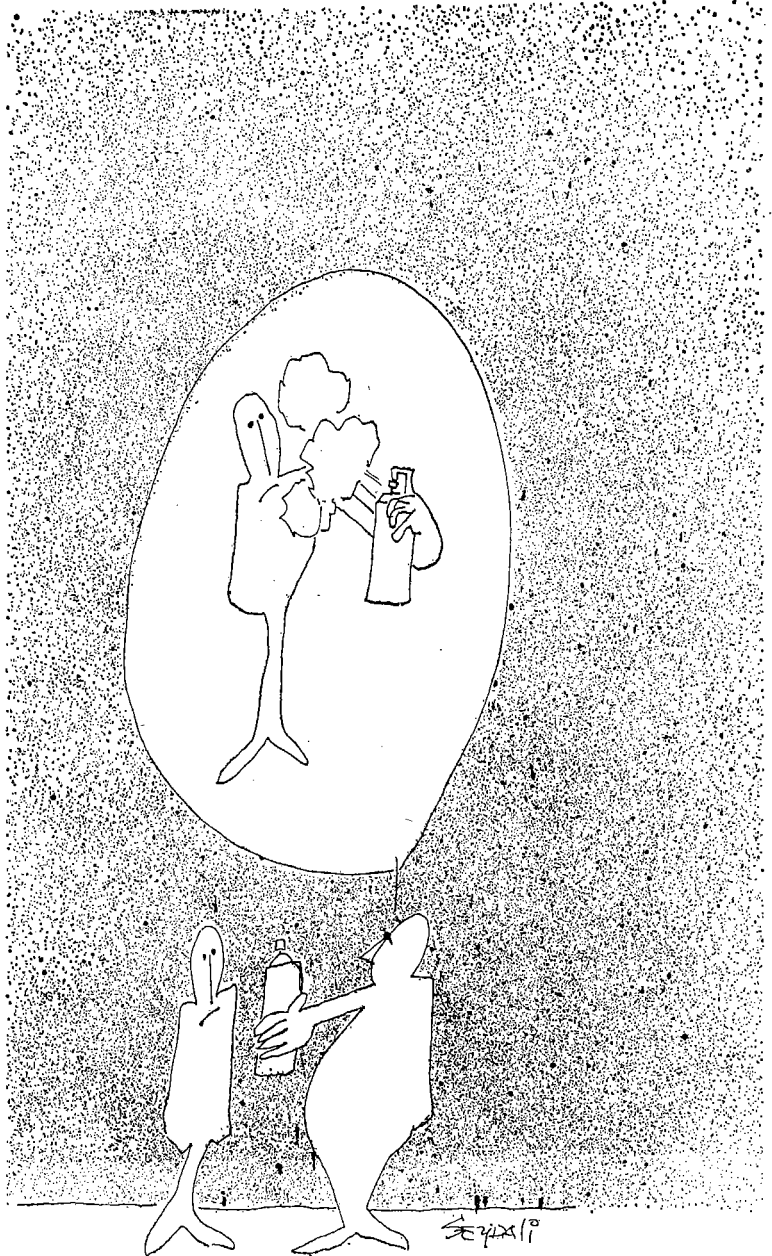
Gene aynı yıl içinde özel kişiler de aralarında çeşitli örgütler kuruyorlardı. Bunların içinde oldukça uç davranışlarda bulunan guruplar da vardır. Örneğin Berkeley'de Ecology Action grubu böyle uç davranışlarda bulunan bir grup. Grubun iddiası Başkanın davasının bir miktar su ve duman temizlemek olduğu, öte yanda sorunun gerçekte bir yaşam biçimini değiştirmek olduğudur. Gerekli olan toplumun büyüme, gelişme, tüketim gibi ideallerinden feragat etmesidir. Grup bu ilkelerine uygun bir yaşam biçimi izlemektedir. Örneğin, kendi yiyeceklerini tarımsal ilaçlar kullanmadan yetiştirirler, ekmeklerini kimyasal maddeler eklemekten pişirirler, mümkün olduğunca az enerji ve su kullanırlar, eski hakine parçalarından yeni âletler yaparlar. Bazı gruplar ise belirli sorunları çözmek için kurulmuştur, örneğin Santa Barbara'da petrol sanayiini kentten çıkartmak için kurulmuş GOO (Get Oil Out) grubu gibi. Bugün Amerika'da bu tür grupların sayısı binleri bulmaktadır.

Kamu oyundaki bu örgütlenmeler karşısında Federal Hükümet de önlemlerini hızlandırmak zorundaydı. Nitekim 1969'da ilk Ulusal Çevre Politikası kabul edildi ve Ulusal Çevre Politikası Yasası (National Environmental Policy Act) geçti. Ancak bu yasa oldukça genel ve çok açık olmayan amaçlar getirmiştir. Örneğin, çevreyi bozmadan en yararlı biçimde kullanmak ya da ulusal mirasın tarihi, kültürel ve doğal yönlerini korumak gibi. Bu açıdan, yasa, ulusal politikanın ancak genel çerçevesini çizmektedir. Yasa tüm federal örgütlerin çevre sorunlarını disiplinlerarası açıdan ele almasını, ayrıca, karar organlarından da, kararlarını verirken çevre koruma sorunlarını göz önünde tutmala-

rını istemektedir. Böylece, çevreyi kirlüten esas faktörler olan büyük sanayiye hiçbir kısıtlayıcı önlem getirilememiştir. Yasanın getirdiği en önemli karar çevre Niteliği Komisyonunun (Council on Environmental Quality - CEQ) kurulmasıdır. CEQ'nun görevi çevre kirlenmesi konusunda araştırma yapmak ve öneriler geliştirmektir, ayrıca, çevre ile ilişkili proje getiren tüm

federal örgütlerin CEO'ye projelerinin çevreye etkileri, alternatifler ve sonuçlara ilişkin ayrıntılı rapor vermesi isteniyordu. Bu raporlar kongre ve kamunun denetimine açıldı.

1970 yılında çevre sorunları ile ilgili örgütlerin çoğu Başkan Nixon'un önerisi ile yeni kurulan Çevre Koruma Örgütü (Environmental Protection Agency - EPA) ve Ulusal Okyanus ve At-



mosfer İdaresi (National Oceanic Atmospheric Administration - NOAA) bünyesinde birleştirildi. Gene, Başkan Nixon'un özel emri ile, Ulusal Sanayi Çevre Kirlenme Kontrol Komisyonu (National Industrial Pollution Control Council) kuruldu. Komisyonun ödevi Başkana ve CEQ başkanlığına sanayilerin çevre koruması programlarına ilişkin bilgi vermek, sanayiın çevrede yarattığı sorunları incelemek, öneriler geliştirmek, sanayilerarası koordinasyon kurmaktır. Aynı yıl içinde Başkan Nixon Kongre'ye bir mektup yollayarak çevre durumuna ilişkin bilgi verdi. Başkan Nixon Kongre'ye bir mektup yollayarak çevre durumuna ilişkin bilgi verdi. Başkan mektubunda çevre kirlenme konusunda öncelikler geliştiriyor, önerilerde bulunuyordu. Federal hükümet bu mektuba dayanarak bir program hazırladı. Örneğin su kirlenmesi konusunda beş yıllık bir süreyi kapsayan 10 milyar dolarlık bir ödenek kondu. Başkan Nixon gene 1970 yılı içinde hava kontrol standartlarının tüm ülkeye uygulanması ve eyaletler bu standartlara uymazsa Federal hükümete eyaletleri zorlama yetkisi verilmesini önerdi. CEQ incelemelerine göre, 4 yılda hava kirlenmesini kontrol altına almanın 26 milyar dolar tutacağı tahmin ediliyordu ki, bu da ilgili sanayilerin yıllık üretim değerinin % 1'inden azdı.

Gene 1970 yılı içinde Kaynak Koruma Yasası (Resource Recovery Act) geçti. Parklar ve kamu rekreasyonu konusunda yeni ödenekler kondu. Çalışma ve Ulaştırma Bakanlığı gürültü standartları saptadı, Federal hükümet uçak gürültüsü ve sonik patlamaların azaltılması konusunda araştırmalar açtı. Katı atıklar sorunu yeniden ele alındı. Radyasyon standartları yeniden gözden geçirildi.

Özetleyecek olursak; Amerika'nın geri kalmış ülkelerin açlık

sorununa çare olarak öne sürdüğü yeşil devrimin başarısızlıkla sona ermesi ve yerine başka bir çarenin ya da oyalayıcı konunun ortaya atılma gereği, büyük sanayilerin artan maliyetleri dış pazarlarla paylaşma ve ilerisi için yeni pazar olanakları açma, denetimlerini sıklaştırma istekleri, kamuoyunun baskısı kamuoyunu saptırma gibi nedenler sonucu, 1970 yıllarında çevre sorunları doruk noktasına itildi. Federal hükümet geniş çapta örgütlesmelere ve önlemlere yöneldi, ancak görüldüğü gibi, bunlar köksüz ve oyalayıcı eylemlerdi. Kamuoyu ve noktalar arasında yelpazelenen çeşitli örgütlesmelere gitti. Sanayi için ise, büyüme ilerlemenin ölçüsüydü. 1970'ler her malın kullanıldıktan sonra atılacağı yıllar (disposable seventies) olacaktı. Ancak, artık hava ve su bedava değildi ama, sanayi de bu masrafı yüklenmek niyetinde görünmüyordu.

Söz konusu sanayi, yukarıda sözünü ettiğimiz gibi, görünmüyordu dış pazarlara yönelik, teknelci büyük sanayidir. Bu gerçeğe politik nedenleri ve kuvvetler arası denge sorunlarını da eklersek, çevre bozulma sorununun uluslarüstü mekâna sıçrayacağı açıktı. Nitekim 1970 yıllarında Amerika'daki eylemlere paralel olarak dünya'da da özellikle Amerikanın önderlik ettiği bir hareket başladı.

ULUSLARARASI ÖRGÜTLEMELER

Bugün çevre sorunları ile ilgilenen uluslararası örgütlerin başında Birleşmiş Milletler gelir. Birleşmiş Milletler Sekreterliği kapsamında çevre sorunları ile uğraşan çeşitli alt örgütler vardır. Bunların dışında Birleşmiş Milletlerin bölgesel ekonomik komisyonları da çevre sorunları ile ilgilendir. Ayrıca, çevre sorunları ile ilgili ihtisas örgütleri de var-

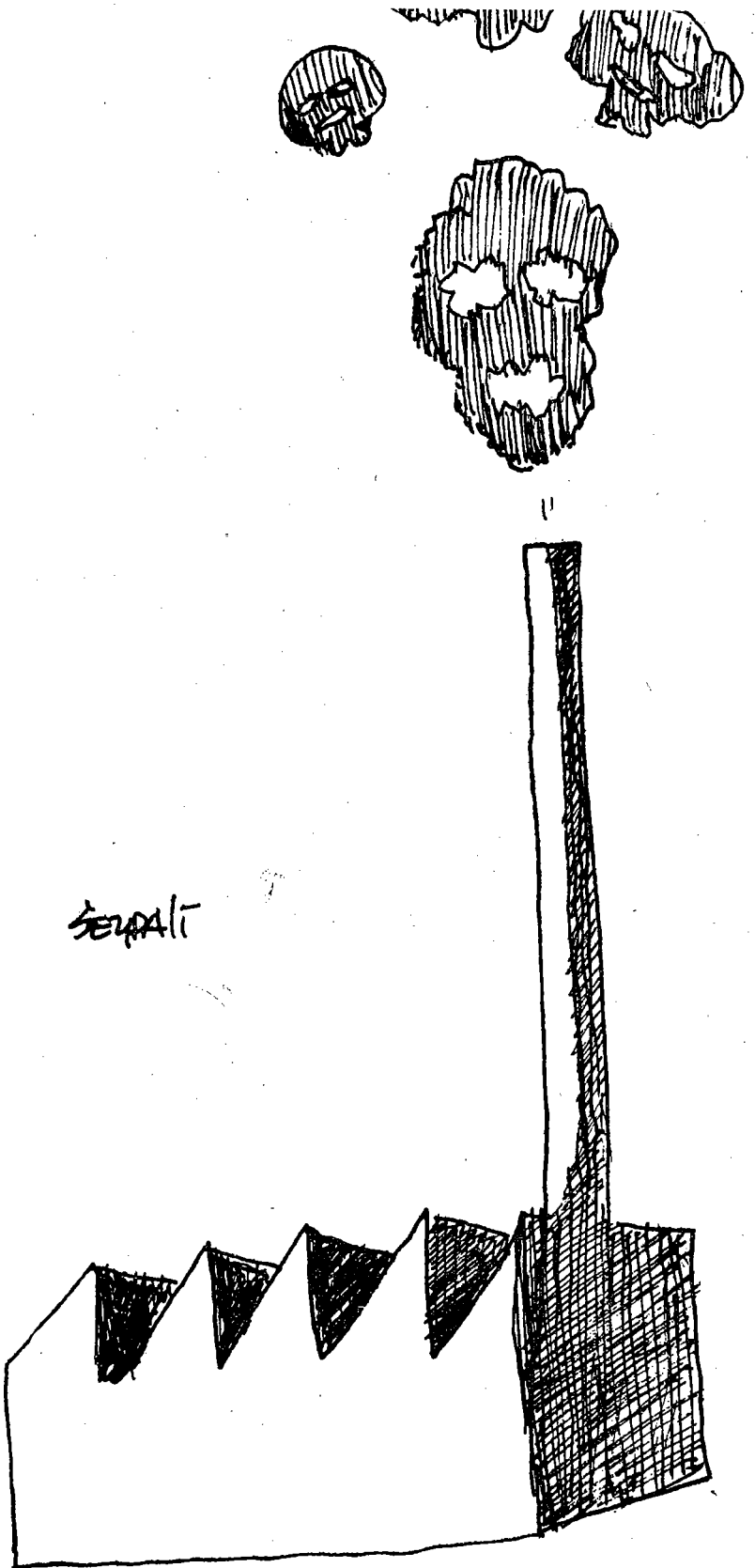
dır, örneğin FAO (Tarım ve Gıda Örgütü) ya da UNESCO gibi. Bu örgütler ve kuruluşlar dışında Birleşmiş Milletlerin bir de Birleşmiş Milletler Gelişme Programı var ki, bu program ile kaynak koruma, ağaçlandırma, ekolojik değişim sonuçlarının incelenmesi ve eğitim çalışmalarına parasal yardım yapılır. Bugün bu program kapsamında yardım alan ülkeler içinde Türkiye'de vardır.

Çevre sorunları konusunda ulusal düzeyde bir tartışma açılması fikri ilk olarak İsveç tarafından Birleşmiş Milletlerin Ekonomik ve Sosyal Konseyinin 1968'deki bir toplantısında ortaya atıldı. 1968 ile 1972 arasında Prag, Fomex, Addisababa, Bangkok, Meksiko, Beyrut ve Canberra kentlerinde yapılan toplantılarda çevre sorunları çeşitli açılardan tartışılmıştı. 1972'de ise 113 ülkenin katıldığı Stockholm Konferansı gerçekleşti. Konferansın amacı çevre koruma eylemini uluslararası işbirliği ile gerçekleştirmek, sorunları tartışmalı, ortak önlemler geliştirmek, geri kalmış ülkelerde bu tür sorunların patlak vermesini önlemektir.

Konferans üç komite ile çalıştı. Her komite iki konu işliyordu. Komitelerden birincisi çevresel nitelik açısından yerleşmelerin plânlama ve yönetimini inceliyordu. Bu konuda komite doğal etkenler, nüfus artışı, konut sorunu, kentsel hizmetler ve benzeri konularda uluslararası işbirliği kurulması için öneriler geliştirdi. Komitenin işlediği ikinci konu, çevrenin eğitimsel, bilimsel, sosyal ve kültürel yönleriydi. Komite bu konularda da işbirliğine gidilmesi, parasal olanaklar bulunması, kaynak koruması için ortak anlaşmalar yapılması, uluslararası bir danışmanlık servisi kurulması gibi öneriler getirdi.

İkinci komite kaynak kullanma ve koruma konularında ortak programlar geliştirilmesi, haşerat öldürücülerin çevreye etkilerini araştırılması, tarımda kullanılan kimyasal maddelerin azaltılması ve benzeri öneriler geliştirdi. İkinci konuda yapılan çalışmalar sonunda geliştirilen önerilen özellikle geri kalmış ülkeler tarafından tartışma ve itirazlarla karşılanmıştır. Konu, kalkınma projelerinin uygulanmasında ortaya çıkacak sorunları çözmek için yönetsel yasal ve teknik öneriler geliştirmekti. Bu arada, şöyle ilginç öneriler geliştirildiğini görüyoruz: Örneğin, çevre sorunlarının maliyetlere etkisi nedeniyle uluslararası ticarette farklı ticaret politikası uygulanmayacaktı. Böylece, gelişmiş ülkeler aralarında bir anlamda ortak pazar yaratıyorlardı. Bir diğer öneri ise, az gelişmiş ülkelerin ihracat sorununu doğrudan ilgilendiriyor ve tehdit ediyordu. Çevresel sorunlar ihracata olumsuz etkide bulunur, ya da ticareti sınırlarsa, bu ülkelerden yapılacak ihracat durdurulabilecekti ve sanki, örneğin, ihracatı yapan az gelişmiş, ülke ise, gereksinimi ihracat değil de tazminatmış gibi karşılığında uygun bir tazminat ödenecek, parasal ve teknik yardım yapılacaktı. Bu öneriler çevre sorunlarının altında yatan gerçek sorunun sanayileşmiş ülkelerin pazar sorunu olduğunu göstermektedir.

Üçüncü komite ise, çevre kirlen faktörlerin saptanması ve denetimi sorunu ile uluslararası örgütlenme sorunlarını tartıştı. İkinci konunun işlenmesi sonunda bir çevre örgütü ile dünya çevre enstitüsü önerileri geliştirdi. Çevre örgütü çeşitli ulusların geliştireceği çevre koruma programları arasında işbirliği kuracaktır; çeşitli ulusların bilim adamlarının katılması ile kurulacak enstitü ise bilimsel araştırmalara kaynak ve veri sağlar.



yacaktı.

Görüldüğü gibi, Stokholm Konferansı daha çok, çeşitli ulusların ve ulus bloklarının kuvvet ve denge denemeleri yaptıkları bir siyasal arena niteliğine bürünmüştür. Bu nedenle baştan beri sözü edilen ayrılıkların, bloklaşmaların, argümanların belirginleştiğini görüyoruz. Konferansta açığa çıkan önemli bir nokta da geri kalmış ülkelerin sorunun adını açıkça koymaları ve oyuna gelmeyi reddetmeleridir. Stokholm Konferansı sorunun gerçek niteliğinin ortaya çıktığı ve bu nedenle teknik tartışmalardan çok siyasal tartışmaların yer aldığı bir toplantı olmuştur. Bu nedenle ileride bu konuya yeniden değinilecektir.

Birleşmiş Milletler dışında çevre sorunları ile ilgilenen uluslararası başka örgütler de vardır. Ancak bunların esas ilgi alanları farklı olduğu için çevre sorunları ile ilişkileri oldukça dolaylıdır. Bu tür örgütler arasında Dünya Bankası ile OECD'yi (Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü) sayabiliriz. Temelde gelişme sorunları ile ilişkili olan Banka çevre sorunlarından özellikle nüfus artışına ilgi göstermektedir. 1970 yılında McNamara, Bankaya önerilen projelerin çevresel etkilerini inceleyecek bir örgüt kurulacağı açıklamıştır. OECD de gene 1970 yılında çevre sorunlarını programına almaya karar vermiştir.

SONUÇ

Çevreye duyulan ilgi 19. yüzyıldan bu yana gittikçe gelişmiştir. Ancak 19. yüzyılda bu yaklaşım daha çok doğal çevreyi koruma boyutu taşıyordu ve bu özelliği ile elbette ki ancak üst gelir gruplarının bir uğraşı oluyordu. Şu ya da bu kuş türünün ya da balık türünün kaybolması ancak kırlarda geçirecek boş zamanı olan kişiye özgü bir sorun olabilir.

19. yüzyılın başında özellikle Batı Avrupa Ülkelerinde ve Amerika'da sanayi devriminin ortaya çıkması ve sanayi burjuvasının belirmesi, sanayi öncesi simbiyotik dengeleri temelinden yıktı. Çağdaş teknolojinin tarıma girmesi sonucu, kırdaki geleneksel örgütler, yaşantı biçimleri yıkılıyor, geleneksel tarım işçisi sanayi işçisi niteliğini kazanıyor, kentlere yığılıyordu. Devir teknolojisi ucuz ve bol emeğe dayanıyordu. Bu nedenle, sanayi burjuvası hızlı nüfus artışını, köylerden kentlere akımları, kentlerde yaşama şartlarının gittikçe hızla bozulmasına rağmen olumlu karşılıyordu. Kentlere gelen bu gruplar sanayi tarafından sömürdükleri için çok düşük gelir gruplarına katılıyorlar, kent gelirlerine katkıda bulunmıyorlar, bu nedenle kent hizmetleri yığılan gruplara yeterli bir niteliğe varamıyorlardı.

Modern sanayi toplumu, kâr maksimizasyonu, yarışma, pazarlar, üretim ve kârın durmadan artması gibi dokunulmaz bazı kabuller üzerine kurulmuştu. Sosyal sorunlar çok önemli değildi, çünkü üst gelir gruplarının acil sosyo-ekonomik sorunları yoktu. Acil sorunları olanlar ise henüz bu sorunların sözcülüğünü yapacak örgütsel düzeye erişmemiş, yasal haklar koparamamıştı. Böyle bir düzen içinde elbette ki çevre de bir meta olarak ele alınıyor, üretime katılıyor, insanlar dahil herkesin ve her şeyanın üzerinde bir fiyat belirliyordu. Bu nedenle, bu devirde çevre sorunlarına "koruma" - (conservation) açısından yaklaşılması, çevre sorunu deyince salt av türlerinin yaşamları ile ilgilenilmesi, örneğin çevredeki (periphery), özellikle sömürgelerdeki hızlı doğal kaynak sömürsünden söz edilmemesi doğaldır.

Çevre sorunları ne zaman ekolojik bir boyut kazandı? Bu soruyu, teknoloji değiştiği, kentlerdeki alt gelir gruplarının gelir-

leri arttığı ve sosyo-ekonomik hakların arayabilecek örgütsel düzeye ulaştıkları zaman diye cevaplandırabiliriz. İngiltere ve Amerika'nın erken sanayileşen kentlerinde 19. yüzyılın ilk yarısında başlayan baskılar ve geçirilen yasalar bu çerçevede değerlendirilebilir. Sorun kapsamının genişlemesi ise, özellikle sanayileşen ülkelerde 20. yüzyılda bilim devriminin sanayi devrimi zincirlerini izlemesi ile teknolojinin hızla değişmesi, yarısan sanayilerin çevreye gerçekten spektaküler bir saldırıya geçmesi sonucu kaynakları ve çevrenin bozulmaya başlaması ve sanayi bu bozulma çerçevesinde bile kendisine pazarlar yaratabilmesi, çevresel bunalımı ticaret konusu yapabilmesi ile gerçekleşti. Sanayi devriminin başlarında bol ve ucuz emeğe dayanan teknoloji bugün artık değişmiştir. Örgütleşme ve ihtisaslaşma kartellere ulaşmış, enerji nükleer enerjiye dönüşmüş, makineler sibernetik nitelik kazanmıştır. Fiatlar artık açık pazarlarda belirmez; örgütler arası pazarlıkla saptanır. İşsiz kitleler artık kentlerde aranan ucuz emek yığınları değil, ekonominin dengesini tehdit eden hastalık belirtileridir. Bugün bu nedenle nüfus sorunu, nüfus ekolojisi ön plâna çıkmıştır.

Sanayi soruna yaklaşımında iki belirli vaziyet alış görüyoruz. Birincisi, hükümetlerin bu soruna mümkün olduğunca az karışması ve çözümü sanayi araması; diğeri ise büyümenin zararlarını ortadan kaldırmanın yolunun **ayrı biçimde** daha hızlı büyümede aranması gereğidir. Ama çevre bozulmasını denetim nedeni ile yapılacak masraflar tüketiciye bildirilecektir. Kısaca, sanayi davranışı: Ortada sanayi neden olduğu bir sorun varsa ve bunun çözümü için kamuoyundan baskı geliyorsa bu çözümün denetiminin de sanayi elinde olması yolundadır.

Denetimi ele geçirme konusunda Amerika'da sanayi, Federal Hükûmete bağlı teknisyenler ve sivil gruplar arasındaki çatışmadan örnekler gördük.

Öte yanda, Federal hükûmetin de konuya yaklaşımının radikal ve gerçekçi olmadığı açıktır. Soruna hep komiteler, komisyonlar, raporlar, araştırmalar, cetveller, gönyelerle yaklaşıyor. Yüzeyde sorunlar, izole sorunlarla uğraşılıyor. Sektör bir yaklaşım bu. Örneğin, kıyılarda petrol arama konusunda, supersonik araştırmalar konusunda, stratosfer kirlenmesi konusunda, tüketicinin korunması konusunda ya da büyük kentlerdeki azınlık grupların yaşama şartları konularında eş yoğunlukta çabaların geliştirilmediği açık. Ayrıca, bir yandan çevre koruma konusunda büyük kampanyalar açan hükûmetlerin öte yandan çevre kirlenmesine neden olan teknolojik araştırmaları desteklediği de biliniyor. Kurulan komitelere yöneltilen en geçerli eleştirilerden biri de bu komite üye ve yöneticilerinin aynı zamanda çevre kirlüten sanayilerin de yöneticileri olduklarıdır. Bu nedenle, bu gruplardan gelen baskılarla geçen yasalar da kartelleşmiş sanayilerin üretimlerini etkileyici önlemler yer almaz. Ayrıca getirilen öneriler oldukça genel ve açık olmayan niteliktedir. Bu önlemlerin uygulama yolları da açık ve seçik biçimde saptanmamıştır.

Sorunu yüzeydeki görünümü ile ele alan, radikal değişikliklerden kaçan hükûmetler ve üretimlerinin zarar görmemesi için gerekli baskıyı kuran sanayi: Karşımızdaki görünüş böyle. Bu noktada sorulabilecek bir soru **acaba sanayinin sorunu gerçekte nasıl gördüğüdür.**

Sanayi aslında sorunun ekonomik ve politik bir sorun, bir pazar ve yarışma sorunu olduğunun farkındadır. Ancak sorunu, kısa vadede, salt teknolojik terimler içinde çözmeye yönelmiştir. Ö-

neğin, bugün otomobil sanayii benzine çalışan otomobillerin uzun mesafede hızlı yolculuk amacı ile imâl edildikleri kablolu köşullarına daha uygun, yani kısa mesafede, sık sık duran ve yavaş giden araçlar üzerinde araştırmalar yapmaktadırlar. Bunların en bilinen örneği elektrikli arabalardır. Saatte 20-30 mil hız yapan, pilleri 30-50 mil dayanan iki kişilik arabalar artık pazara sürüldü. Bugün Londra'da tüm süt dağıtımı elektrikli arabalarla yapılıyor ve İngiltere'de 40.000 civarında ruhsatlı elektrikli araba var. General Elektrik daha 1960'larda hava alanlarında, kent merkezlerinde, alış -veriş merkezlerinde kullanılacak elektrikli araç sistemleri üzerinde araştırmalar yapıyordu. Bunlar sistemden enerji alan, sisteme giriş çıkış ve hızlı sistem tarafından kontrol edilen elektrikli araçlar geliştirmeye dayanan projelerdi. Stephens - Adamson - Goodyear firması da kapalı bir konveyör sistemi geliştirdi. Bu sistem çok sayıda yolcu taşıyan araçlar ile hareketli kuşak sistemlerini birleştiriyordu. Sistem saatte en fazla 15 mil hıza erişiyordu. General Motors firması ise, özellikle otobüsler üzerinde araştırmalarını sürdürmektedir.

Böylece sanayi, sorunun ileride bir teknoloji değişmesi ile çözümlenmesini öngörmekte ve bu konuda çalışmalarını geliştirmektedir. Bu araştırmaların sonuçlarının ne zaman pazarlanacağı ekonomik ve siyasal bir sorundur. Ancak bugünkü konjonktür içinde bu değişikliklerin kısa vadede pazarlanması beklenmez.

Soruna bir de geri kalmış ülkeler açısından bakalım. Bu noktaya dek çevre sorunlarının ileri ülkelere ele alınış biçimini inceledik, acaba sorun geri kalmış ülkeler açısından da aynı noktada mı duruyor? Bu soruya olumlu cevap veremeyiz. Çevre so-

runları bir refah, modernleşme, sanayileşme ve temelde bir pazar sorunudur. Henüz modernleşme ve sanayileşmede geri, pazarlarda ise eşit yarışma hakkına sahip olmayan ülkelerin soruna farklı bir açıdan bakacağı açıktır.

Sorunu ortaya çıkartan ve tanımlayan sanayileşmiş ülkeler önceleri sorunu geri kalmış ülkelere şöyle tanımlıyorlardı: Çevre sorunları bir sanayileşme ve gelişme sorunudur. Geri kalmış ülkeler bugünün ileri ülkeleri düzeyine erişebilmek için batıdan ithâl ettikleri teknolojik yöntemleri aynı biçimde uyguluyorlar. Bu durumda, bu ülkelerde de çok geçmeden benzer çevre sorunları ile karşılaşılacaktır. Bu ülkeler bir gelişme paradoksu içindedir. Bu ülkelerin sanayileşerek hızla kalkınmaları elbetteki dünya'da kısa sürede açlığın ve sefaletin azalmasını sağlayacaktır, ama uzun sürede insanlığı daha çaresiz kıtlık ve sefaletle götürecektir. Bugün sanayileşmiş ülkeler, teknolojilerinin yarattığı zararın maliyetini yüklenemezler ama geri kalmış ülkeler bu maliyeti yüklenemez. Acaba bu ülkeler batıdan aktarma teknikler yerine daha basit, daha emekyoğun teknoloji kullanamazlar mı? Böyle bir yaklaşım, bu ülkelerin bunca şikâyet ettikleri teknolojik ve kültürel emperyalizm sömürsünü önlemeyi mi?

Bir ikinci yaklaşım ise, ekolojik bozulmanın siyasal sınırlar tanımadığı, gelişmiş, gelişmemiş her ulusun ortak sorunu olduğu, blok ve ulusal ayırım gözetmeden tüm insanlığın geleceğini tehdit eden en acil sorunlardan biri olduğudur.

Bu yaklaşımların sonucu, sorun ilk defa gelişmiş ülke çevresinden dışarı taşmış ve Stockholm Konferansında evrensel bir görünüme bürünmüştür. Sorunun neden böyle bir evrensel aşamaya ulaştığına gelince: Baştan be-

ri sorunun aslında tüm ulusların değil bugün sanayileşmiş olan ulusların sorunu olduğunu, çevre kirlenmesi, kaynak tükenmesi gibi sorunların maliyetini bu ulusların yüklenmesi gerektiğini açıkladık. Yukarıda daha mikro düzeyde verdiğimiz sanayi örneğinin şimdi ölçeğini büyütelim. Pazara yönelmiş tüketim ekonomisi için çevre sorunlarının varlığı maliyetlerin yükselmesi demektir. Bu maliyetleri yalnız Amerika, yalnız Japonya, hatta yalnız sanayileşmiş batı ülkelerinin yüklenmesi demek bu ülkelerin pazarda yarışabilirlik olanaqlarının kısıtlanması demektir. Soruna bu açıdan bakınca, başta Amerika olmak üzere, batılı sanayileşmiş ülkelerin sorunu uluslararası düzeye çıkartma çabalarının, doğu blokunun bazı sanayileşmiş ülkelerin bu çabaları desteklemelerini ve Stockholm konferansı biçimi yaklaşımların anlamı çözülür. Evet, bir sorun vardır ama bu zenginleşmiş ülkelerin sorunudur; bu ülkelerin üretim maliyetlerinde zorunlu bir artışın, görece yarışabilirlik olanağının yitirilmemesi için eşit paylaşılması çabalarının bir sonucu olarak büyütülen ve tüm dünyaya sardırılan bir sorundur bu.

Öte yandan, sorunun böyle ortaya konuş biçimine geri kalmış ülkeler karşı çıkmakta gecikmediler. Sanayileşmiş ülkeler için çevre sorunu olarak nitelendirilen sorunun geri kalmış ülkeler açısından bir kalkınma sorunu olarak nitelendirileceği açıktır. Örneğin Amerika'da bir fabrika kurma kararı bugün kamuoyunda çevre sorunları yaratma potansiyeli açısından türlü olumsuz etkiler yaratırken, kişi başına milli gelirin 100 doları aşmadığı bir ülkede böyle bir yatırım potansiyel bir tehlike değil bir yaşam ümididir. Nitekim, geri kalmış ülkeler Stockholm'de, çevre sorunları insanlığı geleceğini tehdit ediyor gerekçesi ile sanayileşme süreçlerini yavaşlatmaya-

caklarını açıkça ortaya koymuşlardır. Elbette ki, ayda kişi başına 3000 dolar geliri olan bir azınlığın, yılda 3000 dolar geliri olan bir çoğunluğa, yavaşlayın ki hep birden su üzerinde kalabilelim demesi gerçekçi bir çözüm olmasa gerek.

Geri kalmış ülkelerden gelen ikinci bir tepki de, ekolojik krizin, nedense, üzerinde çok az durulan bir yönü, kitle savaşlarına yönelmiş silâhların kullanımı ile ilgiliydi. Çevre bozulma olayını bunca büyüten sanayileşmiş ülkelerin ırk ayırımı gibi moral bozulmalar ya da nükleer testler üzerinde nedense durmadığı, çevre sorunlarını büyük bir titizlikle ele alan Amerikanın Vietnam'a attığı bombalarla çevreyi sorumsuzca bozduğu, geleceğini kurtarmaya çalıştığı insanları kitlelerle öldürdüğü ve benzeri sorunlara hiç değinilmediğine işaret etmişlerdir. Geri kalmış ülkeler, ayrıca, sorunların farklı boyutlarına da dikkati çekmişlerdir. Örneğin, çevre sorunlarının gelişmiş ve gelişmemiş ülkeler için farklı noktalarda durduğu, farklı anlamlar taşıdığına işaret ederek, evrensel standartlar geliştirilmesine karşı çıkmışlardır. Brezilya liderliğinde Üçüncü Dünya Ülkeleri evrensel standartlar yerine yerel koşulları gözönüne alan standartlar konması için bir öneri geliştirmişlerdir. Bugün tarımda DDT, nitrojenli gübreler, klorlu hidrokarbonların kullanımı, sanayileşmiş ülkelerde derhal çevre sorunları çağırışını yapıyorsa da, geri kalmış ülkelerde bunlar ağırlıkla savaş, yarı aç yarı tok yaşayan kitlelerin besine kavuşması, çocuk ölümlerinin azalması demektir. Bu tür kimyasal maddelerin geri kalmış ülkelerin tarım sektöründen kaldırılması demek bu ülkelerin zaten önemli ölçüde tarıma dayanan ekonomilerinin çözülmesi ve bu ülkelerin giderek daha çok gelişmiş ülke ekonomilerine dayanmaları demektir.

Ayrıca, gelişmiş ülkelerde alınan önlemler geri kalmış ülkelerin ticaret rejimlerini de etkileyecektir. Örneğin, herhangi bir kaynağın az ya da çok kullanılması kararı, kaynak ülkeyi geniş çapta etkileyecektir. Ayrıca sanayileşmiş ülkeler çevre sorunlarını bahane ederek yaptıkları teknik ve parasal yardımların önceliğini de değiştirebileceklerdir.

Geri kalmış ülkelerin öne sürdüğü, açığa çıkarttığı önemli bir sorun da şudur: Petrol, kimya, kâğıt, ve metal işleme gibi çok gelişmiş ülkelerde yığılma gösteren ve çevreyi çok kirlüten sanayiler kapsamında alınacak önlemler maliyetleri çok yükseltecek ve bu maliyetler, bunları satın almada alternatifi olmayan ülkeler yüklenecektir. Bu durumun bu ülkelerin kalkınma çabalarını olumsuz yönde etkileyeceği açıktır.

Bugün geri kalmış ülkelerde çevre sorunları sanayileşmiş ülkelerde olduğunca yoğun ve geniş kapsamlı değildir. Bu nedenle bu ülkelerde imalat maliyetlerinin fazla yükselmesi beklenmez. Bu durumda, elbette ki, geri kalmış ülkeler çevre kirliten ama milli gelire katkısı yüksek olan ağır sanayi kendi ülkelerinde kurulmasını isteyecek ve gene elbette ki sanayileşmiş ülkeler kendi pahalı mallarının çevre koruma maliyetinin düşük olduğu geri kalmış ülkelerin daha ucuz imalatına karşı korumasını isteyecektir. Böylece geri kalmış ülkeler aleyhine yeni gümrük tarifeleri ve koruma önlemleri belirecektir.

Geri kalmış ülkelerin konferansta ortaya koyduğu bütün bu yaklaşımlar göstermektedir ki bu ülkeler çevre koruma sorununu yeni bir ekonomik sömürü olarak nitelendirmektedirler. Kalkınma eylemlerini sanayileşmiş ülkelerin koydukları standartlar doğrultusunda değil kendi ulu-

sal plânları doğrultusunda geliştireceklerini belirtmişlerdir. Böylece, geri kalmış ülkeler sanayileşmiş, ülkelerin kendi çevre sorunlarının maliyetini Üçüncü Dünyaya yükleyerek çözmelerine karşı koyma çizgisinde birleşmişlerdir. Bu nedenle, konferans sonunda yayınlanan deklarasyon pratik olmaktan çok sembolik bir nitelik taşımaktadır.

Bütün bu tartışmalar ve örnekler de ortaya koyuyor ki, çevre sorunları bir gelişme biçimi sorunu, çağdaş teknolojiyi belirli bir biçimde kullanmanın yarattığı sorunlardır. Öyle ise **geri kalmış ülkelerde görülen çevre sorunlarını nasıl açıklamak gerekir?** Bu ülkelerde görülen sorunları iki grupta izleyebiliriz. Önce mekânda nüfusun aşırı hızla yığıldığı kentsel merkezlerde ortaya çıkan sorunları ele alalım. Örneğin hava kirliliği standartları açısından bugün dünyanın en pis kentleri arasında Los Angeles ile birlikte Ankara ve Seoul gibi kentler de var. Los Angeles'deki sorun bir gelişme sorunu olarak nitelendirilebilir. Ankara ve Seoul ya da Taiwan gibi kentler için aynı kaniya varamayız. Bu kentlerde görülen sonuçlar, tersine, çağdaş teknolojik gelişme hızına uyamamak, kötü kaynak kullanma ve sanayileşme hızının nüfus akım hızına göre daha düşük ol-

ması gibi nedenlerle ortaya çıkar. Çağdaş teknolojinin tarım sektörüne girmesi sonucu nüfusun hızla kentlere aktığı ancak çağdaş teknolojinin sanayi sektörüne girme hızı daha düşük olduğu için kent yaşantısına entegre olamaması, örneğin Türkiye'de geçekundu adı verilen yerleşme grupları biçiminde tabakalaştığı ve mekânda segrege olduğu artık çok bilinen bir gerçek. Nüfusunun yarısından çoğu alt gelir grupların dolduran bir kentte bu grupların kent gelirlerine katkıda bulunamayacağı açıktır. Bu durumda bu kentlerde doğacak kent sorunlarına çözüm parasal nedenlerle getirilemeyecektir.

Öte yanda nüfus sorununa bakalım : Nüfusun kaynaklara oranla hızlı artışının ve doğum kontrol hapı gibi modern sanayi toplumlarına özgü önlemlerle durdurulamaması elbette ki gene toplumun belirli bir teknolojik düzeye erişememesinden doğan sorunlardır. Kırdaki görülen bozulmalar ise gene teknolojik düzeyin geriliği nedeniyle kaynakların düzensizce sömürülmesinden ortaya çıkar. Toprakların çoraklaşması, erozyona uğraması, ağaçların kuruması, suların kirlenmesi, enerji yetersizliği hep bu nedene bağlanan sorunlardır.

Bütün bu tartışmaların açısından temel soruyu yeniden sora-

lım. **Ortada gerçek bir sorun var mıdır, varsa bu sorun nedir, kimin sorunudur ve nasıl çözümlenecektir. Evet, ortada gerçek ve insanlığın geleceğini tehdit eden bir teknoloji sorunu vardır ama bu sorunu ortaya çıkaran tekeli sanayilerin pazar yarışması ve bu yolda çağdaş teknolojiyi kullanım biçimleridir.** Ekolojik dengenin alt üst olmaya yönelmesi kamu yönetimlerini yasal önlemler almaya zorlamaktadır ama, gerek yasa yapıcı gerekse yasa yürütücü gruplarda tekeli sanayilerin temsilcileri de yer almakta, önlemleri ve uygulamaları etkilemekte ve ekonomik dengeyi alt üst etme tehdidi ile karşı çıkmaktadırlar.

Çözüm nerede? Otomobillere emiciler mi takacağız ya da üçüncü dünyanın teknolojik ve demografik gelişmesini mi denetleyeceğiz, yoksa daha zorlu yasalar mı çıkartmaya yöneleceğiz? Sorunu yukarıda koyduğumuz gibi ifade edersek bu çözümlerden hiç birinin gerçekçi olmadığı açıktır. **Sorunun çözümü ise amaçlar, değerler ve yöntemler sisteminde yatmaktadır.** Ekolojik dengeyi yeniden kurmak istiyorsak araştırmaları bu sistemlere yöneltmemiz, bu sistemleri insanlığa sağlıklı bir gelecek garantisi edecek biçimde dengeleyici yönde yeniden ele almamız gerekecektir.

DİPNOTLAR

1. Örneğin : eko - katastrof - insanın çevreye saldırması, ekosid - çevrenin düşüncesizce yağmalanması, kaynakların öldürülmesi, hava kanalizasyonu - kirliliği, eko - kapris - kendisinin ekolojik karamsarlığa kapılmak, eko - pornografi - çevre korunması konusunda yanlış bilgi vermek, kandırmak, eko - aktivist - ekoloji konusunda eylemli kişi.
2. Edward J. Kormondy, Concepts of Ecology, Prentice - Hall, Inc, 1969 - Preface.
3. Frank Graham Jr. The Internal Smog Machine'in Ecological Crisis, Glen A Love and Rhoda A. Love (eds.), Harcourt Brace Jovanovich, Inc., 1970
4. Frank Graham Jr., a.g.e.
5. Frank Graham Jr. The Mississippi Fish Kill'in Ecological Crisis, Glen A. Love and Rhoda A. Love (eds.), Harcourt Brace Jovanovich Inc., 1970
6. Frank Graham Jr., a.g.e.

BİBLİYOGRAFYA

- John Tyler Bonner, Cells and Societies, Atheneum, 1966
- Arthur S. Boughey, Ecology of Populations, The Macmillan Company, 1968.
- Birleşmiş Milletler Stockholm Konferansı yayınları.
- Robert Disch (ed.) The Ecological Consience, Orentice - Hall, Inc., 1970.
- William R. Ewald, Jr. (ed.), Environment and Change The Next Fifty Years, Indiana University Press, 1970.
- Edward J. Kormondy, Concepts of Ecology, Prentice - Hall. Inc., 1965.
- Edward J. Kormondy, Readings in Ecology Prentice - Hall. Inc., 1965.
- Glen A. Love and Rhoda M. Love (eds.), Ecological Crisis, Harcourt Brace Jovanovich, Inc., 1970.
- Ramon Margalef, Perspectives in Egological Theory, University Chicago Press, 1968.
- SCEP, Mans Impact on the Global Environment, the MIT Press, 1970.
- Thomas W. Wilson, Jr., International Environmental Action - A Global Survey Dunellen, 1971.
- Time dergisi 1963 - 1973 yılları sayıları.