

KÜRESELLEŞME ve ÇEVRESEL ETKİLERİ

A. Ergin DUYGU
A.Ü. Fen Fakültesi Biyoloji

ÖZET

2002 Yohanesburg Zirvesi'nin teması olan "Sürdürülebilir kalkınma" klasik tanımıyla doğal kaynakların hatta 'hava' ve 'iklim'in akıllıca, tüketmeden, yok etmeden ve dengesini bozmadan kullanılarak ekonomik büyüme ve kalkınmanın sürekliliğini sağlamayı hedeflemiştir. Diğer bir amacı da teknolojiyle hızlı büyüme sonucu artan ve küreselleşen adaletsizlikleri azaltmak olmuştur. Fakat toplamda ve oransal olarak artan fakir dünya nüfusunun ekonomik büyümeye ve tüketimle üretim artışına dayalı yapısı ile adaletsizlikleri azaltıp, gidererek refahı yayarak kurtarılması hedefinin küreselleşen ekolojik sorunları da çözerek gerçekleştirilme olasılığı var mıdır sorusu henüz yanıtlanamamıştır.

Uluslararası Sürdürülebilir Kalkınma Enstitüsü (International Institute of Sustainable Development - IISD) tarafından "hepimiz için daha iyi yaşam" şeklinde formüle edilen, B.M. Zirve kararlarında da "10 yılda dünyadaki fakir nüfusu yarı yarıya azaltma hedefine ulaşılabilir mi ve nasıl ulaşılabilir? M. Gandhi'nin Birleşik Krallığın kalkınması özelinde 'Bugünkü zenginliğinizle ulaşıırken dünyanın kaynaklarını tükettiniz, Hindistan'ın kalkınması için kaç dünya gerekir?' sorusuyla vurguladığı gibi gelişmiş ülkelerin dünya kaynaklarının %80'ini kullanmaları ve zorlamaları yanında sera gazlarının %75'inin salımı ile Afrika ile Akdeniz Havzasında, A.B.D.nin batısında görülen kuraklaşma ile yaygınlaşan fakirleşmeye yol açmıştır. Fakirleşme de yaşamı sürdürebilmek gibi en temel güdü sonucu çevredeki kıt kaynakların yok edilmesine neden olabilmektedir.

Küreselleşmenin dayandığı uluslararası sermayenin serbestçe dolaşımı kalkınma isteği yüksek gelişen ülkelerdeki sermaye açığı ve işsizliği azaltma talebi ile uyumlu ise de uluslararası firmaların fiyat rekabeti gücü için sürekli

ucuz ve belli kalitesi olan mal üretimine yönelmesi geniş ve tüketime aç iç pazarı ile üretim becerisi olan ülkeleri çekici hale gelmiştir. Bu pazarlar ve diğerlerine ucuz ve fiyat/kalite oranı tatmin edici mal sürümü ile bu dev firmaları doyuracak ciro ve kârlılık için batı ülkelerinden çok daha yüksek sürüm gerektiği açıktır, fakat bu yüksek üretimin bedeli yüksek kirleticilik olma durumundadır. Bu durumda ne yapılabileceğini düşünmek ve tartışmakta dahi Türkiye geç kalmıştır.

GİRİŞ

Ülkemiz gündeminde hak ettiği yeri alamayan, üzerinde yeterince tartışılmayan bir soru ekonomik etkinliklerin asgari düzeyde de olsa artan nüfusuyla tüm insanlığın hizmetine sunulacak şekilde yaygınlaştırılabilmesi için gereken tarımsal ve endüstriyel üretim düzeyinin doğal kaynakları koruyarak sağlanabilmesi olasılığının ne kadar olduğudur. Bir diğeri ise B.M.in Rio Zirvesi sloganı olan ‘küresel düşün, yerel etkinlik göster’ prensibi çerçevesinde büyüyen küresel ekolojik sorunların yerel etkilerine eklenen ülke kaynaklı ve ölçekli çevre sorunlarının nasıl göğüsleneceğidir?

En son olarak 2005 Ekim ayında B.M.in UNDP ve UNEP örgütlerinin düzenlediği ‘Ulusal Fakirliği Azaltma Stratejilerinin Sürdürülebilir Kalkınma Stratejilerine Bağlanması’ toplantısı yapılmıştır. Bu çerçevede fakirliği azaltıcı politikaların sürdürülebilir kalkınma (SK) ile sosyo-ekonomik ve çevresel yönleriyle uyumunun sağlanması sorunsalı üzerinde çeşitli ülkelerin Planlama, Maliye ve Çevre Bakanlıkları uzmanlarıyla çevre ve kalkınma ile ilgili sivil toplum kuruluşları (STK) uzmanlarının katıldığı toplantıda çözüm önerileri tartışılmıştır (1). Bu durum da sürdürülebilirlik sorununa ilk olarak dikkat çekildiğinden bu yana geçen uzun sürede fazla yol kat edilemediğini bir kez daha göstermektedir. Çünkü dünya kamuoyu tüm medeniyetlerin barınağı olan dünyanın kendisiyle olan çatışmadan çok daha fazla medeniyetler çatışması gibi sorunlarla ilgilenmektedir. Ekolojik sorunlarını çözemeyen insanlık, birçok canlı türüyle birlikte yok olma riski ile karşı karşıya olduğunu görmezden gelmeye çalışmaktadır. Her ne kadar kendisi de bu konuda pek etkin bir yönetici olmasa da Chirac’ın Yohanesburg Zirvesinde belirttiği gibi ‘Evimiz yanarken biz başka yerlere bakıyoruz’ (2).

Halbuki örneğin İD konusundaki bir kaynakta derlendiği üzere daha 1894 yılında ilk iklim değişikliği ve riskleri raporu Nobel ödüllü Arrhenius tarafından yayınlanmış, 1930’larda A.B.D.de ilk erozyon etüd istasyonlarını kurma gereksinimi duyulmuş ve iklimdeki ısınma belgelenecek Callendar tarafından sera gazları artışıyla ilişki-

lendirilerek Arrhenius'un görüşü desteklenmiş, 1950'lerde Pentagon'un talebiyle iklim değişikliği araştırmalarına Federal fon ayrılmıştır. 1961'de A.B.D. ile Kanada atmosferdeki ölçümlerle sera gazlarının her yıl arttığını göstermiş, 1967'de A.B.D'de ilk 'kuraklık endeksi' olan Palmer Endeksi'nin geliştirilmesine gereksinim duyulmuş ve sonra çeşitlendirilmiştir (3). Aşağıda özet olarak anımsatılacak olan çevre ve kalkınma ile küreselleşme toplantıları, zirveleri, sözleşme ve andlaşmalarının giderek sıklaşması ise küresel sorunları çözmeye yetmemektedir. Bu durumda tartışılması gereken ise ulusal düzeyde alınabilecek önlemler konusudur.

EKONOMİK KÜRESELLEŞME SÜRECİNDE ÇEVRE ve SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK

Uluslararası Sürdürülebilir Kalkınma Enst.- IISD tarafından derlendiği üzere (4) ancak 1962'de Carson tarımsal kimyasal kullanımının risklerine dikkat çekilmiş ve 68'de UNESCO tarafından düzenlenen Hükümetler arası Biyosferin Rasyonel Kullanımı ve Korunması Konferansı ekolojik olarak SK kavramı geliştirilmiş, 1968'de Ehrlich Nüfus Bombası raporuyla Malthus'un öngörüsünü bilimsel şekilde irdeleyerek nüfusla kaynak tüketimi ve çevresel etkileri sorununa dikkat çekmiştir. 1969'da A.B.D. Ulusal Çevresel Politika Yasası ile Çevre Kalitesi konseyini kurarak ulusal çevre politikası uygulamalarını başlatmış, 1970'de de ulusal Kaynaklar Koruma Konseyi'ni kurarak kapsamlı çalışmaları kurumlaştırmıştır. Ancak 1971'de İsviçre'de Founeks Raporu'nun yayını ile kalkınma ve çevre konularının bütünleştirilmesi Avrupa'nın gündemine taşınmış ve OECD Konseyi tarafından 'Kirlenen Öder' prensibi düşünülmüş, Britanya'da Uluslararası Çevre ve Kalkınma Enstitüsü kurulmuştur. Aynı yıl Dubos ile Ward insanlığın biyosfer üzerindeki baskılarına dikkat çeken kitabı yayınlamıştır. 1972'de B.M. tarafından Stokholm'de düzenlenen İnsan ve Çevre Konferansı ile UNEP devreye girmiş, Roma Kulübü 'Büyümenin Sınırları' ile ekonomik büyüme ile sürdürülebilirlik arasındaki çelişkiyi vurgulamış, fakat Kuzey Avrupa ülkeleri tarafından karamsarlıkla suçlanmıştır.

1973'de A.B.D. biyosfer üzerindeki baskıların göz ardı edilemeyeceğini kabul eden Tehlikedeki Türler Yasasını yürürlüğe sokmuştur. Aynı yıl Hindistan'da ormansızlaşma ve çevre kalitesi kaybına dikkat çeken Çipko Hareketi doğmuş, OPEC petrol krizi enerji güvenliğini gündeme taşımıştır. 1975'te A.B.D. Dünya Gözlem Enstitüsü küresel tehditleri izleyerek kamuoyunu uyarma görevini üstlenmiştir. 1976 Habitat Toplantısı küresel ölçekte insan yerleşimlerinin çevresel etkilerini tartışmaya

açmıştır. 1977’de Kenya’daki Yeşil Kuşak hareketi çölleşmeye karşı ağaçlandırma girişimine öncülük etmiş, B.M. Çölleşme Konferansı gerçekleştirilmiştir.

1978’de OECD Çevre Direktörlüğü tarafından çevre ile ekonominin ilişkileri konusunda araştırmalar başlatılmıştır (5). Bir ilk olan bu yaklaşım gerçek sorunlara ilginin başlangıcı olmuştur. 1979’da D.B. dahil dokuz uluslararası kuruluşun biyosferi koruma programının gerektirdiği ve gerçekleştirilemeyen reformlar konusundaki raporun yayını. 1980, IUCN tarafından Dünya Koruma Stratejisi başlıklı ve Sürdürülebilir Kalkınmaya Doğru bölümünü içeren, nüfus baskısı, habitat kaybı, sosyal adaletsizlik ve ticari etkinliklerle fakirleşme ilişkisini ortaya koyan raporun yayını (6) ile hızlanan sürdürülebilirlikle sosyo-ekonomik değişkenlerin paralellliği konusundaki uyanışın geç de olsa yerini alması. Raporun sonuç bölümünde daha dinamik ve kararlı dünya ekonomisi gereğine ve fakirlikle savaşımın önemine dikkat çekilmiştir. Aynı yıl Uluslararası Kalkınma konularında Bağımsız bir Komisyon kurularak Kuzey-Güney arasındaki kalkınma konularında işbirliğinin geliştirilmesini öngören ve Brandt Raporu adı ile bilinen Yaşamı Sürdürme Programı yayınlanmış, A.B.D. Başkanı Carter tarafından biyoçeşitliliğin dünya ekosisteminin sürdürülebilirliğindeki önemini vurgulayan ve tür kaybının sonuçlarına dikkat çeken Küresel 2000 başlıklı rapor yayınlanmıştır.

1981’de ise Dünya Sağlık Asamblesi 2000 yılına kadar tüm dünya nüfusunun sosyoekonomik açıdan üretken olabileceği sağlık hizmetlerinin Dünya Sağlık Örgütü eşgüdümüyle sağlanması gereğine işaret eden kararı yayınlanmıştır. 1982’de A.B.D. Dünya Kaynakları Enstitüsü’nü kurarak doğal kaynaklarının durumunu izleyerek yıllıklar yayınlanmasını başlatmıştır (7). - Aynı yıl B.M. Deniz hukuku Konvansiyonu ile deniz kirliliğini denetim altına alabilmek üzere çevre standartlarını yürürlüğe sokmuştur (8). Aynı yıl B.M. Doğa için Dünya Sözleşmesi yayını ile -insan hakları ve insanlığın doğal kaynaklara bağımlılığını vurgulayan, kullanımlarını düzenlemeye yönelik denetimi içeren yaklaşımı resmileştirmiştir (9). 1983 -yılında ise bir ilki gerçekleştiren Hindistan Kalkınma Alternatifleri ile bireyler, teknoloji ve çevre arasındaki ilişkileri sürdürülebilir kalkınma amacıyla düzenleyen adımı atan gelişen ülke olmuşa da (10) 1984’teki toksik kimyasal kaçığının yarattığı katliamı önleyememiştir (11).

Yukarıda sözü edilen siyasi gelişmeler, andlaşmalar 1984 yılında Etiyopya’da tam sayısı bilinmemekle birlikte 1 milyona kadar insanın açlıktan ölmesini engellemeye yetmemiştir. Aynı yıl tüketiciler Konfederasyonu tarafından Üçüncü Dünya Ağı

kurularak güney ülkelerinin kalkınma ve çevre konularında etkinleştirilmesi adımı atılmaya çalışılmıştır (12).

1984'te ise OECD tarafından Uluslararası Çevre ve Ekonomi Konferansı düzenlenmiş ve Müşterek Geleceğimiz adıyla geleceği kurtarabilecek etkinliklerin düzenlenmesi yolunun açılmasına çalışılmıştır. -

1985'te ise -ilk uyarı raporunun Arrhenius tarafından 1894'te yayınlanmasından tam 91 yıl sonra UNEP, Uluslararası Bilim Sendikaları Konseyi ile Dünya Meteoroloji Örgütü'nün girişimiyle Avusturya'da ilk İklim Değişikliği Konferansı toplanarak küresel ısınmayı tartışmıştır (13). Aynı yıl bir Japon bilim adamının ileri sürdüğü ozon tabakasının incelmeye sorunu da Amerikalı ve İngiliz bilimcilerce Antarktika üzerinde teyid edilmiştir (14).

1987'de ise çevre konusunda bir dönüm noktası olarak kabul edilen 'Ortak Geleceğimiz' başlığını taşıyan ünlü Norveç Başbakanı Gro Harlem Brundtlan'ın imzasını taşıyan ve SK terimini popülerleştiren rapor yayınlanmıştır(15). Aynı yıl OECD çevre ve kalkınma için bilateral yardım kılavuzunu hazırlamış (16) ve ozon tabakasını etkileyen kimyasalların kullanımını kısıtlayan Monreal Protokolü imzalanmıştır (17), öte yandan Brezilya'da yağmur ormanlarındaki yangın zararlarının uydudan izlenmesi başlamış, fakat bu ormanları koruma hareketi lideri Şiko Mendes idam edilmiştir (18).

1988'de Hükümetler arası İklim Değişikliği Paneli tarafından 1896'dan tam 92 yıl sonra ID'in bilimsel, teknik ve sosyoekonomik yönden araştırılması başlamıştır (19). 1989'da bağımsız Stokholm Çevre Enstitüsü kurularak küresel ve bölgesel araştırmalara başlamış (20), 1990'da da bağımsız Orta ve Doğu Avrupa Bölgesel Çevre Merkezi kurularak demokratik ve sürdürülebilir toplumda kuruluşların sorumluluklarını yerine getirmeleri, rollerini gerçekleştirmelerini desteklemeye başlamıştır (21).

Gene 1990 yılında çok gerçekçi bir yaklaşımla B.M. Çocuklar Zirvesi gerçekleştirilerek çevre sorunlarının gelecek nesillere etkileri tartışılmış (22), ayrıca Kanada'da Uluslararası Sürdürülebilir Kalkınma Enstitüsü kurularak Yerküre Tartışmaları Bültenleri serisini yayınlamaya başlamıştır (23). 1992'de ise SK için İş Konseyi kurularak SK pratiğini teşvik edici pratik geliştirme amacıyla çalışmaya başlamıştır (24). B.M. Rio Zirvesi, Çevre ve Kalkınma Konferansı (UNCED) ise Ajanda 21, Biyolojik Çeşitlilik Konvansiyonu, İD Çerçeve Sözleşmesi, bağlayıcı olmayan

Orman Prensipleri ve STÖ alternatif antlaşmaları ile SK konusunda somut adımlar atılmasını amaçlamıştır (25). Aynı yıl Koısta Rıka'da kurulan Yerküre Konseyi de Zirva kararlarını ve andlaşmalarını izleme ve ulusal SK konseylerinin etkinliklerinin eşgüdümünü sağlama görevini üstlenmiştir (26).

1993'te A.B.D. Başkanı Klinton Başkanlık SK Konseyini kurmuş ve 'Sürdürülebilir Amerika: 1996 Ötesi için Yeni Saygınlık, Fırsatlar ve Sağlıklı Çevre Uzlaşması' kitabı yayınlanmıştır (27).-B.M. ise ilk B.M. SK Komisyonu kuruluş toplantısı ile UNCED kararları ile ilgili uluslararası işbirliği ve karar alma kapasitesinin akılcı şekilde yürütülmesini sağlama yolunda adım atmıştır (28). 1994'te kalkınan ülkelere küresel çevre koruma ve geliştirme etkinliklerinin desteklenmesi için B.M. tarafından Küresel Çevre Kolaylığı kurulmuştur (29). Aynı yıl yurdumuzda pek tanıtılmayan yönü ile önemi olan Kuzey Amerika Serbest Ticaret Anlaşması (NAFTA) yürürlüğe girmiş, Çevre Kooperasyonu Komisyonu (CEC) kuruluşu ile bu konuda işbirliğini amaçlamıştır (30). 1995'te kurulan Dünya Ticaret Örgütü ise ticaret ve kalkınma ile çevre koruma arasındaki ilişkiyi çevre koruma eğilimlerinin ticareti kısıtlayıcı etkilerini azaltmak üzere ele alan bir yaklaşım sergilemiştir (31). Aynı yıl Kopınhag'da gerçekleştirilen Dünya sosyal Kalkınma Zirvesi ise ilk kez gelişmiş ülkelerin mutlak fakirliği azaltma yönünde kararlılık sergiledikleri etkinlik olmuştur (32). ISO 14 000 endüstriyel çevre standardının yayınlandığı 1996'da Bolıvy'a da Amerika SK Zirvesi düzenlenmiş ve işbirliğinin şart olduğuna karar verilmiştir (33)-

Arhenyus'un yayınından 103 yıl sonra üzerinde en çok konuşulan çevre konularından olan Kyoto Protokolü'nun gelişmiş ülkeler için çeşitli elastikiyet mekanizmaları ve İD afetini durduramayacak sınırlamaları ile gündeme girdiği (34) 1997 yılında Asya ekolojik krizi ve mali zararı ile karşılaşıldı (35). Genelde pek anımsanmayan bu afet El Nino sonucu olan kuraklık ve tayfunlar tarafından büyütülerek yaygınlık kazanan çayır ve orman yangınlarının neden olduğu 1.4 milyar \$ kadar maddi hasar pazarların çöküşüyle ekonomik reform gereksinimini ortaya çıkarttı. Aynı yıl B.M. Genel Kurulu Rio+5 Toplantısı ile Gündem 21 dahil Rio sonuçlarını irdeleyen, fakat somut sonuç çıkmayan değerlendirmesini yaptı (36).

1998'de genetiği değiştirilmiş organizmalar konusu gündeme geldi ve küresel düzeyde çevresel etkileriyle gıda güvenliğine etkileri A.B.nin dışalımını yasaklamasına, kalkınan birçok ülkenin de tohum bağımlılığını yaratması nedeniyle karşı çıkması sonucu A.B.D. başta olmak üzere üreticileriyle aralarında çelişkiye neden oldu (37). Aynı yıl Güney Asya ve özellikle Çin ve Bangladeş İD'in sonucu olan seller,

taşkınlardan zarar gördü. Miç Kasırgası Orta Amerika'yı vurdu, 54 ülke sellerden, 45 ülke de kuraklıktan etkilendi ve kayıtlı en yüksek küresel sıcaklık ortalamaları etkili oldu (38). Buna karşılık aynı yıl 'multilateral yatırım sözleşmesi' (MAI) ile ekonominin küreselleşmesi gündemde yerini aldı (39).

1999 yılında- bağımsız Dünya Ormanlar ve SK Komisyonu 'ormanlarımız -geleceğimiz' raporunu yayınladı, raporda sürdürülebilir ormancılığın önemi vurgulandı (40). Aynı yıl ilk küresel sürdürülebilirlik endeksi yayınıyla Dov Cons Sürdürülebilirlik Grubu Endeksleri adı verilen endeksleme yoluyla şirketlerin sürdürülebilirlik prensiplerini uygulamasının borsa oyuncularınca denetlenmesi yolu açılmıştır (41).

Bütün bu zirvelere, raporlara karşılık küresel sorunlar yumağı büyümesini sürdürdüğünden 2000 yılında dünya nüfusunun yarısına yakın kısmının kıtaların yalnızca %2'sini kaplayan kentlerde yoğunlaştığı ve bu yerleşimlerin dünya kaynaklarının %75'ini tüketmekte olduğunu, bu eğilimin sürdürülebilirliğinin sorgulandığı rapor yayınlanmıştır (42). Aynı yıl Hollanda'da toplanan 2. Dünya Su Forumuna katılan 120 Bakanın da imzaladığı Hag Deklerasyonu yayınlanmış, 21. Asırda Su Güvenesi üzerine Dünya Su vizyonu yayınlanarak su kaynaklarının sürdürülebilir şekilde kullanımının önemi vurgulanmıştır (43). Aynı yıl gerçekleştirilen ve en geniş lider kadrosunun katıldığı B.M. Binyıl Zirvesi sonucu olarak 'B.M. Dünya Zirvesi Deklarasyonu' yayınlanmıştır. Öncelikli alanlarda değerler ve prensipleri içeren bildirmede küreselleşme devrinde daha adil dünya ekonomisi ile aşırı fakirliğin azaltılması konusunda sağlanan uzlaşma açıklanmıştır. Öte yandan aynı yıl Uluslararası Dünya koruma Birliği (IUCN) tarafından ilk kaybolan memeli türü olan bir maymun türü ilan edilerek 11 046 türün aynı akıbet riski altında olduğunu bildiren kırmızı kitap yayınlanmıştır (44).

2001'deki Katar 4. Bakanlar Konferansında Dünya Ticaret Örgütü çevre ve kalkınma konularını da içeren Doha deklarasyonu ile çevre koruma etkinliklerinin ticaret üzerindeki etkileri konusuna eğilmiştir (45) Marakeş'deki COP-7'de ise Kyoto Protokolü'nün işlerliğinin sağlanması sorunu tartışılmıştır, bilindiği üzere Türkiye ekonomik gerekçelerle taraf olma baskılarını savuşturmuştur (46).

2002 Yohanesburg SD Dünya Zirvesi'nde UNEP Romanya örneğini de vererek desteklediği ve ulusal düzeyde destekleyeceği SK stratejisini açıklamıştır. Su, enerji, sağlık ve hijyen ile tarım ve ormancılık-biyçeşitlilik (WEHAB) şeklinde özetlenen (47, 48) Rio+10 Zirvesi yaklaşımı yurdumuzda pek tartışma konusu olmamıştır.

Uluslararası SK Enstitüsü (IISD) tarafından “hepimiz için daha iyi yaşam” şeklinde formüle edilen, B.M. Zirve kararlarında da “10 yılda dünyadaki fakir nüfusu yarı yarıya azaltma hedefine ulaşılabilir mi ve nasıl ulaşılabilir? Fakirlik, açlık ve susuzluğun pençesindeki milyarların yaşam standardını arttırmak için gereken ucuz fiyatlı mal ve hizmetlerin büyük miktarlarda üretimini çevresel maliyeti, iklim değişikliğine etkileri nasıl karşılanacak, giderilecektir? M. Gandhi’nin Birleşik Krallığın kalkınması özelinde ‘Bugünkü zenginliğinize ulaşırken dünyanın kaynaklarını tükettiniz, Hindistan’ın kalkınması için kaç dünya gerekir?’ sorusuyla vurguladığı, A. Aynştayn’ın ‘Sorunlarınızı, onları yarattığınız zihniyetle çözemezsiniz, ‘İnsanlığın devamı için yeni zihniyete gereksinimi vardır’ dedikleri gibi ekonomik büyüme ve kalkınma yarışında öne geçmiş ülkelerin bugünkü yaklaşımları ile dünya nüfusunun onların yaşam standartlarına ulaşması hedefi gerçekçi midir?

GÜNÜMÜZÜN BAZI ÇEVRE GERÇEKLERİ

Yukarıda özetlendiği gibi giderek çeşitlenen ve sıklaşan Zirvelerde uzmanlarca yetkililere sunulan ve İD’den ormansızlaşmaya, çölleşmeye kadar çeşitli ekolojik sorunlara dikkat çeken, acilen alınması gereken önlemleri tartışan bilimsel raporlar uygulamada siyasi ve sosyo-ekonomik nedenlerle yetersiz kalmaktadır. Yohanesburg Zirvesinde Dünya Doğal Yaşam Fonu (WWF) tarafından sunulan ‘Dünyanın Son Kullanım Tarihi 2050’ kıyamet projeksiyonları raporu (49) onu izleyen diğerleri gibi etkili olamamaktadır. Aynı zirvede UNEP ile uluslararası finans sektörü ürünü raporda 20.asırdaki iklimsel afetlerin 1 kat/10 yıl hızla şiddetlenerek sıklaştığı belirtilerek 87-2002 dönemindeki zararının 1 trilyon \$ olup 2012’de 2.5 trilyon \$’a ulaşacağı açıklanmış ve dünya reasürans sektörünü çökertebileceği gibi sosyo-ekonomik kaosa götüreceği de belirtilmiş, emisyonların azaltılması ve emilimi sağlayacak ekosistemlerin korunması, geliştirilmesi için gereken karbon ticareti yatırım hacminin 2020 yılına kadar 4 trilyon \$ düzeyine çıkacak şekilde planlanması gerektiği projeksiyonlarına yer verilmiş, sonuç bölümünde de politik ve finansal çevrelerin genelde iklim değişiminin risklerinin bilincinde olmadığı, bekle ve gör tutumuyla pasif kaldığından yakınılmıştır (50). Gene aynı Zirvede UNEP ‘İklim Değişikliğinin Yıllık Maddi Zararı 2002’de 150 milyar \$’ a ulaşmıştır ve KP ile diğer önlem planları yetersizdir’ diyerek ve finansal kurumları da acil stratejiler geliştirmeye davet etmiştir (51). Bu finansal hesaplama yöntemi daha sonraki yıllarda da sürdürülmüş, 2003’te yıllık zararın 60 milyar \$’a ulaşmış olduğu açıklanarak iklim değişikliğinin Avrupa’daki aşırı sıcak dalgası ve yaz aylarında beklenmeyen sel, Çin’deki çok

yaygın sel ve okyanuslarda sıklaşarak şiddetlenen tayfunlara, kasırgalara, kutup buzullarının artan hızla erimesinin risklerine dikkat çekilmiştir (52). Bu finansal hesaplama yöntemi daha sonraki yıllarda da sürdürülmüş, 2003'te yıllık zararın 60 milyar \$'a ulaşmış olduğu açıklanarak iklim değişikliğinin Avrupa'daki aşırı sıcak dalgası ve yaz aylarında beklenmeyen sel, Çin ve Hint Yarımadasındaki yaygın selere, okyanuslarda sıklaşarak şiddetlenen tayfunlara, kasırgalara, kutup buzullarının artan hızla erimesinin risklerine dikkat çekilmiştir. Birleşik Krallık Sigortacılar Birliği 1998 - 2003 döneminde iklimle ilgili hasar beyanlarının 1993-8 dönemine oranla 6 milyar £ arttığını, dünyanın 2. büyük sigorta Şti. Olan "Swiss Re" de 10 yılda iklimsel afetlerle ilgili yıllık beyanın 150 milyar \$ (82 milyar £) düzeyine çıkabileceğini, kışın görülen sel ve fırtınaların son 50 yılda 2 katına çıktığını, yazların daha sıcak ve kurak geçtiğini, inşaat ruhsat kurallarının değiştirilmesi, sellere karşı önlemler alınması gerektiğini, fırtına ve seller gibi iklimsel afet zararlarının 2050'ye kadar 3 katına çıkarak primlerin aşırı yükselmesine neden olacağını açıklamış ve Hükümeti uyarmıştır (53).

Aynı kaynakta kamuoyumuza pek yansımayan Boynes Ayres Zirvesinde de 'Kötü Hava, İD Zararında Dünya Rekoru: 90 milyar \$' başlıklı raporda B.M.in küresel ısınmanın sürdüğünü, 2004'ün kayıtlı 4. en sıcak yıl olduğu; iklimsel afetlerin 10 aylık zararının geçen 10 yılın yıllık ortalamasından %28 yüksek olduğunu bildirdiği, 2004 Ekim ayındaki iklimsel afet sigorta talebinin 2003 Ekim'ine oranla 2 katı olan 35 milyar \$'a ulaşmasının önemine değinilmiş, afetlerin yıllık maliyetinin 2014 gibi yakın bir tarihte tam 220 - 230 milyar £ düzeyine çıkacağı projeksiyonuna yer verilmiş ve kurulan sigorta sektörü İklim Grubu (Climate Group) oluşturulmasının önemine dikkat çekilerek grubun hükümetler üzerinde baskı kurmaya çalıştığı bildirilmiştir.

Aynı kaynakta BM tarafından daha 1977 Çölleşme Konferansı'nda Çölleşme ile Mücadele Planı hazırlanmış ve 25 yıldır eklenebilecek yeni madde gerektirmeyecek kadar iyi olan ilkelere karşın sorunların hızlanarak büyüdüğü ve uygulamaların beklenen düzeyin çok gerisinde kaldığının açıklanmış olduğu, anlaşmanın başlangıç bölümünde devletler ve uluslararası kuruluşların çabalarına karşılık önemli gelişme sağlanamadığı, SK için yeni, etkili yaklaşımlara gerek olduğunun belirtilmiş olmasının altı çizilmiştir. 'SK ve çevre' ilişkisi ise maalesef Türkiye'de henüz gündeme ve uygulamaya ciddi şekilde girememiştir. En kıdemli adayı olduğumuz A.B. tarafından bu konuda çok yönlü olarak yürütülmekte olan ve gerek bilimsel araştırmalar, gerekse pilot projeler, uygulamalar ve standartlar ile teşvikler de yeterince yankı

uyandıramamıştır. B.M. İD zarar ve hasarları bedelinin ortalama yılda %10 hızla arttığını, toplamının trilyon \$ düzeylerinde seyrettiğini ve Yukarıda B.M.in maliyet hesabı raporunda afetlerin yıllık maliyetinin 2014 gibi yakın bir tarihte tam 220 – 230 milyar ₺ düzeyine çıkacağı projeksiyonuna yer vermiş ve kurulan sigorta sektörü İklim Grubu (Climate Group) oluşturulmasının önemine dikkat çekerek grubun hükümetler üzerinde baskı kurmaya çalıştığını bildirmiştir.

Tüm bu zarar hesapları ise reasürans sektörünün tazminat ödemelerine dayanmaktadır. Sektörde kalkınan ülkelerin pazar payı %30'dur, Çin, Hindistan, Brezilya sellerini, Karayipler ve Çin'deki tayfunları, Romanya, Macaristan ve Bulgaristan ile Türkiye gibi ülkelerde giderek sıklaşan selleri, taşkınları ve Afrika başta olmak üzere etkili kuraklıkları kapsamamaktadır. 2002 Haziran ayında ünlü New Scientist bilimsel dergisinde ise Afrika'daki kuraklıklara Avrupa ülkelerinden kaynaklanan emisyonların hava akımlarıyla taşınarak birikmesi ile oluşan bulutun neden olduğu bulgusu dikkat çekicidir (54). Sonuç bölümünde de günümüzde zengin ülkeler tüketimle, aç, kalabalık ve fakir nüfuslu ülkeler de zorunlu doğa sömürüsüyle 20 milyon km² alanı canlı yaşam ortamı olmaktan dahi çıkarmıştır denmiştir.

Bu trajik gelişmelere karşın duyarlı görünen A.B. de önlem konusunda yetersiz kalabilmektedir. Bu konuda ciddi yaklaşım sergilediği izlenimi veren birlik de 2004 yılında KP gereğince taahhüt etmiş olduğu sera gazı salımını azaltma hedefine varmakta gereken hıza ulaşamadığını, ancak 5 yıllık hedefin yarısını gerçekleştirebildiğini, alınacak yolun çok olduğunu itiraf etmiştir (55). Öte yandan aynı makalede gelişmişlerin Çin ile Hindistan gibi emisyonları hızla artan nüfus devlerinin hızlı kalkınma çabalarının etkileri yanında KP'un 2008-12 dönemi sonrası için belirsizlik içermesi ve hedefe %100 ulaşılmasının bile İD'inin sürmesini etkileyemeyeceği gerçeği ve A.B.D.nin ekonomik gerekçeyle taraf olmamasının geleceğe ümitli bakmayı yeterince engellediği belirtilmiştir.

Günümüz Gerçeklerinin Değerlendirilmesinin Önemi

Küreselleşmenin dayandığı uluslararası sermayenin serbestçe dolaşımı kalkınma isteği yüksek ülkelerdeki sermaye açığını azaltma talebi ile uyumludur. Sabit yatırımlar için sermaye akışı düşük işgücü fiyatları ve yüksek işsizlik yanında iç pazar büyüklükleri çekicilik faktörleridir. Gelişmiş ülkelerdeki demografik yapı ve psikolojik etmenler tüketim doygunluğu, yüksek işçilik maliyetleri, güçlü sendikalar gibi etkenlerle bu gelişmeyi desteklemektedir. Uluslararası firmaların rekabet gücü için sürekli ucuz ve belli kalitesi olan mallara yönelmesi geniş ve tüketime aç iç

pazarı ile üretim becerisi olan ülkeler çekici hale gelmiştir. Uluslararası sermayenin bu pazarlar ve diğer ülkelere ucuz ve tatmin edici kalitede mal sürümü ile bu dev firmaları doyuracak ciro ve kârlılık için batı ülkelerinden çok daha yüksek sürüm gerektiği açıktır. Hatta fakir ve gelir dağılımı bozuk olan kalkınan ülkelerde yalnızca düşük fiyat da yüksek sürüm sağlamaktadır.

Öte yandan bol miktarda üretilerek fakir nüfusa sunulan ucuz malların birim çevresel maliyeti ile pahalı eşdeğerleri arasında ya bir fark yoktur, ya da çevre duyarlılığının ve standartlarının düşüklüğü nedeniyle çevresel maliyetleri daha yüksektir. Örneğin Çin'in yüksek rekabet gücünün bir kısmı da enerji fiyatlarının düşüklüğünden kaynaklanmaktadır. Çin ve Hindistan'da en çok kullanılan endüstriyel enerji kaynağı ucuz ve bol olan kömürdür. Yüksek büyüme hızının gerektirdiği demir-çelik ve çimento da kömür yakıtı ile üretilmektedir ve bu ülkelerin talep artışı dünya ağır sanayi kapasitesini zorlayarak fiyatların artışına neden olabilmektedir. Sonuçta tüm sektörün sera gazı ve kirletici emisyonları ve artık ile atıkları da artmıştır. Teknoloji lideri A.B.D.de de hala elektrik enerjisinin %60'ı kömür santrallerinden elde edilmektedir (56).

Küreselleşmenin üretim yönündeki diğer sonucu olan uluslararası taşımacılığın yoğunlaşmasıdır. Üretim ham maddelerinin, yarımamul ve son ürünlerin taşınımı yanında iş yolculuklarının artışı yanında kalkınmış ülkeler yanında kalkınan ülkelerin 'bacasız sanayi' denilen turizme yönelmesi de yoğunluğu arttırmaktadır. Sonuçta hepsi de petrol ürünlerine bağımlı olan ulaşım araçlarının sayısı ve kullanımı ile emisyonları ve kirleticilikleri sürekli artmaktadır. Ayrıca üretim tesislerinin, yollarının, sularının, barajlarının, yerleşim merkezlerinin gerektirdiği altyapı için de çimento, demir ve çelik gibi birçok kalemin üretimi gerekmektedir. Örneğin E.P.A. A.B.D.deki emisyonlarda trafik dışı araçların, iş ve tarım makinelerinin vbg araçların payının %25 olduğunu açıklamıştır (57). Tüm bu kirletici kaynaklara eklenmesi gereken askeri amaçlı kirletici üretimi ise tartışmalarda hiç ele alınmamaktadır. Aynı şekilde İD'inin sonucu artan kuraklaşma ve çölleşme ile sıklaşıp, büyüyen orman ve çayır yangınlarının çok büyük miktarlara ulaşan sera gazı emisyonları da sosyoekonomik ve fiziksel kısır döngünün diğer bir etmeni olmakla birlikte pek hesaba katılmamaktadır.

Öte yandan giderek artmakta olan nüfusun insanca beslenebilmesi için gereken tarımsal üretimin kendisi de her türlü kirlenmeye önemli düzeyde katkıda bulunmaktadır. KP'unda da tarımın sera gazı emisyonlarına katkısı yer almıştır. Kentleşmenin

hızlanması ise kent içi ve kentler arasında olduğu gibi kentlerle kırsal alan arasındaki taşımacılığı arttırmaktadır. Küreselleşme gelişmiş ülkelerin kendi koşullarını empoze etmeleri, kendi teknolojilerine pazar aramaları, üretim ve tüketim normlarını çekici kılmaları ile büyük nüfusu geri kalmış veya kalkınma çabasındaki ülkeleri etkileme olanaklarını arttırmaktadır. Kendi rekabet güçlerini koruyarak diğer ülkeleri sürükledikleri ‘kalkınma kalıpları’ ise küresel boyuttaki çevresel sorunların katlanarak büyümesine, sürdürülebilirliğin zorlanmasına neden olmaktadır. Tüm bu konulardaki veri ve bilgi birikimini sağlayan, izleyen gelişmiş ülkeler kirli üretim konularını kalkınan ülkelere aktararak kendi kirletici yüklerini ‘ekonomik’ şekilde azaltmaya çalışmakta, dünya elden gidiyor mesajları üretmekte ise de ancak KP gibi B.M.in de belirttiği gibi göstermelik araçlar geliştirmektedir. KP karbon ticareti gibi ‘elastik’ çözümleri gibi İD, kuraklaşma ve çölleşmeyi durdurabilecek olan ormanlaştırma gibi hedefleri de içermekte ise de fazla vurgulanmamaktadır. Örneğin bu araçlardan olup DB finansı ile yürütülmesi gereken ve sera gazı emilimi kapasitesini arttırmayı amaçlayan ‘Biyokarbon Fonu’ pek etkili çalışmamaktadır (58)

İD ile geribesleme etkileşimindeki ısınma ve kuraklaşma ile erozyon ve çölleşme, kentleşme ve sanayileşme sonucu su kaynaklarının ve verimli toprakların kısıtlanmasına karşılık nüfus artışının sürdüğü ülkeler çok ince hesaplar yapmak durumundadırlar. Çünkü A.B.D.nin ünlü Kolumbia ve Yeyl Üniversitelerince her yıl yayınlanan hesaplara göre dünyanın kirliliği özümleyerek giderme sığınağı olan ekolojik taşıma kapasitesi %47 oranında aşılmıştır ve bu eğilim sürmektedir (59). Ekonomik büyüme toplam ve kişi başına düşen gelir artışını., kalkınma ise yatırım artışları ile üretim verimliliği artışıyla ölçüldüğünden kalkınma bireye yatırımları ve yaşam düzeyinin gelişmesiyle ilgili olup ülke ekonomisinin gelişiminden çok eğitim, sağlık, sosyal güvenlik ve çevre koruma, geliştirmeye, teknolojik yatırımlara ayrılan pay ile ilgilidir. Bir ülkenin dengeli, sürdürülebilir büyüme süreci için gerekli faktörlerdir. Gelir dağılımı bozursa, eğitim, sağlık hizmetleri yaygınlaşıp, kalitesi yükselmiyorsa, konut ve sosyal güvenlik hizmetleri gelişmiyorsa, ulusal gelir artsa da kalkınma yok demektir..Bu nedenle gerçek kalkınma ancak bugünkü kriterler yanında geleceğe dönük yatırım miktarı ile ölçülebilir. Eğer bu koşulların hepsi sağlanmışsa ülke, topluluk kalkınmış demektir. Örneğin 26 Şubat 2005 günü Davos Dünya Ekonomik Forumu tarafından gerçekleştirilen ve 146 ülkeyi içeren inceleme sonunda Yeyl ve Kolumbia üniversitelerince Çevresel Sürdürülebilirlik Endeksi (ESI) kriterlerine göre yeni sıralama ve Finlandiya’nın birinciliği ilan edilmiştir (60).

Çevre, ekonomi ve toplum özelliklerini içeren Çevresel Sürdürülebilirlik Endeksi (ÇSİ) işsizlik ve fakirlik ile bağlantılı olan suç oranı, huzur ve etkilediği verimlilik ile kârlılık yanında hava ve su kalitesi, toprak ve ekosistem sağlığı ile insan sağlığına etkileri yanında kirliliğin tasfiyesi için yatırımlar, sağlığı bozan etkenlerin tıbbi giderlere ilerdeki etkileri ve işgücü kayıpları gibi geniş bir bakış açısıyla ve gelecekteki etkileşimler göz önüne alınarak hesaplandığı belirtilerek kriterlere ulaşılmasında birçok ülkede zorluklarla karşılaşıldığı, nedeninin ülkelerin yıllık parasal harcama büyüklüğüne dayanan ulusal gelir hesabına yarayan istatistiklere sahip olmaları, sürdürülebilirlik kavramını göz ardı etmeleri olarak açıklanmıştır. Örneğin kitlesel hastalıklara neden olacak kirleticiliği yüksek bir üretim tesisinin devreye sokulması ulusal gelir hesabında klasik olarak kalkınmaya katkı olarak ele alınırken sürdürülebilir kalkınma endeksine negatif etki yapmakta olduğuna dikkat çekilmiştir.

A.B.nin Avrupa Agronomi Topluluğu (European Society for Agronomy - ESA) de sürdürülebilir arazi kullanımında karbon sekastrasyonu ve toprak ıslahındaki ekolojik rolleri ile “ılıman iklim agroforestrisi” ve “biyokütle enerjisi uygulamalarını” da içeren uluslararası çalıştayda A.B. SK için çölleşmeyle savaşım üzerinde etkinlikler sürdürülmektedir denerek SK’ın ancak çok amaçlı sosyoekonomik ve ekolojik yaklaşımlarla çözülebileceği açıklanmış, çözümler tartışılarak COP-6 programına alınmıştır (61). A.B. in SK için çölleşmeyle savaşım konularında Birliğin etkinliklerini derleyen raporda insan etkisiyle yaygınlaşmasının sürmesi, kuraklaşmayla etkileşiminin SK’yi tehdit ettiği, A.B. üye, aday ve çevresi ülkelerin risk altında olduğu, A.B.in uzun süredir savaşım ile ilgili çalışmaları desteklediği, 1989’ da LOME IV Çerçevesinde A.B. Doğal Kaynak Koruma ve Çölleşme ile Savaşım Planının (EC Action Plan for the Protection of Natural Resources and Combating Desertification, in LOME IV) imzasından sonra kuraklık ve çölleşmenin çevre sorunlarının üzerinde bir yere yerleştirildiğini anımsatılmış ve Avrupa Kalkınma Fonları (European Development Funds) ile Tematik Bütçe Fasılları (Thematic Budget Lines) gibi finansal destek mekanizmaları ile Akdeniz ülkelerinin MEDA Programı çerçevesinde yürütüldüğü belirtilmiştir. 1991’den sonra 57 araştırma ve uygulama projesinin desteklendiği, bu amaçla A.B. ülkelerinde iklim, değişimleri ve ekosistemlerle etkileşimlerin incelendiği, Akdeniz Bölgesine degradasyon-çölleşme duyarlılığı nedeniyle ağırlık verildiği vurgulanarak bu çerçevede Avrupa Topluluğu’nun Avrupa Klimatoloji ve Doğal Afetleri Programı Çerçevesinde Çölleşme Araştırmaları 1989 - 1992 (European Community research into desertification under the European Programme on Climatology and Natural Hazards - EPOCH 1989-1992) ve Dördüncü

Araştırma Araştırma Çerçeve Programı: Çevre 91 - 94 ile 94 - 98 Çevre ve İklim (The Fourth Framework Research Programme: Environment 91-94 and Environment and Climate 94 - 98)” programlarınınca desteklenen projelerin Akdeniz Havzasındaki karmaşık kuraklaşma-degradasyon ve çölleşme mekanizmalarının anlaşılması ve akılcı şekilde yönetimi üzerinde odaklandığı bildirilmiştir. Tarımsal Araştırma Programı (Agriculture research programme - AIR) çerçevesinde de çölleşme etkilerini göz önüne alan tarım politikaları geliştirme uygulamaları, A.B. çevre politikalarının çevresel etki değerlendirmeleri çerçevesinde 1995 “LIFE” Programı ile çölleşme ile savaşıma öncelik verildiği, desteklenen 7 pilot projenin çölleşme ve sosyoekonomik etkilerinin azaltılması konusunda olduğu da eklenmiştir.

SONUÇ

Ülkemizin bu tür örgütlerin etkinliklerinde aktif rol üstlenmesi ve küresel sorunların yansımaları ile savaşım için stratejik planları acilen geliştirmesinin şart olduğu görülmektedir. Bu konuda geç kalındığı da söylenebilir. Çünkü Uluslararası Küreselleşme Forumu Küresel Su Krizi Raporu’nda da belirtilmiş olduğu gibi 14 Ortadoğu ülkesinden 9’u yoğun su kıtlığı içindedir ve diğerleri de artan etki altındadır (62). Ayrıca havzadaki gelişmeler yanında 21. Asırla ilgili projeksiyonları da irdeleyen ayrıntılı bir rapor da yıllar önce, 1988 yılında yayımlanmıştır (63).

Karas tarafından kaleme alınan ve İD’in Akdeniz Havzası üzerindeki etki projeksiyonlarının IPCC, UNEP-Akdeniz Eylem Planı, A.B. - MEDALUS Projesi araştırmalarının derlendiği bu makalede doksanların başlarında şiddetlenen kuraklıkların kalkınma çabalarının sürdürülebilirliğinin sorgulanmasına yol açtığı, araştırmaların çölleşmenin hızlanacağı ve su sıkıntısı, halk sağlığı, tarım, ekosistemler ve ekonomileri zorlanacağını gösterdiği, en çok da K. Afrika ile Doğu Akdeniz’in etkileneceği bildirilmiştir.

Projeksiyonların küresel ortalamadaki 1°C artışla havzanın 2020’lere kadar 1.4 -2.6°C ısınacağı ve yaz sıcakları ile kuraklıklarının şiddetleneceği de belirtilmiştir. Türkiye’nin 38-42° arasındaki riskli bölgede olduğu, ısınma ve evapotranspirasyon artışıyla daha kuraklaşacak, arazi kullanım yanlışlarıyla erozyon ve tuzlanma, çoraklaşma artışının çölleşmeyi tersinmez şekilde hızlandıracağı ve bitki hastalıkları epidemileri artışıyla verimliliğin daha da düşeceği ve örneğin 2050’de mısır üretiminin sıfırlanacağını hesaplandığı bildirilmiştir. G.Avrupa ve Türkiye’de yazları %15-25 oranında %B.N. düşüşüyle su dengesinin bozulacağı, çölleşmenin kuzeye

ilerleyeceği, yağış ortalamalarının %1.5-7.3 azalışı ile Doğu Anadolu'nun en çok etkilenen bölgeler arasında olacağı, kışları %10'a kadar artışa karşın yazın %10-15 azalışını gösterdiği belirtilmiştir.

Karas toprak neminin G. Avrupa ve Türkiye'de %15-25 azalışının yağış/evapotranspirasyon oranı azalışıyla birlikte %20 - 45 oranında uzayacak kurak dönemlerin çölleşmeyi arttıracığını vurgulamıştır. Fırtına, sağanak, aşırı sıcak dönem sıklığı artışıyla da su rezervlerinin rasyonel kullanımının öneminin artacağını, acil radikal değişikliklere gerek duyulduğunu vurgulamıştır. İD'ne uyum çabalarının su ekonomisi ile katma değeri yüksek ekonomik yöntemleri içermesi gerektiğinin altını çizmiştir. Örneğin Çin 2002'de bu stratejiyi uygulamaya sokarak katma değeri yüksek ve kurakta büyüeyebilen ürün bitkilerinin sağlayacağı döviz ile A.B.D. ve Avusturalya gibi tahıl üretimi fazlası olan ülkelerden gereksinimini 'yetiştirilmelerinde kullanılan su ile birlikte' ithal edeceğini açıklamıştır. Bu konudaki sorunun ise yukarıda açıklandığı gibi dünya tahıl dışsattım kapasitesinin Çin'deki refah artışı ile yükselecek olan gereksinim karşısında zorlanması olasılığı olduğu da belirtilmiştir (64). Bu tahmin de geleceğe dönük stratejiler geliştirilirken ne kadar geniş düşünülmesi gerektiğini açıkça ortaya koymaktadır.

KAYNAKLAR

- (1) <http://www.un.org/esa/sustdev/>
- (2) www.rio-plus-10.org/fr/action.php?a=a4&lang=fr
- (3) <http://www.aip.org/history/climate.htm>
- (4) <http://www.iisd.org/rio+5/timeline/sdtimeline.htm>
- (5) <http://www.oecd.org/>
- (6) <http://www.iucn.org/>
- (7) <http://www.wri.org/>
- (8) <http://www.un.org/Depts/los/index.htm>
- (9) <http://sedac.ciesin.org/pidb/texts/world.charter.for.nature.1982.html>
- (10) <http://www.devalt.org/>
- (11) <http://www.bhopal.net/>
- (12) <http://www.twinside.org.sg/twnintro.htm>
- (13) <http://www.unep.ch/iuc/submenu/infokit/factcont.htm>
- (14) <http://www.iisd.org>
- (15) <http://www.oecd.org/EN/about/0,EN-aboutnotheme-2-no-no-no-0,FF.html>
- (16) <http://www.unep.ch/ozone/home.htm>

- (17) <http://www.chicomendes.com/>
- (18) <http://www.ipcc.ch/>
- (19) <http://www.sei.se/> 1990s
- (20) <http://www.rec.org/>
- (21) <http://www.unicef.org/wsc/>
- (22) <http://www.iisd.org/>
- (23) <http://www.wbcsd.ch/>
- (24) <http://www.unep.org/unep/partners/un/unced/home.htm>
- (25) <http://www.ecouncil.ac.cr/>
- (26) <http://clinton2.nara.gov/PCSD/>
- (27) <http://www.un.org/esa/sustdev/>
- (28) <http://www.gefweb.org/>
- (29) <http://www.cec.org/>
- (30) <http://www.wto.org/>
- (31) <http://www.un.org/esa/socdev/wssd/index.html>
- (32) <http://www.aaas.org/international/atlas/contents/pages/population06.html>
- (33) <http://www.summit-americas.org/boliviaplan.htm>
- (34) <http://unfccc.int/resource/convkp.html>
- (35) <http://www.ciaonet.org/isa/dap01>
- (36) <http://www.iisd.ca/linkages/csd/ungass.html>
- (37) <http://scope.educ.washington.edu/gmfood/>
- (38) <http://lwf.ncdc.noaa.gov/oa/climate/research/1998/ann/extremes98.html>
- (39) <http://www.citizen.org/trade/issues/mai/articles.cfm?ID=1021>
- (40) <http://www.iisd.org/wcfsd/default.htm>
- (41) <http://www.worldwaterforum.net/>
- (42) <http://www.un.org/millennium/summit.htm>
- (43) <http://wcs.org/news/wcsreports/6989/#story4>
- (44) <http://www.iucn.org/redlist/relbook>
- (45) <http://www.ictsd.org/ministerial/index.htm>
- (46) <http://www.iisd.ca/linkages/download/pdf/enb12189e.pdf>
- (47) <http://www.johannesburgsummit.org/>
- (48) <http://www.UNDP.draft-romania.2012nov202004.pdf>
- (49) http://www.wwf.org.au/News_and_information/News_room/viewnews.php?news_id=56
- (50) UNEP News Release 2002/72; <http://www.unepfi.net>
- (51) http://www.tidepool.org/original_content.originalcfm?

- (52) www.cnn.com/2003/WEATHER/12/11/un.climate
- (53) http://www.bloomberg.com/appps/news?pid=10000101_TheCwzU&refer=japan
- (54) <http://www.globalwarming.org/article.php?uid=139>
- (55) African droughts triggered by Western pollution. NewScientist 12 June 2002.
- (56) <http://www.eia.doe.gov/emeu/cabs/usa.html>
- (57) <http://actionnetwork.org/campaign/nonroad/w5ggkx4o783t36>
- (58) <http://www.carbonfinance.org/biocarbon/home.cfm>
- (59) Wackernagel, W. Our Ecological Footprint: Reducing human impact on Earth<http://www.footprintnetwork>
- (60) <http://www.esi-intl.com/>
- (61) <http://www.un.org/esa/sustdev/documents/agenda21/english/agenda21chapter18.htm>
- (62) http://www.thirdworldtraveler.com/Water/Blue_Gold.html
- (63) <http://archive.greenpeace.org/climate/kimpacts/fulldesert.html>
- (64) http://www.iiasa.ac.at/Research/LUC/ChinaFood/data/food/food_9.htm