

국제환경협약 논의동향 및 정부의 대책

전 병 성*

< 目 次 >

- | | |
|------------------------------------|--|
| I. 지구환경문제의 대두와
국제환경협약 | V. 멸종위기에처한 야생동식물종의
국제거래에 관한 협약(CITES) |
| II. 기후변화협약 | VI. 바젤협약 |
| III. 오존층보호를 위한 비엔나협약
및 몬트리올 의정서 | VII. 무역과 환경연계 논의 |
| IV. 생물다양성협약 | VIII. 맺 는 말 |

I. 지구환경문제의 대두와 국제환경협약

지구환경의 위기를 인식한 국제사회는 1972년 스웨덴의 스톡홀름에서 「유엔인간환경선언」을 채택하였다. '82년에는 「세계자연헌장」이 제정되고 '83년에는 「세계환경개발위원회」가 구성되었다. '87년 유엔에서는 일명 Brundtland Report로 알려진 「Our Common Future」라는 보고서를 발간, 「지속가능한개발(sustainable development)」의 이념을

* 환경부 부이사관.

제시한 바 있다. 1992년 브라질 리우에서 개최된 지구정상회의(Earth Summit), 즉 「환경과 개발에 관한 유엔회의(UNCED)」에서 향후 지구 환경보전의 기본원칙을 규정하는 「리우선언」과 21세기 환경보전의 구체적 실천강령인 「의제 21」을 채택하였다.

지구 환경보전을 위한 국제적 노력은 기후변화협약, 생물다양성협약 등환경보호를 위한 국제협약의 채택으로 나타나고 있으며, 이들 협약속에 무역에 관한 규제 사항을 포함하고 있는 경우가 많다.

최근에는 '지구환경보전을 위해 무역을 규제할 수 있느냐' 하는 문제를 두고 선진국과 개도국간 의견이 대립되고 있으며, 2000년초부터 시작될 뉴라운드에 환경이슈가 포함될 것인가에 대한 귀추가 주목되고 있다.

지구환경문제가 국제사회의 새로운 쟁점으로 부각되면서 각국의 환경정책 및 경제활동 전반에 직접적으로 영향을 미치는 각종 환경협약이 증가하고 있다. 현재 체결된 국제환경협약은 대기, 수질, 폐기물 및 자연환경 분야에서 210여개에 달하고 있다. 우리나라는 지구온난화 방지를 위한 기후변화협약, 오존층보호를 위한 비엔나협약 및 몬트리올의정서, 멸종위기에 처한 야생동식물종의 국제거래에 관한 협약(CITES), 생물다양성협약, 유해폐기물의 국가간 이동 및 그 처리통제에 관한 바젤협약, 폐기물 및 기타 물질의 투기에 의한 해양오염방지협약 등 40개의 환경협약에 가입되어 있다.

이들 협약의 이행 실효성을 확보하기 위한 무역규제 조치가 점차 증가되고 있는 추세이며 기후변화협약, 멸종위기에 처한 야생동식물 종의 국제거래에 관한 협약, 몬트리올의정서, 생물다양성협약 등 협약의 규제대상에 따라 국내산업에 미치는 영향도 다양하다.

정부는 전 지구적인 지구환경보전 노력에 동참하고 국제환경협약 비가입국에 대한 불필요한 통상마찰을 피하기 위하여 이미 체결된 협약(사막화방지협약, 이동성야생동물종보전협약 등) 중에 가입이 필요한 협

약에 대해서는 가입을 서두르는 한편, 협약의 국내수용을 위한 관련제도와 법령의 정비, 관련업계의 대응능력 제고 등 국내여건을 갖추고, 아울러 정부와 민간 및 정부부처간의 협력체제도 강화해 나가고 있다.

II. 기후변화협약(United Nations Framework Convention on Climate Change)

1. 지구온난화 문제의 대두

지구온난화(Global warming)란 지구표면을 덮고 있는 이산화탄소(CO₂), 메탄(CH₄), 아산화질소(N₂O), CFC 대체물질(HFC, PFC, SF₆) 등이 대기 중으로 방출되는 복사에너지를 흡수하여 지표면으로 다시 배출함으로써 대기온도를 상승시키는 현상으로, 위에 열거한 가스물질이 온실의 비닐막과 같은 작용(일명 : 온실효과)을 하여 지구기온이 높아지는 현상을 말한다.

이산화탄소(CO₂)와 같은 이른바 온실가스의 증가는 인류의 산업화 과정에서 급격히 증가된 석유나 석탄 등 화석에너지의 소비에 주로 기인한다. 특히 온실가스 중 지구온난화에 가장 큰 영향을 미치는 이산화탄소(CO₂)의 농도는 산업혁명(280ppm) 이후 꾸준히 증가하여 현재 370ppm 정도에 이르고 있다.

1990년 기후변화에 관한 정부간 위원회(IPCC) “제1차 보고서”에 의하면 지난 100년 동안 지구표면 대기 평균온도가 0.3~0.6℃ 상승하였으며, 해수면 높이는 10~25cm 상승하였다. 또한 1995년 “기후변화에 관한 IPCC 제2차 종합보고서”는 온실가스가 현재 추세대로 증가할 경우 2100년의 지구 평균기온이 0.8~3.5℃ 상승하고 해수면도 15~95cm 상승할 것으로 예상하고 있다.

지구온난화로 인한 환경영향으로는 보통 해수면 상승으로 인한 해변의 침식과 홍수피해, 사막화, 생태계의 파괴와 생물종의 변화, 수자원의 변화로 인한 농업관개 및 생활용수의 악영향 등이 예측되고 있다.

2. 기후변화협약의 진행상황

지구온난화 문제는 그 영향력의 크기와 예측불가능성으로 인해 지구환경 논의의 중심주제가 되어 왔다. 1988.11월 WMO, UNEP 주관 하에 “기후변화에 관한 정부간 위원회(IPCC)”가 설립되어 기후변화의 원인, 영향 및 대응에 관한 종합적 연구를 진행해 오고 있으며, 1992. 6월 리우 UN 환경개발회의에서는 이산화탄소 등 온실가스 증가에 따른 지구온난화에 대처하기 위하여 “기후변화협약”을 채택하였다.

동 협약에서는 지구온난화에 역사적 책임이 있는 선진국(부속서 I) 들에 대해 온실가스 배출량을 2000년까지 1990년 수준으로 감축할 것을 권고하고 있는데, 현재 세계 175개국에 가입하였으며, 우리나라는 1993.12월에 가입하였다.

1995. 3월 베를린에서 개최된 제1차 기후변화협약 당사국총회에서는 선진국의 의무강화를 위해 부속서 I 국가의 2000년 이후 감축목표에 관한 구속력 있는 의정서를 제3차 당사국총회에서 채택키로 결정(Berlin Mandate)하였다. 이에 따라 1997. 12월 개최된 제3차 당사국총회에서 선진국들의 2000년 이후 강제적인 온실가스 감축목표를 설정한 『교토 의정서』를 채택하였다.

동 의정서에서는 2008~2012년간 부속서 I 국가 전체(터키제외)의 온실가스 배출총량을 1990년 대비 연평균 5.2% 감축하되 개별 국가별로는 -8%에서 +10%까지 차별화 하였다. 개도국의 자발적 참여조항은 후속 의정서의 감축의무를 선진국(부속서 I)에 국한한 『Berlin Mandate』의 정

신에 위배된다는 77그룹, 중국 등 개도국의 강력한 반대로 삭제되어 우리나라는 의정서상의 감축의무를 부담하지 않게 되었다.

그러나 향후 개도국의 참여에 대한 논의가 제기될 가능성이 크고, 특히 우리나라와 같은 선발개도국에 대한 의무부담 압력은 다시 가중될 가능성이 높다.

1998.11월 부에노스 아이레스에서 개최된 제4차 당사국총회에서는 신축성체제 운영을 위한 방안을 개도국에 대한 기술이전, 재정지원, 개도국 보상 등과 병행하여 2000년(제6차 당사국총회)까지 함께 완료하기로 하고 구체적 작업계획을 마련하였다. 동 회의에서 아르헨티나, 카자흐스탄이 자발적 의무부담 의사를 표명함에 따라 우리나라에 대한 참여압력이 더욱 높아질 전망이다.

3. 우리나라의 이산화탄소 배출현황 및 전망

우리나라의 온실가스별 총 배출량은 1990년을 기준으로 이산화탄소 69,278천 탄소톤, 메탄 1,352천톤, 아산화질소 12천톤이다. 이산화탄소 배출구조를 살펴보면 에너지부분이 65,179천톤으로 전체 이산화탄소 배출량의 94.1%를 차지하고 있다.

우리나라의 메탄발생량 1,352천톤은 농업, 산업폐기물, 폐기물매립, 에너지 부문에서 주로 배출되고 있으며 농업부문과 폐기물부문에서 각각 555천톤, 528천톤, 에너지 부문에서 264톤을 배출하였다. 아산화질소 배출량은 12천톤의 미미한 배출수준을 보이고 있으며 주요 배출원은 연료연소 부문이며, 간접 온실가스인 일산화탄소, 질소화합물의 배출량은 각각 1,056천톤과 851천톤으로 연료연소 과정에서 배출되고 있다. 우리나라는 에너지 사용량이 급격히 늘어나고 있어 80년대 초부터 연평균 에너지 소비증가율이 8.7%에 달하며, 이는 주요 OECD 국가 평균 1.6%에 비하여

매우 높은 편이다(미국:1.7%, 일본:2.5%, 캐나다:2.1%, 프랑스:1.3%).

1992~2010년간 이산화탄소 배출량은 발전부문에 연평균 7.8%의 가장 높은 증가율을 보이고, 다음으로는 수송부문이 연평균 6.8%의 증가율을 보일 전망이다. 이에 반해 가정부문의 이산화탄소 배출량은 상대적으로 낮은 증가추세를 보일 전망이다

온실가스별 배출 및 흡수원별 온실가스 배출현황

(1990)

구 분	CO ₂ (천TC)	CH ₄ (천톤)	N ₂ O(천톤)	CO(천톤)	NOx(천톤)
에너지	65,179(94.1%)	264(19.5%)	11	1,056	851
산업공정	4,048(5.8%)	5(0.3%)	-	-	-
농업	-	555(41.1%)	0.973	-	-
폐기물	52(0.1%)	528(39.1%)	-	-	-
총배출량	69,278(100%)	1,352(100%)	12	1,056	851
흡수량	-7,155	-	-	-	-
순배출량	62,123	1,352	12	1,056	851
국제병커링	1,947	-	-	-	-

* 에너지경제연구원(1995.12)

부문별 이산화탄소 배출 연증가율 전망

(단위 : %)

연증가율	'92~2000	2000~2010	2010~2020	2020~2030
제조업	7.63	4.02	2.83	2.06
농림어업	0.82	0.50	-0.64	-0.57
광건설업	3.56	3.35	2.69	1.96
수송	9.87	3.78	0.68	0.76
가정	0.55	1.73	1.37	0.79
상업	4.48	3.82	2.85	2.92
발전	10.89	4.80	4.30	3.59
계	7.36	3.87	2.63	2.24

* 에너지경제연구원(1995.12)

4. 교토의정서 주요내용

미국, EU 등 선진국들은 지구온난화 방지를 위해서 선진국의 강제적 온실가스 감축노력 뿐만 아니라 개도국의 의무부담이 필수적임을 주장하면서 개도국의 자발적인 감축의무 동참을 강력하게 요구하고 있다.

1) 의무이행의 신축성 확보방안

교토의정서에서는 온실가스 감축의무 이행의 신축성을 확보하기 위한 방안으로 배출권 거래제도와 공동이행제도를 도입하였다.

우선 배출권 거래제도(Emission Trading)는 의정서상 설정된 감축할 할당량을 부속서 I 국가간에 거래할 수 있도록 한 유연성 조치의 하나로서 할당량을 초과 배출한 국가는 타국의 잉여분을 배출권으로 구매하여 자국의 할당목표를 달성할 수 있도록 하는 제도이다.

다음으로 공동이행제도(Joint Implementation)는 본격적인 국가 배출권 거래의 전단계로서 A국이 B국의 온실가스 배출저감 노력을 지원한 후 저감된 B국 배출량의 일부를 A국의 배출저감량(Credit)으로 인정해 주는 제도이다.

2) 청정개발체제(CDM) 등 개도국 지원문제

교토총회에서 절충 끝에 개도국의 지속가능한 개발 지원과 선진국의 감축의무 이행을 용이하게 하기 위한 방안으로 당사국총회의 관장 하에 기금(Fund) 형태가 아닌 다소 모호한 형태의 청정개발체제(CDM : Clean Development mechanism) 설치에 합의하였다. 이는 선진국과 개도국간의 Credit 있는 공동이행사업을 허용하고 동 체제하에 인증된 사업활동으로부터 발생하는 수익금의 일부를 CDM의 행정경비 및 개도국 지원에 사용하도록 보장하는 것이다.

3) 감축대상 가스의 확대

교토의정서의 감축대상 온실가스는 기존의 CO₂, CH₄, N₂O 등 3개 가스에 CFCs 대체물질인 HFC, PFC, SF₆ 등이 추가되어 현재 6개 가스로 확대되었다.

4) 흡수원(Sinks)의 인정문제

1990년 이후의 인간활동에 의한 토지이용의 변화부분과 산림 등 흡수원에 의한 온실가스 제거를 인정하기로 합의하였으며, 흡수원에 의한 제거량의 산정양식 및 규칙, 지침 등 세부사항을 향후 당사국총회에서 논의 후 결정기로 하였다. 그러나 과학적인 접근이 용이하지 않은 흡수원에 대한 논의는 앞으로 수십년간 지속될 전망이다.

5) 의정서 체제의 발효

교토의정서는 1998.3.16부터 1999.3.15까지 뉴욕 UN 본부에서 서명을 위하여 개방되고, 서명개방이 종료된 후 각국 의회의 비준을 거쳐 정식으로 발효된다. 그렇지만 교토의정서 발효조건을 둘러싸고 선진국과 개도국 간에 치열한 의견대립이 있었다. 그 결과로 교토의정서가 발효되기 위해서는 첫째, 가입국 중 55개 이상의 국가로부터 협약당사국 비준서가 기탁되고 둘째, 비준서 기탁국 중 부속서 I 국가의 1990년 총 CO₂ 배출량이 전체 부속서 I 국가의 CO₂ 배출량의 55%를 넘어야 한다.(Double Condition)

5. 우리나라 경제에 미치는 영향

온실가스 감축의무를 부담하게 되어 온실가스 배출량을 '95년 수준으로 동결해야 할 경우 에너지경제연구원의 추계에 따르면 우리경제는 2020

년에 GDP 1.3%(15조원), 2030년에는 3.6%(62조원)의 손실이 예상되고 있다.

한편 선진국은 이러한 의무부담 여부와 관계없이 온실가스를 줄이지 않는 생산품에 대해서는 수입을 규제하려는 움직임이 있으며, 이 경우 자동차 등 주요 산업의 수출 경쟁력 저하가 우려되는 상황이다.

6. 향후 대응방향 및 후속 추가대책

우선 온실가스 감축을 위한 각종의 국내외적 조치를 적극 추진하는 동시에 자발적인 감축노력 국가로 구분되어 강제적인 온실가스 감축의무 대상국가에서 제외될 수 있도록 노력해야 한다. 경제성장 과정에 있는 우리나라는 상당한 에너지 소비증가가 불가피한 경제현실 하에 있으며, 미래예측의 불확실성이 높아 총량적 안정화 약속이 어려운 점을 설득해야 한다. 또한 부속서 I 국가의 총량적 삭감정책에 상응하는 탄소세의 도입, 임업의 육성, 강력한 산업구조 조정 등 지구온난화 문제해결을 위한 정책수단을 시급히 추진함으로써 우리나라의 적극적인 온실가스 감축 노력을 대외적으로 알려 나가야 한다.

특히 기후변화협약 협상시 지금까지의 방어논리적 협상태도에서 탈피하여 우리나라도 개도국의 이익에 부합되는 합리적인 대응논리를 개발, 개도국의 감축의무 참여 등 향후 기후변화협상에 능동적으로 대처해 나가고, 선진국들의 강제적인 감축의무 참여압력에 대해서는 우리와 입장이 유사한 멕시코, 중국, 인도 등 선발개도국과 연대하여 공동 대응해 나가야 할 것이다.

단기적으로는 ① 에너지절약 및 효율화 정책을 지금보다 한층 더 강화해 나가고, ② LNG나 신생 및 재생에너지 등 온실가스 배출이 적은 청정 에너지 이용률을 높이는 한편, ③ 이산화탄소를 흡수하는 산림의 수종

갱신과 조립, 메탄가스를 줄이는 영농기술을 보급하고, ④ 폐기물 감량화 및 자원화 정책 강화 등을 추진해 나갈 계획이다.

아울러 중장기적으로는 ① 온실가스 저감을 위한 산업부문별 중장기 실천계획(Action plan)을 만들어 에너지 저소비형 산업구조로의 전환을 추진하고, ② 정부와 민간기업체들이 자발적 협정을 맺어 업계의 충격을 최소화하면서 비용은 적게 드는 저감방안을 적극 발굴하여 체계적으로 대응해 나갈 계획이다.

Ⅲ. 오존층보호를 위한 비엔나협약 및 몬트리올 의정서

(The Vienna Convention for the Protection of the Ozone Layer and Montreal Protocol)

1. 협약의 개요

“오존층보호를 위한 비엔나협약(Vienna Convention for the Protection of the Ozone Layer)”은 85년 3월에 채택되어 85년 9월 발효되었다. 이 협약은 오존층파괴 예방을 위한 법적·행정적 조치 실시, 오존층보호를 위한 조사연구·관찰 및 정보교환 등 추상적 의무만 당사국에 부과하고 있었다. 그러나 협약강화를 위한 의정서 채택 근거 마련이 필요하다는 주장에 따라 87년 9월 “오존층 파괴물질에 관한 몬트리올의정서(Montreal Protocol on Substances that Deplete the Ozone Layer)”가 채택되어 89년 1월부터 발효되었다. 우리나라는 92년 2.27 협약/의정서, 비준서를 동시에 기탁하였다.

2. 협약(의정서)의 주요 내용

협약은 규제물질을 부속서에 열거하고 있다(부속서A, B, C, E). 당초 의정서에서는 CFC(5종)와 Halon(3종) 등 8종을 정하고 있었으나 런던 회의에서 개정되어 CFC(15종), Halon(3종), 사염화탄소, 메틸크로로포름 등 20종으로 확대되었다. 이어서 코펜하겐 회의에서 다시 개정되어 CHFC(40종), HBFC(34종), 메틸브로마이드 추가, 총 95종을 규제대상물질로 열거하고 있다.

협약은 비당사국과의 무역 규제조치로 규제물질 자체의 수출·수입 금지와 함께 규제물질 함유제품에 대한 수입 금지도 규정하고 있다. 그러나 규제물질 이용제품(규제물질을 함유하지는 않으나 공정에서 사용)에 대한 무역규제는 현재로서는 부적절한(not feasible to impose) 것으로 결정, 계속 논의가 있을 예정이다. 몬트리올 의정서상 무역제한 조항은 규제물질 자체의 교역 제한 뿐 아니라 공정/생산방식(PPMs : Process and Production Methods) 까지 대상으로 함으로써 "환경과 무역"의 조화문제가 부각되는 계기가 되었다.

당사국에 대한 무역규제 조치로 규제물질에 대한 전폐일자 이후, 당사국이 필수용도를 제외하고 규제물질의 국내 소비용 생산을 중단하지 못하는 경우, 그 규제물질의 기사용, 재활용 및 재생 물질을 파괴목적 이외에 수출할 수 없다.

개도국에 대한 특별 고려사항으로는 규제물질의 전폐일정상 일정한 유예기간을 인정하고 있다. CFC, Halon, 메틸브로마이드, HCFC 등에 대하여 선진국 전폐일정으로부터 10년간 유예기간을 두고 있으며 개도국의 의정서 이행을 재정지원하기 위하여 "다자기금(Multilateral Fund)"을 설치토록 하고 있다.

개도국 수혜자격 기준은 부속서 A 및 B 규제물질의 1인당 생산·소비

량 산정치가 각각 0.3kg, 0.2kg 이하이며 다자기금 지원 대상은 대체물질 구입비용, 규제물질 생산시설 전환, 규제물질 대체사용을 위한 인적 자원 재훈련 등이다.

3. 의정서 체결후 동향

제1차 당사국총회가 89년 5월 헬싱키에서 열린이후 제2차 당사국총회가 90년 6월 런던에서 개최되었다. 런던회의에서는 1차 의정서를 개정(“런던 개정”)/조정 채택하였으며 “임시다자기금(Interim Multilateral Fund)”을 설치하는데 합의 하였다. 이후 해마다 당사국총회가 개최되어 규제 대상, 규제일정을 조정해 왔다. 특히 97년 9월 몬트리올에서 열린 제9차 당사국총회는 메틸브로마이드 규제일정을 강화하고(선진국 2005년, 개도국 2015년 전폐) 2000년부터 규제물질에 대한 수출입 허가제도를 시행토록 하였다 (단, 개도국에는 HCFC 2005년, 메틸브로마이드 2002년까지 유예 인정). 아울러 메틸브로마이드의 비당사국과의 교역 금지와 기사용, 재활용, 재생 규제물질의 대 당사국 수출 금지를 결의하였다.

98년 11월 카이로에서 열린 제10차 당사국총회는 할론의 궁극적 폐지를 위하여 국가별 할론 관리 전략을 개발, 오존사무국에 제출토록 권고하였는데, 모든 당사국은 2000.9.30일까지, 그 이후는 매년마다 규제물질의 화학축매제로의 사용실적, 화학축매제로 생산 또는 수입된 규제물질량 등을 사무국에 보고토록 하였다.

4. 우리나라의 대응동향

몬트리올의정서 이행을 위해 “오존층 보호를 위한 특정물질의 제조규제 등에 관한 법률”을 제정·시행(92.1)하고 있다. 법률의 주요내용은

의정서 준수를 위한 특정물질의 제조·수입·판매의 규제, 대체물질 및 그 이용기술 개발을 위한 기금의 조성, CFCs 등 특정물질의 사용합리와 추진 등이다.

특히, 오존층파괴 물질의 대체물질을 개발·추진하고 있는바, 오존파괴 지수가 0으로 최종 대체물질인 냉매 HFC-134a, HFC-32, HFC-152a/125가 1단계 사업으로 개발되고 있다.

한국과학기술연구원(KIST)과 울산화학이 주관 연구기관으로 참여하여 '96~'99년간의 연구기간 동안에 CFC 분해기술 개발, 제3세대 CFC 물질 개발, HFC-143a 제조공정 개발 등의 과제를 추진하고 있다.

IV. 생물다양성협약(Convention on Biological Diversity)

1. 배 경

유엔환경계획(UNEP)의 보고('92)에 따르면 현재 지구상의 총 생물종은 약 3,000만종으로 추정되고 있으나 인구증가와 야생동식물의 남획, 각종 개발 및 환경오염으로 인한 자연서식지의 파괴에 따라 매년 25,000~50,000종의 생물이 멸종되고 있다고 한다.

이러한 생물종의 감소는 이용가능한 생물자원의 감소뿐만 아니라 먹이사슬을 단절시켜 생태계의 파괴를 가속화시키고 있다. 특히 '80년대 이후 열대림을 보유하고 있는 개발도상국에서 경제개발을 이유로 다량의 산림을 훼손하기 시작함에 따라 생물종의 멸종속도는 더욱 빨라지고 있다.

이에 따라 기존의 협약과는 달리 개발도상국에서 열대림을 보전할 수 있는 동기를 부여하는 새로운 국제적 장치의 필요성이 증대되었다.

2. 생물다양성의 가치

열대산림의 파괴가 주된 원인인 생물다양성의 손실은 인류의 문화와 복지, 더 나아가서는 인류의 생존 그 자체에 중요한 영향을 미치고 있다.

인류는 의·식·주, 특히 음식물과 의약품, 산업용 산물들을 생물다양성의 구성요소로부터 얻어왔으며 생물다양성의 구성요소는 인류의 건강에도 매우 중요하다.

개도국 인구의 80%를 돌봐주는 의약품을 동식물에서 추출하고 있고, 미국의 경우 조제되는 약처방의 25%가 식물로부터 추출된 성분을 포함하고 있으며, 3,000종 이상의 항생제가 미생물에서 얻어지고 있다. 동양 전통의약품의 경우에도 5,100여종의 동식물을 사용하고 있는 것으로 알려져 있다.

생물다양성의 가치는 특히 농업부문에서 분명하게 드러나는데 품종 개량자나 농부들은 오래 전부터 생산력을 늘리기 위해 유전적으로 뚜렷한 몇몇 품종을 교배하여 유전적 다양성을 늘리고, 변화하는 환경조건에 적절히 대응하기 위해 유전적 다양성을 이용해 왔다.

또한 생물다양성은 환경오염물질을 흡수하여 대기와 물을 정화시키고 토양의 비옥도와 적절한 기후조건을 유지하는데 결정적인 역할을 하고 있다.

3. 협약의 주요내용

생물다양성협약은 '92.6 브라질 리우의 유엔환경개발회의(UNCED)에서 채택되었으며 우리나라는 '94. 10월에 가입하였다.

생물다양성협약의 목적은 생물다양성을 보전하고 그 구성요소의 지속

가능한 이용을 확보하며 유전자원의 이용으로부터 나오는 이익의 공정·공평한 분배에 있다. 이러한 목적하에 국가는 자신의 자원을 개발할 수 있는 주권적 권리를 가지며 자신의 관할지역내에서의 활동으로 다른 국가의 환경에 피해가 발생하지 아니하도록 할 책임을 보유한다는 원칙을 천명하고 있다.

협약 당사국의 의무는 첫째 생물다양성과 그 구성요소의 보전 및 지속가능한 이용을 위한 의무로서 이를 위하여 ① 보전 및 지속가능한 이용을 위한 국가적 전략, 계획 또는 사업의 수립 ② 생물다양성의 구성요소 확인·감시 ③ 현지내 보전(in-site conservation) 및 현지의 보전(ex-site conservation) 조치 강구 ④ 제안된 사업에 대한 환경영향평가 실시를 하도록 하고 있다.

둘째는 유전자원에 대한 접근, 이용 및 이익에 관한 의무로서 ① 유전자원에 대한 접근은 유전자원 제공국의 사전통보 승인(Prior Informed Consent)을 받는 경우에 한하며 상호 합의된 조건 준수 ② 유전자원의 이용으로 생기는 이익을 유전자원 제공국과 상호 합의된 조건에 따라 공평하게 나누기 위한 입법적·행정적 또는 정책적 조치 도입을 하도록 하고 있다.

셋째는 기술에의 접근 및 기술이전에 관한 의무로서 ① 개발도상국의 기술에의 접근 및 기술이전은 상호 합의되는 경우 양허적이고 특혜적인 조건을 포함하여 공정하고 최혜적인 조건으로 제공 ② 유전자원 제공국, 특히 개발도상국이 상호 합의된 조건에 따라 그 자원의 이용기술에 접근하거나 이전 받을 수 있도록 입법적·행정적 또는 정책적 조치 취하여야 한다.

넷째는 생명공학의 관리 및 그 이익의 배분으로서 ① 유전자원 제공국이 그 자원을 기초로 한 생명공학의 연구활동에 참여할 수 있도록 입법적·행정적 또는 정책적 조치 도입 ② 유전자원 제공국이 그 유전자원

에 근거한 생명공학으로부터 발생하는 결과 및 이익에 대하여 상호 합의된 조건에 따라 우선적으로 접근할 수 있도록 조치하여야 한다.

다섯째는 유전적으로 변형된 생물체(Living Genetically Modified Organisms: LMOs)의 안전관리를 규정하고 있다.

1998.5월 슬로바키아 브라티슬라바에서 개최된 제4차 생물다양성협약 당사국 총회에서는 지속가능한 관광에 대한 각료선언을 채택하고 내수생태계 보전방안을 비롯한 생물다양성 관련 협약과 기타 국제협정과 의 협조방안 및 협약의 최대쟁점인 생명공학으로부터 창출된 이익배분 촉진 방안 등이 논의되었다. 또한 동 회의에서는 정보공유메카니즘(Clearing House Mechanism) 운영의 원활화를 위한 비공식자문위원회(Informal Advisory Committee) 설치하여 지역별로 2인의 위원을 선임하였다.

또한 생명공학을 이용한 유전자변형생물체(LMOs)의 국가간 이동시 사전통보 절차, LMOs의 환경에 미치는 영향 및 위험성 평가, 유전자원 제공국에 대한 이익배분 등의 내용을 담고 있는 생명공학안전성의정서(Biosafety Protocol) 제정작업이 이루어지고 있다. 당초 동 의정서는 '99. 2월까지 작성을 완료하기로 한 바 있으나 '99. 2월 콜롬비아에서 개최된 생물다양성협약 특별당사국총회에서는 생명공학안전성의정서 채택에 실패하여 의정서 작성을 위한 특별당사국총회를 연기하기로 하고 생명공학안전성의정서를 “생물다양성협약에 관한 카르타헤나 생명공학 안전성 의정서”로 부르기로 결정하였다.

4. 우리 나라에 미치는 영향 및 대응방안

1) 우리나라에 미치는 영향

생물자원이 풍부하지 못하고 기술선진국도 아닌 우리나라 입장에서 국제적인 생물자원 및 유전자원의 보호 움직임과 선진국의 기술이전 기피

음직임은 해외의 생물자원 확보와 국내의 고유기술 개발 등 생명공학 기술발전에 막대한 영향을 미칠 것으로 전망된다.

앞으로 생물 및 유전자원을 이용하여 개발한 생명공학기술은 환경안전성에 관한 평가를 받아야 할 것이며, 유전자원 제공국에 대한 기술이전의 우선권 부여 및 적절한 대가의 지불 등이 예상되고 있다. 결국 해외 생물자원의 확보라는 관점에서 볼 때 생물다양성협약은 국내 관련산업의 발전에 제약요건으로 작용하게 될 것이다.

그러나 생물다양성 보전이 국내산업에 주는 보다 큰 긍정적인 측면은 ① 자생동식물 보전개발을 통한 지역산업 촉진, ② 이러한 자원을 이용한 제품개발을 통해 전통기술의 지속적인 발전과 새로운 시장개척 가능성, ③ 생태계 보전 및 미화를 통한 관광산업 및 레저산업 발전 ④ 국내 생물종 및 유전자원의 보전과 확보를 통하여 이를 이용한 생명공학 원천기술의 개발과 생물산업의 발전촉진 등이다.

2) 대응방향

생물다양성협약에 대응하기 위하여 주관 부처를 환경부로 하고 생물다양성 보전대책 수립은 해양수산부, 산림청, 농진청, 내무부, 국내산업보호 및 육성은 통상산업부, 과학기술부, 보건복지부 등의 협조를 받아 시행토록 하였다.

그간 자연환경보전법을 개정하여 생물자원의 국외반출시 사전승인, 외래종 도입시 사전동의 조항 등 협약내용을 반영하였으며, 생명공학육성법 개정으로 기존의 유전공학육성법을 강화, 생명공학육성을 위한 기반을 마련하였다.

생물다양성 보전정책 추진내용으로 생물다양성 보전전략을 수립('96)하였고, 생명공학 육성방안 마련('Biotech2000'계획), G-7 프로젝트로 신약, 신기능 생물소재 개발 등을 지원하고 있다.

생물다양성 협약의 본격적인 시행에 대비하여 생물다양성 보존과 연구를 위한 전담 연구기구 및 정부간 협의회를 설치, 국내의 생물자원을 효율적으로 이용할 수 있는 적절한 방안 등의 강구, 생명공학기술 발전이 추진되어야 하며 협약의 관련 분야별로 전문가를 지정하여 지속적으로 관련 국제회의의 참여토록 함으로써 국제적인 동향 파악에도 힘을 써야 할 것이다.

V. 멸종 위기에 처한 야생동식물종의 국제거래에 관한 협약 (CITES: Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora)

1. 협약의 개요

CITES는 불법거래나 과도한 국제거래로부터 멸종위기에 처한 야생동·식물종을 보호하기 위하여, 야생동·식물 수출입 국가들이 상호협력하여 국제거래를 규제함으로써 서식지로부터의 무분별한 채취 및 포획을 억제하기 위해 1973년 미국 워싱턴에서 채택되었으며, 현재 우리나라를 포함한 145개국이 가입하고 있다.

동 협약에서는 규제대상 동식물의 멸종위기 정도에 따라 부속서 I, II, III으로 구분하고 있으며, 수출입시 지정된 관리당국에서 허가를 받도록 규정하고 있다.

동 협약은 발효이후 상당기간 큰 관심을 받지 못하였으나, 최근 환경보호문제에 대한 전세계적인 인식증대와 함께 중요성이 부각되었으며 협약의 이행능력 제고를 위하여 협약 비가입국 및 협약을 준수하지 않는 가입국에 대한 각종 제재조치를 결의한 바 있다. 한편, 미국은 92.11.

펠리수정법을 개정하여 CITES 협약정신의 비준수 국가에 대한 무역규제 대상을 여하한 제품(any products)으로 확대 하였으며 94년 8월 미국은 협약이행의 태만을 이유로 대만에 대해 동 펠리법을 적용하여 2천만 불에 상당하는 무역규제 조치를 발동한 바 있다.

최근 국제적인 이슈가 되고 있는 협약의 규제대상 중으로서 호랑이, 코뿔소, 곰, 고래를 들 수 있으며, 특히 1997년 6월 짐바브웨에서 개최된 제10차 당사국총회에서 일본 및 노르웨이가 특정 지역에 서식하는 고래종에 대한 상업적 국제 거래의 허용을 제안한바 있으나, 그린피스, 미국 등의 반대로 채택되지 못하였다.

'99. 2월 스위스 제네바에서 개최된 제41차 CITES 상임위원회에서는 각국의 CITES이행감시를 위한 국내입법체계를 분석하고 코끼리 밀렵 감시를 위한 국제체계를 구축하며 협약의 효율성 증진을 위한 전략계획을 수립하기로 합의하였다.

2. 대응방향

협약이행을 위하여 정부는 자연환경보전법, 약사법, 조수보호및수렵에 관한법률을 개정(94)하여 협약 규정을 수용하였으며 호랑이뼈, 서각의 국내거래금지 등을 규정하였다.

검찰, 경찰, 세관 등을 통하여 CITES대상종의 불법적 거래를 단속하고 출입국자에 대한 휴대품검사를 강화하고 있다. 한편 김포공항에 CITES대상종 홍보관을 설치('94.9)하였고 홍보팸플렛을 작성하여 항공사, CITES사무국 등에 배포하였다.

VI. 바젤협약(Basel Convention on the Control of Transboundary Movements of Hazardous Wastes and Their Disposal)

바젤협약은 UNEP을 중심으로 1987년 유해폐기물의 안전관리를 위한 카이로 지침과 원칙이 마련된 후 1989년에 채택되었다.

동 협약의 목적은 유해폐기물의 국가간 이동 및 발생을 억제하고, 발생된 폐기물에 대해서 환경적으로 건전하고 안전하게 관리 및 처리되도록 하기 위함에 있다.

동 협약은 수은, 카드뮴 등 유해폐기물 47종을 규제대상 폐기물로 지정하여 이들 폐기물의 국가간 이동시 구비하여야 할 절차 및 수출입국의 의무를 설정하고 있다.

특히, 폐기물을 유해성 정도에 따라 목록 A(바젤협약 통제 대상 폐기물), 목록 B(바젤협약 비 통제대상 폐기물), 목록 C(목록 A 또는 목록 B로 구분하기에 불확실한 폐기물)로 구분하고 있다.

1998년 2월 말레이시아에서 개최된 제4차 당사국총회에서 목록 A 및 목록 B를 부속서 VIII, IX로 각각 도입하였다. 또한, 1998년 4월 제네바에서 개최된 제13차 바젤협약 기술실무그룹회의에서는 폐기물의 유해성 심사절차, 목록 C에 등재된 폐기물의 유해성 검토 등이 논의되었다. 더불어 기술실무그룹 작업방향의 구체적인 업무영역이 설정되었다.

바젤협약에서 폐기물을 유해성 정도에 따라 목록A와 B로 구분하여 협약부속서 VIII, IX로 각각 도입한 것은 유해폐기물의 교역을 통제하는 바젤협약의 기본취지에 부합되는 것으로써 국제환경협력에도 크게 기여할 수 있을 것으로 기대된다. 우리나라는 이와 관련하여 '폐기물의국가간이동및처리에관한법률 및 동법 시행령'을 개정하였으며, 동 법률 적용대상 폐기물의 품목을 개정·고시(환경부 고시 제1994-93호, 1994.12. 5 제정, 1998. 7.15 개정)하여 시행하고 있다.

VII. 맺 는 말

날로 심각해져가는 지구환경문제에 대한 국제적 관심이 높아지면서, 지구환경보호를 명목으로 한 무역규제 조치문제가 지구촌의 중요한 과제로 대두되고 있다. 앞으로 지구환경을 보전하기 위해 채택된 국제환경협약의 이행문제, 그리고 최근 선진국을 중심으로 논의되고 있는 무역·환경 연계 동향은 우리나라에게 커다란 도전으로 다가오고 있다. 이러한 문제점에 대응하기 위하여는 우리나라 산업의 환경적 경쟁력을 높이는 것이 시급하다.

첫째, 환경친화적 산업구조의 전환이 필요하다. 오염집약산업을 환경친화적으로 전환하기 위해 생산단위당 에너지 사용량, 자원 및 용수 사용량을 줄이고, 폐기물, 대기오염물질 및 폐수배출량을 최소화해야 하며, 장기적으로는 환경오염을 근원적으로 저감할 수 있는 지식집약산업으로 전환이 필요하다. 또한 대기오염의 사회적 비용을 반영하여 에너지가격을 조정, 에너지 수요 감소를 유도하고 에너지 저소비 산업구조를 촉진하며 청정에너지, 재생에너지 등 대체에너지 개발을 촉진하여야 한다.

둘째, 청정기술의 개발과 환경산업육성이 범정부적 차원에서 추진되어야 한다. 정부의 적극적인 지원과 함께 기업은 생산공정을 개선하여 사전오염 방지에 주력하고, 제품 생산시 에너지 절감을 위한 대체공정 기술의 개발과 재이용시스템 개발을 위해 노력하여야 한다.

아울러 환경기술을 꾸준히 개발하여 경쟁력을 확보함으로써 새로운 환경산업에의 진출이 필요하다.

셋째, 환경경영체제의 구축이다. 환경경영이란 “기업활동의 전과정에 걸쳐 환경성과를 개선함으로써 경제적 수익성과 환경적 지속가능성을 동시에 추구하는 일련의 경영활동”을 말하며, 원료의 구매에서부터 생산, 마케팅, 소비, 그리고 폐기단계에 이르기까지 직·간접적으로 기업활동

과 연계되는 전과정(whole life cycle)이 대상범위가 된다. 국제환경문제에 대응하기 위하여는 환경친화적 경영체제를 수립하여 생태적 효율성(eco-efficiency)을 높이는 방향으로 경영이 이루어져야 한다.

자율환경관리 또한 중요한 대안의 하나이다. 자율환경관리 또는 자발적 협정(VA)은 정부, 기업, 민간부문이 바람직한 환경목표를 달성하기 위해 상호협력하거나, 기업들이 자체적으로 환경목표를 선언하고 이를 자발적으로 추진하는 환경관리 형태로서 선진국에서는 자율환경관리를 통하여 경영효율과 오염감축에 크게 기여한 것으로 나타나고 있다. 국제협약의 증가나 선진국의 환경-무역 연계문제를 회피하기 보다는 이를 계기로 환경을 개선하여 삶의 질을 높이고 동시에 우리산업의 국제경쟁력을 강화하는 좋은 기회로 삼아야 할 것이다.