

환경부 국제환경전문가제도 도입

환경문제의 국제협상력을 강화하기 위해 '국제환경전문가' 제도가 도입됐다.

환경부는 지난해 12월 1일 일본 교토에서 열린 제3차 기후변화협약 당사국 총회 등 그동안 국제환경회의에 정부가 제대로 대처하지 못한 점이 많았다고 보고 이번에 각 분야의 전문가를 인력풀제형식으로 운용하는 '국제환경전문가'를 위촉, 본격적인 활동에 들어간다고 지난 4월 18일 밝혔다.

이 전문가집단은 앞으로 환경관련 국제회의에 정부대표단의 자격으로 참가해 협상과정에서 전문성을 바탕으로 그때그때 필요한 자문과 대안 등을 제시하면서 정부를 측면 지원하게 된다.

이날부터 활동에 들어가는 국제환경전문가는 모두 36명으로 한구환경정책·평가연구원(KEI, 10명)과 국립환경연구원(7명)이 주축을 이루고 있고, 서울대, 중앙대, 명지대 등 대학교수들과 산림청 등 관련기관의 연구자들이 위촉됐다.

해당 분야는 환경협약, 국제기구, 지역협력 등 크게 3분야로 생물다양성협약, 기후변화 협약 등 환경협약분야(19명), 경제개발협력기구(OECD)등 국제기구분야(11명)에 집중배치돼 있다.

최재욱 환경부장관은 이날 청사 회의실에서 이들 국제환경전문가 36명에게 위촉장을 수여하고 국제협상력강화에 힘써줄 것을 당부했다.

'제2의 IMF 에너지 - 식량위기 가능성'

우리나라가 외환위기로 총체적 경제위기에 빠진 가운데 기후변화협약과 엘니뇨 등으로 우리나라에 에너지 위기와 식량위기가 닥칠 가능성이 높다는 지적이 제기됐다.

삼성지구환경연구소(소장 박종식)는 지난 4월 21일 발표한 '환경관점에서 본 에너지, 식량위기의 재조명'이란

제목의 보고서를 통해 "수많은 국가적, 세계적인 위기요인 중 우리의 특수한 사정에 비해 제2의 IMF경제위기를 초래할 유력한 후보로 환경요인을 빼놓을 수 없다"면서 "이러한 환경적 요인에 의한 경제적 위기의 발발은 결국 에너지 위기와 식량위기를 통해 나타날 것"이라고 내다봤다.

보고서는 에너지위기를 불러올 기후변화협약의 경우 이미 작년 12월초 제3차 교토 총회에서 한국에 대한 온실가스 의무감축 참여 압력이 제기된데다 오는 11월 제4차 총회에서도 감축의무 수용압력이 높아질 것으로 예상했다.

이에 비해 우리나라는 경제협력개발기구(OECD)회원국으로 선진국 의무 이행을 계속 피할 수 없는데도 산업구조는 에너지 다소비형으로 고착돼 있고 에너지의 97%이상을 해외에 의존, 에너지 효율개선, 수요관리, 대체에너지 개발 미흡 등 취약한 문제점이 있다고 보고서는 지적했다.

선진국들의 압력에 밀려 결국 이를 수용하게 될 경우 화학, 철강, 시멘트, 수송 등 에너지 다소비 산업은 성장을 제한받고 급격히 위축되며 산업별, 용도별로 화석연료 사용이 제한됨은 물론 전력을 제한 송전하는 등 국내 생산기반의 해외 진출이 가속돼 실업증가를 부채질할 것으로 예상했다.

보고서는 이산화탄소 감축의무 대상국에 편입됐을 때의 시나리오로 ▲ 화석에너지 사용 총량제 실시 ▲ 에너지 탄소세 부과 ▲ 국가간 이산화탄소 배출권거래시장의 등장 ▲ 전력, 제한송전사태 발생 ▲ 국내총생산 성장둔화 혹은 마이너스 성장초래 등을 들었다.

보고서는 이와 함께 엘니뇨 현상과 지구온난화 등에 의한 홍수와 가뭄, 이상기온 등으로 자연재해가 빈발하고 이에 따라 국제곡물시장에서 가격이 폭등하는데 비해 전 세계적 식량소비패턴이 육류가 증가하고 인구는 늘어나기 때문에 식량 위기도 함께 닥칠 가능성이 높다고 경고했다.

우리나라의 경우 쌀 자급률 89.5%를 제외하면 보리, 옥수수, 소맥, 대두의 식량자급률은 5%에 불과, 곡물 해외 의존도가 95%로 높고 가용 농지의 전용과 농업기술의 낙후, 식량수요 관리정책의 부재, 낭비적 식량 소비구조 등으로 식량 분야 역시 취약하다고 보고서는 강조했다.

특히 곡물의 경우 대부분 수입에 의존하기 때문에 해외 및 국내에서의 작황부진으로 공급에 차질이 생기면 바로 수입해야 하는데 결국 곡물수입가격이 상승하게 돼 현재의 외환위기를 더욱 악화시킬 것이라고 보고서는 지적했다.

보고서는 식량위기 예상 시나리오로 엘니뇨 현상으로 세계 및 국내곡물 생산량 급감 ▲ 주요 곡물 생산국가의 곡물 수출금지 조치 ▲ 식량배급제 ▲ 사회불안 등을 제시했다.

보고서는 끝으로 지금까지 우리 정책은 '해결할 수 있다'는 관점에서 출발했으나 에너지 및 식량위기 문제는 해결가능보다는 손실을 최소화 할 수 있도록 하되 기후변화협약 등에 대한 위기관리시스템을 국가뿐만 아니라 산업계에서도 조속히 가동시켜야 하고 위기관리 조직 역시 유연성을 갖고 입체적으로 대응해야 할 것이라고 주문했다.

에너지 증가율 높고 효율은 떨어져

우리나라가 선진국들로부터 온실가스 의무감축에 참여하라는 압력을 받고 있는 가운데 국내 에너지 수요 증가율은 계속 높아지는 반면 효율은 극히 낮은 것으로 나타났다.

지난 4월 24일 민간환경단체와 에너지경제연구원 등에 따르면 우리나라는 에너지의 해외 의존도가 97%에 달하고 있음에도 불구하고 지난 85년부터 95년까지 연평균 에너지 증가율은 10.3%로 경제협력개발기구(OECD) 회원국의 1.8%에 비해 6배에 가까운 증가세를 보인 것으로 집계됐다.

또 국내 이산화탄소 배출량은 최근 경제위기로 경제성장률 조성이 불가피해 보이지만 현재와 같은 에너지 소비구조와 장기적인 에너지 수급 전망 등을 볼때 1990년에 비해 오는 2000년에 1.8배, 2010년에는 2.6배, 2020년 3.3배, 2030년 4.2배로 각각 증가할 것으로 예측됐다.

이에 비해 에너지 효율을 보면 국내총생산(GDP) 1단위를 증가시키는데 필요한 에너지(에너지 GDP 탄성치)는 1.16으로 OECD의 평균치 0.72에 비해 월등히 높은 것

로 드러났다.

이는 같은 제품을 생산하는데 우리나라가 다른 나라들보다 절반 이상의 에너지를 사용하고 있음을 의미하는 것이다.

또 제조업의 에너지 절약시설에 대한 투자비중 역시 지난 95년을 기준으로 우리나라는 0.8%에 그친 반면 그동안 기후변화협약에 대비해 꾸준히 준비를 해 온 일본은 2.1%로 조사됐다.

이와 함께 선진국들을 중심으로 활발하게 벌어지고 있는 대체 에너지의 경우 우리나라는 대체 에너지가 차지하는 비중이 96년 현재 0.7% 수준으로 미국의 7.3%에 비해 현저하게 낮은 수준이다.

게다가 우리나라의 대체 에너지는 90%가 쓰레기 소각에 의한 것으로 실질적인 대체 에너지 비중은 사실상 제로 상태에 가깝다는 것.

민간환경단체들은 에너지 부문에서도 외환위기처럼 사전에 충분한 대비책을 준비하지 않으면 또 다른 경제위기에 직면할 가능성이 높으면서 특히 오는 11월에 열리는 기후변화협약 4차 총회에 대비해 정부가 적극적인 차원에서 대비책을 서둘러야 할 것이라고 강조하고 있다.

환경기술 선진국 절반수준도 미달

정부가 지난 92년부터 환경기술 개발을 위해 2천억원을 투자했음에도 불구하고 국내 환경기술은 선진국들에 비해 형편없이 낮은 것으로 나타났다.

지난 4월 27일 환경부에 따르면 지난해 연초를 기준으로 국내 환경기술 수준을 보면 선진국의 기술수준을 1백으로 볼때 대부분 국내 기술수준은 선진국들의 30~60수준에 머물고 있으며 특히 생태계 복원기술과 환경위해성 평가기술, 지구환경보전기술, 청정기술 등은 10~30 수준에 불과한 것으로 조사됐다.

이에 따라 국내 기업들은 외국의 환경기술 도입을 선호해 대외기술 의존도가 76에 달하고 있으며 기술도입료(로

열티)는 91년 연간 39억원에 불과하던 것이 94년에는 1백72억원으로 늘어났으며 기술도입건수도 13건에서 36건으로 증가세를 보였다.

외국기술 의존도가 높아지면서 환경설비 분야 무역수지 역시 지난 90년 98억원의 적자에서 93년과 94년에 1백2억원과 3백 28억원의 흑자를 보았으나 95년에는 다시 6백27억원의 대규모 적자로 돌아섰다.

환경부는 이처럼 국내 환경기술이 현저하게 낙후돼 있다 자 G-7 선진국의 환경과학기술 수준을 목표로 지난 92년부터 작년까지 1천8백89억원을 들여 G-7 환경공학기술 사업을 펴 왔으나 아직 가시적인 결과를 내놓지 못하고 있다.

환경부는 또 올해부터 G-7 환경공학기술사업의 일환으로 오는 2001년까지 2천4백27억원을 들여 실용화 및 상품화를 추진할 계획이다.

그러나 정부의 환경관련 기술개발이 환경부, 산업자원부, 과기처 등에서 독자적으로 추진하고 있는데다 사업간 중복성을 방지하기 위한 조정절차가 없어 문제점으로 지적되고 있다.

또 대규모 예산이 투자되는 사업이 상업성에만 치중, 기초분야에 대한 투자가 미흡하고 환경관리인력은 많으나 기술개발 인력이 부족한데다 신기술에 대한 평가와 보급체계조차 갖추지 못하고 있다는 지적도 제기되고 있다.

이밖에 전체 예산중 환경분야 투자비율은 미국과 프랑스 등 선진국들은 5%를 상회하고 있고 전체 투자규모에서 정부가 차지하는 비중이 45%선인데 비해 우리나라는 전체예산중 비율이 2.3%에 불과하고 정부 비중이 16%선에 불과하다.

미국, 기후변화 협약 한국측 참여요청

스티븐. W. 보스워스 주한 미국대사는 지난 5월 8일 지구온난화 방지를 위한 기후변화협약에 한국의 참여를 요청했다.

보스워스 미대사는 이날 오후 과천시사에서 최재욱 환경부장관을 만나 클린턴 행정부가 기후변화협약을 의회에서 비준을 받기 위해서는 개도국의 참여가 필요하다면서 이같이 밝혔다.

보스워스 미대사는 따라서 의회 비준을 위해 한국측의 도움이 필요하다면서 한국측이 온실가스의 증가율을 둔화시키는 목표를 설정하는 것이 필요하다고 말했다.

그는 또 기후변화협약을 준수하려면 산업구조조정과 기술력이 뒤따라야 하기 때문에 어렵다면서 미국은 한국측에 대해 기술을 지원할 의의가 있으며 양국간 환경분야 협력이 필요하다고 강조했다.

이에 대해 최장관은 한국정부가 기후변화협약에 대해 나름대로 준비를 하고 있다고 답변했다.

최장관은 환경행정의 어려움을 묻는 보스워스 미대사의 질문에 대해 물문제와 대기오염문제라고 말했다.

현재 물문제 해결을 위해 기초시설을 확충하고 있으며 대기오염 해결을 위해서는 주행세, 차량10부제 도입 등을 적극 추진하고 있다고 최장관은 말했다.

2005년 산성비 경제적 피해 최고 7조

산성비로 인해 오는 2005년에는 경제적 피해가 최고 7조원에 달할 것이라는 연구 결과가 나왔다.

한국환경정책·평가연구원(KEI 원장 김종기)이 지난 5월 14일 펴낸 '동북아 국가의 에너지 소비와 월경성 오염 문제 연구' 보고서에 따르면 한국의 산성비로 인한 피해액은 지난 93년 1.5조~3.5조원에서 2000년에는 2.5조~6조원으로 늘어날 것으로 전망됐다.

특히 오는 2005년에는 경제적 피해가 최저 3조원에서 최고 7조원에 달할 것으로 이 보고서는 내다봤다.

또 대기오염에 의한 사회적 반응은 지난 94년을 기준으로 GNP중 1.8% 수준인 약 5조4천억원으로 추산됐다.

이 보고서는 이어 서울과 인천지역의 산성비 피해중 13%는 중국 동북부에서 날아온 오염으로 인한 것이며 북

부지역은 14%로 높은 반면 부산지역은 4%, 남부지역은 9%선이라고 말했다.

특히 급격한 경제발전으로 에너지 소비가 급팽창하는 중국에서 발생하는 이산화황 배출은 한국보다 일본에 더 큰 피해를 주고 있는 것으로 조사됐다.

일본 큐슈와 오키나와 지역에 내리는 산성비의 32%는 중국에서 날아온 오염물질로 인한 것으로 드러났다.

특히 큐슈와 오키나와 지역의 산성비 원인중 일본이 차지하는 비중이 37%로 가장 높으나 한국의 비중은 중국(32%)에 이어 29%에 달한 것으로 집계됐다.

이산화황가스와 질소산화물 등 대기오염물질에 의해 생성되는 산성비는 국경을 넘나드는 오염물질(越境오염)로 인한 대표적인 환경과해사례로 꼽히고 있다.

이 보고서는 지금까지 동북아 환경협력을 위한 기구가 존재하고 있으나 실질적인 국가간 협력방안은 제시되지 않고 있다면서 국가간의 환경협약 마련을 위해 국가간 정부 협력체를 추진하는 것이 바람직하다고 지적했다.

인하대 환경, 연속성 하수처리 기술 개발

기존 하수처리장보다 짧은 시간에 오염물질을 줄일 수 있는 기술이 국내 기술진에 의해 개발됐다.

인하대학교 환경연구소(소장 윤태일 교수)는 지난 5월 14일 여름철 폭우시를 제외하고 하천수를 전량처리할 수 있는 '초고속 응집침전 처리기술'을 개발했다고 밝혔다.

윤교수는 무기응집제와 유기고분자 응집제를 이용한 이 처리기술을 적용하면 처리시간을 2시간 30분~3시간 걸리는 하수종말처리장보다 훨씬 단축된 23분으로 대폭 줄이고 아울러 팔당호와 같은 호수에 자주 녹조류를 발생시키는 인을 효과적으로 줄일 수 있다고 주장했다.

윤교수는 자체 실험 결과 응집과정에서 용해성 생물화학적 산소요구량(BOD)이 80%, 인은 95%가 각각 제거되었으며 크롬, 납, 아연, 비소, 카드뮴 등 중금속도 75~99%까지 제거됐다고 말했다.

또 잡질 수중보 수질을 악화시키는 왕숙천 하천수를 직접 투입해 응집 침전한 결과 인이 97%이상 제거되었다고 윤교수는 소개했다.

윤교수는 이번에 개발한 이 시스템의 경우 1당 처리비용이 30~50원으로 저렴하다고 주장했다.

또 처리과정에서 발생한 슬러지는 인공토양 등 유용한 물질을 만드는데 사용돼 2차 오염이 발생하지 않는 점이 장점이라고 윤교수는 강조했다.

그러나 이 기술은 기존 하천변에 설치해 24시간 펌프로 물을 끌어 올린 후 처리해야 하는 과정에서 기존 생태계가 파괴되는 등 문제점이 드러난데다 아직 현장에서 제대로 가동되지 않아 당장 실용화하기에는 어려운 것으로 환경부 관계자들은 보고 있다. ◀

