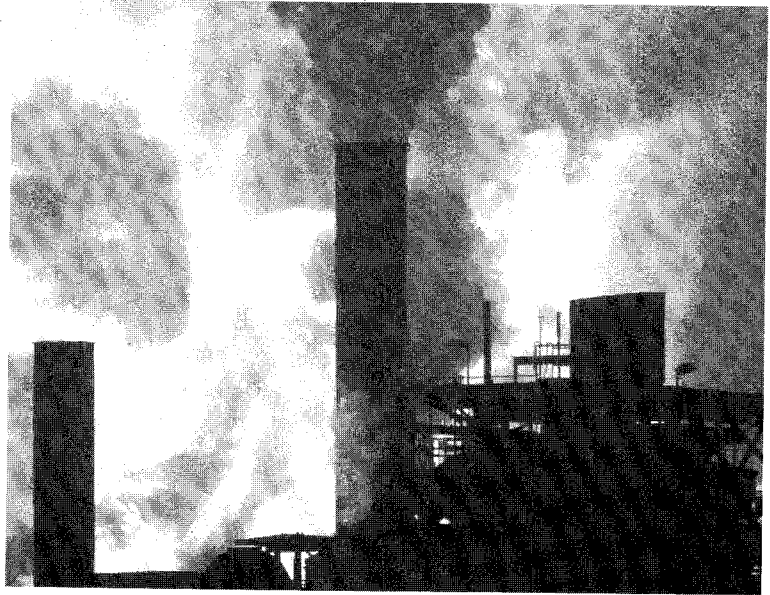


# 온실가스 감축, 어떻게 준비되고 있나?

앞으로 지구온난화가 진행되면서 지구상 곳곳에 극심한 가뭄과 폭설, 폭우가 찾아오는 기상이변은 점점 자주 나타나게 될 것이며 새로운 기후로 자리잡을 것으로 예측이 되고 있다



〈편집부〉

## 기상이변 날로 늘어나

기상이변과 기상재해가 최근 계속되고 있다. 2002년 여름의 경우 태풍 '루사'가 한반도 전역에서 2백 10여명의 인명피해와 5조원이 넘는 재산피해를 가져왔다. 금년 3월초에는 동해안과 태백산맥에 때 아닌 대설(大雪)이 내렸고, 겨울내내 눈 한 점 없던 부산에는 엄청난 폭설이 왔다. 따뜻하던 봄 기온이 푹 떨어지고 완연하게 나뉘던 봄, 가을철이 점점 짧아지는 현상이 익숙해지고 있다. 요즘은 중국의 사막화로 인한 황사도 점점 심해지고 있다.

이렇게 기상이변으로 몸살을 겪고 있는 곳은 우리나라만이 아니다. 지난 2002년 중국은 6월 하루에 5백mm의 폭우가 산시성에 쏟아지는 등 집중호우로 인한 피해가 컸다. 동유럽에도 1백년만

의 폭우가 쏟아져 체코의 수도 프라하와 오스트리아 음악도시 잘츠부르크가 침수되고 독일의 엘베강도 범람했다. 이외에도 인도, 네팔, 방글라데시 등 동남아시아가 집중호우로 인해 많은 피해를 입었다. 반면 미국은 1732년 이후 최악의 가뭄에 시달리고 있다. 특히 캐롤라이나주는 지난 여름 비가 전혀 내리지 않는 등 5년을 연이어 심각한 가뭄을 겪고 있다.

앞으로 지구온난화가 진행되면서 지구상 곳곳에 극심한 가뭄과 폭설, 폭우가 찾아오는 기상이변은 점점 자주 나타나게 될 것이며 새로운 기후로 자리잡을 것으로 예측이 되고 있다.

지구온난화 방지를 위한 온실가스 감축의무를 규정한 국제협약인 교토의정서가 발효된 지 3개

발등에 불'이 떨어졌다는 말과 같이  
8년 정도의 시간이 남은 지금,  
정부·기업·시민 협력이 필요

월이 지났다. 교토의정서 발효로 온실가스 감축의 무를 지는 '부속서 I' 국가인 유럽연합(EU), 일본, 캐나다 등 38개국은 2008~2012년까지 이산화탄소 등 6대 온실가스 배출량을 1990년보다 5.2% 감축해야 한다. 선진국들은 이미 본격적인 작업에 들어가 각종 탄소세 도입, 온실가스 배출량거래제를 도입하기도 했다. 그러나 한쪽에서는 교토의정서 자체가 경제적 실리만을 살린 협약이라는 주장과 과연 이 체제를 유지할 수 있을 것이냐는 의심을 한다. 우리나라는 기후협약상 개발도상국으로 인정받아 당장 온실가스를 줄여야 할 의무를 지지 않고 있지만 세계 9번째 온실가스 배출국가이며, 선진국들의 모임인 경제협력개발기구(OECD) 가입국으로 2차 감축의무기간인 2013년부터 감축의무를 가질 것으로 예상하고 있는 가운데 각 분야별로 준비가 한창이다. '발등에 불'이 떨어졌다는 말과 같이 8년 정도의 시간이 남은 지금, 온실가스 배출 감축이 어떻게 준비되어가고 있나 살펴보고자 한다.

**교토의정서 -  
수익 창출인가? 경제논리에 불포인가?**

**교토의정서는 새로운 수익 창출 -  
배출권거래 통해 수익 거둘 수 있어**

교토의정서 발효 전에는 대략적인 구상과 대응 방안에 그쳤다면 발효 이후에는 CDM(청정개발체제)과 배출권거래제와 같은 국가간 협약 등 구체적인 이행방안을 어떻게 소화하고 있는가에 초점이 맞춰져 있다.

이에 따라 교토의정서를 바라보는 시각은 크게

두 가지로 나뉜다. 새로운 수익사업 모델을 만들 수 있을 것이란 의견과 경제성장의 발목을 잡는 환경규제가 될 것이라는 의견이다.

▶ 청정개발체제(Clean Development Mechanism) : 선진국인 A국이 개도국인 B국에 자본을 투자해서 발생한 온실가스 배출 감축분을 자국의 감축 실적에 반영할 수 있도록 하는 제도이다. 즉 개발도상국이 온난화가스 배출절감에 협력하는 대신 절감분을 배출권으로 획득, 이용할 수 있는 제도이다.

▶ 배출권거래제(Emission Trading) : 온실가스 감축의무가 있는 국가에 배출 쿼터를 부여한 후, 국가간에 배출 쿼터 거래를 허용하는 제도이다.

▶ 온실가스 종류 : 이산화탄소(CO<sub>2</sub>), 메탄(CH<sub>4</sub>), 이산화질소(N<sub>2</sub>O), 수소불화탄소(HFCs), 과불화탄소(PFCs), 육불화황(SF<sub>6</sub>) 등

새로운 수익창출에 대한 기대는 교토의정서 발효와 함께 발빠르게 움직이고 있는 주변 선진국들의 움직임을 통해 실감할 수 있다.

일본의 시미즈 건설은 아르메니아 매립지에서 온실효과가 매우 높은 메탄가스를 포집해 발전용 연료로 쓰고, 그 대가로 이산화탄소 기준으로 연간 13만5000톤의 배출권을 취득했다. 중국은 외국기업들과 협력사업을 통해 10년 동안 총 80만톤의 이산화탄소 배출을 감소시키면서 800만 달러의 소득을 얻을 것이라고 전망하고 있다. 우리나라에서도 울산시가 지난 4월 CDM 사업 1천만달러를 투자 유치했다. 울산시 울주군에 본사를 두고 있는 다국적 기업인 로디아폴리아마이드(주)의 라제 도미

니크 부사장은 지난 4월 12일 울산시를 방문, CDM 사업 설명회를 통해 2월 유엔으로부터 CDM 사업승인을 받음에 따라 올해 하반기부터 1천만달러 상당의 시설 및 기술투자를 하겠다고 밝혔다. 국내에서 유엔으로부터 CDM 사업승인을 받은 것은 울산화학의 불소화합물 열분해 사업 승인에 이어 로디아폴리마이드사가 두 번째이다. 이번 로디아폴리마이드사의 CDM 사업 투자는 지역 내 외자유치와 환경관련 인프라 구축은 물론 세계 최초의 신기술 도입, 교토기후협약 및 환경보호를 위한 실질적이고 자발적인 기업체 참여 유도 등 울산기업의 미래산업에 대한 투자가 이뤄졌다는 점에서 국내 모범사례로 평가되고 있다.

### 지구온난화를 줄여줄 수 있을까?

교토의정서를 바라보는 또 하나의 시선은 ' 과연 교토의정서가 지구온난화를 줄여 줄 수 있겠느냐?' 는 것이다. 한 전문가는 "지구온난화의 주범이 온실가스인지, 아니면 다른 원인이 있는 것인지 명확하게 밝혀진 것이 아니다" 라고 했다. 에너지 수요면에서는 막을 길이 없다는 의견이 지배적이다. 세계 인구는 2050년이면 90억 명으로 증가하고 이는 대부분 개발도상국에서 이루어진다. 경제가 어려운 나라라 할지라도 냉장고와 자동차는 갖고 있을 것이라는 예측을 해보면 중국의 경우에는 2억대의 자동차가 도로를 누비게 된다. 결국 에너지 수요는 억제 불가능하다는 이야기가 나온다. 이밖에도 교토의정서를 경제협약이라고 보는 관점에서 보면 또 다른 이야기가 나온다. EU는 동구권의 오래된 설비만 교체해도 감축목표를 달성할 수 있지만 상대적으로 많은 돈이 들 수밖에 없는 일본 등 선진국을 끌어들이겠다는 것이다. 결국 일본 등 선진국은 생산비용이 증가하게 되면서 직, 간접적으로 EU가 이익을 얻게 된다는 설명이다. 전문가들은 결국 기후변화협약이 경제적 측면의 성격이 강하기 때문에 명분보다는 철저히 경제 실리를 챙겨야 하는 협상을 펼쳐야 한다고 입을 모은다.

### 우리나라의 기후변화협약 대응 제3차 종합대책

지난호에도 간략하게 소개를 하였듯이 정부는 이 해찬 국무총리 주재로 「기후변화협약대책위원회」를 열고 올해부터 2007년까지 시행할 기후변화협약 대응 제3차 정부종합대책(05~07)을 발표, 각 부처별로 90개 과제를 선정했다. 여기에 투입되는 예산은 약 21조 5천억원이다. 정부는 CDM 사업을 적극적으로 지원할 계획이며 이를 위해 올해 수도 권매립지에 연간 41만8000톤의 온실가스를 이용한 50MW 발전시설을 설치해 시범운영 한다.

### 환경부, 온실가스 감축 추진기획단 발족

환경부는 「기후변화협약 대응 제3차 종합대책(2005-07년)」의 3대분야 90개 과제 중 22개 세부 과제를 추진하며 총 3조170억원을 투입할 계획이다. 국내 온실가스 감축이행 기반구축을 위하여, 청정개발체제 사업과 배출권거래제 도입관련 사업, 지방자치단체 기후변화대책 추진 지원, 기후변화대응 차세대 환경기술 개발 사업 등을 추진한다. 아울러 환경부는 교토의정서 발효에 따라 온실가스 감축을 적극적으로 추진하기 위하여 지난달 「온실가스 감축 추진기획단」(단장 : 대기보전국장)을 발족하였다. 기획단은 앞으로 기후변화협약에 대응하기 위한 중·장기 전략을 수립하고, 온실가스를 대기환경정책과 연계 관리해나가는 법적·제도적 방안을 강구하게 되며 매월 1회 이상 정례회의를 개최하여 온실가스 감축을 위한 국내대책을 총괄 관리하게 된다. 또한 온실가스의 대책 등 중요정책을 자문·조정하기 위하여 환경부장관을 위원장으로 하고, 정부부처 고위공무원과 학식과 경험이 풍부한 민간전문가로 구성되는 「온실가스 감축 추진위원회」(위원장 : 환경부장관)를 설치·운영한다. 환경부 관계자는 기획단의 출범으로 금년 중에 "대기오염-온실가스 감축대책 연계·통합방

안"과 "온실가스 배출권거래제 시범사업 추진기반 구축", "온실가스 배출원 목록화(Inventory) 및 배출계수 개발", "사업장별 온실가스 배출량 전망 프로그램 개발" 사업 등을 추진한다.

그밖에 외교부는 우선 본부내 기후변화 관련 업무지원 인력의 추가 임명과 외교안보연구원내 기후변화에너지 전문가의 지정과 기후변화협상 주요 핵심국을 중심으로 기후변화 공관을 별도로 지정한다. 이는 기후변화 관련 동향을 수시로 파악하는 등 본부, 외교안보연구원, 재외공관으로 연결되는 유기적인 네트워크 체제를 구축할 예정이다. 산자부에서는 전체 마스터플랜을 짜면서 상반기 중 국내기업들의 대응방안 가이드라인과 협상에 필요한 자료를 마련할 계획이다. '국내기업들의 대응방안 가이드라인'은 그 동안 대기업 중심으로 기후변화 협약에 대비를 한 반면, 취약했던 중소기업들에게 중요한 기준이 될 것으로 보인다.

### 온실가스 감축 - 정부, 기업, 시민 협력 필요

온실가스 감축은 기본적으로 기업경영에 상당한 부담을 주게 될 것은 자명한 일이다. 온실가스가 발전의 원동력인 화석에너지원에 기인하고 있는 이상, 그 에너지를 가장 극명하게 사용하고 있는 것이 기업인 이상, 그 부담의 문제를 피해갈 수는 없다. 온실가스 감축 부담은 우리나라 경제전반에 악영향을 미쳐 성장의 발목을 잡을 것이라는 전망이 팽배하다. "온실가스 감축 부담을 고스란히 안을 경우, 2020년에는 경제성장률이 3%대에서 1%대로 떨어진다"는 에너지경제연구원의 말은 이런 전망을 뒷받침한다. 정유업계는 최근 SK(주) 등 5개사가 공동으로 대책반을 만들고 2013년까지의 정유업체들의 온실가스 배출량이 얼마나 될지를 분석하는 등의 연구를 하고 있으나 "2004년 온실가스 배출량을 1995년 수준으로 맞추는 데만도 업체 당 3000억~4000억원이 들 것"이라며 기름값 폭등과 그에 따른 부작용을 우려한다. 철강산업의

경우에도 생산량을 줄이는 것 외에는 온실가스 규제를 헤쳐 나갈 방법이 없다는 입장이다. 온실가스를 50% 줄이려면 제철회사인 포스코의 경우 명성을 유지하기가 어려울 것으로 보인다. 그렇다고 배출권을 사들이자니 그 비용만도 한해 1조원 가까이 들어갈 것으로 예측된다. 이런 악영향은 원자재 산업을 중심으로 그 파급효과가 엄청날 것으로 예상되며, 환경을 앞세운 EU의 무역규제에 대응하는 일도 만만치 않을 것이다. 산업계는 선진국의 동향을 지속적으로 파악하고 기업 스스로도 온실가스 감축을 위한 노력을 자발적으로 해나가야 할 것이다. 노후설비교체나 고효율에너지 절약형 설비 도입 등을 과감하게 시행하여 에너지절약과 효율 향상을 기본적으로 추진해야 할 것이다. 에너지 절약은 기업만이 짊어져야 할 문제가 아니다. 에너지 저감 잠재력은 기업에 비해 시민이 월등히 높다. 각자 개개인의 에너지 절약에 대한 확고한 인식과 노력이 필요하다. 시민 개인적으로는 적은 양이기 때문에 크게 심각성을 느끼지 못할 때가 있지만 멀티탭, 절수기 등의 소소한 에너지 절약으로 모인 에너지는 엄청난 양이 될 수 있다. 정부에서는 이번 제3차 종합대책 추진과 함께 부문별 온실가스 감축을 통하여 '05~'07년간 약 860만 TCO2를 감축할 수 있을 것으로 예상하고 있다. 우리나라는 2차 감축의무기간인 2013년까지 8년 정도의 시간이 남아 있다. 정부, 산업계, 시민 개개인 모두가 일심동체가 되어 지속적인 대응방안을 강화해 나가야 할 것이다.