



김 흥 경
에너지관리공단 이사장

에너지절약정책에 있어서의 기술개발의 역할

최근 OPEC의 석유감산 시한의 연장 움직임과 미국을 비롯한 세계 주요국의 석유재고의 감소 등으로 인하여 '99. 9월 배럴당 21불대로 상승, 유지하던 국제유가가 23불대를 상회하면서 고유가시대를 예고하고 있다.

또한 '97년 12월 일본 교토에서 개최된 제3차 당사국총회에서 선진국의 강제적인 온실가스 감축의무를 내용으로 하는 교토의정서를 채택함으로써 기후변화협약과 관련한 새로운 전기를 맞이하게 되었다. 다행히 우리나라는 개도국으로 분류되어 온실가스 의무감축 대상국가에서 제외되었으나 최근 독일 본에서 열렸던 제5차 당사국총회에서 아르헨티나가 자발적인 온실가스 감축목표를 발표하면서 OECD 국가이면서 선발개도국인 우리나라에 대한 감축의무가입 압력은 더욱 거세질 것으로 전망된다.

이러한 상황에서 에너지의 97%

이상을 수입에 의존하고 있는 우리나라의 경우는 유가 1\$ 상승시 연간 10.4억불의 무역수지의 악화요인과 0.09p%의 소비자물가의 인상요인을 발생시킴으로써 결국은 국가의 수출경쟁력 약화로 이어져 국내 경제의 재도약에 차질을 빚게 될 것으로 우려되고 있다.

우리는 이와 같은 국내의 여건에 대응할 수 있는 방안으로는 에너지절약전문기업(ESCO)사업, 자발적협약(VA)제도, 녹색에너지가족(GEF)운동, 에너지효율관리제도, 고효율기자재인증제도 등의 강력한 에너지절약정책의 수행으로 현재의 에너지다소비형의 경제·사회구조를 에너지저소비형으로 개편하는 것만이 해결책이라고 본다. 그러나, 에너지절약정책을 성공적으로 이끌고 활성화시키기 위해서는 기술경쟁력과 경제성이 있는 에너지고효율기기를 기술개발하여 손쉽게 보급할 수 있는 여건을 마련하는 것

**지속적이고 체계적인
에너지기술 정책의 추진은
당면한 경제위기를 극복하고
고효율 저비용 산업구조로
전환할 수 있는
최선의 방법이다.**



이 필수적이라고 생각한다.

기술개발을 통한 에너지기술의 확보는 산업의 부가가치 생산에 필요한 에너지소모량의 저감과 에너지원을 신재생에너지로 대체하여 에너지자원의 수급을 안정하게 유지시키고, 국제 에너지·환경규제 측면에서도 선진국과 개도국이 협력하여 온실가스를 줄이는 청정개발체제(CDM : Clean Development Mechanism)사업, 국가간 온실가스 배출량을 거래할 수 있도록 하는 배출권거래(Emissions Trading)제도 등에서도 유리한 위치에서 협상을 이행할 수 있는 에너지절약정책의 중요한 수단(Tool)이라고 판단된다.

에너지사용에 의해 발생하는 지구온난화 가스인 이산화탄소의 저감과 에너지이용의 고효율화를 동시에 만족시킬 수 있는 최선책인 에너지기술개발은 첫째, 에너지고효율기기의 개발을 통해 에너지이용효율을 향상시킴으로써 CO₂배출을 억제시키는 에너지절약 기술개발, 둘째, 태양열, 태양광, 풍력 등 화석연료를 대체하여 CO₂를 배출시키지 않는 대체에너지 기술개발, 셋째, 에너지사용시 발생되

는 SOx, NOx, CO₂ 등 오염물질을 줄이는 청정에너지 기술개발 등을 들 수 있는데 이러한 기술개발결과를 에너지절약정책에 쉽게 반영시키기 위해서는 산업체에서 필요로 하는 현장 애로기술의 개발과 국제에너지/환경여건변화에 대응할 수 있는 체계적이고 장·단기적인 기술개발시책의 마련이 필요하다고 본다.

그래서 우리공단의 R&D본부에서는 기술개발의 활성화와 기후변화협약 등 국제에너지/환경여건에 대응할 수 있도록 에너지·환경종합기술개발 프로그램인 “국가 에너지기술개발10개년계획”을 '97년에 수립하여 2006년까지 에너지절약기술개발을 통해 총에너지사용량의 10%를 줄이고, 총에너지사용량중 대체에너지가 차지하는 비중을 2%까지 높이기 위해 대체에너지기술개발에 노력중에 있으며, 이산화탄소 분리고정화기술을 장기적으로 실용화하기 위하여 발전소에 데모 플랜트를 설치, 운전하는 청정에너지 기술개발 등을 추진 중에 있다. 또한, 기술개발결과를 여러 보급시책과 상호 연계하여 에너지절약정책의 수행에 있어서 보다 큰 시너

지효과를 얻을 수 있는 체제를 마련함으로써 우리 공단은 국내뿐만 아니라 외국의 관련기관에 못지 않은 에너지관리전문기관으로서의 기능과 형식을 갖추게 되었다고 하겠다.

우리의 현실을 감안할 때 IMF 체제 및 고유가시대의 도래라는 시각에서만 아니라 기후변화협약 등 국제환경규제에 대응하기 위해서도 지속적이고 체계적인 에너지기술정책의 추진이야말로 당면한 경제위기를 극복하고 고효율 저비용 산업구조로 전환할 수 있는 최선의 방법이라고 판단되며, 이를 실현하기 위한 지름길은 기술개발을 통해서 에너지기술을 확보하는 것이라고 해도 과언은 아니다. 즉, 『에너지기술은 제2의 에너지자원』인 것이다

결론적으로, 국가 에너지정책의 목표인 원천적 에너지이용효율제고, 환경친화적 에너지산업구조의 달성을 위해서는 에너지절약, 대체에너지 및 청정에너지 등의 종합적인 기술개발전략수립을 통해 21세기 에너지산업 육성의 기틀을 마련하는 것이 중요하다고 하겠다. 