



김형벽

현대중공업(주) 회장

**에너지분야의 기술선도국으로
자리매김 하기 위해서는
선진국의 기술개발 방법과
방향을 검토하고
우리의 역량에 대한
명확한 분석이
선행되어야 하며,
선택과 집중을 통한
단계별 추진전략이
수립되어야 한다.**

새 천년의 에너지 기술개발에 관한 제언

석탄과 석유로 대표되는 화석연료는 온실가스를 배출하므로 기상이변, 생태계 교란을 야기시켜 인류 생존권을 위협하고 있기 때문에 국제사회에서는 기후변화협약을 체결하여 화석연료의 사용을 억제하도록 규제하고 있다.

선진 38개국에 대해서 이미 2012년까지 90년 수준의 평균 52% 온실가스 배출을 감축하도록 하고 멀리 않은 장래에 개도국에도 탄소세와 배출권 거래제도를 활용할 것을 규정하고 있다.

우리 나라와 같은 에너지 개도국에서는 당장의 규제조치는 이루어지지 않고 있지만 조만간 온실가스 배출억제에 따라 화석연료 사용 제한으로 산업경제에 상당한 부담을 가져올 것으로 예상된다.

우리 나라가 21세기 국제사회에서 주도적 역할을 하기 위해서 새천년을 시작한 현재부터라도 이러한 흐름에 능동적으로 대처해야 할 시점이며 에너지의 효율적 이용 방법, 대체에너지 개발과 온실가스 처리기술과 같은 에너지 기술개발이 밀받침되어야 가능하다.

이미 미국을 비롯한 각국에서 새 천년을 대비한 에너지 기술개발 방향에 관한 비전을 제시하고 미래에 지속 가능한 에너지 산업의 모습들을 보여주고 있다.

한 예로 미국 DOE (Department of Energy)에서는 VISION21이라는 모토로 21세기의 청정에너지 기술개발에 관한 2015년까지의 청사진을 수립하였다.

기본 골격은 경제성장의 밑거름인 저가의 에너지 공급방법과 더불어 환경오염 저감을 함께 고려하는 청정에너지 기술개발만이 앞으로 지속 가능한 에너지 기술개발임을 보여준다.

에너지 수급여건이 우리와 비슷한 일본에서도 정부주도의 뉴선사인 계획을 추진하고 에너지 절약과 자연에너지 이용확대를 통해 지구온난화 방지에 따른 기후변화협약에 대처하고 있다.

대체에너지 사용이 가장 활발한 유럽연합은 이산화탄소 배출량을 2010까지 1990년 대비 15% 감축하기로 목표를 채택하고 이미 Joule-Thermie 프로그램과 Save 프로그램



램, Altener 프로그램 등의 연구개발 추진으로 에너지 분야의 원천기술개발, 에너지절약과 효율제고 및 대체에너지 사용확대 등에 매진하고 있다. 특히 덴마크는 대체에너지 사용이 현재 7%로서 우리나라의 10배이며 미국에 비해서도 2배로 가장 경쟁력 있게 에너지를 사용하고 있다.

에너지 소비가 해마다 9%씩 늘어나고 있는 우리나라는 에너지 다소비형 산업 구조이며 온실가스 배출량은 세계 11위, 에너지 효율은 선진국의 절반에도 못 미치고 있고 또한 에너지 관련 기술 수준도 낙후되어 있다.

이러한 현실 속에서 당면의 기후변화협약과 같은 국제질서에 능

동적으로 대응하기 위해 범국가적인 에너지 기술개발 장기 발전계획 수립과 적극적인 추진이 시급하다.

지난해 21세기 국가 재도약의 기틀을 마련하고자 2025 과학기술 장기발전 계획위원회를 주축으로 설문조사와 공청회가 개최되어 미래 기술예측과 과학기술 이슈별 분석 결과를 토대로 에너지 기술, 환경 기술 등 다섯 가지 핵심분야의 기술개발 비전을 제시한 바 있다.

에너지 분야의 미래 기술개발을 보면 청정에너지 자원의 안정적 확보와 에너지 관련기술의 자립을 통해 국가 안위와 국제 경쟁력 확보를 목표로 설정하고 1단계 2005년까지 에너지 절약 및 이용효율 향

상 기술개발, 2단계 2015까지 대체 에너지 개발과 보급 그리고 3단계 2025까지 신 개념의 국가 에너지원 기술개발로 세부 추진 목표로 하고 있다.

2025년까지의 과학기술 장기발전 계획대로 에너지 관련 기술의 자립 목표를 성공적으로 이룩하기 위해서 우선적으로 선진 각국의 에너지 기술개발 방법과 방향을 검토하고 우리의 역량을 면밀히 측정하여 에너지 분야 기술 경쟁력 현주소에 대한 명확한 분석이 선행되어야 할 것이며 선택과 집중을 통한 단계별 추진전략이 수립되어야 새 천년에 에너지 분야의 기술 선도국으로 자리 매김을 공고히 할 수 있을 것이다. 

