

# 미래를 바꾸는 원동력 '그린 에너지'



손영석  
전기제품안전협회 회장

산업화의 발전과 끈임없는 기술 개발로 우리 일상생활은 나날이 발전해 나아가고 있으며, 현재 우리의 Life Style은 안락함과 동시에 편리함이 발전하여 '살기 좋은 세상, 즐거운 세상'이 되어가고 있다.

**우리나라의 환경 현황**

- 온실가스 배출량 세계 10위
- 에너지 소비증가율 세계 3위
- 석유소비 세계 6위

전 세계 주요 국가들은 지구의 환경오염을 방지하고 석유 의존도를 줄이기 위하여 다양한 그린 에너지 기술들을 지속적으로 개발하고 있으나, 우리나라는 환경오염 및

에너지 소비율이 다른 나라에 비해 심각한 수준에 머물러 있다.

그러나 산업화 발전으로 인한 우리들의 생활은 편리하고 쾌적할지 몰라도 지구의 온난화와 기후변화로 인한 피해는 상상 그 이상으로 심각한 수준이며, 화석 연료 고갈과 탄소배출권 거래제도 등이 시행됨에 따라 환경규제를 강화하고 있는 추세이다.

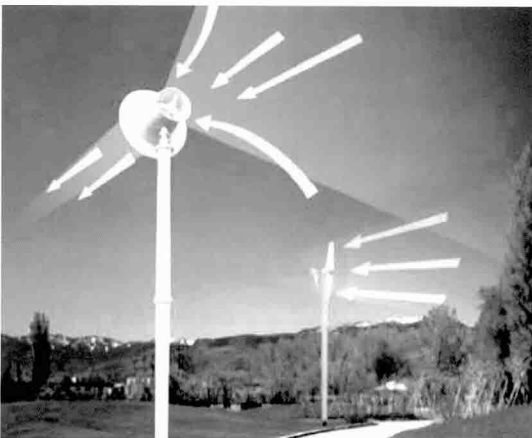
대부분의 상위 에너지 소비 국가들은 태양열과 태양광, 풍력 등 다양한 신재생에너지 개발에 적극적인 반면, 우리나라의 신재생에너지 비율은 2%도 못 미치고 있는 현실이다.



< 다양한 '그린 에너지' (좌로부터 : 태양열, 풍력, 수력) >

정부는 새로운 대한민국 60년의 비전으로 '저탄소 녹색성장'을 내세우며, 그린에너지에 대한 발전 방향을 지향하여, 지식경제부에서는 신재생에너지 사업으로 신재생 에너지 분야 선진 기술 및 개발기술 사용화를 위해 매년 R&D 투자를 지속적으로 증대하고 있으며, 최근 정부 투자증대와 '04년 태양광 주택 10만호 보급사업, 공공기관의 신재생에너지 설비 의무화 도입 등 시장확대를 위한 정부 지원 정책 활동을 지속적으로 추진중이다. 또한, 국내 기업들도 이러한 정부 정책에 발맞추어 발 빠르게 대체 에너지 사업에 적극적으로 참여 및 투자 활동을 하고 있으며, 각 지방자치단체는 에너지 사업에 참여하는 기업들을 유치하기 위하여 많은 인센티브를 제공하는 등 적극적인 '그린마케팅' 전략을 펼치고 있다.

이웃나라 일본의 경우, 1973년 1차 오일쇼크 때 석유 광업연맹은 석유고갈이 65년 남았다고 발표했다. 석유가 없으면 현대 문명은 유지되지 못한다고 판단, 석유 고갈로 인한 오일쇼크에 대비하기 위하여 다양한 대체 에너지 사업을 적극적으로 개발하고 있으며, 최근 개발된 소형 풍력발전기가 그 좋은 예이다.



〈 일본의 「집풍식 소형 풍력 발전기」 〉

이 소형 풍력발전기는 대기중에 흩어진 바람을 모아 가속시킴으로써 보다 강한 바람을 풍차날개에 제공하여 발전효율을 크게 높이는 신형 타입의 「집풍식 소형 풍차」로서 바람이 가진 낮은 에너지 밀도와 불규칙성이라고 하는 단점을 극복하여 깨끗하고 자연 에너지로서의 장점을 양과 질 모두 많이 발휘할 수 있는 고효력의 풍력발전기이다. 발전량이 종래의 같은 날개 직경을 가진 풍력 발전기에 비해 2~5배까지 출력을 얻을 수 있다고 한다.

또 다른 국가들의 사례를 보면 스웨덴은 오일쇼크 후 원자력과 태양열, 풍력 바이오가스 등 대체에너지 개발에 집중해 왔으며, 가장 값싸고 효율적인 바이오 가스 에너지정책이 우선시 되면서 톱밥과 나무껍질, 심지어 나무 뿌리까지 이용해 연료로 활용하고 있다. 그리고 축산분뇨와 폐수를 이용해 난방을 하고 버스를 운행하는데, 그 결과 77% 석유 의존도는 29%로 낮아지는 성과를 거두었다.

이러한 해외국가들과 비교할 때 우리나라의 '그린 에너지 사업'은 걸음마 수준이라고 볼 수 있다. 하지만 국내에서도 많은 기업들이 대규모 투자 및 다국적 기업들과 전략적 제휴를 통하여 기술력 확보와 대체에너지 사업의 선두주자가 되기 위하여 노력하고 있으며, 향후 정보통신(IT)강국에서 에너지강국으로의 변화는 긍정적이라 할 수 있다.

그린에너지 사업에 주력하여 에너지 강국으로 발전하기 위해서는 범국가적(汎國家的) 단합된 노력이 필요할 것이며, 또한, 지속적인 정부의 관심과 기술력 향상에 주력한다면 대규모 일자리 창출과 에너지 소비 국가에서 에너지 수출국가로 거듭나는 미래의 일기 예보는 화창한 날씨가 예상된다.