

# 신 · 재생 에너지 개발 “총력”

## 고유가시대 기업참여 활성화 ... 정부 기술개발 · 보급 지원

고유가시대가 오면서 석유 · 가스 등 기존 에너지가 아닌 새로운 에너지원에 대한 관심이 더욱 높아지고 있다.

국내 신 · 재생에너지 개발 · 보급 현황은 선진국에 비해 뒤쳐져 있지만 최근 들어 정부의 지원 속에 국내기업들의 참여가 활발해지는 추세이다.

2005년말 국내 신 · 재생에너지 공급량은 501만3000TOE(석유환산톤)로 1차에너지 소비의 2.2% 수준에 그치고 있는데 신 · 재생에너지 비중이 덴마크가 13.2%에 달하고 프랑스가 6.4%, 일본이 3.6%에 달하는 것과 비교하면 아직 열악한 수준이다.

국내 신 · 재생에너지를 원별로 보면 폐기물이 70%, 수력이 26% 등으로 폐기물과 수력이 대부분을 차지하고 있을 뿐 아직 경제성이 낮고 많은 투자가 필요한 태양광이나 풍력, 바이오 등을 활용한 신 · 재생에너지 보급은 활발하지 못한 상태이다.

정부는 2011년까지 1차에너지의 5%를 신 · 재생에너지로 공급한다는 계획을 세워 놓고 기술개발 및 보급사업을 적극 지원하고 있다.

특히, 수소연료전지와 태양광, 풍력 등 파급효과가 큰 3대 핵심 신 · 재생에너지분야를 집중개발하고 바이오에너지와 지열을 상용화하는데 중점을 두고 있다.

정부는 2006년 일반 주택용 태양광 설비를 2156가구(3kW 기준)에 보급키로 하고 평균 설치단가 2820만원의 70%인 1974만원을 국가가 지원해 태양광 설치 희망자는 846만원만 부담하면 되도록 했다.

7월부터는 식물성 기름을 이용해 제조한 신 · 재생에너지인 바이오디젤을 혼합한 경유가 주유소에서 판매돼 자동차 연료로 사용된다. 바이오디젤 혼합 경유는 주로 유채꽃에서 만들어진 바이오디젤 원액 5%를 경유에 혼합한 연료유인 BD5로, 초기 2년간 연간 9만kl 이상이 사용될 전망이다.

바이오디젤은 순환성에너지로 온실가스 감축효과(톤당 이산화탄소 2.2톤 저감) 등이 있으며 경유와 특성이 유사해 디젤자동차의 엔진 변경없이 경유와 혼합 사용이 가능해 미국, 독일, 프랑스 등에서 1990년대부터 바이오디젤의 상용화가 추진돼왔다.

또 최근에는 고유가와 기후변화협약 등으로 신 · 재생에너지에 대한 관심이 높아지면서 국내기업들의 사업 참여도 활발해지고 있다.

수송용 연료전지 분야에는 현대자동차, 현대모비스, SK, GS칼텍스 등이 참여했고 가정용 연료전지 분야에는 한국가스공사, GS퓨얼셀, 대성산업, 삼천리 등이 뛰어 들었다.

풍력발전 분야에서는 효성이 750kW 풍력발전기 개발을 완료하고 실증단계에 있으며 두산중공업과 현대중공업도 각각 3MW 해양풍력 실증사업과 풍력발전기 제어용 컨버터시스템 개발사업을 진행하고 있다.

태양광 분야는 중견기업 위주로 국내 생산이 이루어져왔으나 2005년 10MW 모듈라인을 준공한 현대중공업이 최근 스페인에 1000만달러 상당의 태양광 모듈 수출에 성공했다.

신 · 재생에너지 분야 세계시장은 2010년 수소 · 연료전지 1000억달러, 태양광 360억달러, 풍력 340억달러에 달할 것으로 전망되고 있다. (서울=연합뉴스) <저작권자(c)연합뉴스-무단전재 · 재배포 금지>

<화학저널 2006/05/17>