

■ 대체에너지 관련 전문가 조사 II

□ 대체에너지 개발의 필요성

○ 전세계적으로 대체에너지 시장은 빠르게 증가하는 추세로서 新산업으로서의 중요성 또한 커지고 있음

- 1993년에 각각 8억 달러에 이르렀던 풍력과 태양광발전 관련 세계 시장 규모는 연평균 21.9%, 14.7%씩 성장해 2001년에는 39억 달러, 24억 달러에 이를 전망이다(표 2)
- 이는 대표적인 환경시장의 하나인 탈황설비 시장 규모(2001년에 44억 8,000만 달러로 추정됨)에 필적하는 규모임

〈 표 2 〉 풍력 및 태양광발전 관련 세계 시장 전망
(단위 : 백만 달러)

연 도	1993	1995	1997	1999	2001*	연평균성장률(%)
풍력 발전	800	1,500	2,000	2,600	3,900	21.9
태양광발전	800	1,200	1,500	1,800	2,400	14.7

* : 현대환경연구소 추정치

자료 : Environmental Business Journal, 1998

- 엔지니어링 기술의 발전과 효율 향상에 힘입어 향후 대체에너지원의 경쟁력이 더욱 커지고 국제환경협약 및 각국의 확대정책으로 인해 시장은 지속 확대될 것임
- 풍력발전의 단가¹⁾는 kWh 당 0.1 달러대로 낮아졌고 태양광발전의 단가도 kWh 당 0.3 달러대로 떨어지는 등 대체에너지원의 가격경쟁력이 커지고 있음
- 선진국가뿐만 아니라 인도네시아가 2004년까지 소규모 태양광발전 시설을 100만 개 설치할 예정이고 중국은 2020년까지 풍력발전을 18만 MW 용량으로 확대할 계획을 갖고 있는 등 개발도상국가에서의 대체에너지원 활용 계획 역시 증가하고 있는 추세임
- World Energy Council의 전망에 따르면, 2020년에는 세계 에너지원의 19~30%가 대체에너지로 충족될 것이라고 함

*다음 주에 계속

기 준 학(02-3669-4097, hiemjhki@shinbiro.com)

1) '98년 한국전력 자료에 의하면 석유화력발전 단가는 kWh 당 60 원이고 석탄화력발전 단가는 38 원임(이태규, '21세기 대체 가능한 신재생에너지 기술 탐색', 2000)