

에너지기술개발 현황과 전망

신대현*

한국에너지기술연구원

(dhshin@kier.re.kr*)

고유가의 지속, 교토 의정서의 발효, 화석에너지자원의 고갈 등으로 세계 각국은 에너지자원의 확보와 관련 기술개발에 부심하고 있다. 이에 세계 각국은 에너지 수급전망을 토대로 포괄적인 에너지 수급 전략을 수립하였으며, 최근 모 주간경제지에서는 현재의 상황을 ‘에너지 전쟁시대’라고 표현하고 있다. 최근 몇 년째 유가는 60-70 달러를 유지하고 있고, 머지않은 장래에는 석유생산가능량이 정점에 달하는 소위 Oil Peak의 발생을 예상하고 있으며, 원유가격이 배럴당 \$100 넘어서는 시대가 온다고 전망도 있다. 또한 러시아의 교토 의정서 비준으로 온실가스 발생량9위인 우리나라는 2013 ~ 2017년 사이에 온실가스감축 의무부담 대상국이 될 전망이다. 더욱이 전 세계는 석유와 천연가스 자원의 고갈에 대비한 수소경제사회의 도래에 대비한 기술개발로 분주하다. 우리 나라도 이와 같은 현실에 대한 대책으로 해외 에너지자원 확보에 총력을 기울이고 있다. 또한 관련 부처에서는 3E사회 구현을 위한 ‘에너지자원 기술혁신 프로그램’이라는 에너지기술혁신(ETI) 프로그램을 수립과 ‘주요 에너지다소비기기의 고효율화’ 계획의 실행, 온실가스 저감대책을 위한 ‘이산화탄소 저감 및 처리기술개발’ 사업단의 운영, 신재생에너지의 기술개발 및 보급 확대, 수소경제사회의 도래에 대비한 수소연료전지 기술개발 등에 총력을 기울이고 있다. 본 발표에서는 세계의 에너지현황과 대응 방향, 우리나라를 비롯한 세계각국의 에너지기술개발 방향 및 국내외의 주요에너지기술 현황 등을 소개하고, 미래의 발전방향에 대한 분석결과들을 소개하고자 한다.