

특별강연

| 일시 2016년 10월 27일(목) 16:30 ~ 17:50 | 장소 300C홀 (3층)



임재규

에너지경제연구원
본부장

신기후체제 대응 저탄소 에너지시스템 구축 방향

기후변화 문제는 지구상의 인간들이 인위적으로 배출하는 온실가스로 인해 심화되고 있으며, 모든 국가들이 지속가능발전을 위해 필히 해결해야할 과제이다. 2016년 11월 4일에 발표될 파리협약은 기후변화 문제 해결을 위한 새로운 국제질서의 시작을 도래를 의미하며, 기존 에너지정책의 근본적인 패러다임 전환을 요구하고 있다.

2030년까지 온실가스 배출량을 BAU 대비 37% 감축해야하는 우리나라의 경우 감축목표 이행을 위한 체계적인 중장기 이행방안을 마련해야 한다. 그러나 우리나라 온실가스 배출의 많은 부분을 차지하고 있는 산업부문과 발전부문의 에너지소비가 지속적으로 증가하는 상황에서 이들 부문의 온실가스 배출량을 획기적으로 감축할 수 있는 방안을 마련하는 것이 녹록하지는 않은 상황이다.

이러한 상황에서 정부는 산업 및 발전부문의 특성과 여건을 다각적으로 검토하여 구체적인 온실가스 로드맵을 수립하고 있으며, 신기후체제 대응을 위한 미래 에너지시스템 구축 전략을 수립하고 있다. 신기후체제는 본질적으로 저탄소 경제를 지향하고 있으며, 이는 신재생에너지와 고효율 에너지시스템에 기초하여 화석 연료의 부존량이 아닌 저탄소 에너지기술이 경쟁력의 원천이 되는 시대를 의미한다.

따라서 저탄소 에너지시스템으로의 전환을 위해서는 기존 공급중심에서 수요관리 중심으로 에너지정책의 과감한 패러다임 전환이 필요하며, 주력산업 및 에너지다소비 업종의 고효율 저탄소화를 위한 온실가스 감축 정책과 산업정책의 조화와 융합이 절실한 상황이다. 또한 청정에너지 기반 분산형 에너지시스템의 구축을 위한 국내 전력시장의 체계적인 고도화가 필요하며, 이는 전력판매 시장의 개방, 자생적 민간투자 기회의 확대를 위한 제도개선, 합리적 전력가격 체계 구축, 시장정보 공개 및 자유로운 이용 등을 통해 현실화시켜야 한다.



조석

한국수력원자력(주)
사장

한국 원자력계의 도전과 역할

1978년도 고리1호기 가동 후 원자력발전은 기저전원으로서 저렴하고 안정적인 전력공급이라는 사명을 완벽히 수행해왔다. 이를 통해 한국은 비약적으로 경제발전을 이룩하였으며, 원전을 도입한지 불과 50년 만에 자체 노형을 개발하고 UAE에 수출하는 등 세계 6위의 원전 강국으로 도약했다.

그러나 일본 후쿠시마 원전사고와 국내 품질 시험성적서 문제 등의 일련의 사건을 겪으면서 원전의 안전성과 신뢰성에 대한 일반 국민들의 우려가 고조되었으며, 원자력계도 최대의 위기를 맞이하게 되었다. 그로 인해 월성1호기 계속운전, 신고리 5,6호기 건설허가 추진과정에서 경험했듯이 원자력을 둘러싼 정치적, 사회적 환경 변화와 함께 반원전그룹의 활발한 활동 등으로 원전사업 추진 여건이 더욱 어려워졌다. 이제는 확대 일변의 원전정책추진은 한계에 다다른 것이다.

해외로 눈을 돌려보면 전세계적으로도 자국의 여건에 맞는 에너지정책을 추진하고 있다. 대부분의 원전 운영국에서는 원전 확대와 유지정책을 펼치고 있으나, 독일, 벨기에, 스위스 등 일부 국가에서는 원전축소를 결정하였다. 그러나 사고 당사국인 일본이 원전을 중요기저부하전원으로 정의하고 원전 재가동을 추진하고 있다는 것은 우리에게 시사하는 바가 크다. 에너지의 대부분을 수입에 의존하는 우리나라의 에너지 여건을 고려하면 적정 원전비중을 유지하는 에너지정책은 불가피하다.

앞으로 원자력이 지속가능한 에너지원으로서 역할을 수행하기 위해서는 “경제적이고 안정적인 에너지”에서 “안전한 친환경 에너지”로의 패러다임의 변화가 필요하다. 저탄소에너지 시대정신에 부합하기 위해 안전규제 강화, 저성상 기조 등의 원전산업 추진여건 변화에 대한 대응과 사용후핵연료 처리문제 등이 향후 원전정책 추진을 위한 한국 원자력계의 최대 도전과제가 될 것이다.