

표류하는 원자력정책 더 이상 방치해서는 안 된다

서 중 석

한국원자력산업회의 사무총장

며칠 전 오랜만에 한 건설 회사 임원을 모임에서 만났더니 걱정부터 늘어놓았다. 원자력발전소 건설 계약을 수주한 지가 1년이 넘었지만 건설 허가가 나오지 않아 아직도 공사를 시작하지 못하고 있다는 것이다. 현장에 있는 직원들은 본사만 쳐다보고 있는데 한 두 달 내에 해결이 안 되면 직원들을 당분간 다른 사업장으로 보내야 될 것 같다면서 한숨을 쉬었다

원자력 발전 - 국내 에너지 정책의 근간이다

1970년대의 석유 위기 당시 우리는 경제와 국민 생활에 큰 어려움을 겪었다. 최근에 다시 유가가 배럴 당 40불을 넘나들면서 우리 경제에 비상이 걸렸다. 이러한 유가의 급등은 중동 지역의 정치적 불안정이 주원인이나 최근에는 세계의 원자재를 블랙홀처럼 빨아들이고 있는 중국 때문에 각국이 석유 확보를 둘러싸고 다투는 시대가 오게 될 것이라는 전망도 나오고 있다.

원유 가격이 오르면 다른 화석 연료의 가격도 보통 함께 상승하기 때문에 발전소의 경제성이 직접적인 영향을 받게 된다. 우리 나라의 경우 발전 원가에서 연료비가 차지하는 전원별 구성비는 중유 발전이 78%, 가스 73%, 유연탄 47%, 그리고 원자력 13%로서 원자력 발전의 연료비가 가장 낮다.

그리고 우리나라는 에너지 밀도가 높아 한번 장전되면

보통 4년간 원자로 속에서 열을 지속적으로 발생하므로 연료를 비축한 것과 같은 특성을 갖기 때문에 발전용 연료를 전적으로 수입에 의존해야 하는 우리에게 원자력 발전이 가장 이상적인 에너지원이라 할 수 있다.

고리 1호기가 1978년 처음 상업 운전을 시작한 이래 원자력 발전은 안정된 전력 공급으로 국가 경제 발전과 국민 복지 향상에 견인차 역할을 해왔다. 그리고 국내 원자력 산업계는 원전 기술 자립을 꾸준히 추구하여 국내 신규 원전 건설은 물론이고 이제는 원전 종주국인 미국·프랑스 등과 원전 수출 시장에서 경쟁을 하는 수준으로까지 발전을 하였다.

원자력 발전은 현재 국내 전력의 40%를 공급함으로써 국내 에너지 정책의 기초를 담당하고 있다. 그런데 최근 환경 단체들이 원자력 발전에 대한 부정적인 목소리를 높이기 시작하면서 이러한 원자력 발전의 위치가 흔들리고 있다.

에너지 정책 재검토 - 현실성 없는 주장이다

일부 환경 단체들은 최근 원전수거물센터 건립을 반대하면서 한 걸음 더 나아가 원전 중심의 국가 에너지 정책이 재검토되어야 한다는 주장을 제기하고 있다. 환경 단체들은 대형 원전 사고 발생에 대한 우려와 방사성 폐기물이 환경에 미치는 영향을 그들의 원전 반대 이유로 들고 있다

전원 개발 계획에 들어있는 신규 원전들이 제 때에 착공을 못하고 있으며,
원전수거물센터 부지 선정도 난항을 겪고 있다.

그리고 일부에서는 현실적인 대안 없이 에너지 정책을 재검토해야 한다고 말하기도 한다.
우리는 지난 IMF 때 정말 많은 어려움을 겪었다. 지금과 같은 상황이 지속된다면 앞으로 '전력 IMF'가 올 수도 있다.

전력은 국가 경제 성장과 국민 생활의 주춧돌이다.

주춧돌이 흔들리면 안되듯이 우리 에너지 정책도 흔들림 없이 지속적으로 추진되어야 한다.

원전에서 발생할 수 있는 최악의 사고는 원자로가 뜨거운 열 때문에 녹는 '노심 용융 사고'이다. 1979년에 미국 TMI 원전에서 실제로 이 사고가 발생하였지만 방사능 누출을 방지하는 원전의 다중 방호 설계 때문에 대기로의 방사능 누출은 없었으며, 이러한 사실은 사고 후 20여년에 걸쳐 실시된 조사에서 확인되었다. 따라서 원전을 원자폭탄과 동일시 하는 생각은 기우에 불과하다.

현재 추진중인 원전수거물센터 부지 확보는 원전 운영자뿐만 아니라 국내 원자력 산업계 전체의 사활이 걸린 문제이다. 왜냐하면 수 년 내에 각 원전 부지내의 방사성 폐기물 저장 공간이 모두 포화되면 신규 원전은 고사하고 운영중인 원전도 정지시켜야 하기 때문이다. 환경 단체들은 사용후 핵연료 등 고준위 폐기물 처리에 대한 기술적·정책적 대응 방안이 마련되기 전에 원전수거물센터 부지부터 선정하는 것은 말도 안된다고 주장하나 이해하기 어렵다

외국의 경우 프랑스·영국을 비롯한 유럽의 원전 국가들은 사용후 핵연료를 위한 중간 저장 시설을 운영중에 있으며, 미국은 네바다 주의 유카마운틴에 영구 처분장을 의회의 승인을 받아 건설중에 있다. 일본도 사용후 핵연료의 발전소 내 보관이 곧 한계에 도달하기 때문에 중간 저장을 서두르고 있다. 실제로 도쿄전력은 아오모리현과 무쓰시에 입지 협력을 정식으로 요청한 상태이다

우리도 원전수거물센터 부지 선정을 서둘러야 한다. 부지가 선정되더라도 원전 부지에 준하는 세부 지질 조사를 해야 하고 저장 시설의 설계, 건설 및 시험과 인허

가 절차를 거쳐야 하기 때문에 준공까지는 상당한 시간이 소요된다. 지역 주민들로부터 유치 신청을 받아 수거물센터 부지 선정이 진행되고 있는데 이번에는 '부안 사태'를 교훈삼아 다시는 시행 착오를 겪지 않도록 해야 한다.

당시 부안에서는 "방폐장이 들어오면 시집 가도 아기를 낳지 못 한다"는 식의 왜곡된 소문들이 주민들의 불안을 부추긴 것이 사실이다. 따라서 정부나 한수원은 방사성 폐기물 저장 시설의 안전성을 주민들이 충분히 이해할 수 있도록 홍보 활동을 강화해야 할 것이다

미국·프랑스·러시아 등 세계의 선진국들은 기저 부하 전원의 공급을 원자력 발전에 의존하고 있으며 앞으로도 상당 기간 이러한 추세가 계속될 것이다. 더욱이 에너지 부존 자원이 전무하다시피 한 우리로서는 원자력발전에 대한 의존이 불가피하다.

그럼에도 불구하고 전원 개발 계획에 들어있는 신규 원전들이 제 때에 착공을 못하고 있으며, 원전수거물센터 부지 선정도 난항을 겪고 있다. 그리고 일부에서는 현실적인 대안 없이 에너지 정책을 재검토해야 한다고 말하기도 한다

우리는 지난 IMF 때 정말 많은 어려움을 겪었다. 지금과 같은 상황이 지속된다면 앞으로 '전력 IMF'가 올 수도 있다. 전력은 국가 경제 성장과 국민 생활의 주춧돌이다. 주춧돌이 흔들리면 안되듯이 우리 에너지 정책도 흔들림 없이 지속적으로 추진되어야 한다. ☞

(jssuh@kaif.or.kr)