

◎ 과도한 불신보다 믿고 지켜보는 자세 필요

일본 후쿠시마 원전 사고로 국내 원자력산업이 연일 도마 위에 오르고 있다.

특히 후쿠시마 원전이 수명연장 운영 중에 발생한 사고라 국내 노후 원전에 대한 수명연장 문제가 원전지역 중심으로 확산되면서 새로운 형태의 사회문제로 불거지고 있다.

경주의 경우 월성원전 1호기 수명연장을 앞두고 시민단체와 관련 사업자가 팽팽한 신경전을 벌이고 있다. 경주환경운동연합은 “정부와 한수원은 후쿠시마 원전 사고를 보면서 월성 1호기 수명연장을 강행하면서 안전성 홍보에만 의존하고 있다”고 지적하고 있다. 이에 경주환경운동연합은 경주시내 일대에서 ‘월성 1호기 폐쇄 촉구 시민 서명 캠페인’을 펼치고 있다. 일본 원전 사고 이후 “원자력은 안전하지 않고 정부와 사업자는 무엇인가를 숨기고 있으며, 그래서 믿을 것이 못돼”라는 끊임 없는 불신으로 가득한 환경·시민단체들은 원자력 안전에 만전을 기하겠다는 정부와 사업자들을 마치 ‘믿지 못하는 게 아니라 믿지 않으려는 것’처럼 보인다. 그러나 환경·시민단체도 알고 있을 것이다. 원자력이 두려웠다면 원자폭탄이 투하된 1945년 인류는 원자력을 버려야 했고 또 TMI와 체르노빌 사고 역시 원자력과 원전을 버릴 수 있는 기회였다. 하지만 인류는 원자력을 버리지 않았다. 오히려 다루는 기술 개발에 매진해왔다.

원전만큼 경제적이며 환경오염도 적은 에너지원은 없다. 원자력이라고 고집할 수 밖에 없다면 더 안전하게 운영할 수 있는 원전 기술을 개발하면 될 것이고 혹시라도 발생할 수 있는 비상사태에 대처할 대응전략 등을 세우면 된다.

환경·시민단체가 우려하듯이 미리 걱정하고 겁먹을 필요는 없다. 우리는 후쿠시마 사태를 통해 원전을 다루는 또 다른 기술을 개발하는 기회로 삼으면 된다. 지금은 정부와 원자력산업체가 원전을 다루는 기술 개발에 매진할 수 있도록 믿고 지켜봐주는 자세가 필요하다.

◎ 최첨단 기술로 무장한 ‘삼척그린파워’

국내외 최첨단 기술을 도입한 ‘삼척그린파워’가 드디어 첫 삽을 떴다. 삼척그린파워는 설계단계부터 이미 언론과 세간의 주목을 받고 있다. 그도 그럴 것이 수없이 창안한 특허와 아이디어로 지어지는 이 유동층 발전소는 기존의 화력발전소와는 개념부터 다르다. 국내 최초의 저열량탄 발전단지인 500MW 유동층 보일러 2기와 1000MW 터빈 1기를 2대1로 조합한 저열량탄(4600kcal/kg) 석탄화력 수출형 모델(ATP-1000) 발전소이다.

세계 최초 초임계압 1000MW 순환 유동층 보일러를 채택해 기존 고열량탄(6080kcal/kg) 기준으로 설계된 발전소 보다 매년 약 1200억 원 이상의 연료구매 비용이 절감되는 등 저원가 발전소로 건설될 예정이다. 석탄 하역을 위해 양면접안방식을 채택해 해상시설 공간 활용도를 극대화했으며, 옥내형 저탄장으로 부지면적을 최소화하고 무인화 운전으로 운영비를 최대한 절감할 예정이다. 또 석탄 이송 방식을 지하 공동구를 활용해 컨베이어를 지중화해 석탄이 보이지 않는 친환경 발전소로 건설된다. 특히 삼척그린파워는 발전소 구석구석에 신재생설비를 설치하고 건식 CO₂ 포집플랜트(300MW급) 도입을 통해 CO₂ 문제의 해결을 세계적으로 가장 먼저 시도하는 발전소로 설계된다. 또 건설과 관련한 특허 100여개를 취득 중이며, 국내에서는 처음으로 자연 그대로의 입지를 최대한 활용하는 계단식 부지조성 및 설비배치, 해수담수화 용수설비 채택 등 ‘3無 발전소’로 대표되는 설계공법들이 대거 도입되는 기록행진이 이어질 전망이다. 세계의 발전회사가 부러워하고 갖고 싶은 모델 발전소를 꿈꾸는 ‘삼척그린파워’. UAE 원전 수주에 이은 해외수출의 새로운 미래 먹거리가 될 수 있기를 기대해 본다. KEA