

기저 전원으로서 원자력은 더욱 강화되어야 한다

문주현

동국대 원자력에너지시스템공학과 교수



- 서울대 원자핵공학 학사, 석사, 박사
- 한전 전력연구원, 한국과학기술기획평가원, 한국원자력안전기술원 선임연구원
- 과학기술부 공업사무관
- 한국연구재단 원자력 PM

글을 들어가며

무술년 새해가 밝았다. 하지만 새해 희망을 여유롭게 얘기하기엔 현실이 녹녹치 않다. 작년 연말 경기 선행 지수적인 「제8차 전력수급계획」이 발표됐다. 전력수급계획에는 설계수명 만료 원전의 계속운전 중단과 신규 원전 건설 계획 취소가 고스란히 담겨있다. 이 전력수급계획이 그대로 시행되면 원자력산업은 급격히 위축될 것이다.

올해 원자력계는 시험대에 올랐다 원자력계는 그간 비바람과 눈보라를 막아주던 정부의 가림막이 사라지고 모진 바깥 환경에 그대로 노출된 화초 신세가 됐다. 모진 환경을 이겨내고 열매를 맺을 수 있는 뿌리 깊은 나무 처럼, 원자력산업도 그러한 산업구조와 생태계를 만들어 나가야 할 때가 됐다.

국내 에너지 수급 상황과 원자력의 역할

최근 국내 에너지 수급 상황이 심상치 않다. 기후 변화가 심해지면서 더 추운 겨울과 더 더운 여름이 반복되고, 이에 따라 전력 수요 피크가 급증한다. 이상 기후에 따라 석유와 가스 공급에 차질이 생기면서 유류 가격도 상승하고 있다. 하지만 신재생에너지는 현실의 요구를 만족시키기엔 어렵다.

수요 관리를 한다지만, 이는 제살 깎아먹기일 뿐이다. 올 겨울 들어 정부

는 급전 지시(수요 감축 요청)를 다섯 차례 발령했다. 정부가 급전 지시를 하면, 정부와 계약을 한 산업체는 공장 가동 정지 등을 통해 전력 수요를 감축하고, 정부는 그 산업체에 금전적 보상을 한다.

그런데 산업체는 공장 가동 정지로 전기를 사용해 더 큰 부가가치를 생산하던 활동을 중단하기 때문에 정부 보상을 받는다 해도 손해다. 한전은 전력 판매를 하지 못해 손해다. 이 수요 관리는 정부, 한전, 산업체 어느 누구도 이득을 보지 못하는 희한한 구조다. 이 제도가 얼마나 오래 갈지는 두고 볼 일이다.

모두가 잘 알듯이, 우리나라는 에너지 절대 부족 국가다. 대외 의존도가 높다보니, 대외 에너지 수급 환경이 조금만 변해도 우리나라 경제에 미치는 영향은 엄청나다. 허울 좋은 에너지 전환 정책만으로는 이 엄청난 현실을 헤쳐 나가기 어렵다.

이러한 변동성을 완화하고 국민 경제를 굳건하게 떠받쳐 왔던 것이 원자력이다. 정부 정책 변화와 상관없이 원자력은 앞으로도 지금까지 해왔던 국민 에너지원으로서 역할을 계속해야 한다. 아니 더 강화돼야 한다. 현 정부가 강조하는 신재생에너지 확대를 위해서라도 기저 전원으로서 원자력은 더 강화돼야 한다.

원자력계의 과제

현 상황을 타개하고 원자력이 자생력을 갖추기 위해서는 원자력계가 지금부터 해야 할 일 몇 가지가 있다.

첫째, 주인의식을 되찾아야 한다. 그동안 원자력산업은 정부 보호 속에 성장해 왔다. 그러다 보니 잠자리와 먹이를 스스로 만들고 찾는 생존 능력이 퇴화된 가축(家畜) 신세가 됐다. 그 안온함의 대가로 제 목줄은 주인 손아귀에 맡겨졌다.

이렇듯 정부에 과도하게 의존하는 산업 구조를 바꿔 나가야 한다. 그러기 위해서는 가장 먼저 원자력계가 삶의 주체가 스스로임을 자각하고, 잠자리와 먹이를 찾아 야생으로 과감하게 뛰쳐나갈 수 있는 용기와 실력을 갖춰야 한다.

둘째, 활동 분야와 영역을 넓혀야 한다.

현재 원자력산업은 발전(發電) 분야에 치우쳐 있다. 그렇다 보니, 전력 수급 정책의 조그마한 변화도 원자력산업 전체를 뒤흔든다. 이를 방지하기 위해 지금까지 갖춰온 원자력 기술과 경험이 전력 생산 이외 군수(軍需), 건설 등 국내 산업 전반에 깊이 뿌리내리게 해야 한다.

또한 우리 활동 영역을 전 세계로 확대해야 한다. 정부 정책이 바뀌면 자금의 상황이 나아질 수 있겠지만, 그 정책이 언제 또 변할지 모른다. 하늘에서 비가 오기만을 기다리는 천수답식 사고와 대책으로는 원자력의 미래를 장담할 수 없다. 협력 대상과 방법을 다각화하고 해외 시장을 개척하여 세계를 우리나라 원자력 기술과 인력이 맘껏 실력 발휘할 수 있는 우리 앞마당으로 삼아야 한다.

셋째, 세계 최고를 지향해야 한다.

우리 원자력계는 원전 기술 자립이라는 엄청난 성과를 거뒀다. 그러나 이제는 그것만으론 부족하다. 해외 시장 공략을 위해서는 기술과 인력 모두 세계 최고여야 한다. 지금부터 기술 개발 목표는 세계 최초나 최고여야 한다.

원자력 인력도 해외 시장에서 경쟁력이 있어야 하며, 이를 위해 국내 원자력 교육·훈련 체계도 바뀌어야 한다. 특히, 안전과 관련해서는 절대 안전을 추구해야 한다.

신고리 원전 5, 6호기 공론화 과정을 통해, 지역 주민과 국민이 가장 우려하는 것이 원전 사고로 방사성 물질이 방출됐을 때 좁은 국토에서 마땅히 피난할 곳도 대피할 시간도 충분치 않다는 것이었다. 이제는 방사능 방출 사고가 원천 배제되어 국민이 그런 걱정을 할 필요가 없게 해야 한다.

넷째, 국민과 적극 소통해야 한다.

원전 납품 비리 등 과거 원자력계가 몇 가지 잘못된 점이 있다. 깊이 반성하고 다시는 이런 잘못을 되풀이해서는 안 된다. 그렇다고 원자력이 지금까지 국민 삶과 국가 경제 발전에 기여해 온 점이 부정돼서도 안 된다.

그동안 타인에 의해 씌워진 부당한 프레임에 빠져 우리가 스스로를 부정하고 세상에 대한 마음의 문을 활짝 열지 못한 것은 아닌지 되돌아보아야 한다. 지난해 신고리 원전 5, 6호기 공론화를 통해 대다수 국민이 원자력을 응원하고 있음을 확인했다. 또한 국민이 궁금해 하고 우려하는 바도 파악했다.

이제는 우리가 국민에게 적극 다가갈 때다. 국민이 궁금해 하고 우려하는 바를 솔직담백하게 말하고 원자력을 바로 알려야 한다. 한편 원자력에 대한 부당한 처사에 대해서는 우리 의견을 적극 개진해야 한다. 누가 나서서 우리를 대변해 주길 기대해서는 안 된다.

글을 마치며

작년은 원자력계에 엄청난 충격이었다. 설마 설마하며 미처 대비하지 못한 채, 탈원전이라는 강편치를 얻어맞고 정신을 차리지 못했다.

다행히 국민 성원에 힘입어 신고리 원전 5, 6호기 건설은 재개되었지만, 정부의 에너지 전환 정책 고수로 인해 원자력 미래는 불투명한 상황이다. 우리나라 현재와 가까운 미래 상황을 고려할 때, 원자력을 그만 두기 어렵다.

그래서 가만히 있을 수 없다. 올해는 원자력이 언젠가 국민 에너지원으로서 역할을 다할 수 있도록, 원자력 생존력을 키워가는 원년이 돼야 한다. ☺

