



잊을 수 없는 사람들

노윤래

원자력 칼럼니스트 · 전 한전원자력연료 사장



- 서울대 전기공학과 졸업
- 한국원자력연구소 연구관
- 한국전력공사 영광원자력본부장
- 한전원자력연료 사장
- 서울대, 한양대 강사 역임

1972년은 국내 최초의 원전인 고리 1호기의 건설 허가와 관련된 인허가 심사 업무로 사업자인 한국전력(한전)과 인허가 주무 부서인 원자력청(후에 과학기술처로 확대 개편됨)이 매우 바쁜 나날을 보내고 있었던 한 해였다.

비록 한전은 수·화력발전소 건설을 위한 프로젝트 경험은 풍부했으나 원전은 처음이었고 원자력청도 원전의 안전 심사 경험은 전혀 없었기 때문에 한전이 주계약자인 미국의 웨스팅하우스(WH)에 의뢰해 작성한 안전분석보고서(PSAR)를 심도 있게 심사하기에는 역부족인 상태였다.

따라서 원자력청은 한국원자력연구소의 전문가와 대학 교수로 편성된 원자력안전심사위원회(ACRS)의 자문을 받았으나 ACRS 위원들도 보고서를 심사한 경험은 없는 실정이었다.

결국 원자력청은 국제원자력기구(IAEA)의 지원을 받기로 했다. IAEA는 4명의 전문가들을 2주일간 한국에 파견했는데 그 대표가 미국 원자력위원회(AEC) 출신인 로젠(Morris Rosen) 박사였다.

IAEA의 Morris Rosen 박사

미국 AEC는 2개의 업무, 즉 원자력의 개발과 안전 규제를 담당하고 있었으나 1960년대는 미국의 원전 개발 사업이 폭주하고 있어 규제 업무가 자연스럽게 부진하게 되는 경향이 있었다. 로젠 박사는 안전 규제 전문가로서 규제 업무가 부진한 데 불만이 있어 IAEA로 자리를 옮긴 것이다.

AEC는 이런 문제를 해결하기 위해 1974년 에너지 조직 개편에 관한 법률



고리원자력발전소 건설 공사(1973)

을 제정해 개발 업무는 에너지부(DOE)로 이관하고, 규제 업무는 분리하여 1975년부터 US-NRC로 업무를 시작했다.

필자는 로젠 박사의 탁월한 업무 능력에 감탄할 수밖에 없었다. 그는 방대한 PSAR을 꼼꼼하게 검토하면서 문제점을 하나하나 지적했을 뿐만 아니라 그 해법도 함께 제시했다. 예를 들면, 미국 NRTS의 LOFT 프로젝트 실패에 따른 ECCS 관련 IAC 기준의 처리 문제, ASME section XI의 미반영, 수소 재결합기의 누락, 소외 전원 시스템과 비상 디젤의 신뢰성, 0.2g의 SSE와 5.8m 해수면 위치의 적합성, 격납용기의 기밀성(integrity) 및 1차 계통 배관의 누설률, 비거주 지역의 적합성, 10 CFR 50 Appendix B의 충실한 적용 등 로젠 박사의 지적은 끝이 없었다(6월 원산지의 숨은 이야기 참조).

로젠 박사가 국내 원전 인사들에게 강조한 것은 원전 설비 자체의 안전성보다는 원전 설비를 운영하는 조직과 인력에 보다 세심한 관리를 해야 한다는 것이었다.

이는 21세기의 위험 사회를 진단한 사회학자인 벡(Ulrich Beck) 교수를 연상시키는 발언인데, 로젠 박사는 1986년 4월 체르노빌 참사에 따른 IAEA 조사단을 이끌고 현장 조사를 끝낸 다음, 8월에 IAEA에 세계 각국의 원전 사업자 대표와 규제기관의 책임자를 초청한 자리에서 참사 경위를 설명하면서 안전문화의 중요성을 강조했고, 이는 1988년 INSAG가 발행한 Summary Report on the Post-Accident Review Meeting on the Chernobyl Accident에도 안전문화(safety culture)란 용어가 사용되고 있다(〈원자력산업〉 3월호 '숨은 이야기' 참조).

로젠 박사는 그 후에도 과기처의 요청으로 IAEA의 개도국 기술 지원 계획에 따라 한국에서 1년간 원전 규제 업무 자문관을 지냈다.

김영준 한전 사장

김영준(金榮俊)은 1976년부터 1982년까지 6년간 한전 사장을 역임하면서 회사에서는 누구보다 원전 업무에 열과 성을 다한 최고경영인(CEO)일 것이다.

김 사장은 1938년 수원농고 출신으로 관료 생활을 계속해 산림국장, 임업시험장장, 농림차관, 장관을 지냈다. 그 후 흥한산업, 동신화학, 온산제련소 사장 등 민간 기업에서 경영 실적이 인정되어 한전 사장으로 임명된 것이다. 김 사장은 취임 후 첫 사업소 시찰로 고리 원전을 택했는데, 이는 그가 원전 사업의 성공이 발전·송배전을 독점 운영하고 있는 한전의 경영 실적에 절대적임을 직감했기 때문이다.

당시에는 1973년 국제 석유 파동으로 고리 1호기의 공기가 지연되고 있어 공기 지연에 따른 warranty와 석유 파동이란 불가항력에 의한 지체 사유 문제가 복잡하게 얽혀 있었고 곧 시작될 2호기의 계약자 선정이 시기적으로 닦치고 있었기 때문에 한전이 어려운 입장에 놓여 있었다.

이런 상태에서 2호기 계약자를 WH로 하되 1호기의 불리한 조건들을 2호기에 개선토록 반영하고 1호기의 지체 보상금을 적정 수준에서 정하는 등 계약 변경을 유리하게 처리한 이가 김영준 사장이었다. 영광 원전 부지 선정에 있어서도 김 사장의 현지 답사를 통해 현재의 위치로 선정되었다.

한미 원자력협정 개정을 앞두고 당시 주한 미국 대사와 김 사장 사이에 있었던 논쟁(?)을 필자가 현장에서 통역한 일이 있었는데 이때에 김 사장이 보여준 끈질긴

줄다리기를 필자는 지금도 생생하게 기억하고 있다(〈원자력산업〉 2월호 ‘숨은 이야기’ 참조).

김 사장은 원자력 직원들의 사기를 높이기 위해 근무 기간에 따라 원자력수당(본봉의 20~30%)을 지급했고, 유능한 기능직 사원을 확보하기 위해 특수 학원(수도공고)을 설립해 무상으로 교육과 숙식을 해결해 줌으로써 우수한 두뇌를 가진 빈곤한 가정 출신의 학생이 입교할 수 있도록 하고 졸업 후에는 한전에 입사시켜 취업 문제에도 진력했다.

한전 원자력실 김석진 처장

한전에서 원전 개발 초기에 큰 업적을 남긴 CEO가 김영준 사장이라면 실무 책임자로서 훌륭한 실적을 남긴 사람은 김석진 처장이다. 김 처장은 1968년 신설된 조직(원자력실)의 실장으로 임명된 이후 10년간 본사에서 원자력 전반에 걸친 실무를 담당한 책임자였다.

그가 특히 관심을 가진 분야는 직원 교육과 훈련이었고(〈원자력산업〉 11월호 ‘숨은 이야기’ 참조), 고리 1호기 계약을 앞두고 계약자인 WH 엔지니어들과의 협상에서 탁월한 솜씨를 보이기도 했다.

국내 원전 개발 초기에 많은 사람들이 어려운 환경에서도 사명감을 갖고 열심히 일했지만 위에 소개한 세 사람은 필자가 1966년부터 한전에 근무하면서 직접 보고 겪은 경험을 통해 가장 원전 업무에 헌신한 인물이라고 평가할 수 있을 것이다.

이미 세 분은 모두 타계했다. 고인이 된 세 분의 명복을 다시 빈다. ☹️

* 이번 회로 ‘숨은 이야기’ 연재를 마칩니다.
그 동안 집필해 주신 필자에게 감사 드립니다.(편집자)