

[편집자 註] 박정기 前 한전 사장께서는 원전 기술 전수와 설비 국산화를 주도하였으며 우리나라 원전 기술 자립을 달성하여 한국형 신형원자로 수출에 크게 기여하였기에 지난해 12월 16일 한국원자력학회로부터 2020년 한국원자력대상을 받았다. 이에 박정기 사장의 공적을 살펴보고자 한다.

박정기 사장과 원자력 기술 자립



박정기
제8대 한국전력공사 사장

- 육군사관학교 졸업
- 일본 동경대학교 공학부 객원연구원
- 러시아 국립체육대학 명예체육학 박사
- 한국중공업주식회사 사장 (現 두산중공업)
- 한국전력공사 사장, 한국원자력연구소 이사장
- 대한육상경기연맹 회장

1. 머리말

1983년 3월, 한전 사장에 취임한 漢南 朴正基는 賦存資源이 없는 한국의 장래를 생각할 때 원자력 기술 자립이야 말로 한전의 시대적 사명이라고 역설하였다. 원자력은 바로 국산 에너지이기 때문이다. 원자력발전소를 우리 손으로 지을 수만 있다면, 숙명적인 에너지 貧國에서 영원히 해방될 수 있는 게 아닌가.

따라서 우리 한전의 역사적 소명이 있다면, 그것은 에너지가 풍부한 사회, 곧 ‘에너지토피아 (ENERTOPIA-EnergyUtopia)¹¹⁾의 건설이라고 사원들을 설득하였다.

한전이라는 공조직의 天命(소명의식)을 일깨우기 시작한 것이다. 직원들은 사장의 원대한 목표에 共感하였고, 국가목표에 참여한다는 보람과 自負心에 고무되었다.

취임 2년 차로부터 착수된 ‘에너지토피아’ 달성(원자력 기술 자립)이란 大長程은 수많은 역경과 難關을 극복하고 마침내 1987년 대망의 원자력 기술 자립을 完成하였다. 그곳엔 韓南(박 사장)의 탁월한 리더십이 있었기 때문이다.

2. 準備 단계

기술 자립에는 대개 3 段階 큰 고비를 잘 넘겨야

11) 에너지토피아: 에너지 자급이 가능한 사회를 지칭하는 신조어



한다.

첫째, 入札 안내 (ITB, Invitation to Bid), 둘째, 評價 및 業體 선정, 셋째, 기술 傳受이다.

생각해 보면 당시 우리 實力으로 어느 것도 만만한 것이 없었다. 어떤 문제도 풀어 본 적이 없는 생소한 것들이다.

우리가 살아가면서 큰 문제에 봉착했을 때, 묘수가 없으면 첫째, 문제에 겁을 먹지 않을 것, 둘째, 목숨을 건다는 각오로 부딪치는 것이다.

한전은 사람을 잘 쓰고, 사기를 올리고, 조직을 강화하고, 불퇴전의 각오로 덤비면 된다. 韓南은 이때 에너토피아 건설에 사장 자리를 걸었다.

따라서 ① ITB는 우리 원자력 Starting Member의 한사람인 서울대 준재(俊才) 민경식 전무가 맡고, ② 評價 및 업체 선정은 Westinghouse나 Bechtel과 인연이 없는 인물로 새로운 신규사업팀을 구성해 추진하고, ③ 기술 傳受는 전력 Group을 형성, 분야별로 분담하여 挑戰기로 했다.

1984년 7월, 드디어 전력 Group이 발족하였다. 그 構成은 한전기술(KOPEC), 한국중공업(KHIC-現 두산), 그리고 원자력연구소(KAERI)로.

그런데 Group 構成에 한 가지 문제가 있었다. 원자력연구소는 한전 자회사가 아니므로 정부 會計法상 기술이전비를 配定할 수도 없을뿐더러, 더 큰 문제는 기술 자립 후, 한전이 統合管理할 수 없다는 - 한전 원자력맨들의 드센 반대에 부딪혔다. 그러나 漢南은 자기 構想대로 밀어붙였다.

큰 싸움을 앞두고 左顧右盼(좌고우면)은 최대 禁

物 - '한국최고의 두뇌 집단을 外面하고 어떻게 大業을 완수할 것이냐고.'

두 번째 큰 문제가 新規사업팀의 구성이다. 신규사업팀은 말썽 많은 入札조건 평가와 業體 선정을 해야 한다. 따라서 이 팀이 가장 留意해야 할 대목이 첫째도 保安, 둘째·셋째도 보안이다.

그 당시가 바로 TMI, 체르노빌 사고로 세계 원자력 市場이 말이 아닐 때. 유일한 한국 시장마저 놓치면 CE나 Westinghouse는 원자력 部署의 문을 닫을 판. 입찰에 참가한 회사들끼리 피 튀기는 싸움을 버릴 건 자명하고, 수주 경쟁에서 윤리 도덕은 남의 나라 얘기가 될 테고, 여기에 한전 入札評價 팀까지 휘말릴 것은 정한 이치. 따라서 팀장 인선과 팀원 구성이 難題 중 난제였다. 이때 漢南은 놀라운 決斷을 내린다.

팀장으로 화려한 기라성(綺羅星) 같은 원자력 엘리트들을 모두 외면하고 화려한 무대에 서보지 않았던 실무형 임한쾌 처장을 落點하였다. 상식 밖의 인선에 원자력 직군이 한동안 동요하였다. 평가단은 심창생, 정건, 한국중, 이중재, 김종신 등 당대 최고 엘리트로 구성하였다.

한전의 原電 사업도 10여 년이 넘었으니, 한전의 원자력 엘리트들과 미국 회사들과의 깊은 因緣은 人之常情. 祕密 保持를 위해 최정예를 배제하는, 아픈 措置를 했던 것!

3. 施行 단계

ITB 작성을 맡은 민경식 팀은 1985년 1월부터 作業에 들어가 드디어 7개국, 23개 對象회사들에게 ITB를 발송하였다. 민경식 팀은 평일 延長 근무는 물론, 휴일까지도 거의 返納해가며 奮戰하였다. 期間 중 휴일이면 사장이 짓궂게도 팀원 전원을 朝餐에 초청했기 때문.

‘어디 한번 해봐라 - 너희가 무얼 안다고---’

그러나 막상 입찰안내서가 發給되었을 때, 그들은 입을 딱 벌렸다. 한 마디로 虛點이 없다는 것.

첫째, 用役費 보상, 담보 책임 등, 허점이 많았던 대목은 排除하거나, 例外 조치를 아예 못하게 못을 박았고, 둘째, 設計용역비보상은 固定費 가산식으로 바꿔, 얼마 전 Bechtel과 갈등을 빚었던 약점을 補完하고, 셋째, 100% 완전 기술전수를 위해 심지어 共同설계를 포함한 까다로운 조건을 明示하였다.

특히 박 사장의 지시로 주계약서는 技術 示方을 제외한 용어를 세종대왕이 제정한 ‘한글’로 해야 한다는 주문에 세계는 경악(驚愕)하였다. 당시 母國語에 각별한 애정을 가진 프랑스(Framatome)가 입찰 拋棄로 반발했다가 슬그머니 철회한 에피소드는 유명한 얘기.

가장 큰 문제는 입찰평가 시 新規사업팀이 어떤 간섭도 받지 않도록 외압을 차단하는 것이다. 내부 거래는 물론, 정부의 정치적 압력까지 - 대개 정치 논리가 개입하면 경제는 망친다.

박 사장은 신규사업팀이 發足하는 날, 담당전무

이원배(원자력 직군이 아닌 토목)와 팀원들에게 다음과 같은 말을 하였다.

“여기 모인 여러분이 원전 11, 12호기(지금의 영광 한빛 3, 4호기)를 선정한다. 사장인 나는 여러분이 최고라고 건의한 회사에 Blind 결재를 하겠다.”

사장을 쳐다보던 얼굴들이 約束이나 한 듯 일제히 고개를 떨군다. 사장의 뜻밖의 말에 모두가 衝激을 받은 듯. 실내는 무거운 沈黙이 흐른다. 직원들은 混亂했을 것이다.

‘내가? 우리가 결정해? 그게 말이 되는 거냐?’

사장은 바로 팀원들을 내보냈다. 霧圍氣가 너무 무거웠고, 덧붙일 말도 없었기 때문이다.

잠시 후, 이원배 專務가 다시 들어왔다.

“사장님, 아까 그 말씀 再考해 주시기 바랍니다.”

“재고라니 무슨 말이요?”

“제가 발전소 공사 20년 經驗者입니다. 지난날 회사 관례를 검토하시고 다시 얘길 나누었으면 합니다.”

“우리 회사 엔지니어가 최고·최선의 우리 System을 선정한다는 데 달리 얘기할 게 뭐가 있소?”

“과거 모든 결정은, 우리가 한 적이 없습니다.”

“과거는 過去, 내가 이 자리에 앉아 있는 한 그런 일은 없을 겁니다.”

그 후로도 서너 차례 이 전무의 간곡한 進言이 있었다.

그때마다 漢南의 답은 한결같이 ‘내 지침은 불변, Go!’로 일관했다.

평가 마감을 두어 달을 앞둔 어느 날;

“사장님, 오늘 再 지침을 주지 않으면 정말 ‘돌아 올 수 없는 다리’를 건넵니다.”

“뭐라고?”

漢南은 벌떡 일어서며 이 전무에게 서류를 내 던졌다 - 흥분이 지나쳤나?

.....

어느덧 6개월이 지났다. 입찰평가도 끝났다. 돌이킬 수 없는 다리도 여러 번 건넜다. 漢南에겐 악몽의 세월이었다. 별의별 소문이 꼬리를 이었고 많은 名士와 친구들이 漢南에게 등을 돌렸다.

평가 직원들도 고난의 행군이였다. 수 없는 유혹을 뿌리쳐야 했고, 가까웠던 상사들의 눈총도 견뎌야 했다. 일부 동료들의 경원도 참아야 했다.

드디어 결재하는 날, 이 전무와 임한쾌 팀장이 서류를 들고 들어왔다. 자못 자랑스러운 듯, 전에 없던 밝은 表情이다.

“사장님, 다 끝났습니다. 팀원들이 수고 많이 했습니다.”

이 전무의 몇 달 만의 밝은 목소리다.

“수고했습니다. 직원을 모두 부르세요.”

잠시 후 팀원들이 들어왔다. 凱旋將軍(개선장군) 같은 표정이다. 모두가 상기된 얼굴, 興奮을 감추지 못한다. 얼마나 대견했을까.

‘지금까지 위에서 결정하던 걸 내가 했다. 우리가 해냈다.’

얼마나 자랑스러웠겠나.

사장은 직원들을 치하하며, 장장 6개월의 手품을 위로하였다. 그리고 모든 팀원들이 보는 앞에서 신규사업반이 建議한 시스템들에 ‘正’이라고 署名하였다. 한전 엔지니어가 선정한 회사들이 낙찰되는 ‘역사적순간’이다.

신규사업반이 선정한 회사들은 다음과 같다:

- Combustion Engineering; 1차 계통, NSSS 설계.
- General Electric; 2차 계통, 터빈·발전기.
- Sargent and Lundy; Architect Engineering.

사실, ITB도 難題의 하나였지만, 입찰평가는 더 험난하였다. ITB는 妨害나 싸울 일이 없는데, 입찰평가는 20억 불짜리 이권이 달린 대박, 진흙탕 싸움이 될 수밖에 없다.

갖은 음모와 陰害가 난무했다. 박 사장은 국내·외적 壓力에 시달리며, 밖으로는 정치권의 입김을 차단하고, 안으로는 신규사업반을 保護해야 했다. 漢南에겐 참으로 길고도 어려운 싸움이었다. 무수한 모함에 휩싸이고, 많은 친구를 잃고, 辱도 많이 먹었다. 그러나 한전은 우리 原子力界가 원하는 시스템을 사상 처음으로 선정할 수 있었다. 이것은 이



한빛(영광)원자력발전소 3,4호기 기술전수 계약 서명식, 박정기 사장은 왼쪽에서 여섯 번째에 서있다.

나라 技術發展史에 길이 남을 快學가 아닐 수 없다.

4. 技術 傳受와 難題들

가장 어려운 고비인 회사 선정은 끝났다. 이제 기술만 배우면 된다. 학생들은 우수하니 좋은 선생만 모시면 되니까. 비싼 가정교사를 모실 텐데 무엇이 문제겠나. 오랜만에 마음을 놓았다. 그런데 그게 아니다. 자회사 간에 암투가 벌어진다. 실속 있는 사업을 먼저 먹으려는, 쉽게 말해 밥그릇 싸움이다.

원래 싸움 중에 고안 것이 집안싸움이다. 조직이나 심지어 國家도 흔히 외침보단 집안싸움으로 망한다.

일이 잘 풀린다 싶을 때 으레 따르는 副作用이다. 어려운 살림에 갑자기 돈이 들어오면 不和가 일어나듯, 그동안 온갖 역경과 싸우며 일을 성사시켜 놓

았더니 구경만 하던 친구들이 큰 것을 먼저 먹겠다고 야단들이다.

다행히 早期에 수습할 수 있었던 것은 박 사장의 적절한 仲裁와 Group사 CEO들의 원만한 人間的 和合 덕분이었다.

당시 그룹 CEO들은 KHIC(한중)의 성낙정, KOPEC의 정근모, KAERI의 (故) 한필순, 모두가當代 우리 산업계를 대표하는 인물들.

끝까지 문제가 되었던 사업은 原子爐 계통설계였다. 사업의 성격으로 보아 당연히 KHIC의 몫이었으나, 박 사장은 KAERI에 낙점을 찍었다. 역시 한국의 最高 頭腦集團에 끌리지 않을 수 없었던 것.

결국 사업 分擔은 다음과 같이 결말이 났다:



- KOPEC; 1차 계통, 발전소 종합설계,
- KHIC; 2차 계통, 터빈·발전기,
- KAERI; 원자로 계통설계.

동시에 그룹사 傳受 인원과 技術導入費는 다음 같이 배정하였다. 이때도 문제가 되었던 것은 800억 원이 넘는 KAERI의 기술도입비, 정부 회계법상 거의 안 되는 일을 漢南은 밀어붙였다.

분야	주관기관	기술 전수	인원(명)	비용 (억원)
원자로 기기제작	한국중공업(주)	CE	200	255
터빈·발전기	한국중공업(주)	GE	120	98
원자로 계통설계	한국원자력연구소	CE	200	830
플랜트 종합설계	한국전력기술(주)	S&L	-	260
계			520+α	1,443

또 하나 문제는 세계적 기업인 GE나 CE가 한전 Group사들의 하도급업체가 되는 바람에 이들이 느끼는 自尊心 손상문제였다. 한 예로 엇그제까지도 GE는 KHIC의 하늘같은 存在였다. GE는 한중만이 아니라 세계가 우러러보는 기업. 그런데 어느 날 갑자기 콧대 높은 GE가 코리언의 하청자로 顛落하였으니 얼마나 속이 뒤뜰렸겠나. 오랫동안 고비 때마다 한전그룹사와 외국 업체 간의 시비와 갈등이 계속되었다.

6개월이 지나면서 그런대로 양자는 자리를 잡았다. S&L과 KOPEC, GE와 KHIC는 동종의 사업자들이었기 때문에 공조가 빨랐다.

그런데 KAERI는 漢南을 많이 괴롭혔다. 물론

KAERI도 혼났겠지만, 처음부터 KAERI와 CE는 궁합이 안 맞았다. 이유는 조직 문화의 차이, 과학자와 상인 사이에 말이 안 통하는 것은 정한 이치. 商道가 몸에 밴 미국 프로그가 한국 과학자들을 상대하지니 얼마나 힘들었을까.

“Research와 Business는 엄연히 따로 놀아야 한다.”

언젠가 CE 부사장 Jim Veirs가 漢南에게 한 말이다.

한번은 CE가 KAERI를 제치고 발주자인 KEPCO(한전)와 直去來를 요구해 왔다. 事態로 보아 그냥 넘어갈 일이 아니었다. 사실은 진즉부터 미국 측의 不滿이 예사롭지 않음을 感知하고 있었기 때문이다. 따라서 이때만은 박 사장이 한발 물러섰다. 一萬한 事業管理를 위해.

解法은 계통별 3자 계약이라는 묘수로 CE를 달렸다. 내용은 원청인 KAERI와 CE 사이에 발주자인 한전이 끼어들어 立會人이라는 자격으로 CE와 소통하였다. 할아버지가 父子 사이에 끼어드는 부자연스러운 구도였지만, 덕분에 現場은 잘 돌아가기 시작하였다.

엿박자를 거듭하던 KAERI도 시간이 지나면서 조용해졌다. 우리 과학자들이 상도를 터득했기 때문이다.

“Korean들, 하나를 배우더니 열을 알더라.”

훗날 CE 부사장 Jim이 漢南에게 한 말이다.

머리 좋은 우리 과학자들이 상도까지 터득했으니 아메리칸 프로인들 당할 수가 있었겠나. 미국이 그렇게도 아끼던 NSSS 계통설계 기술을, 몽땅 빼낼 수 있었던 것은 KAERI가 아니면 어려웠을 것이다.

5. 결론

‘時中’이란 말이 있다. 일을 이루려면 때를 잘 잡으라는 동양의 오랜 가르침이다.

‘일의 幾微를 알아야 능히 天下의 대사를 완성할 수 있다.’繫辭傳(연사전)에 있는 말이다.

‘幾란 있는 것과 숨어 있는 것 사이에 있는 것 - 곧 時中이다.’

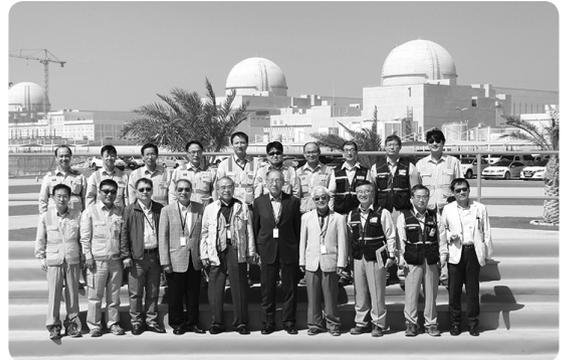
時中을 어떻게 아는가. 어렵다. 그래서 주역은 이렇게 훈계한다. ‘언제나 경계하고 두려워하며 덕을 쌓고 업을 쌓으라고’

漢南이 사장으로 在任 중이던 1980년대는 TMI 사고와 체르노빌의 悲劇으로 세계는 원자력에 대한 깊은 懷疑에 빠졌고, 원자력 시장은 최대 불황기를 맞고 있었다. 한국 원자력계의 기술 자립도 이 好期를 최대로 활용했던 게 성공의 關鍵이었다. 평시였으면 NSSS 계통설계 같은 비장의 기술 傳受란 꿈도 못 꿀 일이 아닌가!

곧 時中을 잡은 것이다.

그럼 漢南은 時中을 알았는가. 아니다. 우연의 一致요 한전과 우리 원자력계의 幸運일 뿐이다. 굳이 좋게 말한다면 그동안 원자력계가 ‘언제나 경계하고 두려워하며 덕을 쌓은’ 덕분이다.

漢南의 공로가 있다면 다만 한 가지, 자리를 걸고 韓電이 원하는 最善의 원자로를 선택할 수 있도록, 국내외 外壓을 끝내 몸으로 막은 일이다.



해외 수출원전 자문단, UAE 바라카 건설현장을 방문하여 APR-1400 4기 중 BNPP 1호기의 역사적인 稼動이 시작될 것으로 기념사진을 촬영하였다.

2020년 2월 17일, UAE의 Barakha 현장에서는 간단한 행사가 치러졌다. 韓電이 수출한 APR-1400 4기 중 BNPP 1호기의 역사적인 稼動이 시작된 것이다.

이로써 1984년 한전의 野心에 찬 ‘技術自立 出師表’ 이후, 1989년 자회사들의 100% 기술 傳受가 성공함으로써, KSNP-1000을 완성하고 나아가 Barakha 1호기의 역사적 가동에 이르는 장장 36년간의 일대 드라마는 大團圓의 막을 내렸다.

蛇足 한마디, 1989년 7월, 漢南은 조용히 자리를 물러난다. 기술 傳受가 끝났기 때문이다. 한국 원자력계의 快擧는 원천 기술 보유자인 Westinghouse 나 Bechtel의 박탈감으로 직결되는 크나큰 후폭풍을 예고하고 있었다. 그러나 敵將이 전사한 이상 후폭풍도 공격목표를 잃었다. 큰 싸움 뒤에는 이런 희생이 따르는 법이다.

漢南의 進退는 어쩌면 처음부터 계획된 것인지 모른다. **KIF**