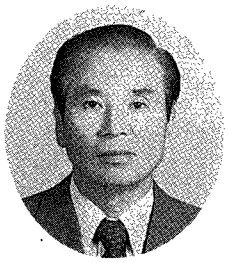
古里 1·2號機와 關聯된 숨은 이야기들



金 鍾 珠
〈(株)무디코리아 會長〉

Ⅰ. 序 言

古里 1號機가 着工된지도 18年, 商業運轉을 始作한지도 12年이 지났다. 이 發電所가 計劃될 當時인 1960年代 後半의 우리나라 國力, 經濟規模, 電力系統의 크기 등을 감안할 때 原子力發電所 建設과 같은 巨大事業을 着手하기에는 時期가 成熟되었다고 볼 수 없었다. 이러한 狀況下에서 始作된 古里 1號機와 關聯하여 가끔 다음 세가지 質問을 받는다. 즉,

(1) 왜 그때 原子力發電所 建設을 始作했는가?
(2) 왜 PWR型을 선택했는가?
(3) 왜 1·2號機를 同時에 着工하지 않았는가?

이 세가지 물음에 對하여 이 프로젝트에 관여했던 한사람으로서 그 當時의 關聯書類, 나의 日記 등을 參考로 기억이 더 희미해지기 전에 아는 바를 整理해 두는 것도 後日을 위하여 必要할지 모르겠다는 생각에서 이 글을 쓰게 됐다.

Ⅱ. 왜 그때 原子力發電所 建設을 始作했는가?

1960年代 後半이면 全世界的으로도 商用原子力發電所의 運轉經驗이 10年도 채 못되는 初期段階였으며, 우리나라로서는 原子力發電所 建設이나 運轉에 전혀 經驗과 技術을 갖고 있지 못한 狀態였다. 또 우리나라 經濟規模나 電力系統의 受容能力으로 보아도 經濟性面에서 有利한 大容量 原子力發電所(600MW)를 建設·受容하기에는 問題가 없지 않았다.

이러한 환경에서 原子力發電事業을 하게 된 動機를 整理해 보면 다음 네가지로 要約할 수 있다.

첫째, 國內에너지資源의 貧弱

1962년 11월 原子力院 訓令 第4號로 原子力發電對策委員會를 構成할때 그 이유로 "國內에너지資源인 무연탄과 水力資源의 供給 有限性, 그리고 海外輸入油類에 對한 지나친 依存을 탈피하고자 長期的 에너지需給의 觀點"에서 원자력발전을 해야 한다고 했고, 또 同年(1962) 12월 原子力院, 商工部, 韓電, 石公 代表들이 참석한 實務者會議에서 "原子力發電推進計劃案"을 作成, 政府에 建議하면서 "우리나라 에너지資源의 實情上 새로운 代替에너지의 開發이 時急하며, 將來의 에너지源으로는 原子力이 가장 有望하므로 1970年代 初期에 원자력발전소를 도입·건설할 것과 원자력발전기술 습득을 위한 要員養成

에 早期 着手할 것"을 強調하고 있다.

둘째, 長期的으로 經濟性이 有利할 것으로 展望

現在로서는 經濟性이 油專燒發電所(當時油價 : 바렐當 2~3$)와 비슷하나, 長期的 眼目에서 보면 經濟的으로 有利할 것으로 판단.

셋째, 貯藏 · 輸送의 월등한 便利性

넷째, 에너지供給源의 多元化

등이 原子力發電事業을 推進하게 된 理由와 明分이었다고 생각된다. 이상과 같은 理由로 이 巨大한 事業을 推進하기로 決定하고 原子力廳과 미국 번즈 · 앤드 · 로오(Burns & Roe)社 間에 "大韓民國에 있어서 첫번째 원자력발전사업을 위한 타당성조사"(Feasibility Study for the First Nuclear Power Project in the Republic of Korea)를 위한 用役契約이 締結되었다.

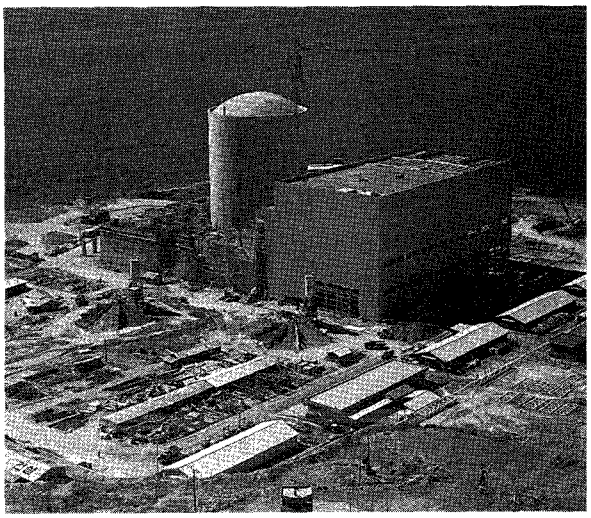
參考로 1968년 11월 29일에 접수된 번즈 · 앤드 · 로오社의 報告書(용역계약은 1968년 6월 1일)에 依하면 우리나라에서 原子力發電事業을 始作해야 할 理由로

(1) 에너지 國內資源의 貧困
(2) 燃料의 저장 · 수송 容易
(3) 化石燃料火力發電 보다 外貨節約 可能
(4) 에너지供給源의 多元化
(5) 有利한 經濟性. 500MW 규모에서 化石燃料火力發電 보다 經濟的으로 有利

등을 이유로 提示하고 있다.

그러나 다섯번째 경제성 有利는 그 報告書에서 提示된 經濟性 比較에서 보다시피 原子力發電과 化石燃料(重油)發電 사이의 差異는 微少하다.

이러한 理由에 依해서 原子力發電事業을 始作하는데 끝까지 걸림돌로 남은 問題는 當時 電力系統의 사이즈(size)로는 경제성이 입증될 수 있는 500~600MW의 單位機容量을 수용하기에는 問題가 있었다. 그러나 준공목표년도인 1974년의 최대수요가 376만4,000kW로 展望되었으므로 준공할 當年에는 困難視될 수 있으나, 需要成長



▲ 1호기 건설공사 광경

〈표 1〉 經濟性 比較 (500MW)

종 류	발전원가 Mills/ kWh(net)	투 자 비 $
化石燃料	6.520	67,172,000
BWR	5.859	112,119,000
PWR	6.301	110,196,000
AGR	5.551	138,797,000

(註) : Reactor Type別 코스트 비교는 별 의미가 없으므로 公式入札結果를 보아서 조정이 필요함.

速度가 높기 때문에 5年後인 1979년(1979년 피크需要展望 632만4,000kW) 부터는 解消될 수 있으며 이 기간은 發電所壽命 30年에 比하면 큰 問題가 아니라고 생각됐다.

以上에 열거한 여러가지 公式的인 理由 外에 韓電과 原子力研究所 實務陣의 새로운 技術에 對한 도전과 大統領을 위시한 政府 關聯部處, 韓電經營陣의 經濟開發에 對한 強한 意志, 에너지 問題 解決에 對한 熱望 等이 크게 作用하였다고 생각된다.

여기서 한가지 添言하고 싶은 點은 이 사업을 始作 · 推進함에 있어서 한국원자력연구소의 많은 도움을 받았으며, 그분들의 도움이 없었던들 이 사업의 始作과 推進이 成功되기 어려웠을 것이라는 點을 回顧하면서 늘 感謝하게 생각하는 바이다.

Ⅲ. 왜 爐型을 PWR로 決定했는가?

1968년 10월 25일 미국에서 GE(BWR), WH(PWR), CE(PWR) 3個社, 英國에서 BNEE(British Nuclear Export Executive, AGR) 1個社로 부터 入札提議書를 받아 供給機器代價, 設計 및 建設費, 提示된 借款條件 等을 綜合的으로 評價한 結果는 大同小異하여 그중 1個社를 決定하기란 쉬운 일이 아니었다.

그러나 우리 實務陣의 大體的인 意見은 PWR이 좋을 것 같다는 意見이었다. 그 理由로는 英國의 AGR型은 아직 500MW급 商用發電所의 運轉經驗이 없고, 日本서도 東海 1號(Gas Cooled Reactor)를 英國서 導入한 後 좋은 評價를 받지 못하여 그 後는 全的으로 美國型 BWR 또는 PWR을 採擇하기로 결정된 것으로 알려졌으며, 當初부터 美國業者들만 入札資格을 주면 서로 談合하여 價格이 비싸질 우려가 있다 하여 BNEE를 들러리로 參加시켰던 것이어서 考慮에서 除外하고자 하였으나 後에 詳述하는 바와 같이 BNEE를 배제하는데는 많은 어려움을 克服해야만 했다.

또 BWR型은 터빈까지 1次回路의 증기가 오기 때문에 터빈홀(Turbine Hall)까지 漏泄하는 증기를 통하여 放射能으로 오염될 염려가 있고, 또 爐內에서 물이 끓기 때문에 運轉의 安全性面에서 PWR 보다 不利하다고 判斷되었다.

끝까지 BNEE가 強한 로비의 힘을 업고 燃料費의 低廉, 借款條件의 有利 等을 主張하여 PWR로 決定하는데 어려움이 豫想되었으며, 500MW級 運轉經驗이 없다는 點은 入札資格을 준 이상 缺格事由로 내세울 수는 없었다.

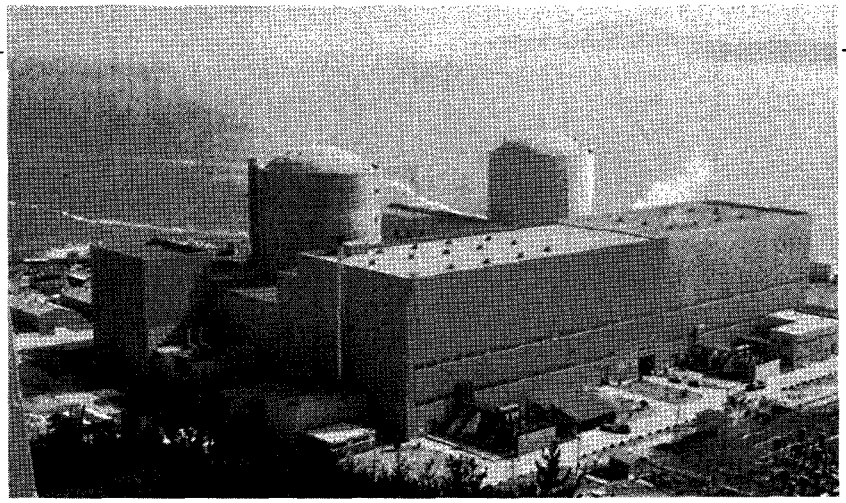
그 當時에는 巨額의 借款을 얻는다는 것이 쉬운 일이 아니었다. 美國輸出入銀行에서는 1次系統에 對한 차관(約 6,000만$)만 제공의사를 表하였으므로 2次系統(터빈·발전기 등)기기매입에 所要되는 차관(약 6,300만$)은 英國借款에 依存할 수 밖에 없었으며, 미국의 GE, WH 및 CE 3個社 모두 2次系統을 위한 借款 마련에 苦心하였다. 이中 WH社는 1次系統 供給者는 WH, 이를 위한 借款은 미수출입은행 차관으로 充當하고, 2次系統 供給者는 English Electric社로 하고, 이를 위한 借款은 英國借款으로 充當하겠다는 資金調達計劃이었다.

한편, 英國의 BNEE를 통하여 응찰한 TNPG(The Nuclear Power Group)는 1·2次系統 全部를 有利한 英國 ECGD(Export Credit Guarantee Department) 保證下의 借款으로 充當하겠다는 資金計劃으로 이 部分만 보면 TNPG의 提議가 제일 有利했다. 또 英國政府立場은 韓電이 決定하는데 따라 EE社, 또는 TNPG에 半 또는 全額을 借款할 用意가 있다는 公式立場이었다.

1968年 12月 2일 WHI(Westinghouse International) De Cuba社長 앞으로 90日內에 資金調達에 對한 Firm Commitment를 提示해야 한다는 條件附로 Letter of Award를 發送했다. 또 이 公翰에는 發電所 준공을 1974年 9月로 予定해야 하며, Duplicate에 依한 建設費 節約이 이루어지고 滿足스러운 資金調達計劃이 보장될 때 古里 2號機도 WH社로 부터 購買할 意思가 있음을 添言했다. 但, 12個月內에 價格이 合意되고 滿足할만한 資金調達이 보장되지 않으면 韓電이 연기하지 않는 한 無效라는 條件도 붙어있었다.

그러나 WH社는 90日內에 資金調達에 對한 Firm Commitment를 내는데 失敗하였으며, 供給機器에 對한 仕樣 및 價格協商에도 難航이 계속되었다. 한편, 英國政府에서는 EE社 供給分을 위한 英國借款을 주겠다는 書面上의 確答을 WH社에 주지 않고 있는 것 같았다.

이러한 資金調達上 問題의 最終交涉과 採擇할 原子爐型에 對한 確信을 더욱 굳히기 위하여 1969年 9月 8日 丁社長님을 모시고 筆者가 미국 및 英國에 出張을 떠나게 되었다. 미국에서는 PWR의 代表的인 原子力發電所로 뉴욕州의 Indian Point 2號機(873MW, 1969년 준공목표)와 3號機(965MW,1973년 준공목표) 建設現場을 보았고, BWR의 代表的인 것으로 코네티커트(Conneticut)州에 있는 Millstone 1號機(660MW, 1969년 준공목표)를 보았다. 거의 竣



工段階에 있었으며 좋은 印象을 주었으나, 같은 發電所의 2號機(870MW)와 3號機(1,150MW)는 PWR로 決定·建設되고 있어 역시 우리도 PWR로 決定해야 겠다는 確信을 필자는 勿論 丁社長님도 갖게 된 것 같았다.

영국에서는 9월 20日 Hinkley Point B發電所의 1號機(625MW, AGR, 1972年 준공예정)와 2號機(625MW, AGR, 1973年 준공예정)를 보았다. 우리가 이 發電所에 到着하기 하루 前날이 發電所의 A機(GCR)에서 큰 事故가 나서 이쪽은 볼 수가 없었다. 터빈 오버스피드로 브레이드가 튀쳐나와 天井이 상해 있을 정도였다니 큰 사고인 것 같았다. 案內하는 분도 당황하여 原子爐쪽의 사고가 아니고 콘벤셔날(Conventional)한 사고라는 點을 強調하였다. 英國의 改良型가스冷却爐(Advanced Gas Cooled Reactor)를 사서는 안되겠다는 確信을 丁社長님과 나는 굳힐 수 있었다.

英國에 있는 동안 借款條件의 改善 等을 爲하여 政府의 ECGD, Lazards銀行, English Electric社 등의 高位幹部와 交涉해 보았으나 原子爐部分이 아니고 2次系統 供給을 위한 借款條件은 現在(年利 5.5%, 거치기간 5.5년, 상환기간 11.5년) 이상으로 改善할 수 없다는 態度였다.

結論的으로 말할 수 있는 것은 英國에서 AGR를 購買하려면 資金調整上 아무런 問題가 없었으나, 技術面에서 그것을 願치 않았기 때문에 後述하는 바와 같이 2次系統分 英國借款을 確保하기 위하여 一種의 變則的인 方法까지 쓰지 않을 수 없었다는 것을 附言하고자 한다.

Ⅳ. 왜 1·2號機를 同時에 着工하지 않았는가?

앞에서도 言及한 바와 같이 1968年 12月 2日 WHI社長에게 Letter of Award를 發送할때 12個月 以內에 價格이 合意되고, 즉 Duplicate에 依한 建設費 節約이 이루어지고 滿足스러운 資金調達計劃이 提示되어야 한다는 條件附로 2號機도 WH社로 부터 購買하겠다는 意思表示를 했고, 政府와 韓電은 그것이 이루어지기를 願했었다.

그러나 그 當時 우리나라의 信用度로 보아 巨額의 原子力發電所 建設用 資金을 600MW급 2基分이나 提供하기에는 美國 WH社도 百方으로 努力했으나 成功하지 못했다. 미국서 原子力發電所 1次系統을 導入하려고 하는 限, 즉 PWR을 固執하는 限 1·2號機 同時建設은 고사하고 1號機의 2次系統 供給을 위한 英國借款 確保에도 많은 어려움을 克服해야만 했다. 그 克服의 內容을 다음에 소개함으로써 1·2號機 同時發注가 資金確保面에서 不可能했다는 點을 理解하는데 도움이 되리라 생각한다.

WH社는 1968年 12月 2日 Letter of Award를 준지 90日이 지나도 資金調達에 關한 Firm Commitment를 내지 못했다. Letter of Award의 내용대로 하면 取消할 수도 있었으나 PWR型 原子力發電所를 꼭 建設하려는 생각이었기 때문에 그럴 수도 없었다.

非公式 루트를 通하여 알아본 결과, 問題는 英國借款이었다. 英國內에서 EE社 供給分 借款供

與를 TNPG가 妨害하고 있다는 情報였다. TNPG가 노리는 것은 EE社 供給分 借款이 안되면 WH社는 資金調達에 失敗하게 되고, 그렇게 되면 이 프로젝트(古里 1號)는 1·2次系統 全部가 TNPG의 것으로 될 것이라는 計算이었다. 英國政府도 EE社, TNPG 어느 편도 들지 않고 円滿한 타협이 이루어지기만 기다리고 있었다. 이 難題를 풀기 위하여, 即 TNPG가 양보하여 EE社 供給分에 對한 借款을 英國政府가 保證할 것을 양해하도록 하기 위하여 非正常的이고 모험적이기도 한 措置가 取해졌다.

1969年 6月 2日字 TNPG 會長 Edwin McAlpine氏에게 보낸 편지내용은 다음과 같다.

"……古里 1號機의 1·2次系統 購買契約이 友好的인 분위기에서 이루어져야 한다는 것은 대단히 중요합니다. 그리고 1號機는 EE社와 제휴하고 있는 WH社에 가야 한다는 點을 이해하여 주시기 바랍니다. 그러나 古里 2號機를 貴社에 發注하겠다는 Letter of Intent를 發給하겠습니다. 供給價格과 借款條件은 貴社가 1號機를 爲하여 提示한 것과 同一할 것이라는 理解下에 1號機를 爲한 契約이 韓電과 WH社 間에 正式으로 체결된 後 내년 봄부터 貴社와 2號機 供給을 위한 協議가 始作될 것입니다.……"

韓電은 2次系統 供給分 英國借款을 円滿히 解決하기 위하여 古里 2號機에 對한 購買意思表示를 1968年 12월 2日 對 WHI社長과 1969年 6月 2日 TNPG會長에게 二重으로 發給한 셈이다. 물론 이 두 書翰內容은 비밀에 붙여졌다. 그 間의 事情과 韓電의 意圖가 1969년 6月 2日 TNPG會長에게 前述의 公翰을 보내기 위하여 政府高位層에 報告한 書類의 內容에 잘 나타나 있기에 다음에 그 一部를 引用하겠다.

"原子火電 第一,二號機 建設推進에 關하여"

"○ 原子火電 第1號機(600MW, 古里에 設置豫定)는 所要의 節次를 거쳐 美國 WHI社를 供給者로 定하고 現在 該社에서 提出된 借款計劃을 檢討하는 一方 主機器의 仕樣을 合同으로 檢討하고 있음."

"○ 第1號機의 借款은 英國에서 約 $6,300만(英國의 政府機關인 ECGD 保證), 美國 EXIM Bank에서 $60,000,000, Canada에서 $7,000,000으로 構成되어 있는 바, 英國에서의 借款은 WH社와 提携하게 되는 English Electric社의 Turbine, Generator 等의 製品供給分임."

"○ 昨年 10月에 實施한 指名競爭入札時 參加한 英國의 原子火電 메이커인 TNPG社는 現今까지도 美 WH社의 資金計劃이 成就 안되는 경우를 想定하고 그러한 경우 우리 第1號 發電所 建設을 맡을 것을 希望하고 있으며, 이를 爲한 英國의 ECGD의 資金 Ceiling을 確保하도록 努力해 왔음."

"○ 原子火電 第1號機의 成功的인 建設推進을 爲하여는 무엇보다 外國에서 導入되는 機器部分의 借款展望이 確定되어야만 한다는 것이 그 金額의 尨大함에 비추어서 절대적인 先行條件이 됨. 英國內에 있어서의 兩個業體의 利害相反으로 인한 不和는 결과적으로 英國으로 부터의 相當한 部分의 借款이 阻止되거나, 無限定으로 事業進展이 遲延되는 不幸한 結果를 招來할 것이 憂慮됨."

"○ 英國政府 當局者와 駐韓 英國大使館側의 上記問題에 對한 見解를 問議한 結果는 TNPG나 EE社나 借款에 必要한 韓國側의 節次가 빨리 끝나는 곳에 借款을 供給한다는 것으로서 表面的으로 TNPG나 EE社에 對해서 公平한 取扱을 할 것이라는 것임. 이것은 어디까지나 英國政府의 現時點에 있어서의 公式態度이고 앞으로 英國政府나, 英國製作者에게 더욱 有利한 方案이 있다면 該政府의 態度가 變化되지 않는다고 斷定하기 困難할 것임. 即, WH社側이 英國으로 부터의 finance가 안되면 TNPG側에 全部의 일이 돌아오며, 그때에는 原子爐와 Turbine, Generator 等 全體의 일이 英國에 發注되는 것이 되니 英國政府는 이 案을 支援하게 되리라고 判斷되는 것임."(中略)

"○ 이와 같은 狀況에서 第1號機의 豫定대로의 推進을 爲해서는 英國의 TNPG와 EE社의 利害相反됨을 풀어주고, 그렇게 함으로써 ECGD의 EE社에 對한 資金保證을 円滑하게 해서 本事業 推進에 지장을 招來하지 않도록 해야 되겠음."(中略)

"○ 이를 爲하여 英國의 TNPG에 原子火電 第2號機에 對한 約束을 줄 것이라는 言質을 주려고 함. 이것은 WH社에 1969年 12月末까지 資金計劃이 마련될 수 있으면 第2號機도 該社에 주겠다는 約束과 二重이 되어 商道義上 問題가 되겠으나, 現在 豫見可能한 資料를 綜合하여 본 結果 WH社에서 1億$이 넘는 資金을 韓國에 다시 마련하여 준다는 것은 實現性이 매우 稀薄한 것으로 第1號機의 契約 直後 이를 WH社에 通告措置함으로써 이 約束을 破棄하여도 큰 問題는 發生하지 않을 것임. 다만, 第1號機의 契約成立時까지 TNPG에 대한 約束을 비밀에 부치지 않으면 안됨."

"○ TNPG에서 昨年 10月 提出한 提議는 金額으로는 第3位였으나, 長期眼目으로 볼때 燃料代替費의 低廉과 發電所 利用率의 高度, 借款條件의 良好 等을 고려한다면 美國의 WH社나 GE社와 同等 또는 더 上位에 있다고 判斷할 수 있음. 然而나 AGR方式에 依한 600MW級의 原子力發電所가 아직 竣工, 稼動한 일이 없어서 技術的으로 完全한 自信이 서지 않는 것이 缺陷임."

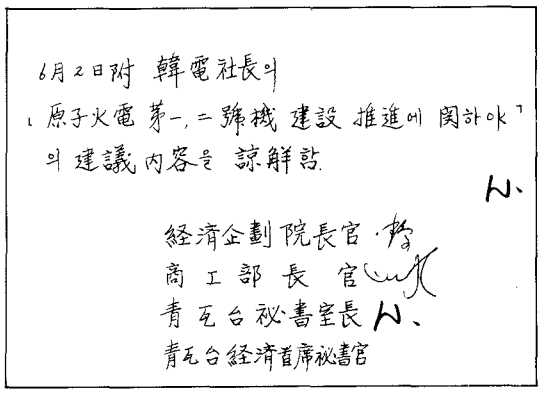
"○ TNPG와의 계약조건 討議는 1970年 봄부터 開始할 예정임. 1970年 봄에는 英國最初로 600MW級의 AGR方式인 原子力發電所가 Dungeness에서 稼動하게 되며 技術的인 問題에 相當한 自信을 갖고 Negotiation을 할 수 있게 될 것임"

(後略)

以上과 같은 報告內容에 對하여 商工部長官, 經濟企劃院長官과 靑瓦台秘書室長의 "6月2日附 韓電社長의 「原子火電 第一,二號機 建設 推進에 關하여」의 建議內容을 諒解함"이라는 書類에 署名을 받았다. 勿論 大統領까지 報告되고 諒解를 받은 것으로 생각된다 (그림 1).

WH社가 韓電이 Letter of Award에서 提示한 期限까지 資金確保를 보장하지 못하였으므로 WH社에 對한 Letter of Award를 無效로 하고 TNPG와 1·2次系統 全部를 契約하면 問題는 간단히 解決되고 上記와 같은 옹색한 措置를 取할 必要도 없었으나 PWR型이라야만 되겠다는

〈그림 1〉


6月2日附 韓電社長의
「原子火電 第一,二號機 建設 推進에 関하여」
의 建議內容을 諒解함.
N.
經濟企劃院長官
商工部長官
靑瓦台秘書室長 N.
靑瓦台經濟首席秘書官

생각이 굳어져 있었기 때문에, 또 우선 1號機 契約만이라도 해놓고 보아야 겠다는 社內 實務陣과 經營層의 合意가 以心傳心으로 이루어져 있었기 때문에 上記와 같은 措置를 取하게 되었다.

V. 古里 2號機가 WH社로 決定된 經緯

前記한 바와 같이 1968年 12月 2日 WH社에 發給한 1號機에 對한 Letter of Award에 "12個月內에 價格이 合意되고 滿足스러운 資金調達計劃이 提示되어야 한다는 條件附로 2號機도 WH社로 부터 購買하겠다"는 約束은 1970年 10月 8日 現在 WH社로 부터 이 條件을 充足하는 書面上 提示가 없어서 無效化하였다.

한편, 1969年 6月 2日字 TNPG會長 Edwin McAlpine氏에게 보낸 前記書翰에서 約束한 "1號機에 對한 契約이 韓電과 WH社 間에 署名된 後에 2號機에 對한 Letter of Intent를 貴社에 發給하겠다"는 約束은 그後 이행되지 않았다. 즉, Letter of Intent가 發給되지 않았다. 아무튼 이렇게 하여 TNPG의 협조로(不妨害로) 1970年 6月 23日 韓電과 WH社 間에 1號機에 對한 계약이 뉴욕에서 체결되었다. 1968년 12월 2일 WH社에 古里 1號機에 대한 Letter of Award를 發給한 以後 1970年 6月 23日 契約이 締結되기 까지 많은 어려움이 克服되어야만 했다.

前記와 같이 古里 2號機에 對한 二重約束, 즉

WH社와 TNPG에 對한 約束이 모두 無效化되어 그동안 모순된 처리에서 오는 고민에서 해방될 수 있어 한결 마음이 가벼웠다.

해가 바뀌어서 1971年이 되어 2號機에 對한 推進을 생각하고 있을때 4月(1971年)에 미국수출입은행 Kearns총재가 來韓하여 韓電社長과 副總理를 만난 자리에서 2號機 建設에 對하여 1號機와는 달리 全額 EXIM借款을 包含하여 美國財源으로 提供할 用意가 있으며, 그렇게 할 경우 約 1,000萬$을 節約할 수 있을 것이라고 하며 EXIM借款에 對한 政府意見을 1971年 6月末까지 通報하여 줌으로써 有效하다고 發言한 바 있어 2號機 推進에 活氣를 띠게 되었다. 韓電에서는 物論 Kearns總裁의 提議를 받아들이기로 意見이 모아졌다. 商工部와 經濟企劃院에는 擔當局長을 통하여 韓電意思가 傳達되었다.

四月 下旬頃 靑瓦台秘書室長의 부름을 받고 갔더니 室長께서 技術的인 面에서 專門家的 立場에서 PWR과 AGR 어느 쪽을 택하겠느냐? 솔직히 답하라고 했다. AGR은 英國에서도 많은 問題가 提起되고 있으며 600MW級 最初의 AGR 原子力發電所 Dungeness B도 當初 1970年 1月 竣工豫定이었으나 몇年後에 竣工할 수 있을지 豫測하기 어려운 狀態이며, PWR은 미국에서 成功的으로 建設·運轉되고 있다는 內容을 說明하고 꼭 2號機도 PWR로 決定되도록 도와달라고 부탁했다.

同年(1971年) 5月 14日 돌연히 經濟企劃院長官室로 오라는 連絡을 받고 갔더니 11時부터 古里 2號機 建設과 關聯된 重要한 會議가 있으니 參席하라고 했다. 그때의 會議錄을 소개함으로써 장황한 說明을 省略하고자 한다.

會 議 錄

題目:原子力發電所 2號機 建設問題

1. 日時:1971年 5月 14日(金) 11:00~12:00
2. 場所:經濟企劃院長官室
3. 參席者:副總理, 經濟企劃院 運營次官補, 同經濟協力局長, 商工部長官, 商工部 動力局長, 韓電 金鍾珠理事
4. 會議內容:

經濟企劃院 運營次官補 및 商工部 動力局長으로 부터 原子力發電所 建設에 關한 別添과 같은 報告가 各各 있었으며, 그後 下記와 같은 內容이 合意되었음.

(1) 原子力發電所 2號機를 1979年까지 竣工시키기 爲해서는 原子力의 建設期間이 5年 乃至 6年長期間 所要되므로 그 推進日程으로 보아 1971年 6月까지는 財源 및 供給者 確定을 爲한 Nego를 始作한 必要性이 있음.

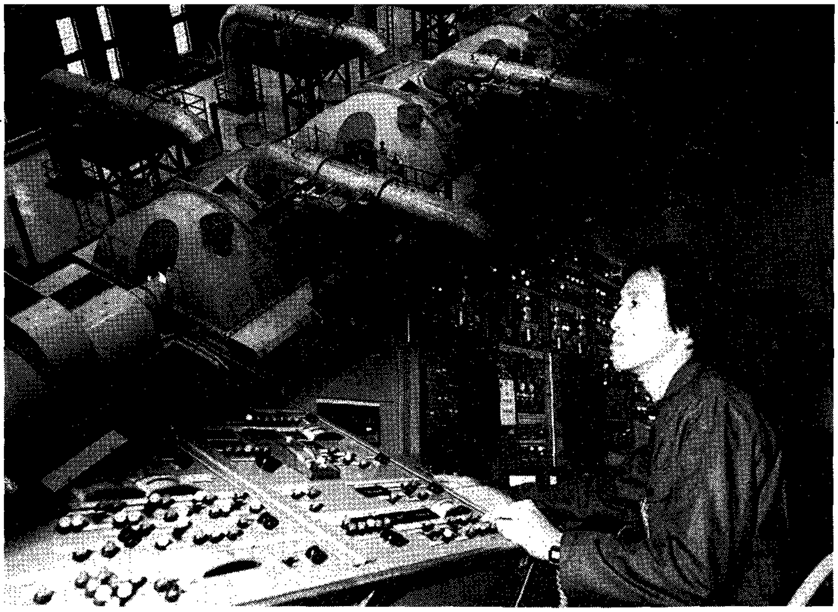
(2) 韓電은 英國의 TNPG(The Nuclear Power Group)에게 "原子力發電所 1號機 契約直後 2號機에 對한 Letter of Intent를 發給하겠다"는 書翰(1969. 6. 7)을 發送한 바 있으나, 이는 法的 拘束力이 없을 뿐만 아니라 1970년 6월의 原子力發電所 1號機 正式契約 締結이 된 後에도 韓電과 英國 TNPG는 이에 對하여 아무런 措置도 取한 일이 없었음.

(3) 原子力發電所 建設方式에 있어 美國의 PWR(Pressurized Water Reactor)方式은 建設 및 運轉實績이 豊富하여 技術的 妥當性을 認定받고 있으나, 英國의 AGR(Advanced Gas Cooled Reactor)方式은 運轉實績이 全無하며 現在 英國 Dungeness에 建設中인 原子力發電所가 技術 및 其他 問題로 當初計劃 보다 建設日程이 3年 乃至 4年 以上 遲延되고 있을 뿐만 아니라 建設費用도 當初(7,500萬파운드)보다 約 50% 增加할 것으로 豫想되고 있으며, 實際 運轉中인 것은 33MW 小型 1個所 以外는 하나도 없는 實情임.

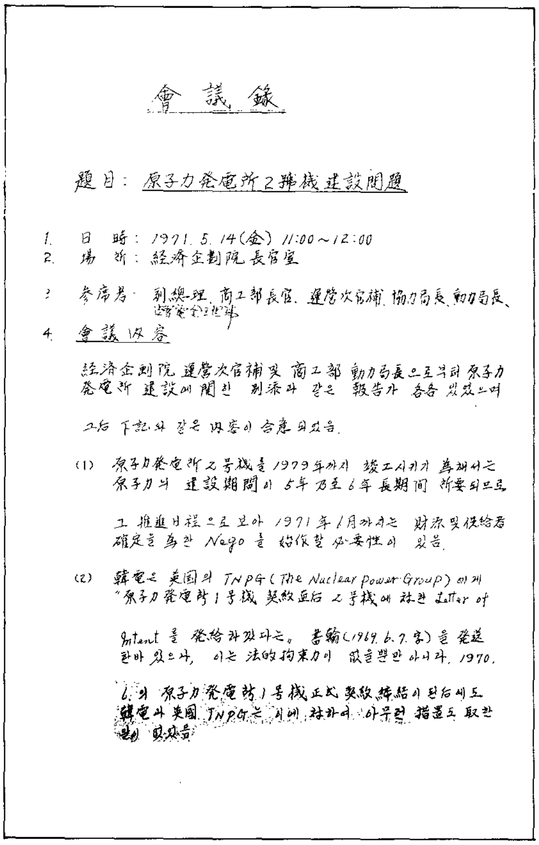
(4) 지난 1971年 4月 來韓한 Kearns EXIM Bank總裁는 原子力發電所 2號機 建設에 對하여 1號機와는 달리 全額 EXIM借款을 包含하여 美國財源으로 提供할 用意가 있을 뿐만 아니라 그렇게 할 경우 約 10百萬$을 節約할 수 있다고 하며 EXIM借款에 對한 政府意見을 1971년 6월까지 通報하여 줌으로써 有效하다고 發言한 바 있음.

(5) 省 略

經濟企劃院은 이 會議錄을 添附하여 原子力 2號機를 美國借款으로 建設하겠다는 方針을 上申



〈그림 2〉 회의록 사본



會議錄

題目: 原子力発電所 2號機建設問題

1. 日　時: 1971. 5. 14(金) 11:00～12:00
2. 場　所: 經濟企劃院長官室
3. 参席者: 副總理, 商工部長官, 運營次官補, 協力局長, 動力局長, [illegible]
4. 會議內容

經濟企劃院 運營次官補 및 商工部 動力局長으로부터 原子力発電所 建設에 関한 別添과 같은 報告가 各各 있었으며

그后 下記와 같은 內容이 合意되었음.

(1) 原子力発電所 2号機를 1979年까지 竣工시키기 為해서는 原子力의 建設期間이 5年 乃至 6年 長期间 所要되므로

그 推進日程으로 보아 1971年 1月까지는 財源 및 供給者 確定을 為한 Nego를 始作할 必要性이 있음.

(2) 韓電은 英国의 TNPG(The Nuclear Power Group)에게 "原子力発電所 1号機 契約直后 2号機에 対한 Letter of Intent를 發給하겠다는" 書翰(1969. 6. 7. 字)을 発送한바 있으나, 이는 法的拘束力이 없을뿐만 아니라, 1970. 6.의 原子力発電所 1号機 正式契約締結이 된后에도 韓電과 英國 TNPG는 이에 対하여 아무런 措置도 取한 바 없었음

하여 대통령의 재가를 받았으며, 이 方針에 따라 1971年 5月 31日字로 미국 EXIM Bank의 Kearns總裁에게 "原子力 2號機를 全額 美國財源으로 建設하기로 하였다"는 政府方針을 經濟企劃院長官 명의로 公翰을 發送했다. 美國財源으로 建設하기로 한 것은 PWR－WH社로 하겠다는 것이나 다름없었던 것이 當時의 분위기였다.

이어서 1971년 6월 30일 韓電社長 명의로 "1971年 5月 31日字 김학열 부총리의 公翰과 關聯하여 韓電은 原子力 2號機를 美國財源으로 建設할 것을 言約(Commit)합니다"라는 텔렉스를 EXIM Bank의 Kearns 總裁에게 發送했다.

이와 같은 조치로 2號機를 美國財源으로 建設하는데 必要한 節次가 完了되었으며 價格과 仕樣에 對한 事項 등 細部的인 協議만이 남았다.

Ⅵ. 結　論

以上 여러가지 關聯資料와 記憶에 依하여 記述한 바를 綜合하면 다음과 같이 結論지을 수 있다.

1. 1960年代 後半에 原子力發電所를 導入하기로 한 理由는 첫째 國內 에너지資源의 貧弱, 둘째 長期的으로 經濟性의 優位展望, 셋째 貯藏·輸送의 簡便化, 넷째 에너지 供給源의 多元化, 다섯째 새로운 技術에 對한 도전과 經濟開發과 電力問題 解決에 對한 強한 意志 등이 複合的으로 作用하였다고 생각되며,

2. PWR로 定한 理由는 이 型의 原子力發電所가 가장 技術的으로 安全하고 優秀하다고 믿었기 때문이며,

3. 1·2號機를 同時 着手하지 못한 理由는 이를 뒷받침할 財源 確保가 그 當時로서는 不可能했기 때문이라고 說明할 수 있다.