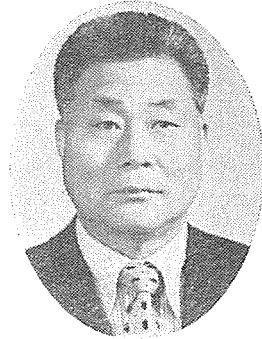


## 綜合에너지 對策과 原子力發電



吳 元 善 박사

韓國工業檢査株式會社社長

우리는 지난 10餘년에 걸쳐서 祖國近代化를 向한 自立經濟確立을 爲하여 殊기찬 努力과 信念으로 國民모두가 踴달음쳐 왔다.

따라서 우리 나라의 經濟는 最近 數年동안에 急進的인 發展을 거듭하여 過去 어느때 보다 高度成長을 이룩하였으며 向後 더욱 더 加速化될 것이다.

國家의 經濟開發이 急速度로 이루어짐에 따라서 에너지 需要가 急激하게 增大되었고 이에 對備하여 長期間이고 安全性있는 對策이 要求된다.

이러한 에너지 需要에 對應한 國內稼用 에너지 資源이 限定되어 있기 때문에 이의 大部分을 輸入에 依存하지 않을 수 없으며 이로 인한 外資의 流出은 莫大하다.

특히 1970年代 後半부터는 全體에너지의 切半 이상을 輸入에 依存하지 않을 수 없으며 重油專燒火力이 大部分인 우리나라로서는 莫大한 石油을 必要로 하게 된다.

따라서 우리는 보다 低廉하고도 安定된 에너지 需給을 위하여 新規動力源의 開發이 切實하

게 擡頭되었고 급기야는 原子力發電爐를 導入하기에 이르렀다.

이러한 給合에너지 政策에 따라서 1962년에 비로서 原子力院이 主軸이되어 原子力發電에 關한 調査作業을 着手하였고 같은해에 原子力院長 傘下에 原子力發電對策委員會를 設置하고, 原子力發電에 關한 技術 및 經濟性등을 集中的으로 調査하기 始作했었다.

또한 同委員會는 1970年代初까지 原子力發電 爐를 導入할 計劃으로 그 建設候補地選定을 爲한 豫備調査에 着手하였다.

當初 調査된 10個 有望候補地中에서 慶南 蔚山, 釜山地域의 월내—길천 및 공수리 地點, 京仁地域의 행주, 외리 地點等 3個地點을 最適 有望候補地로 選定하고, 이들 候補地에 對한 人口 調査, 氣象 및 地形調査 등 一連의 廣範한 調査를 實施하고, 이의 諮問을 爲하여 國際原子力機構 諮問團(Preliminary Survey mission IAEA)을 招請하여 3次에 걸친 共同 調査, 分析을 實施했다.

1965년에는 大統領令 第2332號로 設置된 原子

力發電審議委員會로 하여금 그동안計劃되어 온 原子力發電導入 및 이에 對한 法令制定 등 諸般 事業을 推進하여 왔다.

施設容量 20萬kw級으로 하고 導入爐型은 輕水型, gas冷却黑鉛減速天然우라늄型, 重水冷却, 減速, 天然우라늄型中에서 技術性 및 經濟性, 安全性 등을 檢討後에 擇一하고, 建設工期는 1970.9~1974.8까지의 第1號基와 1976.6까지의 第2號基를 건조하고, 建設에 所要되는 資金은 外貨 \$4,200萬, 內資 約 27億원을 投入한다는 基本方針을 굳혔다.

그後 1966.5~7에는 第1次 原子力發電調查團을 美國, 英國 및 캐나다 등 8個國에 派遣하였고, 1967.10~11에는 第2次調查團을 美國, 英國 및 日本 等地에 1968.11에는 第3次調查團을 美國에 派遣, 이들 國家들의 原子力發電에 關한 政策, 長期計劃, 技術開發現況, 經濟性, 建設 및 運轉實績 核燃料開發 및 需給政策에 關한 集中的인 調查를 實施하였다.

한편, 國內에서는 候補地 選定을 爲하여 地形調查, 海床調查, 水利調查, 氣象調查, 地質調查 土木調查, 環境放射能調查 등이 實施되었다.

이러한 調查를 바탕으로 하여 經濟企劃院, 原子力廳 및 韓電등이 三位一體가 되어 보다 效果的으로 事業推進을 協調하여 왔고 1970年代의 原子力發電所 商業運轉을 爲한 原子爐導入에 힘써 왔으며 現在 建造中에 있는 古里原子力發電爐第1, 2號基를 비롯하여 第7號基까지의 計劃을 確定했던 것이다.

原子力發電은 1966年 英國에서 처음으로 始作하였으며 當後英國은 스에즈運河의 所有權問題로 政治的인 緊張狀態에 놓여 있었으며, 이로 因하여 에너지 政策面에서 커다란 危脅에 直面하고 있었다.

大部分의 油類를 中東地域으로부터 供給받고 있던 英國으로서는 事態가 惡化되면, 油類 供給이 遮斷되고, 英國의 産業은 큰 打擊을 免할 수 없게 되었던 것이다.

英國은 이러한 危脅을 打開하기 위한 에너지 變換政策으로 原子力發展을 着眼하여, 푸르로늄

(Pu) 生産目的으로 設計, 建設한 콜다홀(Caldes Hall)原子大戶에서 排出되는 廢棄熱을 利用하여 電氣를 生産하게 된 것이며 이것이 곧 오늘날 原子力發電의 嚆矢가 된 것이다.

1973年 後半에 들어 世界는 中東의 石油 波動을 겪었고 이로 因해 全産業流通機構에 一大 混亂을 빚게 하였다.

이제 에너지開發은 恒久的이고 安全性있게 이루어져야 함은 두말할 나위가 없이.

原子力發電은 또 國力の 增強이라는 面에서도 重要하다.

外國의 輿論에 依하면 原子力發電所 所有國들은 1970~1980年代에 걸쳐 暫定的인 核保有國으로 追加된다는 것이 專門家들의 見解다. 이쯤되면, 國際原子力機構의 原子力發電에 關한 安全監視는 이들 原子力發電國이 核燃料의 軍事的利用轉換을 막는데서 그 意義를 찾아볼 수 있다.

따라서 原子力發電은 에너지政策이라는 面에서는 勿論이거니와 한國家의 潛在能力이라는 다른 側面에서도 意義를 同時에 지니고 있다고 보겠다.

國際輿論에 依하면 우리나라도 核保有國候補云云하는데 5.16以前까지 後進國 隊列에서 脫皮하지 못했던 것을 미루어 생각하면 지금은 隔世之感이 있다.

그러므로 이러한 事業을 推進해온바 있는 本人은 우리나라의 綜合에너지對策으로서 在來式發電 및 原子力發電以外에도 太陽에너지, 潮力發電 및 其他에너지등이 考慮될 수 있지만 太陽에너지 및 潮力發電은 技術性 및 經濟性으로 볼 때 隘路가 많기 때문에 商業運轉이라는 面에서는 아직은 問題點이 있다고 생각한다.

따라서 1970年代에서 1980年代까지는 새로운 에너지源이 開發되지 않는 限 原子力發電에 依存하지 않을 수 없다는 것을 잊어서는 않될 것으로 믿는다.

