

原子力 없으면 電燈이 꺼진다

- 靑信號가 주어지면 즉시 建設着手 -

다음은 英國中央電力廳(CEGB) 總裁인 Lord Marshall卿이 最近에 CEGB의 年次報告書에서 밝힌 메시지의 內容을 要約한 것이다.

一部 사람들은 체르노빌原電 事故로 몹시 不安을 느낀 나머지 原子力發電所를 즉시 廢鎖하던지, 早速한 時日內에 漸次 撤廢할 것을 呼訴하고 있다. 그러나 만약 앞으로 어떠한 政府가 英國 中央電力廳(CEGB)에 대해서 모든 原子力發電所를 短時日內에 閉鎖하도록 指示한다면, CEGB로서는 確固한 電力供給을 持續하기가 不可能해질 것이다.

또 한편으로 CEGB가 電力供給을 確固하게 維持하면서 가장 빠르게 原子力을 漸次的으로 撤廢할 것을 指示받는다면, 이것을 해내는 데에는 20년이 걸릴 것이다. 이것은 CEGB에게 進行中인 計劃을 否定할 수 있는 獨斷的인 權限과 크래쉬·베이스로 費用을 勘當할 수 있는 財力이 없을 경우를 前提로 한 것이다.

原子力의 段階的인 撤廢를 主張하는 사람들은 CEGB가 지금 너무 많은 容量을 保有하고 있으며, 앞으로 長期間 新規發注가 必要 없을 것이라고 생각하고 있으나, 이것은 잘못된 생각이다. 事實上 우리는 아주 가까운 時日內에 新規 原子力發電所 建設에 着手하지 않으면 안될 處地에 이르러 있다.

1981年 當時 Sizewell B PWR을 처음 申請하였을 때만해도 이 計劃은 5年後의 需要에 對備하는 것이었다. 그러나 오랜 社會的인 要求와 電力需要의 繼續的인 增加로 狀況이 全的으로 달라졌다. 지금 우리는 時間的 余裕가 없다. 우리는 Sizewell B를 必要로 하며, 지금 당장이라도 必要한 것이다. 靑信號가 주어지는대로 바로 建設에 着手할 準備가 되어 있다.

Sizewell B 以後에도 約 10,000MW의 新規 發電容量이 앞으로 15年間 必要하게 될 것이며, 이것은 電力需要의 增加를 카버하고 또한 壽命이 끝나가는 오래된 Magnox型 原子力發電所들을 代置하기 위한 것이다. Sizewell B PWR과 그 외에 몇 基의 같은 PWR을 갖는다고 해도 新規 石炭使用 發電所는 如前히 必要할 것이다.

政府가 Sizewell에 대한 決定을 내리기 전에는 確固한 計劃을 세울 수 없음은 勿論이다. 石炭이든, 原子力이든 間에 發電所를 빠른 時日內에 南部地方에 세우지 않으면 안될 것이다. 그 理由는 電力需要가 南쪽에서 增加하고 있으므로 北에서 南으로 電力潮流가 흐를 것이며 조만간에 送電系統이 容量 不足이 될 것이다. 한편, 체르노빌原電 事故의 暗雲이 英國 原子力産業위에 끼어있는 점에 대해서는 蘇聯 事故에 관해 지금까지

알려진 것이 거의 없으나, 英國에서의 原子力 運營節次와 比較하면 다음과 같다.

우리가 듣기로는 承認받지 않은 實驗이 電力用 原子爐에서 實施되었다. 이것은 直刻의 으로 내 머리속에서 警鍾을 울렸다. 이곳 英國에서는 燃料, 設備, 技術의 節次 또는 管理責任上의 어떠한 變更도 措置를 取하기 前に 生産管理責任者, CEGB 安全部, 原子力 設備 檢定機關에 의해서 가장 嚴格한 審査를 거치도록 되어있다.

承認節次는 너무나 까다롭고 事前試驗이 너무나 廣範圍해서 감히 「實驗」이라는 말은 우리가 하는 어떠한 일에도 該當되지 않는다. 이것은 日常의 人 일의 變更은 不意의 結果를 가져오므로 最大限의 注意을 기울여서 다루어야 하는 것이다.

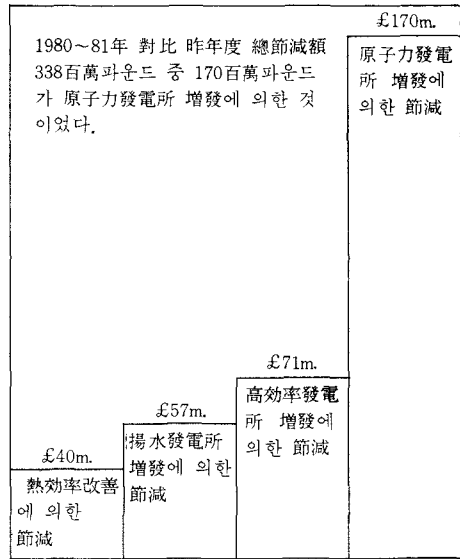
1985~6年 사이에 CEGB의 原子力發電所 들은 記錄의 實績을 보였다. 즉, 全供給量의 16.7%인 37.935TWH를 發電하였다.

1962년에 運轉開始한 Bradwell과 Berkeley發電所에 대한 CEGB의 報告書는 原子力 設備 檢定機關에서 檢討中이며, 그 結果를 發表할 豫定이다. 또한 鋼鉄製壓力容器(Hinkley Point A, Trawsfydd, Dungeness A, Sizewell A)를 갖춘 다른 原子力發電所에 대한 같은 檢討內容을 담은 모든 報告書가 1987年末까지 NII에 提出되도록 되어 있다.

한편, 우라늄供給契約에 대해서는 今年에 CEGB는 美國의 두 業體, Everest Minerals 및 Energy Fuels와 우라늄供給契約을 맺었다. 이것으로 CEGB의 1990年代 後半까지의 全需要量의 一部가 確保된 셈이다. 이 두 業體로 부터의 供給이 始作되기 前까지는 모든 契約供給은 캐나다의 Rio Algom 1個 業體와 現物市場으로 부터 이루어졌다.

Lancashire의 新規 Heysham 2 AGR 建設은

〈그림〉 原子力發電에 의한 CEGB의 燃料費節減效果



資源需要增大로 建設費가 5% 上昇하였지만, 豫定대로 進行되고 있다. 첫번째 原子爐는 1987年 相當量의 電力을 生産할 豫定이며, 1988년에 두번째 爐도 發電을 시작할 것이다.

今年 3月末까지 Hartlepool, Heysham 1, Dungeness B 등 3個 AGR發電所들은 運轉開始以來 290,000,000파운드相當의 電力을 供給했으며, 이것은 이 發電所들이 稼動되지 않았을 때와 比較한다면 170,000,000파운드의 節減을 가져온 것이다.

Hinkley Point B AGR은 「忍苦의 努力」結果로 每年 實績이 向上되었으며, 1985~6年 사이에는 1,200MW以上の 레벨에서 信賴性 있게 稼動되었다.

今年에는 最初로 電力이 프랑스와의 海峡 橫斷 케이블을 통해서 供給되었다. 처음 2年間의 供給은 모두 프랑스에서 부터 英國으로 一方通行이 될 것이다. 支拂價格은 CEGB 發電所들의 平均 發電コスト보다 25% 싼데, 이것은 電力의 2/3를 原子力(大部分이 PWR)이 맡고 있는 프랑스 電力系統의 훨씬 낮은 마진原價가 反映됐기 때문이다.