

韓 國 電 氣 工 業 的 振 興

成 瓚 鏞*

1. 序 言

過去 3年間の 電源 開發 計劃의 成功으로 越多 電力은 勿論 現時點에 있어서 需要電力을 完全히 供給하고도 若干의 剩餘電力을 享有하는 狀態까지 到達하였다.

國民 一人當 電力의 발생과 消費率을 先進 外國에 比較하면 아직도 끝에서 順位를 찾는 것이 빠른 程度이다. 電力消費의 制限이 풀리고 自由로 電力을 使用하게 된다는 것은 確實히 一大 躍進이라 기뻐할 일이다.

電力이 豊富한 此際에 우리는 電氣의 발생 運搬 使用에 必要한 施設과 器具를 製造하는 工業을 이끄키야 되겠으며 또한 이것이 當然한 順序로서 政府의 施策과 國民이 이에 協調한다면 어렵지 않게 이를 達成할 수 있다.

2. 電氣施設에 必要한 投資

干先 電源開發, 電力運送 및 電力使用에 必要한 投資가 얼다나 되는가를 計算하여 보기로 하자.

發電 施設…火力發電所 建設에 있어서는 大略 KW 施設當 200弗이 所要된다. 即 100,000 KW 發電所를 建設하려면 20,000,000弗이 所要되는데 지금 까지는 國內에서 調辦되는 土地·建物·勞動力 提供 以外の 모든 機械設備은 全部를 外國에서 輸入하고 있다.

水力發電所 建設費는 場所와 條件에 따라 相違하나 KW 當 建設費가 400弗~500弗이며 工事 全體까지 包含한다면 거의 40%에 達하는 施設과 機械를 外國에서 輸入하여야 할 것이다.

送變電 施設…發電된 電力을 需用家까지 送電하는 데는 變電所·送電線·配電線 등이 必要하며 電力 1 KW 當 200弗의 投資가 다시 所要된다. 이 中 變電所 資材는 90%를 外國에서 導入하고 送電線 資材는 80%, 配電線資材는 20%를 輸入하고 있다.

即 20,000,000弗의 投資를 하여 100,000 KW의 發電所를 建設하면 이 電力을 消費地까지 送電하기 위하여는 또 다시 20,000,000弗의 送變配電 施設費가 必要하며 이 中 約 12,000,000弗의 外資를 使用하여 機械施設을 輸入하여야 되는 것이다.

電氣 需用家 施設…다음은 電氣를 使用하기 위하여 工場·鑛山·事務所·家庭에서 投資하는 金額을 考慮하여 보자. 이것 또한 相當히 큰 것으로 世界 各國의 平均을 보면 電氣化學工場이나 電氣爐와 같이 主要 原料가 電力인 境遇에는 KW 施設當 150弗—200弗의 投資가 必要하나 其他 工場·鑛山等은 KW 電力當 600弗의 投資가 必要하게 된다.

좀더 具體的으로 說明한다면 機械工場에서 電力 受電設備며 電動機 設置·保護裝置等을 設置하는데 KW 當 600弗 所要되는 것이다. 우리나라에서는 특히 力率改善 用 콘덴사 設置며 配電線 施設 一部까지도 負擔하게 되면 그 投資額은 相當히 커진다.

家庭에서도 電燈設備·扇風機·冷藏庫·電熱器等을 綜合해 보면 KW 電力 使用하는데 所要되는 投資는 相當히 큰 金額이 된다.

即 電力을 消費하는데만도 各 工場·鑛山·事務所·家庭은 100,000 KW의 發電電力을 消費하려면 最大 60,000,000弗까지의 電氣施設을 하여야 한다는 計算이 된다.

以上을 다시 綜合하면 電力 1 KW를 發電한다는 것은 發生·運搬·消費의 系統을 보면 最少 500弗부터 1,000弗까지의 投資가 있어야 된다는 것을 意味하며 이것이 國民 經濟에 미치는 影響이 큰 것을 可히 짐작할 수 있다.

3. 電氣工業의 必要性

우리나라의 實情을 보면 電源 開發에는 많은 努力을 傾注하여 相當한 效果를 보고 있으나 아직도 送變配電 施設에 所要되는 投資 또 電力 使用者들이 投資하는 莫大한 金額에 對하여서는 그 重大性을 認識하고 있지 못한 實情이다.

100,000 KW을 新規로 建設 하였을 때 여기에 關連되어 總 100,000,000弗의 投資가 必要한데 그 折半이라도 國產品으로 代替할 수 있다면 50,000,000弗의 電氣工業을 이끄킬 수가 있으며 同時에 50,000,000弗의 他種類의 施設機材를 輸入할 수 있게 되는 것이다. 특히 今後 每年 100,000 KW 以上の 新規 電力을 追加하여야 되는 現時期에 國內 電氣工業을 振興 시키는 것은 絕對 不可缺한 事實이라 斷言할 수 있다.

電氣가 豊富한 先進 外國 특히 美·英·獨·佛·日本

* 新亞產業公司 社長

等에서는 現在로서도 屈指의 큰 電氣工業 部門을 形成하고 있으면서 每年 膨脹하여 가는 것은 6%~12%의 年間 電力 增加에 따르는 電氣施設의 投資가 幾何學的 級數로 늘어 가기 때문이다. 이러한 現實을 보더라도 우리나라의 電氣工業은 育成할 수 있으며 一大 產業으로 發展될 充分한 根據가 있는 것이다.

4. 電氣工業 振興方法

그러면 우리의 電氣工業을 振興 發展 시키는 方法은 簡單하다. 100,000 kW 電源 開發 및 電氣施設 所要 資金 100,000,000弗 中 最大限 國產品을 使用하고 政策的으로 育成하면 된다.

例를 들면 外國 借款으로 導入되는 Plant의 境遇 性能을 保障한다는 美名아래 國產 可能品 및 輸入禁止品 조차 一括 導入하는 境遇가 많다. 即 電氣 受電設備·電動機·電線은 勿論 照明 設備에다 發電設備까지 兼하여 導入하는 것이다.

普通 한 工場의 受電設備은 全體 工場 施設의 20%~30% (電動機 및 機械部門 包含)까지 이루는 境遇를 考慮하면 이러한 無謀한 外貨의 浪費와 國內 產業의 窒息 行爲는 곧 是正 되어야 할 것이다.

國家의 施策으로 電氣工業을 育成하고 外製 輸入을 抑制하는 日本의 例를 보면 發電機의 境遇 大容量 火力發電機는 아직도 美國 製品이 優秀하고 低廉하여 電氣會社마다 購入을 願하고 世界銀行 또는 美國 輸出入銀行의 借款으로 導入하기 마련이다.

그러나 日本 政府는 한 件만을 許容하나 똑같은 容量의 發電機의 輸入은 絶對 不許하고 國內 製作所에 補助 金을 주어 製作 시킨다. 다만 더 큰 容量으로 더 優秀한 發電機를 購入할 때에는 또 한 件만 許可하여 다시 國內 工業을 發展 시킨다.

우리나라의 電氣工業에 比하면 完全 無缺한 것 같고 巨大 產業인 日本 電氣工業에 있어서도 이렇게 國家의 施策으로 國產品을 獎勵하고 있는 것을 考慮할때 우리는 國家 政策으로 現在 國產 可能하고 禁輸品이 되어 있는 變電施設·電動機·電線等을 他 機器 또는 plant에 替換하여 導入하지만 앞으로도 우리 電氣工業은 最速時日內에 振興시킬 수 있을 것이다.

家庭用 電氣機器는 아직도 製作 工業化 되지 않았지만 扇風機·라디오·電池·電球等 世界의 어느 地方에 내어도 競争할 수 있는 것들이 生産되고 있다. 電氣만 豊富하다면 其他 冷藏庫·電熱器·無數한 家庭用品 製造 工業이 數年 以內에 振興되리라는 것은 疑心할 餘地가 없다.

5. 結 論

問題는 國家의 施策과 國民들이 國產品을 使用하고 育成하는 方向을 指向하고 同時에 製作業者들은 世界規格에 通過할 수 있는 良質의 製品을 廉價로 生産 供給하는 것이다. 이것이 우리나라 電氣工業을 振興 시키고 國民과 같이 繁榮하여 가는 길의 하나 이다.

(1964年 8月 22日 接受)

原 稿 募 集

第13卷 第4號의 原稿를 아래와 같이 募集하오니 會員께서는 많이 投稿하여 주시기를 바랍니다.

記

- (1) 內容 : 論文, 技術解說, 報告
- (2) 200字 原稿紙 50面內外로 하고 本會 技稿規定에 따를 것
- (3) 期日 : 1964年 11月 15日
- (4) 送付處 : 서울特別市 中區 小公洞 72의 2 (Tel. ②5813)

大 韓 電 氣 學 會