



80年代 電氣工業의 展望

張 炳 贊

(利川電機工業株式會社 社長)
(大韓電氣協會 副會長)

電氣工業에 있어서 지나간 20年은 가장 어려운 나날이었다.

60年代는 電動機와 變壓器를 主軸으로 한 國産化와 輸入代替의 惡戰苦鬪의 記錄이었으며,

70年代는 新規開發과 重複投資에 따른 過當競爭의 生々한 惡夢이기도 하다.

其間 工場數나 從業員의 數도 많이 늘고 生産種目이나 生産量도 많이 늘었으나 競爭이 輸出을 本軌道에 進入시키지는 못하였었다. 品質의 向上과 原價節減等으로 發展의 段階에 오르기 前에 予算會計法의 盲點, 都給制度의 缺陷과 實需要者의 現解不足等을 契機로 不良品과 規格未達品의 汎濫으로 流通構造를 汚染시켰으며 심지어는 独占化, 하는 惡循環조차 醸成하게 되었었다.

只今 우리 電氣工業界는 送配電 系統은 其間 難解로 되어있던 超特高壓器를 爲始하여 「Switch Gear」類와 配電盤等의 開發이 進展되고 있으며 回轉機 分野에 있어서도 많은 新規開發과 量産体制의 確立과 近代化가 進陟되고 있으나 400kW 以上の 發電機는 「GATT」協定에 발이 묶여 正常的인 發展을 못하고 있는 實情이다.

우리 總生産은 年間 約 5億弗程度에 達하고 있으나 아직도 每年 6億弗以上이 輸入되고 있다.

따라서 80年代 電氣界의 當面 課題는 輸入되고 있는 部分을 하루라도 빨리 國産代替하는 일이 될 것이다. 여기에 對대하여는

政府나 業界나 區別없이 다같이 서두르고 있다. 그러나 現實的으로는 그것이 그렇게 쉽게 많은 進陟되고 있지 않다. 輸入되고 있는 內容을 簡略히 分類한다면 其 主宗을 이루고 있는 部門은 勿論 發電所建設 分野이다. 年間 約 6億弗 程度 輸入되는 發電所機資材中 約 半 程度가 「터빈·제너레이터」를 爲始한 電氣製品이다.

그리고 年間 輸入되고 있는 나머지 3億弗에 該當하는 電氣製品은 各種 「Plant」建設을 爲한 것이 가장 많다.

「Plant」所要 機械類中에는 約 15%가 電氣製品이며 이中 約 2割 程度는 國産化가 實際로 되고 있으나 여전히 나머지 12%에 該當하는 部分은 輸入이 許容되고 있다고 보아야 할 것이다.

前掲 輸入되고 있는 部分의 過半은 個別的으로는 거의 國産이 可能하나 大體的으로 우리나라 「Engineering」의 未熟으로 困하여 許容되었으며 또 한편으로는 其間 內資調達의 어려움과 金利의 差異와 外産에 對한 安賭感도 있어 需要者의 選好로서도 이루어진 것으로 본다. 그다음은 高級品·特殊製品等이나 個別品目別로 보아 意外로 많은 것은 「Panel」類이다. 그리고 組立用 部品 심지어는 自由化를 奇貨로 버젓이 들어오는 國産 可能品目等으로 되어 있다.

그러면 우리는 늦어도 80年代 上半期中에 前述한 問題들을 올바르게 풀어나가 하루라도 빨리 國産으로 代替해 나가야 된다는 것

은 너무나도 明瞭한 일일 것이다. 「Plant」建設을 爲하여서는 卣先 「엔지니어링」 育成을 서둘러야 될 것이다. 그러나 이것만은 그렇게 쉽게 向上될 수는 없다.

첫째로는 많은 經驗을 쌓아야 하며 혼자서는 할 수 없으며 分野別로 많은 「Team」을 構成하여야 하며 全体가 技術이 어느 水準에 到達하여야 하며 同時에 国内工業發展과 不可分の 關係에 있는 까닭에 이를 短縮하여 速成育成하자면 非常한 努力과 措置의 뒷받침이 있어야 할 것이다.

그와 併行하여 더 쉽게 到達할 수 있다고 생각되는 것은 各 品目別 育成·發展方法일 것이다. 一般電氣 分野에 있어서는 施設이나 技術이 이미 어느 水準에 到達하고 있으므로 性能保障을 爲한 業界의 一層의 努力과 그 努力이 結實할 수 있도록 政策的인 解決과 支援이 있으면 上半期中에도 거의 大部分을 解決하고 9割 以上이 國産化될 것으로 믿어진다. 如何든 業界는 國産化에 努力을 傾注하겠지만 其 進도와 成果는 앞으로의 韓國經濟 全体의 推移와 政策의 優劣에 많은 影響을 받을 것만은 多言이 不要할 것이다. 國産化 品目中 가장 重要的 品目으로서는 다시 말할 必要조차 없이 「터빈·제어레이터」이며 이 國産化 時期의 遲速은 電氣界뿐만 아니라 우리나라 經濟 全体에도 大端히 重要的 影響을 가진다는 것은 非但 附帶設備의 國産化, 國際收支上에 關한 問題뿐만 아니라 全体 産業構造와 輸出面까지도 큰 關聯이 있다는 点이다.

이 「Project」에 關하여서는 其間 迂余曲折이 많았으나 한마디로 잘라 卣先 特定된 地点이라도 選定하여 製作에 着手하는 것이 捷徑이 아닌가 생각되며 거기에 붙어 있는 産業機械, 其他의 種目과 施設은 此際에 오히려 完全히 分離해 버리는 것이 옳지 않나 생각된다.

그러면 80年代 中半부터는 올바른 進路에

들어갈 것이며 其 結果는 우리나라 電氣工業界도 모습이 크게 變할 것에 틀림없을 것이다.

다음은 輸出의 展望을 檢討해 보기로 하자.

現在 輸出은 1億弗이 未達되어 電子製品에 많이 뒤져있다.

勿論 電氣分野에는 現在에 있어서도 独自の 技術蓄積이 없으면 안되며 特히 多品種·多規格이라는 「Handicap」이 있으며 汎用品 以外는 거의 量産이 不可能하다. 그리고 先進各國에 있어서는 이 工業은 이미 成熟工業으로 君臨하고 있는 까닭에 그 사이를 우리가 뚫고 들어가기에는 技術蓄積이나 經驗 「Name-Value」 其他 많은 Handicap이 있다. 그리고 原資材의 重要的 部分과 部品의 一部를 아직도 競爭 相對인 先進國으로부터의 輸入에 依存하고 있다.

電氣銅과 硅素鋼板의 一部가 國産化는 되었으나 原資材의 大部分이 先進國보다 越等비싸며 高級絶緣物은 全然 開發조차 안되고 있는 實情이다.

施設關係는 70年代 後半에 相當히 補完된 곳이 있으나 아직도 稼動이 正常化되어 있지 않아 生産性은 平均 日本의 3分の1 以下로 되어 있다.

特히 品質管理面은 寒心한 段階이다. 70年代 初에는 「Q·C」에 着眼하여 어느 程度 進陟이 予想되었으나 後半부터 高度成長과 重複投資 「Scout」의 바람으로 「Rotation」은 年平均 四割에 가까웠으며 品質管理 体制은 完全히 破壤되어 버렸다고 하여도 過言이 아닐 것이다. 其後 「Rotation」은 一但 靜止되었으나 이번에는 企業의 財政이 뒷받침할 形便이 못될 程度가 아닌가 생각된다.

그러나 이 工業은 勞動集約的이며 同時에 技術集約的인 工業인 까닭에 韓國사람 自体가 比較優位性을 가지며 아직도 人件費는 先進國의 3分の1 程度밖에는 안된다. 따라

서 組織如何에 따라서는 急成長할 素地는 充分히 있는 것으로 본다.

現下 世界는 產油國뿐만 아니라 後進國까지도 近代化와 工業化는 至上命令으로 되어 있으며 發電設備와 工場建設 그리고 近代化된 公共施設等은 繼續 늘어 갈 것이며 電氣工業 製品의 國際市場은 앞으로 年間 5百億弗을 下廻하지는 않을 것으로 預測되며 中共같은 나라를 생각할 때 오히려 急速하게 늘어날 公算조차 想像된다.

한편 이 分野에 있어서는 先進國들은 人件費 其他 要因으로 이미 數年前부터 汎用品이 斜陽化되었으며 現在는 中型品조차 斜陽化되기 始作하였다.

그 뒤를 쫓는 것이 台灣·東歐等 中進國 上位들이며 美國에 있어서도 그 角逐은 날로 熾烈해져 가는 傾向을 보이고 있다. 이러한 絶好의 機會에 韓國의 市場은 多言이 不要할 것이다.

그 成就를 爲하여서는 適切한 發展의 自由競爭體制의 분위기를 造成하여야 하며 業界도 品質保障과 原価節減을 爲하여 合理化投資도 必要하겠지만 거기에 앞서 從業員의 教育과 訓練을 制度化하고 한편 世界의 傾向으로 나타나는 設計의 縮小, 自動化, 高級化等等 最近의 國際的 傾向에 關心을 傾注하여야 할 것이다. 그리고 「Marketing Service」에 併行하여 「Engineering」等 「Software」에도 全力을 다 하여야 할 것이다. 그리고 專門業體와 系列工場의 育成은 原價上에도 큰 도움이 되며 競爭力 向上에 不可缺少하다는 것을 添言해 둔다.

이러한 것들이 補充되어 發展된다면 業界의 交通整理는 實質에 依하여 自律의 으로 이루어질 것이며 不良品과 規格未達品은 거리에서 자취를 감추게 될 것이다. 輸出의 量도 當分間 每年 起伏이 있을 것이며 商品도 高級化되어 輸出特化産業으로써 크게 期待될 것이며 機械類 輸出의 尖兵노릇도 同時

에 하게 되어 많은 機械類 輸出도 隨伴하게 될 것이다.

따라서 其 結果 國民經濟構造 그 自体를 高度化시키는 것이 될 것이다.

마지막으로 하나 더 提及하고 싶은 것은 「Energy」에도 關聯된 問題인데, 現在 太陽熱 以外는 거의 잊어지고 있으나 亦是 風力과 小溪谷 發展에 對한 電氣工業의 貢獻도 결코 看過되어서는 안될 것이다.

風力은 南·西海島의 大部分이 그리고 小溪谷 地點은 아직도 無數이 散在하고 있는 것으로 되어 있다.

그리고 82年末까지는 潮力發電을 着工하기로 되어 있어 많은 電氣製品을 所要할 것이나 거기에 適用되는 「터빈」은 너무나도 特殊하며 塩分가담에 모든 製品의 材質이 耐蝕性을 要하므로 곧 國産化하기는 어려울 것이다. 그러나 工期가 늦어도 五年이면 充分하므로 80年代 後半期부터는 潮力發電 國産化가 크게 대두될 것으로 預測된다.

其 理由로서는 「터빈 제네레이터」가 五千乃至 萬kW 程度의 크기로서 並列運轉을 하게 되는 까닭에 「제네레이터는 매우 簡單하며 「터빈」은 普通것 보다 五倍程度 크다 하더라도 外國의 技術指導만 있으면 比較的 容易하게 製作할 수 있으며 數量이 많은 까닭에 國産化熱에 불이 붙을 것이 分明하다. 그리고 潮力發展은 同時的 制限은 받지 모르나 水力發電보다도 「Running Cost」가 低廉한 까닭에 其 地帶에는 電解工業과 같은 「에너지」多消耗工業을 誘引하게 될 것이며 其 結果는 經濟的 價値가 實際로 認定되는 날에는 繼續 着工이 予想되므로 그 時期에는 重電機의 作業量이 大幅 늘어날 것이며 全般의 發展의 結果로서 輸出로 量·質 共히 急上昇되어 電氣工業이 國民主導産業으로 浮上할 것이 預測되며 나아가서는 韓國이 重電機의 本고장이 될 수도 있다는 것도 한갓 꿈으로만 돌릴 수는 없을 것이다.