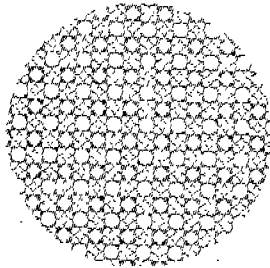


I. 序

中小電氣工業의 育成方向

How Our Small and Medium
Electric Industry will be
Fostered



朴 仁 根

中小企業協同組合中央會
施策調査課長

電氣工業의 생산활동과정에서 中間材 및 素材로 투입되는 相關 部品工業의 발전은 電氣工業 전반의 生産性向上에 중요한 역할을 하게 된다. 따라서 同工業의 발전을 위해서는 기초부품에서 부터 중간조립 및 완제품의 조립에 이르기까지 각 부문의 균형 성장이 이루어져야 한다. 그러나 과거 우리 나라의 電氣工業은 素材→部品→完製品 順으로 점진적인 발전과정을 거치지 못하고 同部門의 급속한 성장을 위해 素材 및 部品를 輸入하여 完製品을 組立·加工하는 逆進의인 과정을 취해 왔다.

1974년의 重化學工業時代의 막을 올리는 「重化學工業政策宣言」을 계기로 우리나라 電氣工業은 大企業을 중심으로 한 投資의 확대와 生産의 量的 증대로 급속한 성장을 하였지만 이러한 발전과정에서 基礎部品工業의 기반이 취약하고 技術蓄積이 안 되었기 때문에 電氣機器 製品의 품질수준 향상에 많은 沮害要因이 되어 競爭對象國 보다 價格競爭은 물론 非價格競爭力에서도 우위를 확보하지 못하는 動機가 되었다.

또한 電氣工業은 他分野에 비해 제품의 개발 및 보급에 상대적으로 많은 時間과 資金이 소요되며 投資에 대한 懷妊期間이 긴 업종이기 때문에 日淺한 성장과정이 낳은 技術蓄積과 資金의 부족등으로 아직도 높은 輸入依存度를免치 못하고 있다.

그리고 部品輸入誘發의인 기술도입은 더 이상의 技術開發 및 蓄積을 加速化시킬 수 없으며 中國에 가서는 國內産業構造를 輸入誘發的인 産業構造로 점차 심화시켜 國際收支의 만성적인 赤字要因이 되어 왔다.

따라서 電氣工業은 部品生産 및 部品組立形態로서 部品生産의 分業化를 통한 專門生産으로부터 오는 規模의 經濟效果가 큰 産業이므로 이러한 規模의 經濟效果를 최대한으로 도모하기 위해서는 企業間的 都給增進을 위한 系列化가 요청되며 아울러 部品를 生産하는 中小企業과 完製品을 製造하는 大企業의 技術과 施設이 균형있게 발전되어야 電氣工業의 발전이 원활할 것이다.

II. 電氣工業의 一般現況

1. 需給現況

우리나라 전기공업은 1971년에 生産額이 71,327千달러에 불과했으나 그후 年平均 33.7%씩 증가하여 1983년 현재 2,331,760달러로 1971년에 비해 32배이상 伸張되었다. 이는 同期間동안 製造業 平均增加率 27.1%를 6.6%「포인트」상회하는 수준이다.

한편 輸出面에서는 1971년 7,786千달러로 총수출 0.7%에 불과하였으나, 年平均 45.1%씩 伸張되어 1983년에는 총수출의 2.8%인 675,454千달러의 수출실적을 달성하였다.

또한 生産과 輸出의 伸張과 더불어 輸入代替도 상당히 진전되어 1971년 輸入依存도가 62.7%에서 1983년에는 34.0%로 낮아졌으나 아직도 素材 및 部品은 대부분 輸入에 의존하고 있는 실정이다.

〈丑-1〉 電氣機器 需給實績

(單位: 千달러, %)

	1971	1976	1979	1980	1981	1982	1983	年平均增加率
內需	170,492	608,925	2,158,148	1,453,052	1,880,877	2,085,434	2,510,852	25.1
輸出	7,786	167,162	318,730	419,429	502,134	529,808	675,454	45.1
計	178,278	776,087	2,476,878	1,872,481	2,383,011	2,615,242	3,186,306	27.2
生産	71,327	515,364	1,696,192	1,272,476	1,698,544	1,869,573	2,331,760	33.7
輸入	106,951	260,723	780,686	600,005	684,467	745,669	854,546	18.9
輸入依存度	62.7	42.8	36.2	41.3	36.4	35.8	34.0	—
輸出比率	10.9	32.4	18.8	33.0	29.6	28.3	29.0	—

資料: 1) 經濟企劃院刊「工業統計調查報告書」, 各年度
 2) 關稅廳刊「貿易統計年報」, 各年度
 1) 輸入依存度: 輸入/內需×100
 2) 輸出比率: 輸出/生産×100
 3) 1983年度 生産額은 推定值임.

2. 業체現況

電氣機器 製造業체는 1971년 308個社로 총제조업 체수의 1.3%에 지나지 않았으나 1982년에는 1,020個社로 늘어났다.

또한 從業員規模別 事業체構成을 보면 從業員300名미만이 전체의 96.7%로 대부분이 中小企業 형태를 취하고 있다. 이와 같이 中小企業의 비중이 높은 것은 內需基盤이 미약하고 製品의 종류와 規格이 다양하여 量産化가 어렵기 때문이다. 先進國중에서 中小企業 比重이 높은 日本의 경우와 비교하여 보면 우리나라보다 中小企業의 비중이 1.5%로

〈丑-3〉 從業員規模別 事業체構成

(單位: 個社, %)

	韓 國		日 本	
	事業體數	構成比	事業體數	構成比
5~49名	802	78.6	11,425	87.1
50~99名	108	10.6	924	6.9
100~299名	77	7.5	564	4.2
300~499名	8	0.8	104	0.8
500名以上	25	2.5	133	1.0
合 計	1,020	100.0	13,350	100.0

資料: 1) 經濟企劃院刊「工業統計調查報告書」, 1982
 2) 日本經濟省刊「工業統計表」, 1980

「포인트」 낮은 수준을 보이고 있다. 그러나 日本의 中小企業은 대부분 專門化 및 系列化가 이루어져 있으며 施設이 現代化되어 있어 우리나라 企業체에 비하여 規模의 經濟를 실현하고 있다.

〈丑-2〉 事業 체 수

(單位: 個社, %)

년도별	제조업 (A)	전기기기 (B)	B/A
1971	23,412	308	1.3
1976	24,957	475	1.9
1979	31,804	763	2.4
1980	30,823	764	2.5
1981	33,431	868	2.6
1982	36,799	1,020	2.8

자료: 경제기획원 「광공업통계조사보고서」, 각년도

3. 技術水準 現況

先進國에 비해 우리의 技術水準은 크게 뒤지고 있어 國際競爭力을 강화하는데 가장 큰 제약요인으로 작용하고 있는데, 이는 企業들이 위험부담이 큰 技術開發投資를 적극적으로 수행하지 않는데 있으며, 이와 아울러 우리 과학수준의 저위, 研究開發人力의 不足, 技術開發投資支援未洽 등으로 인한 潛在

〈표-4〉 研究開發人力比較

(單位: %)

區分	韓國	美國	日本	西獨	佛蘭西
科學技術投資額/GNP	0.61	2.61	2.42	2.65	2.00
科學技術投資額/賣出面	0.7	3.1	1.7	3.2	3.0
科學技術預算 / 總預算	2.3	5.6	3.0	4.5	5.8

(資料: 科學技術廳 「科學技術年鑑」)
 註: 西獨('78), 佛蘭西('79)

〈표-5〉 科學技術開發投資國際比較('80)

(單位: 名)

區分	韓國	美國	日本	西獨	프랑스	이탈리아	蘇聯
研究員數	14,749	595,000	213,102	100,372	67,981	31,388	1,214,000
韓國對比(倍)	1	40.3	18.5	6.8	4.6	2.1	89.1
人口萬名당研究員數	4.0	27.0	24.0	16.0	13.0	60.0	6.0
韓國對比(倍)	1	6.8	6.0	4.0	4.0	15.0	1.5

(資料: 科學技術廳 「科學技術年鑑」, 日本科學技術廳 「科學技術要覽」)
 註: 프랑스(1977), 이탈리아(1975), 그외 모든 國家는 1978年 基準임.

的 技術開發能力的 低位와 技術開發을 소홀히 해온 정부의 產業政策과 소극적인 技術開發支援制度 등도 우리의 技術수준의 低位현상을 誘發했다고 볼수 있다.

또한 技術도입현황을 보면 1962~1980년 기간중 電子 및 電氣機器의 技術도입은 全產業의 18.9%에 해당하는 326件으로서 日本으로 부터의 技術도입이 224件으로 가장 많고 다음으로 미국 71件등으로 技術도입이 일본에 지나치게 편중되어 왔다. 이와 같

〈표-6〉 技術도입현황 (1962~1980)

	인가건수(件)	구성비(%)
전 산 업	1,726	100.0
전자 및 전기기기	326	18.9

자료: 과학기술처 「과학기술연감」 1981

技術도입 인가 현황

(단위: 건수, %)

	1962~1980 건수 (비율)	기술도입				
		일본	미국	서독	영국	기타
전자 및 전기기기	326 (100.0)	224 (68.7)	71 (21.8)	8 (2.5)	2 (0.6)	21 (6.4)

자료: 경제기획원

은 技術도입선의 편중은 폭 넓은 技術개발의 저해 요인으로 작용할 가능성이 있으므로 技術도입선의 다변화 정책이 요망된다.

4. 設備投資現況

製造業 전체에 대한 전기공업의 설비 투자비중은 73~80년 기간중 5.4%로써, 自給自足해야 할 基幹産業인 電氣工業의 育成이란 측면에서 볼 때 未洽하며, 設備投資形態도 大企業의 新規 및 擴張投資 중심으로 이루어져 있어 中小企業의 老朽施設 代替에 대한 投資는 상대적으로 부진하였다.

이와 같이 大企業 위주의 설비투자는 大企業과 中小企業의 設備施設에 대한 質的隔差로 中小企業의 專門化와 系列化를 저해하는 한 요인으로 작용하게 되었다.

설비투자 현황

(단위: 억원, %)

	1973~1976	'77	'78	'79	'80	'73~'80(計)
제조업	20,546	13,793	21,480	24,691	18,674	99,184
전기기기	821	706	1,323	1,628	914	5,392
비중	4.0	5.1	6.2	6.6	4.9	5.4

자료: 한국기계공업진흥회

Ⅲ. 電氣工業의 當面問題

우리나라 전기공업은 中小企業의 系列化 보다는 大企業 위주의 品目別 水平的 평창을 추구하여 中小企業의 專門化 및 系列化 미비로 品質向上과 原價節減을 이룩하지 못하였으며, 또한 部品輸入誘發의인 技術도입을 추진하여 제품의 품질은 향상되었지만 附加價値가 낮고 技術개발이 제약되어 왔다. 그리고 大企業위주의 設備投資에 따른 量的 擴大를 추구한 결과 大企業과 中小企業間의 二重構造가 深化되어 中小部品工業은 상대적으로 낙후되었다.

이와 같은 발전과정에서 나타난 우리나라 전기공업의 당면한 문제점은 다음과 같이 지적되고 있다.

1. 部品工業의 育成

우리나라 전기공업은 단순조립공업으로 시작·발전되어 왔기 때문에 部品工業의 수준이 낙후된 상태에서 輸入依存도가 매우 높은 편이다.

전기공업은 裝置産業과는 달리 수백개의 部品으로 구성되어 部品の 規格과 品質이 完製品의 품질과 성능에 직접적인 영향을 미치므로 部品工業이 할 달되지 않고서는 完製品의 國際競爭力을 강화하기는 불가능하다고 할 수 있다.

물론 部品을 輸入하여 이를 組立·加工하는 完製品 위주의 産業政策을 추구할 수 있으나 이 경우 國內産業에 대한 波及效果가 미약하여 國內産業 構造는 輸入 誘發的인 産業構造로 심화될 것이다.

部品工業의 발달은 規格化·標準化 등을 통하여 이루어지는 바 이러한 발달은 中小部品工業의 專門化와 系列化가 先行되지 않고서는 이룩될 수 없다. 따라서 현재의 不合理한 支援制度, 不利한 去來條件 등의 改善을 통하여 中小企業의 專門化·系列化를 적극 추진하는 것이 전기공업의 가장 중요한 當面課題中 하나인 것으로 생각된다.

2. 技術開發

전기공업은 기술혁신이 가장 빠른 産業으로 지속적인 기술개발 없이는 國際競爭力의 강화가 불가능하다. 그러나 우리나라는 그간 低價를 바탕으로 하는 組立·加工部門에만 치중하여 왔기 때문에 기술개발을 동한시 하였으며 技術導入以後의 消化 및 應用能力도 부족하였다. 따라서 집중적인 기술개발노력 없이는 전기공업이 발전될 수 없다.

특히 최근 선진국들의 기술수준은 더욱 加速化되어 가는 추세이며, 특히 일본은 국내외 경제활동이 심화되고 있음에도 불구하고 전기공업의 성장은 기술개발을 통한 신제품개발로 일본경제를 주도해 가고 있는 점을 감안할 때 기술개발은 우리나라 전기공업발전의 가장 중요한 관건으로 판단되고 있다.

3. 內需基盤의 強化

많은 電氣機器製品들은 品質水準의 低位, 國產機械에 대한 신뢰도부족, 외국산 기계선호성의 잔존 등으로 國內需要가 있는데도 불구하고 충분한 需要創出을 하지 못하여 왔다.

또한 수출촉진책으로 많은 제품이 輸出價格에 비해 國內價格이 높아 國內需要者는 수출을 간접적으로 보조하여 왔다고 볼 수 있으며 이것 역시 國內需要創出의 저해요인으로 작용하여 왔다.

그러나 취약한 內需基盤下의 輸出伸張이란 매우

어려운 일이며 특히 전기공업은 國內外的 景氣變動에 매우 민감한 반응을 나타내므로 生産基盤이 弱화될 가능성이 크다. 따라서 우리나라 전기 공업의 육성을 위해서는 國產代替에 따른 內需創出의 促進이 시급한 것으로 보인다.

VI. 育成方向

1. 專門化 및 系列化推進

어느 産業에서나 大企業이 母체가 되어 專門化를 주도해야 할 분야와 中小企業이 專門化를 통하여 原價節減과 品質向上을 기해야 할 분야가 있다. 그러므로 産業構造가 高度化될수록 大企業은 母企業으로서 여러 中小企業체와 下請이나 系列化를 모색하게 된다. 특히 重化學工業에 있어서의 系列化關係는 매우 중요하다.

그러나 전기공업은 中小企業을 중심으로 한 部品 및 中間材의 專門化 및 系列化를 확립하지 못하고 非經濟的인 일관생산체제를 갖추고 있다. 따라서 專門化를 촉진시키기 위해서는 專門化部品生産體를 확대 지정하여 기술지도, 정보제공, 경영지도 및 자금을 집중적으로 지원하여야 할 것이며, 系列化를 확대시키기 위해서는 母企業이 自体生産比率이 높은 品目에 대해서는 部品業체에 지속적으로 넘겨주도록 系列化品目を 확대지정하고 系列化後에 品質上 문제가 있는 品目에 대해서는 母企業의 기술지도와 함께 정책적인 施設改替資金의 지원도 병행되어야 할 것이다.

2. 技術水準의 提高

기술개발은 선진기술의 도입촉진, 기업의 연구개발활동촉진, 기술인력의 양성 등으로 요약된다. 그러나 우리나라 전기공업이 자체 연구개발능력이 미약하다는 점을 감안할 때 技術開發을 향상시키기 위해서는 선진국의 技術을 적극 導入하여 消化改良해서 土着化시켜야 한다. 그렇게 함으로써 部品 및 中間材의 國產化가 촉진되어 完製品의 국제경쟁력을 강화할 수 있다.

다음으로 企業의 研究開發을 촉진시키기 위해서는 自体研究機關 設立을 적극 유도하여야 한다. 그러나 中小企業은 단독으로 新製品을 개발하거나 術術開發을 시도하기에는 資金面이나 研究人力確保面

에서 어려운 실정에 있다. 따라서 同種業種의 관련 업체가 상호협력하여 新製品을 공동개발하고 애로 기술을 타개하는 産業技術研究組合 設立을 적극 유도토록 하여 기술개발을 활성화할 수 있도록 하여야 하며, 이를 위해서는 정부가 研究組合에 지원해 주고 있는 「特定研究開發事業에 대한 政府出捐金」을 모두 中小企業에게만 지원할 수 있도록 정책적인 배려와 아울러 현재 研究費에 대한 稅制上 支援을 하고 있으나 영세한 中小企業의 부담능력을 감안 金融上 우선지원 등의 혜택을 주어야 한다.

또한 高級專門技術人力을 확보하기 위해서는 技術人力을 海外研修, 專門研究機關에 파견하여 高級專門技術人力을 양성하여야 할 것이다.

3. 內需基盤 擴充

우리나라 전기공업을 육성시키기 위해서는 무엇보다도 수입품을 중점개발하여 輸入代替 나아가 輸出産業으로 개발시켜야 한다. 이의 輸入代替를 촉진시키기 위해서는 技術開發을 통한 國產製品 開發을 도모해야 하며 수요측면에서는 內需增大를 통한 國產製品使用을 촉진시켜야 한다. 따라서 내수증대를 위해서는 첫째, 官需品目的 發注計劃을 事前告示함으로써 既開發品目에 대하여는 業體의 계획생산을 가능케 하고 未開發品目에 대하여는 國產開發을 촉진시키며, 둘째 官需購買時 國產開發品 우선 구입, 셋째 각종 借款資金에 의한 完製品導入을 지양시켜 國產製品으로 代替하도록 하여야 한다. 마지막으로 國產製品에 대한 品質保證制度의 확립 및 이의 강화가 필요하다.

V. 結 語

과거 經濟開發計劃의 시행과정을 거치는 동안 高度成長을 지속하여 왔다.

그러나 그같은 高度成長속에서 部品工業을 육성하기 보다는 部品 및 素材를 輸入에 의해 조달하고 完製品部門의 육성에 치중했기 때문에 國內産業構造가 輸入誘發的인 産業構造가 되었으며, 또한 中小企業은 수출, 고용등에서 국민경제의 下部構造로서 그 역할과 기능을 수행하고 있으며 大企業의 成長·發展의 기반이 되고 있으나, 政策支援의 우선 순위에서 제외되어 大企業과 中小企業間의 二重構

造가 심화되었다.

이같은 여건속에서도 우리나라 中小電氣工業은 日淺한 역사에 비해 사실상 괄목한 성장을 보였다. 이것은 저렴한 노동력의 利點으로 선진국보다 비교우위가 있었기 때문이다.

이제 '80年代 어려운 國內外經濟의 여건을 맞이하여 電氣工業이 새로운 성장을 이룩하기 위해서는 무엇보다도 中小企業의 육성이 필요한바 中小企業의 育成施策을 수립, 시행함에 있어 과거 정책의 단순한 확대에 그쳐서는 안되겠으며 본원적인 문제의 해결을 장기적인 관점에서 도모해야 함은 물론, 구체적이고 종합적인 계획하에서 시행되어야 할 것이다.

또한 지금까지 전기공업이 수출등 그 규모가 작다는 이유로 정부의 政策支援에서 소외되어 여타산업의 균형적인 발전에서 제외되어 왔으나 전기공업이 국가의 基幹産業이며 前後方 聯關效果가 큰점을 감안하여 전자공업처럼 육성기금을 조성하여 중점 지원하는 등의 독립된 支援政策의 수립이 필요하다.

*

