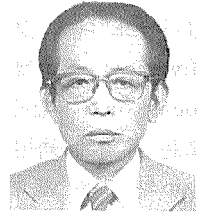


'82年 電子工業의 分析



박 정 기
高麗大學교수 工博

1. 1981年度の 電子製品 輸出

1981年度の 우리나라 電子製品의 輸出額은 前年比 伸張率 10%를 上廻하는 22億 650万 달러로서 이것은 우리나라 總輸出額의 11.5%에 이르는 金額이며 이로서 우리나라는 世界 第10位의 電子製品 輸出國으로 浮上하였다. 1959년에 電子工業을 처음 始作한 以來 아직 그 歷史가 日淺한데 實로 놀라운 伸張勢라 아니할 수 없다.

위의 輸出額 中에서 家庭用 電子機器가 主宗을 이루었으며 前年比 伸張率이 7.2%였고 産業用 電子機器가 主宗을 이루었으며 前年比 伸張率이 7.2%였고 産業用 電子機器와 電子部品은 각각 前年比 8% 및 7%의 伸張을 보였다.

家庭用 電子機器의 輸出額은 11億 900万 달러 이었으며 이 中 重要 項目은 黑白TV, color TV, 카세트 라디오, 增幅器, 自動車 입체음향, 카세트 테 프 녹음기, audio deck, 電子時計 및 라디오 등이었다. 이들 9個 製品의 輸出이 전체의 88.2%에 이르렀다.

産業用 電子製品의 輸出은 緩慢한 成長을 보여 1981年度에는 1億 4,500万 달러에 달했다. 主要製品은 電子計算機, 전화교환기, 送受信機 및 測定機器였었다.

이해의 電子部品の 輸出額은 總輸出額의 42.8%에 해당하는 9億 4,200万 달러에 達했으며 主要部品은 變壓器, 코일, 축전지, 스피커, 헤드폰, 카세트 테이프, 磁氣헤드, 電解캐패시터, 可變컨덴서, CRT, 트랜지스터, LED, IC, TV

튜너, 水晶振動子, 및 記憶素子 들어있다.

2. 電子工業 生産額과 輸出額의 比 및 輸出 추세

EIAK(電子工業振興會) 統計資料(月刊電子振興82年 4月号) 및 商工部 輸出統計速報에 依하면 1980年度 및 1981年度에 있어서의 우리나라 電子工業 總生産額과 輸出額은 각각 표 1 과 같았다. 따라서 1982年度の 電子工業 總生産額은 $B/A=60\%$ 로 보고 10月까지의 輸出累計額(電子振興誌 1982, 1 1)으로 부터 36億 1,600万 달러의 推定된다.

표 1

區分 \ 年度	1980	1981	1982(10月까지의 累計)
電子工業總 生産額, A	2852.0	3791.0	1808.0
電子工業 輸出額, B	2003.8	2206.5	
B/A	70%	58%	

電子工業 總生産額에 대한 統計資料는 별도로 나와 있지 않으므로 以下全의으로 電子工業 輸出額에 依하여 82年の 우리나라 電子業界를 概觀해 보기로 한다. 電子工業 生産額은 前記한 $B/A=0.6$ 에 依하여 電子工業 輸出額을 대략 1.67倍하여 逆算할 수 밖에 없다.

최근 新聞에 依하면 올들어 우리나라 수출실적이 지난 12月 7日字로 200億 달러를 넘어섰으며 오는 年末까지의 實積은 작년보다 5%정도

늘어난 220億달러 線에 이를 것이라 한다. 한편 商工部가 조사한 東南亞 경쟁 각국의 月別輸出 增加率은 표 2 와 같으며 지난 10月末 현재 輸出 額과 昨年同期對比 伸張率은 표 3 과 같이 싱가포르만이 +伸張率을 나타내고 있다.

表 2. 82년 경쟁국 수출증가율

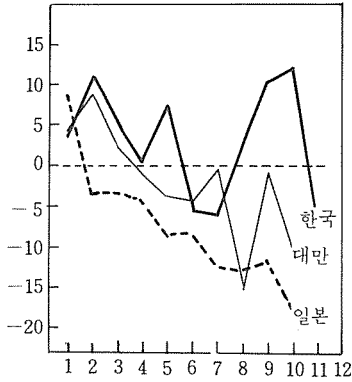


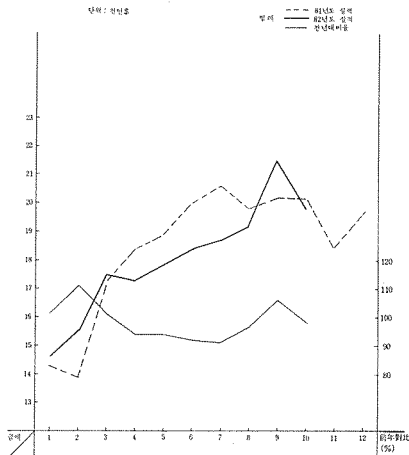
표 3

國 別	輸 出 額 (단위:億弗)	昨年同期對比 伸張率(%)
日本(10月末)	1159	-7.9
대만(")	189	-2.5
홍콩(")	174	-2.1
싱가폴(9月末)	157	0.4

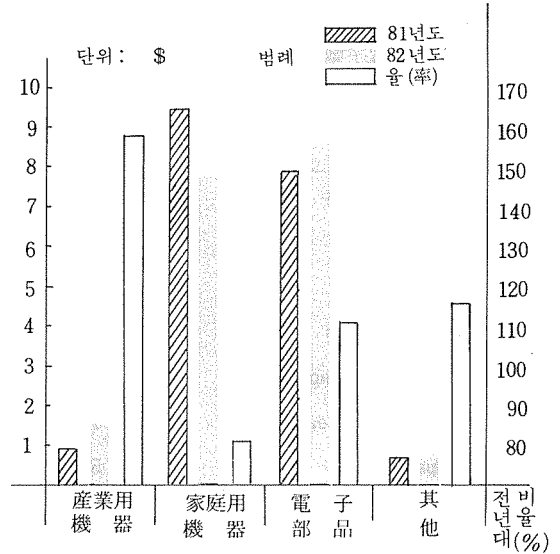
3. 1982年度 電子製品輸出을 통해서 본 電子生産

그러나 以上은 어디까지나 섬유, 건설, 수주,

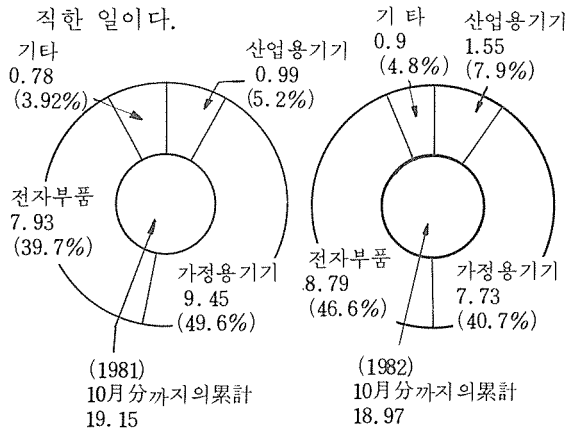
표 4. 전자제품 월별 수출 실적



철강, 시멘트 등을 총망라한 것이며, 電子振興 誌에 依한 電子製品의 月別輸出實積은 표 4 와 같이 昨年對比 100%線을 下廻하고 있으며 10 月까지의 總累計가 18億 8 百万 달러로서 상당 한 若戰을 하고 있는 것이 역력하다.



그러나 이것을 部門別로 보면 표 5 와 같이 家庭用機器 伸張率이 前年對比 -20%인데 比하여 産業用機器, 電子部品, 및 其他部門은 各各 57%, 10.5%, 16%의 伸張率을 보이고 있고 그 構成比는 표 6 에서 알 수 있는 바와 같이 産業用機器의 輸出 比重이 크게 增加되고 있으며 이것은 우리나라 電子生産이 技術集約型으로 변모 해가고 있는 것을 나타내는 것으로써 매우 바람 직한 일이다.



여기서 産業用機器와 電子部品の 輸出實績을 다시 細分化하여 보면 표 7, 및 표 8 과 같다. 電卓部門을 제외한 全部門에서 伸張하고 있는

電子部品은 Magnetic tapes, Switches, LSI 등 ○부호로 表示한 品目들로서 꾸준한 伸張勢를 보이고 있다.

표 8 우리나라의 電子製品 輸出實績

單位 : US 千弗

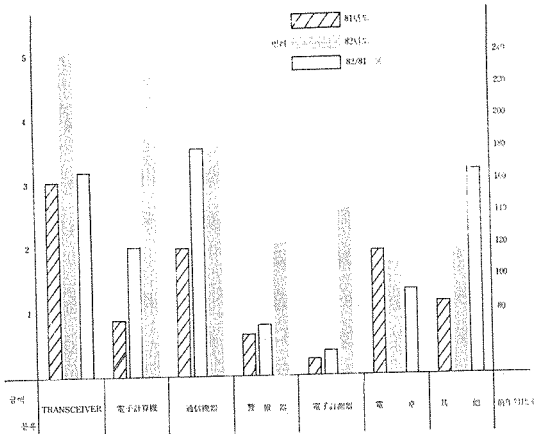
區 分	1979	1980	1981	1982(4月末)	4月末×3
電子製品 輸出總計	1,845,372	2,003,801	2,195,589	654,650	1,963,950
家庭用 電子製品	914,544	984,877	1,101,233	276,650	829,950△
○産業用 電子製品	110,661	114,706	144,984	60,328	180,984△
○電子部品計	820,167	904,218	941,372	317,068	951,204△
Transformers	13,033	28,039	31,291	8,247	24,741
Coils	23,772	23,567	27,524	8,831	26,493
Speakers	20,568	24,783	34,958	10,284	30,852
○Headphones	3,592	4,526	11,218	4,008	12,024△
○Magnetic tapes	31,563	41,252	65,738	22,248	66,744△
○Magnetic heads	16,107	21,726	31,820	13,695	41,085△
Capacitors	50,946	63,306	61,504	17,582	52,746
Electrolytic capacitors	26,779	31,475	36,985	10,372	31,116
Poly varicons	9,286	13,418	10,930	2,715	8,145
Resistors	17,064	20,826	17,396	5,332	15,996
○Switches Relays	9,066	11,070	13,557	5,157	15,471△
TV tuners	22,889	27,800	33,328	10,815	32,445
○Quartz crystals	7,321	9,764	10,139	3,816	11,448△
Memory devices	28,963	26,977	16,566	5,888	17,664△
Others	101,544	98,833	81,777	23,874	71,622
Electron tubes 計	53,786	56,580	21,590	3,613	10,839
CRT(B/W)	9,214	26,748	20,153	3,281	9,843
○Semiconductors 計	419,953	445,169	482,967	173,678	521,034△
Transistors	93,869	78,493	86,728	29,713	89,139△
LED	26,596	22,668	40,914	10,725	32,175
○Semiconductor IC	209,318	239,208	261,260	101,101	303,303△
Hybird IC	25,951	20,328	21,228	6,419	19,257
○LSI	45,918	61,462	60,641	22,998	68,994△

資料 : EIAK 電子工業統計

4. 韓國電子展을 통해서 본 82年の 電子生産

今年度の 電子展에 出品한 國內業體數는 196 個나 되며 出品된 電子製品은 대체로 그 内容과

표 7. 産業用機器 輸出実績 (10月분까지 累計 비교)



技術水準이 例年과는 다르게 發展되고 있음을 느낄 수 있었으며 우리나라의 電子工業도 이제는 先進國型, 다시 말해서 技術集約型으로 변모해 가고 있다는 것을 볼 수 있었다. 各 企業들이 機能 및 品質向上에 그야말로 必死的인 努力을 하고 있음을 피부로 느낄 수가 있었다. 그 중에서도 ① 高度의 電子技術을 要하는 컴퓨터機器 및 그 周邊裝置, ② 電子交換機 등의 産業用 電子機器 및 部品, ③ 高級化되고 有望視 되는 新開發製品들을 들면 각각 다음과 같다.

(1) 컴퓨터 出品業體가 81년에 (9 個業體) 이어 82년 (19 個業體)에는 2 倍로 增加했으며, 周邊裝置의 輸出 本格化에 이어 本體가 輸出機種으로 등장했을 뿐만 아니라, 빌딩制御, 部品自動組立 機로봇 등, 컴퓨터應用 自動制御裝置 등이 새롭게 선을 보이고 있다. 또한 이들 외에도 高性能 小型레이더, EPBAX, M/W通信, 데이터通信, 光通信 등 高性能 通信裝置와 高速팩시밀리, 電子式 記憶 高速프린터 등 事務自動化機器와 바늘 없는 電蓄 (DAD), VDP, 등 超精密 電子光學 裝置의 産業用 電子製品.

(2) 컴퓨터의 홀로피 디스크, 磁氣테이프와 VTR의 데크메카니즘, 헤드드럼, ESS 등 産業用 電子機器에 사용되는 多層高密度 印刷回路基板과 컬러TV의 半導體 集積回路, 컬러브라운관의 유리, 기타 低周波 L/C필터, 超小型 바리 콘, 특수트랜스 등의 電子製品.

(3) 마이크로프로세서 應用이 보편화 된 製品

(自動選局, 自動選曲, 自動다이얼링 등), 音聲 認識裝置가 부착 (말로 동작시키는 TV 등)된 제품, 畫像多重TV (4 채널), 電子철판, 비디오 프로젝타 등 TV應用裝置와 비디오카메라, VTR의 高性能화와 워커맨, 카스테레오의 高級化 등 製品들이 선을 보이고 있다.

여기서 電子振興誌 1982년 11月號를 보면 올해 처음으로 電子工業振興基金을 마련하여 半導體, 컴퓨터 및 通信機 研究開發事業에 20億원을, 中小企業 優秀開發事業에 2億 5,000萬원을, 新製品 開發事業에 15億 5,000萬원을 支援했는데 來年の 電子展에서는 더욱 優秀한 製品들 및 革新的인 新製品들이 나올 것으로 期待된다.

5. 밝은 展望의 장래

필자는 지난 1979년 가을 電子工業誌 (電子振興誌의 前身)에서 컬러TV의 早期放映과 市販의 先行이 우리나라 電子工業의 發展에 절대 必要하다는 것을 力說한 바 있었다. 그 後 數個月도 안가서 결국 Color放送이 斷行되고 컬러 TV 市販이 許容되었지만 이것이 늦어지는 바람에 컬러TV의 品質改良이 늦어지고 결국은 半導體 및 컴퓨터産業으로의 발돋움도 늦어졌다.

當時에 어떤 企業體는 黑白TV 生産施設을 大幅 擴張해 가지고 고생을 自招한 일도 있지만今年の 컬러TV 輸出 目標量이 270萬臺이고 黑白受像機는 600萬臺라니 多少 慰安이 된다. 世界에서 韓國이 가장 最大의 黑白TV 生産施設을 가지고 있고 컴퓨터 및 Micom 産業의 덕택으로 터미널用 모니터의 需要가 100~120萬臺인데 이것이 모두 韓國으로 올 展望이 밝다하니 中國式으로 이야기해서 塞翁之馬라고나 할까. 이 기회에 TV 部品の IC化를 高度化해서 가득울을 올린다면 얼마나 좋을까하고 생각해본다.

電子振興誌 1982년 10月號를 보면 美國에서 的 Microwave oven의 市場은 不況일 때는 不況으로 因해서 好況일 때는 好況으로 因해서 그 需要가 계속 增加할 것이라는 KUTLER氏와의 對談이 있는데 흥미로운 이야기다.

料技處長官의 講演에서 KIET가 美國會社로

부터 技術移轉을 받게되며 머지않아 32Kbit R-OM을 생산하여 개당 65센트에 1,000万個를 納品하게 되었고, 이것을 亞南産業에서 플라스틱 코오팅하면 個當 2 \$ 이 된다는 이야기를 들은 바 있는데 이것은 電子人들에게는 매우 기쁜 소식이라 아니 할 수 없다.

우리나라 半導體産業은 급속도로 發展하고 있는데 구체적인 事例를 들면, 金星半導體에서의 32 Bit Microprocessor인 MAC 32의 開發完了, UNIX interface開發研究着手, 三星半導體의 손목시계용 C-MOS chip 月 700万個 生産으로 世界市場點有率 80%, 現代半導體會社(가칭)의 胎動 등이 있다. 또한 앞으로 85年 부터 시작하여 89년까지 國產時分割 전자교환기 77万回線을 通信公社에 納品하게 된다니 매우 고무적인 일이 아닐 수 없다.

또 들리는 바에 의하면 日本이 만들어서 팔고 있는 各種 電子게임 機器들의 S/W를 우리나라에서 開發해간다니 이런식으로 몇 해만 더 勢心히 된다면 後進開途國의 추격권에서 벗어날 수 있을 것으로 생각된다.

6. 結語

지난 82, KES에 參與한 日本「교오또 세라믹스」는 작은 会社인데도 高級LSI用 케이스의 世界市場 占有率이 80%나 된다면 최근 窒素系세라믹스로 세라믹 엔진을 만들었다하니 도무

지 믿기지 않을 정도다.

日本電信電話公社의 北原(現日本 電子通信學會長)氏は 高度情報通信시스템-INS를 主唱하고 있는데 그 內容은 다음과 같은 network의 digital化이다.

- (1) Data망(DDX), 팩시밀리통 신망 등의 非電話系 個別網의 早期 全國확대와 통합.
- (2) 전화망의 Digital화
- (3) Bit를 guide line으로하는 情報量 課金系의 도입 및 전화망과 비전화계의 Network의 一元化.

물론 이와같은 목표는 日本으로서도 아직은 理想的인 계획에 불과할 것이며 우리와의 거리는 더 遼遠하다고 말할 수 있다. 그러나 우리나라에서도 現在 Data通信會社가 이미 업무를 시작하고 今年 5月 31日 現在의 Data 通信回線數는 5036個이며 83년에는 8638個 回線으로 늘어날 展望이다.

우리라고 現代 情報化 社會에 뒤떨어질 이유가 없다. 우리도 先進國과 같이 情報化 時代 및 Me-catronics 時代에로의 同參을 해야하는 필연적인 시대에 살고있다. 대기업과 중소기업間의 理解와 結束및 協力으로 이런 모든 일이 우리나라에서도 빠른 時日內에 이루어 졌으면 하는 것이 하나만의 생각이 아닐 것이다. 우리나라 電子産業에 종사하는 모든 일꾼들에게 國民들의 뜨거운 격려가 있어야 할 것이다.