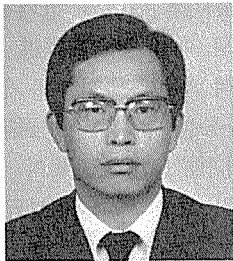


國內 컴퓨터 産業의 現況과 課題



余 仁 甲

三星휴렛팩커드(株) 專務理事

1989년의 컴퓨터
 산업 생산액은 1988년
 보다 58% 증가한 32억
 달러를 넘어설 것으로 보인다.
 이 가운데 컴퓨터 본체가 16억 달러로
 50% 정도인데 이는 '88년에 비해
 44% 증가한 것이며 모니터가 9억
 4,000만 달러로 '88년보다
 2 배나 증가될
 전망이다.

1. 序

1983年 1月 정부에서는 기술진흥확대회의에서 1983年을 「情報産業育成의 해」로 지정하여 컴퓨터를 戰略育成品目으로 선정하였으며 이 시점에서부터 국내 컴퓨터 産業이 本軌道에 진입하기 시작하였다.

즉 컴퓨터 하드웨어의 輸入依存度面에서는 1983년부터는 50% 이하로 되었으며 國內 컴퓨터 市場(內需)도 1983년부터 일기 시작한 퍼스널 컴퓨터 붐을 기화로 하여 周边端末機器에까지 급성장을 하였던 것이다.

컴퓨터 産業이 활기를 띠게 됨에 따라 業体數도 현저하게 증가하고 있으며 電子産業上에서의 컴퓨터 産業의 비중이 모든 면에서 점차 높아지고 있다. (電子産業의 輸出入에서 컴퓨터 産業이 차지하는 비중이 10%를 넘고 있다)

技術 및 研究開發面에서 볼 때 PC 및 마이크로 部門은 세계적인 輸出國으로 정착되었으며 生産技術은 組立技術에서 벗어나 보조기억장치 부문 등에서는 源泉技術에까지 상당한 부분을 獨自開發段階에 진입하고 있고 産業体에서의 投資意慾도 왕성한 點을 감안해 볼 때 國內 컴퓨터 産業은 이제 生成期에서 완전히 벗어나 跳躍段階에 들어와 있다고 할 수 있다.

2. 國內 컴퓨터 産業의 現況

가. 汎用 컴퓨터

汎用 컴퓨터 부문은 아직도 輸入에 대부분을 의존하고 있으며 특히 大型 및 超大型 컴퓨터의 도입이 매년 늘어나고 있고 中型 부문에서는 연평균 20% 이상씩 급격히 늘어나고 있다.

이는 事務自動化的 확산 추세에 따라 기존의 전산 시스템을 갖춘 회사들이 業務量의 증가와



국내 컴퓨터 산업의 당면과제 중 제일 시급한 것이 표준화라 할 수 있다

전산화 적용 대상업무의 확산으로 인한 시스템의 증설이나 시스템의 교체에 기인하고 있다.

이와 더불어 외국 컴퓨터 판매업체의 국내시장 진출 방식이 대리점 관계에서 현지법인이나 지사 및 합작회사의 형태로 변화되고 있다.

'88년말까지 컴퓨터 도입이 승인된 자료를 토대로 본汎用 컴퓨터의 판매는 미화 150만 달러 이상되는 超大型 기종이 199대, 70만 달러에서 150만 달러 미만의 大型 기종이 296대이며 30만 달러 이상 70만 달러 미만의 中型 컴퓨터는 418대로 총 913대이다.

나. PC

国内 PC 市場은 전년대비 30%선의 成長勢를 최근 수년간 지켜오고 있다.

제품별 선호도는 XT에서 AT로 옮겨가는 경향이 뚜렷해졌고 가격면에서는 低價 정책을 위한 여러가지 전략이 각社별로 경쟁적으로 채택되고 있다.

한편 32Bit PC도 PC의 Host 및 CAD용으로 본격적인 自体市場을 형성해 나아가고 있다. 輸出面에서는 XT의 퇴조가 뚜렷해졌고 특히 금액상으로 보면 AT의 우위가 완연하게 나타난다.

輸出形態는 아직도 주문자 生産方式인 OEM

形態가 대중을 이루고 있으며 自社 商標를 늘리기 위해 各社는 작업을 서두르고 있다. 하지만 '88年度는 우리나라가 세계적인 PC 輸出國으로 정착이 된 한 해였다.

다. 周辺機器

먼저 프린터는 PC의 공급 확산에 힘입어 그 수요가 크게 늘어났지만 國産化率은 아직도 저조한 편이다. (24핀 도트 매트릭스인 경우 평균 國産化율은 32%이다. 이는 프린터 헤드나 모터 등 핵심部品の 國産化 저조 때문이다)

한편 레이저 프린터의 市場이 활기를 띠기 시작하였다.

디스크 드라이브 시장도 PC의 공급 증가에 편승하여 HDD 부문은 신규업체의 참여와 제품의 다양화로 활기를 띠었으나 FDD 부문은 국내 생산기술 수준의 미약함 때문에 자체 기술력 보장면에 더 신경을 쓰고 있다.

현재 전세계 모니터 市場의 70% 이상을 점유하고 있는 모니터 부문에서는 기술면에서도 많은 발전을 하여 기능적으로도 單一 모드에서 EGA뿐 아니라 VGA (Video Graphic Adapter) 모니터까지 포함, 다중화되고 있다.

이러한 기술력 신장에 의하여 国内 모니터는 사무용뿐 아니라 Graphic 용으로 까지도 활용

되고 있다.

급격한 성장세를 기록하고 있는 키 보드 부문은 '88년도에도 국내시장에서 25% 이상의 성장을 계속하였으나 국내업체들은 외국업체와 합작 또는 기술제휴하여 生産, 販賣하고 있는 수준이다. 국내 생산의 70% 정도가 수출되고 있으며 국산화율도 90% 수준에 이르고 있다.

라. 技術開發現況

行政電算網用 主電算機 國產化 計劃에 부수하여 組立生産技術 등 一部 技術이 確保, 土着化가 되어가고 있으나 아직도 自体設計 技術은 부족한 편이고 프린터와 디스크 드라이브의 메카니즘이나 精密 모터 등 精密기구부품의 개발에 더욱 박차를 가하여야 한다. 다만 터미널의 경우에는 汎用 터미널의 自体設計 및 인텔리전트化 技術이 축적되어 있으나 高解像圖 技術이 부족한 실정이다.

3. 1988年度 國內 컴퓨터 産業의 特徵

가. 外國 컴퓨터 판매업체의 國內進出方式 變化

外國 컴퓨터 판매업체들이 지금까지의 單售 代理店 형태에서 現地法人 및 支社를 설립하거나 合作会社를 설립하는 등 生産기반을 확충하고 營業力을 강화하기 시작하였다.

나. 컴퓨터 輸入自由化

'88년 4월에 컴퓨터 輸入이 完全 開放되었으며 10월에는 中古 컴퓨터의 輸入이 개방되었고 12월에는 PC, 프린터 등에 대한 輸入先 多 邊化品目の 해제를 검토하는 등 컴퓨터의 輸入 自由化 물결이 많이 밀려왔다.

다. 技術導入

특히 周邊機器産業이 급신장함에 따라 신규

로 참여하는 업체가 많아졌고 이에 따라 부족한 技術을 신속히 확보하기 위하여 美國·日本 등 메이커와의 技術제휴나 代理店權을 획득하는 등 技術導入이 활기를 띠었다.

라. 內需基盤 扩充

政府에서는 行政網을 비롯한 5大 국가기간 전산망事業을 본격 추진하여 內需基盤을 확충하였을 뿐 아니라 文敎部의 初·中·高에서의 학교 컴퓨터 敎育強化 방안 수립으로 國內에 第 2의 컴퓨터 붐을 형성하였다.

마. 情報産業 技術開發 支援 擴大

商工部에서는 工業基盤技術開發事業支援資金을 '87년도의 22억원에서 '88년도에는 40억원으로 擴大, 지원하였으며 工業發展基金도 '87년도의 80억원에서 '88년도에는 160억원으로 支援하는 등 産·學協同 또는 업체끼리의 공동 개발을 적극 유도, 支援하여 필요한 部門의 技術을 개발토록 하였다.

바. 特許權 協商

IBM PC 호환機種 生産에 대한 IBM側의 소급特許料 요구와 新機種에 대한 生産參與時 허용에 따른 特許料 요구는 업계로 하여금 共同 對策을 강구하게 하는 한편 業體別 협의를 통해 해결토록 하였으며 이러한 상황은 지금까지 무턱대고 복사만 해 오던 풍토에 대한 경각심을 일깨워 주었다.

사. 標準化

한글 코드의 표준화 정착을 위한 노력이 태동하기 시작하였으며 몇몇 業體에서는 한글 標準 코드를 채택한 製品을 市場에 내놓아 한글 標準化의 정착이 이제는 시간문제임을 암시해 주었다.

컴퓨터 産業의 生産 展望

(단위: 생산·수출=천만달러, 내수=억원)

구 분	생 산			수 출			내 수		
	'88	'89	증가율	'88	'89	증가율	'88	'89	증가율
계	207	326	57.5	194	259	33.5	3,630	5,403	48.9
컴퓨터 본체	111	160	44.1	91	130	42.5	1,912	2,948	54.1
터미널	22	27	22.7	14	16	7.1	464	717	54.5
CRT 모니터	47	94	100	75	91	21.3	228	309	35.3
프린터	11	19	72.7	1	4	300	786	1,097	39.6
보조 기억 장치	4	12	200	3	7	133.3	174	248	42.5
기타	12	14	16.7	10	11	10.0	64	85	32.8

(資料: 韓國電子工業振興會)

4. 1989年 컴퓨터 産業의 生産 展望

1989年의 컴퓨터 産業 生産額은 1988年보다 58% 증가한 32억 달러를 넘어설 것으로 보인다.

이 가운데 컴퓨터 본체가 16억 달러로 50% 정도인데 이는 '88년에 비해 44% 증가한 것이며, 모니터가 9억 4,000만 달러로 '88년보다 2배나 증가될 전망이다.

한편 터미널 부문은 23%가 증가한 2억 7,000만 달러, 프린터는 73%가 증가한 1억 9,000만 달러가 될 것이며 기타 주변기기는 17%가 증가한 1억 4,000만 달러로 展望된다.

보조기억장치는 1억 2,000만 달러로 지난해보다 3배가 늘어날 것으로 예상되고 있다. 한편 輸出面에서는 컴퓨터 本体가 지난해보다 43% 증가된 13억 달러, 모니터는 21% 증가한 9억 1,000만 달러로 늘어나 '89년도 컴퓨터 産業의 총수출액은 작년보다 34%가 증가된 25억 9,000만 달러가 될 것으로 展望된다.

內需面에서는 '88년보다 49% 확대된 5,400억원 규모가 될 것으로 예상된다.

5. 國內 컴퓨터 産業의 課題

가. 標準化

國內 컴퓨터 産業의 당면과제 중 제일 시급

한 것이 표준화라 할 수 있다.

현재 발표되어 있는 한글 코드의 조기 정착은 물론 국내에서 사용되는 異機種간의 상호 인터페이스를 조속히 완전 표준화하여 하드웨어의 互換性を 높여서 제작회사가 서로 다른 컴퓨터와 周辺機器와의 연결에 소요되는 낭비적 노력을 없애야 한다. 또한 한글·한자의 글자 패턴도 標準研究所 등에서 도트 數에 따른 표준을 정하여 제공하면 現在 各業체에서 글자 패턴 開發에 소요되는 많은 노력을 제거해 줄 수 있겠다.

나. 競爭力 強化

먼저 컴퓨터 産業의 技術開發力을 강화해야 하는데 현재 우리가 보유하고 있는 技術과 취약부문 그리고 앞으로 필요한 부문 등을 분석하여 장기적이고도 능동적인 技術開發基本計劃을 수립하고 이에 따른 大企業과 中小企業의 역할 분담도 하여 과당경쟁 및 중복 투자를 배제하고 효율적인 기술축적을 위하여 메이커별 專門化를 유도하여야 한다.

또한 핵심部品の 國產化를 위한 外國技術移轉도 촉진하여 國內업체에 대한 技術指導를 강화하도록 하는 한편 產學協同 研究體制를 제도화하여 연구소별 전문성도 살려나가 민간주도의 기틀을 마련해야 한다.

다. 컴퓨터 시스템의普及과利用擴大

国内 컴퓨터의 보급률은 아직 國際水準에 크게 미흡하다. 인구 100万名當의 普及台數로 보면 '87年 통계로 美國의 5,946台 日本의 2,000台에 비하여 우리나라는 120台이며 企業體의 컴퓨터 보급률은 中小企業인 경우 '87년에 14.4%로 이는 日本의 '84年 보급률인 38.4%에도 크게 못 미치고 있다. 또한 工場自動化나 事務電算化 등 企業에서의 情報化 수준도 그 이용도가 낮으며 이러한 內需基盤의 취약이 컴퓨터 産業의 발전에 障礙가 되고 있다. 또한 개인용 컴퓨터인 경우 가격이 매년 경쟁적으로 내려가고는 있으나 周邊機器 등의 價格高價로 가정에서 까지 컴퓨터가 급속도로 보급되지 못하고 있는 실정이다.

컴퓨터 시스템의 이용이 국민생활에 확대되기 위해서 메이커에서는 핵심부품의 국산화 등으로 原價를 더욱 절감해야 할 것이며 가족위주의 프로그램도 적극적으로 開發, 普及되어야 한다.

6. 国内 컴퓨터 産業의 促進策

가. 情報庁의 新設

컴퓨터 산업은 에너지 資源의 投資가 거의 없는 資源節約型·무공해 産業일 뿐 아니라 우수 人力資源으로 이루어진 高附加價值産業으로 세계적인 발전 추세에 맞추어 볼 때 우리 여건에 가장 적합한 未來·有望産業이다.

이러한 컴퓨터 産業을 國家의 事業으로 育成,

促進하기 위해서는 이를 전담할 수 있는 情報 庁을 新設하여 相關 法規의 정비 등 相關산업과의 연계문제를 해결하면서 추진하도록 하는 것이 요구된다.

나. 國家社會 電算化 中長期計劃의 早期 實踐

1988년에 政府에서는 다가올 未來情報化 社會의 의미를 생각하고 우리가 도달해야 할 목표를 찾고 추진해야 할 사업들을 식별, 세분화하여 課題들을 도출하고 우선순위와 상호관련 분석해서 2000年代 先進韓國의 모습을 조감한 國家社會 電算化 中長期 計劃을 수립한 바 있다.

이는 컴퓨터의 활용이 國家競爭力 향상뿐 아니라 국민생활의 향상, 教育의 發展 등에 크게 기여하여 우리가 指向하는 2000年代 先進國 進入에 효과적이고 중요한 수단이 될 것이므로 이의 早期實踐이 컴퓨터 産業을 더욱 촉진시킬 것이다.

다. 情報化社會 促進法 制定

情報化 社會의 기반조성을 위해서는 相關업계에 대한 稅制, 金融支援制度和 電算人力에 대한 教育問題, 流通 등을 망라한 情報化社會 促進法을 제정하여야 급속히 이루어져가는 情報化 社會에 대비할 수 있고 이러한 제도를 통해서 国内 컴퓨터 産業이 더욱 촉진될 것이다.

2000年代에 世界市場의 10% 이상을 점유하기 위해서는 독자적인 設計, 製造技術 등 이部門의 附加價值를 더욱 확대하여야 되었고 産業 및 社會의 情報化가 빨리 정착되어야 한다.

