

## 2 情報機器 (H/W)

鄭 夢憲 현대전자산업 사장

### 1. 머리말

現在 우리나라 情報産業은 유치시발단계로서 조속한 시일내에 情報化社會의 전략기반산업으로서 확고한 발전체제를 다져야 할 긴급한 과제를 안고 있으며 이는 곧 국가발전의 기본목표가 되고 있다. 한편 오늘날 世界經濟社會는 인류문명의 질적 고도화 구현을 위해 情報化社會로 급속히 진전되어 가고 있다. 특히 高度技術集約 및 高附加價值 産業으로 특징지어지는 情報産業의 눈부신 발전에 주도 되어 새로운 차원에서의 세계선진대열이 형성되고 있으며, 각국은 경쟁적으로 국가발전의 핵심전략으로서 高度情報化 早期實現에 전력을 다하고 있다. 그러나 정보 및 통신기술의 개발로 산업기반을 갖춘 일부 선진국과 아직도 산업기반을 갖추지 못한 개도국과는 情報化社會 추진과정에서의 격차는 불가피 할 뿐만 아니라, 적극적인 情報化 政策 과 실천적 의지와 노력이 뒷받침 되지 않는 한, 선진국과의 격차는 더욱 확대 될 것이 분명하다.

따라서 2천년대 고도정보화 사회를 맞이할 우리는 情報立國을 위한 새로운 각오와 결의를 다지고 情報産業優位確保를 실현할 수 있는 국민적 지혜가 창출되어야 할 즈음에 情報機器分野의 現況 및 해결해야 될 난제들에 대하여 숙고해 봄은 의미있는 일이라 하겠다.



#### 필자

- ▲연세대학교 경영대학원 졸업
- ▲새마을 배드민턴 협회장 (현)
- ▲현대중공업 상무 (현)
- ▲현대상선 사장 (현)
- ▲현대전자산업 사장 (현)

### 2. 국내 컴퓨터 需給動向

우리나라가 컴퓨터 관련제품의 생산에 착수한 것은 70년대 중반부터이나 80년대에 들어와서 본격적으로 시작되었다고 할 수 있다. 周邊機器를 포함한 생산액의 추이를 보면 '80년 9백만 달러의 생산을 기록한 이래 '81년 3천1백만 달러, '82년 4천7백만 달러, '83년에는 전년대비 무려 4배이상 증가한 2억7백만 달러, '84년에는 4억2천8백만 달러, '85년에는 전반적인 경

기부진에도 불구하고 전년대비 21.2% 증가한 5억9천9백만 달러를 나타내며 점차 생산비중을 높여 왔다.

수요에서는 여타 전자산업에서처럼 수출이 주여서 80년부터 85년까지 누적수출이 전체 생산의 60% 정도를 차지하고 있으며 앞으로는 더욱 높아질 전망이다. 내수는 '81년 1억2천9백만 달러에서 '85년 4억1천1백만 달러로 동기간 평균 33.6%의 신장율을 보이고 있으며 '91년 15억4천4백만 달러가 예상되어 '85년부터 '91년 사이의 평균 24.7%의 신장이 전망된다.

생산 및 수출의 구성중 CPU를 포함하는 본체의 비율이 주변기기에 비해 상대적으로 낮는데, 이것은 수출이 주로 周邊機器 위주였던 것으로 생각된다. 機種別 시장동향은 대형컴퓨터 부문에서는 IBM 등 5~6개 업체가 국내시장을 분할 점거하여 연간 700억원 정도의 시장에서 각축을 벌이고 있고, '85년부터 '90년까지 연평균 15%의 신장율을 유지할 것으로 예측된다.

미니컴퓨터 부문에서는 FACOM, 金星社 등 20여 업체가 참여하고 있고, 연간 6백억원 시장에서 30% 이상의 성장이 계속될 것으로 전망되나 마이크로 컴퓨터의 性能 強化로 인한 잠식으로 불안한 점도 없지 않다. 퍼스널 컴퓨터 시장은 16bit 기종과 8bit 기종이 共存하고 있으나 16bit 기종으로 전환되고 있다. '86년 市場規模는 1만5천대 정도였으며 금년에는 2만대로 예상된다.

## 정보통신산업의 현황과 과제

한편, 세계시장에서 82년부터 87년까지 퍼스널컴퓨터가 68.3%, 초대형이 33.9%로 전체 平均成長率 27.4%를 훨씬 상회할 전망이다.

### 3. 국내 컴퓨터 技術動向

국내 컴퓨터 技術은 짧은 歷史에도 불구하고 괄목할 만한 발전을 했다고 볼 수 있다. 8bit 퍼스널컴퓨터의 역 엔지니어링 技術水準은 '83년 教育用 컴퓨터 보급을 계기로 크게 향상됐다.

마이크로 컴퓨터의 발전은 시스템 분석 및 시스템 각부분을 설계, 개발하여 그 위에 기존의 OS를 도입, 자체기술로 이식한 컴퓨터시스템 개발이 성공됨으로써 開發技術中 톱다운(Top-down) 방식에 의한 이식기술도 완성된 것으로 평가할 수 있다. 그러나 마이크로 프로그래밍(Micro Programming)과 컴퓨터 아키텍처(Computer Architecture) 연구에 의한 미니·메인프레임 개발은 시작단계에 있는 VLSI 設計技術에 의한 컴퓨터 개발은 아직 시도조차 하지 못하고 있다. 그리고 한글코드의 標準化의 실현, 소프트웨어의 호환성, 異機種간의 通信을 위한 標準化 등에 관한 연구는 미비하다고 볼 수밖에 없다.

국내 컴퓨터 關聯業界의 비상한 관심을 모으고 있는 行政電算網 프로젝트도 여러가지 우여곡절을 겪고 있어 기대에 못 미치고 있다.

### 4. 當面課題

앞에서 대략적으로 살펴 본 우리나라의 需要 및 生産, 그리고 技術水準으로부터, 현재 우리나라 情報産業은 전반적인 内外需要의 不足 및

技術水準의 低位, 認識의 未成熟, 이에 따른 企業體質의 취약 등 결코 短期間內에 극복할 수 없는 難題가 累積되어 있다.

이들을 좀더 具體的으로 분석해 보면 첫째, 시장이 불안정하다. 國內市場에서는 中型 이상의 國產化 부진으로 輸入依存度가 크며, 업체난립 및 전문성 결여로 重複投資 및 유통질서가 문란하다는 것이 가장 큰 문제이며 海外市場의 경우 對外競爭力 強化를 위한 國產化率이 미흡하여 國際規格 획득을 위한 國內專門機關의 弘報, 情報提供, 指導 등이 活動이 미약하다. 그리고 급변하는 海外市場에 대한 市場予測分析機構의 활동 등이 미흡하다.

둘째, 개방대응전략이 미비하다. 퍼스널컴퓨터 등의 수입문호 早期開放으로 競爭力이 확산되지 못한 國產化業체가 위축될 우려가 있으므로 外國產機種에 대응할 수 있는 國內固有技術開發에 의한 한국형 컴퓨터의 보급이 시급하다.

또한 국내업체끼리의 過當競争으로 국내업체를 전부 합한 것 보다도 막강한 수개의 外國企業에 대한 연루 対応戰略이 없다.

셋째, 高級人力 및 技術力 확보의 곤란이다. 이것은 產·學·研協同이 活性化되지 못하고 있다는 점도 여러가지 이유중의 하나일 것이다.

넷째, 표준화의 미비이다. 한글코드는 최근 결말되었지만 한글 OS 등은 아직 표준화가 되지 못했고, 하드웨어 인터페이스 및 소프트웨어 호환성도 결여되어 있다.

다섯째, 周邊機器産業의 未定着을 들 수 있다. 현재 많은 업체가 F-DD HDD 등에 참여하고 있으나 생산물량과 제품수준은 크게 미흡하다.

“  
정부의  
종합적인 기술제도와  
효과적인 기술연구개발  
추진책이  
강구되어야 한다.”  
”

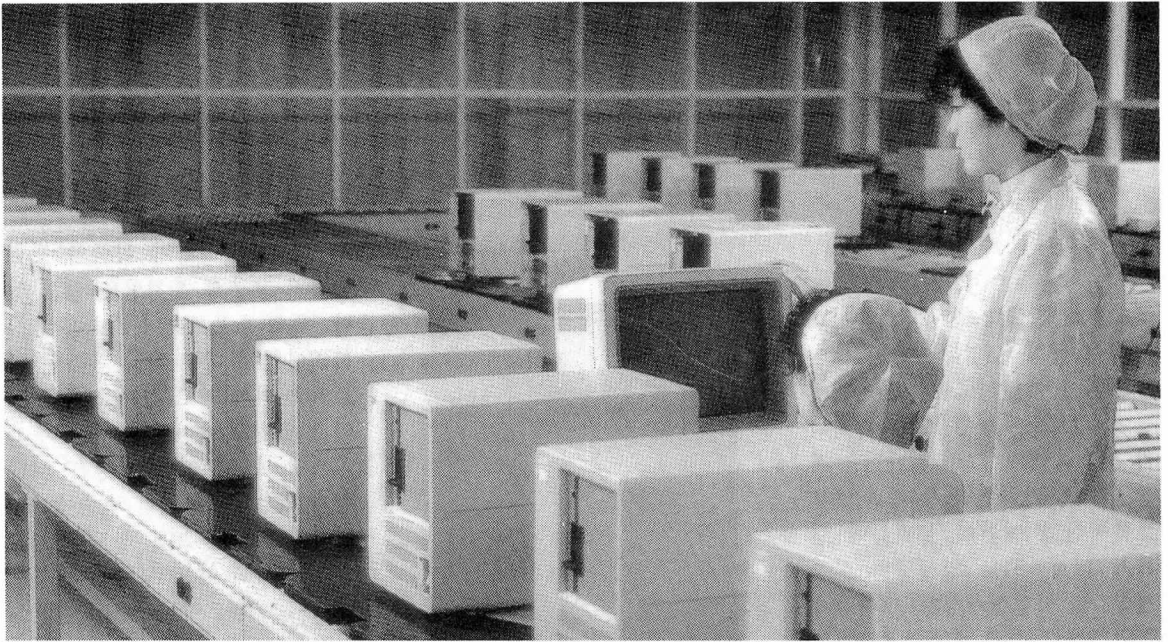
또한 프린터는 고유기술설계에 의한 생산이 요원한 실정이다. CRT 등도 어느 정도 技術水準이나 인텔리전트(Intelligent) CRT 터미널은 아직도 경쟁력이 부족한 상태에 있다.

그리고 마지막으로 情報産業에 대한 認識이 부족하다는 점이다. 무엇보다도 먼저 정보산업에 대한 범국민적 認識提高를 위한 努力이 선행되어야 하는데, 우리나라에서는 앞에서 지적했듯이 아직 적절한 정보산업 시장이 형성되어 있지 못하다. 즉 일반국민의 수준은 아직 정보산업의 가치를 인정하려 들지 않고 있으며 전통적인 우리 문화풍토에서 情報産業은 아직 확고한 자리를 잡고 있지 못하고 있는 것이 현실이다.

### 5. 몇가지 提案

이러한 當面果題를 효과적으로 풀어나가기 위해서 몇가지 제안을 하고자 한다.

첫째, 현재 우리나라 하드웨어 산업은 素材産業과 部品産業의 미발달로 國산화율이 낮고 높은 원가부담으



로 對外競爭力이 떨어지고 있다. 이러한 하드웨어 産業·育成을 위해서는 이제까지와는 다른 어떤 發想을 해야 되리라고 생각한다. 즉, 무모하게 모든 것을 다 해야 된다는 사고방식을 버리고, 현재의 여건을 이용하여 附加價值를 높일 수 있는 제품생산에 착안해야 된다는 것이다.

예를들면, 프린터의 핵심부품인 헤드와 같은 부품을 하드웨어 메이커가 개발하여 하나의 製品을 완성하려고 집착하기 보다는 개발된 다른 素材를 이용하여 프린터를 제조하거나 기존 프린터에 새로운 性能을 첨가시켜 附加價值가 높은 프린터를 개발하는 것이 보다 좋은 방법이라 생각된다.

둘째, 크게 國內市場과 輸出市場으로 구분되고 그중 國內市場은 다시 中·大型 컴퓨터 중심의 輸入自由化市場과 大型 컴퓨터 부분의 輸入制限市場으로 大分되어 있는데 수입자유화 부분에서는 國內企業들이

현재 外國의 多國籍 企業들과 치열한 경쟁을 벌이고 있는 어려운 상황이다. 이를 위해 自動車工業의 예에서와 같이 強力하고도 效率적인 政府의 保護政策이 切實하다 하겠다.

한편, 國產機器構買政策은 국산화 정책과 보호를 맞추어 추진되어야 할 것이다.

셋째, 국내 컴퓨터 부문이 산업으로서 면모를 본격적으로 갖추게 된 것은 불과 2~3년 전으로 그동안 需給規模 技術 등의 면에서 괄목할 성장을 이룩한 것도 사실이다. 그러나 무엇보다도 컴퓨터 산업이 첨단 技術集約 産業인 만큼 “技術開發 蓄積”이 제일 중요한 과제일 것이다. 따라서 연구개발 체제를 시급히 整備, 構築하여 技術移轉 및 海外技術의 消化, 改良을 원활히 하고 기업간 또는 産·學·研 相互間 技術協力 및 共同開發이 強化 되도록 하여야 할 것이다.

위와 함께 政府의 종합적인 기술지원 제도의 강화와 효과적인 기술연구 개발을 추진하고, 이를 산업화 시킬 수 있는 支援制度가 계속 강구되어야 할 것이다.

## 6. 맺음말

지금까지 情報機器 하드웨어 산업 전반에 걸쳐 現況 및 当面課題 등에 대하여 일별하고 이에 대한 效果的인 대응을 위한 몇가지 제안도 곁들였다. 여기에 덧붙여 情報機器 산업은 情報化社會를 先導하는 중심 산업으로서, 輸入代替와 輸出戰略 産業으로서의 국가발전의 기본목표가 되어있어 다른 어느 産業보다도 중요한 만큼 이에 대한 논의와 대응책수립을 위한 넓은 意見交換은 意義가 클 것이다. ■