初期 3年동안 基本 技術 開發 計劃을 完了하고 다음 段階의 技術 開發을 進行시켜 가고 있으며 美國도 DARPA를 中心으로 SCI(Strategic Computing Initiative)計劃과 民間의 開發機構인 MCC(Micro Electronics and Computer Technology Corporation)와 CIS(Center for Intergrated System)를 通해 非노이만型의 아키텍처와 人工知能 分野 등을 共同으로 硏究하기 始作해 이미 CAD와 패키징 分野의 技術을 開發하여 關聯 企業에 技術을 移轉시킨바 있다.

英國도 産, 學, 官이 共同 開發 體制를 構築하고 1984年 부터 Alvey計劃을 推進하고 있으며 民間 베이스로는 英國의 ICL社가 프랑스의 Bull社, 西獨의 시멘스社와 共同 投資로 設立한 European Computer Center GMBH를 中心으로 第5世代 컴퓨터의 硏究開發을 始作하고 있으며 또한 1983年 부터 10個年 計劃으로 EC 共同 프로젝트로 ESPRIT 프로젝트가 1986年 까지 1段階 計劃을 完了하고 1987年 부터 2段階(5年間) 開發을 推進하게 된다.

第 2 節 우리나라 情報産業 動向

1. 輸出指向의 急速한 成長

우리나라에서 情報産業의 生産이 統計로 나타나기 始作한 것은 CRT터미널의 生産輸出이 本格化된 1981年 부터인데 當時의 情報産業의 生産額은 31百萬弗에 지나지 않았던 것이 그로부터 不過 5年後인 1986年의 生産額은 880百萬弗에 達해 無慮 28.4倍나 成長되었다.

이와 같이 우리나라의 情報産業이 短期間에 驚異的인 成長을 하게된 것은 여러가지의 要因이 複合的으로 있지만 가장 基本이 되는 것은 輸出 指向의 成長政策과 企業經營戰略에 依한 것으로 分析되고 있다.

卽, '81年의 31百萬弗의 生産 가운데에는 輸出이 12百萬弗로 39%를 차지했었던데 비해 '86年에는 880百萬弗의 生産 가운데 輸出이 723百萬弗로 82%를 차지함으로써 輸出 需要의 增加가 生産 增大를 가져온 것으로 評價되고 있다.

情報産業이 우리나라에서 第1의 戰略的 育成 價値를 지닌 産業일뿐 아니라 發展 與件上으로도 情報産業이 高度의 頭腦와 技術이 複合的으로 集約된 特徵을 지닌 産業임에 비추어 우리나라는 豊富한 人力資源을 確保하고 있어 分明히 比較 優位의 與件을 갖고 있는 것이 事實이다.

그러나 基本的으로 産業이 成長을 하기 위해서는 投資가 따라 주어야 하는데 이를 誘引하기 위한 國內 市場이 不足하며 技術力에 依해 國際競爭에 이겨 나가기 위해 또한 開發과 生産 經驗 등에 依해 人力이 養成되어야 하는데 問題는 우리나라의 工業化의 年輪이 짧아 正常的인 情報産業의 市場이 形成되지 못한 狀態에서 다가오는 情報化時代에서의 先進化를 이룩해 나가야

한다는 어려운 명제 때문에 한편으로는 輸出 指向的 成長政策과 다른 한편으로는 人爲的으로 情報化社會를 造成해 나가는 政策을 推進하고 있는 것이다.

우리나라의 情報産業이 初期에 이러한 與件下에서 輸出 指向的으로 急成長을 이룩해 왔다는 點에서 더 큰 意義가 있다고 보아야 할 것이다.

그런데 우리나라의 情報産業이 아직 發展의 基盤도 제대로 갖추지 못한 狀態에서 어떻게 輸出 增大를 이룩해 올 수 있었는가.

그것은 資本, 技術, 貿易 등에서 互惠的인 國際協力에 依해 相互 利益을 위한 政策의 一環이었다는데 特徵을 갖고 있으며 이를 要約하면 다음과 같다.

첫째, OEM方式의 輸出이 全體의 80%

앞서 世界 情報産業의 動向에서도 나타난 바와 같이 向後 先進國들은 情報産業의 成長을 先導하고 있는 頭腦 集約的인 소프트웨어 分野에 置重하게 될 수 밖에 없어 하드웨어는 漸次 新興工業國 가운데 技術과 品質이 앞서 있는 國家로 부터 輸入을 하거나 또는 그러한 나라들과 分業化, OEM 方式 등에 의해 自國에서 보다 값싼 製品을 選好해 갈 수 밖에 없기 때문이다.

이러한 事實은 우리나라가 처음으로 輸出을 했던 1981年에도 在美 교포가 經營하는 컴퓨터 會社와 國內 企業이 協力下에 輸出을 한것일뿐 아니라 '85年에 우리나라의 컴퓨터 시스템 輸出 가운데 80%가 美國을 비롯한 西歐國들과의 이러한 互惠的 OEM方式의 輸出이었다는 點이 이를 잘 反映하고 있다

그런데 이러한 OEM 方式의 輸出도 앞으로는 코스트 다운을 위해 國內 部品의 活用을 獎勵시켜 나가게 될 것이다. 이러한 國際 協力的 輸出 增大를 위해서 우리나라는 컴퓨터分野의 全體 輸入 가운데 85%를 美國 등으로 부터 輸入해 오고 있다

둘째, 先進國들의 컴퓨터 生産 據占化

컴퓨터 分野에서 相互 利益을 위한 또 다른 國際協力方式으로 利用되고 있는 것은 韓國을 그들의 컴퓨터 生産據占으로 確保하기 위해 世界 主要 企業들이 앞을 다투어 國內에 資本進出을 하고 있다는 點이다

勿論 우리나라도 아직 幼稚 段階에서 外國의 巨大 企業들이 進出함으로써 市場 確保 등에 어려움이 따르지만 이러한 企業들의 輸出增大 寄與 등을 감안하여 資本 進出을 大部分 許容하고 있다 韓國에 進出하는 外國의 企業 立場도 하드웨어의 輸入이 불가피해지므로 經營의 合理化라는 側面과 韓國을 비롯한 東南亞 新興 工業國들의 急成長에 依한 市場의 擴大, 優秀하면서도 豊富한 人力 資源, 높은 生産性 등으로 인해 韓國의 進出을 希望하고 있는 것이다. 이미 IBM AT & T 등 世界 巨大 企業들이 進出하였으며 WANG, NAS, DEC, HP, 하니웰, 탠덤 등의 進出에 이어 日本의 NEC, 후지쓰, 히다찌, 이탈리아의 올리베티, 西獨의 지멘스 등도 進出해 世界 컴퓨터 生産 基地化를 이루어 갈 展望이다.

세째, 技術 導入先, 歐美로의 轉換

後進 工業國에 있어 技術의 導入先은 單純히 그 代價만을 支拂하는 關係에 그치지 않고 그 製品 生産을 위한 施設의 導入, 部品 등의 原資材 購入, 나아가 完製品에 이르기까지 持續的으로 交易을 擴大하고 最初의 契機가 된다는 點에서 重要한 意味를 갖는다.

現在 우리나라가 日本과의 貿易 逆調가 일어나고 있는 것도 技術導入先이 大部分 日本으로 되어 있어 그들의 生産施設과 原資材를 購入해 오고 있기 때문이다

그러므로 이러한 逆調의 根本的인 原因에서 漸次 改善해 나가야 하는 努力이 必要한데 '80年代에 들어와 技術導入이 急增되고 있는 컴퓨터分野에서만은 技術의 導入先이 大部分 歐美地域으로 轉換되고 있어 國際協力의 契機를 마련한다는 側面에서 向後 이分野에서 만큼은 歐美地域과의 交易이 擴大되어 갈것이 分明한 것이다.

2. 戰略的 國産化의 促進

우리나라 情報産業의 國産化는 部分的으로 그 水準이 다른 것이 特徵으로 되어 있다.

例컨대 하드웨어産業에 比해 소프트웨어産業이나 情報處理, 서비스産業 등은 不均衡的으로 未洽하며 하드웨어産業도 超小型 시스템 分野에 比해 大型시스템은 輸入이 常識化가 되어 있을 程度이다.

이러한 現象은 우리나라가 情報産業의 國産化를 輸出이 可能한 中型以下의 시스템과 周邊機器 및 部品을 中心으로 戰略化시켜 育成해 왔기 때문이다.

그러므로 因해 超小型 및 個人用시스템의 境遇는 OS 등의 問題가 있지만 8bit에서 16bit, 32bit까지 開發되었으며 周邊機器 가운데에서도 CRT터미널, 모니터 등은 이제 칼라化 段階에까지 와 있으며 FDD, HDD 등의 補助記憶裝置의 國産化도 크게 進展을 보이고 있으며 프린터의 境遇도 헤드와 같은 核心分野가 解決되지 못했지만 大部分의 DOT 프린터가 國內에서 生産되고 이밖에도 모뎀, 電源裝置 등의 國産化도 相當한 水準에 까지 이르렀다.

이로 因해 國産化를 戰略的으로 推進해 온 品目들은 大部分 國內 供給은 勿論 輸出 産業化로 發展시켜 가고 있다. 最近에 들어와 소프트웨어 産業을 國産化 促進 品目으로 選定하고 多角的으로 育成 方案을 講究하고 있으나 汎用性의 소프트웨어 開發産業은 아직 活性化되지 못하고 있는 實情이다.

이렇게 어려운 與件下에서도 官民의 有機的인 國産化 促進 努力에 힘입어 우리나라 情報産業의 輸入 依存率은 '81年에 78%에서 '83年에는 50%, '85年에는 35%까지 끌어 내렸다 그러나 情報産業은 시스템産業인 關係로 지나치게 國産化率에 執着할 수 없기 때문에 보다 伸縮性있게 政策을 推進해 나가야 할 것이다.

3. 情報化社會의 基盤構築

工業化社會의 發達은 必然的으로 人類의 欲求와 價値觀을 多樣化시켜 商品의 多品種 小量 生産 販賣體制와 같이 産業社會 全般이 複雜化되면서 이를 合理的이고 效率的으로 管理하기 위한 手段이 要求되는데 이러한 要求에 對한 手段으로서 컴퓨터를 中心으로 한 마이크로 엘렉트로닉스 技術이 利用되고 있다

이와 같이 情報化社會와 情報産業은 서로 上昇 作用을 하면서 發達하기 때문에 우리나라와 같이 工業化의 年輪이 짧은 나라는 情報化의 Need가 微弱하기 때문에 情報産業의 育成이 어려워 政策的으로 情報化社會 基盤을 造成해 나가야만 한다.

이러한 見地에서 우리나라도 그동안 教育用 컴퓨터 普及, 電算學科의 大幅的인 設置, 데이타 通信 서비스, 交換網의 擴張과 電子式化, 프로그램開發競進大會 開催, 컴퓨터 專門 雜誌의 普及 등 部分的으로는 많은 努力을 기울여 왔던게 事實이다.

現在 政府에서 情報化社會 基盤構築을 위해 推進하고 있는 事業가운데 代表的인 것은 行政基幹 電算網을 비롯한 5大 國家基幹 電算網 建設 등이 있으며 앞으로 推進해 나가야 할 主要 對策으로는 中小企業의 情報化 促進, 컴퓨터 大衆化를 위한 學校 教育의 强化 對策, 데이타 베이스의 産業化 促進, 컴퓨터 關聯分野의 標準化 事業, OA, FA 등을 통한 生産性 向上 등이 推進되어 갈 것이다.

이와 함께 情報化社會 基盤 造成事業이 보다 體系的이고 綜合的으로 이루어지도록 專門機構와 綜合 計劃의 樹立이 要求되고 있다.