

第 1 節 概 要

1. 우리나라 産業經濟의 環境과 情報産業

우리나라 産業經濟는 過去 1960 年代와 1970 年代에 에너지를 비롯한 부존자원의 貧困이라는 産業發展의 決定的인 制約속에서 人力資源을 國際環境에 適切히 活用한 政策의 慧眼과 企業人들의 努力에 힘입어 비록 量的인 面에 置重되기는 하였으나 短期間內에 飛躍的인 發展을 거듭하여왔다.

그러나 大望의 2 千年代를 바라보고 있는 오늘의 우리 産業經濟의 環境은 그동안 2 차례에 걸친 世界的인 오일 쇼크와 世界人口의 끊임없는 增加로 食糧, 資源의 危機意識 增大에 의해 Nationalism이 대두하게 되었으며 國家間的 輸出競爭에 이은 技術開發競爭의 激化로 輸入規制 및 技術保護障壁의 強化, 技術以前의 回避現象 등을 보이고 있다. 이러한 現象이 점차 노골화되어 가는 가운데 後發 開發國들은 勞動集約品目 中心으로 低價格을 武器로 追擊을 繼續하고 있어 産業經濟的 側面에서 더한층 우리나라의 對外環境을 어렵게 하고 있다

社會文化的 側面에서 일어나고 있는 우리나라 環境의 變化를 보면 그동안 國民所得의 增大로 靑少年層을 中心으로 物質文明의 急進展에 의한 慾求 및 價値觀의 多樣化가 要求되고 있으며 都市集中化에 의한 社會 複雜化, 都農間 隔差深化 등의 問題로 福祉社會의 充實化를 要求하기에 이르고 있다.

그러므로 우리가 이러한 어려움을 克服하고 2 千年代에 先進産業實現을 이룩해 나가기 위해서는 技術開發力을 바탕으로 産業發展을 圖謀해 輸出 主導的 國民經濟의 持續的 成長을 이루어 産業經濟 및 技術을 先進化하는 것이 必要하며 아울러 國民福祉 側面에서 社會의 先進化가 이루어져야 한다.

이러한 國家的 課題를 解決하기 위해서는 産業社會의 高度化, 多樣化, 合理化 促進의 主役인 情報産業의 戰略的 育成이 가장 重要한 手段이 되고 있다

더우기 情報産業은 그 特徵에서 나타난 바와 같이 技術과 頭腦에 의한 産業이므로 100%에 가까운 高附加價値性 産業일 뿐만 아니라 資源節約型 産業으로 全世界的으로 進行되고 있는 情報化 革命에 의해 成長性이 가장 높은 産業이라는데서 한층 더 매력을 갖게 한다. 또한 脫에너지産業이며 他産業의 高度化를 促進시켜준다는 側面에서 볼 때 우리나라에서 情報産業은 第1의 戰略化 産業이 되어야 할 것이다.

이러한 産業的·經濟的 位置를 갖는 情報産業을 우리나라가 發展시키는데 있어서는 크게 두가지의 前提해야 할 要素가 있다.

첫째, 그 하나는 産業의 가장 重要한 手段인 投資의 要因, 즉 需要에 대한 側面이다. 이것은 情報化의 니드는 工業化 社會에서 經濟成長과 産業高度化에서부터 비롯되었는데 반해 우리 企業의

成熟도가 그水準에 이르렀는가 하는데 대한 檢討가 必要하다는 內容이다.

<表V-1-1>

우리나라 産業環境과 情報産業

<p><u>先進産業化 社會</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 輸出 및 技術立國 指向 • 産業高度化 • 社會福祉의 充實 • 安定的 經濟成長의 持續
--

우리나라의 與件과 環境	情報化社會 및 情報産業의 特徵
<p><u>○資源 및 自然環境</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - 賦存資源貧困과 Nationalism化 - 人口密度의 增加 - 産業公害 등에 의한 自然毀損 <p><u>○産業經濟與件</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - 産業高度化(省資源, 高附加價値 技術 및 知識集約化) - 先進國의 貿易, 技術保護와 開途國 追擊 - 多品種 少量生産體制의 生産性 向上 - 國際化에의 能動的·效率的 對應 <p><u>○社會·文化的 與件</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - 物質文明의 進展과 欲求, 價値觀의 多樣化 - 都市集中化와 地域間 隔差深化 - 高學歷化 - 情報量의 增大 	<p><u>○産業高度化 主導 産業</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - 省資源, 技術 및 知識集約化 - 高度成長産業 - 無公害産業 <p><u>○全産業의 對外 競爭力 強化</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - 生産性 向上 - 多品種 少量生産 <p><u>○複雜한 社會의 實現</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - 社會能率의 向上 - 地域間 隔離서비스 - 均等한 서비스 擴充 - 快適하고 便利한 生活

둘째로는 情報産業의 競爭力의 要所인 可用人力, 技術, 資本, 마케팅, 材料 등의 側面에서 情報産業 競爭對象國과 比較優位要素가 무엇인가 하는데 대한 檢討를 들 수 있다.

世界的으로 많은 나라가 情報産業을 戰略産業으로 發展시켜가고자 하고 있지만 이에 成功한 나라는 그리 많지 않다. 그것은 大部分 戰略의 不實에서부터 비롯되었다고 밖에 볼 수 없다.

2. 情報産業 政策의 推移

우리나라에서 처음으로 컴퓨터를 導入한 것은 1967年이며 生産 및 販賣를 目的으로 컴퓨터를 처음 組立生産하기 始作한 것은 1976年이고, 工業生産 차원에서 컴퓨터를 生産한 것은 1981年부터이다.

그러므로 80年代 以前에도 電子計算器 導入審議 등 關聯政策과 有關機關들에 의한 研究支援活動 등 情報産業關聯政策은 어느정도 施行되고, 있었으나 우리나라에서 情報産業에 대한 政策이 本格化된 것은 1982年부터이라고 할 수 있다. 이때부터 有關機關들에 의한 政策이 本格化되고 情

報產業에 대한 統計가 集計되어 發表되기 始作하였다.

1982 年の 主要 政策을 보면 電子工業振興法과 同 施行令이 改正되면서 商工部に 情報機器課가 新設되고, 電子工業高度化 長期計劃이 發表되면서 電子工業振興基金이 조성되어 처음으로 컴퓨터 產業의 研究開發에 支援되기 始作하였다. 또한 컴퓨터 產業의 國產化 戰略이 樹立되고 이에 따른 輸入連繫政策을 퍼나가는 한편 컴퓨터 아키텍처의 技術開發 등 9 件의 研究가 特定研究開發事業으로 推進되었다. 소프트웨어 共同研究開發을 目標로 한 소프트웨어 研究組合의 결성도 이때이며 情報通信서비스業務를 擔當할 韓國데이터通信(株)가 官民共同出資로 發足되므로서 1982 年은 情報 產業政策의 體界가 定立된 해로 評價되고 있다.

그 이듬해인 1983 年에 들어와서는 情報化社會에 대한 全國民的 니즈誘發을 위해 1983 年을 “情報 產業의 해”로 定하고 이를 實踐하기 위해 政府가 國產個人用컴퓨터를 大量으로 購入, 實業界(商高, 工高) 高等學校에 教育용으로 普及하기 始作하였다

이밖에도 公衆電氣通信回線이 開放되고 2次 行政電算化計劃의 樹立되기 始作하였으며 또한 輸入政策의 效率性 提高 등을 하기 위해 韓國電子工業振興會에 各界의 專門家로 審議會를 構成하고 同 業務를 民間機關에 委託運用하기 始作했다.

<表V-1-2> 主要發展政策推移

年 度	內 容	關 聯 機 關
1982	<ul style="list-style-type: none"> ○ 電子工業振興法 改正 - 電子工業振興基金 造成支援 - 輸入政策移管 ○ 特定研究開發事業 始作 ○ 韓國 소프트웨어 產業開發組合 結成 ○ 韓國데이터通信(株) 設立 	商 工 部 科 技 處 // 遞 信 部
1983	<ul style="list-style-type: none"> ○ 輸入政策 民間機關 委託 ○ 教育用 PC 大量購入, 普及 ○ 公衆通信回線 開放 ○ 2次 行政電算化 計劃 	商 工 部 文 教 部 遞 信 部 總 務 處
1984	<ul style="list-style-type: none"> ○ 大學 電算學科 擴充 ○ 國產컴퓨터 리스制度 施行 ○ 퍼스널컴퓨터競進大會 開催 ○ 公衆情報通信網 開放 	文 教 部 商 工 部 科 技 處 遞 信 部
1985	<ul style="list-style-type: none"> ○ 國家基幹 電算網 構想發表 ○ 公務員 電算教育센터 開設 ○ 韓國컴퓨터研究組合 結成 ○ 國產프로그램 流通서비스業務 (電子工業振興會) ○ 金融電算化委員會 構成 	委 員 會 總 務 處 商 工 部 // 財 務 部

1984년에는 專門人力 養成擴大에 대한 對策이 크게 補強되고 國際化時代에 對備하기 위한 國產컴퓨터 販賣制度 強化, 대항기종의 開發促進 등을 年次的으로 發展시켜가며 情報통신서비스業務를 本格化하기 始作한 것을 特徵으로 지적할 수 있다.

즉, 專門人力의 養成擴大를 위해 大學 및 專門大學과 實業界 高等學校의 電算關聯學科를 大幅 增設하였으며 韓國科學技術院(KAIST) 內에 시스템工學센터(SEC)와 韓國電子工業振興會(E-IAK) 內에 컴퓨터要員訓練센터(CTC) 및 韓國데이터통신(株)(DACOM) 內에 情報通信訓練센터를 新設하여 各 分野의 高級人力養成에 主力하도록 하였다.

또한 國民投資基金을 支援해 國產컴퓨터에 대한 리스支援制度를 運用하기 시작하였으며 서울, 釜山, 大邱 地域에 패킷(Packet) 交換網을 設置해 情報통신서비스業務를 本格化하고 이를 光州, 大田地域까지 확장해 나가기로 하였다.

1985년에는 우리나라 電算網의 中樞의 役割을 遂行할 國家基幹電算網의 遠大한 構想이 計劃으로 樹立되어 그 示範事業이 始作段階에 突入하였다.

國家基幹電算網의 基本構想을 行政, 金融, 教育研究, 公安, 國防 등 5개의 網으로 네트워크화하여 國家 全般의 情報化를 實現해 國家全體의 競爭力 및 效率을 높인다는 것으로 그 示範事業을 住民의 生活과 直接 關係있는 邑, 面, 洞의 住民登錄 電算化事業과 全國 郵遞局의 電算化事業을 推進해 앞으로 行政電算網과 네트워크로 連結하는 計劃이다.

또 今年에는 銀行 등 金融機關의 電算化를 自律적이고 效率的으로 推進하기 위한 金融電算化委員會가 發足되었으며 業界의 研究開發을 效率的으로 促進하기 위한 韓國컴퓨터研究組合이 結成되어 1次事業을 시작하였고 國產프로그램 流通促進 및 國產컴퓨터機器 使用 促進을 위한 事業을 展開하였다

3. 情報產業의 課題 및 發展方向

우리나라의 情報產業(情報處理產業은 除外, 이하 같음)은 지난 1984년에 428百萬弗을 生産함으로써 前年對比 106% 라는 실로 驚異的인 成長을 이룩하였다.

情報產業의 이러한 成長은 첫째, 輸出이 2年前에 비해 127%나 增大되었으며 둘째는 輸入代替 國產化를 積極的으로 促進하므로써 輸入을 2年前보다 21% 伸張에 그치게 하고 輸入依存率을 50%에서 36%로 낮춘데 起因하고 있다.

그러나 우리나라의 情報產業의 內部構造를 보면 첫째, 情報處理產業의 生産額이 아직 統計上으로 나타내기에 미미한 水準이라는 점과 둘째, 情報產業의 生産額중 大部分이 周邊機器의 輸出額이며 國內 業界에 提供되는 시스템은 全體의 12%에 不過하다는 점, 그리고 셋째로는 情報化 水準을 나타내는 單位當 컴퓨터 普及狀況을 보면 우리나라가 1984년에 百萬名當 87臺가 普及된데 비해 1981년에 美國이 248臺, 日本이 208臺이며 우리나라 競爭關係에 있는 臺灣도 1984년 106臺에 이르러 우리나라의 情報化 水準이 매우 虛弱한 것으로 나타나고 있다. 이상과 같은 內容을 綜合하면 우리나라가 情報產業을 第1의 戰略產業으로 發展시켜 나가는데는 우선 解決해야 할 여러 課題들과 이를 위한 政策的 努力이 必要한 것으로 分析되고 있다.

이중 重要한 몇가지를 열거하면 첫째, 情報化의 Need가 不足하다는 點이다.

이 問題는 앞에서도 言及되었지만 우리나라는 아직 先進國의 工業化 水準에 미치지 못하고 있어 先進國의 경우와 같이 自然發生的인 情報化의 Need가 없다는 點으로 가장 基本的인 脆弱點이 되고 있다. 이에 대해 우리 情報產業의 水準이 높다면 Seed를 통한 Need의 유발도 可能할 것이나 우리 情報產業의 水準도 이에 미치지 못하고 있는 實情이므로 이 課題를 解決하기 위해서 컴퓨터化의 마인드확산이라는 Need 誘發을 위한 積極的인 政策을 進行하게 될 것이다.

둘째, 우리나라 產業年輪의 日淺함으로 인해 소프트웨어產業에 대한 振興體制가 아직 確立되지 못했다는 것이다. 소프트웨어 產業振興을 위해 가장 必要한 需要造成策, 범용프로그램에 대한 流通促進策, 開發프로그램에 대한 保護對策, 企業振興을 위한 金融活用策, 즉 信用擔保制度 등이 아직 未定立되어 있고 프로그램 開發에 따른 리스크補填, 프로그램 開發 使用者에 대한 品質保證, 人力 自體養成을 위한 稅制支援策 등 振興制度 및 體制도 產業發展을 위해 시급한 요소가 되고 있다.

세째, 研究 및 技術開發基盤이 虛弱하다는 點을 들 수 있다

情報產業은 高度의 頭腦 및 技術集約的인 特徵을 갖고 있는 產業이므로 情報產業의 新生國인 우리나라의 研究基盤이나 蓄積技術이 不足함은 오히려 當然한 것으로 判斷할 수도 있으므로 問題는 虛弱한 情報產業分野의 效率을 極大化시키는 한편 그 基盤을 強化하는 努力이 必要하다. 이를 위해서는 技術集約部門에 대한 研究開發投資力, 技術人力 등을 集中시키는 등 政府와 企業, 企業과 企業間의 效率提高를 위한 協助가 특히 必要한데 基盤技術이나 尖端分野에 대한 共同 研究開發, 共同 技術導入 活用, 專用部品 開發 및 部品の 標準化 등이 이러한 產業의 效率性 提高를 위한 方案이며 앞으로 政策의으로 더욱 擴大시켜야 할 分野임에 틀림없다 한데 여기에서의 技術이나 部品の 共用化는 企業이나 製品의 特性을 一般化시켜 企業의 研究開發 마인드를 약화시키는 內容의 것이 아닌데, 그것은 強力한 技術 및 研究開發 基盤을 갖고 있는 先進諸國의 例를 통해서도 알 수 있다.

다음 네번째는 販賣體制의 補完에 대한 면이다. 특히 國際化時代의 經濟體制를 갖추기 위해서는 技術的으로 國產機種의 對抗力이 있어야 하며 아울러 이의 販賣를 誘導할 수 있는 어떠한 內容이 必要하다. 그것은 컴퓨터시스템이 시중에서 現金去來로 流通되기에는 高價이기 때문에 資金力이 不足한 우리로서는 이를 補充할 만한 制度的 補完이 要求되고 있다.

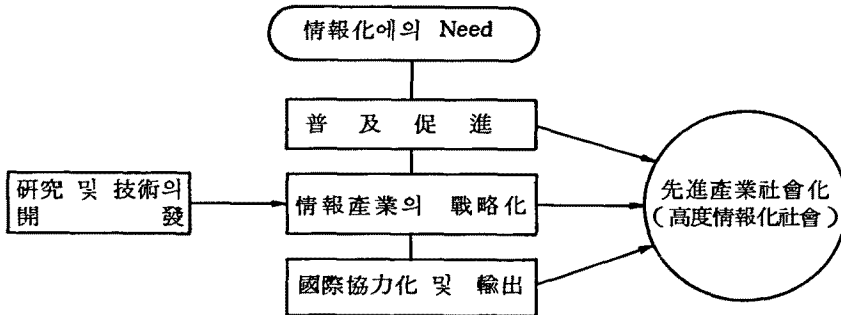
이러한 販賣補完對策의 方案으로 考慮할 수 있는 것은 公共部門의 경우 國產爲主의 호환성을 갖게 設計하므로써 國產機種의 調達與件을 조성하는 方法과 民間部門의 경우에는 國產購入者에 대한 稅制 및 金融支援方案 등이다. 특히 國民經濟發展의 基本이 되는 中小企業의 生産性을 提高시키고 이와 連繫하여 國산기종의 需要誘發을 위한 中小企業의 情報化 對策도 우리나라의 產業與件과 時期的으로 볼 때 必須的이다.

다섯번째로는 이미 우리 情報產業이 그러한 現象을 보이고 있거니와 國際協力的 發展方向 摸索에 있어서 이에 대한 認識不足으로 지나치게 被動的인 경우도 있으며 또한 外國資本과 技術의 協力增大를 誘導하기 위한 政策에서 보다 能動的으로 흐름에 對處해야 하는 姿勢가 必要하다. 그것은 情報產業이 시스템產業이므로 經營合理化의 차원에서 國內 혹은 國際的 分業化가 必要하며 특히

世界 巨大企業들의 市場占有率이 높아 우리기업의 正面競爭이 어려운 分野가 많고 우리 產業이 幼稚段階로 競爭劣位要素가 많은 것이 現實이기 때문이다. 따라서 이를 解決하기 위해서 우리 與件에 비추어 發展展望이 높은 分野에서의 選擇的인 國際協力強化와 이를 效果的으로 支援할 수 있는 未來 指向的인 外資誘引 Merit System의 戰略的 構築에 대해 政策的인 配慮를 強化할 必要가 있다

<表 V-1-3>

우리나라 情報產業 發展의 基本戰略



<表 V-1-4>

우리나라 情報產業의 課題 및 發展方向

課 題	發 展 方 向
情報化의 Need에의 充實	<ul style="list-style-type: none"> - 情報產業 初期段階 → Seed에 의한 Need發生 - Need誘發政策 積極化 - 產業高度化, 生活高度化 促進
소프트웨어 産業振興 體制 確立	<ul style="list-style-type: none"> - 企業助獎策 (信用保證, 金融稅制 등) 擴大 - 開發權 保護對策 樹立 - 범용프로그램 流通體制 確立 및 需要誘發 - 專門人力 養成擴大
研究 및 技術開發基 盤 強化	<ul style="list-style-type: none"> - 技術開發力, 投資力, 專門人力의 集中化를 통한 效率 極大化 - 共同研究體制 確立 및 政府의 與件 擴大造成 - 技術開發支援制度 擴充 - 核心技術 및 戰略技術의 開發
國產販賣體制 強化	<ul style="list-style-type: none"> - 購入者에 대한 稅制 및 金融支援 등 需要誘發政策 수단 강화 - 中小企業에 대한 情報化 促進對策 講究, 支援 - 政府 및 公共部門에서의 國產製品 活用擴大 方案謀索
國際協力擴大	<ul style="list-style-type: none"> - 國際競爭 可能 部門에 대한 選擇的 協力強化 - 外國의 先進技術 및 資本誘引政策支援