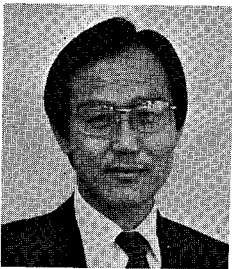


情報處理産業 育成的의 合意와 實踐



全 弘 強

韓國情報産業協會 常任理事

정보처리산업은
산업사회를 이룰 정보화
사회의 기반산업이고, 급증하고
있는 경제사회 전산시스템의 핵심요소임과
동시에 정보산업 발전의 필요조건인
하드웨어 산업과의 표리관계에 있으며,
국민복지와 편의충족의 기본수단이
되기 때문에 이 시대에 사는
우리가 기필코 완수해야 할
사명이며 과제인
것이다.

1. S/W産業 育成的의 課題

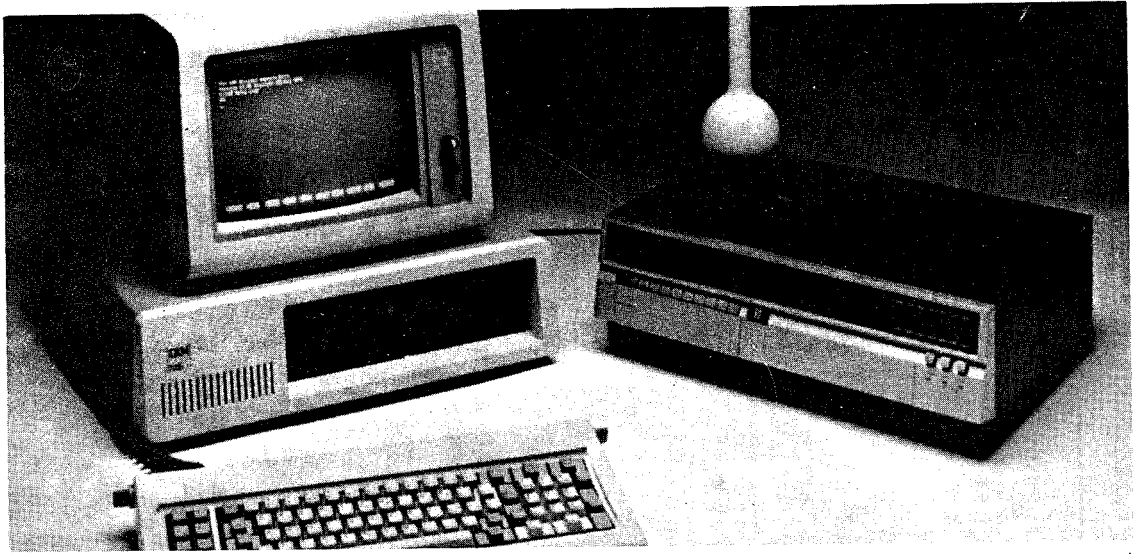
情報化 社会로의 진전은 우리 經濟·社会發展의 先進化 과정이며 그 목표이기도 하다. 이러한 戰略은 우리나라만의 과제가 아니라 先進과 發展, 그리고 國民福祉를 지향하는 모든 國家의 指標가 되고 있으며, 이에 國家의 資源을 總動員, 競爭的으로 情報化 社会의 實現과 高度化를 촉진하고 있다. 美國의 MCC프로젝트, DARPA 戰略情報處理計劃, EC의 ESPRIT計劃, DOCDEL計劃, 英國의 알베이 프로젝트, 프랑스의 電子産業 5個年計劃, 西獨의 5次에 걸친 情報處理技術開發計劃, 日本의 ICOT事業, SIGMA(Σ) 프로젝트 등이 그 예이다.

이러한 戰略計劃의 내용이 그러하거니와 情報化 社会의 실현을 위해서는 균형있는 情報産業(하드웨어産業·소프트웨어産業·情報通信事業)의 育成이 絶실한 前提條件이 된다.

이에 비추어 볼 때 우리나라의 경우는 소프트웨어(S/W, 情報處理)産業의 落後가 情報産業 健全발전의 制約因子가 되고 있으며, 國家競爭力·産業構造의 고도화를 추진하는 데 있어 적지 않은 隘路要因이 되고 있다.

이러한 이유는 한국 S/W産業이 歷史日淺에 따른 經驗부족 및 政府의 支援政策 未定立, 技術 및 人力不足, 經營能力 미숙, 海外依存 상태 하에서의 外國의 급속한 技術發展·다양한 新製品 流入에 따른 國産開發 方向設定 혼란 등의 원인과, 이들이 복합적으로 작용하고 있기 때문이라고 하겠다.

註: 情報産業分類의 추세는 ① H/W産業, ② 情報處理産業, ③ 情報通信事業으로 三分되고, 本稿의 對象이 되는 S/W産業은 情報處理서비스業, 情報提供서비스業 등과 함께 ② 情報處理産業으로 分類되고 있음. 그러나 本稿에서 S/W産業과 情報處理産業을 같은 概念으로 하고 混用하였음.



정보화 사회로의 진전은 우리 경제·사회발전의 선진화 과정이며 그 목표이기도 하다.

이들 여러가지 要素 가운데 어느 하나 획기적으로 進展·改善되지 못한 상황에서 금년 1987년 7월 1일부터 컴퓨터 프로그램 保護法이 시행되게 됨에 따라 우리나라 S/W産業—情報産業은 전환기적 一大試鍊을 받게 되었다. 이 保護法이 知的所有權에 대한 權利保護 법률이기 때문에 그 施行은 당연하고, 불리하다고는 할 수 없는 제도라고 한다면, 이를 능히 受容하고 유리하게 적용될 수 있게 할 制度補強과 여건 구비 또한 우리의 마땅한 事前措置여야 할 것이다.

그러나 우려와 막연한 기대가 있을 뿐 확실한 대응책이나 措置는 아직 찾아볼 수 없는 실정이다.

이렇게 볼 때 우리 S/W産業은 밖으로는 海外對抗力(輸入需要 減縮)과 融和力(輸入技術消化와 開發技術 向上)을 길러야 하고, 안으로는 體質強化(競争力 提高·技術향상)와 構造改善(經營管理能力 배양·認識의 轉換)을 위한 과감하고 적극적인 제도의 시급한 강구를 渴望하고 있다.

2. S/W産業의 実相

우리나라 S/W産業은 構造的으로 脆弱하고 體質的으로 微弱하다 할 수밖에 없다.

S/W開發 등 관련事業을 영위하는 업체는 현재 352개 業체로 파악되고 있다. 이 가운데 專門 S/W 業체는 68개로 19.3%에 불과하고, 76.1%에 해당하는 268개 업체가 하드웨어(H/W)와 S/W를 동시에 취급하고 있다. 그러므로 아직 우리나라에서는 「S/W産業」存立 基盤이 조성되지 못했고 H/W關聯 사업종목을 동시에 취급하지 않으면 事業體의 지탱이 어려운 실정이라고 설명할 수 있겠다. 사실 지난해 소위 S/W 業體의 倒産率이 13.1%(40개 업체)에 달했는데 대부분이 「S/W」를 해 보려고 創業한 사업체였다.

日本의 경우에는 「情報서비스業」으로 부르는 S/W開發販賣業을 포함한 情報処理 業體가 1985年末 2,556 業體에 달하고 있다. 우리의 S/W 專門 業體에 해당하는 업체이므로 우리의 38배가 되는 셈이다.

總需要(国内 需要+輸入) 측면에서 본 市場規模는 H/W取扱分을 포함하여 約1,000億으로 추산되고 있다(현재는 국내 部門에 대한 公式統計가 없기 때문에 推算할 수밖에 없음). 輸入S/W 규모가 85年中 約 250億원이었으므로 그나마 국내 부문은 700~800億원정도에 그치고 있다. 순수한 S/W開發 販賣額은 內需·輸出 합하여 約 200~300億원 정도로밖에 보지않는 사람이 많다.

이에 비해 日本은 H/W取扱分을 감안하지 않

은 情報서비스産業의 1985年度 總売出額이 1兆 5,618億圓(×5.5=8兆 5,899億圓)에 달하고 있다. 이는 우리의 1,000億과 비교한다면 86倍, 300億圓과 견준다면 286倍나 되는 규모이다.

日本 通産省은 情報化 社会 고도화에 따른 S/W産業(情報서비스産業 또는 情報処理産業)의 成長性을 감안, 1990年度의 同産業 売出額 규모를 3兆 3,585億圓으로 예측하고 있음을 보게 된다.

表 1 日本 情報서비스産業 売出額 規模

(單位: 10億圓)

業 務 種 類	1980 (実績)	1985 (実績)	1990 (予測)
①受託計算·情報提供	248.4	491.5	899.8
②S/W開發·프로그램작성	154.0	658.0	1777.2
③키판치 등 데이터入力	74.2	109.7	155.7
④시스템等管理運營受託, 其 他	193.3	302.7	525.8
合 計 ①+②+③+④	669.9	1561.8	3358.5
〈同対 GNE比〉	〈0.28%〉	〈0.49%〉	〈0.80%〉

資料: 日本 情報서비스産業協會

한편 資本金 규모나 從業員 규모에서도 우리나라 S/W業체 취약성은 여실히 드러나고 있다.

資本金 1億圓 미만의 업체가 56.8%, 200業체(5천만원 미만은 23.3%, 82業체)가 되고, 從業員 50名 미만의 事業체가 75.3%, 265業체(15名

表 2 日本의 情報處理業체 資本金 規模別 現況

(單位: 個社, %)

資 本 金	1000万円 미 만	1000万円이상 2000万円미만	2000万円이상 1억圓미만	1억圓이상 2억圓미만	2억圓이상 4억圓미만	4억圓이상 6억圓미만	6억圓 이 상	不明	計
業 体 数	5	38	195	62	27	20	21	2	370
構 成 比	1.4	10.3	52.7	16.8	7.3	5.4	5.7	0.5	100.0

資料: 韓國情報産業協會

表 3 日本의 情報處理業체 從業員 規模別 現況

(單位: 個社, %)

從業員數	15명 미만	15명이상 30명미만	30명이상 50명미만	50명이상 100명미만	100명이상 300명미만	300명이상 500명미만	500명이상 1000명미만	1000명 이 상	不明	計
業 体 数	-	3	15	66	163	60	39	22	2	370
構 成 比	-	0.8	4.1	17.8	44.1	16.2	10.5	5.9	0.5	100.0

資料: 韓國情報産業協會

미만의 경우는 46.6%, 164업체)에 달하고 있다. 곧 이러한 構造下의 한국 S/W産業이 産業·社會의 先進化 욕구를 충족해야 할 責務를 안고 있는 것이다.

日本 情報서비스産業協會 會員中 資料이용이 가능한 370業체의 統計로 볼 때 資本金 1億圓(2,000万円)미만의 企業은 11.7%, 43業체에 불과하고, 從業員 50名 미만의 경우도 4.9%, 18業체밖에 되지 않는다. S/W開發 技術에 있어서도 이에 대한 종합적이고 객관적인 判斷基準이 설정되어 있지 않으므로 이를 汎用性있는 프로그램에 대한 시스템S/W와 應用S/W의 構成比로 類推해 보자면, 우리나라는 韓國情報産業協會가 발간한 1986年版「韓國電算프로그램 便覽」에 의해 볼 때 총수룩 S/W 1,057개 가운데 83개, 7.8%만이 시스템S/W이고 나머지 974개, 92.2%는 應用S/W로 나타내고 있다.

이에 비하여 日本은 소프트웨어流通센터의 1982年版「소프트웨어프로덕트年鑑」(프로그램調査簿)에 의하면 총수룩 924개 S/W中 588개, 63.6%가 시스템 S/W이고 나머지 336개, 36.4%만이 應用S/W이다.

이러한 수치는 S/W의 需要形態를 반영할 뿐이라고 할 수도 있겠으나, 우리나라 輸入S/W의 대부분이 시스템S/W인 점을 감안해 본다면 국내 S/W開發技術의 水準을 어느 정도는 간파해 볼 수 있을 것이다.

表 4 韓·日流通S/W의 시스템·応用 S/W 構成
(單位:개, %)

	韓 国		日 本	
	S/W	구성비	S/W	구성비
시스템 S/W	83	7.8	588	63.6
応用 S/W	974	92.2	336	36.4
合 計	1,057	100.0	924	100.0

資料: 韓国, 情報産協, 1986年版「韓國電算 프로그래밍便覽」

日本, S/W流通센터, 1982年版「소프트웨어 프로젝트年監」

한편 우리 S/W産業이 落後性を 가질 수밖에 없는 원인의 하나가 支援制度의 미흡에 있다 하겠다. 金融은 担保物件이 없어 이용 불가능하고 稅制面에서는 技術開發準備金制度 외에는 다른 租稅減免 조치가 없는 실정이다.

그러나 日本은 1986年度에도 데이터 베이스 構築準備金制度를 신설하는 등 支援制度를 꾸준히 改善·補強해 나가고 있음을 본다.

3. 切實한 S/W産業 支援 育成策

우리나라 S/W産業은 역시 構造的으로 脆弱하고 體質的으로 微弱하다 할 수밖에 없다.

우리나라 S/W産業이 情報産業의 均衡發展을 支持하고 情報化社會 基盤으로서의 機能을 확립해 나갈 수 있게 하기 위해서는 어떤 方式, 어떤 形態로든 構造改善과 體質強化를 촉발할 수 있는 계기 마련과 政策的 旣意가 시급하고 절실하다.

하나의 産業을 育成하기 위해서 선택할 수 있는 제도와 政策 手段은 많다. 소위 成長의 70年代에 産業競爭力 강화와 重要 戰略産業 育成을 위해 활용했던 각종 金融措置나, 租稅減免規制法을 위시하여 法人稅 등 個別 稅法에 의한 特別(特惠·優待) 租稅輕減制度는 물론, 다양한 行政的인 편의 제공 등이 있었음을 알고 있다. 뿐만 아니라 特定産業의 진작을 위해 産業別 育成 또는 振興法律을 제정, 시행해 왔음도 기억하고 있다.

이러한 特別措置는 어느 한 부분 상대적인 불

만의 부산물을 낳기도 하였으나 전체적으로 볼 때는 오늘의 韓國經濟를 낳게 한 原動力이 되었고 雇傭 등 福祉創出에 크게 기여하였다고 하겠다.

이와 같은 사실과 경험을 상기해 볼 때 80年代의 新生産業, 情報化 時代의 尖端産業, 國際比較優位論의 論理가 적용되지 않는 情報産業—情報處理(S/W)産業에 대하여 너무 늦기 전에 과감하고 劃期的인 支援育成 制度를 確立해야 할 것이다.

가. 情報處理産業 育成法의 制定

S/W産業을 종합·체제적으로 육성해 나가기 위한 手段으로서 독립된 육성법이 절실하다.

80年代 초부터 情報産業 育成法 또는 情報處理産業 育成法 등으로 그 立法을 추진해 오기는 하였으나 80年代 下半期의 중반에 들어선 87年, 오늘에도 그 法律은 제정되지 못하고 있는 실정이다.

先進國은 물론 競爭相對國의 情報化 進전도와 國內 企業·政府 등 各급 機關의 電算化 기대 및 각종 社會시스템化의 切實성 등 需要擴散勢에 비추어 볼 때 더 이상 지체할 수 없는 지경에 이르렀다. 「先進」과 「2000年代」를 지향하는 우리가 당연한 「文化」와 潮流를 더 이상 外面할 수는 없지 않는가 하는 것이다.

이러한 입장에서 制定해야 할 情報處理産業 育成法의 立法 基本方向은 情報産業의 部門間 不均衡發展을 도모키 위해 낙후되어 있는 情報處理(S/W)産業을 조속히 補強·育成하도록 할 長·短期 國家計劃수립과 關聯企業 활동을 촉진하도록 하는 데에 두어져야 할 것이다.

아울러 이 법에 담아야 할 내용들을 예시해 보면 ①長·短期 情報處理産業 振興 基本·細部 計劃 樹立·施行, ②供給能力(技術, 人力S/W 生産性, S/W品質保證 등) 擴大 方案, ③需要創出·擴大와 流通促進(汎用프로그램 登錄制...), ④事業者·利用者 支援(金融, 租稅 등), ⑤컴퓨터 시스템 安全管理, 犯罪予防조치, ⑥情報産業 支援·研究團地 造成, ⑦情報處理産業 發展支援 機構 設치 등이어야 할 것으로 보인다.

나. 金融·租稅支援制度

가장 전통적이면서도 經濟政策 효과와 産業發展 기능을 동시에 거둘 수 있는 政策手段은 역시 金融支援과 租稅輕減 제도이다.

현재 정부의 産業政策의 기본입장이 不支援 또는 支援幅의 축소에 있기 때문에 國家財政의으로 부담이 적고 支援效果는 큰 제도 두가지만 指示한다.

① 情報化 促進 債務保證制度

現金融 관행에서 볼 때 S/W産業의 구조적 취약점은 담보로 제공될 만한 資産(固定資産 의존도가 他産業에 비해 미약)이 별로 없다는 사실에 있다. 이에 S/W業체의 필요 事業資金을 支援할 수 있는 방법은 金融機關 融資時 第3의 기관에서 그 債務(信用)을 保證해줄 수밖에 없다.

또한 이 方式은 資金의 産業的 融通(信用創出)은 하면서도 不實債權化 할 염려가 없기 때문에 쌍방에 다 같이 유리한 제도가 된다.

日本은 이러한 信用創出 方式의 效能, S/W産業의 特性을 감안하여 1970年度부터 계속 이 제도를 활용해 오고 있는데 85年末 현재의 총보증액은 584億円에 달하고 있고, 1,519個 企業(이중 121개는 一般유저企業)이 保證 惠澤을 받아 왔다.

이 제도는 情報處理企業 및 一般유저企業에 대하여 컴퓨터 시스템 購入·利用資金의 一定額(약90%)을 융통코자 할 때 적용하도록 하고, 일반대출금리를 融資期間 3年 정도로 했으면 한다.

保證機關은 집중적 支援을 위해 현재의 信用保證基金과는 별도로 운영함이 좋을 것이다.

② 汎用프로그램 準備金 登錄 制度

産業成長의 기본은 그 상품의 流通에 있다. 우리나라 S/W産業의 또 하나 부정적 특징은 「製品」은 있으나 「商品」이 없다는 사실이다.

현재까지의 商行為는 주로 注文生産에 의해 이루어졌다. 앞으로는 商品生産体制로 전환해야 하고 그렇게 되도록 誘導해야만 할 것이다.

이를 위한 処方이 汎用性(商品性)있는 프로그램이 여느 工產品과 같이 多量으로 生産되게 하고, 이것이 流通市場을 통해서 供給과 需要가 확대해 나가도록 하는 것이다.

먼저 汎用프로그램 登錄制度를 行政措置로 마련하고, 이의 去來(販賣)代金에 대하여 一定額의 準備金, 즉 汎用프로그램 準備金을 設定할 수 있도록 하면 될 것이다.

同登錄制度는 國內에서 開發(生産)된 業務用 또는 教育用프로그램으로서 源泉의 修正없이 不特定 다수인이 이용 가능한 商品性있는 S/W를 등록받아 이를 일반에게 조직적으로 弘報하게 하면 될 것이다.

한가지 同登錄은 商品으로서 流通케 하는 것이 목적이므로, S/W 開發權者의 權利保護를 그 根本趣旨로 하고 있는 컴퓨터프로그램 保護法상의 등록과는 성격이 다르다는 점에 유의할 필요가 있다.

나아가 同準備金制度는 등록된 프로그램의 당해 年度의 販賣金額의 일정비율(40~50%)을 準備金으로 任意設定할 수 있도록 하고 이를 4年 居置후 4年에 걸쳐 均等分割하여 益金에 還入토록 한다.

日本의 경우는 이들을 1979年度부터 실시해 왔는데 이에 의해 등록된 汎用프로그램 件數가 5,100件(85年末)에 달하고 있음을 보게 된다.

참고로 日本이 採用해 온 주요 金融, 租稅支援 제도를 보면 表5 및 表6과 같다.

다. 需要創出/國家基幹電算網의 적극추진

政府行政管理의 효율화를 목적으로 構想된 5대 國家基幹電算網 계획은 우리나라의 H/W 産

表5 日本 情報産業育成 金融支援 制度

1961	電子計算 普及擴散 融資 情報處理·通信 시스템化 促進 融資
1970	情報處理 振興 融資 情報處理 振興 債務保證
1971	電子計算機 등 開發促進費 補助金
1982	情報處理 高度化 開發銀行 融資 情報機器 등 信賴性 向上 融資 地域情報化 促進 融資
1983	情報處理 技術者 育成을 위한 融資 및 信用保證
1984	中小企業 情報化 促進 資金貸付 制度 情報機器 등 製造促進 貸付
1986	共同利用 프로그램 開發事業資金 融資

資料 : 韓國情報産業協會

表 6 日本 情報産業 育成 租稅支援 制度

1968	電子計算機 還買損失準備金 制度
1970	電子計算機 特別減價償却 制度
1971	電子計算機 固定資産稅 輕減 制度
1972	프로그램補修 準備金 制度
1979	汎用 S/W開發 準備金 制度
1984	中小企業 新技術促進 投資稅控除 制度
1987	데이터 베이스 構築準備金 制度

資料 : 韓國情報産業協會

業, S/W産業, 情報通信業을 획기적으로 振興시킬 수 있는 好材라는 점에서 적지 않은 기대와 관심의 적이 되고 있다.

基本構想은 1985년부터 착수하여 1990年代 中半까지는 이를 완성하고 2000年代에 들어가는 이들을 연결, 單一綜合電算網으로 統合運用하는 것으로 되어 있다.

5대 基幹網 가운데 行政網이 가장 활발하게 추진되어 국내 情報産業量에 적지 않은 희망을 갖게 한 것은 사실이나 확고한 政府予算이 뒷받침되어 있지 않아 내실을 기하는 데 다소 문제점이 있는 것으로 지적되고 있다.

金融網은 金融電算委員會에서 추진하고 있기는 하나, 일반 情報處理事業者와는 무관하게 진행되고 있어 專門技術上의 문제로 試行錯誤가 생기지 않을까 하는 우려와 함께 국내 情報産業 育成의 계기로 삼는다는 당초의 의도와는 다른 상태에 빠져 있다고 보고 있다.

한편 教育研究網은 今年중에 基本計劃이 成案될 것으로 알려지고 있다.

産業界가 5대 電算網에 갖는 所望·正의 成長效果라는 점에서 볼 때 먼저 확실하게 政府予算을 확보한 다음 小요 H/W와 S/W가 우리 國內業者의 참여하에 조속히 추진되도록 했으면 하는 것이다.

어느 나라고 産業初期 단계의 H/W, S/W 등 電算化 需要는 政府需要에 의해 주도되어 점차 民間需要로 擴大, 發展되는 과정을 밟고 있기 때문이다.

4. S/W産業 育成의 合意와 實踐

S/W(情報處理)産業을 종합, 체계적으로 육성해야 한다는 이유는 지금 이 事業을 하고 있는 몇 사람에게 協調하고 救濟하자는 데 있는 것이 아니다.

S/W産業은 産業社會를 이을 情報化 社會의 基盤産業이고, 급증하고 있는 經濟社會 電算시스템의 核心要素임과 동시에 情報産業 발전의 필요조건인 H/W産業과의 表裏關係에 있으며, 國民福祉와 便宜充足의 基本手段이 되기 때문에 이 時代에 사는 우리가 기필코 완수해야 할 使命이며 과제인 것이다.

이것이 사실이라면, 이에 합의하고 실천하는데 더 이상 주저해서는 안될 것이다.

