

## 第2節 우리나라의 情報産業 發展政策

### 1. 産業育成 關聯 發展政策

#### 가. 政策의 基本方向

情報産業은 民間의 創意力이 最大로 尊重될 때 크게 發展할 수 있는 대단히 動態인 産業이다. 따라서 情報産業의 施策을 展開함에 있어 政府의 과도한 介入이 民間의 自律的 創意性을 오히려 위축시키지 않도록 유의해야 한다. 情報産業은 他 産業과의 關聯性과 波及效果를 감안하면 政府內의 모든 部處가 直接·間接으로 聯關되어 있으므로 相互協調와 政策의 調和가 무엇보다 緊要하다 하겠다.

이와 함께 情報産業의 건전한 發展을 위해서는 情報社會의 供給部門과 需要部門이 均衡의으로 發展되도록 하여야 할 것이다. 즉, 情報化事業이 成功하기 위해서는 情報시스템을 活用하는 組織內의 마인드提高가 先行되어야 한다는 점에서 情報産業의 育成戰略은 다른 産業보다 더 需要 志向의이어야 할 것이다.

이러한 視角에서 産業과 貿易의 情報化가 本格化되는 高度情報社會에 있어서 産業과 貿易構造의 高度化와 連繫하여 各種 情報産業育成施策과 情報化 促進事業의 持續인 推進이 필요하다.

또한 情報社會에 필요한 各種機器와 소프트웨어를 低廉한 價格에 高機能의 製品을 提供하기 위해서는 供給側面을 擔當하고 있는 商工부가 主導的으로 解決해 나가야 할 과제이다.

#### 나. 細部施策 推進內容

앞으로 우리의 經濟環境이 어떻게 變化할 것인지를 살펴보면, 國內의 消費形態는 所得水準의 向上으로 個性化·高級化할 것이며 消費者의 Need에 즉시 對應할 수 있는 서비스 爲主의 商品流通이 一般化될 것이므로 生産은 少量多品種 體制로 변모하고, 짧은 商品週期를 갖는 패션製品이 主流를 이루어 갈 것이다.

한편, 國際的으로는 높아진 賃金코스트에 걸맞고 輸入規制를 誘發하지 않는 高附加價值 商品으로 國際市場에 對應해 가야 할 것이다. 또한 生産現場의 勤勞者는 어려운 肉體勞動을 回避하고 給料의 引上보다 勤勞時間의 短縮을 希望하고 있어 經營人은 低賃의 勤勞者보다 高價인 自動化 設備를 選好하게 될 것이다.

그 외에도 産業社會가 지니고 있는 公害·不均衡·非能率·非人間化 등의 當面問題를 解決하기 위해 시급히 代案을 찾아야 할 時點에 놓여 있기도 하다.

情報化가 우리의 産業構造에 가져다 준 變革도 從來의 資源에너지 多消費型 産業으로부터 知識集約型 尖端産業으로 移行되고, 産業의 集中과 巨大化로부터 分散과 多角化로 轉換되며, 生産서비스 單位가 패션性 多品種 少量의 中小企業型 生産體制로 바뀌고 있다는 점이다.

이러한 變革은 情報技術 自體의 産業化뿐만 아니라 이를 應用한 情報化의 下部構造가 直·間接으로 基盤을 造成해 주고 있기 때문일 것이다.

따라서 우리나라도 最近에 飛躍的으로 發展하고 있는 情報産業을 통해서 沈滯의 늪에 빠져 있는 우리 經濟의 過度期的 現象과 情報社會로 進入하는 時代的 要請을 슬기롭게 接合시켜 産業의 競爭力을 構造的으로 改善하는 契機로 삼아야 하겠다.

그러면 이와 같은 環境 속에서 産業政策에 대해 기술하고자 한다.

### (1) 情報化를 통한 産業의 競爭力 向上

情報技術은 컴퓨터를 利用한 生産과 事務自動化 시스템을 産業界에 普及하여 製品의 質을 向上하고 經營을 科學化하는 것을 目標로 하고 있다.

그러므로 먼저 今年부터 “中小企業情報化 5個年計劃”을 樹立하고 2,000億원의 支援資金을 통해 事業을 本格 推進하고 있으며, 情報技術·人力·標準 등 情報化 基盤이 아직 脆弱한 時點에 많은 어려움이 豫想되기는 하지만 情報産業의 育成次元에서 關聯된 모든 部門을 整備하면서 産業의 情報化에 拍車를 가할 것이다.

貿易部門의 情報化를 위해서도 貿易自動化 推進團을 設立하고, '91年 以後에는 部分的 試驗 稼動이 이루어지도록 할 豫定이다.

또한 장차 産業情報網의 핵심이 될 附加價值通信網(VAN)事業도 鐵鋼·自動車·纖維 등 業 鍾別로 그룹화하면서 活性化시켜 나가도록 하고, 流通部門의 先進化에 要諦가 될 POS System의 普及도 早期에 定着될 수 있도록 中小企業의 構造調整基金 등을 통하여 필요한 支援을 強化하겠다.

### (2) 地方化時代에 對備한 地域情報網의 構築

우리의 經濟成長에 걸림돌이 되고 있는 地域經濟의 發展을 위해 情報社會에서 해야 할 課題 중에 하나는 全國이 동시에 情報를 共有할 수 있도록 하는 것이다. 현시점에서 地域이 必要로 하는 情報의 최대 需要處는 역시 産業界일 것이므로 産業技術情報를 優先的으로 供給하여 地域의 生産性を 높여가도록 하겠다.

이미 地域別로 産業研究院 附設 産業技術情報센터의 地域情報센터가 설치되어 稼動中에 있지만 利用이 그다지 활발하지 못한 實情에 있다. 그러므로 來년에는 地域情報센터를 中心으로 地域情報網의 擴充을 위하여 綜合計劃을 樹立하고 地域의 데이터베이스를 構築할 수 있도록 支援하는 한편, 현재 淸州地域을 始發로 推進中에 있는 地域情報化研究會를 全國的으로 組織化하여

使用者와 供給者가 同時에 關心을 가지고 情報化事業을 폭넓게 擴散할 수 있도록 推進하였다.

### (3) 尖端情報技術의 開發

점차로 擴散되고 있는 先進國의 尖端技術障壁은 技術提供의 代價로 높은 로얄티를 要求할 뿐만 아니라 技術 카르텔을 形成하여 技術後進國은 自體技術能力 없이는 영원한 後進國으로 남을 수밖에 없는 狀況이 되어가고 있다.

政府에서 尖端産業發展을 위한 施策을 準備中에 있지만, 商工部가 優先的으로 推進코자 하는 技術開發事業은 主力生産品을 PC로부터 高性能 Workstation으로 轉換하고, 韓國型 모델의 중형컴퓨터를 開發하는 同時에 컴퓨터 設計技術과 시스템 소프트웨어 技術을 消化하여 우리것으로 만들어 가는 것이다.

또한 應用 소프트웨어分野도 多樣化·汎用化함으로써 명실공히 하나의 産業을 形成할 수 있도록 하고, 未來 産業의 主役이 될 소프트웨어業界가 조속히 零細性을 脫皮하여 事業基盤을 갖추 수 있도록 技術開發, 內需擴大 政策을 強力히 推進할 것이다.

이와 같은 技術開發 政策은 大學의 優秀人력과 最近에 發足한 生産技術研究院 그리고 民間研究所 등이 效率的으로 役割을 分擔하고 各自가 創意力을 發揮해서 推進할 수 있도록 興件을 造成해 줄 豫定이다.

技術開發政策의 主要手段이 되어 온 工業基盤技術 開發事業은 '89年度에 新規로 採擇된 것이 16個 課題에 958百萬弗이 支援되었다.

S/W의 技術開發을 위해서 運營되어 온 工業發展基金이 40億원 配定되어 40個 業體를 支援하였다.

支援技術分野는 應用 S/W分野로서 中小企業을 情報化시키기 위한 資金支援 外에도 電子出版 소프트웨어, 教育用 소프트웨어, 第4世代 言語開發 등 多様な 基礎技術開發에 低利의 金融支援이 이루어졌다.

中小企業 構造調整基金이 今年부터 造成되면서 工業發展基金이 없어지고 構造調整基金中 技術開發資金에서 25億원을 S/W技術開發資金으로 確保하고 純粹한 意味의 S/W技術開發에 資金을 支援하기로 決定하였다.

### (4) 輸出의 持續的 增大를 위한 努力

컴퓨터 輸出이 本格化된 81年 以後 輸出伸張率은 60% 內外가 되어 最高의 增加率을 보여 왔으나 '89年の 輸出은 前年同期 對備 10% 以下로 急激히 떨어졌다.

輸出不振의 主要原因은 勞使紛糾가 極甚했던 2~3個 會社에 基因했다. 勞使紛糾 期間中 生産이 되지 못했고, 適期에 딜리버리가 이루어지지 못하자 輸入先은 주문을 忌避했고, 勞使紛糾 期間中 있었던 不良品은 많은 클레임을 誘發했다. 또한 勤勞者들의 生産性은 急激히 떨어지고

<圖表 IV-2-101>

89年度 工業基盤技術開發事業課題 (新規)

(單位: 千圓)

과 제 명	개발기간	주 관 기 관	참 여 기 업	총 개발비	정부출연
지폐 인식장치	'89. 4~ 91. 3	고대 생산기술 연구소 이 태원	국제전자, 동양 전기, 삼릉전자, 유신전자, 아륙 전자, 반석산업, 한서통신, 태흥 정밀	107,319	63,515
Electronic Mailing 시스템 개발	'89. 6~ '91. 5	한국S/W공학 개발연구조합 장 지일	금성소프트웨어, 신한전산, 서울 시스템	113,473	38,780
	'89. 6~ '90.12	매그넘전자 기 술개발 연구소 강 신원	매그넘전자	152,387	43,554
EM 시스템을 위한 Multiprocessor 시스템 개발	'89. 7~ '90. 6	디지털 정보통 신 연구소 김 회동	디지털	117,741 (85,191)	83,004 (45,949)
프린터 서버 (다기능 입·출력 프린터 버퍼)	'89. 7~ '90. 6	희망전자개발 부설연구소 김 태영	희망전자개발	66,390	34,053
Database 검색에 있어 서의 자연언어Interface 설계	'89. 3~ '91. 2	한양대 산업 과학연구소 최 병욱	네오테크, 테크노소프트	106,656	72,358
" (한국어 문장/ 음성변 환 시스템 개발)	'89. 6~ 91. 5	서울대 이 재홍	유진전장	114,900	65,326
수송정보 시스템 개발	'89. 6~ '91. 5	서강대 백 종현	산동경영연구원, 에어웨이Express 한섬컴퓨터 제일컴퓨터	87,259	47,164

과 제 명	개발기간	주 관 기 관	참 여 기 업	총 개발비	정부출연
Desk Top Publishing 시스템 개발	'89. 7~ '92. 6	글방컴퓨터 기 술개발 연구소 남궁 정	글방컴퓨터, 한컴퓨터 연구소	109,252 (91,784)	57,252 (46,376)
Logo Microword 구축 을 위한 Package 개발	'89. 6~ '91. 5	이화여대 신 동선	교학연구사	146,031 (87,916)	115,157 (55,107)
MAP을 이용한 공정 시스템 개발	'89. 6~ '91. 5	연세대 박 민용	삼성항공, 음니 테크, 소프트맨	219,850 (147,357)	132,898 (58,905)
	'89. 6~ '91. 5	한국생산관리 시스템연구조합 오 용수	코오통엔지니어 링, 한국컴퓨터	291,789 (190,959)	177,711 (76,881)
	'89. 6~ '91. 5	서울대 자동차 시스템 연구소 권 옥현	네오테크	118,499 (92,045)	83,897 (54,143)
소음과 진동의 온라인 감시 전문가 시스템 개발	'89. 8~ '92. 7	한양대 오 재용	지산전자산업, OICC	90,172 (79,144)	69,042 (51,296)
PC용 전문가 시스템 구축언어 개발	'89. 6~ 90. 5	서울대 유 석인	아라인터내쇼날	(90,102)	(53,577)
Host Terminal Emulator 개발	'89. 6~ 90. 5	시스템S/W개 발 연구조합	큐닉스 데이터시 스템, 한국전산	115,782 (108,788)	46,456 (44,479)
(합계)				2,193,984	957,629

(資料 : 商工部)

殘業忌避 등의 樣狀을 보이기 始作했던 한 해였다.

이와 같은 輸出不振 要人은 몇 개 會社에는 直接的인 原因이 되었으나 其他의 會社에도 後遺症이 심각하여 貨金引上, 適期納品憂慮 등의 새로운 問題가 提起되었다.

이로 인하여 컴퓨터 關聯會社의 利益은 거의 發生하지 않았으며 一部 大企業은 마이너스의 成長을 했다.

이러한 와중에서도 꾸준히 輸出이 增加한 中堅·中小企業이 있다. 새로운 技術開發로 대만 등 競爭國보다 有利한 立場에 있던 企業들이 그 例이다.

政府는 不振한 輸出促進을 위해 業界로부터 애로사항을 聽取하는 등 對策 마련에 부심하였 다. 東西間의 和解雰圍氣에 便乘하여 交易量이 擴大되고 尖端技術製品에 대한 關心도 고조되어,

東歐圈에서 컴퓨터 주문이 많이 쇠도하고 있으나 韓美間에 約定된 COCOM 規制가 細部的으로 規定되어 있지 않아 說明會 등을 開催하는 등 混亂은 一部 있었다. 컴퓨터의 主要部品인 半導體의 圓滑한 供給을 위해서도 需要者 供給者 會議을 開催하고 雙方의 理解를 구하였으며, ASIC 등 새로운 畧의 開發을 위해서도 共同戰略을 模索한 바 있다.

輸出이 對美 一변도로 이루어지고 大部分이 OEM 輸出이며 大企業에 의해서 수출되고 있다는 점에서 EC 輸出이 우리의 2배이며 中小企業型 輸出形態인 대만의 輸出構造와 比較할 때 反省할 점도 많이 있다.

<圖表 IV-2-102>

'89年度 主要品目別 輸出展望

품 목	32Bit PC	16Bit PC	8Bit PC	모 니 터	전용터미널	프린터	FDD, HDD	기 타
금 액 (백만불)	136	834	31	854	75	68	12	67

(5) 內需開發을 위한 大型設備 S/W 國產化 推進

'70년대 중반부터 본격적으로 普及되기 시작한 마이크로 프로세서를 중심으로 한 情報技術의 비약적인 發展으로 인해 大型設備에는 소프트웨어 부분이 급격히 증가하게 되었다. 특히 多品種 少量 生産體系를 지향하는 先進國의 優秀한 産業體에서는 生産 技術의 劣우하우를 소프트웨어에 담아 독자적인 大型 自動化 設備를 확보함으로써 國際 競爭力의 지속적인 維持를 도모해 오고 있는 것이 오늘의 産業現實이다.

반면에 우리 産業界에서는 大型設備의 소프트웨어 內裝比率이 급속히 擴大됨에도 불구하고 하드웨어의 國產化에만 많은 노력을 투입하였을 뿐 소프트웨어의 國產化는 체계적으로 推進해 오지 못하였다. 물론 그 理由는 과거 우리 産業界의 管理層이 소프트웨어에 대한 理解가 다소 不足하였고 政府의 積極的인 國產化 施策도 마련되지 않아서였기도 했지만 좀 더 根本的으로 는 소프트웨어업계의 發展基盤이 성숙되지 못하였었기 때문이다. 그러나 오늘의 소프트웨어 産業界는 이제 尖端 소프트웨어의 國產化까지도 擔當할 수 있을 만큼 成長하였고, 그 만큼 技術力도 상당히 蓄積되었다고 본다.

大型플랜트 등 機械設備에 장착된 소프트웨어의 國產化 事業은 尖端産業設備의 自國化를 促進하고 소프트웨어 産業發展의 內需基盤을 強化할 수 있다는 점에 基本的인 意義가 있다. 특히 大型設備의 소프트웨어 내장비율이 급속히 擴大되고, 소프트웨어를 내장한 設備가 블랙박스(Black Box)化 및 高價化하고 있는 추세를 감안할 때 소프트웨어의 國產化 問題는 우리 産業界가 先進國에 依存하지 않고 自主的인 産業設備를 確保하지 못할 경우 우리는 設備의 導入·改良·

維持補修時 마다 많은 費用을 豫防할 수 없게 된다. 또, 外國業體에 소프트웨어 開發을 위한 모든 資料를 노출할 경우 우리나라 固有의 造業기술 등 産業機密의 保護가 어려워진다.

이와 같은 大型設備의 소프트웨어 國產化 事業은 需要機關과 供給業體가 國產化에 대한 강한 의지를 갖고 서로 협조해서 추진하는 體制를 마련하는데 있다. 그러나 상공부에서 '70년대에 重化學工業을 國家的으로 推進할 때와는 달리 변화된 國際 通商興件 때문에 輸入規制 등 政府가 國產化를 促進하기 위한 制度的 裝置 마련이 곤란하기 때문에 民間 主導의 經濟基調를 그대로 維持하면서 가능한 行政指導의 方法을 모두 동원해서 國產化를 推進할 수 밖에는 없다. 따라서 商工部는 外國에 發注하는 大型플랜트에 내장된 소프트웨어, 政府 및 政府投資機關 및 一般 需要機關이 導入하는 소프트웨어, 外國에 輸出하는 플랜트에 내장된 소프트웨어 등을 對象으로 政府가 直接, 間接으로 推進 또는 支援하는 事業에 대해 프로젝트 初期段階부터 소프트웨어 專門家가 참여토록 制度化하고, 開發 資金을 지원하는 등의 方法으로 國產化를 推進할 豫定이다. 예를 들어 調達廳, 國防部, 政府投資機關이 導入하는 産業設備에 대하여 對象機關이 韓國소프트웨어産業協會와 國產化 可能分野를 協議토록 하고, 商業 및 公共借款 導入되는 100萬 弗 以上の 機械施設에 대해서는 機械工業振興會의 導入機械施設 審議委員會에서 소프트웨어 專門家가 참여하여 國產化 가능을 共同으로 檢討하도록 했다.

또 輸出入銀行의 輸出金融 및 保險引受 對象 産業設備에 대해서도 輸出入銀行이 韓國소프트웨어産業協會와 協議토록 制度化하고 大型設備를 導入하는 民間企業에 대해서는 적극적인 弘報活動을 통해 소프트웨어의 國產化에 協助해 줄 것을 要請하는 한편, 發掘된 소프트웨어 開發對象 프로젝트에 대하여는 韓國소프트웨어産業協會의 專擔팀이 國產化 推進을 勸告하고 專門業體를 斡旋토록 하며, 長期低利融資 形態의 소프트웨어 開發資金은 韓國生産性本部(KPC)를 통하여 支援토록 하였다.

또 이러한 國產化 事業이 持續적으로 推進되도록 하기 위하여 國產化 實現與否를 계속 管理하고 成功事例는 대대적으로 弘報하여 대형설비의 소프트웨어 國產化 무드를 飛躍적으로 擴散시켜 나가야 할 것이다.

#### (6) 情報産業發展을 위한 새로운 組職의 構成

情報産業을 發展시키기 위해서는 이와 關聯된 組職을 잘 組織化하고 整備하여 效率이 極大化 될 수 있도록 하여야 할 것이다. 使用者와 供給者 그룹, 大企業과 中小企業, 中央과 地方, 國內과 國際, 産業界와 學界, 研究所, 官界 등에 포진하고 있는 情報人力을 目的에 따라 組織化하려는 노력이 계속되었다.

우선, 經營과 컴퓨터를 接合시키려는 노력의 일환으로 MIS에 종사하는 전문가가 중심이 된 韓國經營情報學會를 商工部의 許可를 받아 設立하였다. 명실공히 「產·學·研·官」이 망라된 학회로서 産業現場에서 應用될 수 있는 實質의인 內容을 研究하고 實踐하는 機構로 存在하게

될 것이다.

그 첫사업으로 第1回 經營情報시스템 現場事例 發表大會가 各界의 關心을 모은 가운데 開催되었다.

둘째는 中小企業의 情報化 事業을 위한 조직으로 中小企業進興工團內에 中小企業情報化센터를 만들어 난해한 情報知識을 잘 理解하지 못하고 있는 中小企業도 동 센터가 一括 支援할 수 있는 One-Stop-Service체제를 갖추어 놓았다.

센터에만 의존해서는 中小企業의 情報化 事業이 正常的으로 推進되기 어렵다는 判斷下에 關聯 組織을 連結하는 情報化 事業支援網을 構成하고 關聯團體, 企業, 專門家 등이 登錄하여 部分別로 專門研究會를 構成토록 하였다. 專門研究會에는 業種別 研究會, 機能別 研究會, 地域別 研究會로 大別할 수 있다.

셋째는 지역에 있는 情報産業關聯人士 등을 組織化하는 일이었다. 地域 情報化를 促進하고 政府施策을 弘報, 指導할 수 있는 組織이 없었던 점에 비추어 충북지역정보화 研究會를 始發로 推進되고 있는 地域研究會는 需要者인 企業과 家庭등의 관심있는 인사가 동시에 참여하므로서 情報社會를 한발 앞서 가게 할 것이다.

네째는 서울대학교내에 컴퓨터 新技術共同研究所를 만들어 각 大學의 교수들이 공동 프로젝트를 수행할 수 있도록 하였다. 고성능 Workstation, 첨단 중형컴퓨터 開發등에 추진체가 되어 질 것으로 보여진다.

컴퓨터의 新技術開發을 포함한 ME(Micro Electronics)産業의 발전을 위해 商工部는 各계 인사들로 尖端産業 發展委員會를 구성하고 長期計劃을 발표한 바 있으며, 이 內容이 근간이 되어 尖端産業發展을 위한 政府施策이 수립중에 있다.

## 2. 科學技術部門의 發展政策

### 가 政策의 方向

情報産業의 초기단계라고 할 수 있는 70년대에는 情報産業에 대한 이해를 증진시키고 情報産業이 社會, 産業 各 분야에 효과적으로 도입될 수 있도록 컴퓨터 活用能力 提高와 情報化를 支援·先導해 나갈 專門人力을 養成·供給 및 情報流通의 원활화를 위한 情報關聯 標準化 確立 등 情報化 基盤造成에 施策의 力點을 두어 왔다.

情報化의 본격 추진단계라고 할 수 있는 80년대에 이르러서는 情報化의 광범위한 확산을 誘導하고 나아가 高度化시키기 위하여 半導體, 컴퓨터 및 소프트웨어 등 所謂 尖端情報産業 技術 開發活動을 강화하는 한편 한정된 研究人力資源의 活用을 極大化하고 기술개발능력의 제약을 극복하기 위하여 産業界, 研究界 및 學界로 이어지는 協同研究開發體制를 구축하여 大型研究開



發事業을 적극 추진하는 동시에 情報 및 技術 등 無形財産에 대한 知的所有權의 정착에도 정책의 우선순위를 두어 總力を 기울여 왔다.

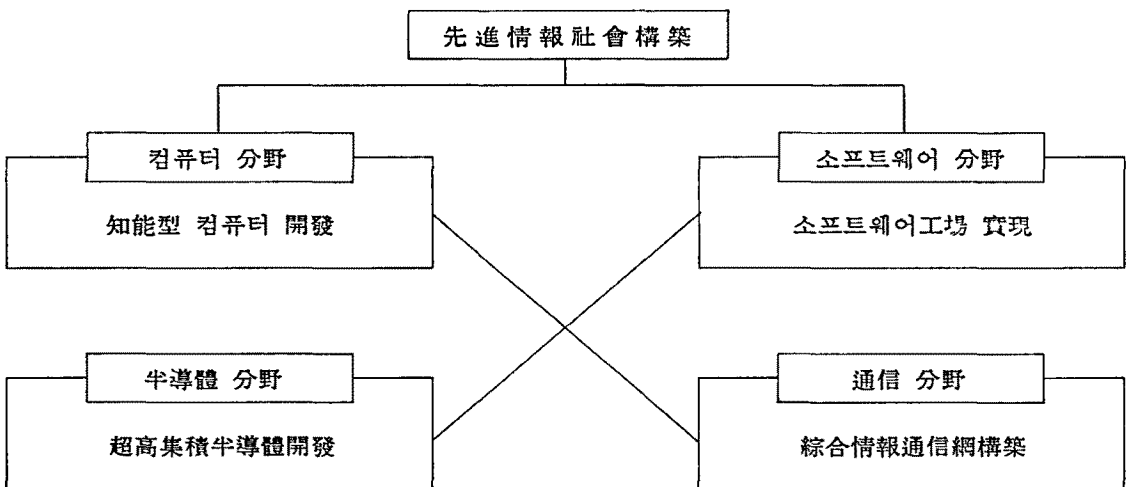
앞으로 다가올 21세기는 物質, 에너지에 이어 情報가 社會·産業 및 經濟發展의 중요한 要素로 등장하고 있을 뿐 아니라 情報化에 의해 社會기능의 능률성이 제고되고 産業生産工程의 自動化 實現이 가능케 됨으로써 國際競爭力確保의 核心手段이 될 것으로 확실시 되고 있어 情報産業의 育成은 하나의 産業育成 次元에서보다는 到來하는 情報化 社會의 구축이라는 점에서 또한 産業構造의 高度化를 위한 産業調整次元에서 國家重要戰略의 一環으로 다루어지고 있는바 이와 같은 맥락에서 情報産業이 지니고 있는 무한한 成長 可能性과 광범위한 前·後方波及 效果 등을 감안하여 情報産業技術의 早期 先進化 達成이라는 국가목표를 설정하고 이를 효과적으로 추진하기 위한 각종 시책과 전략을 조직적으로 펴 나가야 할 것이다.

나. 情報産業 技術開發 目標

情報産業技術은 그 기술혁신 週期가 매우 빠르고 개발에 따르는 위험부담이 크나 방대한 세계시장이 존재하고 他産業에 미치는 波及效果가 至大하기 때문에 先·後進國을 막론하고 정부의 강력한 지원하에 國家主導로 추진되고 있으며 自國의 先端 技術을 보호하기 위하여 知的所有權 保護壓력을 強化하는 한편 開發途上國 등 타국에 대하여 情報産業關聯 市場의 開放을 강력히 요구하고 있는 실정이다.

이에 政府에서는 情報産業의 조속한 先進化를 도모하고 원활한 情報化 社會構築을 지원하기 위하여 2001년까지 情報産業關聯 核心技術을 선진국 수준으로 제고한다는 政策目標 아래 우리

<圖表 IV-2-201> 2000年代를 向한 科學技術 發展計劃



의 能力과 與件을 감안하여 情報産業技術 分野別 開發目標을 설정하고 단계별 開發戰略을 “2000년대를 향한 科學技術發展 長期計劃”의 일환으로 수립하였다. 同計劃에 의하면 컴퓨터分野에 있어서는 최종목표 연도까지 知能型 컴퓨터를 개발하고 소프트웨어 分野는 소프트웨어 生産自動化 技術開發을, 半導體分野에 있어서는 64/256 M DRAM급의 半導體開發을 각각 계획하고 있다.

〈圖表 IV-2-202〉 分野別 情報産業 技術開發目標

區 分	1段階(87~91)	2段階(92~96)	3段階(97~2001)
컴 퓨 터	슈퍼미니급 국산화개발	知能컴퓨터 기초기술확립	知能컴퓨터 본격개발
소 프 트 웨 어	소프트웨어 엔지니어링	시스템소프트 웨어개발	소프트웨어 生産自動化
通 信 分 野	디지털통신망 구축	인터워킹 기술 구축	綜合情報 통신網 구축
半 導 體	4M DRAM 개발	16/64M DRAM	64/256M DRAM

[資料 : 2000년대를 향한 科學技術發展 長期計劃 (1987)]

#### 다 情報産業技術開發事業

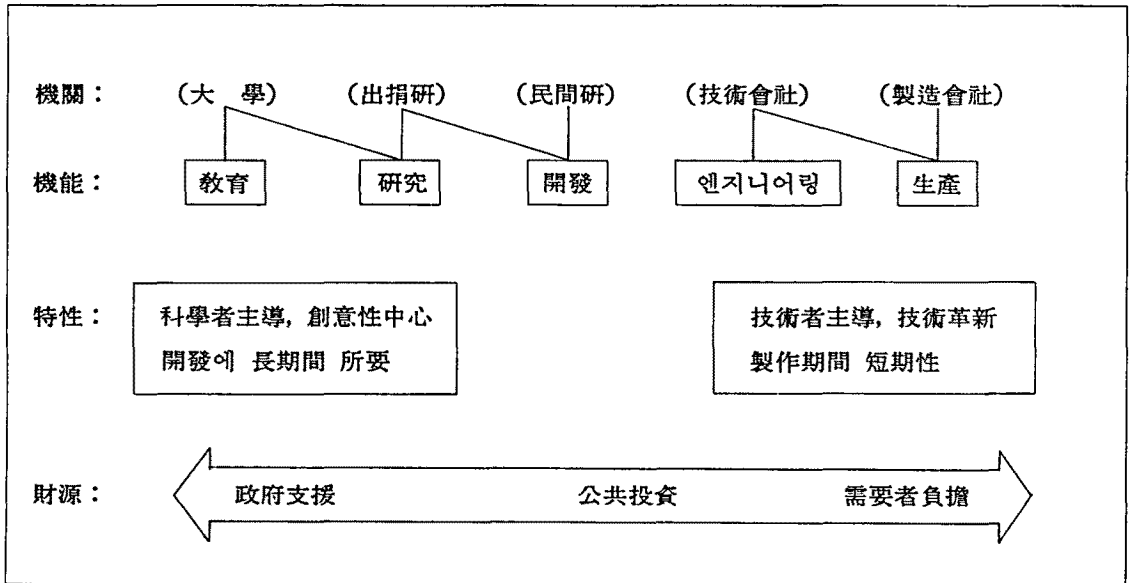
##### (1) 技術開發戰略

情報産業分野의 技術은 일반 他産業分野의 技術에 비하여 技術의 複合化現象이 클 뿐 아니라 技術相互間에 강력한 連繫特性을 보유하고 있고, 특히 技術개발 자체에 內在하고 있는 不可分性(Indivisibility), 不專有性(Inappropriateness), 不確實性(Uncertainty) 등으로 인하여 기업 또는 정부 단독으로 이를 추진해 나가기에는 우리의 일천한 研究經驗 그리고 취약한 研究環境 등을 감안할 때 많은 隘路가 따르고 있다. 우리의 한정된 研究資源의 활용을 극대화하는 한편 産業界, 學界 및 政府出捐研究所間의 機能과 役割을 專門化하고 分擔함으로써 급속히 전개되고 있는 對外技術環境의 變化에 능동적으로 對處해 나갈 것이다.

먼저 研究開發主體別 역할 분담에 있어 대학은 情報産業 전반에 대한 기초 연구와 專門人力 養成을, 정부출연연구소는 情報産業分野의 공통 및 基盤技術 (Infra-Technology)의 開發을, 그리고 産業界는 산업기술분야를 담당토록 하고 對象技術分野別 역할분담에 있어서는 專用性技

術(Proprietary tech.)은 競爭原理에 따라 產業界가 담당토록 하고 共有性技術(Generic tech.)은 政府·산업계에서 協同하여 추진토록 할 것이다.

<圖表 IV-2-203> 國家 研究開發 役割分擔體系圖



(2) 特定研究開發事業의 推進

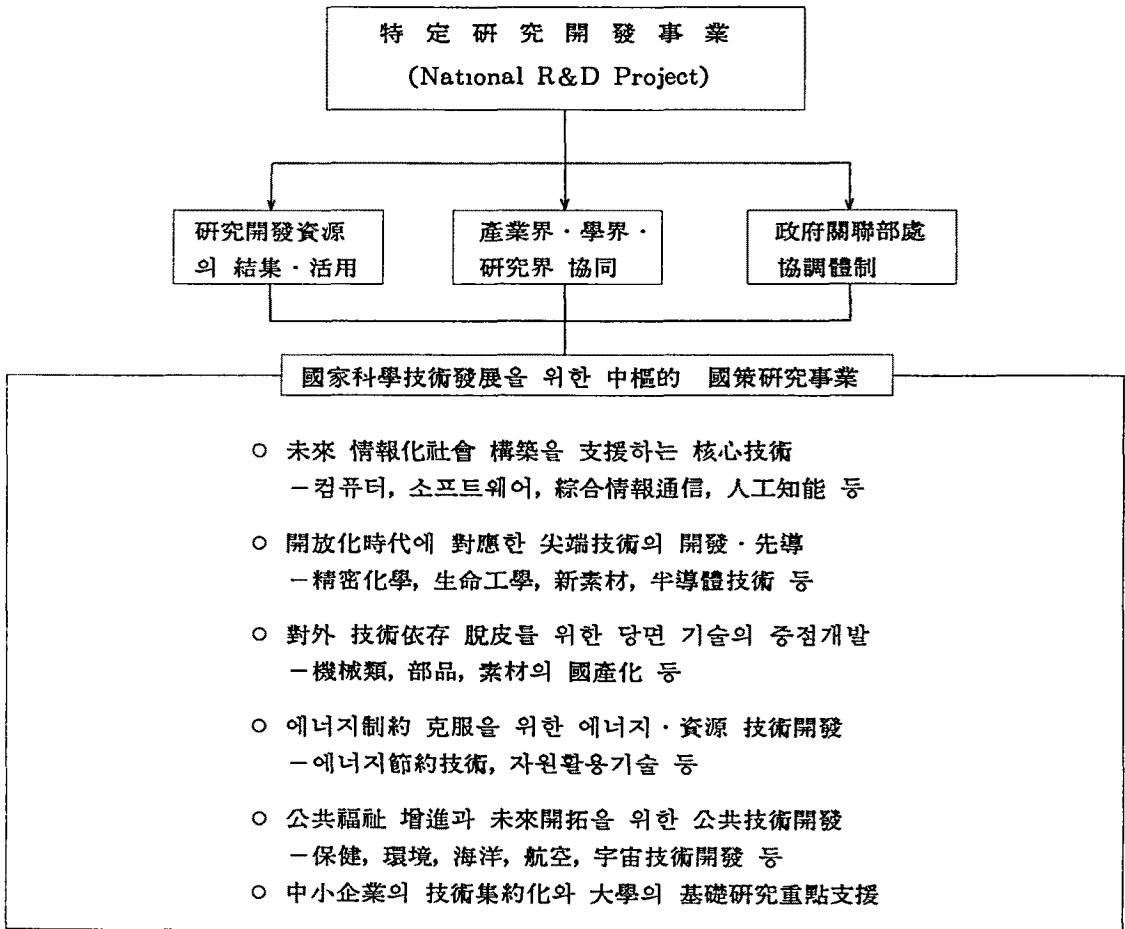
特定研究開發事業은 한정된 研究開發資源을 효율적으로 結集·活用하고 산업계·학계·연구계간의 협동체제하에서 國家發展目標에 따른 中長期國策研究課題를 중점개발하는 中樞的 研究개발사업으로 82년부터 본격적으로 추진해 왔다.

國策研究開發事業에 의한 情報産業 關聯 主要技術開發實績으로는 半導體 分野에서 256K D RAM 量産化 및 4M DRAM 開發, 컴퓨터分野에서 퍼스널컴퓨터 및 슈퍼미니컴퓨터 開發, 소프트웨어 分野에서 事務 및 工程制御用 소프트웨어를 비롯하여 올림픽경기운동용 소프트웨어 (GIONS) 개발, 그리고 光通信技術 등 핵심 기술을 개발하였으며 研究開發費 투자규모는 82년부터 89년까지 總國際研究開發費 3,460억원 중 19%에 相當하는 671.8억원이 情報産業部門에 投資되었다.

89년부터는 그간 축적된 技術開發經驗과 研究成果를 배경으로 반도체에 있어서는 16/64 M DRAM級의 超高集積半導體開發을 착수하고 컴퓨터분야에 있어서는 슈퍼미니급 高性能컴퓨터 開發에 주력하는 한편 人工智能分野에 대한 기반구축의 一環으로 關聯基本技術의 개발에 주력

<圖表 IV-2-204>

特定研究開發事業의 概念과 內容



[資料：科學技術處 (1987)]

하고 向後 소프트웨어의 需要 暴增에 대비하기 위하여 소프트웨어 生産自動化技術을 集中 개발토록 하고 아울러 尖端半導體素子의 개발을 위해 갈륨아소나이드化合物 半導體의 實用化 技術開發도 적극 추진해 나갈 것이다.

라. 情報産業關聯制度發展

情報産業의 발전을 제도적으로 지원하기 위하여 그 基盤이 되는 법적 장치를 補強하고 情報産業의 活性化를 위해 技術개발환경을 조성하는 한편 情報産業이 社會 및 産業全般에 걸쳐 卹

〈圖表 IV-2-205〉

年度別 特定研究開發費 投資現況

(單位：億圓)

分 野	'82	'83	'84	'85	'86	'87	'88	'89	計
컴 퓨 터	19.2	7.8	14.7	6.5	26.7	22.8	21.8	27.0	146.5
소프트웨어	2.6	9.1	15.4	14.1	9.0	8.6	24.7	26.8	110.3
半 導 體	33.0	25.4	30.2	31.6	57.1	60.9	45.3	64.7	348.2
通 信	2.5	1.7	3.0	4.2	7.3	14.0	23.4	10.7	66.8
計	57.3	44.0	63.3	56.4	100.1	106.3	115.2	129.2	671.8

〔資料：科學技術處 (1989)〕

리를 내릴 수 있도록 情報化에 대한 마인드를 汎國家的으로 확산시켜 나가는 동시에 到來하는 情報化社會에서 能動的으로 對處해 나갈 수 있는 國民的 情報化 力量을 제고하기 위한 각종 支援施策을 講究해 나가도록 할 것이다.

#### (1) 情報化社會促進法の 制定

情報産業을 産業的 側面에서 育成支援하기 위한 제도적 장치는 소프트웨어開發促進法을 비롯하여 컴퓨터프로그램促進法 등 관련법 등을 制定·運營하고 있어 産業의 발전에 副應해 오고 있으나 情報産業을 배경으로 形成되고 있는 情報化社會를 효과적으로 구축하고 情報文化를 우리 사회에 정착시켜 나가기 위한 제도적 장치는 脆弱한 실정이다.

對內外的으로 急變하고 있는 社會環境 變化에 能動的으로 對處하고 情報社會에 대한 국가적 비전과 構策手段 등을 제시하기 위하여 情報化社會에 대한 基本法的 性格을 갖는 法으로서 情報化社會促進法の 제정을 추진토록 할 것이며 특히 情報化社會促進法の 제정을 통해 情報産業 育성과 社會機能을 연계함으로써 情報社會發展의 調和와 均衡을 모색하는 한편 情報化에 대한 國民적 受容力量을 획기적으로 提高시켜 새로운 情報社會의 進展에 對處해 나가게 할 것이다.

#### (2) 소프트웨어産業의 育成支援

소프트웨어産業은 情報産業의 根幹을 이루고 있을 뿐 아니라 典型的인 頭腦集約産業으로서 풍부한 高級潛在人력을 보유하고 있는 우리나라의 경우 向後 國內 他産業을 先導해 나갈 有望 産業으로 평가되고 있으며 이의 건전한 育成與否는 脆弱한 國內産業構造 改編을 비롯하여 高 附加價値 産業으로 轉換하는데 있어 크게 기여할 것으로 기대되고 있다.

우리나라 소프트웨어産業은 그 역사가 日淺하고 技術基盤이 취약할 뿐 아니라 사회전반에

결친 無形財産에 대한 價値認識의 결여로 소프트웨어産業發展에 적지 않은 制約要素가 되고 있다. 이와 같이 소프트웨어産業이 안고 있는 諸般問題를 제도적으로 解消하는 동시에 産業으로서 그 위치를 확고히 할 수 있도록 各種 技術施策을 강구토록 할 것이다.

이를 위해 첫째, 소프트웨어에 대한 正當한 價値認識을 定着시켜 나가기 위하여 88년 소프트웨어 開發促進法에 의거 告示된바 있는 소프트웨어開發費 算定基準의 活用定着에 주력하고 아울러 소프트웨어의 質의 向上을 위하여 소프트웨어 品質保證基準을 制定·施行토록 할 것이다. 同品質保證基準은 소프트웨어 개발활동을 強化시킬 뿐 아니라 소프트웨어 개발환경을 造成하는데 기여할 것이다.

둘째, 소프트웨어産業의 特性化를 위해 專門系列化를 促進하고 연구조합의 結成을 적극 誘導해 나갈 것이다. 소프트웨어업체의 專門系列化는 급속한 技術革新을 보이고 있는 소프트웨어産業의 技術發展에 효과적으로 對應할 수 있을 뿐 아니라 先進技術의 消化·吸收를 원활하게 할 것이다.

셋째, 社會 및 産業의 급속한 情報化의 推進으로 소프트웨어 需要는 폭발적으로 증대될 전망이며 이를 支援·先導해 나갈 소프트웨어 專門人力需要 역시 대폭 확대될 것으로 보인다. 소프트웨어 專門人力은 科學技術院 등 전문교육기관, 분야별 전문연구기관 및 교육연구전산망사업 등과 連繫하여 양성토록 할 것이다.

<圖表 IV-2-206> 소프트웨어 專門研究人力 需要展望

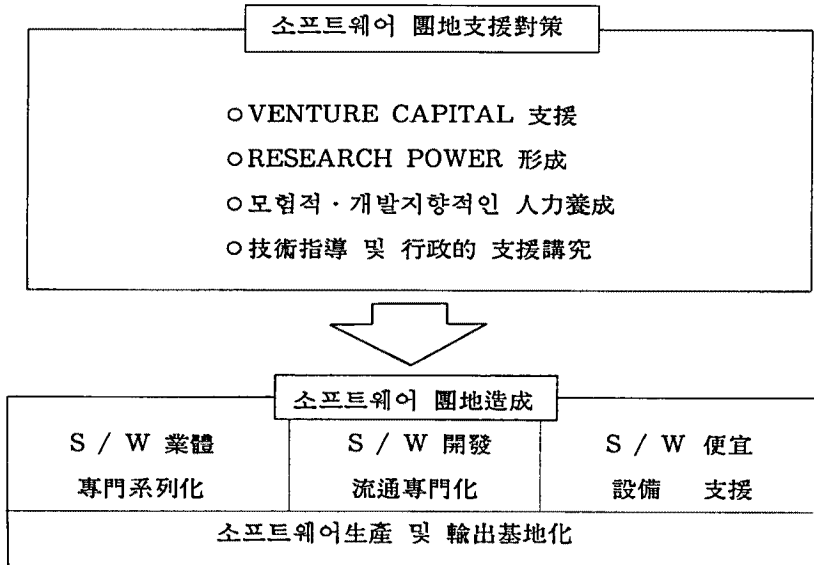
區 分	'91	'96	2001
博 士 級	1,600	3,300	5,600
碩 · 學 士	13,600	18,500	25,700
計 ( 名 )	15,200	21,800	31,300

[資料 : 2000年代를 向한 科學技術發展 長期計劃 (1987)]

넷째, 소프트웨어업체 相互間의 人的·技術的 協力體制를 강화하고 소프트웨어 生産性を 제고하기 위하여 소프트웨어 專門團地를 조성토록 할 것이다. 소프트웨어 專門團地는 소프트웨어의 開發, 生産, 流通 등에 관련된 機能을 一定地域으로 集約化함으로써 集積의 利益을 最大化하는 것으로서 소프트웨어의 開發 및 流通活動이 加速化될 것이다. 특히 소프트웨어단지가 조성될 경우 소프트웨어업체의 專門系列化는 물론 관련 엔지니어링업체와의 긴밀한 協力體制의 구축으로 技術의 商品化가 容易하게 되고 이와 병행하여 소프트웨어업체의 業務領域도 대폭 擴大될 것이다.

<圖表 IV-2-207>

소프트웨어 專門團地造成 및 支援對策



(3) 教育研究電算網事業 推進

大學, 政府出捐研究所 및 企業附設研究所 등 교육 및 研究關聯機關에서 보유하고 있는 各種 學術 및 研究情報, 소프트웨어, 컴퓨터 등의 電算資源을 電算網을 통하여 相互連結함으로써 教育 先進化를 도모하고 研究의 生産性을 획기적으로 提高코자 하는데 電算網構築의 目的이 있다.

研究電算網의 경우 제1단계로 서울 鴻能研究團地와 대덕研究團地를 중심으로 電算網을 構築해 나가되 研究의 特性을 살려 機械, 電子, 化工, 生命工學, 航空, 海洋 등 各專門分野別로 該當 出捐研究所와 大學 그리고 關聯企業의 附設研究所로 이어지는 附加價值電算網(VAN)形態로 발전시켜 나갈 것이다. 分野別 附加價值電算網은 90년대 초까지 구축완료하고 제3단계인 全國規模의 研究電算網構築은 이를 土臺로 확대시켜 나갈 것이다.

(4) 其他情報産業支援施策

情報産業發展을 위한 기반을 조성하기 위하여 情報産業關聯 標準化를 持續적으로 추진하고 關聯 學術 및 民間産業團體의 活動을 지원하는 한편 컴퓨터 안전을 비롯하여 프라이버시 保護對策을 講究하고 데이터베이스産業의 定着을 誘導하기 위한 施策도 아울러 펴나갈 것이며 특히 정보산업의 국제화에 대비하여 先進國 및 開發途上國과의 協力增進에 注力할 것이다.

<圖表 IV-2-208>

教育研究電算網 構築을 위한 段階別 推進計劃

- |             |  |
|-------------|--|
| 1段階 (88~90) | : ○ 示範地域網 構築<br>- 教育網 : 國立綜合大學間<br>- 研究網 : 大德研究團地 中心 |
| 2段階 (91~93) | : ○ 大邱, 釜山, 光州 등 地域電算센터 設置                           |
| 3段階 (94~96) | : ○ 教育網과 研究網을 連繫하여 全國規模의 電算網으로 擴大                    |

### 3. 情報通信部門의 發展政策

#### 가 主要 情報通信産業發展政策

通信部門의 主要 政策方向은 情報通信産業의 육성· 발전에 直· 間接적으로 連繫되어 있으며, 이는 情報産業部門內의 情報通信 분야뿐만 아니라 전체 情報産業發展에 있어서 매우 큰 比重을 차지하고 있다고 할 수 있다.

政府는 그동안의 宿願課題라 할 수 있었던 電話積滯의 完全 해소와 전국 電話의 自動化를 달성함으로써 國民들의 기본적인 通信需要를 충족시킬 수 있게 됨에 따라, 이를 기반으로 향후 情報化社會를 발전시켜 나갈 수 있도록 情報通信을 高度化시키고 情報利用의 大衆化를 촉진시켜 나가는 방향으로 政策의 전환을 이룸과 동시에 이를 활발하게 추진해 가고 있다.

情報産業을 발전시켜 나가기 위한 直接的인 政策으로서 情報通信技術發展 및 情報通信産業育成을 위한 政策들이 활발하게 전개되고 있는데, 이는 우리나라가 情報化社會를 이루어 가는데 있어 요구되는 가장 核心되는 課題들 속에 포함되는 것이라 할 수 있다. 이와 관련하여 먼저 國內通信産業을 전략적으로 육성함으로써 情報通信裝備 部門의 國際競爭力을 강화시켜 나간다는 방침 아래 購買支援, 技術支援 및 資金支援 등 관련 通信裝備製造業體에 대한 각종 支援을 강화하고 있으며, 아울러 尖端 情報通信技術의 自立化를 도모하기 위하여 研究機關의 支援 및 人力養成 등을 위한 시책들을 적극적으로 전개시켜 나가고 있다. 이와 같은 機器産業의 育成뿐만 아니라, 情報通信서비스 産業部門을 育成· 發展시키기 위해 電氣通信事業에 대한 規制를 완화시켜 나감으로써 民間部門의 同事業分野로의 참여를 촉진시키고 對內外的인 競爭力을 提高시켜 나가는 등 제반 관련 政策들이 활발히 펼쳐지고 있다.

특히 電氣通信서비스 産業部門은 향후 電氣通信公社가 民營化되고 通信市場 開放壓力이 加重



되는 등 通信環境이 변화함에 따라 급격한 변화를 요구받고 있는 部門으로 이러한 변화요구를 수용하고 電氣通信서비스産業을 육성해 나가기 위한 여러가지 政策을 수립·시행해 나갈 計劃으로 있다.

이와 같은 情報通信裝備産業 및 情報通信서비스産業의 육성을 위한 供給的 側面에서의 政策 뿐만 아니라 情報通信의 利用을 촉진시키기 위한 需要 側面에서의 정책적 접근도 활발히 이루어지고 있다. 이를 위한 것으로 情報通信利用에 관련한 制度의 改善, 情報通信料金制度의 改善을 위한 諸般 方案들과 함께 情報文化를 확산시켜 나가기 위한 事業들이 활발히 施行되고 있다.

#### 나. 情報通信裝備産業 育成政策

高度의 品質과 信賴性이 요구되는 각종 기자재의 國內 生産能力의 확보는 情報社會의 基盤 造成을 위해 필수적이라는 점에서, 情報通信技術의 開發과 병행하여 情報通信裝備産業의 育成을 적극 추진해 나가고 있다.

高度의 技術을 요하는 情報通信裝備의 生産은 아직 技術蓄積이 미약하고 國內市場이 협소한 관계로, 상대적으로 우리나라는 國際競爭力을 확보하기란 어려운 실정이다. 따라서 급변하는 情報通信技術의 發展 추세에 효과적으로 대응하고 新技術의 産業化를 촉진시켜 나감으로써 情報通信産業을 育成시켜 나간다는 기본 방향하에, 韓國電氣通信公社, 研究機關, 生産業體, 그리고 通信技術協會 등으로 情報通信技術의 産業化 지원체제를 구축하여 研究開發의 지원과 開發된 技術의 移轉을 도모해 가고 있다.

韓國電子通信研究所에서는 研究開發의 主要役割을 담당하고 있으며, 韓國電氣通信公社는 電氣通信서비스 제공을 위한 시스템, 機器, 部品 등의 技術開發 및 産業化를 위한 지원을 하고 있다. 이와 같은 情報通信技術의 産業化 지원체제하에서 1988년도의 경우 565Mbps 光通信시스템 등 3種의 技術이 10개 生産業體에 移轉되었다.

情報通信産業의 지속적인 發展은 部品産業의 발전이 없이는 불가능하다. 情報通信部品産業은 다품종 소량생산이 용이한 中小企業에 적합한 분야로, 이의 발전을 위해서는 관련 中小企業의 전반적인 기술수준의 향상을 필요로 한다. 따라서 政府에서는 情報通信 기자재의 技術開發을 촉진하고 國産化를 誘導하기 위해 현재 國産化率이 낮지만 기술파급효과가 크고 장기적인 需要가 예상되는 품목을 중심으로 重點 國産化管理對象으로 선정하여 技術開發 및 製造技術의 향상을 위한 지원을 하고 있다.

1987년까지는 海外로부터 대부분의 技術을 의존해 온 電子交換機 등 技術的·經濟적으로 중요한 情報通信機器 部品の 國産化率 향상에 역점을 두고 支援政策이 施行되어 왔으나, 1988년도부터는 시스템의 안정적 운용을 위한 유지·보수 차원에서의 國産化率向上에 중점이 두어져

輸入部品の 國內生産으로의 代替를 통한 情報通信産業의 技術 기반구축과 육성이 도모되고 있다.

이와 같은 情報通信部品産業의 育成政策에 힘입어 國產化管理對象品目の 國產化率은 꾸준히 향상되고 있는데, 1988년 말 현재 M10CN과 No.1A 交換機의 경우 國產化率이 75% 이상이 되어 國產化管理가 종료 단계에 접어들게 되었으며 國內에서 開發된 TDX-1 交換機의 國產化率도 70.3%까지 향상되고 있다.

情報通信裝備産業의 育成을 위한 구체적인 政策으로는 購買豫示制와 情報通信産業內의 有望 中小企業을 대상으로 한 育成·支援政策을 들 수 있다.

購買豫示制는 연간 1조원에 달하는 韓國電氣通信公社의 購買物量과 적용되는 技術의 豫示를 통하여 情報通信産業의 育성과 情報通信裝備의 國產化를 제고시켜 나가기 위한 것으로, 情報通信産業의 裝備生産에 있어 안정된 計劃生産體制의 誘導를 위한 中長期 物量需要豫報制의 실시와 함께 生産業體施設의 가동률을 제고시키기 위한 年間 및 年度別 購買物量의 平準化도 병행하여 추진하고 있다. 또한 情報通信裝備業體들에 대해 소요 장비의 國內開發을 위한 시간을 충분히 부여하기 위하여 中長期技術需要豫報制도 실시되고 있다.

韓國電氣通信公社가 購買할 物資를 사전에 공개하여 計劃生産이 가능하도록 하기 위한 物量需要豫報制는 1983년부터 시행해 오고 있는 것으로, 1984년부터는 年間物量需要豫報制와 中長期物量需要豫報制로 구분하여 시행되고 있다.

物量需要豫報制에 따라 1988년도의 경우 3,050개 품목에 대한 物品需給管理計劃을 공개하였으며, 中期購買計劃의 豫報對象品目を 1987년도의 221개 품목에서 302개 품목으로 확대하여 총 5,752억원에 달하는 物品購買를 豫示하였다. 특히 1988년도에는 豫示對象品目を 재구성하여 1987년도 豫示品目中 技術發展과 수요감소 등의 변화에 따라 豫示의 실효가 없는 42개 품목을 제외시키고 金額의 비중과 豫示의 필요성이 높은 123개의 품목을 신규로 예시하였는데 年度別 中期購買計劃의 內容을 보면 <圖表 IV-2-301>과 같다.

技術需要豫報制는 新技術의 내용 및 開發方向을 신속하게 예보하여 國內企業이 自體開發하거나 또는 필요한 技術을 導入하여 生産·供給할 수 있는 충분한 준비기간을 부여함으로써 國內 情報通信産業의 育成을 도모하기 위한 것이다. 技術豫報期間은 단기가 6개월 전, 중기가 1년 전, 그리고 장기는 3년 전으로 하여 시행하고 있는데, 구체적인 內容의 豫報는 韓國電氣通信公社와 通信産業體間의 技術 협의체인 通信技術協議會를 통하여 이루어지고 있다.

한편 情報通信分野의 유망한 中小企業을 대상으로 하는 育成·支援政策은 高度의 첨단기술과 시스템기술이 요구되며 대규모의 資本을 필요로 하는 情報通信機器産業에 있어 中小企業의 건전한 발전을 위해 有望企業을 발굴하여 기술지도, 개발자금지원 및 판로알선지원 등 종합적인 연계지원을 추진하기 위한 것으로, 이러한 支援을 통하여 情報通信機器의 國產化를 촉진하고 國際競爭力을 강화하여 情報通信産業의 輸出産業化를 유도하고 있다.

〈圖表 IV-2-301〉

年度別 中期購買計劃 內容

연 도 별 품 목 별	1985년 ( '85~87 )	1986년 ( '86~88 )	1987년 ( '87~89 )	1988년 ( '88~90 )
· 단 말 기 용 품	21	25	5	22
· 전 자 교 환 기	3	4	4	5
· 전 송 장 치	10	12	22	38
· 선로용품 (전화선, 케이블 등)	81	95	159	199
· 기 타	56	66	41	38
품 목 수	171	202	221	302
금 액 ( 억 원 )	5,398	5,430	5,252	5,752

1984년 기본계획이 수립된데 이어, 1985년부터 시행되고 있는 中小企業支援政策은 체계적인 지원을 위해 수요전망, 경쟁가능성 등을 종합적으로 검토하여 重點育成品目を 선정하고 이러한 品目の 生産에 관련된 中小企業들의 실태를 조사하여 有望企業을 선정, 지원하고 있다.

선정된 유망 중소기업들에 대해서는 遞信金融資金의 활용을 통한 용자지원 및 韓國電氣通信公社의 購買力을 이용한 購買支援이 이루어지고 있으며, 韓國電子通信研究所를 통한 技術情報의 提供 및 技術育成도 실시되고 있다. 1988년 말 현재 21개 品目에 대해 43개 企業이 有望한 情報通信分野의 中小企業으로 선정, 지원되고 있는데, 1988년도에 선정된 中小企業들과 그 선정된 내용을 보면 〈圖表 IV-2-302〉와 같다.

선정된 中小企業에 대한 資金支援은 電氣通信基本法 第 25 條 規定에 의한 電氣通信 기자재의 生産業體 또는 通信裝備用 部品 製造業體로서 研究開發, 新製品開發事業, 品質向上事業, 國產化事業 및 기타 關聯事業에 대해 소요자금의 80%를 3억원의 한도 내에서 용자를 추천해 주고 있다. 한편 販路支援을 위해서는 이미 선정된 有望 中小企業의 生産品을 電子交換機 등 대형 通信機器를 생산하는 大企業에서 購買하도록 유도함으로써 中小企業과 大企業間的 系列化를 도모하고 있다.

이와 같은 有望 中小企業에 대한 支援政策은 그 效果가 서서히 나타나고 있는 것으로 평가되고 있는데, TDX-1 交換機 生産의 경우 部品の 國產化率이 현저히 향상되고 있는 것으로 평가되고 있으며 國內外 通信機器 製造業體와의 部品納品系列化 추진, 設備投資의 지원 및 生産工程改善을 위한 지원 등을 통해 國際水準의 部品企業으로 成長하는 企業이 나타나고 있다. 그 밖에 電子通信研究所의 技術支援을 통한 新製品 技術開發과 製品改善을 위한 노력의 결과로는 1,200bps 및 2,400bps급 다이얼 업 모뎀의 國產開發이 성공하여 輸入代替는 물론 輸出도 가능하게 되었으며 PCM分離/結合 電送裝置의 개발이 완료되는 등의 성과가 나타나고 있다.

<圖表 IV-2-302>

1988년도 有望 中小企業 및 選定 內容

기 업 명	선 정 내 용
경 덕 엔 지 니 어 링 (주)	산업용 정밀 마그네틱 헤드 개발업체
(주) 국 제 콘 넥 타	TDX-1용 동축커넥터 개발 전문업체
(주) 삼 창 전 자	동축커넥터 수출기업
매 그 념 전 자 (주)	CRT 터미널 전문업체
(주) 셰 스투 시스템	CRT 터미널과 통신기기 제조경험 보유업체
(주) 디 지 콤	음성처리 및 패킷교환기술분야의 연구개발 전문업체
제 일 전 산 (주)	오디오텍스, 무인자동창고시스템 개발 공급업체
(주) 한 도 엔 지 니 어 링	오디오텍스 최초 공급업체
성 화 통 신 (주)	AD PCM 방식의 PCM 변환장치의 국산화 개발업체
(주) 을 지 정 밀	자동소인기 개발업체
(주) 합 동 정 밀	자동판매기 전문업체

다 情報通信서비스産業 育成政策

1980년대에 들어 급격히 발전한 情報通信서비스는 加入電話서비스로, 이는 그간에 累積되어 온 電話供給의 積滯現象을 해소하기 위한 遞信部의 音聲서비스를 위주로 한 加入電話의 보급을 확대시켜 나갈 政策의 결과라 할 수 있다. 그러나 최근 들어 팩시밀리와 모뎀을 활용한 컴퓨터通信서비스에 대한 需要도 급격히 증가하는 추세 속에 情報通信서비스에 대한 需要形態의 변화가 나타나고 있으며, 앞으로도 컴퓨터 및 情報通信端末機의 보급이 확대됨에 따라 音聲通信 위주에서 벗어나 다양한 情報通信서비스에 대한 需要가 급격히 증대될 전망이다.

따라서 政府에서는 이와 같은 情報通信서비스에 대한 需要의 급격한 증대와 需要形態의 변화추세에 대응하여 기존의 音聲情報通信서비스의 대폭적인 확장과 高度化를 기해 나갈 것과 동시에 다양한 情報通信서비스에 대한 需要를 충족시켜 나갈 수 있도록 데이터通信 등 여타 情報通信서비스의 보급확대와 관련 산업의 육성을 활발히 추진하고 있다.

基本通信서비스部門의 발전을 위하여는 基幹通信網의 확충 및 고도화를 위한 제반 계획이 市內電話網, 市外電話網, 國際通信網 部門으로 나뉘어서 추진되고 있다.

市內電話網의 경우 TDX交換機의 확대공급, 局間中繼線路의 디지털화 및 加入者線路의 품질 개선을 위한 계획 등을 중심으로 서비스의 발전정책이 추진되고 있다. 즉, 새로이 개통되는 電話回線을 國內開發된 TDX交換機로 설치해 나갈 것으로써 앞으로 TDX交換機를 市內電話網의 主力機種으로 활용해 나갈 예정으로 있으며, 綜合情報通信網의 기반을 구축하고 傳送路의 高品質

化 및 傳送路施設의 安定化를 위하여 年次的으로 市內局間電送路 디지털화의 추진을 유도해 나가고 있다. 加入者線路의 품질을 개선하기 위해서는 1988년에 시험적으로 공급된 바 있는 폼스킨케이블을 확대공급해 나갈 방침으로 있다.

市外電話網의 확충과 고도화를 위해서는 市外傳送施設의 디지털화, 주요 간선통신망의 二元化, 全國 基幹傳送路에 대한 光通信施設의 확대공급, 海底 光케이블의 부설을 통한 嶋嶼地域 通信施設의 有線化 計劃이 마련되어 활발히 추진되고 있다.

經濟發展과 國際貿易量의 증가에 따른 國際通信의 증가는 이를 뒷받침할 수 있는 國際通信 施設의 확충을 필요로 한다. 이를 위한 다양한 計劃들이 政策的으로 마련되고 있는데, 主要 計劃들은 다음과 같다. 첫째로 釜山國際關門國에 현대화된 국제교환시설을 도입하여 국제자동전화(ISD) 및 국제수동전화의 요금정산 등의 업무를 自動化할 계획으로 있으며, 둘째로는 향후 발생하는 國際傳送路 수요를 安定的이고 유리한 조건에서 확보하여 미국 및 유럽국가들과의 高品質 디지털回線의 구성을 위해 새로운 국제 해저 케이블 건설사업에 적극적으로 참여할 계획이다. 그 밖에 지역적 여건으로 인하여 1개의 위성만으로 直通回線의 구성이 불가능한 國家와는 위성과 케이블을 상호 연결하여 直通回線을 구성한다는 원칙하에 이미 鋪設되어 있는 國際海底 케이블에 대한 영구사용회선의 확보를 적극 추진하고 있다.

이와 같은 기본통신서비스 부문의 확장과 고도화 정책의 추진과 함께 데이터통신서비스의 活性化와 新規情報通信서비스의 導入과 發展을 위한 정책도 활발히 시행되고 있다.

데이터통신서비스에 있어서는 세계적인 情報通信의 高速化 추세에 따라 우리나라에서도 國內 또는 國際間的 데이터通信이 情報를 짧은 시간 내에 대량으로 전송할 수 있도록 디지털通信裝 備와 光케이블을 이용한 專用回線을 보급해 나갈 계획으로 있다. 이와 같은 國內 및 國際 데이 타通信의 高速化 計劃은 데이터의 電送速度를 빨리하는 것뿐만 아니라 서비스의 내용을 音聲 放送, 高速팩시밀리, 映像會議, 遠隔印刷 등으로 다양화시키고 그 품질을 고급화시키기 위한 것이다.

그 밖의 情報通信서비스의 발전을 위한 주요 계획으로는 車輛電話 및 無線呼出서비스를 중심으로 한 이동체통신서비스의 공급확대, 항만통신서비스의 개선, 공중전화서비스의 개선 등이 추진되고 있으며, 新規서비스의 도입과 발전을 위해서 ISDN서비스, 遠隔自動檢針서비스, 비디오텍스서비스, 오디오텍스서비스, 영상회의시스템 등의 시범운영과 高速文書電送서비스, MHS (Message Handling System)서비스, 디지털專用回線서비스 등의 常用化 및 CATV방송을 위한 기반의 정비 등의 계획이 적극적으로 추진되고 있다.

이러한 電氣通信서비스의 발전을 위한 제반 政策의 추진과 함께, 電氣通信서비스産業의 發展과 育成을 위한 事業制度的 側面에서의 改善方案도 활발히 논의되고 있다. 電氣通信事業 내부에서 발생하는 요인들과 電氣通信을 둘러싼 환경변화에 따른 외부적인 요인들에 의해 대두되

는 自由化·民營化·開放化에 대한 논의가 그것으로, 韓國電氣通信公社의 民營化 過程을 통해 電氣通信事業의 自律經營體制를 마련해 나가는 한편 情報通信서비스産業의 관리방안을 새로이 마련해 나가는 등 제반 변화에 적극적으로 대처해 나갈 계획으로 있다.

특히 情報通信서비스部門을 민간에게 개방하기 위해 그동안 세차례에 걸쳐 情報通信回線使用의 規制를 점차 완화해 왔으며 특히 1989년 7월 네번째의 조치로 情報通信回線使用의 規制를 전면적으로 완화함으로써 國內 VAN事業이 활성화될 수 있는 계기가 마련되었다고 할 수 있다. VAN事業의 育成을 위해 情報通信事業에 대한 管理方案도 개편해 나갈 계획으로 있다. 즉 情報通信役務提供業이 현재까지 “公衆電氣通信事業法施行令”에 의해 인정되어 왔으나 앞으로 上位規範인 “公衆電氣通信事業法”의 개정을 통하여 그 근거를 마련해 나갈 계획으로 있으며, 이용자를 보호하고 서비스의 公共性을 확보하기 위해 情報通信事業者가 준수해야 할 기준의 제정과 함께 公衆通信事業者의 業務領域에 대한 조정과 情報通信事業者間의 設備接續에 관한 조건의 정비를 통하여 情報通信産業의 健全한 발전과 사업자들의 公正競爭與件을 조성해 나갈 예정이다.

#### 라 情報通信 利用促進政策

情報通信産業의 지속적 발전은 情報通信서비스 利用의 増大를 기반으로 가능하다. 따라서 政府는 情報通信서비스 利用의 촉진을 위해 情報通信施設의 대량 확충과 함께 情報通信서비스를 다양화, 고도화시켜 나갈으로써 利用者들의 情報通信서비스 需要를 충족시키는 한편 실제 이용 측면에 있어서도 각종 서비스의 가입절차 및 移用約款을 事業管理 중심이 아니라 利用者의 편의를 위주로 개정하여 情報通信서비스 利用의 大衆化를 기해 나갈 방침으로 있다.

또한 情報通信서비스의 利用을 제고시켜 나가기 위한 방안으로서 財團法人인 情報文化센터를 중심으로 하여 民間主導로 전개되고 있는 情報文化擴散運動을 적극적으로 지원함과 함께 情報通信端末機 1,000만대 보급계획을 추진하고 있다.

情報文化擴散運動은 情報通信産業 자체의 育成·發展이란 차원에서 뿐만 아니라 賦存資源이 빈약한 우리나라의 입장에서 資源을 절약하고 풍부한 優秀 人力을 활용하여 부가가치를 증대 시킴으로써 産業構造를 高度化시키고 經濟發展을 지속해 나가기 위해 국가전략적 차원에서도 중요한 의미를 갖는 것이다. 또한 情報通信端末機 1,000만대 보급계획은 情報通信서비스 利用을 증대시켜 나갈에 있어 매우 중요한 기반적 역할을 제공하는 것이다.

情報通信서비스 利用의 大衆化를 위해 추진되고 있는 주요 政策들로는 電氣通信料金體系의 조정과 電氣通信서비스 利用制度의 改善을 들 수 있다.

우선 電氣通信料金政策을 보면, 遞信部는 電氣通信料金制度를 合理的으로 조정해 나갈으로써 利用者들의 요금부담을 경감시키고 情報通信서비스 利用의 大衆化를 촉진시켜 나갈 것을 기

본방향으로 설정하고 있다. 電氣通信料金體系의 조정방향은 電氣通信서비스별 料金構造를 원가 구조에 접근시켜 나가는 것으로 電氣通信관련 技術의 발달과 事業運營의 效率化에 따른 電氣通信事業費用의 절감요인을 電氣通信서비스料金の 단계적 인하로 반영해 나감으로써 국민들의 情報通信利用을 제고시켜 나갈 계획이다. 또한 일반 대중의 정보활용능력을 배양하고 장애자 등 어려운 계층에 대해 情報通信이 주는 혜택의 균형있는 분배를 도모해 나간다는 취지에서 福祉通信料金制度를 발전시켜 나가고 있다. 1989년 7월부터 導入된 福祉通信料金制度는 농어촌 지역 加入電話의 기본료 인하와 장애자 시내통화 할인제도가 있다.

電氣通信事業의 여건변화에 부응하여 電氣通信서비스의 利用制度도 情報利用의 大衆化를 도모해 나가는 방향으로 개선해 나갈 계획인데 그간의 주요 改善內容으로는 加入電話 利用規定의 改善, 電氣通信料金에 대한 민원처리제도의 개선, 전화설비비 납부제도의 개선 등이 있다.

情報化社會에 대한 일반 국민들의 인식을 고양시키고 情報化社會 조기실현의 重要性에 대한 사회적 공감대를 조성하는 한편 國民들이 情報機器를 日常生活에 活用할 수 있도록 하기 위한 것으로, 그동안 각종 홍보·계몽행사가 개최되어 왔다. 앞으로도 政府는 이와 같은 각종 情報文化 확산을 위한 사업들에 대한 지원을 확대시켜 나감과 동시에 情報문화확산운동이 民間主導의 文化運動으로 정착되어 갈 수 있도록 각종 지원시책을 펼쳐 나갈 계획으로 있다. 특히 1988년 5월 情報化社會로의 효과적인 진입과 발전을 위한 여론형성과 범사회적인 情報化運動의 효율적 전개 및 미래 情報福祉國家 건설을 위한 政策開發을 목적으로 사회의 각계각층의 저명한 사들이 민간협의체로서 발족한 情報문화협의회의 활동에 대한 적극적인 지원을 통하여 情報문화 확산운동을 확대시켜 나갈 계획이다.

또한 2000년까지 컴퓨터단말기 1,000만대를 보급하는 계획은 國民들의 情報利用能力을 제고 시킴과 동시에 情報通信서비스의 利用을 획기적으로 증대시켜 나갈 수 있을 것이다. 특히 이 계획의 일환으로 未來社會의 주역이라 할 수 있는 初·中·高校 학생들의 情報利用 能力의 제고를 위하여 추진되고 있는 國民學生 教育用 컴퓨터 보급계획은 향후 지속적인 情報通信需要의 증가에 기반이 될 수 있을 것이다. 구체적인 계획은 1989년부터 1996년까지 매년 762개교에 2만4천대의 교육용 컴퓨터를 보급해 나감으로써 총 19만여대를 보급하여 국공립 국민학교에 학교별로 교사용 1대, 학생용 30대의 컴퓨터를 보급하여 컴퓨터교육에 대한 지원을 해나갈 예정이다.