

第2節 西歐의 情報產業政策

1. EC(歐洲共同體)의 政策

가. 政策의 基本方向 및 展望

統一된 西유럽國家의 建設이란 最終目標을 위해 1967 年 7 月 發足한 EC(European Community: 歐洲共同體)는 現在 12 個國의 聯合體로서 西歐社會를 主導하고 있다. EC는 各國의 利害를 超越하여 獨自的으로 政策을 樹立하고 이를 實行하고 있는데 이러한 것을 可能하게 하는 中樞的인 機構는 EC 委員會(行政機構)와 EC 閣僚理事會로 EC 產業政策에 큰 影響을 미치고 있다. EC의 產業政策은 1970 年 3 月 EC 委員會에서 閣僚理事會에 提出한 覺書인 「EC의 產業政策」에 根據하고 있으며 그 基本方向은 다음과 같다.

① 統一市場의 完成: EC 地域內의 自由流通과 競爭條件의 平等을 阻害하는 各國의 製造規格을 統一시키고 各國政府의 調達에서 國籍制限을 撤廢한 開放體制를 推進한다.

② 企業關係 法規, 稅制, 金融制度의 統一: 地域內 企業의 集中化를 행하고 國境을 超越한 合併, 提携를 容易하게 한다.

③ 產業再編成과 技術發展: 原子力, 宇宙航空, 컴퓨터 등 尖端產業分野의 技術力 強化를 이룬다.

④ 變化에의 對應: 產業構造의 變化에 따른 勞動者의 配置轉換의 支援과 地域的인 不均衡의 是正

⑤ 第3世界와의 經濟協力 擴大

이러한 政策基盤위에 컴퓨터產業分野에서는 各國政府의 調達에 대한 西歐製品의 派脫廢止(Buy European 政策)와 西歐共通의 標準設定, 共同의 研究開發遂行 등이 推進되어 成果를 거두고 있다

하편 IBM을 비롯한 美國企業에 對抗하기 위해 共同會社인 Unidata 社의 設立을 推進하였으나 1975 年 崩壞되었다.

80 年代에 들어와서 컴퓨터產業政策의 基本은 1979 年 末 EC 委員會에서 閣僚理事會에 勸告한 EC 諸國의 技術向上과 國際競爭力強化라고 볼 수 있으며 그 基本內容은 다음과 같다

디지털네트워크 서비스 및 同 使用機器의 標準化, 情報機器의 標準化, 情報產業을 輸出產業으로 育成, 通信衛星分野의 共同事業化, EC 域內에서 使用할 텔레마틱 서비스 네트워크의 開發 등이며 이러한 構想아래 여러 分野에서 EC의 컴퓨터 關聯施策이 推進되고 있는데 現在 推進되

는 主要事業은

- 地域內 市場의 統合合理化를 위한 規格 統一化

1984年1月 英國 ICL, 프랑스 Bull, 西獨 Siemens, 네덜란드 Philips 등 6個社에 의해 AT&T의 OS UNIX를 베이스로 한 統一 소프트웨어를 開發한 것을 發表하여 EC 單一市場의 促進을 圖謀하고 있다

- 通信分野의 規格統一

1984年3月 Computer, Telecommunication 分野의 主要 12個社들은 OSI (Open System Interconnection)의 支持를 表明하였다. 이는 現在 IBM의 SNA (System Network Architecture)가 世界를 主導하고 있는 現實에 對應키 위한 것이며 最終的으로 EC 內에 統一화된 OSI를 制定하는 것을 目的으로 하고 있다. 이를 위해 1983年 SPAG (Standard Promotion Application Group)을 만들었다.

또한 RACE 計劃으로 廣帶域 通信網을 確立하는 EC 內의 互換性을 指向해 나가고 있다.

< 圖表 V-2-1 >

EC의 主要事項

期 間	內 容
1957. 3	유럽經濟共同體(EEC) 條約
1958. 3	第1會 유럽會議 開催
1967. 7	3 共同體 機關統合 EC
1979. 3	유럽通貨制度(EMC) 發足
1984. 2	유럽議會(유럽聯合條約) 草案 採擇
1984.10	Esprit 計劃承認
1985. 7	RACE 計劃開始
1985. 7	EUREKA 計劃承認
1986. 7	스페인, 포르투갈 加盟 12 個國

(1) 유럽의 UNIX 聯合

유럽의 컴퓨터市場은 大型에서 小型, 個人用컴퓨터에 이르기까지 美國企業에 支配되고 있으며 특히 IBM은 유럽에서 그 市場 세어를 더욱 넓혀가고 있다. 따라서 유럽의 컴퓨터企業들은 서로 結束하여 IBM을 위시한 美國企業에 對항하러 하고 있는데 이것이 바로 1985年2월에 6個社가 聯合한 「UNIX System을 위한 開放그룹 (Open Group for Unix System)」으로, 美國의 AT & T에 의해 開發된 移植性이 높은 오퍼레이팅 시스템인 UNIX를 利用한 소프트웨어를 開發해오고 있다.

參加企業은 필립스 (네델란드), BULL (프랑스), ICL (英國), 지멘스 (西獨), 닉스도르프 (西獨), 올리벤티 (伊太利) 이다. 以後 9 個社가 參加하여 「X-Open Group」으로 改名하여 應用 소프트웨어의 統一基準을 作成하였고 現在로 AT & T, DEC, 에릭슨, HP, 유니시스社도 參與하고 있다.

또한 '87 年에는 UNIX의 普及을 위해 Information Technology Standard User (ITUSA) 協會에 資金을 提供하여 UNIX User 에 대한 調査를 하고 있다

(2) 通信規格統一

유럽의 컴퓨터 커뮤니케이션分野產業에서 優位를 確保하기 위해 84 年 3 月 主要企業 12 個社는 現在 IBM의 SNA(System Network Architecture)에 對항하여 OSI(Open System Interconnection) 支持聲明을 냈다. OSI의 推進 方法으로 ①標準(OSI)의 早速한 確立 ②OSI 支援體制의 實現 ③메이커의 結束 이다. 한편 EC委員會의 要請으로 '83 年 SPAG(Standard Promotion Application Group)이 設立되었다. SPAG는 OSI를 國際標準으로 定着시켜 最終적으로 EC內에서 統一화된 OSI를 制定하는 것을 目的으로 하고 있다

한편 SPAG의 影響으로 日本에서도 SPAG-Japan이 '85 年 12 月에 設立 ('86 年에 POSI로 改稱) 되었다.

其他 通信分野에서도 EC를 中心으로 現在 進行되고 있는 RACE計劃이 있다.

나. EC의 研究開發計劃

(1) ESPRIT 開發計劃

EC는 1980 年에 들어와 情報產業의 重要性이 增大됨에 따라 西歐의 世界進出을 위해 大規模 研究開發支援計劃인 ESPRIT(The European Strategic Programme for R & D in Information Technology: 유럽 情報技術研究開發戰略計劃)를 發表하였다. 研究開發은 EC가 50%의 補助金을 支援하고 企業, 研究機關, 大學 등 270 個 團體가 50% 資金을 負擔하고 있다 EC가 實施하는 開發 프로젝트中 EC委員會가 實施하는 妥當性 調査는 100% 補助를 하고 賚하지 않아도 된다 賚하여야 하는 경우는 開發中과 終了後 成果普及期間(2年間)의 金利가 免除된다.

ESPRIT 計劃은 Pilotproject 로서 5 個分野(마이크로 일렉트로닉스, 소프트웨어, 高度情報處理, Office Automation, Computer Integrated Manufacturing)가 있으며 期間은 1984 年~1994 年の 10 年間으로 1984 年~1988 年の 5 年間に 15 億 ECU가 支援되는데 50%의 EC豫算에서 支出되고 나머지 50%는 參加企業이 支出한다

<圖表 V-2-2>

ESPRIT 構想의 經緯

1982年	1月	EC委員會 ESPRIT 構想發表
	6月	EC의 科學關係閣僚理事會, ESPRIT 構想을 承認 綜合計劃의 作成
1983年	1月	파일럿·프로젝트(豫算 1,000 萬달리) 開始
	5月	EC委員會, ESPRIT 10 個年計劃을 發表
	9月	EC工業相會議, 10 個年計劃을 原則承認
	11月	EC 研究開發擔當理事會에서 10 個年計劃을 承認, 豫算은 英·獨의 良解를 얻지 못해 繼續審議
1984年	2月	關係理事會에서 10 個年 計劃의 豫算規模를 縮小해서 끝냄
	10月	유럽企業各社에 西獨 IBM, ITT를 追加하여 本格的으로 프로젝트開始(計 104 件)
1985年	1月	1985 年度의 研究開發 實施企業을 發表

(1984 年度 ESPRIT 計劃 豫算은 2 億 3,000 萬 ECU 이다.)

<圖表 V-2-3> **ESPRIT 計劃 主要國別關聯 프로젝트**

區 分	件 數	關 聯 國 家			
		英 國	프 랑 스	西 獨	伊 太 利
① Microelectronics	28	18	18	17	6
② Software	14	9	9	10	7
③ 高度情報處理	20	13	12	11	12
④ 事務自動化	23	14	15	16	15
⑤ CIM	19	13	10	13	9
計	104	67	64	67	49

註：1 個 Project 에 2 個國 以上이 參與하므로 國家數는 프로젝트 數를 上廻함.

1986 年에는 3 個年 計劃으로 Expert System 開發計劃인 KRITIC가 始作되었다. 또한 EC 委員會는 '85 年 5 月 유럽의 컴퓨터 技術開發을 더욱 強化하기 위해 現在 進行中인 ESPRIT 計劃에 資金規模를 現在보다 5 倍가 되는 40 億 ECU 規模의 새로운 「ESPRIT-II」를 87 年부 터 5 個年計劃으로 始作하였다. 이 計劃은 특히 컴퓨터化된 工場의 組織化 등, 複合的인 去來技術開發을 造成할 豫定이다.

(2) EUREKA 計劃

1985年 西歐의 尖端技術分野가 美·日에 漸次 뒤지고 있으며 個個國家別의 獨自의인 開發은 效果가 없고 通信分野의 市場에 對한 他國排除로 研究開發의 리스크가 크자 西歐 및 共同研究開發 計劃을 推進하기 爲해 11月 閣僚會議에서 高度科學技術促進 基本憲章을 採擇하였다. 여기에는 「企業 및 研究機關의 協力を 強和하고, 高度科學技術 分野에 産業 生産性과 競爭力을 높이고 西歐經濟의 世界市場 進出로 永久的인 福祉와 雇傭의 確保를 圖謀한다」로 되었다.

ESPRIT 計劃이 基礎研究에 重點을 둔 반면 EUREKA 計劃은 商品化 研究에 重點을 두는 것이 큰 차이점이라 할 수 있다.

1986年 6月末에 유럽 18個國이 모인 第3回 EUREKA會議에서 ①從來의 10個 프로젝트에 새로운 62個의 研究開發 프로젝트를 承認하고 ② 19번째 加盟國으로 아이슬란드를 承認하고③ 事務局 本部를 브리셀에 設置하였다.

프로젝트 參加件數는 프랑스가 40件, 英國이 29件, 다음이 西獨이며 各國의 研究費用 補助率은 西獨이 77%, 英國 50%, 프랑스 40%이다.

<圖表 V-2-4> 第2回 EUREKA計劃 閣僚會議에서 決定된 Project

開發項目	期間	豫算 (百萬弗)	參加企業
○ 家庭·教育用 PC의 西歐標準化	3年	37	Tomson, Olivetti 등
○ 歐洲各國 連結 컴퓨터 네트웍	未定	38.5	西獨, 프랑스 등 5國
○ 科學計算用 32 Bit 小型 컴퓨터	5年	37.7	마트라, 노스크테이타 (노르웨이)
○ 유로레이저(金屬加工, 엘렉트릭스, 로보트시스템의 3種類 레이저)	10年	153.8	Quantel, Sias(佛), 지멘스, 가일즈이스 등, 計 16社
○ 로보트, 光纖維 등을 利用한 多機 能製造시스템	未定	62.5	CGD(佛), Comau(伊), Lasag(스위스)
○ 太陽電池用 아몰퍼스 실리콘 Chip	5年	37.7	Solem(佛), MBB(西獨)
○ 로버트레이저 切斷시스템 其他 3件	7年	12.5	Lectra Systems(佛), Efaces, Eid(포르투갈)

(3) RACE計劃 (Research and Development in Advanced Communication Technology for Europe : 유럽 尖端通信技術開發計劃)

EC의 通信業者, 通信機器 메이커, 通信서비스業者를 結合한 大規模 研究開發計劃으로 標準

規模에 의한 廣大域 ISDN을 構築하여 유럽地域의 호환 IBC(Integrated Broadband Communication)를 1995년까지 確立하기 위한 計劃이다. 이 IBC는 公衆電話回線, 統合서비스 디지털 網, Cable TV System 등 既存의 Network System에 高度한 TV電話, TV會議 System, 高海上度 TV가 添加될 計劃이다.

同 計劃은 다음의 3段階로 進行한다.

① 概念定意段階 ('85.7 ~ '86.12, 豫算 : 4,400 萬 ECU)

- IBC Network 의 參考모델 開發
- 端末技能分析
- 서비스內容 및 IBC 導入影響調查
- Video Digital 信號處理를 위한 高復合集積回路
- 光通信 Link 의 端末用 集積光 electronic
- 廣大域信號를 經濟的으로 스위칭하는 것
- 手動 光學 디바이스
- 高비트率의 長距離傳送 Link 用 部品開發
- IBC 用 소프트웨어 生産方式을 評價하기 위한 소프트웨어
- 大畫面 Plate Display 技術

② 第I段階 (1987 ~ 1991)

- IBC Network 實驗모델 開發技術
- CEPT, CCITT 2 個機關과 共同으로 標準規格을 만듦

③ 第II段階 (1992 ~ 1996)

IBC System 과 서비스開發

(4) 自動翻譯 시스템 研究開發

EC 國間의 言語를 自動으로 翻譯하고자 하는 計劃하는 現在 英語, 佛語, 獨語 3 個國語에 대해서는 어느정도 實用化되고 있으니 이를 高度化하기 위한 것으로 1983 年부터 6 年 6 個月 동안 1 千 6 百萬 ECU 를 支援하여 專門分野의 解釋能力을 갖는 Operating System 과 産業分野의 自動翻譯 시스템 利用의 基礎確立을 目的으로 하고 있다. 1988 年 試作品이 發表될 豫定이다.

<圖表 V-2-5 >

自動翻譯시스템 開發計劃의 概要

區分	프로젝트 의 內容	豫算(ECU)	期間
1 段階	프로젝트 內容과 運營組織, 作業方法의 決定	220 萬	2 年
2 段階	言語學的 研究	850 萬	3 年
3 段階	言語學 모델의 安定化 成果의 評價	550 萬	18 個月

(5) DOCDEL 計劃

EC地域內 情報傳送시스템의 現代化를 위한 것으로 Document 電子傳送(DOCDEL)計劃이다. 지금까지는 各國의 Data Base System을 連結한 데이터通信網의 構築을 推進해왔으나 DOCDEL 計劃은 이를 보다 高度化하는 것으로 50萬페이지의 文書記憶能力을 가진 디지털 光學 Disk 등 과 通信網에 의해 文書情報의 交換을 할 것으로 目標로 하고 있다. 이를 위해 1985년부터 2年間 1,610萬 ECU 豫算中 370萬 ECU를 EC가 負擔한다. 아울러 다음과 같은 實驗이 豫定되어 있다.

- TRASDOC : 約 100種類의 科學專門誌의 內容을 데이터베이스化 한다
- Euro DOCDEL : 비디오디스크 端末을 EC 全地域에 配置하고 Telex에 의해 데이터를 傳送한다

(6) COMET 計劃

1985年 7月 EC委員會로 1986~1992年 7個年 計劃으로 企業과 大學間의 協同을 圖謀하기 위한 COMET(The Community Action Programme in Education and Training for Technology: 共同體技術訓練行動計劃)의 構成을 發表하였다.

(7) Brain 計劃

同計劃은 適應性을 갖는 知能과 神經의 電算化에 관한 基礎研究를 行하는 것이다. 이는 日本의 大型基礎科學 研究프로젝트(휴먼 프론티어 사이언스 프로그램「(HFSP)에 對항하기 위한 것으로 88년에 始作될 豫定이다.

또한 OSI 普及推進을 위해 政府調達の 情報通信 시스템은 OSI를 따르는 製品을 優先 購入 托擧하고 있으며, VAN業者에게도 OSI 規定을 따르도록 義務化하고 있다.

2. 英國의 情報産業 政策

가. 政策의 基本方向

英國은 情報産業分野의 國際競爭力 弱화와 新技術開發의 뒤집을 克服하기 위해 積極的인 技術開發 造成策을 펴나가고 있다. 즉 産業界에 市場競爭原理를 導入하여 企業의 國際競爭力 強化를 圖謀하는 한편 BT(British Telecom), Inmos社 등의 民營化를 推進하고 新技術의 開發 등 情報産業의 育成에 官·學·産이 一體가 되어 次世帶 슈퍼컴퓨터 開發計劃(Alvey 計劃)을 實施하고 있으며 유럽共同 研究開發計劃인 ESPRIT에 莫大한 資金支援과 EC地域의 高速 디지털 通信回線으로 連結하기 위한 通信 Network 計劃인 RACE 計劃에 參與하고 있다. NEDC(經濟

開發審議會)의 “危機에 直面한 英國의 情報技術產業”이라는 報告書에서는 50%가 넘는 輸入依存도와 美·日에 비해 生産 등 伸張勢 鈍化를 指摘하고 있는데 여기에서는 아울러 研究開發 支出額의 50% 이상을 차지하는 國防省에서의 軍事的 研究支出을 民間베이스의 研究開發로 轉換 시킬 것을 主張하고 있다. 또한 OSI 普及推進黨을 위해 政府調達の 情報精神 시스템은 OSI를 따르는 製品을 優先 購入토록 하고 있으며, VAN業者에게도 OSI規程을 따르도록 義務化하고 있다.

나. 情報產業 政策

英國의 情報產業政策을 擔當하는 政府機關은 貿易産業性(Department of Trade and Industry)으로 主要政策 方針은 ①研究·技術者の 養成 ②技術移轉 促進 ③民間企業의 技術基盤強化 ④共同프로젝트 重視 ⑤豫算配分の 重點化 ⑥中小企業 研究開發 助成 등이다.

한편 지난 1963년부터 실시한 情報產業 關聯政策은 다음과 같다.

- 1963年: ACTP(Advanced Computer Technology Project: R&D를 위한 融資措置)開始
- 1966年: NCC(National Computing Center: 컴퓨터 利用促進, 소프트웨어 開發與件造成 등을 目的으로 한 非營利團體) 設立
- 1968年: ICL(International Computer Ltd.)이 ICT(International Computer Tabulating)와 EE(English Electric)의 合併에 의해 設立됨. 政府에서 10.5% 出資.
- 1969年: CADC(Computer Aided Design Center: 産業性的 研究機關) 設立. 1983年 ICL에 吸收됨.
- 1972年: CCA(Central Computer Agency: 公共部門의 國產機器 優先購入을 目的으로 함) 設立
- 1972年: SPS(Software Product Scheme: 소프트웨어 開發, 販賣促進을 위한 造成策)의 設定.
- 1976年: NEB, DRI(Data Recording Instrument Co. Ltd.,)의 株式 53.9% 引受.
- 1977年: NRDL, Compeda Inc.(소프트웨어 販賣會社)를 100% 出資로 設立.
- 1978年: NEB, Inmos Ltd., (VLSI, Microprocessor의 開發, 生産, 販賣를 위한 專門企業)을 67.3% 出資로 設立(7月), 現在는 75% 出資, 設立以後 援助總額은 1億파운드
- 1979年: NEB, Office Automation 機器 販賣企業인 Nexos Office System Ltd를 100% 出資로 設立
- 1980年: CCA, 組織擴大로 Central Computer and Telecommunication Agency (政府의 컴퓨터 關係業務를 集中的으로 處理)가 됨.
- 1981年: ICL에 2年間 2億파운드의 債務保證을 賦與함. 후에 2年 期間延長.

- 1982年 : 1982年을 「情報技術의 해」로 정하여 各種 情報處理 技術 振興策 施行.
: 産業省의 要請에 의해 「Alvey 委員會」에서 高度情報處理 技術開發을 위한 計劃인 Program for Advanced Information Technology 를 提出(9月)
- 1983年 : NEDO(國家經濟開發團)에서 “英國 情報技術產業政策”報告書 發表, 情報處理產業의 貿易赤字 解消를 위한 製品水準의 強化와 政府調達政策의 改善을 勸告.
: Alvey 委員會의 勸告를 받아들여 「次世帶 수퍼컴퓨터 共同開發計劃」을 發表.
: 産業省과 貿易省統合, 貿易産業省 發足(6月)
- 1984年 : 貿易産業省, Microelectronics 産業省에의 造成策 MISP에 이어 MIPS 2를 發表
: SPS를 '85年 下半期까지 延長
: 政府는 Inmos 株式 76%를 賣却하고 民營化 함.
: 政府는 英國 STC에 의한 ICL의 買收 承認.
: NEDC(經濟開發審議會) “危機에 直面한 英國情報技術產業” 레포트에 情報產業의 相對的 地位低下에 대한 對策提案
: 貿易産業省의 第5世代 컴퓨터를 使用한 日·英 翻譯 시스템을 共同開發할 것을 提議
: ESPRIT 計劃中 初年度에 始作된 프로젝트中 英國은 70個 프로젝트에 28個 企業과 17個 大學이 參加
: AMT(Advanced Manufacturing Technology) 計劃
: 從來의 CAD/CAM計劃, CAPM計劃(컴퓨터利用 生産管理技術) 및 FMS計劃의 3個 計劃을 統合한 計劃을 作成.
- 1985年 : 中國語 音聲命令을 解釋하는 컴퓨터의 開發 프로젝트에 資金을 援助(音聲컴퓨터 開發促進 特別計劃의 一環으로 豫算은 780萬파운드)
: RACE計劃 및 EUREKA計劃에 參與
: 프랑스와 共同으로 「Super node」라 하는 既存機器의 1/10 價格인 Super Computer 研究開發 (7,000萬프랑)

다. 研究開發 支援政策

英國의 各種 研究開發支援에 대한 根據法은 1965年 制定된 科學技術法과 1972年 制定된 産業法이 있는데 科學技術法은 新技術에 대한 啓蒙과 研究開發投資에, 産業法은 開發·生産投資에 관한 것으로 이를 土臺로 다음과 같은 産業支援策을 펴나가고 있다

(1) SFI (Support For Innovation)

一般的인 研究開發 補助金制度로 1979年 128億 3,600萬파운드中 컴퓨터, 電子部門에 15%가 支援되어 電子産業技術 振興에 큰 몫을 하고 있다 單獨企業에 의한 프로젝트에는 25%, 共同開發 프로젝트에는 50% 補助를 限度로 하고 있으며 80年 3月까지 389件에 이르고 電子分野에서는 特殊用半導體機器, PCB 自動設計用 高速프린터, Word Processor, View Data System, 農業用 Microprocessor Network 制御裝置, 中小規模 Business System Computer Process의 改良 등에 支援되었다.

(2) MISP (Microelectronics Industry Support Program)

産業法에 根據하여 制定된 電子·컴퓨터産業 支援制度로 1978年부터 1983年까지 5年間 5千 500萬파운드를 支援하였으며 그 內容은 研究開發을 비롯하여 거의 企業化까지 廣範圍하다. 支援方法은 SFI와 마찬가지로 一般的인 경우 25%, 特殊한 경우 50%까지 資金을 支援한다. 1983年 計劃이 終了된 後 1984年 3月 MISP 2가 發表되어 前計劃을 繼續하고 있는데 1990년까지 總 1億 2千萬파운드의 補助金을 支援할 豫定으로, VLSI 製造 프로세싱 開發 등에서 60個社 170프로젝트에 2億 8,400萬파운드가 支援되었다.

(3) MAP (Microprocessor Application Project)

마이크로프로세서技術에 관한 啓蒙, 教育, 訓練 및 關聯業界 造成 등을 위해 1979年부터 實施된 制度로 1982年까지 5千 5百萬파운드를 支援하였으며 1983年부터 1985年까지 3年間 3千萬파운드를 追加할 것을 發表하였다

(4) SPS (Software Product Scheme)

소프트웨어 패키지의 開發, 販賣 및 普及에 대한 支援制度로 1973年부터 實施되었다. 新規 혹은 開良소프트웨어를 對象으로 開發費와 初年度 마케팅 코스트의 50%를 分擔하는 支援方式으로 産業省에 마련된 制度이지만 NCC (National Computer Center)에서 運營하였다. 1980年以後 中斷되었다가 1982年 5月 復活되어 85年 上半期까지 補助金으로 3千萬파운드를 支援하였다.

(5) FOS (Fiber-optics and Opto Electronics Industries Scheme)

科學技術法 및 産業法에 基礎하여 1981年부터 1985年까지 5年間 總額 2,500萬파운드 豫算으로 光 Fiber, 光電子, 光센서 關聯 周邊機器 및 新製品, 新工程開發, 生産, 利用을 위한 妥當性 研究 등에 支援하고 있다

(6) JOERS (Joint Opto-Electronics Research Scheme)

光電子 技術에 대해 長期的 共同研究를 支援하기 위해 82年 發足되어 支援額 1,500萬파운드와 民間企業 出資金 1,000萬파운드로 되었다

(7) OAP (Office Automation Project)

事務自動化 파이롯트 프로젝트의 開發導入을 促進하는 制度로 '81年 6月에 始作되었다. 豫算 規模는 200萬파운드로 産業省의 分擔分은 「未來 Office」의 設置費와 2年間의 試驗期間中의 維持費로 充當된다

(8) 學校 퍼스널 컴퓨터化 計劃

英國에는 中學校에서 重點的으로 個人用컴퓨터 導入을 進行하고 있으며 全國 中學校에서는 平均 4臺의 個人用컴퓨터가 設置되어 있다. 또한 國民學校에 完全普及을 위해 1984年에 各學校當 最低 1臺씩을 設置하였다

(9) 教育 Micro·Electronics 化 計劃

教育·訓練用으로 컴퓨터利用을 促進키 위해, 教師를 對象으로 必要한 技能의 習得 및 教材의 入收 등의 支援을 하였다. 豫算은 1,000萬파운드로 教育科學省이 擔當하였다.

(10) OSI (Open System Interconnect) 테스트 센터 設立

異機種間 컴퓨터의 相互接續을 可能케 하기 위해 標準化 테스트 및 製品의 認定을 행하는 機關으로 센터의 基金 100萬파운드中 425千파운드를 貿易産業省이 支援하고 있다

(11) AMT 計劃 (Advanced Manufacturing Technology)

'89年 8月, 從來의 CAD/CAM計劃 (컴퓨터利用設計·製造技術에 대해 理解·認識을 促進하고 啓蒙·訓練하는 캠페인計劃), CAPM計劃 (컴퓨터利用 生産管理技術), FMS計劃의 3가지를 統合하여 하나로 한 ATM計劃이 設定되어, 尖端製造技術을 對象으로 지금까지 300個社에 約 50萬파운드가 支援되었다.

(12) CADMAT 計劃 (Computer Aided Design Manufacturing and Test)

電子産業에 CAD/CAM 및 Test 技術을 開發應用하기 위해 '82年에 産業성에 의해 發表되었다. 國內의 電子企業의 CAD 導入을 위해, 1億 파운드 以上の 設備投資를 助成하고, 技術開發面으로는 앞서 말한 SFI計劃에서 800萬파운드를 補助하고 있다.

(13) Robotics

産業用 로봇의 利用과 生産의 擴大를 目的으로 補助하는 制度로 로봇 導入資金의 25%와 相當費의 50%를 補助한다.

(14) Micro System 센터網의 擴大

NCC (National Computing Center)에 의한 마이크로 시스템 센터網의 確充을 위해 82년부터 3年間에 60萬파운드를 投入하였다.

(15) 情報技術센터 (ITC)網의 擴充

産業省은 勞動力서비스委員會 (MSC)와 協力으로 情報技術 센터網의 擴充을 進行하고 각 센터에는 失業者 就職斡旋을 圖謀하고 있다. 網은 175 個所에 이르고 있다.

(16) OSI (Open System Interconnect) 테스트 센터設立

異機種간 컴퓨터의 相互接觸을 可能하게 하기 위해 標準化를 進行하는 것으로, 政府支援下의 “Net Working Center” 를 設立하고, OSI 모델의 LAN의 1~3階層에 대하여, 相互接觸을 위해 獨自으로 테스트와 製品의 認定 등을 行하는 것이다.

(17) 소프트웨어 開發센터

'86 年에 '87 年부터 3 年間, 소프트웨어 育成機關에 500 萬 파운드를 支援하기로 하고 있다. 이에 따라 '86 年 9 月末에는 「소프트웨어 Tool 開發센터」를 開設하고, 소프트웨어의 水準을 向上시키고 있다. 向後에는 同센터로부터 소프트웨어 하우스, 소프트웨어 유저에 대하여, 소프트웨어 全盤에 관한 指針을 만들 것을 目的으로 한다.

(18) 데이터通信關聯 振興策

對話型의 文字畫像情報시스템인 비데오텍스를 世界 最初로 發表하고 '79 年부터 常用서비스인 Prestel 을 開始하는 등 데이터通信分野에 힘을 기울이고 있다.

라. 次世帶 슈퍼컴퓨터 開發計劃

이 計劃은 1982 年 始作한 日本의 第 5 世帶 컴퓨터開發計劃에 자극되어 이에 대한 對抗策을 檢討하기 위해 Alvey 委員會에서 1982 年 9 月 政府에 提案한 內容을 基礎로 마련된 計劃으로 Alvey 計劃으로도 불린다. 同計劃은 1983 年 4 月 始作되어 向後 5 年間 3 億 5 千萬 파운드를 支出하여 業計, 大學, 政府가 共同으로 研究開發하는 國家的인 프로젝트로 政府에서 2 億 파운드를, 나머지 1 億 5 千萬 파운드는 業界에서 分擔한다. 企業에 대해서는 政府가 開發費의 50 %를 支援하며 大學에서 遂行하는 研究에 대하여는 研究開發費 全額을 補助한다.

마이크로엘렉트로닉스 分野의 第 5 世代 컴퓨터에서 英國의 競爭力을 提高하기 위한 이 Alvey 計劃은 ①소프트웨어 엔지니어링 ②VLSI ③맨머신 인터페이스 ④知識推論 시스템의 開發을 主要內容으로 하고 있는데 日本의 第 5 世代 컴퓨터 開發計劃이 맨머신 인터페이스와 知識推論 시스템 分野에 重點을 두고 있는데 반해 Alvey 計劃에서는 VLSI, 소프트웨어 엔지니어링의 開發에 重點을 두고 있다. 1984 年 8 月부터 計劃이 具體적으로 進行되어 VLSI 開發에 6 千 3 百萬 파운드 등 資金을 支援하고 있다. 1984 年 11 月 英國과 日本間의 “英·日産業協力 定期協議”에서 兩國의 第 5 世代 컴퓨터技術을 利用하여 英語와 日本語의 高度翻譯시스템의 共同開發

에 着手하고 있다.

○ 分野別 프로젝트 內容은 다음과 같다

① Software Engineering

소프트웨어의 品質 및 作成 Flow 向上과 統合 프로젝트 Support 環境開發로 85 年末까지 豫算의 80%를 支援

② VLSI

線幅 1 micron의 VLSI를 '87 年까지 開發하고, 89 年中에는 生産하는 것을 目標로 하고 있으며 現在는 線幅 3 micron의 VLSI 開發에 成功하였다.

③ Man・Machine Interface

音聲入力에 의한 데이터베이스 檢索시스템 등 音聲處理, 畫像處理 등의 研究가 進行되고 있다.

④ 인텔리전트・知識베이스 시스템

自然言語를 使用할 수 있는 시스템의 開發을 進行하고 컴퓨터와 言語의 인터페이스의 標準化를 ESPRIT 計劃과 共同으로 着手하고 있다.

⑤ 아키텍처

하드웨어를 相互接續키 위해 네트워크 아키텍처의 開發 프로젝트

○ 블럭칩 計劃

Alvey 計劃中 가장 核이 되는 最大 프로젝트로 並列處理와 技術言語의 2 가지로 大量의 데이터處理를 可能케 하는 並列處理技能을 갖는 시스템 開發이다

開發費用은 3 年間に 1,500 萬파운드로 이중 政府가 60%를 支援하고 있다

○ Alvey 計劃의 展望

Alvey 計劃의 效果는 情報技術分野의 發展 뿐 아니라 英國의 經濟活性化와 90 年代의 經濟基盤을 이끌어가는 原動力으로 政府와 產業界로도 同計劃에 기대는 바가 크므로 Alvey 計劃이 終了되는 88 年 以後 「ALVEY 2」를 樹立 繼續해 갈 움직임이다.

< 圖表II-2-6 >

Alvey 計劃의 豫算概要

(單位: 百萬파운드)

支 出 者		使 用 者	
政 府	200		
教育科學省	50	→ 大 學	50
國 防 省	40	↓	
產 業 省	110		
企 業	150	→ 企 業	300
合 計	350		350

3. 프랑스의 情報産業政策

가. 프랑스의 情報産業政策

프랑스에서 情報産業의 重要性은 오래전부터 認識이 되어왔는데 現在와 같은 自由貿易體制를 維持하는 가운데 國際競爭力을 強化하고 完全雇傭을 實現하기 위해서는 將來性있는 尖端技術産業의 育成이 必要하며 특히 情報産業은 自體産業發展性 以外에 他産業에 對한 影響이 큰 産業이기 때문에 더욱 重要하게 評價되고 있다

① 國有化: 國有化政策은 投資의 擴大와 勞使關係改善의 두가지에 着점을 맞추고 있다. 즉, 民間企業의 設備投資 回籠, 雇傭增大 不振, 技術革新의 遲延 등을 國家的인 管理와 責任에 의하여 解決하려는 施策方向이다.

② 投資計劃: 1982年 7월에 決定된 「엘렉트로닉스 5個年計劃」 및 11월에 決定된 「動員計劃(필리엘 - 엘렉트로닉스)」에 따라 向後 5年間 1,400億프랑('82年 不變價格)의 投資를 豫定하고 있다.

③ 産業再編成: Saint-Gobain 社의 情報處理分野에서 撤收, BULL Group의 再編, 톰슨社와 CGE의 事業分野 調整 등 産業 再編成

④ 國際協力: ESPRIT, RACE, EUREKA 프로젝트에 參加하여 共同開發計劃을 推進.

이런 프랑스政策의 尖端産業 重視姿勢에 의해 프랑스의 情報産業은 漸次 活氣를 띠기 始作하고 있다.

나. 情報産業政策의 變遷過程

1964年 美國 GE社가 Machine Bull 社를 買入하고 이듬해인 1965年 政府가 對프랑스 컴퓨터輸出을 制裁한 事件을 契機로 1966年 情報代表部를 首相直屬機關으로 設置한 것이 프랑스컴퓨터産業育成施策의 始作이다.

우선 CII(Compagnie International Pour L'Informatique)社의 育成을 基本으로한 第1次 plan Calcul ('66~'70年)이 實施되었으며 第2次 Plan Calcul ('71~'75年)은 CII를 한층 強化함과 同時에 소프트웨어 및 部品分野의 強化를 위한 것이다 또 Le Plan Gouvernemental Sur L'Informatique et La Societé라 불리는 情報化計劃이 第3次 Plan Calcul로서 實施되었다.

2次와 3次計劃에는 4年の 空白이 있었는데 이 期間中에 다음과 같은 施策이 進行되었다. 우선 UNIDATA 結成後 1975年에 CII와 HB(Honeywell Bull)이 合併되어 CII-Bull社가 탄생하였지만, 政府는 同社의 國產컴퓨터 메이커로서의 基礎를 確立하기 위해 CII-HB와 4個

年 協定('76~'80年)을 締結하고 強力히 支援하였다. 또한 1975년부터 周邊裝置分野의 振興을 위해 Le Plan Peri Informatique를 開始하고 1976년부터는 從來의 支援方式外에 새로운 方式인 「成長契約」方式을 實施하는 등 産業의 基盤強化를 圖謀해 왔으며 1978년에는 IC開發 5個年計劃(Le Plan Circuit Inteqres)을 出發시켜 年 1億2千萬프랑, 合計 6億프랑의 政府支援으로 IC産業育成에 主力하고 있으며 同 計劃은 電子部品計劃(Plan des Composant)과 같은 것이다.

第3次 Plan Calcul ('79~'83年)은 여러가지 施策들을 統合하고 여기에 應用分野를 追加하여 '80年代 프랑스의 情報産業振興政策을 統合적으로 推進하여 온 것으로 이 期間中 年 4億5千萬프랑 合計 22億5千萬프랑이 投入되었다.

1981년부터는 OA分野의 強化策으로서 Plan Bureutique가 開始되어, 5年間 10億弗의 事業豫算을 投入하고 있다. 또한 1981년에는 社會黨 政權의 탄생과 함께 主要企業의 國有化政策이 推進되어, CII-HB의 53%의 株主인 CMB社(Compagnie Cless Machine Bull)의 株式을 51% 갖고 있는 생·고방社(SGPM: Saint-Gobain Pont-à-Mousson)이 '82年2月 國有化되므로써 CII-HB는 完全히 政府의 傘下企業이 되었다 그 後 6月 美國의 Honeywell이 47% 갖고 있던 CII-HB의 持株比率은 19.9%로 내렸다

또 '82年7月에는 IC開發 5個年計劃의 뒤를 잇는 電子電子 5個年計劃을 통해 보다 廣範圍한 電子電子分野에 대해 '82년부터 '86년까지 1,400億프랑을 投入하여 雇傭增大와 貿易赤字解消를 위한 施策을 펴나갈 것을 決定하였는데 '82年11月, 이 計劃은 보다 廣範圍한 計劃인 産業動員計劃에 包含되어 電子關聯의 計劃으로 이어졌다

한편 1984년에는 國家近代化를 指向하는 「第9次 國家中期綜合計劃」(1984~1988年)이 開始되었으며 1985년에는 民間部門의 研究開發을 獎勵키 위한 研究開發 3個年計劃 (1985~1987年)이 始作되어 尖端技術의 發展을 꾀하고 있다

다. 主要 産業育成機關

(1) 情報處理廳(ADI)

ADI는 情報處理技術의 實用化를 促進하기 위한 機構로 尖端 情報處理시스템을 應用한 新型 Tool의 開發, 專門 소프트웨어와 家庭用 소프트웨어 普及促進 및 教育·情報提共に 의한 情報處理化의 促進을 圖謀한다. 주로 電子電子 動員計劃下에 推進되고 있으며 특히 엔지니어링 및 소프트웨어 産業에 供給할 Tool의 高度化에 努力을 기울이고 있다

또한 ADI는 研究成果의 公表를 義務化하고 實用化에 成功한 경우는 技術使用料를 받고 있다 應用技術의 開發 및 供給에 대해서는 ①情報處理 및 情報通信의 高度技術을 管理, 生産, 通信시스템에 利用케 하여 經濟, 産業, 社會의 發展을 圖謀하고 ②安定된 情報處理技術을 統

합시킨 應用技術 및 製品을 널리 利用케 한다. 또한 컴퓨터 支援教育, 프로그램 支援 시스템의 開發・普及에도 貢獻한다.

(2) 國立情報處理 自動化 研究所(INRIA)

INRIA의 活動은 全部가 動員計劃의 것으로 ①VLSI 論反回路 設計 시스템의 實現 ②生産 管理 自動化 ③映像化 로보트 工學 ④人工知能 ⑤소프트웨어 工學 ⑥데이터 뱅크 ⑦情報產 業職種開發 ⑧新型 컴퓨터 開發 ⑨컴퓨터 制御엔지니어링의 領域活動 強化를 위해 SIMULOG 社를 設立하였다.

<圖表 V-2-7> INRIA 豫算推移 (單位:百萬프랑)

年 度	1983	1984	1985
人 員 (人)	466	476	500
豫算(經常支出+計劃承認) 研究技術省(1983年, 1984年) 및 郵政省(1985)	186,177	203,910	223,000
1 經 常 費	113,177	122,349	133,000
2. 劃 劃 承 認	73,000	81,560	90,000
3 支 拂 費 用	67,860	75,904	83,460

(3) 行政情報化 시스템 研究센터(CESIA)

CESIA의 主要活動은 다음과 같다.

① 行政機關 效率化: 行政機關의 OA化의 促進에 貢獻하고 各 行政機關에 컨설팅 및 情報普 及을 한다

<圖表 V-2-8> CESIA의 豫算推移

年 度	1983	1984	1985
人 員	63	63	63
豫算(經常支出+計劃承認) 研究技術省(1983年, 1984年), 郵政省(1985)	36,767	30,762	31,320
1. 經 常 支 出	15,087	16,382	17,320
2. 計 劃 承 認	21,680	14,380	14,000
3. 支 拂 費 用	22,980	12,474	16,920

- ② 行政手續의 簡素化: 企業 및 行政部間의 情報交換의 簡素化, 텔레마타르화 研究實施
- ③ 行政機關의 OA化에 대한 助言
- ④ 國家機關의 情報處理技術 活用促進
- ⑤ 行政機構 OA化에 관한 情報輸出

라. 情報產業 主要政策

(1) 엘렉트로닉스 5 個年 計劃

이 計劃의 目標은 ①大型 家庭用 엘렉트로닉스에 관한 國內産業의 再建 ②프랑스의 技術的 獨立의 確保 ③貿易赤字의 解消 ④同 産業의 成長率을 3~9%로 擴大하여 1986年에는 國內 總生産의 4%로 育成한다. ⑤프랑스의 技術레벨을 美國 및 日本 水準으로 끌어올린다는 5 個項이다. 이를 위해 1982年 다음과 같은 8件의 研究開發 프로젝트가 採擇되었다.

- 컴퓨터에 의한 VLSI 設計
- CAD/CAM
- 소프트웨어 엔지니어링
- 컴퓨터 翻譯
- 컴퓨터에 의한 敎育
- 視角化
- 미니 및 마이크로 컴퓨터用 基本모듈
- 家庭用 電子 시스템

財政面에서는 1,400億프랑을 投資키로 하여 이중 500億프랑은 國家에서 支出한다.

프로젝트別 投資內譯은 다음과 같다.

- ① 800億프랑: 데이터通信 및 産業用 電子工業
- ② 600億프랑: 電子部品(100億프랑) ○家庭用 電子機器(70億프랑) ○情報處理(13億프랑) ○事務處理 合理化(17億프랑) ○소프트웨어 및 情報處理 서비스(45億프랑) ○航空電子(150億프랑) ○産業用 情報處理 및 自動化(32億프랑) ○科學計測機器(20億프랑) ○ME機器(30億프랑) 이다.

마. 動員計劃(필리에 엘렉트로닉스)

1982年 11月 15日 研究産業省 主催의 産業政策 說明會에서 「研究開發의 計劃化와 方向에 관한 法律」에 基礎한 「動員計劃」이 提案되었다. 同計劃은 우선도가 높은 研究開發關聯 테마

에 대해 基礎研究에서 實用化 研究까지 官民이 協力하여 研究成果를 企業에 移轉하는 것을 目的으로 하고 있다.

1982年 가을부터 다음과 같은 7가지 프로젝트가 實施되고 있다.

- 에너지의 合理的 生産과 利用 및 에너지의 多樣化
- 바이오 테크놀로지
- 電子技術
- 技術·雇傭·勞動
- 科學技術 文化振興
- 產業界의 技術開發
- 開發途上國 開發을 위한 科學研究 및 技術開發

한편 產業貿易省, 研究技術省, 郵政省 및 國防省의 擔當 責任者들의 모임인 COTTFE(電子關聯 技術統合委員會)에 의해 同計劃의 範圍, 實施, 財源確保에 必要한 行政機關間의 調整이 行해지고 있다. 따라서 電子關聯 테마에 대해서는 아래와 같은 機關이 研究를 行하고 있다.

① CCETT : 視聽覺시스템, 텔레마띠끄 및 家庭用 電子研究를 위해 TFD 및 CNET의 共同 研究센터

② CEA : 傘下機構인 LETI(엘렉트로닉스 情報處理 테크놀로지 研究所)를 中心으로 한 素材, 素子, 계장 3分野에 관한 研究를 行하고 있다.

③ CELAR : 國防省 所屬의 產業用 電子部門研究센터

④ CNET : 電氣通信電子素子를 統合한 部門의 研究를 行하고 있다.

⑤ INRIA : 新型컴퓨터, VLSI의 論理設計시스템의 開發을 行한다.

以上 公共機關에서 研究를 하고 있는 人員은 7,000名 以上이며 이중 절반이 技士 및 研究員이다.

<圖表 V-2-9 >

動員計劃豫算

(單位:百萬프랑)

年 度	1984	1985
研 究 技 術 省	410.8	492.0
郵 政 省	2,856.5	3,382.1
其 他	68	84.5
合 計	3,335.3	3,958.6

바. 研究開發 3個年計劃

프랑스는 1985年 「研究開發 3個年計劃」을 發表하였다. 이는 1986~87年에 걸쳐 다음의

4 가지 目標을 設定하고 있다

- ① 民間部門에서 研究開發 獎勵
- ② 長期的 時點에서 科學技術 雇傭政策
- ③ 研究開發計劃의 評價方法의 改善
- ④ 研究所에 尖端設備 提供

以上과 같은 政策實現을 위해 다음과 같은 手段이 講究되었다.

- ① 稅額控除의 擴充

前年度와 當該年度의 研究開發費의 過額이 從來 25 %에서 50 %까지 法人稅에서 控除하고, 控除額 償還도 300 萬프랑에서 500 萬프랑까지 引上

- ② 國民生活 研究開發豫算(BCRD)을 每年 4 %씩 引上
- ③ 人力增員

1984 年 1,008 名, 1985 年 600 名이 增加한 BCRD의 人力을 앞으로 3 年間 每年 1,400 名 Base 로 增加시킨다

- ④ 研究休暇 創設

프랑스의 企業에는 教育休暇가 認定되어 있는데 이와 마찬가지로 研究休暇制度를 만든다.

- ⑤ 地方機關의 政策決定에 關與

研究開發政策의 評價 및 策定時, 每年 各 地方의 機關長을 國家 및 公共機關의 代表者와 論議에 參加시킨다

4 . 西獨의 情報產業關聯政策

가. 政策의 概要

西獨의 情報產業政策은 '60 年代末부터 시작되어 以後 3 次에 걸친 情報處理振興計劃을 中心으로 進行되어 왔다 西獨의 情報產業에 대한 育成 政策은 英國이나 프랑스와는 약간 다른 면을 갖고 있는데 그것은 英國이나 프랑스가 메인프레임을 위주로 한 CII 나 ICL과 같은 特定大企業을 設立 혹은 育成하는 政策을 우선으로 한 반면에 西獨은 일찌기 컴퓨터分野에 進出한 지멘스라는 大企業이 어느정도 位置를 갖고 있었기 때문에 메인프레임 以外에 小型컴퓨터와 應用分野를 包含하는 廣範圍한 分野에 대한 政策을 펼쳐왔다.

1970 年代까지는 第 1 次부터 第 3 次까지의 情報處理振興計劃을 基本으로 일관성있는 형태로 政策이 推進되었으나 '80 年代에 들어오면서 第 4 次 計劃에서는 研究技術省의 各種 開發計劃이 推進되고 있는데 半導體를 中心으로 한 마이크로일렉트로닉스產業을 重視하는 傾向을 보

이고 있다.

나. 情報産業政策 變遷過程

1967년부터 實施된 第1次 情報處理振興計劃에서는 1970년까지 4年間 約 3億 5千 3百萬 弗이 投入되었으며, 이 計劃의 主目的은 ① 政府 및 公共部門의 情報處理시스템의 高도화와 네트워크시스템의 導入 ② 情報處理시스템의 開發과 Level up이다. 1968년에는 情報處理振興計劃의 實施機關으로서, 研究技術省 BMFT(Bundes Ministerium für Forschung und Technology)의 管轄하에 特殊法人 數理 데이터 開發公社(GMD·Gesellschaft für Mathematik and Datenverarbeitung mbH)가 設立되었다.

第2次 情報處理振興計劃('71~'75年)은 5年間 總 11億 141百萬마르크의 豫算으로 컴퓨터 메이커의 與件造成, 教育 및 應用分野에 重點을 두었고 ①大學 및 其他 教育分野 ②應用分野 ③ 컴퓨터 産業의 研究開發 ④ GMD의 4個分野에서 研究開發을 遂行하였다. 또한 情報處理振興計劃과는 별도로 1974년부터 電子部品の 研究開發造成策이 實施되었는데, 當初 1978년까지 1億 1千 6百萬弗을 投入할 예정이었지만 1979년까지 연장 실시되었다.

第3次 情報處理振興計劃은 第2次 計劃의 뒤를 이은 것으로 1976년부터 1979년까지의 4年間 15億 7千 5百萬마르크가 投入되었다. 第2次 情報處理振興計劃과 같이 4個分野에 對해 資金이 投入되었지만, 특히 應用分野와 情報産業의 研究開發에 對해 각각 5億 6,160萬 마르크, 5億 5,430萬 마르크의 全體의 70%가 넘는 開發費가 投入되고 있다.

1985年 西獨政府는 새로운 情報技術의 振興計劃을 發表하였는데 이중에는 향후 5年間 約 30億마르크가 投入되는 大規模의 研究開發計劃이 包含되었다.

다. 西獨의 情報産業關聯施策

現在 進行中인 情報産業 關聯施策은 ① 情報處理研究開發實施計劃, ② 通信技術計劃 ③ 光情報技術(部品)研究開發 特別計劃, ④ 마이크로엘렉트로닉스 研究開發實施計劃 ⑤ 마이크로엘렉트로닉스 開發 特別計劃 ⑥ 專門研究開發實施計劃 등이 있다.

情報處理研究開發實施計劃은 第3次 情報處理振興計劃을 승계한 것으로 規模는 前計劃의 4年間 約 16億마르크의 算豫規模에 比해 3年間 約 106億마르크로 大幅 縮小되었다.

(1) 情報技術開發計劃(新 5個年計劃)

西獨政府는 1984年 3月 「情報技術에 關한 政府報告」를 閣議에 報告, 承認을 얻었다. 이 報告는 研究技術省 및 産業省이 産業界 및 科學者와의 議見을 基礎로 作成한 것으로 여기에서 研

究技術省長官은 새로운 情報技術을 「미래를 만드는 源材料」로 表現하고 있다. 閣議에서 承認된 措置로는 ① 市場開放에 의한 市場메카니즘 強化 ② 個人技術에의 挑戰의 동기부여 ③ 未來型 通信下部構造의 整備와 最終製品의 技術革新 ④ 軍事技術分野의 技術基盤擴大, ⑤ 官民의 研究開發能力擴大의 5 가지로 집약되며 이 報告를 토대로 情報技術開發計劃(新5個年計劃)이 樹立되었다. 이 計劃은 研究技術省의 主管으로 1984年부터 '88年까지의 5年間に 30億마르크의 豫算을 投入할 豫정으로 있으며 主要開發 主要開發項目은 <圖表V-2-10>과 같다.

<圖表V-2-10> 情報技術開發 計劃의 主要開發內容

開發項目	豫算(百萬 마르크)	內 容
• 光通信技術	260	I SDN에 必要한 光通信技術等の 基盤技術의 開發을 한다.
• 高分解能 TV開發	60	各研究所間의 情報네트워크를 구축하기 위해, 異機種 컴퓨터間에 情報交換을 하기 위한 소프트웨어 等の 開發
• 研究所네트워크 (DFN)	100	
• 基礎研究強化	100	Max-Planck, GMD等
• Micro Electronics 주변 기기	320	電子應用技術(센서등) 開發
• IC用 CAD技術開發	90	Micro Electronics의 Key Component 開發
• Key Component의 開發	90	
• Sub Micron 技術開發	600	1M Bit 以上の 半導體技術의 開發
• 新要素技術開發	200	Silicon 계 以外的 新材料利用 半導體技術의 開發
• 光技術開發	90	병렬처리技術等 開發
• 컴퓨터, 소프트웨어 用 CAD 技術開發	160	
• 新컴퓨터 아키텍처開發	160	CAD/CAM System 導入促進, 로봇트 技術 OA복합 시스템 연구, 促進
• 패턴認識技術等開發	200	
• 生産技術開發	530	

註) 企業의 補助金은 원칙으로 50%로 하고 商品化는 40%임.

(2) 벤처 비즈니스 進興計劃

技術開發型 벤처비즈니스의 支援을 위해 Consultant 및 Consultant 를 利用하기 위한 費用과

製品開發費를 補助하고, 生産費投資를 위한 保證을 한다. BMFT에서 주관하여 1983년부터 '88년까지 5年間 3億2千5百萬마르크의 豫算이 投入될 豫定으로 상세한 振興計劃은 다음의 <圖表V-2-11>과 같다.

<圖表V-2-11> 벤처 비즈니스 振興計劃

造成方法	1段階: Concept 設定 90% 補助 最大 54,000 마르크 2段階: 研究開發段階 75% 補助 最大 90萬마르크 50% 信用提供 最大 15萬마르크 3段階: 生産段階 80% 信用提供 最大 160萬마르크
造成對象	① 設立後 3年未滿(設立豫定者 包含) ② 從業員 10名以下 ③ 其他(1段階의 Venture Capital 에 대해)
造成內容	① Electronics 關聯 ② CAD/CAM 등 生産技術 ③ Bio Technology ④ 醫療機器 등

(3) 研究開發 人件費 補助計劃

經濟省(BMWI)과 研究技術省(BMFT)이 擔當하며, 研究內容을 制限하지 않는다. 豫算은 BMWI가 19億마르크, BMFT가 5億마르크를 부담하고 있으며 상세한 補助內容은 <圖表V-2-12>와 같다.

<圖表V-2-12> 研究開發 人件費 補助計劃

區 分	研究開發人件費補助(19億마르크)	增額造成(5億마르크)
期間 및 管割部署	1984 ~ '88年 BMWI	1985 ~ '88年 BMFT
申請資格者 (從業員 年間賣商)	(500名以下 5,000萬마르크以下)	(3,000名以下 3億마르크以下)
造成對象	研究開發人件費	新規採用的 研究開發人件費
造成率	40% (6年以上의 企業은 25%)	60% (採用期間부터 15個月間)
最高額(1企業當)	12萬마르크까지	20萬마르크까지

註: Software 企業을 包含한 製造業