

## 第4節 其他 國家의 政策

### 1. 캐나다의 振興政策

#### 가. 政策의 基本 方向

캐나다는 비교적 저인구 밀도의 여건으로 내수시장이 협소하기 때문에 美國을 주시장으로 하여 경쟁을 도모하고 있다. 미국과 캐나다는 자유무역협정을 체결하고 미·일 등 선진 기업들을 유치하는데 노력을 기울이고 있다.

캐나다는 産業政策과 관련하여 기업의 경쟁력강화를 목적으로 1987년 국가과학기술자문위원회를 설치하였으며 과학기술정책 대강을 작성 발표하여 이에 기초한 정책을 펴고 있다. 전자 및 컴퓨터산업 육성이 정책의 근간이 되고 있으며 캐나다 開發公社 중심의 전자·정보산업 육성 事業을 전개하고 있다.

기업의 지원에 있어 자체 研究能力을 보유한 대기업보다 중소기업의 연구개발에 중점지원하고 있으며, 企業의 研究開發 지원과 관련하여 정부의 연구비 지원제도(Grants), 연구개발비 특별상각제도 등이 있다.

한편, 캐나다는 방대한 국토에 저밀도 지역인 여건을 감안하여 情報通信 기반 정책을 심도있게 추진하고 있다.

그동안 캐나다의 통신 및 CATV산업은 독점체제로 운영되어 왔으나, 최근들어 주변환경이 급격히 변화되면서 경쟁체제의 도입을 추진하고 있다. 캐나다의 情報通信 규제기관인 CRTC는 국제통신을 독점하고 있는 Teleglobe Canada의 국제 전용선 재판매를 자유화한데 이어 장거리 통신분야에 경쟁을 도입하고 전용회선의 재판매 및 공동 사용 지역을 확대하였다.

캐나다의 정보통신 주관기관은 크게 둘로 볼 수 있는데, 通信産業은 과학성이, 방송은 문화성이 주관하게 되었으며, 연방 규제기관인 CRTTC는 문화성 아래 놓이게 되었다.

한편, '93년 제정된 新電氣通信法은 통신에 관한 대규모 법개정을 규정하고 있는데 주요 내용을 보면 전기통신관련 기존 법제의 통합화 및 근대화, Stentor 소유회사에 대한 모든 규제는 CRTC가 담당하며, 通信省은 CRTC와 협의하여 전기통신설비의 技術的 표준을 정할 수 있게 하였다.

#### 나. 情報 高速道路構築 계획

캐나다는 국가 경쟁력을 확보하기 위하여 기존의 通信網을 보완하는 정보 고속도로 건설을 추진하고 있

다. 정보고속도로 구축을 위한 전략 원칙은 상호접속 및 상호운용 가능한 망의 구축, 협동적 민간·공공 부문 개발, 설비와 제품 및 서비스간의 경쟁, 프라이버시 보호 및 망保安 등 네가지이다.

캐나다는 情報通信을 국가 경제의 주요 요소로 간주하고 있지만, 현재는 연구개발과 교육기관을 지원하기 위한 저속도의 CA Net만을 갖고 있을 뿐이다. 따라서 캐나다는 보다 나은 연구개발 및 교육 망을 구축하기 위해 정보고속도로의 구축을 추진하고 있으며, 이러한 상황에서 탄생한 것이 캐나다 최초의 초고속 情報通信網인 CANARIE이다. CANARIE계획은 지난 '88년에 시작되어 '99년까지 모든 研究 및 教育機關을 연결할 계획이다.

〈표 V-4-101〉 CANARIE계획의 개요

구 분	내 용
임 무 (mission)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 지식에 기반을 둔 캐나다 통신기반구조의 개발을 지원</li> <li>• 경제의 모든 부문에서의 경쟁력, 부, 고용창출, 삶의 질에 기여</li> </ul>
목 적 (goal)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 고도의 통신망 개발과 이용을 통한 산업 경쟁력 제고</li> <li>• 정보기술산업 특히 전통적으로 기술과 시장에 있어 많은 장벽에 직면하고 있는 중소기업이며 미래의 망기술, 제품, 응용, 소프트웨어, 서비스의 개발을 가속화 할 수 있는 환경 제공</li> <li>• 고도화된 협력과 전 세계적인 정보와 자원에 대한 접근을 통한 더욱 효과적인 연구, 개발, 교육의 지원</li> </ul>
목 표 (objectives)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 기존의 연구개발 및 교육의 기간망을 7년 이내에 기가비트급으로 점차 고도화</li> <li>• 지역망과 연계하여 망과 CANARIE 서비스의 이용을 촉진</li> <li>• 고속의 기가비트급 실험망의 구축과 운영</li> <li>• 신규 망기술, 제품, 응용, 소프트웨어, 서비스의 개발촉진</li> <li>• 고속실험망과 연구개발 및 교육망에서 개발, 검증, 사용된 신규 망기술, 기기, 응용, 소프트웨어, 서비스를 운영망으로 전환하는 것을 지원</li> </ul>

### 다. 기업에 대한 研究開發 조성책(IRAP) 작성, 시행

技術向上 및 연구개발 응용사업의 활성화를 도모하고 상대적으로 취약한 中小企業의 연구개발을 지원키 위해 기술향상 사업, 연구 및 응용기술 開發 사업을 支援하고 있다.

지원내용을 보면 기술향상 사업은 1개사업에 15,000C\$를 支援(연간 25,000 C\$ 범위 이내)하며 技術導入 프로그램(TIP)에 대한 조성금과 세제 지원을 하고 있다. 연구 및 응용기술개발 사업에는 1개 사업에 15,000C\$ ~ 35,000C\$를 지원하며 政府支援額은 총소요 비용의 50% 이내로 되어 있다.

## 2. 대만의 振興政策

### 가. 政策의 기본 방향

대만은 세계적인 정보화의 흐름에 대응키 위해 情報産業을 국가전략산업으로 지정하고 '80년에 제1차 정보산업 개발 10개년 계획을 수립하였으며, '90년부터 제2차 10개년 정보산업 개발계획을 수립, 추진 중에 있다. 이러한 개발계획의 목표는 정보산업을 주요 輸出산업으로 발전시키고, 세계적인 국가 정보기반을 갖춘 국가 대열에 진입하는 것이 목표로 주요 시책으로는 行政機關 및 民間企業에서의 컴퓨터 이용 촉진, 메이커의 투자장려, 첨단기술 도입, 연구개발, 기술자 양성 등이 있다.

또한 상대적으로 취약한 소프트웨어 및 정보처리산업을 강화하기 위하여 정보처리 5개년 개발계획을 수립하여 추진중에 있다.

이러한 개발계획 추진의 중추기관은 經濟部 산하에 있는 자신평업책진회이며, 전자공업연구소, 통신연구소 등은 관련 기기의 연구개발을 담당하고 있다.

자신평업책진회의 주요 기능은 정보산업 조사 및 진흥계획 수립 정부제안, S/W의 개발 보급, 정보화 촉진을 위한 전산교육, MIC를 통한 企業市場, 技術 정보제공 및 지적재산권 보호 연구 등이다.

電子工業研究所는 중소·중견기업에 대한 기술개발 지원, 연구개발 자원의 효율적 활용, 학계 및 연구소 개발 기술의 산업계 이전 등을 추진하고 있다.

通信研究所는 통신선로, 교환, 전송, 네트워크와 관련한 기술개발이 주요 기능으로 情報技術연구실, 네트워크 기술실 등 12개 부서가 있다.

한편, 行政院에서는 정보산업개발 추진위원회를 설치하여 행정정보망의 구축을 추진하고 있으며, '90년 이후에는 전기통신, 정보시스템, 자동화시스템, 가전제품 및 신소재 등 정보관련산업을 집중적으로 육성하는 데 목표를 두고 있다.

### 나. 情報處理工業 제2기 4개년 개발계획 수립, 시행

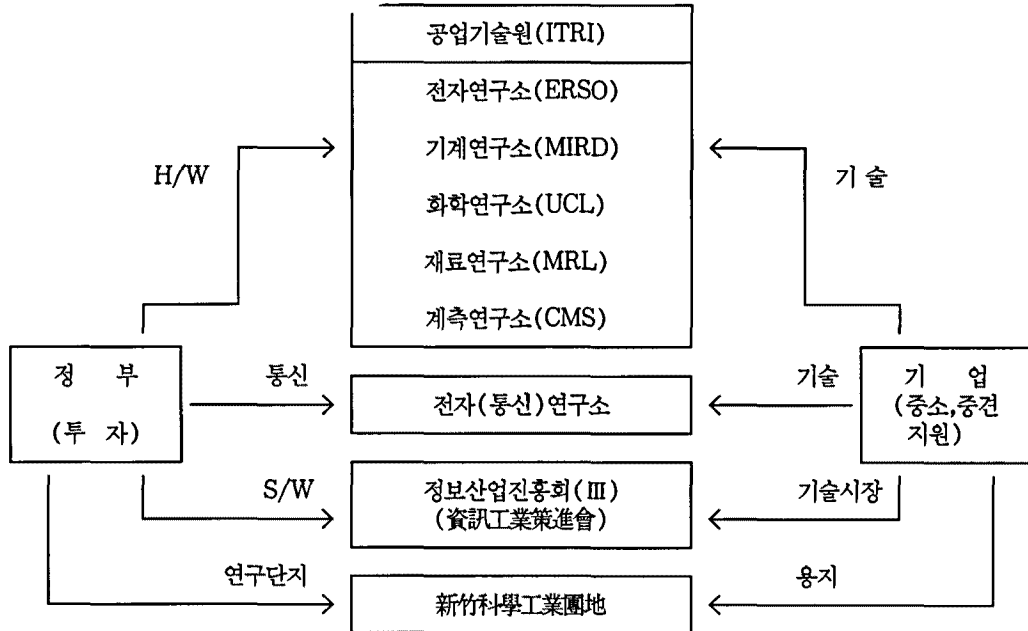
1990년부터 1993년까지 4개년 계획으로 향후 情報産業을 선도해 나갈 정보처리산업의 육성 계획을 수립하였는데, 이의 주관은 정보산업진흥회(資訊工業策進會)에서 하며 정부에서 4억 8,000만 NT\$를 支援하고 있다.

주요 내용은 다음과 같다.

- 情報處理工業 응용계획 확대
- S/W개발계획

〈표 V-4-201〉

대만의 研究開發 기반



- 사무처리 자동화 모델 보급계획
- 中小企業 컴퓨터화 연구개발 계획
- 중국문자 컴퓨터개발 계획
- 情報處理 公營 技術자 양성계획
- 컴퓨터 보조훈련 응용계획
- 情報處理 公營 자료센터 설치계획

다. 情報産業 2000년 계획 수립, 시행

1993년에 情報産業을 대만의 주력산업으로 육성하기 위해 동 계획을 수립하고 2000년에 정보산업 규모를 280억달러로 확대한다는 目標로 사업을 추진하고 있다.

사업추진기관은 政府와 대만컴퓨터협회(TCA)로 컴퓨터화(정보화) 촉진, 산업고도화 및 국가경쟁력 제고, 人力養成 擴大, 연구개발 투자 확충 등의 事業을 전개하게 된다.

〈표 V-4-202〉 대만의 情報產業 발전 계획 (단위: 억달러)

비 고	1988년	1990년	1995년	2000년	연평균증감율 (%) ('88/2000)
세 계 시 장 (A)	2,830	3,500	5,700	9,000	10.1
대 만 의 생 산 (B)	55	70	160	280	14.5
정 보 기 기	51	62	124	212	12.6
정 보 서 비 스	4	8	36	68	26.6
대 만 의 비 중 (B/A) (%)	1.9	2.0	2.8	31.1	-

〈표 V-4-203〉 대만의 人力養成 計劃 (단위: 천명)

구 분	1988년	1990년	1995년	2000년	연평균 증감율 (%)	
수 요	정 보 기 기	66	76	95	130	5.8
	정 보 서 비 스	11	14	40	60	15.1
	전 산 센 터	40	60	125	220	15.2
합 계	117	150	260	410	11.0	
공 급	정 규 교 육	61	84	120	165	8.6
	기 타 교 육	50	66	140	245	14.1

〈표 V-4-204〉 대만의 研究開發 투자계획 (단위: 백만달러)

구 분	1988년	1990년	1995년	2000년	연평균 증감율 (%)
총 연구개발 투자액	165	240	800	1,800	22.0
매출액 대비 (%)	3.0	3.4	5.0	6.4	
정 부 부 담 액	50	70	200	360	17.9
총투자액 대비 (%)	30	29	25	20	
민 간 부 담 액	115	170	600	1,440	23.4
총투자액 대비 (%)	70	71	75	80	

### 3. 싱가포르의 振興政策

#### 가. 國家 컴퓨터화(정보화) 추진

經濟發展을 위해서는 技術力을 바탕으로 컴퓨터산업을 진흥하는 것이 필요하다는 전제하에 1980년 국가 컴퓨터화위원회(CNC: Committee on National Computerization)를 설치하였으며 동 위원회에서 싱가포르를 동남아시아의 정보센터로 발전시키기 위해서는 컴퓨터기술자 양성, 정부의 컴퓨터화, S/W

산업의 육성 등이 필요하다고 제안하였다.

이에 동 사업의 추진을 위해 1981년 가컴퓨터청(NCB : National Computer Board)을 신설하고 1982년 제1차 「행정 정보화 5개년 계획」을 수립, 시행하였으며, 1986년 조직을 재편하고 기능을 강화하여 情報産業 진흥에 전력을 기울이고 있다.

NCB의 기능을 보면 政府 및 公共部門의 정보화 추진, 정보산업 육성·진흥, 컴퓨터 교육의 실시, 정보기술개발 인력 양성, 海外投資 기술제휴센터 기능, 컴퓨터범죄 예방, S/W저작권 보호 등이 골격을 이루고 있다.

1986년 「國家情報技術計劃」을 수립하여 정보기술 산업육성, 정보처리 技術者 양성, 컴퓨터 응용S/W 개발, 정보 네트워크화 등을 施行하고 있다.

## 나. 外國 기업의 적극적 유치 및 지원

산업 육성을 위해서는 싱가포르 여건상 先進 技術 및 자본의 도입이 무엇보다 필요한 바 경제개발청(EDB)에서는 아래와 같은 다수의 支援施策을 마련하였다.

- 稅制支援 : 컴퓨터 등 첨단기술 분야의 外國企業 진출시 「파이오니어 STATUS」를 주어 5~10년간 소득세 면제
- 컴퓨터 도입경비 1년간 償却
- 컴퓨터 도입 및 컨설팅 비용 지원(최고 소요비용의 70%)
- 전산교육비, 資金 支援
- H/W, S/W 研究開發費, 기술이전에 대한 支援 등

## 다. 情報化 계획(IT 2000) 수립, 추진

싱가포르 政府는 1992년 4월 향후 10~15년안에 싱가포르를 세계 최첨단 정보화사회로 만들기 위해 「長期 情報化計劃 IT 2000」을 수립하였다.

이 계획의 내용은 국토가 작고 資源이 없는 싱가포르가 향후 정보화시대에 국제 경쟁력을 유지 발전시키기 위해서는 싱가포르를 「Intelligent Island」로서 비즈니스, 생활 양면에서 쾌적한 환경을 정비하려는 것이다.

IT 2000의 目標은

- 싱가포르를 Intelligent Island화
  - 國際 정보네트워크를 활용한 동남아시아 지역의 비즈니스 중심화, 教育訓練, 컨설팅 등 정보서비스의 거점화
  - 공항, 항만의 고도정보화에 의한 국제수송의 거점화

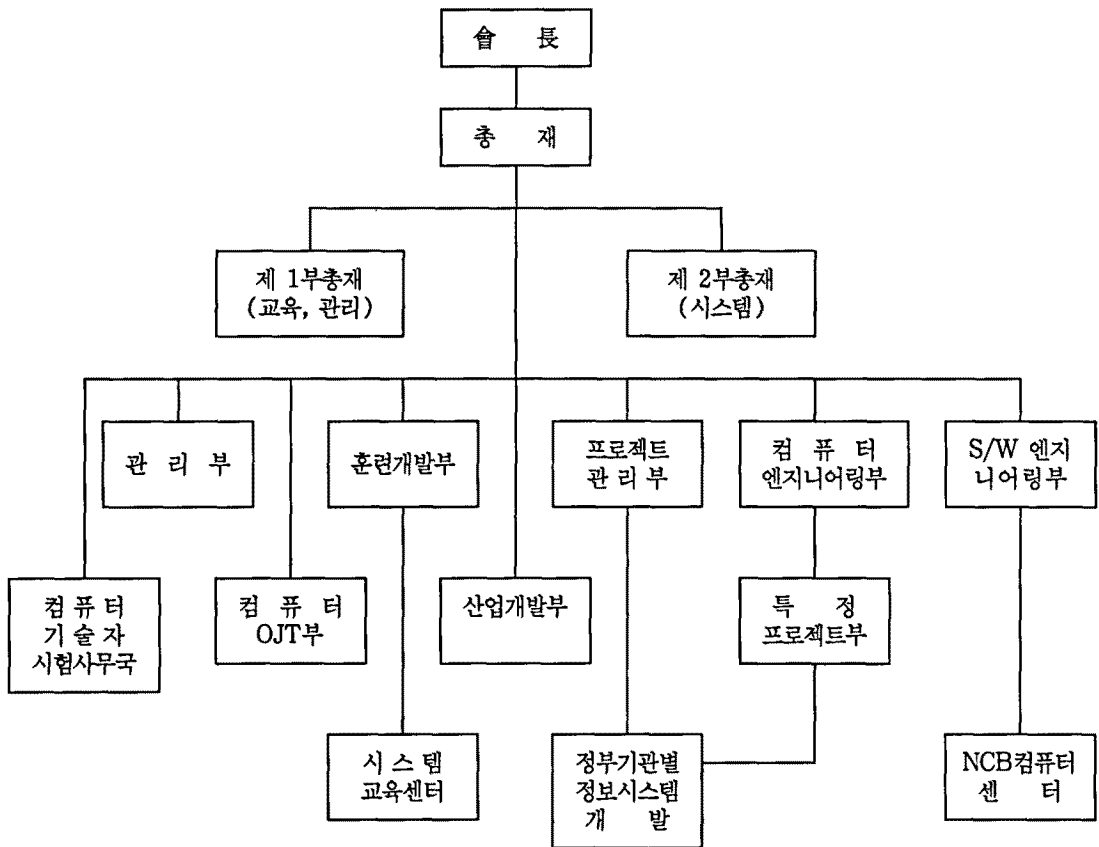
- 경제발전의 원동력으로서의 정보화 추진
  - 전산업의 고도 정보네트워크화로 효율화, 서비스 다양화, 고생산성, 신산업 창출
- 개인의 발전
- 국내의 커뮤니티 연결
- 생활의 질 향상 등이다.

**라. 國家정보기반(NII) 확립**

IT 2000을 실천키 위해 電氣通信網을 구축하는 것이 목표로 부가가치 정보 네트워크 서비스, 國家情報技術 응용 프로젝트 실시, 정책, 법체제 정비, 기술 표준화 등을 추진한다.

〈표 V-4-301〉

**국가 컴퓨터청(NCB) 조직도**



## 4. 中國의 振興政策

### 가. 國家 첨단 연구개발 계획

고도기술 연구개발 계획은 일명 863계획으로 불리워지는데, 政府에 의해서 100%가 투자, 지원되는 중장기 계획이다.

동 계획의 주요 내용은 中國과 외국간의 기술격차 해소, 中國이 상대적으로 유리한 품목의 발굴, 육성, 첨단 기술 교육 및 훈련 등이다. 세계의 최신 技術 동향을 모니터링하며 기술혁신에 역점을 둠으로써 기술개발의 결과를 적기에 실용화시킨다는 목표하에 생명공학, 우주, 정보기술, 레이저, 자동화, 에너지, 신소재 등 일곱개 분야를 선정 연구개발을 추진하고 있다.

화거계획은 '88년 國務院에서 승인된 국가 연구개발 계획으로 國家技術委員會가 中國의 첨단기술 산업을 발전시킬 목적으로 추진되고 있다.

이 계획의 주요 내용은 다음과 같다.

첫째, 첨단기술 개발에 유리한 환경 조성

둘째, 고신기술산업개발구 설치, 운영

셋째, 첨단기술기업의 보육센터와 대학의 과학연구단지 운영

넷째, 첨단기술산업의 국제화 추진

다섯째, 과학 기술 인력 양성 등이다.

화거계획의 연구개발 순위는 신소재, 生命工學, 情報 電子, 메커트로닉스, 신에너지 기술 등이다. 동 계획의 투자를 유도하기 위하여 中國 세무국은 국가고신기술산업개발구의 관련 정책에 관한 규정을 공포하여 구내의 신규기업에 대한 세제혜택을 부여했다.

中國은 科學技術을 통한 지역경제의 활성화를 화거계획하에서 성공적으로 수행해 나가고 있는 중이다.

### 나. 컴퓨터산업 발전환경 造成

中國은 1982년에 인구 조사를 위해 최초로 IBM컴퓨터를 도입, 이용했으며, 1985년에 PC를 보급하기 시작하여 1987년말 현재 총 25만대의 컴퓨터가 보급되었다.

1983년 大型컴퓨터인 시스템 757과 슈퍼컴퓨터인 은하-1을 국산화하여, 발표하였다.

#### 1) 人力 養成



技術 人力의 부족으로 컴퓨터 이용률이 크게 저조함에 따라 인력 양성을 위해 중국 계산기 기술복무공사를 설립하고 그 산하에 전국 지역별로 41개의 기술자 훈련센터 설치하였다. 또한 북경 情報技術센터를 설립하여 1985년 S/W, 컴퓨터응용, 通信, 電子, 情報管理 등 6개 교육과정을 설치, 인재를 양성하고 있다.

## 2) 先進技術 導入

外國에 비해 크게 취약한 컴퓨터, LSI설계, 개발, 생산기술 등을 중점 도입하고 있다.

## 3) S/W산업 육성

1984년에 중국軟體기술공사를 설립하고 산하에 전국 35개지점을 설치하여, S/W標準化, 개발등록, 유통촉진, 정보제공 등 S/W산업 진흥을 추진하고 있다. 그후, 동회사를 S/W개발센터로 재출범시켜 S/W기술개발 촉진, 振興政策 조사연구 제안, S/W연구개발 보급, 국내의 협력, S/W에 대한 컨설팅 및 평가, S/W 개발환경 정비, S/W의 표준화 등을 추진토록 하였다.

## 4) 컴퓨터 프로그램 著作權 보호

1982년에 商標法, 1984년 特許法을 제정하였으며 1985년에 工業所有權에 대한 파리조약에 加入하였다. 1991년에는 컴퓨터 S/W저작권 보호조례를 제정, 시행하고 있다.

### 다. 제8차 5개년 계획 수립, 施行

1991년부터 1995년까지 5개년 계획을 수립하고 電子工業 생산액을 '90년 688억에서 '95년 1,300억(연평균 성장률 : 13.6%)으로, 컴퓨터 생산 대수를 '90년 6만대에서 '95년 70만대로 한다는 목표로 사업을 추진하고 있다.

電子産業 振興, S/W산업 발전증시, 정보처리 기술자 양성 등을 중점 분야로 추진하게 된다.

### 라. 地域別 S/W 기지 건설

북경에는 시스템 S/W, 상해에는 응용 S/W, 심천에는 S/W수출 기지를 각각 건설한다. 동 사업에 3억의 投資를 하여 인력 양성 5,000명, S/W 수출액 1억 5,000만달러를 달성할 計劃이다.