

## 제 4 절 기타 국가의 정책

### 1. 싱가포르

#### 가. 개 요

싱가포르 국가컴퓨터청(NCB)조사에 따르면, '96년 싱가포르 각 가정의 컴퓨터 보급율이 36%에 달하고 있으며 보급 가정중 24%는 인터넷을 이용하고 있는 것으로 나타났는데, 이는 전세대를 기준으로 했을 때 86%의 가정이 일상 생활에 이용하고 있다는 것이된다 기업의 경우에는 종업원 10인 이상의 기업 90% 이상이 PC를 이용하고 있고 이중 22%가 인터넷을 이용하고 있다. 싱가포르 NCB에서는 국민의 정보 이용능력 향상을 위한 정책의 일환으로 민간 정보기술 전문학교를 진흥 시키고 있으며, '96년 8월에는 IT POWER 21이라는 프로젝트에 착수하기도 했다 이 프로젝트에서는 향후 5년간 5만명의 노동자를 대상으로 PC사용 교육을 실시하는 것이다 또한 비슷한 성격의 IT POWER Basic 프로젝트도 '97년부터 시작해 5년간 기초적인 정보처리기술을 20만명에게 교육시킬 계획이다 싱가포르 정보화를 선두지휘하고 있는 싱가포르 NCB에서는 '96년 4월 National Computer Systems Pte. Ltd(NCS)를 설립해 대민 서비스 정보화 프로그램(CSCP) 시스템 개발업무를 민영화하고 있다 뿐만아니라 신설된 NCS내에는 Government Chief Information Office(GCIO)를 설치해 대민 서비스 정보화 종합계획이나 이에 필요한 표준화 등 제반정책을 추진하고 있다

#### 나. 정보화 정책 동향

##### 1) IT 2000

싱가포르의 정보화는 '90년대 싱가포르의 장기발전 프로그램인 The Next Lap을 중심으로 전개 되어 왔다 The Next Lap 에서는 모든 싱가포르 국민의 삶의 질을 향상시키고 국가 경쟁력을 강화하는데 있어 정보기술을 사용할 것을 전략적 정책의 일환으로 채택해 싱가포르를 제1의 선진도시, 문화도시로 만든다는 비전을 제시하고 있다.

이를 NCB에서는 구체화시켜 싱가포르의 마스터플랜이라 할 수 있는 IT2000년 계획을 '91년 8월에 발표했다 IT2000에서는 15년이내에 싱가포르의 모든 컴퓨터를 정보통신망에 연결해 싱가포르를 지능섬(intelligent island)으로 재창조한다는 비전하에 정보기술을 전략적으로 활용할수 있는 분야를 확인하고

이에 적합한 애플리케이션을 개발하는 것으로 요약 할 수 있는데, 정보통신기반의 구축, 애플리케이션의 개발, 정보문화의 확산, 정보통신산업의 육성과 인력개발 등을 핵심내용으로하고 있다

IT2000 프로젝트는 현재 그 중심 역할이라 할 수 있는 프로토타입 개발이 순조롭게 진행되고 있다. 제조, 유통, 건설, 전자도서관, 여행·레저, 교육, 뉴미디어 인터넷, 공공 서비스, 보건·위생 등 8개 분야에 클러스터를 설치하고 각 클러스터에서는 선도사업을 실시하고 있다 '95년 7월에 설립된 2억\$달러(싱가포르달러)의 정보화 IT기금은 '96년 7월 현재 1,500\$달러를 13개 프로젝트에 지원하기도 했다

교육 분야에서는 20개의 도서관과 200개의 DB를 연결한 전자 도서관, 중학생용 멀티미디어 과학 교재인 학생과 교사를 위한 워크벤치(STW·Students' and Teachers' Workbench), '97년에 시작되는 초등학교 정보화교육인 AITP시행, 교육부, 대학 학교에의 인터넷 도입, 학교에서의 학사업무 효율화를 위한 LAL구축등의 시범시스템이 개발 되었다

경제 산업 분야에서는 우선 건축업계에서 건축과 부동산업계의 정보유통을 통합화·합리화 하기 위한 건설·부동산망(CORNET Construction and Real Estate Network)의 개발이 추진되고 있다 제조 유통업에서는 주로 전자상거래, EDI 표준화, 네트워크화, 정보공유 등에 초점이 맞춰져 있다 전자상거래에 있어서는 '96년 8월에 ECH(Electronic Commerce Hotbed)를 설립해 기술적·상업적 관점에서 연구를 개시하고 있다. 또한 '94년에 시작된 EDI실시를 지원하기 위해 EDIMAN 구현 지침을 발행하고 있다 또한 인터넷에 중소기업의 웹사이트를 구축해 향후 G7이나 APEC이 추진하고 있는 중소기업을 위한 범세계 정보네트워크에 접속할 예정이다

여행 레저 부문에서는 여행자용으로 발행하는 마스터카드를 개발중이다 이 카드는 각종 연행행사에의 입장, 공공교통요금 지불, 관세지불 등이 가능하다. 또한 이벤트 티켓을 자택에서 구입할수 있는 시스템이나 네트워크상에서의 환전시스템등이 개발되고 있다 보건 위생 분야에서는 전자의료 기록시스템이나 원격진료 시범사업시스템이 개발중에있다 또한 보건부에서는 인터넷상에서 보건·위생 정보를 제공하는 서비스를 개시하고 있다.

## 2) 싱가포르 원

정보기반 구축과 관련하여 싱가포르는 일찍이 IT-2000계획을 발표하는 등 세계적으로 선도적인 위치를 점하고 있다 2천년대가 되면 디지털 정보고속도로를 통해 정보기술이 생활양식, 노동과 여가, 경제의 추진력을 재규정할 것이라는 인식을 바탕으로 IT-2000 계획을 통해 싱가포르는 광대역 정보기반을 구축할 예정이다. “싱가포르 원” 구상은 이러한 정보기반의 발전을 위한 계획이다

“싱가포르 원”은 전국적인 대용량 네트워크 플랫폼으로서 다양한 멀티미디어 서비스를 작업장, 가정, 학교에 제공할 예정이며, 네트워크와 스위치로 구성되는 기반구조 층위(infrastructure level) 및 응용 프로그램과 멀티미디어 서비스 층위하는 두가지 상호연관된 층위로 구성된다

이 계획은 크게 물리적인 네트워크 부문과 애플리케이션, 서비스개발, 법이나 제도 등 제반 환경의 정

비를 그 내용으로 하는 소프트 인프라스트럭처 등 3가지로 구성되어 있다. 특히, 싱가포르 원은 국가경쟁력 제고를 위해서는 초고속정보통신망(NII) 구축이 필수적이라는 인식은 확산되고 있지만, 진보된 정보통신기반의 조기 구축에 차질이 있을 것으로 우려됨에 따라 정부가 MBN을 선도함으로써 기업들이 경쟁과 협력하에 MBN을 구축하고 애플리케이션을 개발하도록 유도하고 있는 것이 특징이다

기반구조 층위는 몇 개의 지역접속 네트워크를 연결하는 핵심 광대역 네트워크로 구성되어 산업 컨소시엄에 의해 운영될 예정이며, 단기적으로는 싱가포르 텔레콤과 싱가포르 케이블 비전의 지역접속 네트워크를 이용하고, 장기적으로는 광섬유로 가정을 직접 연결하거나 광대역 무선통신 같은 선진기술을 활용할 예정이다

#### 응용프로그램과 멀티미디어 서비스 층위

- 정부 국민에게 가까이 가는 정부 서비스를 구현하고 국민들이 정부관련 업무를 용이하게 수행하도록 함

- 정부관련 업무를 처리하는 다기능 키오스크
- 화상회의시설을 갖춘 윈스톱 정부센터

- 가정 가정까지 고속 통신망을 구축하여 고속 인터넷, 주문형 오락, 전자쇼핑, 홈뱅킹, 전자정보서비스와 같은 다양한 업무를 가정내에서 처리

- 교육 수준 높은 멀티미디어 교재의 용이한 활용과 원격수업 및 여러 지역에 있는 학생들의 협동과제 수행과 같은 새로운 학습방법을 도입

- 기업 영상회의, 기업에 대한 멀티미디어 정보서비스, 원격근무 및 전자상거래 등과 같은 어플리케이션을 도입하여 의사소통과 협력이 원활 해지도록 함

이와 같은 내용을 골자로 하는 “싱가포르 원” 계획은 '98년까지 시범망의 가동을 추진할 예정이며, 초기에는 정부서비스 제공을 중심으로 정부가 주도하지만 응용 프로그램과 서비스를 늘리면서 상업적 성격으로 변모시켜 민간의 활력을 불어넣을 계획이다. 이 계획은 시기적으로는 1996~2001, 1999~2004년의 서로 중첩되는 두 단계로 구성되어 있다 각 단계별 계획에 대해 간단히 살펴보면 다음과 같다

#### • 1단계(1996~2001)

이 시기에는 핵심 광대역 시범네트워크를 선별적으로 활용하여 망을 구성라고, 이 네트워크는 ATM 교환기를 기존의 지역접속 네트워크와 연동하여 사무실, 공공장소 및 가정에 접속할 예정이다 그리고 1997년까지 다음의 서비스를 시작할 계획이며, 우선 300가구가 시범사업에 참여하고 점차 5천 가구까지 확대할 예정이다

- 가정에서 수입계획을 확인
- 가정에서 디지털 도서관에 접속
- 가정에서 고속 인터넷 접속

- 일반인을 위한 상업서비스
- 공공사이트에서 가상정부 서비스

- 2단계 (1999~2004)

이 단계에서는 네트워크 용량이 확대되고, 더 많은 응용프로그램이 활용되며, 고이섬유 기술 같은 고도 기술을 저렴한 비용으로 이용할 예정이다. 민간부문의 활동이 네트워크의 중심 추진력이 되도록 할 계획이다.

“싱가포르 원”은 싱가포르 통신청 (TAS), 국립전산원 (NCB), 국립과학기술위원회 (NSTB) 의 세 정부 기관이 주도하고 있다. 세 기관간의 업무분장을 살펴보면, TAS는 기반구조 발전을 추진하고 비용효율적이고 저렴한 광대역 네트워크 플랫폼을 구축하고, NCB는 정보기술 산업과 다양한 정부부처 후원자들의 능동적 참여를 유도해 응용프로그램의 발전을 선도하며, NSTB는 기업과 연구소에 재정지원을 해서 기술발전을 유도한다. 그리고 산업계는 이 계획을 위한 내용, 서비스, 기술을 제공하는데 있어 실질적인 핵심 수행할 것이다.

### 3) 공공부문의 정보화

싱가포르정부는 세계 어느 국가보다도 일찍부터 공공부문의 정보화와 시스템환경 정비에 많은 노력을 기울여 왔다. '81년 CSCP (Civil Service Computerization Programme) 을 개시함으로써 공공부문의 정보화는 본격화 되었는데, 초기에는 10개 부처 89개 애플리케이션이 시작된 이 프로그램이 '93년에는 662개 애플리케이션으로 증가되었다. 또한 13개 정부부처와 위원회를 네트워크화 함으로써 대국민 서비스를 위한 단일네트워크기반 (IDNet Inter Departmental Network) 을 구축했다.

CSCP를 필두로 확대하고 있는 공공부문의 정보화는 최근에는 인터넷을 기반으로 모든 정부기관을 연계하며, 단일 시스템의 구축보다는 네트워크화해 정부 전체차원의 효율성을 향상시키는 방향으로 새롭게 전개되고 있다. 구체적으로는 정부부처간의 생산성과 효율성 제고, 보다 접근하기 쉽고 이용하기 쉬운 대국민 서비스 제공이라는 2가지 축을 중심으로 구현되고 있다.

싱가포르 정부는 그 프로젝트를 위해 미화 5천 7백만 달러를 책정하였으며, 싱가포르 정부와 프로젝트 참여 계약에 서명한 14개의 주요 국제 IT 회사들은 1997년 2월말까지 약 7천만 달러를 투자하였다. 이 사업에 참여하기로 계약한 회사들은 다음과 같다. 앤더슨 컨설팅 (Anderson Consulting), 블룸버그 (Bloomberg), 일렉트라닉 아트 (Electronic Arts), 글로벌 날리지 네트워크 (Global KnowledgeNetwork), HP, IBM, Microsoft, Motorola Multimedia Group, Music Pen, NEC, Oracle, Reuters, Sun, Yahoo!

짧은 시간 안에 이렇게 많은 주요 업체들이 싱가포르 ONE 프로젝트에 참여할수 있었던 가장 커다란 유인은 싱가포르 정부가 이미 이들 업체들을 위해 멀티미디어 IT 산업 계획을 미리 구상하고 설계해두었

기 때문이다. 이들 기업들은 정부가설치 해놓은 광범위한 네트워크를 사용함으로써 비즈니스, 교육, 그리고 오락 서비스 등을 제공할 수 있도록 멀티 미디어 이미지와 관련된 제반 정보를 전송할 수 있게 될 것이다. 더욱이, 각각의 기업들이 싱가포르에 근거지를 두고 있기 때문에 아시아 태평양 지역의 다른 나라에서도 유사한 서비스를 제공할 수 있을 것이다.

예를 들어, Yahoo!는 아시아 태평양 지역의 사용자들이 인터넷을 보다 빠르게 검색할 수 있도록 싱가포르에 미리 사이트를 설치할 계획이다.

### 경계 없는 국가

지난 몇 년 동안, 싱가포르 전자 산업의 생산 가치가 꾸준히 증가해오고 있기는 하지만, 국가의 영토와 인력 자원 등은 극히 제한되어 있다. 이러한 사실을 염두에 두고 싱가포르 정부는 싱가포르의 산업 공단을 인접 국가들로 확장하는 방안을 모색 해오고 있다. 이렇게 하는 동안 싱가포르는 다국적 기업들로부터의 투자를 유도 해내고 싱가포르는 물론 관련된 다른 나라들에게도 이익을 가져다주는 국제적인 첨단기술 산업 공단을 건설해나감으로써, 그들의 뛰어난 사업 계획력과 경영 능력을 인접 국가들의 지역과 인력자원들과 결합시킬 수 있었다.

싱가포르의 경제개발위원회(Economic Development Board : EBD)는 이 프로젝트에 일차적인 책임을 지고 있는 정부기관으로서, 인도네시아의 바탐과 중국 본토의 수조우 및 우시, 그리고 남부 인도의 방갈로아 등지에 해외 산업 공단을 건설하는 것을 계획하고 있다. 이들 지역이 선정된 이유는 이들 지역의 장-단점들이 싱가포르가 제공해야만 하는, 그리고 제공할 수 있는 요소들과 서로 보완적으로 작용하고 있으며, 이들 해외 국가들에 이미 진출해 있거나 건설되어 있는 기존의 다른 지역 공단들과 지나친 경쟁을 피할 수 있게 해주기 때문이다.

EDB는 이들 산업 공단 각각의 하드웨어 및 소프트웨어 인프라를 계획하고 설치 하는 것은 물론, 마케팅 계획을 추진하고 대기업들과 주요 국가들이 공단 건설 및 운영 사업에 적극 참여할 수 있도록 유도하는 것에 책임을 지고 있다. 또한 공단 건설 및 운영에 필요한 철도, 도로, 공항, 항만 시설 등을 건설하는 것 등은 인도네시아와 중국과 같은 현지 정부의 몫인데, 싱가포르 정부의 강력한 지도력 이미지를 바탕으로 이들 산업 공단들은 투자 기업들을 유치해오고 있다.

싱가포르가 자원의 한계를 극복하고 국가의 경계를 넘어서서 국내에서와 마찬가지로 해외에서도 긍정적인 결과를 얻게 된 데에 있어서 가장 중요하게 작용했던 점은 싱가포르 정부가 자신의 장점인 국제 마케팅 및 경영 능력을 인식하고 그것을 최대한 활용해왔던 것에 있다. 싱가포르 정부가 자신의 강점을 극대화하는 능력 및 융통적인 정책이 싱가포르 ONE 프로젝트 및 해외 산업 공단 건설 프로젝트를 성공적으로 실행해가는 데 중요하게 작용한 것이다.

#### 4) 싱가포르의 차세대 인터넷 프로젝트 SingAREN

SingAREN (The Singapore Advanced Research and Education Network)은 '97년 싱가포르의 첨단연구 및 교육망으로 출발하여 (연구예산 3천만달러) '98년 연구개발과 첨단기술개발을 지원하는 고속 광역 네트워크 플랫폼 개발을 위한 국가 차원의 차세대 인터넷 이니셔티브로 발전하였다.

SingAREN의 개발 동기는 싱가포르의 상업용 광역망인 Singapore ONE의 기술적 지원 제공, 차세대 광역 및 인터넷 기술에 대한 연구 개발 촉진 및 싱가포르의 연구 및 교육 공동체를 전세계 정보 기반 구조에 연결하여 협력 체제를 조성하기 위함이다.

SingAREN의 목표는 다음과 같다

- 네트워크 연구개발 및 실험분야에서 선도적인 광역 망 기술 센터의 구축.
- 국내에 차원 높은 광역 어플리케이션의 배포를 촉진하기 위함.
- 차세대 인터넷으로의 이행에 있어서 싱가포르의 선두적 위치 확보.
- 싱가포르를 연구 및 교육분야에 있어서 글로벌 정보 하이웨이의 중심점으로 만들기 위함.

SingAREN은 국가과학기술청과 통신청에 의해 재정적 지원을 받으며, 연구 개발 및 네트워크 운영에는 Kent Ridge Digital Labs(KRDL)의 SingAREN Technology Center, 싱가포르국립대학(NUS)의 인터넷 연구 센터(CIR), 그리고 난양기술대학(NTU)의 네트워크 기술 연구센터(NTRC) 등이 공동으로 참여하고 있다. 특히 KDRL의 경우 정보기술 분야에서 가장 큰 정부조직으로 '98년 통상산업부 산하 국가과학기술청의 정보기술연구소와 시스템 과학 연구소의 통합으로 설립된 기관이다. 학습, 지식, 편재(ubiquity), 생 의학 및 운송 분야에서 주요 핵심 기술과 시스템 개발을 담당하고 있다

SingAREN 네트워크를 이용하는 경우 싱가포르 내에서는 NUS와 NTU 및 몇몇 국내 연구 기관들은 155Mbps로 연결되며 기타 기관들간에는 SingaporeONE을 통해 고속으로 연결되고 있다 외국과의 접속에 있어서 SingAREN는 현재 STAR TAP을 통해 14Mbps 속도로 미국의 vBNS와 캐나다의 CA\*net에 연결되며, 일본 및 한국과는 2Mbps 속도로 비상업적 용도인 연구 및 교육망에 연결된다

STAR TAP은 차세대 인터넷 이니셔티브를 위한 국제 협력의 일환으로 미국 시카고에 기반을 두고 있는 과학, 기술 및 연구 이행을 위한 접근점(Science, Technology & Research Transit Access Point : STAR TAP)으로서 전세계 연구망들과 상호연계를 위해 구축되었다 STAR TAP은 미국의 vBNS를 통해서 아시아, 캐나다, 러시아 및 싱가포르 등의 연구망을 연결하고 있다

SingAREN 이니셔티브는 현재 캐나다, 일본, 한국, 뉴질랜드, 미국 등과 함께 21개의 국제 공동 연구 프로젝트에 참여하고 있으며, 금년 4월 아시아에서는 처음으로 미국의 인터넷 2 프로젝트를 주관하고 있는 UCAID(The University Corporation for Advances Internet Development)의 회원으로 등록되었다.

## 2. 말레이시아

### 가. 개 요

말레이시아의 MSC(Multimedia Super Comidor)는 마하티르 수상에 의해 1995년 8월, 새 수도(Putrajaya) 건설 현장에서 발표된 것으로 그 지역은 현재의 수도인 쿠알라룸프르에서 남쪽으로 Putrajaya를 거쳐 앞으로 건설될 쿠알라룸프르 공항까지 가로 15km 세로 40km를 포함한다 MSC안에 세계 수준의 멀티미디어, 기업들을 유치하고, 사무실과 멀티미디어 연구개발센터를 설립하여 이 지역(말레이시아, 중국, 인도) 뿐만 아니라 세계의 멀티미디어 제품 및 서비스 시장을 공략하도록 할 예정이다

말레이시아 정부가 MSC안에서 하고 있는 건설 프로젝트는 크게 세 가지가 있는데 신도시 Putrajaya, KLIA(쿠알라룸프르 국제공항), KLCC(쿠알라룸프르 도시센터)의 건설이 그것으로 1998년에 완공될 예정인데 세 지역 모두 멀티미디어 제품 및 서비스를 무척 많이 수요하게 될 것이다 Putrajaya의 경우 지능도시의 전형으로서 정보기술을 이용하여 정부 및 공공기관의 행정을 수행할 것이고, Putrajaya에서 사용될 목적으로 개발된 행정 수행용 어플리케이션들은 말레이시아의 다른 지방정부나 다른 개도국에 수출할 예정이다

KLIA는 공항 관리를위해 정보기술을 이용한 어플리케이션들을 개발하는데 중추적 역할을 할 것이다 KLCC는 쿠알라룸프르 안에 역동적 상업지구를 설립한다는 교통시스템, 최신 통신시설을 건설하는 것은 물론, 말레이시아의 최초 위성에 연계될 것이다. 또한 환경적으로도 자연을 최대한 보호하여 녹지와 공원 안에 지능빌딩을 건축할 것이다. 이상의 국가 개발 프로젝트는 이미 시행중으로 새로운 멀티미디어 어플리케이션과 제품을 고객의 수요에 맞도록 개발할 수 있는 기회를 제공하고 있다

MSC 설립을 위해 크게 3가지 요소가 고려되고 있다 첫째, MSC는 초고속 통신망과 거대한 국제 공항위에 기초하고 있다는 사실이다 통신망의 경우, 초당 25~10기가비트의 광섬유 디지털 기간망이 구축되는데 이정도 용량의 통신망은 가상 회의실, 원격 CAD/CAM 운용, 라이브 멀티미디어 인터넷 방송 등을 모두 현실화할 것으로 예상된다.

고속의 초고속망이 국제센터까지 구축되어 정보, 제품, 서비스가 MSC내의 기업들과 그 기업들의 외국 파트너, 또 그들의 수출 시장내에서 신속하고 자유롭게 유통되도록 할 계획이다 여기에는 공개 표준, ATM을 비롯한 고속의 교환기, 프로토콜을 사용하는데 전화는 24시간 이내 설치, ATM 회로는 5일 이내 설치, 그리고 99.9%의 서비스 가용성을 보장할 것이다

말레이시아는 이미 통신 시장에서 자유화를 시도, 경쟁을 도입하였는데 경쟁 시장에서의 통신 요금은 정액제, 혹은 기본 네트워크 서비스의 경우 저렴한 요금을 부과할 것이고 부가가치 네트워크 서비스의 경

우 서비스 회사의 시장 자유 진입을 보장함으로써 MSC가 경쟁력을 유지할 수 있도록 할 것이다. 또한, 스마트 고속도로, 고속 열차 등의 신 교통 프로젝트를 이용, MSC내의 Putrajaya KLIA, KLCC(일명 Cyberjaya라고도 함)를 연계할 계획이다

둘째, MSC내에서 전자상거래, 멀티미디어 어플리케이션 개발을 용이하게 하고 말레이시아를 이 지역에서 지적재산권 보호의 선두주자로 자리 매김을 하기 위한 새로운 정책과 사이버법령을 제정하는 것이다. 이법은 멀티미디어 융합법이라는 이름으로 초안이 잡혀있는데 1997년 시행될 예정이고 다음의 5개 항목으로 요약된다.

- 디지털 사인 사이버법은 전자 사인을 인정하여 전자 사인이 법적, 사업적 거래에 있어 실제 육필 사인과 동일한 효력을 지니도록 한다.
- 멀티미디어 지적 재산권 사이버법은 멀티미디어 지적 재산권을 보장하여 멀티미디어개발업자가 온라인으로 자신의 작업에 대해 라이선스, 로열티 수수등을 할 수 있게 한다
- 컴퓨터 범죄 사이버법을 불법 접속, 불법 컴퓨터 및 정보 사용을 징벌할 법적 근거와 서비스 제공자의 표준 제정의 틀을 제공한다
- 원격진료 개발 사이버 법은 원격진료가 가능하도록 하기 위해 전자 진료 데이터의 교환을 통해 의료 서비스를 제공하고 처방 표준을 정하되 위와 같은 진료 들이 보험의 혜택을 받도록 한다
- 전자 정부 사이버법은 정치인, 관료, 민간인이 정해진 표준을 통해 서로 비밀을 보장받는 통신을 할 수 있도록 한다

셋째, 삭막한 공업도시가 아닌 쾌적한 주거환경을 갖춘 지능형 도시가 되기 위해 최대한 녹지를 보존하고 환경을 보호하는 것이다. 최고의 사무실 시설, 일급 휴양 호텔, 각종 서비스가 제공되는 아파트, 언덕 위의 주택가, 쇼핑센터, 휴식 공간이 모두 갖추어지도록 하며, Cyberjaya 중심부에는 멀티미디어 대학을 설립, 차세대 멀티미디어와 정보기술에 멀티미디어를 도입, 2000년까지 개발할 예정이다

- 전자 정부
- 국민 다목적 전자카드
- 스마트 학교
- 원격진료
- 국경없는 마케팅 센터
- 월드와이드 제조웹
- 연구개발 단지

## 나. MSC 사업

MSC사업은 북쪽의 쿠알라룸푸르와 남쪽의 세팡 지역까지 길이 50km(약 750km~)까지 MSC지구



로 선정, 2020년까지 선진국의 대열에 진입할 목적으로 추진되고 있다. 즉, MSC지구에 새로운 행정수도인 푸트라자야와 첨단기업, 대학, 연구기관이 밀집한 사이버자야 등 2개의 인터리전트도시를 건설하고, 컴퓨터S/W 회사, 인터넷사업자, 반도체 설계회사등 외국기업을 유치, 실리콘벨리와 같은 정보산업 생산 거점으로 만든다는 것이다.

MSC사업은 20년이 소요되는 장기적인 사업으로, 3단계로 나누어 추진될 예정이다. 1단계는 정부가 MSC 사업에 참가하는 외국의 첨단 기술업들을 감독하고 면밀히 조사해 MSC사업에 필요한 추가사항을 확정하고, 2단계에서는 글로벌한 네트워크환경을 확정하고, 2단계에서는 글로벌한 네트워크 환경을 위해 첨단기술센터들을 연결하며, 3단계에서 전국을 멀티미디어 환경으로 조성·발전시킨다는 계획이다.

## 다. 기반정비

### 1) 투자유인책마련

말레이시아 정부는 MSC사업에 참여하는 기업들에 대해 국내외 지식노동자의 무제한적인 고용허가, 10년간 소득세면제, 인터넷에 대한 비검열 등 10개 항에 이르는 강력한 인센티브 제공을 약속함으로써 멀티미디어산업의 성장환경을 육성하기 위한 강력한 의지를 표명, 추진하고 있다

### 2) 사이버법 정비

말레이시아는 전자서명법, 컴퓨터범죄법, 지적재산권법, 원격의료법, 전자정부법, 멀티미디어와 통신법 등 사이버법을 마련해 시민과 기업의 권리를 보호하고 MSC사업의 신뢰도를 높이는데 주력하고 있다. 또한 ASEAN사이버법연구와 사이버 중재법원을 설립해 아시아에서의 사이버법 체제시대에 대비하고 있다.

## 라. 중점 추진사업

### 1) 7대 선도응용사업업

말레이시아는 MSC의 비전을 달성하기 위한 구체적인 방안으로 MSC 개발 환경을 구체화할 수 있도록 멀티미디어를 응용한 7대 선도응용사업업을 추진하고 있다 7대 선도 응용사업은 구체적인 사업기회를 제공해 MSC의 발전을 촉진하는 사업과 MSC에 참가하는 멀티미디어 기업들을 위한 최선의 환경을 제공하는 사업의 2가지로 크게 구분할수 있다. 전자에는 전자정부, 다목적 스마트카드, 스마트스쿨, 원격의료 등이 속하고 연구개발단지, 전 세계적 제조 네트워크, 무국경 마케팅센터는 후자에 속한다.

### 2) 전자정부

전자정부가 추구하는 바는 정보기술을 이용한 정부개혁이며, 구체적으로는 보다 쉽게 접근하고 보다 나은 서비스를 제공하는 고객 지향적 정부와 행정절차의 개혁, 관료의 전문화를 통한 효과적이고 능률적인 정부의 구현이다.

MSC의 7개 선도 응용사업중 하나인 전자정부의 성공적인 구축은 공공부문의 생산성 증대를 의미하며 이는 자연스럽게 민간부문에 생산성 증대로 이어진다. 말레이시아는 이러한 전자정부가 단순히 정부내의 컴퓨터 이용 확대만을 의미하는 것이 아니라 정부운용방식의 근본적인 개혁과 동시에 공무원, 기업, 국민을 위한 새로운 신뢰체계를 구축하는데 있음을 강조하고 있다. 이러한 비전을 실현하기 위해 말레이시아는 그 첫단계로 잠재적인 영향과 실행가능성을 고려, 5대 시범사업을 선정했다.

이에 MSC와 민간부문의 국내사업자와 대표들이 협의해 각 시범사업마다 요구되는 조건, 청사진, 일정 등을 명시하는 한편 기존의 시범사업이나 계획된 시범사업간의 협력과 호환성을 확보하기 위한 최소한의 기술과 기술표준 등에 대한 정책과 지침도 결정했다. 현재 추진중인 전자정부 5대 시범사업으로는 면허갱신과 공공요금징수의 온라인화, 전자조달, 수상집무실 정보화환경정비, 인적자원관리 정보 체계정립, 프로젝트관리시스템 도입 등이 있다.

## 3. 인 도

### 가. 개 요

인도는 지난 5년간 소프트웨어의 평균 수출신장률이 43%에 이르며 1996/97년의 경우 10억달러 이상의 수출실적을 달성한 세계적인 소프트웨어산업국이다. 이제 인도는 “동양의 실리콘밸리”로 불리울 만큼 투자여건과 기술인력의 수준이 우수한 것으로 인정받고 있어 세계적인 소프트웨어 개발의 근거지로 자리잡았다. 실제로 국제품질규격인 ISO 9002 인증을 받은 소프트웨어 업체 가운데 절반정도가 인도에 있으며 세계적인 선품을 일으켰던 윈도우즈와 케이스 툴도 인도에서 개발되었다는 사실을 전세계의 소프트웨어산업계에서 인도가 차지하는 비중을 간접적으로 시사하는 것이라 할 수 있다.

인도 정부는 외국기업들의 직접투자를 유치하는 데도 적극적으로 대응한 결과, 현재 인도 주요도시에는 세계적인 컴퓨터, 정보통신, 반도체, 전기·전자 업체들의 지사나 현지법인들이 밀집되어 있다. 풍부한 고급기술인력이 존재 및 인도 정부가 적극적인 외국인 투자 유치정책에 임입어 정보기술분야를 주축으로 한 외국업체들의 투자가 줄이어 인텔, 마이크로소프트, 오라클, 휴렛팩커드, 애플, 모토로라, 시트콤사 등 세계 유수회사들이 이미 인도에서 소프트웨어 개발기지를 설립하였는데, 이러한 추세는 최근 급성장하는 세계의 아웃소싱(out sourcing) 시장의 흐름을 타고 향후에도 지속적으로 확대될 것으로 전망되고 있다.

그밖에도, 인도정부는 기업활동에 관한 인허가 등 규제의 벽을 낮추고 행정절차를 대폭 간소화하는 등

소프트웨어 업체를 설립과 수출활동에 관련된 모든 장애를 개선하는데 힘쓰고 있다. 이와 같이 인도는, 저렴하고 우수한 노동력, 외국인 투자의 적극적인 유치, 강력한 정부의 지원제도 등 산업이 성장할 수 있는 좋은 조건들을 갖추고 있다. 이러한 조건들은 우연히 주어진 것들도 있지만 대부분은 인도정부의 정책적 주도하에 기업들의 참여와 노력이 결합되면서 만들어진 것이며, 그 결과 인도는 소프트웨어산업을 경쟁력을 갖춘 수출산업으로 육성할 수 있었던 것이다

## 나. 주요 육성정책 및 제도

### 1) 특징

인도정부는 소프트웨어산업을 정부가 절실히 필요로 하는 외화가득산업으로 보고 소프트웨어 수출을 장려하기 위한 각종 보조금과 세제혜택 등 정부 차원의 지원을 아끼지 않고 있다. 먼저 수출지원제도에 있어서 인도정부는 무상양여, 수출보증, 조세감면 등 다양한 형태의 보조금을 소프트웨어업체에게 제공함으로써 인도의 소프트웨어산업을 주력 수출산업으로 육성하였다.

소프트웨어 수출로 벌어들인 외화금액의 10%에 해당하는 액수를 보조금으로 지급하는 제도를 1991년까지 시행하였는데 이는 인도의 소프트웨어업체들이 적극적인 수출전략을 추진하는 강력한 유인이 되었는데, 특히, 수출전용지역 (export processing zone)에서 수출할 경우 외화소득의 50%까지 보조금으로 주는 등 수출기업에 파격적인 혜택을 제공하였다. 그리고 소프트웨어 수출업체가 자금조달에 어려움을 겪지 않도록 수출선적 이전 및 이후 단계에서 ExIm Bank로 부터 신용을 제공받을 수 있게 하였으며, 수출신용보증회사로부터는 수출신용보증이 제공되고 있다.

또한 인도의 소프트웨어 업체들은 직전년도에 수출로 벌어들인 외화수입액의 60%까지 외화를 지출할 수 있다. 이에 따라 기업들은 외화를 가지고 새로운 하드웨어와 소프트웨어의 구입하거나 마케팅 및 출장 비용을 지출할 수 있다.

정부의 이러한 조치는 인도의 전반적인 산업정책 및 외환규제상황에 비추어 볼 때, 기업의 수출을 증대시키는 인센티브로 작용하고 있다. 단, 외환지출 허용한도를 획득하는데 있어서는 수출물량이 많은 대기업이 절대적으로 유리한 조건에 있기 때문에 중소기업들은 여전히 외화의 부족을 느끼고 있다. 그 결과, 중소기업들은 현지 프로그래밍 위주의 수출형태를 벗어나지 못하고 있어 인도의 소프트웨어 산업정책이 해결해야 할 문제로 지적되고 있는 것이다.

수출의무제도 (export obligation scheme)는 또한, 인도정부가 소프트웨어 수출을 촉진시켜온 강력한 수단 중의 하나이다. 인도정부는 업체들이 외국산 컴퓨터장비와 소프트웨어 등 개발장비를 수입하는 것을 조건부로 허용함으로써 소프트웨어제품의 수출을 의무화한 것이다. 즉, 기업이 4-5년간 수출 목표액을 제시하게 되면 그만큼 컴퓨터 및 관련 제품들을 쉽고 빠르게 수입할 수 있는 특혜가 주어져 왔는데, 이로 인해 내수를 지향하던 많은 기업들이 수출에 참여하게 되는 효과를 거둘 수 있었다.

그러나 외환지출허용한도를 부여하는 정책과 마찬가지로 이 제도는, 수입에 따라 부과되는 의무요건이 너무 엄격하여 현지 프로그래밍 위주의 수출에 대한 의존도를 심화시키는 결과를 가져오기도 하였다. 특히, 중소기업의 경우, 이 제도를 활용해 수입을 하기는 매우 어려워 연구개발의 필요를 충족시키지 못하는 국산하드웨어를 사용하는 경우도 있었다

조세지원도 활발히 시행되었다 일반세계의 적용에 있어서 인도의 일반업체들이 15%의 법인세를 납부하고 있는 것과 비교할 때, 소프트웨어업체들은 그것의 절반에 해당하는 7.5%만을 납부토록 혜택을 주었으며, 최저 소득세도 면제시켜 주었다 소프트웨어업체의 수출입에 따르는 관세 또는 지속적으로 인하여 왔다 1980년대에는 소프트웨어수출 이익금의 50%가 면세혜택을 받았고, 1990년이후에 그 혜택의 범위가 더욱 확대되어 소프트웨어수출 이익금의 전액이 면세혜택을 받고 있다

수입관세에 대한 기업의 부담도 대폭 줄어들어, 외국산 하드웨어나 소프트웨어를 수입할 경우에 부과되는 관세 역시, '90년대 초까지는 100% 이상, 그 이후에도 50% 이상이 부과되던 것을 '95년에는 10%로 대폭 인하하였다 산업규제의 측면에서는, 우주항공, 국방, 방송 등 일부분야의 전자장비를 제외하고는 정보산업분야에서는 인허가(licensing)가 요구되지 않아 자유로운 기업활동을 보장되고 있다 그리고 인허가가 필요한 산업의 경우이라도 기업의 신청서가 60일 이내에 처리되어 행정절차에 대한 부담을 극소화하였다

인도는 외국인투자촉진위원회(FIPB)를 설치 운영하고 있다 외국인의 직접투자를 51%까지는 인도 준비은행(Reserve Bank of India)이 자동승인토록 하고 있으며, 수입자본제를 관할하는 NRI로부터 100%의 지분까지도 자동승인한다

그리고 소프트웨어기술단지, 전자 및 하드웨어 기술단지, 자유무역지대/수출처리지역 등에서 활동하는 수출업체에 대해서는 외국인의 직접투자를 100%까지 허용하며, 100% 수출지향적인 기업체들에게도 100%의 외국인 지분을 허용하고 있다 그리고 최근에는 정부의 소프트웨어수출 인센티브가 소프트웨어 기술단지(software technology park)에 집중되는 경향이 있다

## 2) 소프트웨어 기술단지(Software Technology Park) 계획

인도정부는 전자공업청 산하에 STPI(Software Technology Park of India)라는 자치기구를 두고 100% 수출지향 이란 소프트웨어 기술단지(STP)의 속성에 따라 STP 인허가를 취득한 사업장들은 오로지 수출에만 전념할수 있도록 각종 혜택을 주고 있다. 소프트웨어 기술단지는 인도정부는 소프트웨어 수출을 장려하기 위한 일종의 보세구역으로서 지난 1992년부터 정부가 제정한 소프트웨어기술단지(STP) 계획에 따라 설치, 운영되고 있다

STP의 기본개념은 STP를 구성하는 소프트웨어업체로 하여금 인프라 설비와 자본을 가장 효율적인 방법으로 상호협력하에 이용토록 하는 것이다

인도에는 Bangalore, Bhubaneshwar, Thiruvananthapuram, Hyderabad, Noida, Gandhinagar

등 6개지역에 STP를 조성되어 있으며, Jaipur와 Calcutta에는 주정부에 의해, 그리고 Pune에는 민간의 주도로 STP를 조성하여 현재 9개지역의 STP에 520여개의 기업이 인가되어 있다. 이중 특히 뱅갈로 STP는 주변지역에 수많은 R&D 교육기관이 산재해 있고 쾌적한 기후조건을 갖추고 있을 뿐만 아니라 요소요소에 활용가능한 전문인력이 풍부하다는 장점을 갖고 있어 외국업체들이 선호하고 있다.

소프트웨어 수출을 위한 통신시설도 STP에서 자체제공하여 컴퓨터 소프트웨어를 수출하는 STP에서 자체제공하여 컴퓨터 소프트웨어를 수출하는 STP소속사업장에게 중앙처리장치, 인공위성 등 새로운 기술을 활용할수 있는 최신전송망을 비롯한 고속정보 통신설비 등 필수적인 인프라를 총체적으로 제공된다 특히, Delhi, Bombay, Madras 등지에 부가 DATA-COM 네트워크 시설인 High Speed Value를 추가적으로 건설하여 소프트웨어 수출업자들이 International Gateway까지 여러지점에서 접속할 수 있도록 하였다

인도정부가 펼치고 있는 소프트웨어 수출진흥청 정책들은 STP에서 더욱 강도높게 집중되어 있다 인도정부는 STP의 수출기업들에 대한 조세지원, 시설지원 등을 실시하고 있으며 수출실적에 따른 인센티브도 제공한다

먼저, 조세지원의 부분을 살펴보면, 일단 STP로 지정되기만 하면 소프트웨어를 수출하기 위해 도입하는 모든 수입장비에 대해서는 일체 관세가 부과되지 않는다 그리고, STP로 지정된 기업의 초기 8년간 중에서 연속하는 5년동안 법인세를 면제하는 특별혜택을 부여한다 또한 통신 인프라의 구축을 위한 수입에 대해서는 관세하지 않으며 수출의무도 없다 그밖에도 STP지역의 기업들은 타기업들이 누리지 못하는 특혜를 받고 있다

소프트웨어 수출액의 25%까지 국내 관세지역(Domestic Tariff Area)에서의 판매할 수 있으며, 자본재의 재수출도 가능하다 정부기관으로부터 전문적 서비스의 수출에 대한 지도를 받을 수 있을 수도 있으며 소프트웨어 생산뿐만아니라 교육훈련을 위한 컴퓨터 시스템의 수입도 허용된다

일원화된 창구서비스가 특징인 소프트웨어 기술단지의 승인절차는 STP소속 사업체들이 최소한의 계획기간을 갖고 사업을 추진할 수 있도록 하여 사업추진의 효율성을 높이고 있다 기업체의 신청서는 STPI의 평의회장에게 제출하며 최종승인까지 일원화된 창구체제하에서 이루어 진다

## 다. 정보화정책

인도정부의 국가발전계획(The National Agenda for Governance)에 정보화의 중요성이 명시되어 있듯이 인도정부도 타 국가와 마찬가지로 정보화가 국가발전에 핵심이라는 것을 인식하고 있다 이에 따라 인도정부는 단기간 내에 인도가 정보화 강대국으로 발돋움할 수 있도록 관련 정책을 수립 및 집행하는 노력을 경주하고 있다

1998년 5월 22일 국가정보화추진위원회(National Task Force on Information Technology and

Software Development)가 설치되었고 기획위원회(Planning Commission) 부위원장이 위원장으로 임명되었다. 위원장외에 2명의 부위원장과 15명의 위원(부처 장관 및 민간인 등)이 정보화추진위에 참여하고 있다. 정보화추진위는 5개의 기본적 임무와 15개의 세부업무를 수행하도록 되어있다.

-5개의 기본적 임무

- 10년내 인도가 정보통신 강국으로 부상할 수 있도록 국가정보화 정책수립
- 정보화를 국가적 과제로 수행할 수 있도록 집행체제 구축
- 병목현상을 해소하고 정보통신산업을 지원할 수 있는 방안을 1개월을 마련
- ‘정보화 비전’을 마련하여 국민적 공감대 형성
- 정보화를 국가적 과제로 수행할 수 있는 여건 마련

-15개의 세부업무

- ① 정보통신기술을 경제의 모든 부문에서 활용할 수 있도록 전략 마련
- ② 세계적 수준의 물리적, 제도적, 정책적 정보통신기반 구축
- ③ 국가정보통신(NII) 기간망을 구축하여 지역정보통신기반(LII) 및 세계정보 통신기반(GII)과 연결
- ④ 국가정보통신기반을 비용면에서 효율적으로 구축할 수 있는 방안 마련
- ⑤ 인터넷 이용의 확산과 인도언어 중심의 콘텐츠 개발을 위한 방안 마련
- ⑥ 인도 언어로 정보통신기반을 배우고 이용하는 전략 마련
- ⑦ 향후 10년간 인도의 소프트웨어 및 기타 정보통신 서비스의 수출을 10배 증가시키는 방안 마련
- ⑧ 전자상거래 및 EDI를 통해 수출을 증대시키는 방안 마련
- ⑨ 정부를 고객지향적이고 투명하게 만들기 위한 정보화 추진방안 마련
- ⑩ 모든 가정과 기업에 PC와 전화가 보급될 수 있도록 전략 마련
- ⑪ 국제적으로 경쟁력 있는 정보통신 제품 생산기반 구축전략 마련
- ⑫ 향후 2년동안 정보통신 전문인력을 4배 증가시키는 방안 마련
- ⑬ 정부출연금을 최소화하는 혁신적인 재원확보 방안 마련
- ⑭ 지적소유권, 정보보호에 중점을 둔 정보사회에 적합한 법체제마련
- ⑮ 인도의 정보통신 경쟁력을 활용해 타 국가, 특히 저개발국의 정보화를 지원할 수 있는 방안 마련

이러 정보화추진위는 정보화를 가로막는 병목현상을 해소하고 정보통신산업을 지원하는 108개의 권고 사항이 수록된 정보화계획 (Information Technology Action Plan)을 1998년 7월 4일 수상에게 제출하였고 정보화계획을 중심으로 서술하였다.

정보화계획에서는 인터넷, 소프트웨어 개발 및 수출, 하드웨어 생산, 전자상 거래, 연구개발, 정보화 전문인력 및 정보화 교육 등 다양한 분야의 이슈들을 다루고 있다.

소프트웨어 수출은 정보화추진위가 특별히 관심을 가지고 있는 분야다 이는 인도가 소프트웨어 분야에서 국제경쟁력을 갖추고 있다는 점과 무관하지 않으며 인도정부는 전세 계소프트웨어 시장에서 인도산업

의 점유율을 증대 하기 위한 여러 권고사항을 정보화계획에 수록하였다.

주목할 만한 점은 정보화 교육과 홍보 프로그램을 수록하였다는 점과 사람 및 개발(Pro-people and pro-developent)을 중심으로 정보화를 추진한다는 것이다. 인도언어의 진흥과 인도 구석구석에 정보화가 확산되어야 인도가 정보화 강대국이 될 수 있다는 인식을 정보화추진위는 갖고 있는 것이다. 정보화계획의 또 다른 주목할 만한 점은 정보화 관련 분야의 이슈들에 대해 관계자들이 처음으로 공감대를 형성하였다는 것이다.

정보화추진위는 정보화계획의 후속조치로서 광범위하고 구체적인 국가정보화 정책을 수리하는 업무를 수행하게 된다 이를 위해 여러 작업반을 설치 할 계획이다 또한, 각종 정보화 현장을 방문하고 '정보화 비전'을 발표하여 정보화에 대한 국민적 공감대를 형성할 계획이다

### 1) 정책 개요

정보화계획은 크게 정보화 촉진, 정보통신기반 확충, 정보통신산업 진흥 등 3가지 부분으로 구분된다. 정보화촉진 부분에 51개, 정보통신기반 확충 부분에 18개, 정보통신산업 진흥 부분에 39개의 권고사항이 수록되어 있다 3개 부분의 주요 목표는 다음과 같다.

#### ○ 정보화촉진 (IT for all by 2008)

- 2008년까지 PC/세탁박스 보급률을 현재의 500명중 1에서 50명중 1로 향상
- 2008년까지 인터넷의 보편적 접근 실현
- 600,000개의 공공전화국을 공공정보센터로 활용
- 국민의 정보이용능력 향상
- 전자정부 구축
- 정보화를 통한 경제개발
- 농어촌 지역의 정보화
- 원격금융, 원격의료, 원격교육, 원격도서관, 원격정보센터 실현
- 전자상거래 실현

#### ○ 정보통신 전문인력 양성

#### ○ 정보통신기반 확충 (Info-Infrastructure Drive)

- 광섬유망, 위성통신망, 무선통신망의 광범위한 보급을 통한 세계적 수준의 정보통신기반 구축
- 지역, 국가, 세계정보통신기반간의 연계
- 인터넷의 보급 활성화

#### ○ 정보통신산업 진흥 (Target ITEX-50)

- 2008년 까지 형성되는 2조불의 세계정보통신 시장에서 인도 정보통신산업이 500억불의 수출달성

## 2) 정보화 교육 및 전문인력 양성

- 'Operation Knowledge' 프로그램 추진

— 전 국민이 정보이용능력 (computer literacy) 을 보유할 수 있도록 하는 프로그램

- 학교 컴퓨터 보급

PC의 가격 인하, 은행대출 등 다양한 방법을 통해 모든 학생, 선생, 학교가 컴퓨터를 보유할 수 있도록 유도

- 학교와 병원의 인터넷 보급

2003년까지 모든 학교, 전문대, 대학, 그리고 공공병원에 인터넷 보급

- 원격교육 실시

2000년전까지 대학과 연구기관을 네트워크로 연결하여 원격교육 실시

- 정보통신 전공학생수 증가

7개 국가교육기관 (IITs, IISc) 이 교육프로그램의 구조조정을 통해 정보통신전공 학생수를 3배로 증가시키도록 유도

- 정보통신교육위원회 (National Council of IT Education) 설치

본 위원회는 정보통신분야의 급속한 변화에 맞추어 정보통신 교육프로그램을 설정하는 임무를 수행하게 된다 또한 교원에 대한 정보통신 교육프로그램을 추진하여 교원의 정보화 기술을 향상시키도록 하는 임무도 수행하게 된다.

- 학위 프로그램에 정보통신 과정 필수화

조만간 모든 대학 학위 프로그램에 정보통신 과정을 필수화하도록 한다.

- 인도정보기술원 (Indian Institute of Information Technology) 설립

선진국을 따라잡기 위해 이러한 기관을 설립하고 본 기관은 대학지위를 부여받을 것이다.

- 다음세기에 필요한 기술교육

SMART Schools 개념은 학교에 정보통신기술을 이용하는 것외에 다음 세기에 필요한 기술과 가치를 연마하고 형성하는 것에 초점을 두고 있다

- 정보통신 교육훈련 프로그램에 대한 인증체계구축

컴퓨터전문가연구원 (Institute for Computer Professionals of India) 을 설립하여 정보통신 교육훈련 프로그램에 대한 인증업무를 담당케 한다.

- 군의 정보통신 전문인력을 정보화 교육에 활용

군의 정보통신 전문인력을 중심으로 정보기술연구원 (IT Institute), 시스템공학연구원 (System Engineering Institute) 및 정보보안연구원 (IT Security Institute) 을 설립하여 정보화 교육을 수행하게 한다

- 군에서 전역한 정보통신 전문인력을 농어촌 정보화 교육에 활용



매년 군에서 전역하는 정보통신 전문인력이 상당수 되므로 이들을 놓어준 정보화 교육에 활용하도록 한다

- 원격교육을 추진하기위해 인도내 여러지역에 가상기관(Virtual Institutes)을 설치
- 국가자격제도 도입

‘학점은행’ 제도를 시행하여 여러 교육기관에서 이수한 학점을 학위 및 자격증을 습득하는데 활용하도록 한다.

### 3) 정보화 인식 확산

- 대국민 ‘One-Stop Non-Stop’ 서비스 제공

ATM기, 전자키오스크, 스마트카드 등의 부가가치서비스가 제공되도록 유도 한다

- 대국민 홍보전략 수립

정보화가 범국민적 운동으로 확산될 수 있도록 2개월내 대국민 홍보전략을 수립한다

- 정보통신 제품내 인도언어 진흥

인도언어의 진흥 프로그램을 곧 추진한다 인도가 주요 정보통신 강국으로 부상하려면 정보통신이 국민 생활속에 스며들어야 하며 이는 정보통신 제품내 인도언어가 적극적으로 활용되어야 가능하다

- 모든 제품에 바코드 부착

5년내로 인도내 판매되는 모든 제품에는 바코드가 부착되어야 한다

### 4) 전자정부 구축

- 행정정보의 공개

국가안보에 관련된 정보가 아닌 행정정보를 국민에게 공개하도록 한다

- 행정서비스 국민현장 시행

국민에게 효과적이고 고객지향적인 서비스를 제공하기 위해 서비스 제공시간을 명시하는 행정서비스 국민현장을 수립하고 시행한다.

- 정부부처별 5개년 정보화계획 수립 의무화
- 정부부처 정보화 예산 책정

각 부처는 부처 예산의 1~3%를 정보화에 책정하도록 한다. 정보화 예산에는 정보통신 제품 및 서비스 구매외에 정보화 교육 및 훈련도 포함된다

- G-8 정부온라인 프로젝트에 참여

G-8 프로젝트에 참여하여 타 국가의 경험을 배우고 인도의 경험을 세계에 알려 프로젝트에 기여한다.

- 공무원 원격근무 제도 도입

원격 근무를 새로운 근무형태로 인정하여 관련 법을 제정할 것이다 그리고 공무원으로 하여금 원격근

무할 수 있는 선택권을 부여할 것이다.

- 공무원의 정보이용능력 향상

향후 모든 공직자 채용에는 정보이용능력이 필수사항으로 고려될 것이며 공무원연차 보고서에는 각 부처의 정보이용 현황 자료가 수록될 것이다

- 전자정부 연구

Smart Government 연구원(National Institute of Smart Government)이 설립되어 정보화를 통한 국가경영 문제가 연구될 것이다

## 5) 정보보호 및 사이버법

- 3개월내 국가전산자료보안 정책수립
- 정보보안원(Information Security Agency) 설립

사이버 경찰 역할을 하게 된다

- 정보보호 정책 수립

6개월내 정보보안 및 프라이버시 정책을 수립하고 데이터보호법을 제정하도록 한다

- 군사기관이 보유하고 있는 정보보안 관련 지식을 비군사기관으로 이전
- 전자자금이체, 전자서명 등의 서비스의 활성화를 위해 비군사기관으로 정보보안 관련 지식을 이전한다
- 전자기록매체 이용 의무화

공공 및 민간 STP(과학기술단지)내 기록관리는 종이형태로 2개월까지만 가능하며 2개월 후에는 전자기록 매체를 활용해야 한다

- 정보사회에 맞는 법체계 구축

사이버법위원회를 구성하여 사이버법안을 마련한다 이 법안들은 6개월내 정부의 일부 수정을 거쳐 확정한다

## 라. 정보통신기반 확충

- 전지역에 인터넷 접속 노드 보급

2000년 1월까지 인도통신사와 허가된 ISP(인터넷 사업자)들이 구축하여 이용자들이 접속할 수 있는 인터넷 접속 노드가 전 시내전화 구역내에 설치될 것이다 모든 시내전화 구역내 인터넷 접속 노드가 설치되기 이전의 조치로서 1998년 8월 15일부터는 인접한 인터넷 접속 노드에 접속할 경우 시내 전화 요금이 적용될 것이다 ISP들은 이 시설이 일반 전화서비스로 사용되지 않도록 해야한다

- 정보통신 관련 업무를 위한 전용회선상에서의 음성 및 데이터 통신 허용

소프트웨어 개발 및 정보기술 서비스의 제공을 위해 전용회선상에서 음성 및 데이터 통신을 하는 것이

허용된다. 일반 전화서비스는 허용되지 않는다.

◦ 지능형 네트워크 (IN) 서비스는 1998년 12월말까지 제공될 것이다.

◦ 인터넷사업 활성화

인터넷사업자에 대한 허가수수료는 첫 5년간 면제되어 5년이후에는 1 rupee가 부과될 것이다

◦ VSNL의 인터넷 국제회선 게이트웨이 독점 종료

타 인터넷 사업자들은 VSNL을 거치지 않고 인터넷 국제회선 게이트웨이 서비스를 제공할 수 있게 된다

\* VSNL은 독점적으로 국제통신 서비스를 제공하는 회사이다.

◦ CATV를 통한 인터넷 서비스 제공 허용

추가 허가없이 아무 사업자나 가능하도록 한다.

◦ 산간벽지 지역의 인터넷 보급을 위해 국방통신기간망을 활용할 수 있도록 한다

## 4. 태 국

### 가. 3대 주요 NII 프로젝트

태국 정부는 태국의 인프라를 건설하기 위한 세 개의 국가 정보 기반 구축 사업 (National Information Infrastructure : NII)에 41억 바트 (미화 1억 6천4백만 달러)를 배정하였다 1997년 6월 태국 내각의 승인을 받은 이 프로젝트들은 정보기술발전위원회 (Information Technology Development : ITDC)에 의해 다시 검토될 예정인데, 이 프로젝트들의 골자는 대략 다음과 같다

#### 1) 소프트웨어 산업 공단

세계 주요 상업적 네트워크의 하나가 될 것이라고 태국 정부가 희망하고 있는 소프트웨어 산업 공단을 건설하는 데에 20억 바트가 투자될 예정이다. 태국은 이 프로젝트를 통해 태국내의 소프트웨어 산업 및 멀티미디어 산업을 더욱 발전시키고 국제적인 소프트웨어 회사들의 투자를 유치하며 고용 기회 및 기술 전수를 증가시킬수 있기를 바라고 있다.

#### 2) 정보고속도로

3억7천만 바트(미화 1천5백만 달러)가 소요될 것으로 예상되는 정보고속 도로네트워크는 비동시적 정보 전달 모델 (Asynchronous Transfer Model : ATM)을 사용하게 될 것인데, 이 네트워크를 설치 작업을 마무리하는 데에는 1998년부터 2001년까지 약 4년이 걸릴 것으로 예상된다. 이 프로젝트의 일

차적인 목표는 각 가정, 교육 그리고 R&M 부문들에 네트워크 온라인 서비스를 제공하는 것이다.

이 프로젝트에는 또한 3년 이내에 학생, 엔지니어, 그리고 과학자 등이 정보고속도로에 쉽게 접근할 수 있는 전자 도서관을 설립할 계획도 포함되어 있다.

### 3) 정부 IT 네트워크 시스템

정부 IT 네트워크 시스템 프로젝트는 18억 바트(미화 7천2백만 달러)의 예산규모로 1998년부터 2000년까지 시행하기로 되어있는데, 정부 기관들을 위한 텔리 커뮤니케이션과 전자 정보 전달 시스템을 통합하는 것을 목표로 하고 있다. 태국 정부는 이 프로젝트에 소요될 예산 중 49%를 부담하게 될 것이며, 나머지 51%는 개별 자본가들의 투자로 충당될 것이다.

앞서 언급한 프로젝트 이외에도, 태국 정부의 몇몇 부처들 또한 특별한 컴퓨터화 프로젝트를 계획하여 추진하고 있다

## 5. 캐나다

### 가. 개 요

캐나다의 국가연구위원회(National Research Council 이하 NRC)는 과학과 기술 분야의 연구, 기술 보급 및 과학 기술 정보 배포에 있어서 캐나다 최고의 과학기술연구개발 기관이다 특히NRC는 혁신적인 기업, 대학, 및 세계적 연구 기관들과 함께 공동 연구 개발에 착수함으로써 캐나다의 사회적, 경제적 복지를 강화하고 국민을 위한 새로운 고용 기회를 창출하고자 한다.

1916년에 설립된 NRC는 Ottawa에 새로운 연구소들이 생기기 시작한 1930년대 초까지 주로 정부에 대한 고문 기관의 기능을 수행하였다. 세계 2차 대전 동안 NRC는 연합국에 이익이 되는 R&D를 수행함으로써 빠르게 성장하여 과학과 공학 분야에서 기초 및 응용 연구가 폭발적으로 증가한 1950년대~1960년대 동안 중요한 역할을 수행하게 된다. 또한 1970년대~1980년대까지는 산업 구조에 초점을 맞춘 연구를 담당하였고 1980년대 중반 이후부터 NRC는 첨단 기술 개발과 복지 창출을 위한 협력 연구에 초점을 맞추게 되었다

### 나. 조직 및 예산

NRC는 캐나다 산업부(Industry Canada) 산하의 연방정부 연구기관으로, 회장을 포함 22명 이하의 멤버들로 구성된 심의회에 의해 운영된다 심의회 구성원은 산업계 및 학계 공동체로 구성된 NRC 회원

에서 선출되며 연방 내각에 의해 임명된다. 심의회의 주요 역할은 NRC에 대한 전략적 방향 제시와 주요 정책 및 자원 배분 문제에 대한 조언 제공 그리고 제안된 이니셔티브들의 평가 등이다. NRC의 연간 예산은 대략 6천만 CA 달러의 연수입이 포함된 약 4억 CA 달러이다.

또한 1999년부터 향후 3년간 캐나다 산업부의 지식 및 혁신 분야의 투자에 의한 강력한 경제 건설 정책에 의해 6천3백만 달러의 추가 예산을 제공하게 되었다. 국가의 과학 및 공학분야 지원, R&D활동 수행 및 투자 촉진, 그리고 전문기술 및 지식 개발 등의 임무를 부여 받은 NRC는 현재 3,000명의 고도 전문 기술을 지닌 연구원과 캐나다 전역의 20여개 산하 연구소에서 730명의 객원 연구원이 근무하고 있다.

### 다. 연구 활동 및 정보 서비스

NRC는 캐나다 산업의 기반이 되는 분야에 대한 R&D 활동을 중심으로 민간 기업과의 공동 연구를 통한 산업(기술력) 경쟁력 제고가 주 목표이며 대부분의 연구를 산업체/연구소 컨소시엄 구성 혹은 공동 연구로 진행하면서 주관 부서의 역할을 수행하고 있다. 최근에는 캐나다 미래의 경제 개발과 관련하여 전략적으로 중요 기술 분야인 정보통신, 생명공학, 제조분야를 중심으로 연구 활동의 초점을 두고 있다. 또한 산업연구지원프로그램인 IRAP (Industrial Research Assistance Program)를 통해 기술혁신 잠재력을 지닌 중소기업을 대상으로 기술지도 및 컨설팅, 자원/시설과 재원(출자) 지원 등을 수행하고 있다. 기타 캐나다의 과학 기술 정보 기관인 CISTI(Canada Institute for Scientific & Technical Information)의 전문기술 데이터베이스에 NRC의 연구 결과와 전문 기술을 검색 및 이용할 수 있도록 연구자들에게 과학 기술정보를 제공하고 있으며, 캐나다 연구 네트워크인 CA \*net 구축 계획 및 협회 설립을 지원하였다.

#### 1) 연구활동

NRC는 캐나다 전역에 소재한 16개 연구소 및 4개 센터를 중심으로 전략적이고 다양한 분야의 연구 개발을 수행하고 있으며, 항공, 해양 공학, 정보 통신, 정밀 제조업, 생명 공학, 약학 및 건축 분야와 같은 전략적 산업 및 활동 분야의 협력 기관과 함께 일하고 있다. 다음은 정보통신 분야 관련 연구소인 정보기술 연구소(Institute for Information Technology . IIT)와 미세구조 연구소(Institute for Microstructural Science)를 중심으로 한 연구개발 활동을 살펴보면 다음과 같다.

##### 가) 정보기술 연구소(Institute for Information Technology)

NRC 정보기술 이니셔티브의 중추적 역할을 수행하고 있는 IIT는 협력 연구 개발 프로젝트를 통하여 산업을 지원하고, 소프트웨어 및 시스템 분야에서 중점적이고, 산업 기반적인 연구를 수행한다. 주요 연구분야는 소프트웨어 공학, 디지털 3-D 영상 포착, 상호 대화형 정보 액세스, 이종 (heterogeneous) 정

〈표 VII-4-501〉

## NRC 산하연구소 및 기술센터

연구 분야	연구소 및 센터
생명공학	-Plant Biotechnology Institute -Institute for Biodiagnostic -Institute for Biological Sciences -Institute for Marine Biosciences -Biotechnology Research Institute
정보 및 통신 기술	-IIT (Institute for Information Technology Group) -IMS (Institute for Microstructural Sciences)
제조 기술	-Industrial Materials Institute -Institute for Chemical Process and Environmental Technologies -Integrated Manufacturing Technologies Institute (East) -Institute for Sensor & Control Technology
기반 구조 기술	-Herzberg Institute of Astrophysics -Institute for Aerospace Research -Institute for Marine Dynamics -Institute for National Measurement Standards
건축 기술	-Institute for Research in Construction
기술 분야	-Centre for Fluid Power Technology -Canadian Hydraulics Centre -Thermal Technology Centre -Centre for Surface Transportation Technology

보 기술 환경에서의 이용자 통신, 정형화된 환경에서의 인간 상호 작용, 그리고 의사결정 과정에의 첨단 정보 기술 분야의 응용 등이다.

IIT의 연구 그룹과 그룹별 중점 연구분야는 다음과 같다.

◦ Interactive Information

- 정보 통신관련 신 모형 개발, 텍스트 분석과 검색에 필요한 알고리즘 및 소프트웨어 개발에 대한 연구 수행 결과로 캐나다 정보 산업에 이익 부여
- 지식의 수집 및 제공을 촉진시키는 도구 제공에 의한 지식 기반 경제에 이익 부여
- 정보의 수집, 여과, 조직 및 항해에 필요한 도구 제공에 의해 캐나다 국민에 이익 부여

◦ Integrated reasoning 연구 개발과 인공 지능 기술의 어플리케이션을 통한 기업 의사 결정 과정의 다양한 측면을 자동화하고 향상시키는데 초점을 둠.

◦ SPIN (Seamless Personal Information Networking) · 개인 정보 네트워킹 기술을 개발하여 이

용자가 원한다면 어떠한 방법으로든, 언제, 어디서나 정해진 공간내에서 끊임없이 정보를 교환할 수 있도록 하는데 목적을 둠.

- Software Engineering . 소프트웨어 공학 분야의 연구 개발을 통해 캐나다 소프트웨어 기업을 지원할 수 있는 도구와 기법 개발에 초점을 둠

- Visual Information Technology 주요 연구 목적은 3D digitizing system 개발에 필요한 기술 통합에 초점을 둠

나) 미세구조 연구소(Institute for Microstructural Sciences : IMS)

IMS는 산업계의 혁신 추구하고 경제 개발 원조를 통한 NRC의 목적 달성을 위해서 노력하고 있다 특히 IMS의 임무는 정보의 수집, 가공, 전송, 저장 및 디스플레이에 필요한 향후의 하드웨어 요구사항과 관련된 기술을 위하여 전략적 기반을 개발하고자 산업체 및 대학과 협력하여 공동 연구를 수행하며 주관부서

<표 VII-4-502>

IMS의 5개 프로그램 및 내용

Program	연구 내용	기술 개발 분야
광통신 분야 프로그램 Optical Communications Program	광섬유를 이용한 차세대 통신 하드웨어를 생산하기 위한 광전자 디바이스의 획기적인 이용에 관한 연구	WDM Demonstration Wavelength Routing / Integration, Semiconductor laser, Surface Passivation, Diode Pumped Lasers, Sibesed Photonics
멀티미디어 분야 프로그램 Multimedia Components Program	디스플레이와 오디오에 관련된 기초 기술 연구	CdSe Displays Electroluminescence Displays FED Display, Acoustic Arrays Active Sound Cortrd Telecom Acoustics
무선통신 분야 프로그램 Wireless Communications Program	차세대 무선 부품을 위한 첨단 재료의 잠재적 개발 연구	Si-Ge Materials High Performance Electronic Devices High Tc Devices Silicon Processes
기술개발 프로그램 Technology Exploitation Program	산업체와의 밀접한 협력을 통하여 IMS에서 개발된 기법과 공정을 업계의 과학 문제해결에 응용	Quantum Well Infrared Detectors Gas Sensors Anticounterfeiting Thin Film Deposition
탐험 연구 프로그램 Exploratory Research Program	국제적 과학 공동체와 캐나다 과학 공동체간의 매개체로 활동하면서 IMS의 지식베이스 제공하며 과학의 우수성을 촉진시키도록 지원	Nanoelectronics Nano-optics ECAMI Novel Materials

의 역할을 담당하고 있다. IMS의 연구 분야는 상호 대화형 정보 액세스, 멀티미디어, 정보 조직, 광 통신, 무선 통신, 개인 통신 시스템 등이 있으며, 이와 관련하여 광통신, 멀티미디어 부품, 무선 통신, 기술 개발 및 탐험 연구 등의 5개 연구 프로그램을 수행하고 있다.

## 2) 기술 및 산업 지원 활동

### 가) 산업 연구 지원 프로그램

IRAP는 연방정부에 의한 산업연구개발 지원 제도 중 가장 대표적인 것으로 1962년 이래 캐나다의 산업발전에 크게 공헌하고 있다. NRC는 본 프로그램을 통하여 응용기술을 가진 민간기업을 대상으로 연구개발 프로젝트에 대한 보조와 기술지도 등 광범위한 자원 및 서비스를 제공하고 있다. IRAP는 다양한 분야의 기업에 지원프로그램을 제공하여 이들 기업과 필요한 기술을 제공하는 전문가 사이를 'IRAP 기술 네트워크'로 연계하여 효율적인 기술지원 제공이 가능한 체계로 구성하였는데 여기에는 약 260명의 기술 지도사(Industrial Technology Advisor ITA)들이 연간 12,000 기업에게 기술상담, 지도 및 컨설팅을 제공하고 있다. 기술 지도사의 기능은

- 기업의 기술적 니즈분석,
- 기업의 기술적 기회의 파악,
- 기술정보 및 지원획득,
- 제조 및 제품에 관한 문제해결,
- 캐나다 국내외의 기술 및 전문지식에 대한 접근확보와 획득,
- 재정지원 프로그램에 대한 알선 등이다. 또한 IRAP는 기업이 CTN(Canadian Technology Network)을 통하여 마케팅, 재무, 생산 전문가들과 접할 수 있도록 지원한다.

다음(표 VII-4-503)은 산업 부문별 IRAP의 지원 금액을 보여주고 있다.

### 나) 과학 기술 정보 기관(Canada Institute for Sciences and technical Information)

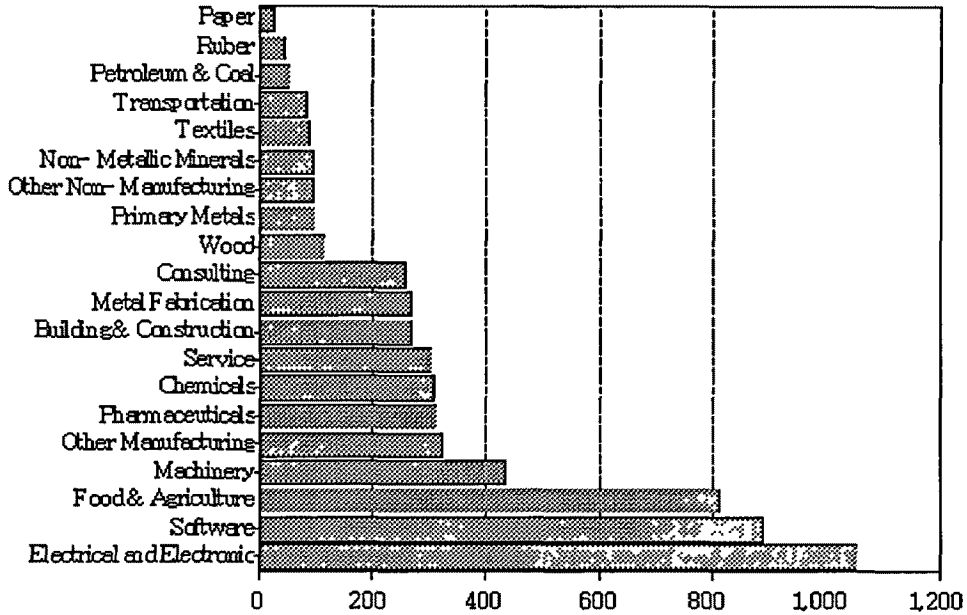
본 기관은 과학, 기술, 공학 및 의학 관련 정보를 제공하는 NRC의 주요 정보원으로서 연구자들에게 웹을 통한 정기간행물, 저널, 데이터베이스 등 다양한 형태의 문헌 서비스를 제공하고 있다. 또한 전자 문헌 제공 서비스, 온라인 목차, 문헌 검색, 데이터베이스도 제공된다. 현재 50,000종의 저널과, 1백만 권의 단행본, 기술 보고서, 회의 자료 등을 소장하고 있다.

CISTI에서 제공되는 전문 기술 데이터베이스에는 NRC의 전문적인 연구분야에 관한 정보를 포함하고 있다. 즉, 정보 통신 기술, 기반구조 기술, 제조 기술, 건축 기술 및 생명공학 관련 데이터베이스다. 본 데이터베이스 이용 시 다음과 같은 이점이 있다.

- 정부기구, 학계 및 산업계의 잠재적인 협력자들을 위하여 NRC의 연구와 전문 기술을 향상 시킴.
- 고객으로 하여금 NRC가 과연 전문 주제 분야에서 전문기술 지도 및 지원을 제공할 수 있는지의 여부를 판단하도록 도움을 주는 정보의 제공



〈표 VII-4-503〉 산업 부문별 IRAP의 지원 금액 (1996년 기준) (단위 \$ Thousands)



-NRC내부의 의사소통 향상

-CISTI, IRAP 및 기업 서비스에 필요한 NRC 전문 기술에의 보다 효율적이고 직접적인 접근이 가능함

-인터넷에 NRC 존재에 관한 인식 향상

### 3) 네트워크 지원

연구, 교육 및 기술이전을 위한 캐나다의 국가 데이터통신망인 CA \*net는 1990년 10월에 공식으로 개통되었다 이를 계기로 캐나다의 10개 지역 네트워크가 CA \*net를 통해 서로 연결되었고 전세계 네트워크와도 연결이 가능해졌다 본 CA \*net 프로젝트는 1987년 NRC에 의해 처음으로 계획되었으며, NRC는 캐나다의 산업부, 과학 기술부, 통신부 등의 정부기관과 기존 네트워크인 NetNorth 및 CDNet 네트워크와 함께 CA \*net 구축을 위한 컨소시엄 설립을 위해 노력하였다

NRC는 또한 인터넷 기반 정보 자원을 통해 캐나다의 중소기업들이 광범위한 기술에 접할 있는 기술 네트워크(CTN : Canadian Technology Network)를 지원한다.

## 6. 대 만

국가 정보통신 기반건설(NII)을 추진하여 전자정부의 구축, 2000년에 300만명의 네트워크 접속 등을 목표로 정보통신분야 정책

<p>전자정부구축</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 행정업무 효율화, 행정서비스 향상                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- 공무원 16만명의 인터넷 접속률 40%, 전자서류화율 20%로 15% 서류 절감</li> <li>- Government Service Network에 의한 온라인 행정서비스 제공('98) 확충</li> <li>- 인터넷을 통한 전자인증 및 상거래 지불시스템 구축, 호적/병역/경찰정보의 행정 DB 정비</li> </ul> </li> <li>· 문화자산의 디지털화                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- 전국 문화정보 서비스망 구축으로 문화자산, 문화정보 제공</li> <li>- 대형도서관 네트워크 서비스화, 고궁문물의 디지털 영상 DB 구축 등</li> </ul> </li> </ul>
<p>민 간 지 원</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 전신(電信)국가 계획                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2002년까지 저렴한 휴대전화 생산기지를 목표로 전신국가계획('96)에 따른 민간지원</li> </ul> </li> <li>· 연구개발 지원                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- 민간기업의 연구개발 및 상품화 지원을 위한 프로그램 추진</li> <li>- 민영기업 과학기술 연구개발 특별 테마계획 주도성 신상품 개발 보조계획 등 정보통신 관련기업 진흥을 위한 예산 지원</li> </ul> </li> <li>· 소프트웨어산업 진흥                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2차 S/W 산업 5년계획 추진사업('98~2002)에 의해 고액 실험설비의 기업 개방, 미국학교 연구개발단체의 대만 본사설립 유치, 네트워크 콘텐츠 및 멀티미디어 제작의 인지육성 지원 등</li> </ul> </li> </ul>

## 7. 흥 공

「전자상거래, 소프트웨어 개발 등 정보통신 기술개발과 응용의 선진도시 구축」, 「아시아 지역의 멀티 미디어 기반 정보엔터테인먼트의 중심지」를 목표로 하여 '99년에 정보기술전략으로 발표했다

행정정보화	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 전자서비스 delivery (ESD)                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 공공서비스 (운전면허신청, 세금고지 등) 를 정보 기오스크 단말, 인터넷 등 온라인으로 24시간 제공</li> <li>- 2000년부터 서비스를 목표로 추진</li> </ul> </li> <li>· 상방향정부서비스 디렉토리 (IGSD)                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 정부관계 부처의 연락처, 도로교통정보, 기업의 구인정보 등의 검색서비스 제공 ('99 3)</li> </ul> </li> <li>· 수출입 통관절차 서류신청의 전자화                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- '97부터 수출입 통관절차서류 신청의 전자화를 시작으로 2000년 4월까지 전자신청을 의무화하고 창구신청을 중지</li> </ul> </li> </ul>
교육정보화	<p>학교 인터넷 접속, IT 코디네이터 고용, 교직원 IT 연수 강화 등</p>
민 간 지 원	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 기초연구와 사업화단계를 연계한 미드스트림 연구개발 지원하는 응용과학기술 연구소 설립</li> <li>· 산업지원 자금 등 대규모 기금에 의한 기초적 첨단 기술개발부터 사업화, 상용화 단계에 대한 지원까지 광범위하고 적극적인 민간지원</li> </ul>