

第1節 우리나라 情報産業 政策概要

1. 고도 情報化社會의 진전에 따른 情報産業의 역할

가. 情報化의 의의

세계는 바야흐로 새로운 歷史가 창조되는 격변의 시대, “제3의 물결”이라 통칭되는 情報化라는 필연적이고도 거센 흐름에 직면해 있다. 이러한 흐름은 우리가 이제까지 경험해 온 산업사회와는 근본적으로 다른, 인간의 의식구조와 생활환경은 물론 經濟社會 전반에까지 혁신적인 변화를 가져오고 있으며 그 속도와 범위는 더욱 빠르고 광범위하다.

그 변화의 주된 요인이 電算化(Computerization), 自動化(Automation) 및 네트워크화(Networking)로 특성이 정의되는 정보화에 있음은 자명한 사실이다.

情報化는 경제활동 과정의 최적화와 비용의 최소화를 도모하고 인력과 재화의 흐름을 가장 효율화하는 수단인 동시에, 개인과 가정생활, 기업 및 産業活動, 지역·사회활동 등에 근본적인 변화를 가져와 보다 창조적인 새로운 사회를 실현할 수 있게 하는 수단이기도 하다. 情報化가 진전될 수록 홈쇼핑, 홈뱅킹, 원격진료, 가사자동화 등이 실현되어 풍요로운 생활이 가능하게 되고 여성의 사회진출이 촉진될 것이다. 행정서비스는 보다 효율화되고 인간중심적인 교육이 이루어지며 문화레저에 대한 개인의 욕구가 충족됨으로써, 國民生活 환경이 안전하고 쾌적하며 종합적으로 조성되어 사회문제 해결에도 기여하게 되는 것이다.

그리고 정보화는 經濟·社會 전 부문에 걸쳐 생산성과 경쟁력 및 형평을 제고하는 데 있어서 현안문제 해결의 가장 유효한 방법이며 미래사회를 대비하는 기본적인 수단이기도 하다.

또한 情報化는 필요한 정보를 신속히 입수, 분석하여 적기에 활용할 수 있도록 함으로써 기업과 개인의 활동영역을 세계로 확대하며, 국경없는 세계 단일경제권 시대에 승자가 되기 위한 필수조건인, 이른바 세계화의 핵심과제이기도 하다.

나. 고도 情報化社會의 진전과 변화모습

情報化의 촉진에 따라 고도 정보화사회로 진전되어 가는 모습은 우선 공동서비스의 변화에서 볼 수 있다. 政府의 서비스는 확대되고 새로운 기능이 개발되지만, 그 규모는 오히려 작아져서 효율적인 政府를

구현할 수 있게 된다. 국민이 원하는 서비스를 최저의 비용으로 투명하고 신속하게 제공하여 행정업무의 효율성을 증진하며, 정부에서 보유한 정보도 産業活動과 국민생활에 널리 활용되게 된다. 둘째로 시간과 공간을 극복하는 교육이 실현된다. 즉, 컴퓨터 소프트웨어와 네트워크를 활용하여 능동적인 학습이 실현되며, 원격교육, 가상 체험학습의 실현으로 교실에서의 수업이 가지는 제약이 극복되는 것이다. 셋째로 인간중심의 醫療·福祉서비스가 제공된다. 네트워크를 이용하여 개인의 병력에 관한 정보나 의료 화상정보를 교환하는 원격의료 서비스가 실현되며, 정보시스템의 활용으로 고령자, 장애자의 사회참여가 확대되게 된다.

한편, 産業活動의 변화모습은 먼저 농업부문의 구조개선을 비롯하여 1, 2, 3차산업 부문의 시장기능과 효율성이 제고되는 데에서 볼 수 있다. 그리고 사무실은 情報機器의 멀티미디어화에 따라 근거리통신망(LAN), PC를 이용한 TV전화, 화상회의 및 영상·음성전자우편 등이 활용되게 됨으로써 소위 사무자동화(OA)에서 진일보하여 이른바 재택근무도 가능하게 된다. 또한 생산시스템은 수주, 개발, 설계에서부터 생산, 물류에까지 이르는 생산시스템의 총체적인 체계화로 수요의 변화 등에 유연하게 대응할 수 있는 工場自動化(FA)가 확립되게 된다. 기업간의 거래와 제품개발에 있어서는 기업 LAN의 상호접속으로 전자문서거래(EDI)나 전자우편의 이용이 보편화됨에 따라 情報 네트워크를 통한 기업간의 거래와 서류, 설계도면 등의 전달, 교환이 가능하게 되는 것이다.

끝으로 개인과 가정생활의 변화모습은 다음과 같다. 情報선택의 범위가 대폭 확대될 것이다. 즉, 有線放送(CATV)의 보급과 위성방송의 실시로 방송이 다채널화 되어 개인의 흥미나 관심에 부응한 다양한 프로그램이 제공되게 된다. 그리고 전자신문, 주문형비디오서비스(VOD), 주문형게임 서비스(GOD) 등에 의해 영화, 게임등 원하는 정보를 원하는 시간에 제공받게 되는 것이다. 나아가 홈쇼핑, 홈뱅킹 등이 보편화되고 遠隔醫療·教育 등 쌍방향 신규서비스가 제공되어 풍요로운 생활이 도모될 것이다. 또한 가정에 PC가 보급됨에 따라 PC통신의 전자우편과 인터넷 등을 통하여 개인의 의견이나 생각을 세계와 자유롭게 주고 받게되어 세계와의 정보교류가 증대될 것이다.

다. 주요 國家의 情報化 동향

産業社會가 공업기반 구조로 발전한 것과는 달리 정보화사회는 기존의 산업사회 골격 위에 情報技術과 지식을 바탕으로 컴퓨터, 소프트웨어, 通信, 반도체 등을 중심으로 한 정보산업을 발전기반 구조로 하고 있다. 따라서 선진 각국은 정보화 및 情報通信 기술개발과 자국의 정보산업 육성 및 보호를 위한 제반 정책을 국가전략적 차원에서 수립, 추진해 오고 있으며 이를 둘러싼 경쟁이 가속화되고 있다.

1) 美 國

美國은 세계에서 가장 정보화가 진전되어 있으며, 이를 뒷받침하는 情報産業, 관련제도 등도 가장 발전된 국가이다. 전화기, 컴퓨터 등 정보기기를 세계 최초로 개발하였으며, 실리콘밸리와 같은 정보지식 산업단지가 형성되어 미래에의 도전을 시도하고 있다. 정부정책도 자유화, 경쟁촉진 등 민간의 활력과 창의력 발휘를 유도하는 방향으로 추진되고 있다. 전화, CATV, 정보기기 제조업 분야의 민간참여와 경쟁촉진을 위해 國家 通信競爭, 정보인프라 법안, 통신개혁 법안 등 제반 법·제도의 개편을 추진하고 있다.

'93년 9월 클린턴 政府는 美國의 국제경쟁력 강화를 위해, 초고속 정보통신망으로 미국 전역을 거미줄처럼 연결하고 고성능 초병렬컴퓨터 및 소프트웨어의 개발과 정보통신 기술 연구개발 등을 주 내용으로 하는, 이른바 '國家 情報基盤(NII : National Information Infrastructure)' 구축계획을 발표하고 대통령직속의 '국가 정보기반 전담기구(IITF)'를 구성, 운영하고 있다. 또한 '94년 3월에는 情報通信 기반을 통한 세계제패를 도모코자 '世界 情報基盤(GII : Global Information Infrastructure)' 구축계획을 발표한 바 있다.

2) 日 本

日本에서는 60년대 후반부터 정보화사회에 대한 논의가 시작되었으며, '70년대 부터 정보산업이 비약적으로 발전을 거듭하여 '80년대 이후 쌍방향 뉴미디어의 보급, 다양한 정보시스템의 네트워크 통합, 미래도시 구상 등을 통하여 정보화가 급속히 진전되었다. 이리하여 언어문화적 요인으로 컴퓨터활용 측면에서는 美國보다 다소 뒤져있기는 하나, 세계 최고수준의 情報産業 기반을 보유하고 있다. 한편, 정책 측면에서는 정보화를 통한 日本經濟의 지속적인 성장을 위하여 민관공동의 정보화 정책을 추진하고 있으며, 지역정보화 촉진으로 도·농간 격차 및 교육난 해소를 시도하고 있다.

일본은 '94년 5월 장기적인 경기침체에 대응하여 경기부양, 경제구조 개혁 및 국가경쟁력 강화를 위한 '신사회자본' 건설계획을 발표했으며, 그 핵심사업으로 2010년까지 53조엔을 투입하여 情報通信網을 정비한다는 방침을 확정하고 제반 정책추진을 위해 수상을 위원장으로 하는 '고도 정보사회 추진본부'를 발족, 운영하고 있다.

3) 유 럽

美國과 日本에 비해서 정보기술 및 산업 분야에서 다소 열세를 보이고 있기는 하지만 유럽도 정보기기의 표준화 및 산업의 육성, 衛星通信 분야의 공동사업화, EU 역내에서의 새로운 텔레마틱 서비스 네트워크

크의 개발 등 정보산업의 육성정책을 다각도로 추진하고 있다. 특히 '93년 역내 통합에 박차가 가해지면서 通信市場의 광역화로 인해 정보통신 분야가 최우선 전략산업으로 등장하였으며, 이에 따라 유럽 정보 기술 개발 전략계획, 유럽 첨단 통신기술 개발계획 등을 수립하여 추진하고 있다.

유럽은 일상생활에서 컴퓨터활용이 보편화되어 있으며, 教育, 研究, 交通 등 일부 분야는 상당히 앞선 정보화를 달성하였다고 보여진다. 유럽국가중 정보화를 선도하는 나라는 영국으로서, 가장 자유화된 情報通信 정책을 추진해 오고 있다.

유럽은 '94년부터 심각한 경기침체와 실업문제 해결을 위해 '범유럽 情報通信網(TEN)'의 구축을 추진 중에 있는데, EU 정상회의에서 역내 정보화의 주요원칙을 합의한 바 있다. 이 TEN은 상품, 자본, 서비스의 자유교역 실현을 위한 기반으로 활용되게 될 것이다.

4) 싱가포르 및 대만

싱가폴은 일찍부터 情報産業을 국가적인 주요산업으로 지정하고 '國家電算委員會(CNC : Committee on National Computerization)'와 '국가컴퓨터청(NCB : National Computer Board)'을 통해 정보산업 및 정보화사회에 대한 정책수립, 政府電算化 추진 및 소프트웨어 산업의 진흥 등 국가차원의 정보산업 육성정책을 지속적으로 추진하고 있다. 특히, 세계 정보화의 중심으로 발전하고자 하는 장기적인 목표하에 범국가적인 정보산업 육성전략인 'IT 2000 계획'을 수립해 매년 30%의 성장을 도모하고 있다.

이 밖에도 대만역시 '82년 행정원이 情報産業을 국가 전략산업으로 선언, 정보산업 10개년 계획을 수립한 이후, 2002년 까지 세계 정보시장의 3.1% 점유를 목표로 제2차 10개년 계획을 지속적이고 일관성있게 추진하고 있다. 특히 대만은 그동안 PC 중심의 정보산업을 소프트웨어산업 중심으로 전환하려 하고 있다.

라. 우리나라의 情報化 수준

이와 같이 세계各國이 미래의 通信網을 구축하고 정보산업 육성에 온 힘을 기울이고 있는 이유는 정보화 촉진과 정보산업이 21세기 경제사회 패권의 방향을 판가름하는 가장 중요한 요인이 된다는 인식이 확산되고 있기 때문이다. 따라서 자본과 부존자원은 부족하나 우수한 인력자원이 풍부한 우리나라의 경우, 기술 집약적이며 고부가가치 산업인 情報産業을 육성함으로써 전 산업의 정보화를 고도화하고 정보이용의 대중화를 도모하기 위해, 국가사회 제반 부문에 있어 情報化의 전략적인 추진이 무엇보다도 중요하다고 하겠다.

우리나라는 공공, 산업 등 다양한 분야에서 일부 情報化를 위한 움직임은 활발하나 國家社會 전체로서 볼 때 아직은 시작단계에 불과한 실정이다. 이를 정보화지표를 기준으로 살펴보면 다음과 같다.

우선, '93년도 기준으로 보면 우리나라의 정보화 수준은 주요 선진국들에 비해 평균 약 20%의 낮은 수준에 머물러 있다. 그러나 '93년도의 성장율에 있어서는 우리나라가 10% 이상의 높은 성장율을 보여 주고 있을 뿐만 아니라 '87년 부터 '93년의 7년간에 주요 선진국들에 비해 그 격차가 많이 감소되었다. 즉, '87년 國家基幹電算網 사업이 추진되면서 그 1단계 사업('87~'92)으로 '사람'(주민등록망), '돈'(금융전산망), '땅'(토지전산망) 등 국가관리에 기본적으로 요구되는 분야에서 정보화가 우선 추진되었고, 기타 教育研究, 國防, 社會福祉 등의 분야에서 정보화가 진전되면서 정보화가 본 궤도에 오르기 시작한 것이다.

그러나, 산업분야의 정보화에 있어서 중소기업은 '94년 단지 40%의 업무전산화율을 나타내는 등, 情報化가 아직도 초보단계에 머물러 있다. 전자자료교환(EDI)를 통한 貿易情報 자동화가 '94년 대기업을 중심으로 상당히 보급되기는 하였으나, 이 역시 중소기업까지 확산되기에는 아직 많은 시일이 필요한 실정이다. 오히려 世界貿易機構(WTO) 출범에 대비하기 위한 농업기술 정보, 농업시장 정보, 기상정보 등 기초산업의 정보화가 다소 진행된 것으로 평가되며, 제조업 부문에서도 공장자동화(FA) 등이 꾸준히 진행되었고 바코드의 확산과 POS의 도입이 유통업계를 중심으로 본격적으로 추진되기 시작하였다. 한편, 서비스업에서도 銀行, 航空士, 鐵道廳 등을 중심으로 예약 서비스를 포함한 직접 정보제공 체제가 도입되어 다소 성과를 거두었다.

마. 情報産業의 실태 및 문제점

우리나라의 情報産業의 실태와 문제점을 정보기기 산업, 소프트웨어 산업, 情報通信 서비스 산업 및 뉴미디어 산업으로 나누어 살펴보면 다음과 같다.

1) 情報機器 산업

국내의 情報機器 산업은 '94년 경기회복에 따른 정보화 투자확대와 반도체를 중심으로 한 해외수요의 증가로 컴퓨터 본체, 주변기기, 통신기기 반도체 등 정보기기 부문별로 생산이 13%~62%까지 확대되는 높은 신장을 이루었다. 전체적으로 정보기기 산업의 생산총액은 '94년 18조 3,000억원으로 '93년 대비 43.1%가 증가된 실적을 보였다.

이와 같이 생산, 수출증가 등 양적인 성장을 이루는 한편, 다운사이징, 오픈 시스템화, 시스템 통합, 네트워크화, 리엔지니어링 등 情報環境 변화에 따라 질적 개선도 다소 이룬 것으로 보여진다.

그러나, 국내의 情報機器 기술수준은 반도체 메모리 분야나 마더보드 生産技術의 경우에는 선진기술에 뒤지지 않으나, PC산업을 기반으로 성장하여 온 국내업체들은 원천기술의 부족 및 부품취약, 다양한 솔루션 부족 등 전반적으로 경쟁력이 떨어지고 있다. 특히, 마이크로 프로세서 설계 및 제조, 공정기술, 각

중 DB 개발기술, 컴퓨터 주변기기 중 디스플레이 및 휴먼 인터페이스 기술 등은 매우 취약한 실정이다.

2) 소프트웨어産業

소프트웨어 산업은 '94년 그 시장규모가 총 9,242억원으로서 전년도에 비해 28.2% 성장하였으며, 이는 연평균 성장률을 조금 넘어선 수준이다.

국내의 소프트웨어 기술수준은 선진국에 비해 5년~10년이 뒤떨어져 있다. 세계 소프트웨어 시장점유율은 0.36% 수준으로서, 美國의 46.4%, 유럽의 27.3%, 日本의 18.7%에 비해 후진국 수준이며, 아직은 유아기 상태에 머물고 있다.

우리나라의 소프트웨어 업체수는 '94년 현재, 1,024개이며, 이중 자본금 5억원 미만의 업체가 전체의 79.4%(1억원 미만 35.8%)에 이르고 종업원 수도 30명 미만의 소규모 업체가 67.9%인 반면, 100명 이상인 기업수는 11.5%에 불과하다. 이와 같이 국내의 소프트웨어 産業은 中小企業형인데도 불구하고, 매출액 기준의 상위 1위부터 12위까지의 기업이 전체 소프트웨어 매출액의 71.9%를 차지하고 있는 등, 그 취약성이 심각한 실정이다.

한편, 이러한 어려운 점에도 불구하고 '94년에는 사회전반에서 소프트웨어 산업에 대한 중요성이 인식되면서 '國家 핵심소프트웨어 技術開發 計劃(STEP2000)', '저리정보 시스템 개발계획(GIS)', '초고속 情報通信網 구축계획', '소프트웨어 산업 구조고도화 계획' 등의 획기적인 지원책이 마련되어 그간 어려웠던 소프트웨어 산업에 활력소가 마련될 것으로 보인다.

3) 情報通信 서비스 산업

정보통신 서비스 산업의 '93년도 시장규모는 6,684억원에 달한다. 이는 전년대비 34.5% 성장한 규모로서, '87년부터'93년까지의 연평균 성장율(45.6%)에 비해서는 비교적 낮은 편이나 '89년부터 시작된 국내경기의 침체를 감안할 때 상당히 높은 성장추세라 할 수 있다.

이러한 情報通信 서비스 산업의 시장추이는 정보 마인드의 저변확산에 따라 情報通信서비스의 대상이 산업분야에서 국민생활 분야에까지 점차 확대되고 있는 것을 보여주며, 이 분야가 사업성이 높은 분야임을 나타내고 있는 것이다.

그러나, 우리나라는 '80년대 이후 연간 100만 회선 이상의 통신시설을 매년 공급함으로써 기본通信에 있어서는 통신시설 8위의 강국이 되었으나, 고도통신 분야는 아직도 다소 낙후되어 있는 실정이다. 특히 통신서비스 시장의 경쟁과 개방, 새로운 통신기술의 발전방향에 부응해야 하는 등 많은 과제를 안고 있다.

이러한 가운데 情報通信 하부구조의 고도화를 위해 公共機關, 教育·研究所 및 지식산업 단지가 우선

적으로 이용할 수 있도록 2010년까지 ‘초고속 情報通信網’ 구축을 정부가 국가 전략사업으로 추진토록 한 것은 매우 다행한 일이다. 이 사업은 앞으로 국내 정보통신 산업의 취약점을 보완 발전시키는 계기를 제공한다는 측면에서 첨단 정보통신 기술의 자립화를 통해 핵심부품 및 技術의 국산화가 이루어질 수 있도록 전략적으로 추진되어야 한다.

4) 뉴미디어 産業

멀티미디어 산업의 '94년 국내 시장규모는 약 2,420억원으로 전년도에 비해 2.8배의 높은 성장을 기록하였다. 여기에 가정용 게임부문을 더하면 약 4,000억원 규모가 되며, 멀티미디어 가전, 出版機器 및 廣告裝備 등을 모두 포함하면 전체 시장규모는 약 4,500억원에서 5,000억원 정도로 추산된다.

CATV는 '95년 본방송 시작을 목표로 지난 6여년간 준비해 왔으나 傳送網 설치 및 장비공급의 지연으로 '95년 3월 1일로 예정되었던 본방송에 많은 차질을 빚고 있으며, 이로인해 프로그램 공급업자의 경영압박도 가중되고 있다. CATV는 54개 放送局이 각기 최소 26개 채널, 최대 30여개 채널을 운영하게 된다. 우리나라의 CATV시스템은 放送局 사업자가 각기 지역망을 구축하는 2분할 방식의 미국이나 일본과는 달리, 프로그램 공급업자와 전소망 사업자 및 종합 衛星放送局 사업자의 3분할 방식을 취하고 있다.

위성방송 산업에 있어서는, 우리나라는 소형 과학실험 위성인 ‘우리별 1호’를 이미 발사함으로써 대망의 인공위성 시대에 접어들었으며 본격적인 독자 통신위성인 ‘무궁화호’를 '95년중 발사할 예정이다. 이 발사가 성공적으로 이루어지면 '95년 시험을 거쳐 '96년 중에 상업용 방송을 시작할 예정이다. 이 衛星放送도 CATV와 거의 같은 시기에 방송을 시작하게 되므로 프로그램의 공급에 대한 특별한 대책이 마련되어야 할 것이다.

바. 대 책

국내 情報産業이 당면한 문제점들을 해결하고 세계 일류수준으로 도약하기 위해서는 정보산업의 육성에 국가적 총력을 기울이는 것이 필요하며, 그 대책으로 다음과 같은 사항을 들 수 있겠다.

우선, 민간주도의 창의성 발휘를 통한 산업경쟁력 강화가 필요하다. 민간의 적극적 참여와 경쟁촉진을 통한 산업육성을 위해서 政府는 구조적인 애로점을 해소하도록 해야 할 것이다. 또한 미래의 핵심 유망산업인 멀티미디어 산업을 전략적으로 육성토록 하고, 중소기업 지원책 등과 연계하여 부품·소재업체의 기반확립을 추진해야 할 것이다.

둘째, 지식, 집약적인 소프트웨어 산업의 획기적인 육성이 필요하다. 컴퓨터 세대의 참신하고 풍부한 아이디어를 적극 발굴하여 신세대 企業群으로 육성하고, 유통시장 개방에 대비하여 젊은 창업주에 대한

창업지원을 강화하며 창작 소프트웨어 보호제도를 보강토록 해야 할 것이다. 그리고 情報通信 연구개발 임대단지 조성방안 및 소프트웨어 지원센터의 설치에 대한 검토도 필요하다.

셋째, 데이터베이스 산업의 육성을 위해서는 政府·公共機關이 보유하고 있는 정보를 공개하여 활용을 촉진토록 하고, 나아가 공공 데이터베이스 개발·보급 및 DBMS의 개발, 표준화 등을 적극 지원해야 할 것이다.

넷째, 핵심기술의 개발은 정보화 관련 기초 기반기술을 전략적으로 중점 개발하되, 기술개발에서의 경쟁원리를 적극 도입해야 한다.

다섯째, 情報通信 서비스 산업은 공공성이 강한 사업외에는 완전경쟁 체제를 도입하는 등 민간참여의 활성화를 도모하고, 산업에 대한 행정규제를 과감히 철폐하여 민간 스스로의 책임하에 자율적으로 사업을 경영토록 개선함이 바람직하다.

끝으로, 절대적으로 부족한 핵심기술 개발 및 소프트웨어 분야의 창조적인 전문인력의 양성을 위해 특별한 대책을 수립해야 한다.

情報産業은 향후 고도성장이 예상되는 분야로 고부가가치 창출은 물론 에너지 절약형 저공해산업으로서 각광을 받고 있다. 뿐만 아니라 타산업에 미치는 파급효과 또한 지대하기 때문에 相關技術의 개발과 산업의 발전은 우리나라의 미래를 좌우할 중요한 과제로 부각되고 있다.

선진각국의 정보산업 발전이 지속되고 우리보다 앞서 추진되고 있는 경쟁국들의 정보산업 육성 정책이 차질없이 진행될 경우, 이에 상응하는 우리의 노력이 수반되지 않는 한 情報産業의 발전 격차는 더욱 커질 것이고, 나아가 산업전반의 경쟁력약화 요인으로 작용하게 될 것임이 분명하다. 따라서 우리 모두가 정보화를 위한 국가적 총력을 결집하는 길만이 고도 情報化社會를 실현하고 21세기에 선진국으로 진입할 수 있는, 우리가 당면한 시대적 사명이다.

2. 우리나라 情報産業의 정책 변천

현재 情報産業은 정보화사회의 이행에 따른 핵심산업으로, 국가경쟁력을 주도하는 기간산업으로 정착되어 가고 있으며 초고속 情報處理技術, 인공지능기술, 광통신·컴퓨팅기술 등 차세대기술의 개발로 산업과 사회발전에 대한 기여도를 증대해 나가고 있다.

국내 정보산업은 情報機器의 수출 산업화를 통해 1980년대까지 급속한 발전을 이룩하였으며 국내의 위상이 증대되었으나 아직 정보산업 전반의 수준은 본격적인 발전단계에는 미치지 못하고 초보적인 수준에 머물고 있다. 사회 전반의 情報化 수준이 미약함에 따라 내수시장이 협소하고 전문인력의 부족 등 산업기반이 취약한 편이다.

그러나 우리나라의 情報産業은 세계시장의 성장률을 상회하는 성장을 지속하여 1994년 현재 총생산액은 26조 4,800억원이었으며 이는 GNP에서 차지하는 비중이 9.3%인 것으로 나타났다. 情報産業의 특성상 최종 수요자에게 제공되는 상품은 컴퓨터의 하드웨어가 결합된 시스템이라 할 수 있다. 그러므로 소프트웨어 등 정보처리산업의 국내 기반이 취약하다는 것은 국내 정보산업의 경쟁력 강화에 커다란 장애요인이 되고 있다.

1980년 이후 정보산업의 주요 발전을 살펴 보면 <표 III-1-201>과 같다.

<표 III-1-201>

情報産業 發展

연 도	주요 발전이슈
1980	미국에 CRT 처음 수출(삼성전관)
1981	PC개발 생산 시작(삼보전자)
1983	64KD RAM개발, 미국의 컬러 TV 반덤핑 제소
1984	데이터통신서비스 시작
1986	공업발전법 제정, 전자공업진흥법 폐지
1987	소프트웨어 개발촉진법/컴퓨터 프로그램 보호법 제정 정보기기생산 및 수출 100억불 돌파, KETEL 서비스개시 제1단계 4대 기간전산망 사업 추진
1988	행정전산망용 주전산기 개발(컴퓨터연구조합)
1989	4MD RAM개발, 무역정보통신망 서비스(KOTIS) 개시
1990	노트북 PC 개발, HDTV공동개발 착수, 홈뱅킹서비스 개시(DACOM)
1991	16M DRAM 개발, 행정전산망용 주전산기 II 개발
1992	
1993	
1994	TDX-10에 의한 ISDN서비스기술 개발 국제전용 ISDN 서비스 개시

가. 情報産業 관련 정부조직 및 단체

우리나라의 정보산업 관련 政府組織은 1994년말 이전까지는 정보기기를 중심으로 정보산업 전반의 육성을 담당하는 通商産業部, 情報通信産業의 주관부서인 情報通信部, 그리고 국가 기반기술로서의 소프트웨어 분야에 대한 연구개발을 촉진하는 科學技術處 등으로 정책기능이 분산되어 있었다. 그러나 90년대에 들어서서 정보산업이 21세기 국가경제의 기간산업이 될 것이라는 전망이 확산되면서 정보산업의 균형적 발전과 경쟁력을 조기에 확보하고 정보산업 전반의 정책을 효율적으로 수립하고 통괄하기 위해서는 분산된 정책기능을 통합할 필요성이 제기되었다. 1994년 12월 政府조직 개편 단행시 이러한 시대적 요구

에 부응하여 체신부를 情報通信部로 개편하면서 정보산업 및 정보통신산업 관련 업무가 정보통신부로 이관되었으며 이를 계기로 체계적인 정보산업 육성의 기틀을 마련하였다.

情報通信部 즉 기존의 체신부가 정보산업 관련부문에 적극 나서게 된 것은 1982년 通信政策局이 신설되고 한국데이터통신(주)가 설립되어 1981년에 설립된 韓國電氣通信公社와 더불어 정보통신사업의 추진이 활성화되기 시작하였다. 1983년에는 통신정책국이 통신기획과, 통신진흥과, 통신업무과로 개편되고 1986년에는 “전산망 보급확장과 이용촉진에 관한 법률”이 제정되면서 行政電算網 사업에 관여하게 되어 정보산업과 밀접한 관련을 갖게 되었다. 1994년에는 직제 개편을 통하여 정보통신정책실, 정보통신진흥국, 정보통신협력관을 두고 정보통신협력관 산하에 협력기획 담당관 및 국제협력 담당관을 두었다. 다시 1994년 12월 정부조직 개편에 따라 情報通信部로 바뀌면서 通商産業部로부터 통신기기산업 업무를 이관받고 정보통신지원국내에 정보통신진흥과를 신설하고 정보통신협력관실을 정보통신협력국으로 바꾸고 국제기구과를 신설하였다. 또한 科技處로부터 소프트웨어 개발업무를 이관받아 부가통신과에 이를 흡수하고 정보통신과는 정보정책과로 개명하였다.

情報通信部산하에는 韓國電氣通信公社의 후신인 한국통신과, 데이터통신(주), 통신진흥(주), 한국전산원, 정보문화센터가 있으며, 연구기관으로 전자통신연구소, 통신개발연구원, 전파연구소가 있다. 情報産業 관련협회로는 정보통신진흥협회, 정보산업협의회, 한국전파진흥협회, 한국통신산업협회, 한국통신기술협회 등이 있고 이를 통해 정보사회에 대한 홍보, 기술인력의 양성, 표준화 활동의 전개 등 정보산업과 정보통신의 저변환경을 개선, 발전시켜 오고 있다. 최근 들어서는 전파이용의 활성화와 더불어 전파관련 단체의 설립이 이어지고 있으며 이외에도 韓國情報처리전문가협회 등이 있다.

나. 關係法令

情報産業 육성을 위한 관계법령으로는 1969년에 제정된 商工部의 전자업진흥법을 비롯하여 여러 개의 특정산업 육성법을 통합하여 1986년에 제정된 공업발전법이 있다. 동 법은 산업간의 균형적인 발전을 도모하고, 민간의 창의와 자율을 보장하며, 컴퓨터 하드웨어 및 소프트웨어 등 첨단산업을 육성할 수 있도록 법령상 정비가 이루어져 있다. 그 외에도 컴퓨터 시장개발, 수입계획 국산화정책과 관련하여 공고, 고시 등에 의해 商工部는 실질적으로 산업을 보호육성하고 경쟁을 촉진시켜 왔다.

情報通信업무의 발전을 위하여 체신부는 1977년에 電氣通信法을 개정하였고 1981년에는 韓國電氣通信公社法을 제정하였으며, 1983년에는 전기통신법을 전기통신기본법과 공중통신사업법으로 분리 개편하였다.

科技處는 과학기술진흥법 및 기술개발촉진법에 근거하여 정보산업의 기술개발을 지원하고 있으며 지적재산권의 대외개방과 관련하여 1986년에는 컴퓨터 프로그램보호법을 제정하여 이를 통해 저작권자의 권리보호 강화는 물론 컴퓨터 프로그램의 기술향상에도 많은 기여를 해왔다. '94년에는 저작권자의 권리를

보다 완벽하게 보호하고 이를 통해 소프트웨어 기술혁신을 가속화하기 위해 컴퓨터 프로그램 보호법의 일부 조항을 개정하였다. 앞으로 政府는 개정된 동 법의 효율적인 시행을 통해 불법 복제된 제품이 우리사회에 기생하지 못하도록 하는 사회분위기를 조성해 나가는 한편, 소프트웨어 핵심기술개발을 위한 노력을 획기적으로 강화할 방침이다. 遞信部는 1986년에 전산망보급확장과 이용촉진에 관한 법률을 제정하여 행정전산망사업을 뒷받침하여 오고 있으며 1991년에는 情報通信研究開發에 관한 법률이 새로이 제정되었다. 정보화의 촉진을 위해 상공자원부는 1989년에 중소기업 구조조정 및 경영안정에 관한 特別措置法을 제정하여 중소기업 정보화를 지원하기 위한 중소기업정보화 계획을 수립 운영하기 위한 법적 근거를 마련하는 한편 1991년에는 綜合貿易自動化事業 추진을 위해 무역업무 자동화 촉진에 관한 법률을 제정하였다.

1993년에도 통신시장개방, 통신사업의 경쟁체제 도입 등 情報通信 환경변화에 따라 ‘전기통신기본법’과 ‘전기통신사업법’, ‘전기통신공사업법’, ‘유선방송관리법’ 그리고 ‘전파법’ 등과 관련된 법률의 시행령과 시행규칙에 대한 제·개정작업이 이루어졌다.

1994년에는 정보통신산업의 민영화와 경쟁확대를 시도하면서 정보통신산업의 개방체제에 적극 대응하고자, 통신사업의 구조개편방안을 수립하여, 동 개편방안을 電氣通信基本法 및 電氣通信事業法에 반영하였으며 1995년 3월에 동 시행령을 개정한 바 있다. 한편, 관련부처가 각기 추진해온 정보산업시책의 종합조정을 위한 법체계가 필요하다는 판단에서 財政經濟院·通商産業部·情報通信部·科學技術處 등 관련부처 공동으로 정보화촉진기본법을 제정하기로 하고 현재 관계부처간에 협의 중에 있다.

다. 情報産業 환경 변화

정보산업은 情報技術혁신의 가속화와 융합화로 신제품의 시장도입이 증대되고 기존 제품의 대체화와 제품수명주기의 단축, 제품의 경박 단소화 및 다기능화 등이 촉진되고 있다. 따라서 R&D 투자비가 급증하고 있으며 기술의 외국으로의 이전 및 모방에 대한 통제 곤란 등으로 단독개발 보다는 공동개발 또는 기술제휴가 활발히 일어나고 있다. 즉 선진 企業들은 조기 시장 선점을 통해 투자비를 회수하고 위험감소를 위해 경쟁기업간에도 상호 보완성이 있는 기업들과 공동연구, 크로스 라이선싱, 공동생산 등과 같은 전략적 제휴를 통해 과점구조를 형성하고 있는 것이다.

情報産業의 시장환경은 선진국의 신보호주의 경향의 고조로 국내 정보산업 제품에 대한 수입규제가 심화되고 있으며 EC통합, 북미자유무역협정 체결, 미·일 반도체 무역협정 등으로 시장이 불려지고 있다. 국내시장은 WTO체제하에서 하드웨어 제품 시장은 물론 정보서비스 시장의 개방이 불가피하며 특허권 및 컴퓨터 프로그램 보호, 반도체 칩 설계 보호 등 지적재산권 보호강화로 情報産業의 조기 경쟁력 확보가 시급한 실정이다.

이러한 국내의 환경 변화에의 영향은 국내시장 개방에 따른 外國企業의 국내시장 잠식 및 중속적 위치

에서의 전략적 제휴 참가 등의 부정적인 영향이 있는 반면에 긍정적인 면은 기술력을 핵심으로 한 국제 분업구조의 재편과정에서 차별화를 통한 우리 고유의 국제적 위치 구축이 가능하며 전략적 제휴참가에 의한 동구권 및 개도국의 신규시장 참여의 폭이 확대될 수 있는 측면도 있다

국내 情報産業은 1994년에 생산면에서 331억 달러로 전년대비 31%의 높은 증가율을 기록하면서 큰 폭의 신장세를 나타냈다. 이러한 증가는 1990년 이후 가장 높은 것으로 국내 경기회복과 함께 情報産業이 성장단계에 들어섰음을 보여주고 있다. <표 III-1-202>와 같이 수출은 전년대비 32.6% 증가한 153억달러 규모로 높은 증가를 나타내었다. 이러한 정보산업의 성장세에 따라 정보산업의 생산과 수출이 국민총생산에서 차지하는 비중도 1993년도의 7.7%와 12.6%에서 1994년도에는 각각 9.3%와 15.9%로 상승하면서 매년 그 비중이 높아지고 있다.

<표 III-1-202> 情報産業의 국내 경제상의 비중 (단위 : 100만달러, %)

항 목	1993	1994	증감률	비 중	1993	1994
국민 총생산(GNP) (A)	328,700	354,916	8.0	D/A	7.7	9.3
국내총수출(B)	91,968	96,300	4.7	E/B	12.6	15.9
국내총수입(C)	90,652	102,300	12.8			
정보산업생산액(D)	25,310	33,160	31.0	E/C	8.5	9.5
정보산업수출액(E)	11,582	15,356	32.6			
정보산업수입액(E)	7,747	9,762	26.0			

주) 정보산업 : 정보기기 + 통신기기 + 반도체 + 정보서비스(S/W) + 정보통신서비스
 자료 : 한국정보산업연합회, 「한국정보산업의 현황과 정책」 (1995. 2.)

라. 育成政策 방향

1980년대 들어서서는 정보화사회 조성을 위한 범국가적인 체제가 확립되었다. 1983년 3월 靑瓦臺에서 大統領에게 보고된 정보산업 육성방안의 주요 내용을 보면 첫째, 정보화사회를 조성하기 위해서는 學校, 研究所 등에 컴퓨터 교육이 먼저 이루어져야 하고 둘째, 政府의 행정전산화 등 공공기관의 전산화 시범 및 계몽사업을 확실히 전개해 나가고 셋째, 정보의 효율적 활용 등을 위해 電算網의 구성과 코드 등의 표준화를 유도해 나가도록 하는 등 국가사회 전반의 정보화수준을 제고시켜 나간다는 내용이었다.

이에 따라 1980년대의 정보수요 측면에서 펼쳐진 주요 시책을 보면, 1982년도에 정보산업계의 주도로 1983년을 “情報産業의 해”로 선언하고 정보화 사회의 조성을 촉진시켜 나가기로 하였으며 '83년에는 정부가 이러한 노력의 일환으로 교육용 퍼스널 컴퓨터 5,000대를 상고, 공고 등 실업계 高等學校를 중심으로 183개 기관에 보급하였고, 1983년에는 科學技術處주관으로 제1회 한국 퍼스널컴퓨터 경진대회를 개

최하였다.

'85년 들어서는 “정보화주간 행사제”를 도입해 매년 정보화 사회 조성을 위한 강연회, 세미나, 심포지엄, 전시회 등을 집중적으로 개최해 그 관심을 높여 나갔다.

이 기간 중에 정보산업 공급 측면에서도 비약적인 발전이 이루어졌는데 청계천 상가에서부터 불어닥친 PC붐은 많은 大企業과 중견업체들의 컴퓨터 생산업에의 참여를 촉진시켰으며 그 결과 PC산업은 '80년대 후반까지 연평균 50% 이상의 성장을 실현하게 되어, 우리나라의 전략적 수출산업으로서 자리잡게 되었다. 그러나 '90년대 들어 PC의 國際競爭力이 급격히 하락함에 따라 경쟁력이 약화되어 생산이 감소하는 등 情報機器산업이 구조조정기를 맞게 되었으며, 소프트웨어산업도 양적인 측면에서는 어느 정도 성장을 하고 있으나 일부 응용소프트웨어만을 자체개발하고 있는 초보적 단계에 있다.

정보통신분야에서도 전화 등 기간 情報통신분야는 선진국 수준에 도달하였고 기술개발도 많이 이루어졌으나 무선통신 등 고도통신분야는 아직도 낙후된 상황이다. 한편 선진국에서는 이미 정보산업이 국가경쟁력을 좌우하는 주요한 산업임을 인식하여 주도권 확보를 위해 치열한 경쟁을 하고 있으며 각국의 실정에 맞는 정보산업 육성계획을 수립·추진하고 있다. 이에 따라 우리나라도 우리 실정에 맞는 체계적이고 종합적인 정보산업 육성계획을 마련하는 것이 당면과제로 제기되었고, 정부는 '92년 12월 관련부처, 學界, 研究所, 業界가 공동으로 참여하는 情報産業企劃團을 발족시켜 정보산업발전전략계획(NSII)을 수립하였다. '93년 7월에는 NSII를 발전시켜 관계부처 공동으로 신경제 5개년 계획 『국가사회의 정보화 및 정보산업육성전략』을 수립하였는데 동 계획은 (1) 2001년까지 전략적 정보산업분야를 선진국 수준으로 발전시키고 (2) 중소기업정보화 등 산업의 정보화를 추진하여 국제경쟁력의 향상을 지원하고 (3) 공공과 사회의 정보화를 촉진하여 국민생활의 질을 향상시키고 공공서비스 분야의 효율성 제고에 주요 정책목표를 두고 있다.

情報通信서비스를 포함한 정보산업의 향후 정책방향은 정보통신산업을 21세기 國家戰略産業으로 집중 육성하기 위해 정보기기, 소프트웨어, 위성, 방송분야에 대해 체계적인 산업정책을 추진해 나갈 계획이다. 먼저 정보통신산업의 경쟁력 제고를 위해 통신산업의 민영화를 지속적으로 추진하고 경쟁도입을 확대하여 민간의 활력과 창의력을 최대한 유입하며 행정규제를 완화하여 정부의 간섭을 축소하는 방향으로 정책을 추진할 필요가 있다.

경쟁력 있는 분야의 핵심기술 개발에 주력하여 國家戰略 차원에서 기술개발을 촉진하여 정보산업의 경쟁력을 강화할 수 있도록 해야 할 것이다. 또한 향후 시장 규모가 확대될 것으로 전망되는 멀티미디어산업의 발전을 위해 시장수요 창출을 위한 기반을 강화해 나가고 관련 기기산업의 輸出商品化를 위한 지원을 강화해 나갈 필요가 있다.

3. 우리나라 情報産業 발전과제와 전략

가. 다가오는 情報化 사회

미래의 情報社會는 단순히 경쟁력있는 사회가 아니라 인간 중심의 사회를 형성해야 한다. 지금까지의 인간생활과 정보사회가 다른 점은 정보네트워크를 통해 가상의 공간에서 광범한 사회집단까지 상호 정보를 교환하면서 부가가치를 창출하고 교류할 수 있다는 것이다. 정보사회가 되면 대량생산, 규격화, 집중화, 대중화를 특징으로 하는 産業社會에서 탈규격화, 다품종소량생산, 탈대중화, 개성화 사회로 나아간다.

情報技術을 이용하여 제반 경제사회 정책을 효과적으로 수립·집행하고 산업의 경쟁력 뿐만 아니라 行政, 教育, 社會福祉, 科學技術, 金融, 出版 등의 각 분야에서 생산성과 국제경쟁력을 향상시켜 나가야 한다. 작고 효율적인 정부를 구현하기 위해서 공공기관의 광범위하고 고도화된 정보화가 필요하다. 행정서비스의 효율화는 國家 전 분야의 경쟁력을 제고시키고 국민들의 정보 마인드를 확산시킴으로써 민간부문의 정보화를 촉진시키는 수요창출 효과를 갖는다. 지역간 불균등 발전은 지리적 조건의 제약 때문에 발생하는 측면이 강하다. 정보화는 이러한 지리적 제약조건을 크게 완화시키기 때문에 지역간 균등발전을 실현하는 중요한 초석이 된다. 도시와 농촌간에 네트워크로 연결된 단말기를 이용하여 정보를 상호 교환함으로써 인구과밀, 교통문제, 지역발전 등을 도모할 수 있다.

나. 情報産業의 당면과제

情報産業발전의 기본전략은 세계화와 정보환경의 급속한 변화와 맞추어 情報産業의 경쟁력 강화를 위해 규제완화와 제도정비, 그리고 정보산업의 기술개발을 강화하고, 기반요소와 응용분야를 적절히 연계시키는 틀 속에서 정보화의 수요에 대비해서 제반 기반요소를 충실히 준비해가고 정보화 기반을 확충하여 정보산업의 수요를 지속적으로 창출하는 정책이 되어야 한다. 技術開發 및 투자확대를 통한 정보산업 공급측의 발전에 못지 않게 민간부문의 정보산업에 대한 수요창출이 중요하다. 정보화에 대한 수요, 공급의 상호작용 속에서 정보산업이 발전하는 것이기 때문에 수요와 공급의 균형있는 발전을 위해서는 정보화의 기반 조성을 위해 노력해야 한다.

情報産業발전 전략은 우선 2000년까지 단위기관의 정보화를 촉진, 공공기관간의 네트워크 촉진, 국가 정보화 하부구조 기반조성, 行政電算網과 金融電算網의 연계, 통합행정 서비스의 개념정립 및 시범시스템의 구축, 전산망 안전에 대한 제도적·기술적 장치 마련, 그리고 컴퓨터의 보급 등이다.

2010년까지는 광범위한 네트워크의 촉진, 초고속情報通信網 구축, 통합행정서비스의 확산, 전체 전

산망의 상호 연계, 상당수의 가정에 고도 정보통신 서비스인 멀티미디어 서비스 보급, 그리고 고도의 電算網 안전체제 구축 등이다.

2020년까지는 국가사회 전반에 걸쳐 네트워크화를 실현하고, 統合行政서비스의 전반적 보편화, 미국 · 일본 등 선진국과 유사한 정보화 수준을 실현하고, 모든 가정에 첨단 정보통신 서비스를 보급하고 個人 · 企業 · 公共機關의 정보교환체계의 네트워크화 등이다.

다. 情報産業의 발전전략

1) 정보산업발전의 기반 확충

중장기적으로 정보화사회 달성 및 정보산업 발전을 위해서는 정보산업의 기반요소를 확충해야 한다. 이것은 기반요소의 구축이 개별 조직이 단기적으로 확립할 수 없고 기반요소의 수준이 情報化사회로 발전하는 한계를 결정하는 중요한 제약 요인이 되기 때문이다. 따라서 정보화 기반요소의 구축이 중장기 정책의 우선 과제이다.

범용 컴퓨터 부문에서는 2000년대 까지 20만대 정도를 보급하여 현재의 선진국 수준을 달성한다. 슈퍼컴퓨터는 우선 수 년대로 50대 수준으로 보급을 확대하고 2000년대 초까지 1000대 이상을 보급하여 선진국 수준에 도달한다. 개인용 컴퓨터는 2000년까지 약 1,000만대 이상을 보급한다.

情報産業의 경쟁은 향후 소프트웨어를 중심으로 이루어질 것이다. 소프트웨어 분야는 우리나라의 강점인 높은 교육수준을 지닌 우수한 인력을 활용하고 에너지절약 및 환경을 파괴하지 않고 산업을 발전시킬 수 있다. 따라서 정보산업 발전의 중심을 소프트웨어에 둘 필요가 있다.

정보산업에서 네트워크의 중요성은 날로 커지고 있다. 국내외의 電算資源을 상호 연결하여 그 효과를 극대화하기 위해서 지속적으로 네트워크화의 진전이 이루어지도록 제반정책을 실행한다. 전송기술, 프로토콜 등 소프트웨어 문제, 데이터 · 화상 · 음성 등 복합정보의 전송, 정보네트워크의 안전성과 신뢰성 향상, 유용한 데이터베이스 구축, 세계 通信網과의 접속 등 기술적, 제도적, 경제적 측면에서 네트워크화를 촉진시키는 종합적 정책이 필요하다. 네트워크화는 우편이나 전화와 같은 기본적인 통신 측면과 함께 金融網, 行政網과 같은 고도의 자동화된 업무처리 등 엄청난 응용분야를 갖고 있다.

정부는 2015년까지 전국의 公共機關, 企業, 家庭을 초고속광케이블 정보통신망으로 연결할 수 있는 기반시설을 완성하여 우리나라의 정보유통을 세계적 수준으로 고도화하는 내용의 전략이 추진되고 있다. 따라서 우리나라의 情報産業 발전의 핵심 축의 하나는 초고속정보통신기반을 중심으로 전국적인 정보 네트워크화이다. 관련된 기술을 개발하고 초고속정보통신기반을 이용해 제공할 다양한 응용분야에 대한 개발, 즉, 수요창출을 위한 노력이 이루어져야 한다. 과학기술 정보의 교환, 金融 · 行政 서비스, 기업간 정보교환, 일반 국민의 교육 · 문화 서비스 등 많은 응용분야가 초고속정보통신기반을 중심으로 개발되어야 한

다.

2) 情報通信 인력양성

情報産業은 고도의 기술집약적 산업이며 동시에 높은 수준의 인적 자원이 집중적으로 투입되는 인적 자원집약적 산업이다. 기본적으로 필요인력의 양성·공급에는 장기간이 소요되므로 이것으로 급변하는 국제시장 변화, 짧아지는 제품수명 주기, 급격히 증대되는 고급연구 技術人力에 대한 수요에 응할 수 없다.

따라서 정보산업의 발전을 이끌어 갈 정보인력의 양성은 정보산업발전의 기본 전략이 될 수 밖에 없다. 정보산업발전에 따른 인력수요를 채우기 위해서 적어도 2000년대 초까지 100만명 정도의 정보인력을 양성할 필요가 있다. 특히 인력수급예측에 따르면 석·박사급 고급 연구개발인력과 시스템 엔지니어 등 專門科學技術人力이 크게 부족할 것으로 예상된다. 이를 위해서 우수한 인재들이 정보산업분야에서 관심을 기울일 수 있게 정보산업의 제반 직업환경조건을 높여 나가고 인력양성을 위해서 정보산업 관련 教育 및 훈련기관을 충실히 해야 한다.

민간부문 특히 기업체는 政府가 양성공급한 인력을 채용·활용하기만 하면 된다는 인식에서 벗어나 인력양성이 기업자신의 책임이라는 각성도 해야 한다. 그러므로 민간기업의 인력양성에의 적극적 참여는 우리사회의 情報通信技術을 비롯한 첨단기술을 조속히 연구·개발시켜 정보사회를 조기달성케 할 것이다.

가속화하는 情報通信 기술의 경쟁 속에서 미래의 정보통신기술 발전을 주도하고 국가 경쟁력을 뒷받침할 우수한 과학기술인력을 양성해야 한다. 장단기적인 인력 수요예측 및 조절기능을 강화하고 科學技術人力 공급의 신속성을 강화하여 인력의 원활한 수급이 가능해야 한다. 기존의 情報通信 과학기술인력 정책이 공급인력이 양적인 확대에 치중하고 있었다면 이제는 정보통신 과학기술 인력의 양적 확대와 아울러 인력정책의 중심이 공급인력의 질적 향상에 초점을 맞추어야 한다.

미래의 잠재적 정보인력을 양성하고, 정보산업에 대한 국민적 수요를 창출하려면 전문인력의 양성만이 아니라 일반 국민들의 정보 마인드를 확산시켜야 하며 일반국민들의 정보화 사회에 대한 적응도를 높이는 교육과 프로그램 개발이 필요하다.

3) 情報通信産業의 국제경쟁력 강화

情報通信産業은 1990년대 세계 경제성장률을 크게 상회하는 평균 13%의 높은 성장률로 지속적 경제 성장에 기여함으로써 세계 경제성장의 중심 역할을 하였다. 국내에서도 정보통신산업은 국가 經濟成長을 주도하고 국가 경쟁력을 강화하는 핵심산업으로 중요성이 커지고 있다.

더욱이 정보통신산업은 부존資源이 빈약한 우리나라의 실정에서 볼 때 자원절약적이고 부가가치가 높기 때문에 국가적 戰略産業으로 육성해야 한다. WTO체제가 확립된 이후 정보통신산업의 산업 육성 정

책이 수립되어야 한다. WTO체제에서는 산업체에 대한 우선 국내情報통신산업의 국제경쟁력이 평가되어야 하며 현행의 산업정책 수단의 내용을 조사·분석해야 한다.

정보산업의 발전은 정보사회의 국가경쟁력을 좌우한다. 情報通信기반은 경제전체의 효율화를 가능하게 하는 핵심 사회간접자본이다. 따라서 정보통신산업 정책은 단순한 산업정책의 의미 외에 사회간접자본을 확충한다는 정부 고유의 공공정책의 성격도 아울러 지니고 있다.

UR협정 타결에 따라 국가간 국경없는 무한경쟁 시대로 돌입하고 선진국의 거대기업간 전략적 기술제휴로 기술의 과점현상이 심화되고 정보통신 핵심기술의 보호장벽이 증대하는 전환기를 맞이하고 있다. 선진국들은 국제 교역의 확대와 자유무역체제 유지가 세계 경제성장에 공헌한다고 주장하면서 다른 한편으로는 자국 産業構造의 고도화와 국제경쟁 향상을 위해 자국산업의 경쟁력 확보를 위한 정책, 특히 기술보호주의적인 산업정책을 추진하는 모순된 태도를 보이고 있다. 최근 산업정책 방향에서 중요한 변화는 국가경제 전반에 큰 영향을 미치고 있는 기술개발을 중시하는 방향으로 산업정책의 기본이 변화하고 있으며 특히 첨단 情報通信技術 분야에서 선진국들의 기술선점을 위한 국가주도의 적극적인 기술개발 전략이 점차 확대되고 있다.

WTO체제하에서 고려될 수 있는 지원제도의 하나로 企業에 대한 技術 및 技術情報 지원제도를 들 수 있는데 이를 체계화하여 지원하는 방안을 적극 검토해야 할 것이다. 또한 현재의 지원제도는 기술개발 후의 지원이 미흡하므로 개발후 시장 수요 확보 및 판로에 대한 지원방안을 마련하여 기술개발에 대한 지원도 동시에 마련되어야 할 것이다.

情報通信産業 육성정책의 새로운 방향은 우선 산업기반 정책과 산업별 정책을 함께 사용할 필요가 있다. 산업기반정책으로 초고속통신망 구축 등 산업활동의 기반이 되는 사회간접자본의 확충이나 기술개발, 인력양성 등의 기능별 지원정책도 필요하다. 산업별 육성정책으로 각 산업의 전략적 가치, 제품수명주기 등 제반 특수상황을 고려하여 산업별로 달리 적용되는 산업정책이 필요하다. 그리고 기술개발 투자의 확대와 효율화를 통해 산업의 경쟁력을 강화시켜 나간다. 情報通信 기술 및 전문인력의 양성 확보에 주력하고 정보통신 산업구조의 고도화를 위해 중소 통신기업을 적극 육성한다. 대기업과 중소기업간의 연계를 강화하고 시장수요 창출을 위한 지원을 확대한다. 情報通信産業 및 기술개발 동향을 적기에 파악하여, 기업에 제공하고 이를 통해 관·민의 유기적 협조체제를 형성한다.

급변하는 환경변화에 대처해서 정보산업의 경쟁력을 강화시키기 위한 기본 정책 방향 중의 하나는 公正經濟체제의 확립과 규제완화이다. 通信事業과 정보산업이 국제화되고 개방화되는 추세에 민영화를 지속적으로 추진하여 민간의 활력과 창의력을 도입하고 경영효율을 제고시킨다. 通信事業의 민영화와 경쟁도입에 따른 건전한 경쟁체제를 확립하도록 공정경쟁 관련제도를 정립한다.

4) 技術開發의 강화

정보산업은 기술집약적 산업이기 때문에 우선 선진국과의 기술격차를 좁히는 노력이 필요하다. 정보기술

의 핵심인 마이크로 일렉트로닉스 기술은 컴퓨터, 반도체, 통신기기, 첨단 영상기기가 주요 대상이며 대용량 고집적 반도체, 고선명 TV 등의 기술개발 사업에 지원을 집중한다. 또한 연구개발 조직을 강화하고 연구개발의 능력을 향상시키기 위해 컴퓨터 신기술 공동연구소 등 大學研究所와 韓國電子通信研究所, 전자부품종합연구소 등 學·研 협력체제를 구축한다.

5) 소프트웨어 産業 육성

정보처리의 고도화와 다양화가 필요한 정보사회에서는 소프트웨어 사업체의 육성이 중요하다. 컴퓨터 하드웨어, 소프트웨어, 통신기술 등의 노하우를 종합적으로 제공하는 시스템 인티그레이션 産業은 향후 정보산업의 발전에 관건이라고 할 수 있다. 소프트웨어 산업은 빈약한 내수기반 때문에 산업의 정보화와 대형설비의 소프트웨어 國産化를 통해 국내시장 확대와 기술력 강화를 유도해 왔다. 소프트웨어가 製造業의 발전에 비해 뒤쳐져 있었지만 앞으로 소프트웨어 산업의 중요성이 인식되도록 소프트웨어 산업의 수출 산업화를 위해 노력해야 한다.

情報시스템을 구축하기 위한 소프트웨어에 대해서도 품질 향상과 품질 보증을 필요로 한다. 따라서 소프트웨어 인증기관을 만들고 소프트웨어의 품질인증제도를 도입할 필요가 크다. 선진국에서 적용하고 있는 국제 품질 시스템 인증제도에서 國際標準인 ISO 9000 시리즈를 연구하여 인증제도, 인증내용, 인증방법, 인증절차에 대한 규격을 만들어 소프트웨어 품질 인증제도를 구체화시키는 것이 필요하며 인증기관, 심사원, 개발기관 등 여러 기관에 대한 자격과 기능을 검토할 필요가 있다.

6) 情報産業의 표준화

컴퓨터와 通信이 종합된 정보산업은 호환성이 중요하며 호환성의 부족이 情報産業의 발전을 저해하는 걸림돌이 되고 있다. 호환성은 표준화에 의해서만 가능하기 때문에 정보시스템의 상호성 제고를 위해서는 표준화에 더욱 중점을 두어야 한다.

선진국들은 민간차원에서 標準化 활동을 활발히 추진하고 있으며 政府와 민간이 합동으로 국제 표준화 활동에 많은 투자를 하고 있다. 표준화를 위해 1991년에 신설된 韓國産業標準院을 중심으로 하여 개방형 시스템 연결표준(OSI) 등 국제적 표준화 활동에 적극 참여하는 것이 필요하다. 또 정보산업 분야의 급속한 기술혁신과 신제품 다양화에 대비하여 현재 국제규격과 현격한 차이를 보이고 있는 국내 정보산업 관련 국가규격을 신속히 확대해 나가야 한다. 標準化는 고도의 전문기술이 요구될 뿐만 아니라 기술진보에 따라 융통성있게 운영되어야 하며 마케팅 전략과도 연계되는 것이므로 이용자와 공급자의 의견이 최대한 반영되어야 한다.

향후 몇년내에 정보산업 분야에서는 표준화가 쏟아져 나올 것으로 예상된다. 따라서 표준화에 대해 별다른 투자없이 있다가는 우리 기술은 낙후되고 先進國과의 기술격차는 더욱 벌어질 것이므로 이에 대한 적극적인 관심과 투자가 요망된다.