

## 제 3 절 우리나라 情報化 社會 조성

### 1. 국가基幹電算網사업추진

국가기간전산망사업은 정보사회로의 이행을 촉진하기 위한 국가적 전략사업으로 87년부터 추진 해온 제1단계사업을 작년에 마무리하고, 제2단계사업을 금년부터 96년까지 추진하게 된다.

이 글에서는 그동안 5개분야별로 추진되어온 국가기간전산망사업의 대강을 살펴보고 제1단계사업의 성과와 제2단계사업의 계획내용 및 추진상황을 소개하고자 한다.

#### 가. 개요

##### 1)추진전략

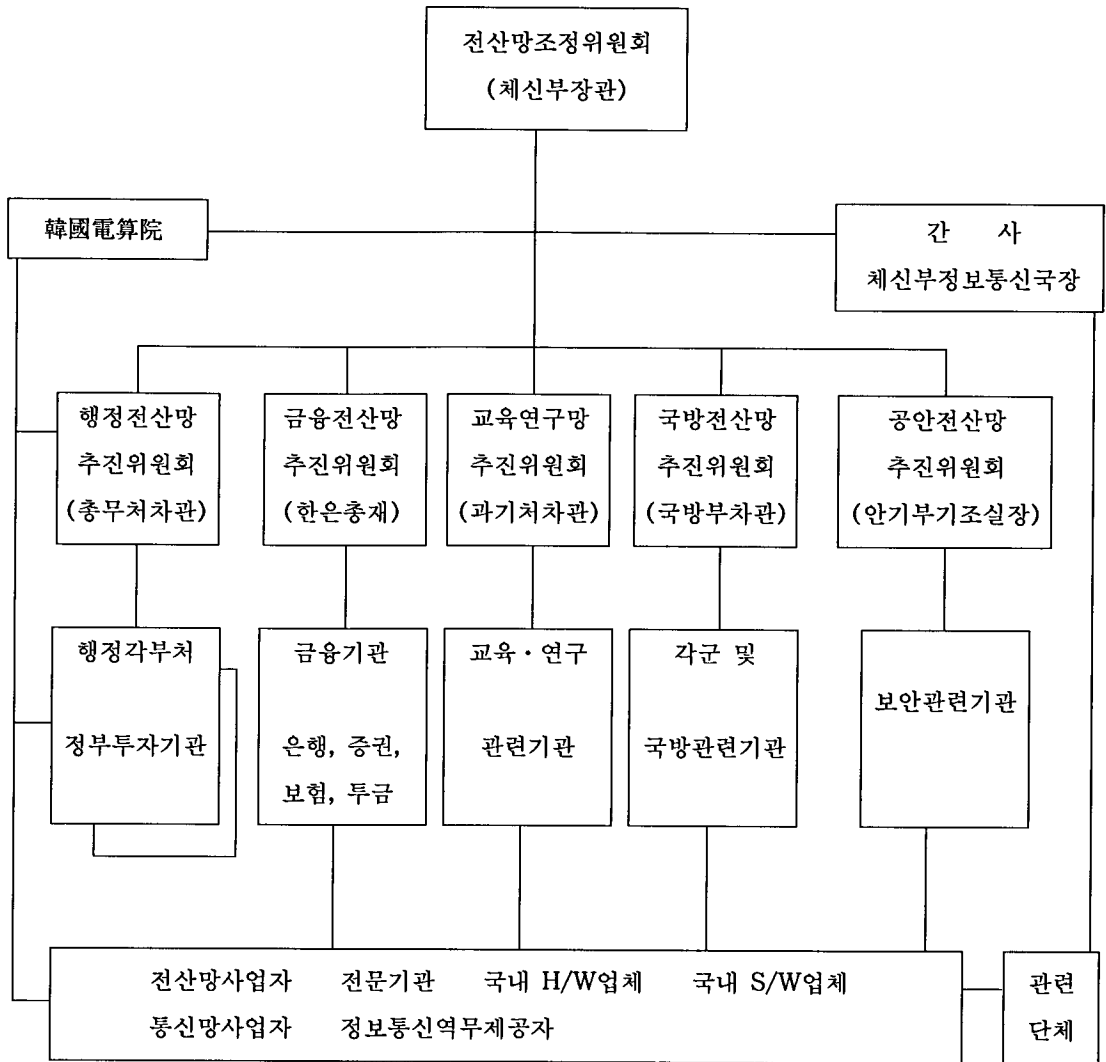
국가기간전산망사업은 行政 金融 教育 研究 國防 公安등 5개 공공부문의 電算化를 90년대 중반 까지 완성하고 공공서비스를 근본적으로 개선하여 국민 편의위주의 행정체제를 구축하며, 이를 바탕으로 민간부문의 자율적인 정보화를 유도함과 아울러 이에 소요되는 재원을 국내정보산업육성과 연계함으로써 컴퓨터를 비롯한 중요 정보통신 기기 및 설비를 우리기술로 개발 보급하고 국가의 중추적 신경계통인 기간전산망을 구축 운영함으로써 궁극적으로는 국가경영과 우리경제의 대외경쟁력을 확보하기 위한 전략적 사업이다.

##### 2)추진체제

<도표Ⅳ-3-101>에서 보는 바와 같이 국가기간전산망사업을 효과적으로 추진하기 위한 조직은 사업을 총괄적으로 심의 조정하는 전산망조정위원회와 분야별 전산망사업을 심의 조정하는 5개 추진위원회를 비롯하여 전산망을 직접 구축 운영하는 업무별 주관기관으로 구성되어 있다 또한 전산망의 감리와 標準化를 담당할 韓國電算院을 두어 동 사업의 추진을 지원토록 하고 있으며, 전산망조정위원회의 운영을 지원하기 위한 간사기능을 91년 1월 이후부터 체신부 정보통신국에서 맡고 있다.

<도표 IV-3-101>

국가기간전산망 추진체제



註,( )안은 각 위원회의 위원장임

나. 제 1 단계사업의 성과

1)분야별 전산망별 사업

가)行政電算網사업

행정전산망은 국민의 일상생활과 직접 관련된 주민등록, 不動産관리, 자동차등록등 6개업무를 우

선적으로 추진하였는데, 그 중에서 가장 비중이 큰 주민등록관리업무는 4,300만 전국민의 기본 人的事項을 컴퓨터에 수록하고, 전국 3,700여 읍·면·동사무소를 온라인으로 연결하는 사업으로 91년 1월부터 읍·면·동 거주지에서의 서비스를 개시하였다. 거주지와 무관하게 제공하는 전국 온라인서비스는 충분한 시험운영을 거쳐 실시할 예정이다.

<도표Ⅳ-3-102> 행정전산망사업 資源投入現況 및 추진실적(87~91)

구 분	主電算機	다 기 능 사무기기	통 신 회 선	개 발 업 무	서 비 스 지 역	소 요 자 금
주민등록관리	76대	11,227대	4,381회선	제 증 명 발 급 등 243종	3,700여 전국 읍·면·동사무소에서 거주지단위 온라인 실시(91. 1.)	577억원
不 動 產 관 리	39대	776대	598회선	토 지 대 장 발 급 등 47종	274개 시·군·구에서 전국 온라인 실시(91. 2)	236억원
고 용 관 리	5대	182대	63회선	취업알선, 사업장 관리등 59종	49개 노동사무소에서 온라인실시(91. 1.)	46억원
자 동 차 관 리	24대	371대	174회선	자 동 차 신 규 등 록 등 89종	시·도등 133개 기관에서 온라인 실시(89. 4.)	166억원
通 關 管 理	13대	474대	237회선	수출입신고등 44종	김포 서울지역 109개 기관에서 온라인 실시(90. 4.)	94억원
경제통계관리	1대	76대	8회선	국민경제, 인구등 20개분야 105종	36개의 중앙 및 지방행정기관을 대상으로 20개분야 26만항목 온라인 실시(91. 1.)	5억원
공 통	2대	153대	21회선	-	-	355억원
계	160대	13,259대	5,482회선			1,479억원

전국 3,200만 필지의 토지 및 임야대장을 전산화하는 不動產관리업무는 전국 274개의 시·군·구와 온라인망 구성을 끝내고 90년4월 對民서비스를 개시한데 이어 91년 2월부터는 전국온라인 서비스를 개시했다.

전국 500만대의 자동차 등록사항을 전산화한 자동차관리업무는 자동차등록사무소 등 전국 133개

기관과 온라인망을 구축하고, 90년 3월부터 對民서비스를 개시하고 있다. 金浦 및 서울세관 지역의 수출입 통관수속 및 보세화물관리 등을 전산화한 통관관리업무는 세관·관세사·은행 등 109개 기관과 온라인으로 연결하여 90년 4월부터 서비스를 개시하였다

求人 및 求職 관련 광역고용정보망 구축을 목표로 하는 고용관리업무는 취업알선·사업장관리·직업지도업무의 전산화 개발을 끝내고 전국 49개 노동부 지방사무소와 온라인 구성을 완료하여 90년부터 전국 서비스를 개시하였다.

국가 기본통계자료를 전산화하기 위한 經濟統計관리업무는 統計廳이 주관하여 물가·인구·산업생산 등 20개 부문의 통계자료를 91년 1월부터 온라인으로 제공하고 있다. 행정전산망사업의 資源投入現況과 추진실적을 정리하면 <도표Ⅳ-3-102>와 같다

#### 나) 金融電算網사업

금융전산망 1단계사업은 파급효과가 큰 은행전산망 구축에 중점을 두어 추진하여 왔는데, 종래에 개별 은행별로 本支店間에 온라인망을 구축 운용하던 것을 서로 다른 은행의 주전산기를 통선망으로 연계함으로써 91년12월 현재 전국 31개 은행의 4,387개 지점을 서로 연결되도록 하였다.

금융전산망사업은 전담기관인 금융결제원과 참여은행들이 공동으로 추진하여 88년 7월부터 거래은행과 관계없이 현금인출이 가능한 현금자동인출기 공동이용 시스템을, 89년 4월에는 전화기를 이용하여 예금잔액·신용카드·이용내역 등을 조회할 수 있는 자동응답서비스를, 그리고 89년12월부터 다른 은행이나 다른 지역으로 즉시 송금할 수 있는 타행환시스템을 서비스하고 있다 금융전산망에서 현재 제공되는 서비스는 <도표Ⅳ-3-103>과 같다.

#### 다) 敎育·연구전산망사업

敎育전산망사업은 각급 敎育기관에 선진국 수준의 컴퓨터 이용환경을 조성하여 정보사회에 효과적으로 대처할 수 있는 情報人力의 양성을 위해 학교 컴퓨터敎育 지원사업을 비롯하여 대학전산화, 도서관전산화, 학술정보DB 구축, 敎育행정망, 敎育전산망 구축사업 등을 추진하고 있다

敎育부에서는 초·중·고교에 컴퓨터 관련 敎育과정을 신설하고 90년부터 PC 보급을 착수하였으며 이에 소요되는 예산 1,288억원중 국민학교에 보급되는 16만대분 640억원은 韓國電氣通信公社에서 지원하고 있다. 92년 7월말 현재 3,978개 학교 등에 120,805대를 보급하였다.

연구전산망사업은 연구기관의 연구개발 환경을 개선하기 위하여 추진하는 사업으로서 시스템공학연구소를 전담기관으로 지정하여 大德研究團地를 중심으로 試範研究網을 구축하고 서울 大德 光州 釜山 大邱 浦項 昌原에 지역지원센터를 설치하여 시스템공학연구소의 슈퍼컴퓨터(CRAY-2S)를 중심으로 국내 대학 및 연구기관의 주전산기를 상호 연결하였다.

<도표Ⅳ-3-103>

금융전산망 서비스 내용

(91년12월현재)

구 분	참 여 은 행	서 비 스 내 용
현금자동인출기공동이용	30개 은행	· 현금인출 · 잔액조회
自動應答서비스	29개 은행, 3개 은행계 신용카드사	· 예금잔액, 무통장거래내역 조회 · 신용카드이용내역 및 결제대금 조회 · 현금서비스내역 조회 및 신청 · 금융상품안내, 환율안내
타 행 환 서 비 스	31개 은행	· 현금송금 · 추심대전송금 · 자기앞수표 조회

<도표Ⅳ-3-104>

학교 教育用컴퓨터 보급실적

(92년 7월 현재)

구 분	학 교 수 (교)	대 수 (대)	금 액 (억 원)
국 민 학 교	2,257(3,248)	48,617(67,604)	211(284)
중 학 교	848	24,118	90
고 등 학 교	792	25,609	90
소 계	3,897(4,888)	98,344(117,331)	391(464)
研 修 機 關	81	3,474	22
합 계	3,978(4,969)	101,818(120,805)	413(486)

\* ( )안은 91년도 보급분을 포함한 것임.

따라서 연구전산망에 연결한 대학, 연구소 등 연구기관 상호간은 물론 외국의 연구소와 원활한 정보를 교환함으로써 기초·응용학문과 산업분야의 다양한 첨단연구업무를 지원할 수 있게 되었다. 연구전산망의 서비스 내용은 <도표Ⅳ-3-105>와 같다.

<도표Ⅳ-3-105>

연구전산망 서비스 내용

(91년12월 현재)

구 분	서 비 스 내 용
슈퍼컴퓨터 및 데이터베이스 서비스	-시스템공학연구소 및 美國 샌디에고 등 13개 슈퍼컴퓨터센터의 컴퓨팅 서비스 -국내외 데이터베이스 검색 · 국내 : KIET, DACOM 등 · 海外 : 美國 10개 라이브러리 -슈퍼컴퓨터 응용 소프트웨어 공동 이용 · 기계 전기 화학 등 80여종
해외학술연구망 연계 서비스	-美洲 : 美國 캐나다 멕시코 아르헨티나 베네주엘라 -유럽 : 英國 프랑스 벨기에 네덜란드 獨逸 덴마크 오스트리아 스웨덴 핀란드 유고슬라비아 이탈리아 포르투갈 스페인 -중동 : 이스라엘 쿠웨이트 -아시아, 태평양 : 日本 오스트레일리아 뉴질랜드 韓國 말레이시아 등 총26개국
전문분야별 VAN서비스	-과학기술종합정보 전자통신 화학 항공공학 등 17개 연구기관의 17개 전문분야별 데이터베이스
연구망 지원 서비스	-電子우편 및 파일傳送 -네트워크 뉴스 서비스 -네트워크 기술지원 서비스

라) 國防전산망

국방전산망사업은 통합정보관리체계 개념발전과 제도적 기반정착에 중점을 두어 연구 및 제도정비에 주력하는 한편 사용자 중심의 업무지원 환경조성을 위하여 個人用컴퓨터의 보급을 확대하고 시범망사업의 추진을 검토중에 있다.

전산장비는 향후 전군단일네트워크에 의한 통합전산정보관리체계 운용에 대비하여 主電算機는 기간 호환성 확보에 역점을 두고 있으며, 個人用컴퓨터는 이용자중심의 운용기반을 조성하기 위하여 연차적으로 확충시켜 나가고 있다. 91년말 현재 全軍의 전산장비는 주전산기 188대, 개인용컴퓨터 10,363대를 보급 운용중에 있으며, 개인용 컴퓨터의 경우 87년말 1,373대에 비하여 획기적인 보급실적을 보이고 있다.

2) 국가기간전산망

국가기간전산망사업의 효율적인 추진을 지원하기 위하여 국산주전산기 개발 보급, 다기능사무기기 보급, S/W 개발 보급 등 다양한 지원사업을 추진하고 있다.

88년말부터 국내에 보급하기 시작한 주전산기 I(블러린트)은 안정화 및 성능개선을 지속적으로 추진한 결과, 선진 외국제품 이상으로 안정화되었고 시스템 성능도 도입당시보다 월등히 개선되었으며, 92년 7월말 현재 219대를 보급 운영중에 있다.

주전산기 II(타이콤)는 91년 7월 연구개발이 완료되고 92년 6월부터 商用化제품의 보급에 착수하여 92년 7월말 현재 5대가 보급되었다.

다기능사무기기는 정보자료사용의 100%호환성 유지를 목표로 표준사양을 제정하여 운영해온 이래 행정전산망용은 1만5천여대가 일선행정기관에서 이용중이며, 교육용은 90년부터 보급에 착수하여 12만1천대를 각급학교에 보급하였다.

한편 공공기관에서 공동으로 활용하거나 개발이 시급한 소프트웨어는 전담사업자를 활용하거나 공동개발을 추진하고 가급적 민간업체로 하여금 개발토록 하였는데, 행정전산망 우선업무 개발에는 7개 전문업체와 20여 중소 협력업체가 참여하여 725종 2,963본의 소프트웨어를 개발하였다. 이들 프로그램을 스텝수로 換算하면 240만 스텝에 달한다. 또한 ARS등 금융전산망 공동업무에는 480개 프로그램 465,348스텝의 소프트웨어를 개발하였으며, 標準多機能사무기기가 설치된 사무실에서 일반이용자들이 쉽게 사용할 수 있도록 워드프로세서, 자료관리용 소프트웨어, 계산표처리용 소프트웨어등 5종 10개 제품을 개발 보급하였다.

국가기간전산망 제1단계사업을 추진하는 과정에서 국내정보산업에 대한 需要創出효과는 약 2,260 억원으로 추산되는데 이에 대한 내역은 <도표IV-3-106>과 같다.

## 다. 제 2 단계 사업계획

정부에서는 그동안 추진해온 1단계사업의 추진성과와 경험을 바탕으로 국가기간 전산망사업을 확대 발전시켜 나가기 위한 2단계 국가기간전산망 기본계획을 92년 2월25일 개최된 제10차 전산망 조정위원회에서 확정하였다.

제2단계 국가기간전산망 기본계획의 주요내용은 우체국종합서비스, 국민복지업무 등 7개의 행정전산망 우선업무를 비롯하여 금융, 교육·연구, 국방 등 각분야에서 추진할 새로운 사업과 국가기간 전산망사업의 효율적인 지원을 위한 중형컴퓨터 개발 보급, 그리고 전산망의 안정운영체제 구축사업 등을 포함하고 있다.

### 1) 전산망별 사업계획

#### 가) 행정전산망사업

정부행정업무를 전산화·정보화하여 국민편의위주의 작은정부를 구현하기 위하여 추진하고 있는 행정전산망사업은 이미 구축·운영중인 주민등록관리, 부동산관리, 자동차관리, 통관·고용·경제통

<도표Ⅳ-3-106>                                국내정보산업 需要創出내역                                (단위 : 억원)

구	분	수요창출효과
행정 전 산 망 사업	주전산기(160대)	520
	다기능사무기기(13,259대)	370
	통신장비(12,583대)	93
	S/W개발 및 전산망구축(6개업무)	644
	소 계	1,627
금융 전 산 망 사업	CD 공동이용시스템	62
	他行換시스템	48
	ARS 시스템	70
	소 계	180
교육연구전산망사업	교육용컴퓨터 보급	407
	S/W 개발 보급	19
	기 타	27
	소 계	453
합	계	2,260

계업무를 지속적으로 보완발전시켜 나가는 한편 보건사회부의 국민복지업무, 체신부의 우체국종합 서비스, 관세청의 해상화물관리, 특허청의 지적재산권정보관리, 기상청의 기상정보관리, 조달청의 물품목록관리, 수산청의 어선관리 등 7개 기관의 업무를 2단계 우선업무로 중점추진해 나갈 계획이다. 또한 한국전산원을 중심으로 전산망의 안정적 운영지원체제를 확립하고 총괄기관인 총무처를 중심으로 행정정보의 공동활용 방안도 강구해 나갈 계획이다.

제2단계 행정전산망사업의 업무별 투자규모와 추진방식은 <도표Ⅳ-3-107>과 같다.

<도표Ⅳ-3-107>                                행정전산망사업 개요

구 분	기관 및 업무	投資所要(92~96)	비 고
우 선 업 무	7개기관 7개업무	626억원	업무별 전담사업자 활용 추진
기 존 업 무	38개기관 73개업무	3,660억원	1단계사업 지속 보완 발전
계 획 업 무	34개기관 56개업무		전산망사업자 활용 추진
계	38개기관 136개업무	4,286억원	

### 나) 금융전산망사업

새로운 電子金融서비스를 개발하여 국민의 금융편의를 증진하고 금융산업의 국제경쟁력을 확보할



목적으로 추진하고 있는 금융전산망사업은 현재 구축·운영중인 현금자동인출기(CD)공동이용시스템, 은행간자금결제시스템, 他行換시스템, 自動應答서비스시스템 등 은행간전산망의 대고객 서비스를 확대하고 신용정보공동이용시스템, 금융전자정보자료교환시스템, 금융전산망 안전대책강구 등을 우선추진사업으로 추진할 계획이다.

또한, 證券監督院을 중심으로 투자정보공동이용시스템을 구축하고, 保險監督院을 주관기관으로 공동정보관리 및 정보자료전송시스템 등 보험회사간 네트워크를 구축해 나가는 등 증권·보험·투자 금융 등 제2금융권의 전산화도 적극 추진할 계획인데, 이에 소요되는 재원은 총 2조8천억원으로 예상된다.

금융전산망사업을 요약하면 <도표Ⅳ-3-108>과 같다.

<도표Ⅳ-3-108> 금융전산망사업 개요

구 분	기 관 수	투자소요(92~96)	업 무 내 용
은 행	32	15,072억원	기관별 고객관리업무, CD공동이용 등 공동업무
증 권	39	7,665억원	기관별 고객관리업무
보 험	43	5,280억원	정보자료공동시스템 등 11개 공동업무
投 金	39	765억원	콜거래정보시스템 등 5개 공동업무
계	153	28,782억원	

다)교육·연구전산망사업

정보통신 기술인력양성과 학술·연구정보의 공동활용을 통한 학술·연구능력을 제고할 목적으로 추진중인 교육·연구전산망사업은 우선 교육전산망과 연구전산망으로 구분하여 구축하되, 90년대 중반까지 이를 교육·연구전산망으로 통합 운영할 계획이다.

교육전산망사업은 지난 89년부터 우선사업으로 추진중인 학교컴퓨터교육 지원사업을 지속 추진하여 96년까지는 모든 초·중·고등학교에 컴퓨터보급을 완료할 계획이며, 대학전산화, 도서관망

<도표Ⅳ-3-109> 교육·연구전산망사업 개요

구 분	기 관 수	투자소요(92~96)	업 무 내 용
교 육 전 산 망	28	6,550억원 (차관 150억원)	학교컴퓨터교육, 학술DB구축 등 교육관련 업무
연 구 전 산 망	15	884억원	시범연구망서비스, 연구DB구축 등 연구관련업무
계	43	7,434억원	

구축, 학술정보DB 구축, 教育行政電算化사업도 공동추진사업으로 적극화 한다.

연구전산망사업은 현재 大德研究團地內 연구기관간에 구축·운용중인 시범연구전산망 서비스를 전국의 모든 연구기관은 물론 해외학술연구망과도 연결하고 전문분야별 연구정보DB를 구축하여 활용토록 할 계획이다. 교육·연구전산망사업의 개요는 <도표Ⅳ-3-109>와 같다.

### 라) 국방전산망사업

국가방위체제의 先進化를 목표로 추진중에 있는 국방전산망사업은 국방정보화 환경조성사업, 정보화기반체제 구축사업, 응용체계 개발사업으로 나누어 체계적으로 추진해 나갈 계획이다.

情報化 관련제도 확립 및 전산기구·인력 보강을 통해 국방정보화 환경을 조성해 나가고 국방자료의 데이터베이스 구축, 기능별 전산체계확립, 국방용 전산기 및 보안장비 개발사업등을 추진하여 정보화 기반체제를 구축하는 한편, 기획관리·인사·정보·작전·군수등 5대 기능별 운영업무 지원체제를 개발한다.

지휘 통제자동화체계·의사결정지원체계등 전략기획업무 지원체계도 확립해나간다.

<도표Ⅳ-3-110> 국방전산망사업 개요

구 분	기 관 수	투자소요(92~97)	업 무 내 용
환 경 조 성	4개기관 (276개부서)	546억원	국방전산망표준화 등 11개업무
기반체제구축	"	2,727억원	국방자료 DB구축 등 9개업무
응용체계발전	"	1,558억원	기획관리, 정보, 작전 등 70개업무
계		4,831억원	

## 2) 국가기간전산망 지원사업

### 가) 국산중형컴퓨터 개발·보급

외국기술을 도입, 국산화한 주전산기Ⅰ(도입기종)을 지속적으로 性能改良하여 보급하며 국내 독자기술로 설계·개발한 주전산기Ⅱ(獨子機種)는 92년 상반기중으로 商用化를 완료하여 하반기부터 보급할 예정이다. 또한 93년말까지 선진국수준의 주전산기Ⅲ(고속중형컴퓨터)를 개발하여 국내보급은 물론 세계시장에 진출할 계획이다. 그리고 국산주전산기의 보급을 촉진하기 위해 대규모 수요창출이 가능한 시범사업을 발굴하여 추진하고 국산주전산기용 소프트웨어 개발지원, 정부전자계산소, 정보문화센터 등 전문교육기관을 활용한 전문인력양성, 정보통신 전문리사회사 설립 등 종합적인 대책을 강구해 나갈 예정이다.

### 나) 電算網 안정운영지원 및 연계·운영체제 구축

국가기간전산망의 안정운영을 위해 운영·유지보수에 필요한 전문기술을 지원하고 전산시스템의

안전진단, 공공기관에 대한 기술자문등 전산망 감리 및 자문활동을 강화하고 전산망에서 공동으로 사용할 수 있는 이용기술을 개발 보급해 나갈 예정이다. 국가정보의 공동활용을 통해 국가정보 및 전산자원의 효율적 이용을 제고할 수 있도록 기간전산망간은 물론, 기간전산망과 타기관과 상호 연계운영을 적극 추진하여 2단계 사업이 종료되는 96년까지는 국가기간전산망의 종합적인 연계운영 체제를 완성할 계획이다.

또한 良質의 통신회선 지원과 통신회선요금감면을 확대하고 국가기간전산망의 안정적이고 경제적인 통신망 제공 및 전산망 상호연계 서비스를 효율적으로 제공하기 위해 국가기간전산망 전용통신망 구축도 추진해 나갈 계획이다.

위와 같은 전산망 운영지원과 연계운영체계 구축사업을 효과적으로 추진하기 위해 韓國電算院을 이미 대폭 강화하여 이를 적극 추진토록 하였다.

#### 다)전산망 및 情報通信 표준화 촉진

정보처리 및 통신기술의 통합화 추세에 부응하고 첨단정보통신기술의 조기 標準化로 정보산업육성 기반을 구축하기 위해서 전산망 및 정보통신 표준화를 적극 추진해 나간다.

표준화대상은 주전산기, PC등 하드웨어분야, 시스템소프트웨어, 유틸리티소프트웨어등 소프트웨어분야, 통신장비, 통신프로토콜등 통신분야를 비롯하여 업무전산화에 필요한 서식 데이터코드 등이며 96년까지 130여종의 표준을 제정 보급해 나간다.

#### 라)전산화 역기능방지대책 수립·추진

전산망의 보급이 확대되고 이용이 활성화됨에 따라 정보의 오용과 남용, 컴퓨터범죄등과 같은 逆機能이 발생할 가능성이 높아가고 있다. 따라서 이에 대한 법·제도적 대책과 기술적 대책을 수립 추진해 나갈 계획인데, 行政電算化에 따른 개인사생활자료의 오용과 남용을 방지하기 위해 92년중에 개인정보보호법을 제정 시행하고 안전하고 신뢰성 있는 전산망 서비스를 제공하기 위해 92년중 전산망 안전·신뢰성 기준을 제정할 예정이다. 또한 컴퓨터 보안대책의 실효성을 확보하고 컴퓨터 운영의 효율성을 제고하기 위해 電算監理制度 도입도 추진할 계획이다.

#### 마)전산망 보급확산 示範事業 추진지원

정보사회 기반조성에 필요한 기술 및 기기의 보급을 촉진하고 정보화를 확산하기 위해 示範事業을 발굴하여 적극 추진할 예정인데, 현재 대상으로 선정된 사업은 시·군·구 지방행정전산화사업과 시범교육전산망 구축사업이다.

시·군·구 지방행정전산화는 기초자치단체의 행정능률향상과 이를 통한 국산중형컴퓨터의 보급 확대를 위해 96년까지 전국 시·군·구를 대상으로 지방행정 전산화를 추진하는 사업이다. 同示範事業은 水原市(인구 50만이상), 全南 여천시(일반시), 大邱市 남구(자치구), 蔚山市 중구(일반구),

全北 정읍군(도시근교형), 江原 홍천군(농어촌형)등 6개 유형별로 표준전산시스템을 개발하여 보급할 계획이며 시범사업이 성공적으로 추진되면 전국 273개 시·군·구로 확산할 예정이다.

시범교육전산망 구축사업은 전국 9개 국립대학과 수도권 12개 대학을 시범전산망으로 연결하여 학술·교육정보등을 교환토록 할 계획이다.

제2단계 사업계획의 총괄투자소요를 도표로 정리하면 <도표Ⅳ-3-111>과 같다.

<도표Ⅳ-3-111> 전산망별 총괄투자소요

구 분	기관 및 업무	投資所要(92~96)	비 고
행정 전 산 망	38개 정부기관 (136개 업무)	4,286억원	국민편의위주의 작은정부 구현
금 용 전 산 망	153개 금융기관(은행, 증권, 보험, 投金)	28,782억원 (자체자금)	금융산업의 국제경쟁력 확보
교육·연구전산망	43개 교육연구 관련 기관	7,434억원 (차관 150억원)	학술연구능력 제고
국 방 전 산 망	4개 국방기관 (98개 업무)	4,026억원	국가방위체제의 선진화
공 안 전 산 망	공안관련기관	-	-
계	238개 기관	44,528억원	

## 라. 2단계사업 추진현황

금년에 착수한 국가기간전산망 제2단계사업의 6월말 현재 추진현황은 대체로 1단계사업의 추진 과정에서 나타난 미비점을 보완하고 새로운 추진체제를 정비하기 위한 관련제도의 개선작업을 중점 추진하고 있다.

그러나 1단계사업과 연속해서 진행되는 학교컴퓨터 보급지원사업 등은 당초 계획대로 추진되고 있다.

### 1) 관련제도 및 추진체제 정비

應信部에서는 새로운 사업환경변화를 수용하고 전산망의 안정적인 운영지원 근거를 마련하기 위해 91년 12월에 전산망보급확장과 이용촉진에 관한법률을 개정한 바 있는데, 이의 필요한 사항을 정하기 위한 시행령을 92년 6월 30일자로 개정 공포하였다.

개정된 전산망법시행령 제4조에서는 전산망조정위원회의 기능을 보장하여 국가기간전산망간 또

는 국가기간전산망과 다른 전산망간의 상호접속에 대한 심의·조정기능을 추가하였다. 또 제12조에서는 전산망의 개발보급과 이용등에 관한 기본계획에 포함된 사업에 참여할 수 있는 사업참여대상자의 기준을 자본금 1억원이상이며 전문인력을 10인 이상 보유한 자로 사업참여대상자의 선정절차 및 기타 필요한 사항은 遞信部 부령으로 정하도록 하였다.

개정취지는 人力·豫算·技術 및 경험의 한계를 극복하고 조기에 전산망 기반을 구축하기 위해 전산망별로 전담사업자를 지정하고 전산망조정위원회 중심의 집중적인 종합추진체제를 갖추었던 제1단계사업 체계를 전산망확충단계에 들어선 제2단계 사업기간부터는 주관기관 중심으로 업무별 전담사업자를 선정해서 추진하도록 하기 위한 것이다.

또한 시행령 제14조에서는 기간통신사업자로 하여금 전산망의 개발보급과 이용 등에 관한 기본계획에 포함된 전산망사업에 대하여 필요한 자금·설비 또는 기술 등의 지원을 할 수 있도록 하였고, 제18조에서는 韓國電算院의 업무에 국가기간전산망의 구축·운영·유지보수에 대한 지원 및 국가기간전산망에 대한 시범사업의 개발지원기능을 추가하였다.

아울러 총무처에서는 행정전산화에 따른 개인사생활 자료의 부당한 사용 및 공개로부터 보호하고 개인정보에 대한 공공기관의 적정한 취급절차를 명시하기 위해 89년부터 개인정보보호법 제정을 추진해 왔는데, 92년 3월에 입법예고를 하였으며 92년중에는 정부입법안으로 제정할 예정이다. 또 92년말까지는 전산망안전신뢰성기준 제정과 電算監理制度 도입준비도 마칠 계획이다.

국가기간전산망의 안정적 운영지원체제 확립을 위해 한국전산원의 機能補強을 추진하여 왔는데, 감리와 표준화업무를 중점 추진하고 있는 동기관에 전산망 안정운영지원 기능을 새로 부여하고 92년 7월1일자로 운영지원본부를 신설하였다. 이에따라 韓國電算院은 국가기간전산망의 운영 및 유지보수를 지원하고 공공기관에서 새로 구축하는 전산망사업 지원, 국산주전산기 보급촉진 및 국가기간전산망 연계운영기반을 조성하는 임무를 새로 수행하게 되었다.

## 2) 분야별 電算網 사업 추진

분야별 전산망사업 추진에 있어서 행정전산망사업은 총괄기관인 총무처에서 제2단계사업 추진에 참여할 전담사업자 선정기준을 마련하였으며, 제2단계사업 추진기관별로 전담사업자 선정을 준비하고 있다.

금융전산망은 기존에 운영하고 있는 은행간전산망의 서비스 확충을 지속 추진하고 있는데, 92년 3월에는 Swift시스템을 가동했으며 또한 2단계 금융전산망 기본계획의 주축이 되는 제2금융권별 공동이용망 구성을 추진하기 위해 保險電算網의 경우 보험개발원을 전담사업자로 지정하였고 92년중에 보험공동정보관리시스템을 구축할 예정이다.

투자금융전산망은 92년 1월부터 콜거래 정보시스템을 가동하고 있는데, 92년 5월 전국투자금융협회를 전담사업자로 지정함에 따라 본격적인 추진체비를 갖추고 92년중에 일괄전송시스템과 적격

업체관리정보시스템을 개발하기로 했다.

교육연구전산망은 학교컴퓨터교육 지원사업 등을 지속적으로 추진하고 있는 데, 컴퓨터보급의 경우 92년도 보급분 33,658대중 국민학교에 보급되는 18,987대는 상반기에 이미 보급을 완료하였다.

연구전산망은 지역전산센터 설립에 관한 세부계획을 수립하였다. 지역전산센터는 우선적으로 광주, 대구, 부산 3개소에 설치되는데 직접 연구전산망에 접속하지 못한 기관의 연구인력들이 地域電算센터를 활용해서 연구전산망의 자원을 활용할 수 있게 된다.

이외에도 국가기간전산망지원사업 분야에서는 주전산기Ⅲ의 프로세서 선정, 국산주전산기 보급확대방안 수립, 정보통신전문리스사 설립 준비, 통신요금감면 확대 등을 추진하고 있다. 국가기간전산망 2단계사업 개시 첫해인 92년은 관련제도 개선, 추진체제 정비 및 분야별 구체적인 지원계획 수립 등 2단계사업 추진환경을 조성하는데 주안점을 두어 추진하게 된다.

## 2. 중소기업의 情報化

### 가. 情報化 실태

중소기업정보화 실태를 파악할 수 있는 자료가 부족하여 中小企業振興工團에서는 91년 12월에 중소기업의 電算시스템 도입 추진현황과 그 활용실태를 조사하였다. 총 1,796개업체에 설문서를 보내 회수된 566개업체의 응답내용을 토대로 중소기업의 정보화 실태를 알아보려고 한다.

#### 1) 中小企業의 컴퓨터 導入率

전체 응답업체(566업체 : 도입 305업체, 미도입 261업체)의 전산시스템 평균 도입률은 53.9%로 나타났으나, 이는 아래 표에서와 같이 16BIT PC 1~2대 또는 32BIT PC 1대를 도입한 업체까지 포함시킨 것인데, 이를 제외한다면 실질적인 중소기업체의 전산시스템 평균 도입률은 약 40%(39.4%)에 머물고 있는 것으로 볼 수 있다.

#### 2) 컴퓨터시스템 活用實態

대부분의 업체들이 컴퓨터시스템을 도입한지 얼마되지 않으므로 운용경험이 적어 기존 업무처리 방식과 병행하는 업체들도 많아서 만족할 수준은 아니지만 대체로 그런대로 활용하고 있는 것으로 보인다.

전산화를 추진한 분야별로 보면 경영관리분야에서는 대개 單位業務를 전산화한 것으로 나타났으

<도표 IV-3-201>

컴퓨터 機種別 도입현황

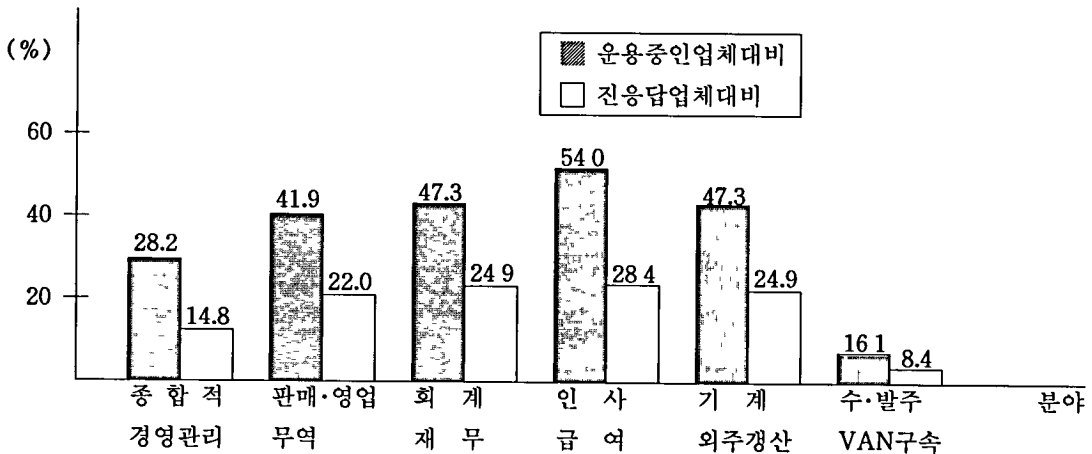
컴퓨터 규모	도입률	
PC 16BIT 1대	7.4	
” 2대	5.7	
PC 32BIT 1대	1.4	
16BIT 3대 이상	8.8	
32BIT 2대 이상	19.8	
마 이 크 로 급	5.5	
미 니 급	4.4	
대 형	0.9	
미 도입	46.1	
계	100.0(%)	

나 응답업체의 14.8%는 종합경영관리전산화(Total-Mis)를 구축한 것으로 나타났고, 工場自動化 분야에서는 CAD System을 가장 많이 도입하였으나 이는 전체 도입률의 19.2%에 불과하였다.

한편 전산시스템을 효과적으로 활용치 못하는 사유로는 「사내전산화 준비(표준화)미비」, 「전산요원의 업무처리능력 부족」, 「전산요원의 부족」, 「응용 S/W의 부적합」등을 들고 있다.

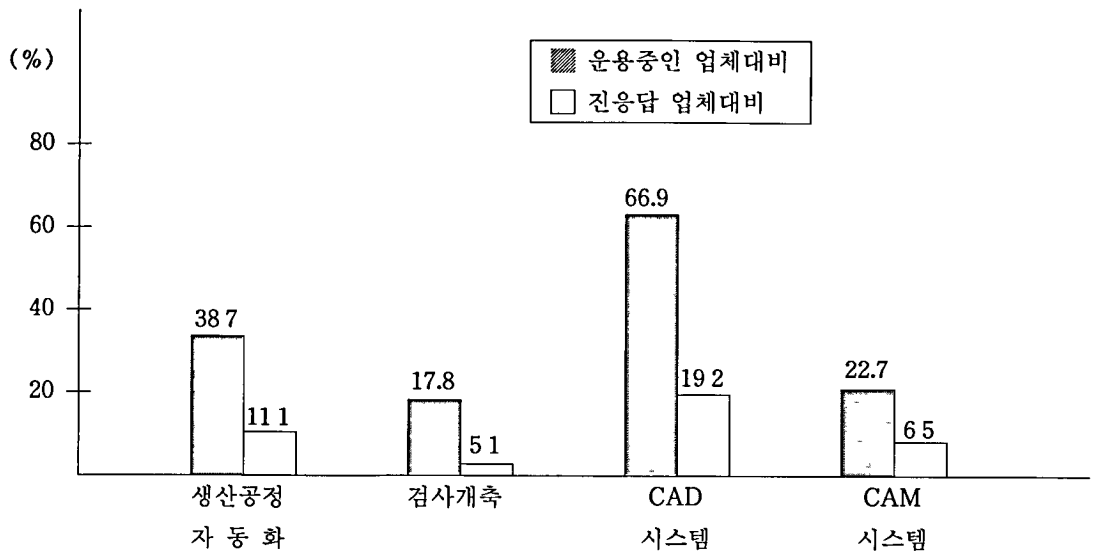
<도표 IV-3-202>

운영중인 經營管理電算化 분야



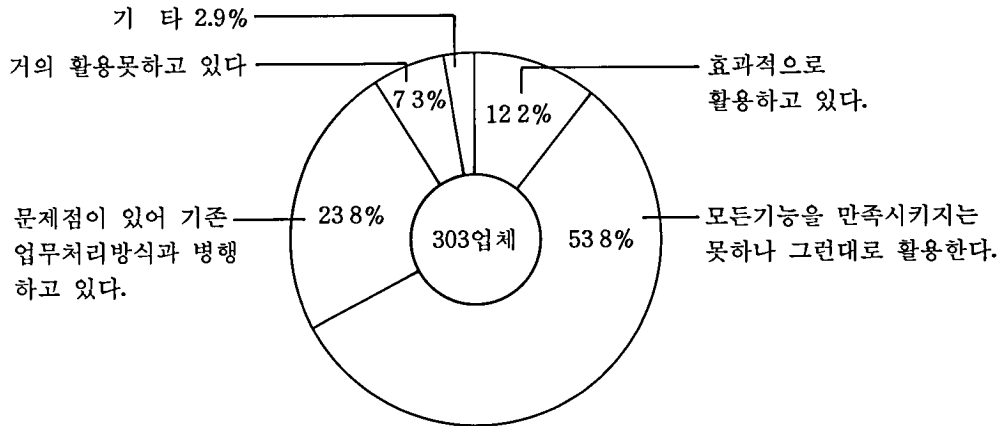
<도표 IV-3-203>

운영중인 공장자동화 분야



<도표 IV-3-204>

電算시스템 활용정도



3) 응용S/W 開發方法 및 문제점

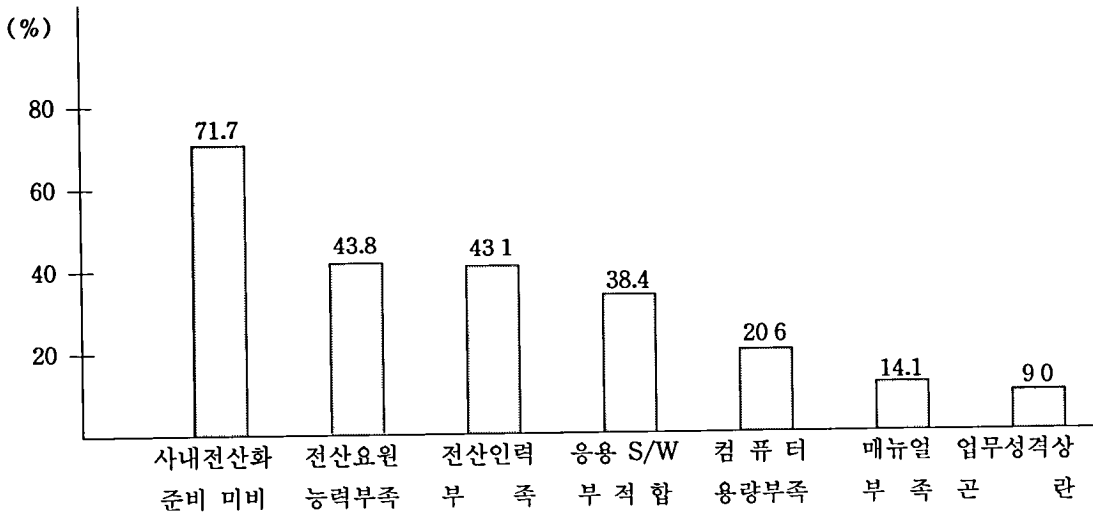
전산화 초기에는 경영관리전산화용 응용 S/W의 경우 대개 외주용역개발로서 해결했으나 향후에는 자체인력으로 개발코자 계획하고 있으며, 공장자동화용 응용S/W는 Package S/W를 도입 운용하는 비율이 높았으나 향후에는 외주용역으로 개발코자 하고 있다.

외주개발 S/W에 대한 불만으로는 개발업체에서 업체의 요구사항 미충족, 충분한 A/S부족등으로 나타났다.



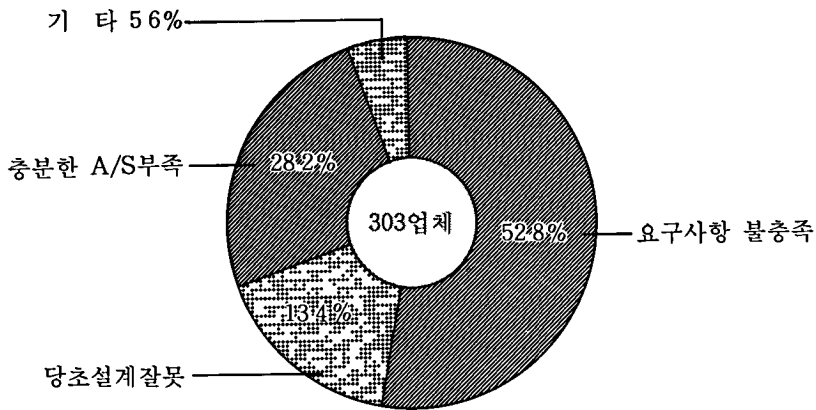
<도표 IV-3-205>

전산시스템 활용이 잘 안되는 이유



<도표 IV-3-206>

外注開發 소프트웨어의 사용상 문제점



4) 電算專門人力

電算化를 성공시키는데 가장 중요한 요소중의 하나인 전산운영 요원을 보면 電算시스템을 운용하고 있는 업체의 전산인력 평균 보유수는 434명으로 나타났으나, 그중 48.1%의 업체는 불과 1~2명만 보유중인 것으로 나타났다 이런 현상은 경영자의 인식부족도 원인이겠지만 전반적으로 電算專門人力이 부족하기 때문인 것으로 풀이되므로 상당기간 부족상태가 계속될 것으로 예상된다.

나. 중소기업情報化의 지원

1) 중소기업정보화사업 추진경위 및 지원내용

중소기업정보화사업은 정보화 진단·지도, 정보화 전문인력양성, 개별업체의 정보화 소요자금지원 및 범용소프트웨어개발과 전산망 구축등 체계적이고 종합적인 지원을 통해 중소기업의 컴퓨터 보급 활용률을 提高시키고자 89년 3월 제정 공포된 「중소기업의 경영안정 및 구조조정촉진에 관한 특별조치법」에 근거하여 89년 9월에 「중소기업의 정보화 5개년계획(89~94년)」(商工部 公告 제89-38호)이 公告되었으며, 이에따라 중소기업정보화사업을 본격적으로 추진하였다.

이 사업은 초기단계인 89~90년도에는 개별중소기업의 정보화 실현을 조기확산시키고자 個別 情報化 자금을 중점 지원함과 함께 정보화 진단·지도, 중소기업정보화 전문인력양성사업, 범용소프트웨어개발지원사업 및 시범사업을 착수하였다.

<도표 IV-3-207>

중소기업정보화사업 支援內容

구 분	사 업 명	사 업 내 용	지 원 내 용
자금 지원	개별정보화사업	정보화를 추진하려는 중소기업자에게 정보화 추진에 필요한 자금을 지원	○지원한도 : 3억원 ○금 리 : 연 7.5%
	범용 S/W개발사업	중소기업자가 중소기업의 정보화 촉진을 위해 범용 S/W를 개발하고자 할 경우 이에 소요되는 자금을 지원	○기 간 : 5년 이내 (거치기간 2년포함)
	정보화전문인력양성사업(정보화 전문·인력양성 기관지정)	정보화 전문인력양성을 위하여 공공훈련기관등을 중소기업정보화 전문인력양성기관으로 지정하고 교육기자재 구입등에 소요되는 자금을 지원	
자금지원	중소기업 D/B 구축 및 네트워크 구성사업	중소기업이 정보를 용이하게 접하고 활용할 수 있도록 정보자료를 Data Base화 하거나 Net Work를 구성, 운용하고자 하는 중소기업자에게 이에 소요되는 자금을 지원	○지원한도 : 5억원 ○금 리 : 연 6.5% ○기 간 : 8년 이내 (거치기간 3년포함)
	시 범 사 업	구조조정법시행령 제20조에 정한 공공기관이 중소기업정보화 촉진을 위하여 사업의 유형별로 시범이 되는 사업과 업체를 선정, 정보화를 실현시키고자 할 경우 이에 소요되는 자금을 지원	

구 분	사 업 명	사 업 내 용	지 원 내 용
컨설팅및 인력양성	정보화 진단·지도 사업	중소기업자가 컴퓨터를 도입하여 운용중 에 있거나 도입계획을 갖고 있는 경우 컴 퓨터 도입 촉진 및 이용의 원활화를 위하여 전문가를 파견하여 진단·지도를 실시함	
	정보화 전문인력양성 사업(중소기업 정보 화 전문인력 양성지 원)	중소기업체가 정보화 추진에 필요한 전문 인력을 양성하고자 중소기업종사자를 정 보화전문인력양성기관에 위탁연수시킬 경 우 연수비용의 일부를 지원함	지원비율 91년 : 60% 92년 : 40%

91년도부터는 한정된 자금을 효율적으로 지원하기 위하여 업종별, 정보화추진사업 내용별로 우선 순위를 정하여 지원함과 함께 정보화 확산을 촉진시키기 위하여 정보화 진단·지도, 범용소프트웨어개발사업에 주력함과 아울러 중소기업에 필요한 데이터베이스 구축사업의 지원을 착수하였다.

## 2) 중소기업정보화사업 支援實績

### 가) 개별정보화사업

개별정보화사업은 89년 9월~90년 12월까지 365개업체에 335억원의 소요자금을 지원한데 이어 91년도에는 부품공업영위 제조업 統合經營情報시스템(TOTAL MIS)및 工場自動化등을 구축하고자 하는 기업중심으로 217개 업체에 168억원을 지원하였고, 92년도에는(6월30일 현재)86개업체 93억원을 지원키로 결정 하였다. 한편 중소기업전산화 도입률이 높아짐에 따라 개별정보화 자금지원업체 규모는 90년도의 경우 주로 종업원수 100~300명규모로 나타났으나 91년에는 50~100명 규모로 바뀌고 있어 점차 소규모 업체가 電算化를 구축하는 추세를 보인다.

<도표 IV-3-208>

### 중업원 規模別 지원업체현황

(단위 : 업체수, 비율(%))

구 분	20인이하	50인이하	100인이하	300인이하	300인초과	합 계
91년	21(10)	71(33)	54(25)	63(29)	8(4)	217(100)
92년 상반기	11(13)	25(29)	20(23)	29(34)	1(1)	86(100)

<도표 IV-3-209>

### 業種別 지원업체현황

(단위 : 업체수, 비율(%))

구 분	제 조 업						도 소매업	서비스	합 계
	기계·금속	전기·전자	섬 유	화 공	기 타	소 계			
91년	128(59)	45(21)	17(8)	24(11)	2(1)	216(99.5)	-	1(0.5)	217(100)
92년상반기	55(64)	13(15)	8(9)	8(9)	2(2)	86(100)	-	-	86(100)

<도표 IV-3-210>

支援金額別 업체현황

(단위: 업체수)

구 분	5천만원이하	1억원이하	15억원이하	2억원이하	2.5억원이하	2.5억원초과	합 계
91년	93	60	38	25	-	1	217
92년 상반기	29	32	16	9	-	-	86

나) 범용소프트웨어개발 지원사업

중소기업에 적합하고 범용으로 활용이 가능한 소프트웨어의 개발과 염가보급을 통한 情報化 擴散을 위해 90년도에 20개업체에 1,528백만원을 지원한 것을 시작으로 91년도에는 23개업체에 30억 8백만원을 지원하였으며, 92년도 6월 30일 현재 8개업체에 1,205백만원을 지원결정하였다.

<도표 IV-3-211>

범용소프트웨어개발 지원 S/W명

연 도	공 장 자 동 화 용	경 영 관 리 용	시 스템 S/W등
91년	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 소음 및 진동분석 S/W</li> <li>· 발포벽지 생산공정제어 시스템</li> <li>· PLC를 이용한 제조공정 모니터링시스템</li> <li>· 열정산 및 강도계산 프로그램</li> <li>· NESTING SYSTEM</li> <li>· PT 80(PROGRAMMING TOOL 인텔 80계열)</li> <li>· 제작공장 자동관리 시스템</li> <li>· 종합환경통제 감시시스템</li> <li>· 계측자동화를 이용한 품질관리 시스템</li> <li>· 원료배합과 세정설비의 자동화 시스템</li> <li>· 제2세대 CAM시스템</li> <li>· 발포 보온패널 제작공정의 자동화 시스템</li> <li>· 금형설계 및 가공자동화 S/W</li> <li>· 자동화상검사 시스템(AVIS/LS)</li> <li>· 전선제조업 공정제어시스템</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 멀티미디어 DB를 이용한 통합 在庫</li> <li>· 정보시스템</li> <li>· 섬유산업 생산 및 경영관리시스템</li> <li>· 기계금속 조립업체 TOTAL시스템</li> <li>· 슈퍼마켓 MIS S/W</li> <li>· 서점 POS SYSTEM</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 중소기업형 컴퓨터 통합운영을 위한 시스템 S/W</li> <li>· POS SYSTEM 운영 지원용 S/W</li> <li>· 한글/한자 완전지원 SPREAD SHEET</li> </ul>
92년 상반기	<ul style="list-style-type: none"> <li>· PC용 국산 CAD/SW</li> <li>· PCB DESIGN CAD S/W</li> <li>· SHOP FLOOR 통제시스템</li> <li>· 도금 및 합금부착량 측정프로그램 개발</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· NURI-IMS PACK-AGE(자동화 업종 중심통합생산시스템)</li> <li>· 중소전자업체를 위한 통합생산 경영관리시스템</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· API를 이용한 경영정보용 GRA-PHIC UTILITY</li> <li>· 프로토콜 컨버터</li> </ul>

다) 데이터베이스 및 네트워크구축 支援事業

DB및 네트워크구축 지원사업은 91년도에 처음으로 정보산업신기술정보 DB, 상품 및 영문기업정보 DB, 의약품제조 및 유통을 위한 종합정보 DB등 3개업체에 621백만원이 지원되었으며, 92년도 6월30일 현재 1개업체에 257백만원을 지원결정 하였다.

<도표 IV-3-212>

기관별 정보화 인력양성실적 및 계획

(단위 : 명)

기 관 명	91	92계획
총 계(14개기관)	4,149	7,670
서 강 대 학 교	92	80
한 남 대 학 교	1,971	2,450
원 광 대 학 교	90	400
동 아 대 학 교	65	80
계 명 대 학 교	61	60
조 선 대 학 교	75	40
충 북 대 학 교	-	90
(재)정보문화센터	263	300
시스템공학연구소	468	500
(주)케이티브이	349	860
한국생산성본부	52	60
한국컴퓨터기술원	242	860
한국기계연구소	41	90
한국정보처리개발연구원	380	1,800

註:12주이상 장기과정 대상임.

라) 중소기업정보화 專門人力 수급 기반조성

중소기업의 정보화 추진에 필요한 전문인력을 양성하는 정보화 專門人力養成기관은 91년도에 2개기관을 추가 지정하고, 사업수행이 부진한 1개기관을 정리하여 총14개기관이 되었다. 이 중 3개기관에 대하여 연수시설확충과 교육기자재 및 교재개발등을 위한 所要資金을 지원함으로써 인력수급의 기반을 조성하였고, 91년도에 이들 기관에서는 총 4,149명을 연수하였으며 92년도에도 총 7,670명의 인원을 연수할 계획이다. 한편 중소기업진흥공단에서는 이들 기관에서 研修를 받은 중소기업 종업원에게 연수비의 일부를 지원하였다.

마) 정보화 診斷·指導

진단·지도사업은 90년 3월부터 시작하여 45개업체를 지도하였으나 91년에는 93개업체(전년대비

206%)에 대하여 診斷·指導를 완료하였고 '92년 6월 30일 현재 35개업체를 진단·지도 완료함으로써 중소기업의 전산화 추진을 성공적으로 이끄는 데 기여하였다.

<도표 IV-3-213>

정보화 진단·지도테마(연도별)

(단위: 업체수)

연도	기본계획 수립지도	H/W 용량검토	H/W S/W 선정지도	SYSTEM 운영방안	전산관련 교육지도	생산관리 구축	CAD/CAM 도입·운영	CCM/CCK 도입·방안	계
90년	30	2	5	1	-	2	5	-	45
91년	41	7	16	9	1	1	16	2	93
92년 상반기	11	3	5	8	1	1	6	-	35

### 3. 컴퓨터마인드 擴散 및 이용저변 확대

#### 가. 우리나라 情報社會의 전망

최근 정보화는 우리나라의 정치, 경제, 사회, 문화등 국가사회의 모든 분야에서 빠른속도로 진행되고 있다. 이와같이 국가사회 전반에 걸친 정보화의 진전으로 국민생활에서 컴퓨터 및 정보통신 기술의 활용이 보편화, 高度化되어 국가전반에 큰 영향을 주게 될 것이며 나아가 통신회선이 디지털화 및 종합정보디지털망(ISDN)의 구축과 함께 국가기간 전산망의 확충으로 사회 각분야에서 정보처리능력 및 효율성과 生産性이 고도로 향상될 것으로 전망된다.

##### 1) 산업경제면

컴퓨터 정보시스템의 이용이 보편화, 高度化됨으로써 산업의 生産성이 향상되고 산업구조가 고도화됨에 따라 산업·경제의 경쟁력이 향상될 것인데 특히, 첨단 정보통신기술을 활용한 정보산업은 한국경제의 선진화를 주도할 高成長産業이 될 것이다. 어느 재래산업에도 응용되어 신제품 개발, 기존제품의 고부가가치화, 自動化에 기여함으로써 산업전반의 국제 경쟁력을 향상시킬 것이다. 情報技術의 발달에 의해 기업경영, 생산, 유통, 금융 등 각부문의 컴퓨터와 정보통신 네트워크를 통해 연결되어 향상된 서비스도 창출될 것이다.

##### 2) 국민생활면

전국민에 대한 정보 Literacy교육과 정보문화 홍보를 통해 국민의 정보마인드가 제고될 것이며

정보통신기반의 확충과 함께 단말기 1천만대 보급으로 다양한 양질의 정보이용이 가능할 것이다. 국민이 가정에서 뉴미디어를 이용하여 방재, 기상정보, 뉴스서비스를 제공 받을 수 있으며 각종 예약업무와 법률, 행정안내, 文化, 레저, 시장정보 등을 가정에서 전화나 데이터 및 화상단말기등의 정보통신매체를 통하여 처리할 수 있게 될 것이다. 뿐만 아니라 국민보건 DB구축으로 의료기관과 가정간 의료 네트워크 구축으로 국민건강수준이 향상될 것이다.

한편 家事·기업부문의 自動化에 따른 여가시간 증대와 文化, 예술활동에 대한 창의력과 컴퓨터 시스템 이용에 의한 새로운 응용분야의 등장으로 다양한 文化, 예술활동이 활발하게 전개되고 건전하고 생산적인 문화생활과 여가선용이 증대될 것이며 이외에도 새로운 情報通信 서비스기술(Two-Way TV, 터미널 등)을 활용할 교육프로그램의 확대로 개성과 창의를 존중하는 교육풍토의 조성과 국민수명 연장에 대응하는 국민평생교육의 실시가 가능해지면, 모든 국민에게 교육기회가 균등하게 부여될 것이다.

### 3) 공공행정분야면

행정절차상 정보의 수집, 종합, 분석, 전환과정이 컴퓨터기술을 통해 자동화됨으로써 정보의 중간 처리를 담당하는 조직이 축소되고 行政節次가 간소화되어 보다 신속하고 정확한 공공서비스를 전지역의 모든 국민에게 제공할 수 있을 것이다. 그리고 국가사회의 공공분야의 전산화 추진으로 1990년대 중반에서 2000년대 초에 걸쳐 각종 공공서비스가 개선 될 것인 바, 住民管理, 不動產管理, 自動車管理, 雇傭管理, 병무행정 등의 부문에서 데이터베이스와 전산망이 구축되어 이를 기반으로 한 전산화 적용분야가 점차 제반 국가정책에로 확산되어 국가관리도 고도화될 것이다. 이는 점차 국민 개인의 정치 참여를 증대시키고 民意收斂에 의한 정치로 정치의 신뢰성 회복과 민주성의 향상을 유발할 것이다. 또한 국제환경변화에 대한 대응능력 역시 세계적으로 구축된 정보통신망과 고도의 정보처리 및 관리능력의 향상으로 보다 높아지고, 일반적으로 예측되는 국제간 유통정보량의 증가로 국가간 상호의존성이 높아져 보다 유기적인 관계로 발전되어 갈 것이다.

### 4) 정보시스템분야면

각분야에 情報體系가 고도화되고, 정보기술 특히, 시스템화 기술인 情報通信技術의 발전으로 정보시스템이 고도화됨에 따라 조직내에서 조직간으로 또한 네트워크형에서 국제네트워크로의 변화를 촉진하여 국가사회 각부문의 개방화가 확대, 촉진될 것이며 개인, 조직 및 사회문제에 대한 해결정이 합리화되어 개인, 조직 그리고 국가사회전반에 있어서도 효율성이 제고될 것이다.

더구나 국가사회 각부문의 開放化는 個人用컴퓨터에 있어서 2,000만대 이상 보급을 촉진할 것이고, 이중 50%이상이 컴퓨터시스템에 연결, 단말기로 사용될 것이며, ISDN을 이용한 전국 디지털전산망이 연계·구축되면서 國家基幹電算圈이 완성되어 전국 어디서나 정보서비스가 가능해지고 또한

인공위성, 방송, 통신, CATV, VIDEOTEX, VAN 등 다양한 정보통신서비스가 일반화 되어갈 것이다.

그러나 이러한 장밋빛 전망에도 불구하고 국민들의 정보사회의 미래상에 대한 인식저조 및 정보사회의 부작용 방지를 위한 관련 법·제도의 미비등으로 인해 情報化의 사회적 견인력은 상당히 취약하여 우리나라의 정보사회 추진에 커다란 장애가 되고 있다.

우리나라가 先進國 진입과 국가간 경쟁력 확보를 위해서는 무엇보다도 C&C, 自動化技術 등 情報通信의 개발, 도입과 더불어 이를 효과적으로 수용할 수 있는 사회전반에 걸친 의식 및 제도개혁이 절실히 요구되기에 정보문화 확산에 의한 사회, 제도적 혁신은 우리나라가 당면한 시대적 과제이며 이를 위해 범국가적 추진이 필요하다.

### 나. 情報文化 확산운동의 개념과 전개방향

情報文化 擴散運動은 정보사회의 적응능력에 필수적인 정보와 이에대한 對應能力을 확산시키는 것을 말하며 그것은 바로 정보마인드(Information Oriented Mind)의 확산, 정보기술 이용능력(Media Literacy)의 증대, 정보윤리 및 價値觀(Information Ethics)의 정립, 정보화관련 法·制度(Law & Institution)의 정립등을 의미한다.

이러한 정보문화 확산운동은 정보사회를 조기에 정착시키기 위한 필수전략으로 이를 효과적으로 달성하기 위해서는 범정부적 차원에서 종합적으로 추진되어야 할 것인데 이는 크게 다음의 세가지 방향으로 전개할 수 있다.

첫째, 정보사회의 여건 조성을 위한 정보사회 기반조성분야인데 이를 위해서 정보문화 확산을 위한 홍보·교육, 情報技術標準化, 정보인력개발 그리고 정보사회를 대비한 법령정비 등의 시책 등을 추진하여 정보사회의 기반을 구축하는 것이다.

둘째, 수요측면에서 정보화를 촉진하기 위한 중점추진사업으로 국가기간전산망의 확충, 지역정보화촉진, 중소기업정보화촉진, 뉴미디어 개발보급과 단말기 1천만대 보급 등의 시책을 추진하여 수요를 창출하는 것이다.

셋째, 공급측면에서 볼 때 미래정보사회의 基盤構造(Infrastructure)가 되며, 지식집약의 고부가가치산업으로써 우리나라의 미래 유망 성장산업인 정보산업의 고도화가 시급한 바 이를 위해 정보산업의 육성, 정보기술연구개발의 강화와 정보통신사업의 진흥 등 관련시책을 추진하여 공급을 확충하는 것이다.

### 다. 정보문화 擴散運動 추진현황

최근 情報技術 및 산업이 급속히 발전함에 따라 이에 상응하는 정보문화가 확산되어야 할 필요성



이 점차 커지고 있다. 이를 위해 정부는 정보화사회에 대한 인식을 고양하는 한편, 정보사회 조기실현의 중요성에 대한 사회적 공감대를 조성하고 국민들의 정보기기 활용능력의 배양을 통한 정보이용의 활성화를 통해 실질적인 정보화의 정착을 유도하기 위해 정보문화 확산에 대한 적극적인 지원을 해오고 있다.

### 1) 정보문화확산 추진체계

#### 가) 한국정보문화센터의 설립

정부는 1992년 2월 15일에 정보문화 확산을 위한 홍보, 계몽 및 관련전시관 운영, 정보문화촉진 시책의 연구·조사·자문, 정보화관련 학술연구 및 보급활동 등의 목적으로 전산망보급확장과 이용 촉진에 관한 法律 제19조의 2에 의거, 韓國情報文化센터를 설립하였다. 동 센터는 정보문화 확산의 필요성과 전문인력양상이 시급함에 따라 기존의 재단법인 정보문화센터를 法政機關화한 것이다.

韓國情報文化센터 정보문화 확산 및 정보이용능력 제고, 지역정보화 촉진 지원 및 연구활동과 정보통신기술 인력양성, 교육 및 홍보 등을 위하여 적극적인 사업을 전개하고 있으며 특히, 對國民 情報化마인드 확산을 위해서 ①6월 정보문화의 달 기념식등 각종 행사 주관 ②정보문화홍보관 운영을 통한 시민 컴퓨터교육 활동 ③지역정보화 촉진사업 지원 및 농어촌컴퓨터교실 운영 ④情報通信技術 전문인력 양성을 통한 국가기간전산망운영 인력 양성 ⑤亞·太地域 PC통신연맹 결성 추진 및 중국 연변조선족 기술대학 후원등을 통한 연구개발 및 국제협력사업등 다양한 정보문화확산 사업을 전개하고 있다.

#### 나) 정보화추진협의회 운영

정보복지사회 구현을 위하여 정보문화운동을 범국민적으로 전개하는데 필요한 활동을 수행하는 정보화추진협의회는 정보사회로의 효과적인 진입을 위한 여론형성 및 여건조성에 관한 사항, 地域 情報化 추진방향 정립, 정보문화의 지방확산 및 정보화사업 추진방향의 제시등의 기능을 수행한다. 더욱이 정보화가 진전되면서 국가의 관리기능과 관련정보가 서울을 중심으로한 수도권지역에 집중되므로 지역의 균형적인 발전을 도모할 필요성이 증대되었다. 이에 따라 정부는 정부화추진협의회를 구성, 지방 체신청이 주관이 되어 체신청 소재지의 8개지역에 설치하였으며 그 운영을 韓國情報文化센터로 하여금 담당하게 하고 있다.

#### 다) 기타 단체의 정보문화 확산운동

韓國通信, 데이콤, 移動通信 등과 같은 통신사업자와 통신개발연구원, 韓國電子通信研究所, 시스템工學센터, 한국정보과학회, 한국통신학회, 대한전자공학회, 국어정보학회 등과 같은 학술연구기관 그리고 한국정보산업연합회, 한국정보통신진흥협회, 한국정보처리전문가협회, 한국데이터베이스산업협회, 한국소프트웨어산업협회 등과 같은 민간사업자 단체들도 국민들의 정보화마인드 확산을 위한 각종 홍보활동을 펼치고 있다.

## 2) 정보문화 확산 홍보, 계몽활동

### 가) 정보문화의 달 행사

정부는 매년 6월을 「情報文化의 달」로 지정하여 각종 행사를 지원해 오고 있다.

본 행사는 88년부터 정보사회에 대한 국민적 공감대를 넓히고 정보기기 利用能力의 향상과 이의 생활화를 위해 출발하였다. 특히 6월은 국내최초로 컴퓨터가 가동되었고 전화의 전국자동화가 이루어진 바 있어 정보사회 실현을 위한 핵심기술로서 컴퓨터와 통신의 기념비적인 두가지 업적을 기념하는 의미에서 정보문화의 달로 지정되었다.

정보문화의 달 행사는 매년 전시회, 학술행사, 강연 및 시연회등 다양한 형태로 개최되어 왔다. 금년에는 규모면에서 행사 수가 전년에 비해 40%가 증가하였으며 참여기관 수도 29개기관으로 늘어나는 등 범국민적 행사로 자리를 굳혀가고 있다.

아울러 금년부터는 정보문화대상의 훈격이 國務總理로 격상되어 정보문화에 대한 사회 각계각층의 동참 의욕을 높이도록 하였다. 또한 地方化時代에 맞추어 다양한 행사를 지방에서 개최함으로써 정보문화의 접촉기회가 적었던 지방에도 정보문화가 확산되는 계기가 될 것으로 보인다.

1992년 6월은 제5회 정보문화의 달로 총95건의 다채로운 행사가 29개 기관의 주관하에 전국적으로 개최되는 등 연차적으로 확대발전되어 오고 있다. 1992년 개최된 주요행사는 <도표 -3-301>과 같다. 그리고 이와같은 행사가 처음으로 지정된 해인 1988년부터 1992년까지 성격별 및 지역별로 개최된 실적을 보면 <도표 -3-302>와 같다.

제5회 「정보문화의 달」행사 결과에 대한 일반국민의 반응 및 평가를 한국정보문화센터의 설문조사를 통해 알 수 있는데 이번 행사에서는 전년에 비해 20~30대의 참여율이 높게 나타나고 있다. 행사참여자들은 정보사회에 대해 알고 싶거나 업무, 생활상의 필요한 정보획득을 위해서 참여하고 있음을 알 수 있다 한편, 제5회 행사내용에 대해서 긍정적으로 평가하고 있는 바 이는 참여자의 85%가 정보문화의 달 행사에 재참여 의사를 보이고 있다는 점이 잘 뒷받침 해준다. 또한 참석자들은 정보사회에 대한 이해를 제고시키는 가장 효과적인 방법으로 TV·신문캠페인, 전시회, 강연회 및 심포지엄, 컴퓨터교육순으로 지적하였으며 정보사회와 관련하여 관심을 갖고 있는 분야로는 문화, 경제, 교육, 가정등의 순으로 나타나고 있다. 그리고 향후, 정보문화의달을 성공적으로 추진하기 위해서 적절한 추진주체는 정부 및 민간 공동주도인 것으로 지적하고 있다.

결과적으로 이번 6월 정보문화의달 행사는 참여자들에게 매우 긍정적인 반응을 얻고 있으며, 국민들의 정보화에 대한 인식강화와 올바른 정보문화확산에 상당히 기여하고 있는 것으로 평가된다. 그러나 부분적으로 아직 개선할 것이 많이 있는 것으로 나타났다. 따라서 첫째, 행사추진주체에 있어서 정보문화의 달 행사 추진체제는 정부와 민간이 공동협력하는 체제를 갖추되 현재 체신부와 산하 유관기관의 범위내에서 벗어나 범부처적인 참여를 통한 확대가 필요하며, 한편 민간 부문에서는 언론과 정보통신기업의 참여가 요청된다. 둘째, 행사추진방향은 정보문화의달 메인테마의 설정을 통

해 행사간의 통일성과 효율성을 기하고 서울과 지방의 동시 분산적으로 범지역적인 행사의 개최가 필요한 바, 이를 위해 정보문화의달 행사기획조직과 기능을 보강할 필요가 있다. 셋째, 행사구성은 강연회, 심포지엄, 전시회, 시연회, 공모행사, 매스미디어 홍보등 다양하게 구성하되, 특히 정보화에 대한 이해를 극대화할 수 있는 전시회 및 시연회와 전국적으로 광범위한 홍보효과를 나타낼 수 있는 매스미디어 홍보를 강화하여야 할 것. 넷째, 행사홍보는 초청장의외 목표층중의 참여동기를 유발하거나 행사안내를 홍보할 수 있는 다양한 방법의 개발이 요청되며, 개별행사 홍보 뿐만 아니라 정보문화의 달 행사전체에 대한 홍보가 병행되어야 할 것이다. 다섯째, 행사운영은 기존의 방식에서 과감히 탈피하여 행사참여자들의 행사에 대한 능동적인 참여를 유발할 수 있도록 개선되어야 할 것이다.

<도표 -3-301> 성격별 行事開催 현황

구 분	행 사 수				
	88	89	90	91	92
기 념 행 사	3	3	3	13	14
전 시 회	2	2	4	3	2
강 연 및 시 연 회	10	8	19	24	46
학 술 행 사	12	11	8	14	17
공 모 행 사	3	7	6	2	6
기 타	8	11	10	14	10
계	38	42	50	68	95

<도표 -3-302> 지역별 行事開催 현황

구 분	행 사 수				
	88	89	90	91	92
전 국 적 행 사	9	15	13	9	16
서 울	17	18	15	19	18
지 방	12	9	22	40	61
계	38	42	50	68	95

나) 홍보, 계몽활동

정부는 국민들에게 정보사회를 올바르게 소개하고 情報文化에 대한 수용능력을 높이기 위해 각종 홍보 및 계몽활동의 지원을 위한 시책을 추진하고 있다. 이에 따라 통신관련기관들은 다양한 홍보

활동을 전개하고 있는데 특히, 韓國情報文化센터는 문화영화, VTR 슬라이드 등의 다양한 홍보물을 제작하여 정부기관과 교육기관 등에 보급하고 있다.

또한 韓國情報文化센터는 전화 활용사례, 情報通信 및 PC이용 실습, 영상물 상영 등 정보문화와 정보통신에 관한 계몽교육을 학생, 주부, 직장인 등을 대상으로 실시하고 있다. 정부는 지금까지의 활동으로 국민들 사이에 情報文化에 대한 기본적인 인식이 형성되었다고 판단하고 작년부터 대상자들의 정보화 수준과 지역별 특성을 고려하여 자발적인 인식이 형성되었다고 판단하고 작년부터 대상자들의 정보화 수준과 지역별 특성을 고려하여 자발적인 홍보 및 계몽활동 및 홍보수단을 시청각 교재 증상으로 전환하면서 사회 교육분야에 중점을 두고 있다. 이에 따라 韓國情報文化센터는 문화영화와 VTR 등의 영상매체를 제작하여 전국 영화관에서 상영하면서, 해외의 정보문화 추진사례와 국내의 정보화 성공사례를 소개했으며 홍보용 소책자와 계간지 발간 등의 발간사업도 계속하여 확대하고 있다.

#### (1) 각종 시범 및 展示館의 확충

정부는 일반 국민들에게 더 많은 정보이용의 기회를 제공하기 위해 공중통신사업자들과 韓國情報文化센터가 운영하고 있는 정보통신과 정보문화관련 시범 및 전시관 시설의 확충을 지원하고 있다. 이러한 시설은 국민들에게 첨단 통신기술에 자연스럽게 접할 수 있게 함은 물론 각종 정보통신기기를 직접 조작할 수 있는 기회를 부여함으로써 정보사회의 조기 정착에 기여할 수 있을 것이다.

韓國通信은 첨단 通信技術을 소개하고 응용장비를 전시함으로써 미래 정보사회를 조망해 보고자 대전의 대덕연구단지에서 정보통신관의 건립을 추진중에 있으며 이 정보통신관은 1993년에 개최되는 대전 세계박람회 기간동안에 綜合情報通信 展示場으로 이용하며, 박람회가 끝난 후에는 항구적인 전시관으로 활용하여 전기통신 홍보 및 정보문화 확산의 장으로 활용할 계획이다

데이콤(주)도 1987년 12월 용산 사옥에 DACOM PLAZA를 개관한 이래 연차적으로 釜山, 光州, 大邱, 原州, 大田, 全州, 濟州에 홍보관을 설치·운영하여 컴퓨터 및 정보통신기기 활용의 기회를 제공하고 있다.

특히, 한국정보문화센터는 1989년 1월 서울 삼성동에 자율실습실과 교육실을 갖춘 정보문화홍보관을 개관, 정보통신 및 PC이용 실습, 영상물 상영 등 정보문화와 정보통신에 관한 계몽교육을 실시하며, 문화영화, VTR, 슬라이드 등의 다양한 홍보물을 제작하여 정부기관과 교육기관 등에 보급, 정보사회에 대한 인식제고와 情報通信器機에 대한 친근감을 조성하는 데 크게 기여하고 있다.

#### 다) 地域情報化 촉진 활동

##### (1) 地域情報化추진협의회 운영·지원

이 협의회는 지역주민에 대한 정보문화 교육 및 홍보활동을 강화하고 지역주민에 맞는 정보화 사업계획 수립 및 시행 등의 목적으로 1991년 6월에 발족되어 현재 경인지역을 비롯한 전국의 8개 지방 遞信廳 소재지에 결성되어 있다. 그리고 협의회의 정책건의사항은 지역정보화사업계획에 반영되

고 電算網調整委員會에서 상정 등 정부 입안 기초자료로 활용되고 있으며 지역주민에 대한 전시회, 강연회, 홍보물 발간 및 정보화 추진계획등의 수립을 지원하여 지역정보화의 구심체 역할을 수행하고 있다.

**(2) 농어촌컴퓨터교실 확대설치·운영**

정보화의 진전에 따른 지역간 정보격차를 해소하고 농어촌 주민들의 정보기기 이용능력 배양을 위해 1988년 4월 全南 고흥 녹동우체국에서 시작된 농어촌컴퓨터교실은 기존 경기 김포를 비롯한 8곳의 운영 및 올해 8곳을 신설·개소하여 지역주민과 학생들을 대상으로 기초이론과 실습 등을 강의하고 있으며 地域情報化促進 및 정보문화확산 기반조성에 크게 기여하여 향후 계속적으로 확대 실시할 예정이다.

**(3) 농어촌정보화 示範事業**

농어촌정보화 시범사업으로 정보화가 상대적으로 낙후된 농어촌지역의 생산자와 도시의 직판매장에 정보통신을 이용한 직거래를 지원함으로써 농어촌의 소득증대 및 유통구조 개선에 기여하기 위하여 추진되고 있다. 농어촌정보화 시범사업은 韓國情報文化센터가 농·어업 유관기관 및 단체의 지원을 받아 최초 농산물 직거래 위주로 시험운영한 후 단계적으로 사업범위를 확대하여 流通·價格情報, 營農技術情報 등을 제공, 정보통신망을 이용하여 농어촌정보화 및 균형발전에 크게 이바지할 것이다

**(4) 地域情報센터 구축·운영**

정부는 분당과 일산의 신도시에 첨단통신 서비스를 보급하여 新都市의 효과를 증진시키고 새로운 서비스에 대한 수요를 창출하기 위해 1989년부터 지역정보센터의 구축을 추진하여 왔다. 이에 따라 한국통신은 분당과 일산에 전화국과 인텔리전트 빌딩화된 지역정보센터를 각각 1개소씩 건설하여 신도시를 첨단통신 시범도시로 운영할 계획이다. 또한 1995년 이후에는 釜山, 光州, 原州, 淸州 등에 소규모 지역정보통신센터를 건설하고 전국 대도시 20개 우체국에 정보이용안내시스템을 설치한 단위지역정보센터를 운영할 것이다. 이러한 지역정보센터는 지역사회 및 경제의 균형발전과 정보유통 활성화를 통한 지역주민의 편의를 증대시킬 것이다.

**라) 情報通信 전문인력 양성**

정보화의 진전으로 우리나라에서도 사회 각 분야에서 정보통신 전문인력에 대한 수요가 점차 증가함에 따라 정부는 韓國情報文化센터를 통해 정보통신 전문인력을 양성하여 오고 있다. 韓國情報文化센터의 정보통신 전문인력 양성은 절대적으로 부족한 필요인력을 양성하여 산업계로 배출함으로써 생산성과 정보화에 대한 적응능력을 향상시키는 역할을 하고 있다. 또한 기존의 기술인력에 대한 지속적인 재교육으로 혁신 주기가 빠른 국제 기술환경에 적절히 대응하여 국제경쟁력을 높일 수 있는 기회도 제공하고 있다.

1991년에는 단기적으로 대중적인 기존 교육과정을 장기적으로 고급인력 양성과정으로 개편하였

으며, 교육수요가 급증하는 분야에 대한 신규과정도 개발해 왔다. 앞으로도 韓國情報文化센터는 정보통신분야에서 전문기술 과정을 지속적으로 개발하고 교수법을 다양하게 창안함으로써 교육의 질을 향상시켜 유능한 전문인력을 양성·배출할 계획이다.

1992년의 구체적인 과정별 교육계획은 <도표 -3-303>과 같다.

<도표 -3-303>

1992년의 電算 전문인력 양성계획

(단위 : 회, 명)

구 분	과 정 수	개 설 회 수	교 육 인 원	구 분	과 정 수	개 설 회 수	교 육 인 원
S / W 과 정	17	41	850	복 합 과 정	2	4	80
DB 과 정	3	6	120	위 탁 과 정	5	82	2,410
H / W 과 정	2	6	200	양 성 과 정	3	6	260
통 신 과 정	6	16	320	합 계	38	161	4,240

## 4. 컴퓨터 教育政策

### 가. 우리나라 컴퓨터教育의 沿革과 기본방향

#### 1) 컴퓨터教育의 沿革

국제사회의 여러나라는 점차 情報化 社會로 이행되고 있다는 데에 대체로 인식을 같이 하고 있다. 情報化 社會의 도래는 컴퓨터와 통신의 활용이 보편화되어 의사소통과 생활의 각 분야에서 혁명을 가져오게 된다. 이에 따라 情報化 社會에서 살아갈 수 있도록 아동(Children)을 教育시키는 것은 어느나라에서든지 중요한 관심사가 되어 있는 3C(Computer, Communication, Children)의 時代에 살고 있다고 한다.

이러한 情報化 社會의 도래에 대한 세계 각국의 대응은 1980년대 국가차원의 教育改革으로 요약된다. 특히 세계의 주요 국가인 美國, 蘇聯, 日本 등의 1980년대 教育改革은 학교 컴퓨터 교육강화라는 공통된 특징을 갖고 있다.

美國의 경우 교육진흥위원회(Commission on Excellence in Education)는 컴퓨터를 영어·수학·과학·사회과목과 함께 5개의 신기초과목(Five New Basics)중의 하나로 제안하였다.

日本에서도 마찬가지로 교육개혁을 위한 總理의 자문기구로서 발족한 임시교육개혁심의회(National Council on Educational Reform)도 日本 교육이 직면한 가장 큰 문제점 중의 하나로 情報化에 관련된 문제라고 지적하면서, 教育機關에서의 情報文盲脫皮 教育을 적극적으로 증진할 것을 방향으

로 제시하였다. 日本의 교육과정위원회에서는 情報工學을 獨立教科로서 설정할 것과 모든 教科領域에서의 마이크로컴퓨터의 적극적인 활용을 제안하였다(한국교육개발원, 1987).

이러한 세계적 동향과 함께 우리나라에서도 교육개혁심의회(1987)는 미래사회를 情報化 시대로 전망하면서 情報化 社會 대응능력 차원에서의 컴퓨터 문맹탈피교육을 강화할 것과 컴퓨터 교육을 독립과목으로 설정할 것을 제안하였다.

또한 韓國教育開發院을 중심으로한 일련의 학교 컴퓨터 교육관련 研究物은 학교에 컴퓨터 교육이 도입되도록 하는 기초를 놓아 주었을 뿐만 아니라 학교 컴퓨터교육 강화방안 수립의 기초가 되었다.

이에 발맞추어 教育部는 1980年代 교육개혁과 제5차 교육과정 개편에서 정보화 사회 대응을 위하여 학교 컴퓨터 교육의 기반 조성을 위한 노력을 기울여 왔다. 이러한 기반조성의 노력으로 教育部는 1987년 12월 학교 컴퓨터 교육을 체계적으로 강화하기 위한 「學校 컴퓨터 教育強化方案」을, 이어서 1989년 7월에는 「학교 컴퓨터 교육지원 및 추진계획」을 수립, 발표하기에 이르렀다.

## 2) 우리나라 컴퓨터교육의 發展過程

우리나라 컴퓨터교육은 크게 컴퓨터교육의 필요성 擡頭期(1960년대), 컴퓨터교육의 始發期(1970년대), 컴퓨터교육의 擴散期(1980년대), 그리고 컴퓨터교육의 定着期(1990년대) 등 4개 시기로 나누어 볼 수 있다.

1960년대는 컴퓨터교육의 필요성이 대두된 시기이다. 1960년대말 經濟企劃院등 일부 정부기관에서 컴퓨터를 도입함에 따라 電算要員養成이 중요한 과제로 등장하게 되었고 이를 위한 컴퓨터교육의 필요성이 대두되었다.

1970년대는 實業系高等學校를 중심으로 학교에서 컴퓨터교육을 정규과목으로 교육하기 시작한 시기이다. 즉 1971년 8월 교육과정령이 개정(문교부령 제286호)되어 商業高等學校에서는 「電子計算一般」을 필수과목으로 교육하고, 코볼 프로그래밍 등 4개 과목을 선택과목으로 지도하게 되었다.

1980년대에 들어서서 정보산업의 발달과 더불어 사회 각 분야에서의 컴퓨터활용이 활성화됨에 따라 국민전체적인 컴퓨터 마인드 확산이 필요하게 되었다. 그 결과로 教育部를 비롯하여 정보산업과 관련이 있는 遞信部, 科學技術處, 商工部등에서도 컴퓨터 문맹해소를 위한 학교컴퓨터교육에 큰 관심을 가지게 되었다.

우선 教育部에서는 實業系高等學校에 情報關聯學科를 신설하는 한편 科學技術處와 공동으로 국산 8비트 PC를 상업고등학교를 중심으로 보급하기에 이르렀다. 또한 國·中·一般系高等學校에서 특별활동 시간을 이용한 컴퓨터교육을 시작함으로써 학교컴퓨터교육이 직업교육 위주에서 일반교육으로 전환되는 계기를 마련하였다. 그러나 일반교육으로서의 컴퓨터교육은 컴퓨터 기종간에 互換이 이루어지지 않아 소프트웨어 및 教材開發, 教員研修등에 큰 제약을 받았다.

1990년대는 각급학교에서 정규교육과정을 통하여 16비트 교육용컴퓨터를 이용한 컴퓨터교육이 이루어지게 되었다. 1990년도부터 각급학교에서는 제5차 교육과정 개정시 반영된 컴퓨터 관련 教科 目を 지도하기 시작하였고, 이를 위하여 제작 인증된 16비트 교육용컴퓨터를 보급하기 시작하였다. 이로써 학교컴퓨터교육은 범정부적인 지원과 관심속에서 컴퓨터를 교육보조자료로 활용하는 바람직한 방향에서 1990년도부터 새로 시작되었다고 할 수 있다.

### 3) 컴퓨터교육정책의 기본방향

우리나라 컴퓨터교육정책의 기본방향은 크게 두가지로 나누어 볼 수 있다

#### 가) 專門人力 양성을 위한 컴퓨터교육

컴퓨터교육은 컴퓨터 분야의 專門人力을 양성하는 것으로부터 시작하였다. 이를 위하여 각 대학에 컴퓨터 관련학과를 신설 또는 증설하였으며 專門大學에도 컴퓨터 關聯學科 설치 운영을 권장하였다.

대학의 컴퓨터교육 목적을 요약하면 첫째 컴퓨터과학(Computer Science)을 연구하고 전수할 과학자 양성, 둘째 컴퓨터를 개발 操作하는 일을 맡을 기술자의 양성, 셋째 정보산업을 육성하고 실무를 담당하며 관리할 관리자의 양성 등을 들 수 있다.

한편 工業系高等學校에서는 전자계산기과, 商業系고등학교에서는 정보처리과를 설치하고 있으며 電子計算一般 科目을 水産·海運系 및 家事·實業系에서 공통으로 선택할 수 있게 되어 있다. 또한 工業系와 商業系에서의 컴퓨터 관련과목은 電子計算一般등 4科目이 설정되어 있다.

實業系高等學校에서의 컴퓨터교육 목표는 전자계산기에 관한 기초지식 습득, 정보처리 개념 이해, 정보화사회에 적응할 수 있는 능력함양등을 들 수 있으며, 대학의 컴퓨터 관련 학과와 實業系高等學校의 컴퓨터교육은 직업교육과 連繫된다고 할 수 있다

#### 나) 國民基本教育으로서의 컴퓨터교육

정보산업의 발전과 더불어 컴퓨터 분야의 專門人力 양성을 위한 교육뿐만 아니라 일반국민 전체를 위한 컴퓨터교육이 필요하게 되었다. 이는 주로 공교육을 통해 컴퓨터 마인드 확산과 컴퓨터에 대한 基礎素養을 涵養하고자 하는 것이다. 특히 이러한 기초교육은 국민학교, 중학교 및 고등학교(實業系 除外)에서 강조되고 있다

컴퓨터에 대한 基礎素養을 함양하기 위한 教育政策을 中心으로 우리나라 컴퓨터教育政策의 변화, 발전과정과 현재 수립 시행되고 있는 각종 컴퓨터 교육정책에 대해 살펴보하고자 한다

### 나. 종합적 컴퓨터교육의 政策樹立과 實行

1980년대 중반이후부터 학교컴퓨터교육에 대한 발전방향에 관한 논의가 사회 각 분야에서 활발



하게 이루어졌다. 이러한 사회 각계각층의 요구를 수렴하여 教育部는 1987년 12월에 학교컴퓨터교육 강화방안이라는 종합적 정책을 수립하였다. 이 계획에서는 우리나라 컴퓨터교육의 문제점을 教育機會 확대, 컴퓨터 보급, 교육용 소프트웨어, 컴퓨터 擔當教師, 그리고 행·재정적 지원체제로 나누어 탐색하여 정리하고 이들 문제점을 개선할 수 있도록 컴퓨터 교육의 目標을 정립하고 정책의 기본방향과 전략을 體系化하여 종합적이고 일관된 컴퓨터교육 정책이 집행될 수 있도록 하였다.

이후 학교컴퓨터교육이 國家基幹電算網事業의 우선 추진사업으로 채택되고, 教育部 이외의 關係部處들과 협력하여 정책을 실현할 수 있도록 하는 학교컴퓨터教育支援 추진계획이 수립되고, 電算網調整委員會의 의결을 거쳐 1980년 7월에 확정되었다. 이 계획에 의하여 각급 학교는 제5차 교육과정 개정시(1987~1988) 반영된 컴퓨터 관련교과를 90학년도(중학교는 89학년도)부터 정규과정으로 지도하고, 각급학교등에 대한 컴퓨터(H/W)는 教育部와 遞信部(韓國通信)가 공동으로 보급하며, 교육용 S/W는 教育部의 지원하에 韓國教育開發院 주관으로 개발, 일선학교에 보급하고 있다.

96년까지 長期計劃에 의해 추진되고 있는 학교컴퓨터교육은 범정부적인 관심과 지원으로 수행되고 있으며 이들 계획의 핵심내용을 중심으로 학교컴퓨터교육의 정책 내용을 살펴본다.

### 1) 학교컴퓨터 교육 목표

컴퓨터교육의 목표는 컴퓨터교육정책이 달성하고자 하는 기본목표와 밀접한 연관을 갖는 것으로 컴퓨터교육정책은 교육목표의 효율적 달성을 위한 물리적 제도적 제반 환경을 정비·구축하기 위한 것이라 할 때, 컴퓨터교육 목표의 정립은 매우 중요한 일이다. 학교컴퓨터교육의 목표는 다음과 같은 4가지 관점과 이를 위한 하위목표로 구성된다.

첫째 직업 기능적 관점이 있다. 이 관점하에서는 컴퓨터교육의 초점을 소수의 전산 기능인력 양성에 두고 주로 하드웨어와 프로그래밍 교육이 강조된다.

둘째 文盲脫皮的 관점이 있다. 이 관점하에서는 컴퓨터교육의 초점을 컴퓨터가 보편화된 사회에서 살아가는 데 필요한 컴퓨터에 관한 지식, 機能, 태도 등을 포함하는 소양의 함양에 두고 주로 컴퓨터에 관해 일반적으로 알아야 할 필요가 있는 상식적인 지식, 機能, 태도의 함양을 강조한다.

셋째 道具的 관점이 있다. 이 관점하에서는 컴퓨터교육의 초점을 어떤 당면문제 해결을 위해 컴퓨터를 수단으로 활용하는 능력의 향상에 두고 주로 이미 개발된 응용소프트웨어와 교육용소프트웨어를 활용하여 자신의 당면한 문제를 해결하고 과제를 달성하기 위한 도구로 활용하는 것을 강조한다.

넷째 情報能力的 관점이 있다. 이 관점하에서는 컴퓨터교육의 초점을 정보화 사회에 대한 대응 능력을 함양하여 知的 創造的 적응력을 강화하는데 두고 주로 정보화 사회에서 요구되는 정보의 創出活用·處理, 통신 능력의 신장을 강조한다. 이를 위한 하위목표로는 컴퓨터에 대한 올바른 이해, 컴퓨터 조작능력 배양, 과학적 사고력 및 문제해결능력 신장에 기여, 정보화사회에 대한 건전한 가

치관과 태도 함양등을 설정하였다.

이러한 교육목표를 달성하기 위하여 컴퓨터교육의 기본목표를 정보사회의 조기진입과 발전을 위해 컴퓨터 활용이 보편화된 학교사회를 이룩하는 것으로 하고 있다.

### 2) 교육용컴퓨터 普及

교육용컴퓨터는 학교당 컴퓨터實習室 1室이상을 확보 운영한다는 방침아래 최소한 학생 2인당 컴퓨터 1대를 기준으로 하여 학교 규모별로 31대, 21대, 11대 또는 5대(분교)씩 보급하고 있다.

92년 4월 현재 교육용컴퓨터 보급 물량은 3,386교(실), 85,000대로서 354억원이 소요되었다. 교육의 기회균등의 차원에서 볼 때 컴퓨터를 조기에 보급하는 것이 대단히 중요하기 때문에 당초의 96년까지 보급계획을 94년까지 단축하는 계획을 검토하여 추진할 예정이다. 尙後 컴퓨터 보급계획은 아래 표와 같다.

<도표 IV-3-401> 컴퓨터 보급 學校數와 컴퓨터 數量('92-'96) (단위: 백만원)

학 교 급	학 교(실) 수	컴 퓨 터 수 량	소 요 예 산	비 고
국 민 학 교	5,330	105,398	41,333	94년 완료
중 학 교	1,715	50,795	19,814	
일 반 계 고 교	808	25,048	9,716	
연 수 기 관	189	7,749	4,945	
계	8,042	188,990	75,808	

註) 국민학교는 분교를 포함하며, 한국통신이 지원함.

상기된 교육용컴퓨터 보급이외에 기준학급(국교 : 55학급, 중학교 : 30학급, 일반계고교 : 28학급)이상의 학급에는 컴퓨터실습실 1실을 추가('95-'96) 확충할 계획임.

### 3) 교육용 S/W 개발

교육용 S/W는 정부예산 지원하에 관련 연구기관, 대학교수, 국·중등교사등이 참여한 가운데 韓國教育開發院(컴퓨터교육 연구센터)이 주관하여 개발하고 있다.

92년 4월 현재까지 총 234편의 교육용소프트웨어를 개발하여 각급 학교에 보급완료하였으며, 96년까지 802편의 교육용소프트웨어를 계속 개발 보급할 계획이다. 또한 현장교사의 적극 참여를 유도하기 위하여 각종 公募展을 확대하고 91년에 著作道具(Authoring tool)를 개발 보급하였으며, 교사 및 관련업체등이 개발한 교육용소프트웨어를 심의 평가하여 우수한 작품을 일선학교에 보급할 계획이다. 尙後의 교육용소프트웨어 개발계획은 아래의 표와 같다.

<도표 IV-3-402>

교육용소프트웨어 개발계획('93-'96)

(단위: 백만원)

구 분	93	94	95	96	계
국민학교(편수)	35	33	50	48	166
중 학교(편 수)	33	37	61	65	196
고등학교(편수)	22	20	38	36	116
계 (편수)	90	90	149	149	478
소 요 예 산	662	695	1,203	1,269	3,829

4) 教育網(LAN) 보급

교육용소프트웨어의 효율적 활용과 운영의 편리성을 제고하기 위하여 교육용컴퓨터 보급과 連繫하여 教室網을 보급한다.

教室網의 要求機能은 資源(HDD, 프린터, 情報 등)의 공유 기능, 파일, 메시지 및 畫面의 송수신 기능, 교사용컴퓨터와 학생용컴퓨터간의 상호작용 및 신뢰성 확보등이다.

이같은 기능을 수용하는 教室網 세부사양을 금년도에 확정하여 교육용컴퓨터인증시험 절차에 따라 합격된 教室網을 93년부터 각급 학교에 보급할 계획이다.

5) 컴퓨터교육 擔當敎員研修

컴퓨터교육 담당교사에 대한 研修는 基礎研修(30시간), 深化研修(60시간), 專門研修(120시간)로 분리하여 基礎研修는 국민학교 중학교 고등학교 전교사를, 深化研修는 국민학교 전교사와 中·高等學校 컴퓨터관련과목 擔當敎師를, 專門研修는 國·中·高敎師중 專門要員 양성을 목표로 하여 실시 중에 있으며, 92년 4월현재까지 총 87,725명에 대한 연수를 실시하였다. 또한 專門研究機關을 컴퓨터교육연수기관으로 지정하고 교육용소프트웨어 개발 및 獎學要員 연수과정을 신설하여 담당 장학진의 효율적 업무수행과 일선교사의 自作소프트웨어 개발 체제를 지원하고 있으며, 尙後 지속적으로 추진할 계획이다.

6) 行·財政的 지원 및 지원체제의 강화

학교컴퓨터교육의 효율적 추진을 위하여는 여러가지 行·財政的 지원과 지원체제를 정비해야 할 필요가 있다. 이에대한 주요 내용은 정부 部處間 학교컴퓨터교육 지원협력체제의 강화, 教育部 컴퓨터교육지원을 위한 전문인력의 보강 및 국민학교, 중학교는 12학급, 고등학교는 9학급이상규모 학교에 컴퓨터 주임 교사제 신설, 教育部내 컴퓨터교육 업무의 효율적 추진을 위한 部署別 업무분담 및 連繫 強化, 각 시·도교육청, 하급교육청 및 교사 연수기관에의 컴퓨터교육 담당 전문직 확보 배치, 시·도교육청 컴퓨터교육센터 기능의 강화등으로 집약된다.

### 다. 向後 展望

학교컴퓨터 교육지원 추진계획에 의하여 실시되는 학교컴퓨터 보급이 사회전반에 미치게 될 영향은 매우 클 것으로 전망된다. 학교교육에서의 정보문화 확산이 가정생활에 영향을 주고 나아가 정보화 사회를 앞당기는 촉매제로서의 기능을 발휘하게 될 것이다.

또한 정보통신 시장의 개방을 앞둔 현 시점에서 학교컴퓨터교육을 위한 PC의 다량보급은 국내 PC업계가 육성발전되는 기회로 작용할 것이다

학교컴퓨터교육의 질적인 면을 전망해 보면 교육 初期段階에서는 컴퓨터 이용능력 등 컴퓨터 문화의 보편화에 주력하는 교육이 이루어지게 되지만 궁극적으로는 학생들의 정보이용 능력, 정보 창조력 등 고급기술문화를 창조케 하는 방향으로 발전될 것이다.

그러나 학교컴퓨터교육은 이제 초보단계인 관계로 막대한 財政投資를 필요로 한다. 앞으로 이 나라의 주역이 될 학생들에게 좋은 컴퓨터교육환경을 갖는데 필요한 투자를 아끼지 말아야 할 것이다.