

CYBER KOREA 21

창조적 지식기반국가 건설을 위한 정보화 VISION

지난 3월 31일 제10차 정보화추진위원회에서 확정된 「사이버코리아 21」은 우리나라를 21세기 창조적 지식기반국가로 건설하기 위한 국가 정보화비전으로 향후 4년간 약 28조원을 투자하여 100만명의 신규 고용을 창출하고 118조원의 생산유발 효과를 달성하는데 목표를 두고 있다.
본지에 「사이버코리아 21」의 세부내용을 게재함으로써 우리 기업의 사업추진 방향에 도움을 줄 수 있을 것으로 기대된다. <편집자 주>

목 차

I. CYBER KOREA 21 수립배경과 목표

II. 향후 4년간의 역점 정책과제

1. 창조적 지식기반국가 건설을 위한 정보인프라 확충
 - 가. 정보통신망의 고속화·고도화
 - 나. 운영시스템의 글로벌화
 - 다. 세계에서 컴퓨터를 가장 잘 쓰는 나라 구현
 - 라. 지식기반사회로의 전환에 맞는 법·제도, 환경 정비
2. 지식정보기반을 활용한 국가전반의 생산성 향상
 - 가. 전자정부 구현으로 행정의 효율성과 투명성 제고
 - 나. 지식경제체제 구축을 통한 기존산업의 생산성 향상
 - 다. 신지식의 운동을 통한 개인의 역량 강화
3. 정보인프라를 활용한 새로운 비즈니스 육성
 - 가. 인터넷 기반의 신산업 활성화로 새 일자리 창출
 - 나. 정보통신 연구개발 및 해외진출 강화

III. 추진전략

I. CYBER KOREA 21
수립배경과 목표

가. 수립배경

- 세계는 지금 새 천년의 지평에서 산업사회의 패러다임을 접고 정보와 지식이 부가가치 창출의 원천이 되는 지식주도 경제로 문명사적 대전환을 하고 있음
- 선진국은 새로운 지식주도경제 하에서 생존과 번영의 우위를 계속 점하기 위해 지식·정보화에 총력을 다하고 있음
- 미국은 1993년부터 정보고속도로 구축 등 정보화에 주력한 결과 지난 6년간 1,700만

명의 새일자리를 창출

특히 1999년 2월 대통령 정보 과학자문위원회는 S/W 개발, 정보인프라 확충 등을 위해 향후 5년간 연방정부가 현재 정보기술 연구개발 예산의 2배를 투자할 것을 권고

- 영국도 국가경쟁력 확보를 위해 정보 인프라 조기구축과 향후 3년간 과학기술기반 고도화를 위해 정부에서 14억 파운드를 추가 투자하는 계획 발표(1998년 12월 지식주도경제백서)

· 우리나라도 1996년 정보화촉진기본법을 제정하여 정보화에 노력해 왔으나 국가사회의 지식·정보화 수준은 미국, 영국 등 선진국에 비해 크게 뒤지고 있음

· 우리는 늦은 산업화로 인해 겪었던 지난 100년간의 시련과 최근의 경제위기를 맞게 된 뼈아픈 경험을 교훈삼아 「국민의 정부」 임기내에 21세기 지식·정보화 선진국으로 발돋움 할 수 있는 기틀을 마련

나. CYBER KOREA 21의 목표

· 정보화를 통해 창조적 지식기반국가 건설의 기틀을 마련하고 국가경쟁력과 삶의질을 선진국 수준으로 향상

- 2002년 지식기반산업의 GDP 비중을 OECD 수준으로 향상
- 2002년 세계 10위권의 지식·정보화 선진국으로 발전

· 이러한 목표를 달성하기 위해, 지식정보사회의 기반이 되는 정보인프라를 조기 구축

- 우선, 정보통신망의 고속화·고도화를 적극 추진하여 2002년까지 지금보다 100배 빠른 인터넷 구현

- 세계에서 컴퓨터를 가장 잘 쓰는 나라를 만들기 위해 전 국민 정보화교육을 실시하고 2001년까지 인터넷 사용자를 1,000만명 이상 확보

· 고속·고도화된 정보통신망과 정보기술을 활용하여 정부, 기업, 개인 등 모든 경제주체의 생산성과 투명성을 제고하고 새 일자리를 획기적으로 창출 함

- 기존 거래관행과 경영방식을 탈피하고 지식경영을 도입하여 농·수산업, 제조업 등 기존산업을 지식기반산업화하고
- 인터넷에 「제2의 국토」를 개척, 신산업을 육성하여 기존산업과 신산업의 균형있는 발전을 도모

· 세계시장에서 경쟁력을 가질 수 있는 정보통신품목을 수출 전략상품으로 선정하여 기술 개발을 집중 지원

II. 향후 4년간의 역점 정책과제

1. 창조적 지식기반국가 건설을 위한 정보인프라 확충

가. 정보통신망의 고속화·고도화

· 누구나, 언제, 어디서나 초고속정보통신 서비스를 이용할 수 있는 환경 구현

- 일본은 2005년까지 10Mbps의 초고속정보통신 서비스를 현재의 요금수준으로 제공하는 계획 추진 중

· 이를 위해 초고속기간망은 2002년까지 전국 144개 통화권역을 광케이블로 연결 ATM 교환기를 대도시부터 설치하여 중소도시로 확대하고, 2002년까지 반전자교환기의 디지털화 완료

· 가입자망은 광케이블, 디지털 가입자망(ADSL, CATV, ISDN), 무선·위성망 등을 총체적으로 활용하여 구축

- 대단위 주거단지, 대형건물은 광케이블로 가입자망 고도화

- 도서·벽지 등은 무궁화 위성을 활용한 고속인터넷망 구축

- 2002년까지 1.5/2Mbps급 고속서비스를 저렴한 요금으로 제공

- 이에 소요되는 투자 재원규모는 약10조4천억원
- 초고속망 구축(기간망/가입자망)과 기존망 고도화 : 8조원
- 반전자교환기 대·개체 : 2조4천억원
- 소요자금은 통신사업자의 경영합리화를 통한 비용절감, 해외 주식에탁증서(DR: Depository Receipt) 발행, 주식매각, 차입 등을 통해 우선 조달하고 관로공동이용, 재정투자, 전화세의 부가세로의 전환, 시내 전화요금 현실화 등 정책적 지원을 병행

나. 운영시스템의 글로벌화

- 정보자원과 시스템을 인터넷 이용이 가능하도록 정비하여 전세계 누구와도 지식과 정보를 자유롭게 교류할 수 있는 환경 조성
 - 정부 및 공공기관의 시스템을 국제적인 개방형 표준을 중점 개발·적용하고, 상호 호환성 강화
 - 민간 SI, S/W업체 및 대학으로 하여금 인터넷 기반의 다양한 운영시스템과 서비스를 개발·보급하도록 지원 확대
 - 대형 정보화 뉴딜정책사업을 추진하여 누구나 쉽게 이용할 수 있는 「지식정보의 댐」을 조성
- 정부, 민간의 지식정보를 디지털

- 전화하여 인터넷으로 쉽게 검색할 수 있는 「국가지식정보통합시스템」을 구축
- 이를 위해 국가지식정보를 DB화하는 전담기관을 설립하여 대졸 미취업자 및 실직 전문인력에게 고용기회 제공방안 강구
 - 각 부처별로 지식정보관리관(CKO)을 지정하여, 보유하고 있는 지식정보자료의 DB화 및 활용계획 수립 추진
 - 국가적 유산, 역사, 관광·상품정보 등 우리나라를 세계에 알릴 수 있는 핵심정보를 영문DB로 구축하여 인터넷으로 제공

다. 세계에서 컴퓨터를 가장 잘 쓰는 나라 구현

- 지식정보화사회로의 전환과정에서 낙오되지 않도록 전국민 대상의 정보화 교육계획을 수립하고 계층별 특성에 맞는 정보화 교육기회 제공
- 특히 1,000만 학생, 90만 공무원에 대한 컴퓨터 교육을 실시하고 60만 군인을 위한 특별교육 추진
- 90만 공무원의 컴퓨터교육을 위해 공직사회의 핵심 그룹인 실국장에 대한 특별교육을 실시하고
- 각급 공무원 교육기관의 컴퓨터 교육과정을 확대하되 고급관리자에 대한 교육을 중점

추진

- 1,000만 학생은 학교에서 컴퓨터 실용교육 완료를 목표로 전국 초·중·고교에 컴퓨터 교실과 LAN을 설치하고 위성을 통한 인터넷 등을 지원하여 학교별 특성에 맞는 정보화 추진
- 학교별로 정보화선도교사(전국 약1만명)를 선정, 특별교육을 실시하고 일반교사들에 대한 전파교육 실시
- 대학입시에 컴퓨터 소양인증제도 도입 등으로 컴퓨터학원 등의 사업이 활성화될 수 있는 환경을 조성
- 60만 군인은 각군내 교육장을 확대 설치하고 복무중 교육 및 사회 복귀전 재교육 등을 실시하여 군을 국민 정보화교육의 장으로 활용
- 3명당 1대수준으로 PC보급을 추진하여 누구나, 언제, 어디서나 PC를 이용할 수 있는 1인 1PC 환경 조성
- 우체국 등 공공기관의 여유공간에 인터넷 플라자를 설치하여 국민의 자유로운 이용환경 조성
- 최근 민간부문에서 활성화되고 있는 인터넷 PC방을 건전하게 육성하여 인터넷 활용의 대중화 유도

라. 지식기반사회로의 전환에 맞는 법·제도, 환경 정비

법·제도 정비

- 디지털 경제 촉진을 위해 지식기반산업으로 자금과 인력이 유입되도록 지적자산평가제 도입 추진
- 전자거래를 촉진하여 투명성을 높일 수 있도록 세정제도 개선을 추진하고 재택근무 환경 조성
- 안전한 전자거래와 문서유통을 위해 암호사용법을 제정하고, 정보공공활용을 촉진하기 위해 정보공개법, 저작권법 등을 개정

창의적 인력 양성을 위한 교육혁신

- 기초과학·기술개발과 지식정보의 창출을 돕기 위해 입시제도 개선, 연구기반 강화 등 교육개혁을 가속화하고 중·고교에서의 1인 1분야 서클활동 확산 유도 등을 통해 개성과 다양성이 존중되는 청소년 문화 배양
- 지식정보화시대의 가장 큰 무기인 영어, 중국어 등 주요 외국어 구사능력 강화
- 사회전반의 외국어 학습기회

를 확대하고, 실제 필요한 의사소통 능력 배양에 주력

- 인터넷을 통한 사이버 세계에서는 영어가 표준어이므로 영어교육 확대 실시
- 문자정보를 디지털화하면 시장기회가 10배 커지지만 영어로 만들면 100배 커짐
- 10만부가 팔리는 베스트셀러 서적의 경우
 - 책으로 팔면 10만명 내지 20만명이 읽고
 - 한글로 인터넷에 올리면 300만명이 읽을 수 있고
 - 영어로 올리면 1억5천만명에게 읽을 기회제공
- 인삼, 김치 등 효능이 인정되는 특산품이나 초소형 전자기기 등 새롭게 개발되는 신제품의 경우
- 영어로 인터넷 세계시장에 올리면 수십배, 수백배 많은 사람에게 단시간내에 홍보할 수 있어 수출을 획기적으로 늘릴 수 있음

정보화책임관(CIO) 제도의 활성화

- 국가정보화책임관(NCIO)과 부처별 CIO를 중심으로 국가·사회 정보화정책을 기획·조정하고, 전자정부 구현의 효과적 추진을 위한 협력체제 구축
- CIO가 경험과 지식의 공유와 정보화사업의 원활한 협의·

조정을 위해 「CIO협의회」를 정례화

2. 지식기반을 활용한 국가전반의 생산성 향상

가. 전자정부 구현으로 행정의 효율성과 투명성 제고

정부생산성·향상을 위한 행정업무의 전자화

- 업무수행 방식과 절차를 정보화에 맞게 전면 재설계하고 전 공무원에게 E-Mail ID 보급
- 부처내 전자문서유통을 활성화하여 서면결재를 폐지하고 2000년부터는 부처간 전자문서 교환 본격 실시
- 세입·세출업무, 국유재산관리 등 재정관리에 관한 주요업무를 통합한 국가재정정보시스템 구축
- 정부의 고유기능 이외에는 민간의 전문성을 살리는 외부위탁을 활성화
- 정보시스템의 설계·개발·유지관리 및 전산실 운영 등

각종 민원의 전자적 처리로 대국민 서비스 향상

- 주민, 부동산, 자동차 DB 등

주민생활과 밀접한 정보를 공동활용할 수 있도록 「국가기본 DB정보센터」 구축

PC통신, 인터넷을 통한 일괄 민원서비스 제공확대

- 시·군·구의 행정종합정보시스템을 개발하여 일부 지역에 시범적용한 후 2000년부터 전국에 확산

터미널, 지하철역, 우체국 등 주민 출입이 잦은 공공장소에 무인통합민원창구(KIOSK)를 설치·운영

나. 지식경영체제 구축을 통한 기존산업의 생산성 향상

농·수산업, 제조업, 서비스업 등 기존산업에 정보기술을 접목, 지식기반산업화하여 생산성을 제고하고 고부가가치 창출

기업정보화 지원

- 2001년까지 정부 조달업무의 전자화(EDI)를 전면 시행하여 납품업체 등 민간부문의 정보화를 유도
- ※ 미국은 2000년까지 총 구매 건수의 75%수준을 목표로 전자화 추진 중
- 26개 공기업의 종합적·체계

적인 정보화를 추진하고, 2001년까지 자동차, 전자 등 주요 8대 업종별로 대기업과 중·소 하청업체간 정보네트워크(CALS)연결

- 중소기업의 정보화를 지원하기 위해 표준형 기업정보시스템(ERP)을 개발·보급하고 소요자금, 기술, 전문인력 등을 지원

금융·농산물 유통부문의 지식경영 강화

- 금융기관간의 신용정보 공동활용, 고객지향적 마케팅체계 강화 등을 통해 금융기관의 경쟁력을 강화하여 은행 구조조정을 뒷받침
- 농산물의 생산자와 소비자가 동시에 이익을 볼 수 있도록 인터넷 쇼핑몰 구축 등을 통해 유통구조를 획기적으로 개선 생산성 제고를 위해 원격영농 기술지도시스템을 도입

사회간접자본의 효율성 제고를 위한 정보화

- 물류거점시설과 화물터미널, 창고 등을 연결하는 종합물류정보망을 구축하여 물류비용 대폭 절감
- 국가지리정보체계(NGIS)의 조기 구축을 위해 정보화근로사업과 연계하여 국토개발현

황도 등 각종 지도의 디지털화 확대

- 상·하수도, 송유관, 통신선로 등 지하매설물 디지털 지도 작성
- 의료서비스의 질을 향상시키기 위해 진료정보의 공동활용, 자료의 디지털화, 원격진료 활성화 등 추진
- 2001년까지 4대 사회보험(국민연금, 의료, 고용, 산재보험)의 통합 정보시스템 구축

다. 신지식인 운동을 통한 개인의 역량 강화

- 모든 사람이 학력에 관계없이 지식을 활용하여 부가가치를 창출하거나 새로운 발상으로 일하는 방식을 개선하는 신지식인화 추진
- 사회 각 분야의 신지식인 사례를 발굴·홍보하고, 범국민적으로 신지식인 확산운동을 전개
- 학교교육환경을 개선하고 평생학습체제를 구축
- 강의내용 등을 인터넷 등을 통하여 동영상으로 받아볼 수 있는 채택학습시스템 개발·보급하여 원격교육 연건 강화
- 전국 각지의 300여개 대학을 사이버 대학으로 지정하여 사회교육의 중심기관으로 집중 육성

3. 정보인프라를 활용한 새로운 비즈니스 육성

가. 인터넷 기반의 신산업 활성화로 새 일자리 창출

- 수많은 정보제공자(IP)와 정보사용자(IU)가 만나는 전자시장(Electronic Marketplace)을 조성
- 정보유통사업자(ISP)를 산업화 차원에서 육성
- 인터넷 중개업 등 벤처기업 창업절차를 간소화
- 전자상거래의 신뢰성과 안정성 향상을 위해 개인정보 보호를 강화하고, 전자서명 인증체계를 조기 구축
- 전세계 수억명의 고객을 대상으로 영문전자 쇼핑몰을 구축하여 우수한 중소기업 제품, 지역특산품등의 수출 촉진
- ※ 우수한 전자쇼핑몰 육성을 위해 인터넷 모범상점 인증 제도를 도입
- 정보제공사업자(IP), 정보유통사업자(ISP) 육성을 위해 정보제공으로 유발된 전화요금의 일부를 정보제공사업자(IP)에게 지원하고 공공DB의 상용화 추진
- 정보유통사업자가 공동 사용할 수 있는 인터넷 기간전송망을 확충하고 인터넷 국제회선 공동구매 유도
- 대학 및 연구기관의 벤처창업 기지화
- 대학, 연구기관 등의 인력이 보유한 창의적 아이디어를 사업화할 수 있도록 지원하여

- 벤처기업의 창업붐 조성
- 전국의 S/W업체 밀집 지역을 지역별 S/W 진흥구역으로 지정하고 네트워크로 상호 연결
- 초고속정보통신망 구축 우선 지원, 고가장비의 공동 활용
- 벤처기업과 벤처자본간의 만남의 장소 제공
- 아이디어만 있으면 언제 어디서나 창업 가능한 여건 마련
- 게임, 애니메이션, 영상, 음반 등 문화산업 육성
- 문화산업인프라 구축, 핵심기술 개발, 영상자료 디지털화 등 문화산업 기반조성을 중점 지원

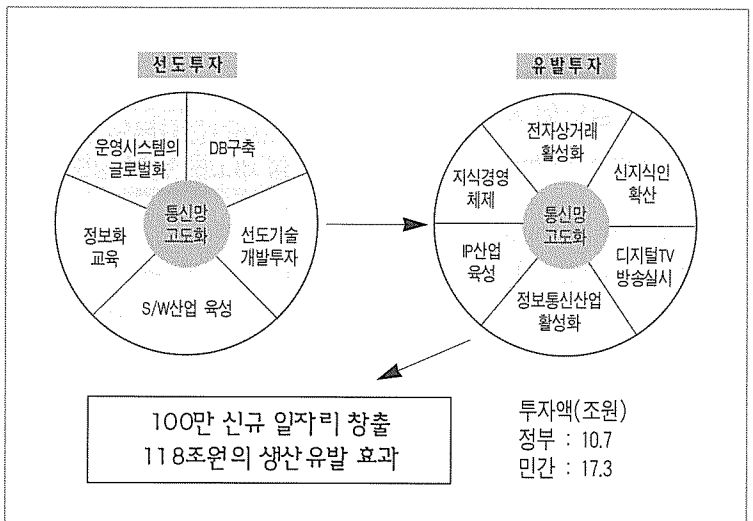
나. 정보통신 연구개발 해외진출 강화

- 향후 5년 이내에 세계시장 규모가 크게 늘어나고, 우리나라가 비교우위를 확보할 수 있

는 수출유망 품목을 선정하여 관련 핵심기술 개발을 집중 지원

- CDMA 장비, IMT-2000 단말기, ADSL 칩, 주문형 반도체(ASIC), 위성방송수신기 등 개발 및 해외진출을 적극 지원
- 신흥 CDMA 수출시장인 중국진출을 강화
- 미국, 일본의 디지털 TV 방송시기에 맞추어 2001년에 디지털 TV 방영을 개시하여 디지털 TV의 수출 산업화 촉진
- 2010년까지의 소요자금 약 2조원(2002년까지는 약 6,000억원)은 방송사의 경영합리화, 재정용자, 시청료 인상 등을 통해 조달

Ⅲ. 추진전략 (아래 그림 참조)



<참고자료>

미국, 영국의 지식정보화 추진 동향

① 미국 대통령 정보기술자문위원회 정책보고서

1999. 2월 미국 대통령정보기술자문위원회(PITAC)는 21세기 정보화 시대에서 미국이 세계의 주도권을 유지하기 위한 전략으로 정보기술 연구개발에 대해 집중 투자할 것을 권고하는 정책보고서 발표

- 21세기 사회발전을 선도하는 핵심요소로서 정보기술을 통해 변화될 10개 분야의 목표를 제시
- 인터넷 : 전세계 10억명의 이용자가 인터넷으로 회의하고 금융거래
- 전자도서관 : 언어에 상관없이 책, 신문, 비디오 등을 컴퓨터를 통해 검색
- 원격교육 : 거리, 연령, 개별 일정에 관계없이 온라인 교육에 참여
- 원격 의료 : 화상회의를 활용한 컴퓨터진단·치료 일상화
- 전자상거래 : 소비자가 지역에 상관없이 기업과 직접 접촉하여 상품 구매
- 재택근무 : 향후 10년내 미국

- 근로자 1,500만명이 원격 근무
- 디자인설계 : 자동차, 건축물 등을 컴퓨터를 이용하여 설계
- 가상실험 : 물리적 공간에 관계없이 가상실험을 통하여 연구
- 환경 : 수질, 대기상태를 원격으로 측정하고 감시·점검
- 전자정부 : 행정서비스에 장소나 컴퓨터 속달정도에 상관없이 시민이 접근
- 이를 위해서는 정보기술 연구개발에 대한 집중 투자가 필요하며, 향후 5년간 연방정부가 현재 정보기술 연구개발에 상의 2배를 투자할 것을 권고 (총 13.7억달러 추가투자)
- 특히, ① S/W 산업 ② 정보인프라 확충 ③ 슈퍼컴퓨터시스템 개발 ④ 정보화 교육 및 정보기술의 사회경제적 영향 연구 등 집중 투자가 필요한 4대 분야를 제시

① 영국정부의 「지식주도경제」 백서

1998. 12월 영국 정부는 지식주도경제(Knowledge Driven Economy)에서 영국이 세계 최고의 경쟁력을 확보하기 위한 실천계획 발표

- 기업이 지식기반경제로의 전

환과정을 선도하고 정부는 투자촉진과 공정경쟁을 위한 감시자로서의 역할 담당

- 천연자원, 토지, 임금에서 불리한 영국기업은, 경쟁자가 쉽게 모방할 수 없는 창의적인 지식과 기술력을 길러나가야 경쟁우위 확보가 가능
- 이를 지원하기 위한 정부의 실천과제를 다음과 같이 제시
- 디지털 세계에서 경쟁을 위해 통신시장을 자유화하고 전자상거래 등 세계적 수준의 정보인프라 구축
- 디지털 시장에서 100만 소기업의 효율적 경쟁을 지원하기 위한 정보통신기술 이용 지원 프로그램 추진
- 향후 3년간 정보인프라 확충 등을 위한 기술개발 촉진을 위해 14억파운드(약 2조7천억원) 추가 투자
- 성장 유망한 소기업 지원을 위한 새로운 기금을 설립하고 연간 1만개 기업 부양을 목표로 창업자에게 대한 자문을 지원
- 경쟁 강화를 위해 공정거래 관련 조직의 기능을 강화하고, 필요이상의 부담을 주는 규제 완화 추진
- 이러한 정부의 역할을 차질없이 수행하기 위해서, 정부는 혁신을 통해 수행능력을 향상