
한국의 정보통신 기술정책에 관한 연구(Ⅱ)

- 사회적 변화를 중심으로 -

박 민 수*, 김 기 문**

A study of the Telecommunication Technique Policy in Korea(Ⅱ) : in case social changes

Min-Su Park*, Ki-Moon Kim**

요 약

현재 우리사회의 변화요인을 분석해 보면 국제화사회 기반형성, 경제성장, 자원의 유한성, 인간형태변화, 안정성의 확보, 생활환경의 변화, 정보의 다양화, 의료환경의 변화, 교육환경의 변화 등으로 분류할 수 있다. 대다수의 국가들은 이러한 변화요인들이 새로운 차원의 사회문제를 생성하기도 하지만 미래 국가건설에 이바지할 것으로 예측하고 있다. 본 연구는 이러한 변화요인들 중에 생활환경의 변화, 의료환경의 변화, 교육환경의 변화를 분석하여 미래 정보화사회에 적합한 정보통신서비스를 개발하기 위하여 국가적 정보통신 기술정책 방향을 제시하고자 한다.

현재 개발된 정보통신서비스를 살펴보고 수요자들이 미래에 필요로 하는 정보통신서비스를 살펴보면 재택근무서비스, 원격진료서비스, 쌍방향홈쇼핑서비스, 쌍방향홈뱅킹서비스, 원격의료진료서비스, 재택교육서비스, 기타 원격서비스를 요구하고 있다. 이러한 수요자들이 필요로 하는 정보통신서비스를 개발하기 위하여 어떤 정보통신기술이 필요하며, 정책방향은 어떠한 방향으로 나아가야 하는지를 연구하였으며, 미래에 필요한 정보통신기술정책은 한국에 맞는 정보통신기술 정책을 제시해야 하며, 미래에 모든 통신망이 통합할 수 있도록 계획되어야 하며, 모든 통신망을 통합하기 위해 B-ISDN이 완벽하게 구축되어야 한다.

Abstract

This study is focused on the developing of the telecommunication technique for the analysis on the social

* 경성대학교 행정학과 강사

** 한국해양대학교 전자통신공학과 교수

접수일자 : 1998년 10월 13일

changes. In the scope and method of this study there must involve following three items; change living environment, solution of medical problem, solution of education problem. The results of this study is as follow: First, telecommunication technique policy must be constructed in Korea. Second, digitalizing interchange machine and wire network must be promoted, presenting the development and establishment direction of B-ISDN. Third, the telecommunication policy in future must be able to unify all the networks.

I. 서 론

현재까지의 정보통신서비스의 발전과정을 살펴보면 수요자의 필요에 의해 정보통신이 개발된 것이 아니라 공급자측면에서 정보통신서비스를 개발하므로써 수요자들이 필요성을 느끼게 되었으며, 따라서 대중 속으로 폭넓게 확산되는 단계로 변화되어 갔다. 즉 정보통신서비스의 변화에 의해 사회 여러 요인들이 변화되는 현상이 발생되어 지고 있다. 다시말하면, 국가발전을 위해 장기적 계획에 의해 사회변화요인이 발생하는 것이 아니라 정보통신서비스의 개발에 의해 사회변화요인이 급속하게 발생하는 예측 불가능한 현상이 발생되고 있다.[1] 이러한 예측 불가능한 현상을 축소시키고 사회변화요인에 의해서 수요자가 필요로 하는 정보통신서비스를 개발하기 위하여 현재 공급자 측면에서 제공하는 정보통신서비스를 분석하고, 미래 수요자들이 필요로 하는 정보통신서비스를 개발하기 위하여 새로운 정보통신기술을 개발하기 위한 국가적 정책을 제시하고자 연구하였다.

II. 정보통신의 기술변화 분석

1. 사회적 변화요인의 분석

1) 생활환경의 변화

정보통신의 발달은 재택근무를 가능하게 하여 통근으로 인해 파생되는 교통문제 및 공해문제 해결에 일조를 하는 것은 물론 에너지절약, 인구의 지방분산과 대도시의 주택난 해결에도 일익을 담당한다. 또한, 정보통신을 이용한 재택근무제의 도입은 출퇴근에 소요되는 시간을 여가시간에 활용케 하여 노동생산성을 향상시키고 자녀를 가진 여성 전문인력을 활용할 수 있을 뿐 아니라 기업들이 사무실 설치를 줄여 운영경비를 절감 할 수 있게 하여 국

가경제의 생산성 향상에도 기여한다.[2]

수도권으로의 인구집중과 중앙과 지방간에 발전 격차가 심화되고 있는데 이러한 사태의 주요 원인 중의 하나는 지방소재 기업과 주민이 필요한 정보를 해당지역에서 획득할 수 없기 때문이라는 점이다. 특히 수도권으로의 사람과 물자, 정보의 집중화 현상은 수도권기능의 저하를 초래하는 것은 물론 지방의 인구감소와 과소화를 진전시켜 사회구조의 왜곡 가능성을 노출하는 등 국가적인 과제로 부각되고 있다. 정보생산의 측면에서는 기업의 생산활동과 밀접한 관계에 있는 각종 정책의 결정이 중앙부처에서 이루어지고 있으며, 대부분 기업체의 본사는 서울에 위치하고 있기 때문에 각 기업체의 구매활동을 위시한 제반 정보활동이 서울에서 발생되고 있으며, 또한 혁신이나 기업활동에 결정적인 주요 정보 등은 비공식적인 경로를 통하여 전달된다는 점에서 정보의 창출 점에 대한 접근성이 강조되는 것인데 이런 측면에서 특히, 서울 및 수도권의 정보환경의 우위성은 매우 크다.[3]

2) 의료환경의 변화

정보통신망과 정보통신의 지능화는 고도의 의료시스템과 자택진단시스템의 보급확산을 가능하게 하여 국민 보건향상에 중요한 역할을 담당한다.[4]

정보통신망과 컴퓨터를 이용한 각종 데이터·문헌 뿐만아니라 X-ray와 같은 이미지의 전달과 환자들의 의료기록의 신속한 처리 및 전달은 의료기관간, 전문의사들간, 환자와 의사들간의 정보교환을 통해 의료기술의 발달을 촉진시키고 환자들이 편리한 장소에서 진료를 받을 수 있게 한다. 특히 전문의사와 간호원, 의료장비가 부족한 도서 산간지역의 의료기관들은 정보통신망을 이용해 건강정보를 신속히 전달받아 주민들에게 양질의 보건서비스를 제공할 수 있을 뿐 아니라 주민들은 지능화된 정보통신

망을 이용해 자택진료와 정기검진을 수시로 받을 수 있게 된다. 따라서 정보통신망은 국민의 보건향상을 통한 삶의 질의 향상과 의료행정업무의 효율적 처리를 통한 운용비의 절감을 가능하게 한다. 이는 곧 국가적으로 보건비의 지출을 줄여 자원의 효율적인 사용을 가능하게 한다. 또한, 정보통신망을 이용한 의료기관간, 전문의사간의 신속한 의료정보교환은 전문의사와 간호원등 의료조사자들의 재교육에도 큰 도움을 줄 수 있다.

3) 교육환경의 변화

정보통신망은 전반적인 교육의 질을 향상시킬 뿐 아니라 폭 넓은 교육의 기회를 제공할 수 있게 하고 학문의 발전에도 크게 기여하게 된다.

비디오와 컴퓨터 등이 복합적으로 구성된 정보통신망의 이용은 다양한 교육프로그램을 공간에 구애 없이 많은 국민들에게 보급할 수 있게 하여 국가 전체의 문맹률을 낮추고 국민 전체의 교육의 수준을 향상시킬 뿐 아니라 우수한 교사가 부족한 도서 산간지역 등 낙후된 지역에 양질의 교육을 제공할 수 있다. 이것은 양질의 교육프로그램 보급 뿐 아니라 교사들간의 활발한 교육 정보교환을 통해 교육문제에 대한 대도시 집중현상의 완화와 대도시에서의 과밀학급 해소에도 일익을 담당할 수 있다. 또한 인공위성의 발달은 수업이 교실이 아닌 가정에서도 이루어 질 수 있게 하여 국민들에게 더 많은 교육의 기회를 제공할 수 있게 한다.

정보통신을 이용한 직업교육 및 직장인을 위한 직업 재훈련 프로그램의 보급은 양질의 노동공급에 도움을 줄 뿐 아니라 빠른 기술의 보급으로 인해 파생되는 실직자들을 재교육 시켜 취업시킴으로서 국가 전체의 실업률 감소에도 도움을 줄 수 있다. 또한, 정보통신을 이용한 교양프로그램을 포함한 다양한 평생교육프로그램 보급의 확산은 국민의 정서함양과 삶의 질을 높여 주는 데 큰 역할을 담당할 수 있다.[5]

정보통신망과 컴퓨터의 발달은 대학, 기업의 연구소 그리고 정부기관들이 각종 데이터·문헌 등의 필요한 정보들을 상호 신속히 교환하고 통신을 통한 의견 교환을 활발히 할 수 있게 함으로서 학문의 발전과 산·학·관의 협력체제를 통한 기술개발에

도 크게 기여할 수 있다.

2. 정보통신기술의 역할 분석

1) 생활환경의 변화

삶의 풍요로움이라는 측면에서 가정환경·거주환경, 그리고 대기·수질 등 생활환경 전반의 향상에 대한 필요성과 그의 변화를 취급하고자 한다. 1950년대의 식의 시대, 60년대의 의의시대 70년대의 소비의 시대라고 하고 있다. 80년대는 착실한 소득의 향상, 기술혁신, 사회의식의 다양화등 생활기반을 다시 충실히 만듦과 동시에 생활자체에 새로운 가치를 발견하여 창조해나가며 21세기를 추구하고 계속해서 발전시켜 나가는 것으로 보여진다. 이들의 경향은 생활환경, 편리성의 향상이라고 하는 필요성을 다음과 같이 변화시킨다. 먼저 도시형 생활양식의 편리성이나 쾌적성이 한층 더 확대가 되어질 것이다. 여성의 사회진출이나 사회분업의 발전은 가사노동 등의 가정생활이 한층 더 합리화·효율화되거나 가사노동을 서비스해서 구입하는 등의 외부화로의 필요성을 증대시키는 것이 된다. 금융기관의 거래, 상점에서의 발주, 행정관서로의 제반수속 등이 가정내에서 처리할 수 있도록 되어진다든지 의료서비스, 가사대행서비스등이 받을 수 있게 되어지는 것 등 도시형 생활의 편리성·쾌적성으로의 욕구는 도시권에 있어서는 점점 더 고도화해가는 것과 더불어 도시이외의 지역에서도 이들의 필요성이 증대해 갈 것이다. 일 그 자체를 자기실현, 자기충족의 장소로해서보다 창조적으로 생활과의 연속성을 갖게 되며 생활이나 놀이와 일과를 융합시키는 필요성이 요구된다.

고도정보사회에서 서비스경제화나 산업의 소프트웨어화는 소프트웨어 프로그래머를 위시해서 각종의 프리랜서 등의 새로운 직종을 확대시켜서 재택근무 등의 생활과 일과의 융합을 가능하게 하는 조건을 만들어내는 것일 것이다. 또한 낡은 가족주의의 붕괴라든지 여성의 사회진출 등에 의해 지위향상 등에 따른 가정생활의 비중이 증대해 가는 것도, 종래의 일과 생활을 분리하거나 대치시키는 경향으로부터 양자를 융합시켜 가는 요인이 되는 것이다. 또한 환경에 대해서도 70년대 전반기경까지

의 대기·수질·진동·소음이라고 하는 공해로의 양적인 관심으로부터 질적으로 향상하려는 욕구의 증대가 전체적인 변화로서 거론될 수 있다. 공해 등에 있어서도 종래의 사후대응으로부터, 유해물질의 장기 축적에 의해 건강이나 생태 등에 대한 영향, 혹은 자연환경의 보호와 창출이라고 하는 사전 대응하려는 관심이 점점 높아갈 것이다.

생활면에서의 편리성은 비디오텍스나 고도방송기술 등에 의해서 홈쇼핑·홈뱅킹·재택공공창구서비스·홈예약·전자우편 등의 각종정보서비스가 실현되어 지는 것에 의한 정보통신의 생활의 편리성, 쾌적성의 확대에 대한 기대이다. 또한 화상통신서비스·PC통신서비스·각종데이터베이스시스템 등에 의해서 재택근무형태가 보급되어져 직장과 가정의 접근이 가능해지고 환경질에 관해서도 대기·수질 등의 감시 네트워크시스템이나 폐기물의 재자원화 정보시스템 등의 기술에 의한 사전대응이 라든지 재활용의 촉진에 역할이 기대되어 진다.

2) 의료환경의 변화

인구의 고령화는 의료수요를 증대시키는 한편 암·고혈압·동맥경화 등의 성인병의 증가에 따른 질병구조의 변화와 보건·의료에 관한 사회적 필요성을 변화시킨다. 첫째, 건강의 유지, 증진으로의 관심이 높아짐으로 소위 건강지향은 소득수준의 향상이나 자유시간의 증대와 서로 맞게 노년스포츠라든지 건강식품으로의 관심을 높임과 동시에 건강진단이나 질병의 예방, 건강상담 등의 필요성이 점점 증대되어 진다. 둘째, 의료서비스 수준의 향상에 이바지되는 필요성이다. 의학의 진보나 의료기술의 향상에 의해서 보다 고도의 의료서비스가 제공되기 위하여 이들 서비스를 보다 광범위한 사람들이 손쉽게 얻고자 하는데 필요성이 증대되며 의료의 고도화·전문화가 하나의 방향으로 의사의 능력확대나 의료비의 증대 혹은 환자와의 일상적인 접촉을 통하여 생활전반에 걸쳐서 이들에 대한 서비스 공급측의 대응도 얻어지고 있다. 산간벽지 지역에 대한 의료격차로의 대응이나 서비스의 고도화에 따른 의료비용의 증대에 따른 대응도 지속적으로 얻어지고 있는 것이다. 한편 최근에 이르러서는 암·심장질환 등의 성인병과 더불어 사회환경의 복잡다양화

에 따른 스트레스증대에 의해서 정신장애나 원인불명으로 치료방법의 미확립된 난치병 등이 증가되며, 정보화·컴퓨터화의 발전이 테크노스트레스라고 불리는 정보화에 부적당한 계층을 만들게 되며 새로운 정신적·육체적 질병을 증가시키게 된다. 의료시스템의 고도화에 의하여 인간적 접촉에 의한 관심이 없어져 버리는 등의 영향이나 정보화에 의한 환자의 프라이버시보호의 문제가 발생하는 등의 새로운 사회적 문제가 발생될 수 있다.

의료문제해결을 위한 정보통신기술로서는 의료서비스의 고도화에 있어서는 인공장기의 제어나 심전도의 자동해석 등의 텔레메터, 텔레콘트롤기술, 혹은 의료문헌이나 의약품 등의 데이터베이스 등의 의료기술의 고도화로의 공헌뿐만 아니라 이에 더하여 진료기록카드관리나 의료사무의 정보화와 그것을 네트워크화에 의한 서비스의 합리화, 지역의료시스템, 구급의료정보시스템 등의 의료서비스격차의 시정과 의료서비스의 효율화를 기대하게 된다. 또한 홈닥터에 의한 건강관리진단이나 잠에서 막 일어난 노인의 재택원격진단시스템도 의료서비스의 고도화, 효율화에 공헌하는 것으로도 생각되어 진다. 또한 정보화에 따른 테크노스트레스 등의 미연방지 대응으로서는 사람-기계인터페이스의 개량이나 자연언어 등의 소프트웨어 등의 기술이 큰 역할을 수행하는 것이라고 기대되고 있다. 이와 같이 건강, 의료의 충실에 있어서 정보통신기술은 크나큰 역할이 기대되어지는 것으로 이들의 기술 도입에는 의료제도나 의사, 환자쌍방의 이들 기술로의 수용성등 법제도나 의식면에서 해결되어지지 않으면 안되는 과제가 발생된다.

3) 교육환경의 변화

소득의 향상, 노동시간의 감소, 사회자본의 증가는 교육·문화나 여가의 량·질면에서의 향상을 가져왔다. 그러나 21세기에는 고령화·고학력화라든지 한층 더 높은 교육·문화·여가의 면에서의 필요성에 다시 큰 변화를 가져온다는 것을 생각할 수 있는 것이다. 교육면에서는 특히 초·중등교육에 있어서 고도화나 경쟁의 격화가 가져오게 한 지식편중의 교육이나 획일적인 교육에 대한 비판의 소리가 높아지고 보다 개성을 존중해서 다양한 선택

을 보증하는 교육이 요구되며, 21세기 우리의 인구 형태는 6.25전쟁후 출생한 인구가 절반을 차지하고 거기에다 고도경제성장기 이후에 자라난 세대가 중심이 되는 사회를 맞이해서 각기 나름대로의 라이프사이클에 맞는 교육으로의 필요성이 증대해 나가게 될 것이다. 문화·여가의 면에 있어서도 제2차 산업을 중심으로 하는 생산성의 향상, 소득의 증대는 다시 여가시간의 증대를 실현함과 동시에 사람들의 욕구의 다양화나 고도화가 새롭게 진전하고 있는 중이므로 보다 광범위한 사회층이 예술·종교·스포츠·오락 등의 다양화를 가져오게 될 것이다. 여러 가지 다양한 참여로 문화·여가면에서의 개성화·다양화·전문화의 필요성이 증대되며, 또한 정보통신기기에 의한 컴퓨터그래픽·VTR등과 같은 기술에 의해서 새로운 문화의 창조와 발전이 진행되어서 이들의 기기와의 접촉자체가 문화적 동일성을 높이는 하나의 요인이 되어진다. 특히 정보화에 의한 교육·문화·여가 등의 면에서 사회적 문제가 발생될 수 있다. 첫째, 정보화의 진전이 지식의 단편화, 총합적 판단력의 저하를 가져오게 함과 동시에 대인접촉의 기회감소를 통해서 의존심의 증대나 사회성의 결여 등에 결부된다는 문제이다. 둘째, 정보화에 의한 격차의 발생으로 뉴미디어에서 남겨진 것이라고 하는 정보문헌으로 대응의 격차가 사회 문제화하는 우려가 있다. 이 점에 있어서는 기업내 재교육에 있어서의 정보화 교육 등으로의 대응의 곤란성이나 학교교육에 있어서의 정보통신기기의 조작성 등의 격차가 발생된다. 셋째, 정보의 획일화에 의한 영향이다. 교육·문화·여가면에서 고도적이고 다양성에 풍부한 정보나 자발적이고 창조적인 정보가 제공되지 못하는 경우에는 확립적이고 틀에 박힌 내용의 빈곤한 정보가 유포되어지는 것이 되어 다양화 등의 필요성에 대응되지 못하는 사태를 초래하게 된다. 교육문제 해결을 위해 정보통신기술의 역할을 보면 방송대학과 같은 전국서비스화나 쌍방향성을 갖는 시청각교육, 교육서비스 각종 이벤트 등의 문화·여가정보서비스 등의 큰 역할을 수행할 수 있다. 또한 전자도서관이나 자동번역서비스 각종의 데이터베이스 등의 고도적이고 전문적인 교육프로그램 및 인재를 육성시킬 수 있고, 컴퓨터그래픽을 이용해서 유사체험학습시

스템이나 인간-기계인터페이스 등이 이루어 져야 한다.

Ⅲ. 정보통신기술의 발전방향

1. 정보통신의 기술정책

1) 수요자 측면의 기술정책

가입자들이 음성위주에서 PC통신의 발전으로 고도의 미래 종합정보통신망을 원하게 될 것이며 따라서 수요자들이 요구하는 정보통신서비스를 구축하기 위해서는 현재의 광과 동축, 광과 동선혼합방식의 가입자망 기술이 개발되어야 하며, 케이블망과 연동시키기 위해 일반가정 및 사무실 LAN시스템을 케이블망을 활용하여 외부 통신망과 연결할 수 있도록 개발하고, 초고속인터넷뿐만 아니라 영상회의·주문형비디오·홈쇼핑과 같은 광대역 멀티미디어 서비스에 활용될 수 있도록 개발되어야 한다.

무선방식에는 아날로그 셀룰러방식에서 디지털 셀룰러방식에 의한 양방향 데이터전송 및 고화질 TV급 광대역 기술로 발전되어야 하며 광대역 디지털 기술과 결합하여 무선 멀티미디어 서비스 기반이 조성될 수 있도록 기술개발 되어야 한다.

2) 공급자 측면의 기술정책

대역폭 조정이 유연하고 음성·텍스트·그래픽·화상 등 다양한 데이터를 동시에 단일 포트로 전송이 가능한 고도의 멀티미디어 서비스제공에 적합한 수십Gbps급 ATM교환기 및 수백Gbps급 ATM교환 기술의 개발이 이루어지고 있으며, 과거에는 주로 비동기식방식을 기본으로 대량전송이 이루어져 왔으나, 망의 효율 및 망관리 능력향상을 위해 동기식 전송시스템의 개발을 B-ISDN에 적용 가능하도록 개발이 이루어지고 있다.

위성통신기술은 위성지상 통합 고속디지털 방송 전송기술 및 150Mbps이상의 복수회선 위성통신시스템 기술 및 이동체용 디지털 위성방송기술의 발전으로 위성 광대역 방송망으로 발전하여 고화질 TV방송 실현을 위해 개발 및 디지털 셀룰러방식 이동통신망이 비정지제도 위성통신망과 통합하여 2Mbps급 이상의 기술로 개발할 수 있도록 해야 한다.

2. 정보통신기술의 발전방향

1) 멀티미디어기술의 발전방향

멀티미디어의 가장 큰 특징은 디지털화와 대화성으로 볼 수 있으며, 기존의 문자나 텍스트 정보에 그래픽, 비디오 등의 정보가 가미되었다고 해서 멀티미디어라고 보기에는 부족하다. 최근에는 컴퓨터에 비디오카드, 사운드카드, CD-ROM드라이브를 설치하여 음성, 음악과 함께 영상까지도 감상을 할 수 있으나, 이들 정보가 디지털화되어 대화할 수 있는 기능과 함께 네트워크와 결합되어야 비로소 멀티미디어는 진가를 발휘한다고 할 수 있다. 따라서 멀티미디어를 통합하여 대화성을 갖도록 한 것을 말하며, 이들 정보를 효과적으로 통합하여 전달하여 표현할 수 있도록 정보처리분야, 정보전달분야, 정보표현분야 등에서 새로운 기술이 적용되어 발전해야 한다.[6]

2) 정보통신망기술의 발전방향

① 초고속교환망 기술의 발전방향

초고속교환망 구축을 위해 ATM교환기를 선택하였으며, ATM방식은 멀티미디어 정보 등의 다양한 서비스 신호들을 우선 외형적으로 동일한 모양을 갖도록 통일시키고, 이것들을 차곡차곡 쌓아서 다중화하여 전송한다. 이때 외형적인 통일을 기한 것이 ATM셀이고, ATM셀들을 모아서 다중화시키는 방법이 곧 비동기식 시분할 다중화방식(ATDM)인데, ATM셀과 ATDM에 의거한 통신방식을 ATM통신방식이라고 한다. ATM은 연결성 방식으로서 가상채널을 설정하여 서비스정보를 전달, 가상채널이 설정될 때마다 연결식별번호가 부여되고 연결이 해제되면 이식별번호도 해제된다. 일정한 가상채널내의 ATM셀들간의 순서는 ATM계층의 기능에 의해서 보존되며 연결설정을 위한 신호정보는 별도의 ATM셀을 통해서 전달된다. 따라서 ATM방식을 사용하면 성질이 다른 B-ISDN서비스들을 통합할 수 있다. 실시간성서비스는 가상채널을 사용함으로써 지연문제를 해결하여 제공할 수 있을 것이다.[7]

② 초고속전송망 기술의 발전방향

현재 시외중계국간 및 시내국간은 초고속전용통신망 구축을 위해 2.5Gbps급 전송로 구축되어 있으나 이는 미래 멀티미디어 연동에 문제점을 많이 발

생하고 있으므로 100Gbps이상의 광전송장치의 개발과 초고속교환망과 연동시험을 실시하여 2010년에 완벽한 초고속정보통신망 구축을 위해 노력해야 할 것이다.[8]

③ 초고속가입자망 기술의 발전방향

현재로서 가입자망까지 광케이블화 하기에는 엄청난 비용이 소모되므로 광케이블화가 이루어지기 이전에 급증하는 인터넷 트래픽을 효율적으로 처리하고 이용자의 저렴한 초고속서비스 요구를 충족시키기 위하여 기존의 가입자선로를 활용하여 동선선로의 디지털 고속화를 추진하여 사용하고 경제성문제 및 타매체를 활용하는 대체기술의 발전으로 모든가입자의 광케이블화 계획에 의거 필요가입자, 대용량 통신수요처 및 수요 밀집지역 위주로 광케이블화를 단계적으로 추진해야 할 것이다.

IV. 결 론

한국의 사회구조의 변화를 살펴보면 생활환경의 변화·의료환경의 변화·교육환경의 변화 등이 변화적 요인으로 분석할 수 있고 위의 사회적 변화요인에 의한 정보통신기술변화를 살펴보면, 첫째 생활환경 정보서비스의 개발을 위하여 원격검침, 원격감시, 원격예약, 영상전화, 입체영상서비스, 고선명 재택근무서비스 등의 개발이 필요하며, 둘째 의료정보서비스의 개발을 위하여 원격검진, 원격처방, 장애인 전용 휴대단말기, 통합복지카드시스템, 응급환자처리시스템, 질병감시시스템 등의 개발이 필요하며, 셋째, 교육정보서비스 개발을 위해 쌍방향성 시청각 교육, 문화·여가정보서비스, 전자도서관, 자동번역서비스, 고선명 채택교육서비스 등의 개발이 요구된다.

이러한 서비스를 개발하기 위한 기술로서는 첫째, 수요자 측면에서 종합정보통신망구축을 위한 광케이블망 구성 및 광대역 멀티미디어망·무선 멀티미디어망 기술을 개발해야 한다. 둘째, 공급자 측면에서 수백Gbps급 ATM교환기술의 개발이 이루어져야 하며, 동기식 전송시스템을 위한 B-ISDN개발 및 비정지계도 위성통신망과 통합될 수 있는 이동통신망을 개발해야 한다. 셋째, 모든 통신망을 통합할 수 있는 초고속정보통신망 구축을 위해 초고속

교환망, 초고속전송망, 초고속가입자망을 구분하여 장기적 계획에 의해 개발해야 한다.

참고문헌

- [1] 서울대출판부, 정보화사회, 서울대출판부, p.3. 1986.
- [2] 고성택, 정보통신 지방화 촉진에 관한 연구, 제주대학교, pp.20-21, 1992.
- [3] 백만기, 지역정보센터 설립계획, 통신개발연구원, p.36, 1990.
- [4] 한국통신, 21세기 초기의 정보통신기술, 한국통신, p.237, 1994.
- [5] 박민수, 지역정보통신 발전방향에 관한 연구, 박사학위논문, 경남대, p.23.1995.
- [6] 한국통신, 초고속정보통신기반 구축방향 및 현황, p.89, 1995.
- [7] 한국통신, 초고속정보통신망 조기구축 및 활성화, p.12. 1998.
- [8] 한국통신, 초고속정보통신망 조기구축 및 활성화, pp.27-28. 1998.



박 민 수(Min-Su Park)
1989년 12월 경남대학교 대학원 행정학 석사(정보정책전공)
1995년 6월 경남대학교 대학원 행정학과 행정학 박사(정보통신정책전공)
현 경성대학교 행정학과 강사



김 기 문(Ki-Moon Kim)
광운대학교 무선통신공학과 졸업(공학사)
건국대학교 행정대학원 졸업(행정학석사)
경남대학교 대학원(행정학박사)
1983년~현재 한국해양대학교 전자통신공학과 교수
* 주관심분야 : 통신정책, 해상이동통신