

정보화사회를 이끄는 정보·통신서비스

김 영 재
(한국통신 기술기획실장)

■ 차

레 ■

- | | |
|------------------------|-----------------------|
| I. 머릿말 | IV. 다양한 정보·통신서비스 출현 |
| II. 통신사업의 환경고찰 | V. G-7 진입을 위한 연구개발 전략 |
| III. 21세기를 지향하는 통신망 구축 | VI. 맺음말 |

I. 머릿말

1885년 9월 28일 서울과 인천간에 전신의 개통을 효시로 지난 한세기 동안 국민과 함께 성장해 온 한국통신은 10년전 공사로의 전환을 거쳐 비약적인 발전을 거듭해 온 결과 세계 9위권의 통신국으로 발돋움하여 오늘에 이르고 있다.

이제 민영화를 통한 자율적인 경영환경하에 21세기 정보화사회를 준비하는 시점에 와 있으며 20세기와 21세기를 연결하는 90년대야말로 양적성장에 기반을 둔 새로운 질적 도약의 준비기간이 되는 중요한 의미를 부여할 수 있다 하겠다.

시간이 흐를수록 통신과 인간이 일체화되어 가고 있는 추세에 비추어 개인의 활동은 물론 사회 경제적으로 통신의 역할은 점증하고 있으며 이같은 현상은 과거 농경사회에서 산업사회를 거쳐 정보화사회로 진입하는 과정에서 지난 80년대를 통해 한국통신이 실감있게 경험한 바이다.

즉 지난 10년간의 성장은 그 이전 90년간의 성장보다도 5배나 큰 규모였으며 이 과정에서 그간 2대 속원사업이었던 전국자동화완성과 전화즉시 공급체계를 이룩하여 작년말까지 전화시설을 1,700만 회선으로 끌어올려 인구 100인당 보급율을 35대 수준으로 향상시키게 되었다.

제7차 경제개발 5개년계획을 맞이한 한국통신은

이제 양적 성장 일변도에서 탈피, 통신망의 체질개선과 그로인한 서비스 수용력의 향상을 위해 R & D 효율성을 제고하며 이를 기반으로 시장개방에 능동적으로 대처해 가는 선진통신사업자로의 변신을 기할 뿐만 아니라 남북교류와 통일을 위한 단계적 접근방안을 가시화해 나가므로써 더욱 성장된 면모를 보여 줄 수 있는 또한번의 도약을 준비하고 있다.

II. 통신사업의 환경고찰

□ 서비스 개념의 변화

이제 기본통신수요를 충족하고 1가구 2전화시대를 맞이하게 되었으며 연간 시설투자는 '90년 한해 280만회선을 peak로 포화점을 향하여 다소 둔화되어 가고 있는 추세에 있다.

이는 향후 사업경영에 있어 매우 의미있는 점을 시사하는 것으로서 양적인 성장의 한계에 대비한 새로운 사업영역을 준비해야 하는 징후로 여겨지며, 전화보급율이 늘어나면서 상대적으로 해당 이용빈도수는 줄어들고 있음을 앞서간 모든 나라들이 경험했던 바로서 경영전략차원에서 풀어나가야 할 숙제로 대두되고 있다.

특히 현대사회가 안고 있는 특징의 하나인 핵가족화와 남녀평등고용의 확대로 부부가 출근해 버린 가정의 전화는 거의 종일 울리지 않게 되며 대신 비지

니스통신은 다양한 형태로 급격히 늘어나게 되었다.

따라서 기업체통신의 획기적 지원과 개인통신의 활용도를 향상시키기 위한 노력이 필연적으로 통신망의 지능화, 고품질화에 의한 다양한 서비스의 창출로 이어지게 된 것이다.

다시 말하면, 장소, 시간, 통신방식, 미디어의 이질성 등의 제약에서 탈피하고, 화상까지도 포함한 다양한 정보를 알기쉽게 이용하고 조작할 수 있게 하므로써 제조업, 농업, 운송, 교육, 금융 등 경제·사회 전분야에서 컴퓨터와 통신이 결합한 C & C의 형태로 발전하고 있다.

□ 다양한 서비스 욕구 증대

앞으로의 서비스 욕구형태도 종전의 사업자 중심의 일방적인 소품종 다량의 서비스 보급에서 이용자 중심의 소량 다품종의 서비스가 나타날 것이며, 음성 위주의 서비스에서 벗어나 데이터, 문서, 화상 등 비음성서비스가 큰 비중을 차지하는 양상으로, 또한 물량위주에서 질적인 면을 먼저 고려하는 품질위주의 서비스로 변모할 것이다. 특히 통신망에 지능화 개념을 도입하여 그간 하드웨어에 종속되어온 서비스체계를 소프트웨어적으로 처리하므로써 다양한 서비스를 용이하고 신속하게 창출하는 형태로 발전해 가고 있다.

□ 통신서비스의 발전추세

향후 통신서비스는 가시화, 지능화, 개인화, 복합화로 요약될 수 있다. 즉 듣는 서비스에서 보는 서비스로, 융통성 있는 지능화서비스로, 언제, 어디서나, 누구와도 통신이 가능한 휴대서비스로, 다중매체를 동시에 이용하는 복합서비스로의 발전이 그것이다.

ATM, 광소자, 광전송기술에 힘입어 광대역화 되어감에 따라 각종 영상회의, 원격감시, 원격의료진단, 영상검색 등 보다 가치적인 서비스가 나타날 것이다.

통신처리기술, DB기술, 인공지능기술의 발달이 공통신호망과 조화를 이루면서 착신과금서비스, 신용통화서비스, 가상사설망서비스, 광역 CENTREX서비스 등 네트워크 서비스가 다양하게 전개되며 특히, 지능망과 무선통신의 결합은 개인휴대통신, 자동차전화, 열차전화, 항공기전화 등 각종 무선통신서비스를 획기적으로 향상시키게 된다. 여기에 ISDN이라는 복합서비스 기능의 통합된 통신망 구조가 등장하므로써 영상전화, 텔레라이팅 등과 같이 보면서, 듣고, 말하는 시청각 형태의 서비스가 선보일 것이다.

Ⅲ. 21세기를 지향하는 통신망 구축

□ 기본통신망의 능력 확대

먼저 가입전화시설을 살펴보면 '92년도에 약 200만 회선 규모의 시설을 전량 디지털방식으로 공급하여 총시설수 1,900만회선, 100인당 보급율 39대, 디지털화율 53% 수준으로 향상될 것이다. 이러한 추세는 당분간 170~200만회선 규모로 '90년대 중반까지 지속적으로 공급될 전망이며 2005년까지는 완전 디지털화 될 것이다.

특히 End To End 디지털전송을 기반으로 하는 ISDN을 위하여 가입자 케이블을 작년부터 전량 홈스킨케이블로 설치하고 있다.

이와함께 대량의 수요처를 중심으로 한 가입자케이블의 광케이블화는 금년부터 1차적으로 대형건물을 대상으로 시범공급이 개시되며 2001년까지는 모든 대형건물과 수요밀집지역까지 확대할 계획이다.

시외교환시설은 '92년도에 약 23만회선을 공급하여 증가하는 시외통화수요를 충족하고 서울, 부산, 대전, 광주,의 주요 총괄국에 시외교환망을 이원화하므로써 안정적 운용을 도모할 것이다. 또한, 향후 신설국은 전량 국내개발교환기인 TDX-10을 공급할 계획이다.

한편, 종합정보통신망의 기반조성과 광대역 수요에 대응하기 위해 광케이블을 확장시켜 가며, 대용량 565Mbps광전송시스템을 공급할 것이다. 교환시설은 이미 지난 '84년도에 100% 디지털화를 이루었으나 전송시설은 '96년도에 100% 디지털화를 목표로 '92년도에는 89%가 디지털화될 전망이다.

국제통신시설은 최근까지 시외교환시설인 No.4 전자교환기에 국제교환회선을 수용하여 왔으나 '91년에 서울과 부산에 각각 국제전용 교환기인 AXE-10 교환기를 설치한 바 있다. 이로써 급증하는 국제통신 수요에 대처하고 고속회선서비스, 국제찬신자요금서비스, 신용카드전화 등 다양한 서비스를 제공할 수 있게 되었다.

또한 '90년대 중반에는 서울 제2관문국과 대전관문국을 신설하여 통신의 글로벌화 추세에 부응할 것이다.

국제위성통신에 있어서는 더욱 품질을 높이고 중단없는 서비스 제공을 위해 비상복구용안테나를 작년엔 금산지구국에 확보하였으며 금년에는 보은지구국에도 확보하게 된다.

더우기 국제간 해저케이블에 있어서는 태평양횡단, GPT, HJK 등 해저광케이블을 이미 확보하고 있으며 북미지역을 연결하는 TPC-4, TAT-9, 아세안케이블 및 PACRIM, TASMAN-2 광케이블 건설에도 적극 참여하여 품질좋은 국제회선을 확보하기 위해 노력하고 있다.

□ 정보통신 기간망 구축

종합정보통신망(ISDN)구축 추진과 병행하여 정보이용의 활성화, 지역간 정보이용격차 해소, 진화망의 트래픽 부담을 줄이고자 다양한 형태의 정보통신기간망을 구축하고 있다.

음성급 생활정보검색 전화번호를 700국의 통일된 번호로 부여하고, 음성생활정보DB를 종합 수용하여 이용자들이 보다 편리하게 서비스를 받을 수 있도록 대도시에 700서비스망을 구축하여 전화사서함, 광고사서함, 음성생활정보, 다이얼2000서비스 등을 제공하고 있으며, 금년부터는 중소도시로 전용교환기를 확대 설치함으로써 농어촌지역까지 서비스를 확장할 계획이다.

그간 모뎀을 이용하여 PSTN 또는 전용회선으로 데이터서비스를 제공하여 왔으나 속도의 한계성을 탈피하는 데는 문제가 있어 작년에 700서비스망의 TDX-1B 교환기를 이용한 고속회선교환망(CSDN)을 구축하여 대도시간 56/64Kbps급의 데이터를 전송할 수 있는 고속다지틀 회선교환서비스를 제공중에 있다. 금년에는 서울, 부산, 대전, 광주, 대구지역에 전용교환기를 설치하고 점차 시외중심국지역으로 확장하게 되며 ISDN망이 전국적으로 확장되는 '95년 이후 ISDN으로 흡수 통합할 계획이다.

또한, HiTEL사업의 본격 추진에 따른 정보검색단말기, PC등 정보통신용단말기의 대량 보급으로 이용자수가 증가함에 따라 진화망의 회선교환방식으로 처리하는 데는 문제가 있어 이들 상호간의 통신을 효율적으로 할 수 있도록 패킷데이터교환망(PSDN)을 구축하고 있다. 작년에 우선적으로 대도시 5개지역에 패킷전용교환기를, 중소도시에는 원격패킷집중장치를 설치하여 중소도시이상 22개지역에 서비스를 제공하고 있으며 금년부터 전용 및 원격교환기를 확대 설치하여 전국으로 서비스를 확장할 계획이다.

□ 종합정보통신망(ISDN) 구축

근래에 들어서 데이터, 영상, 문자 등의 비음성 정보통신에 대한 요구가 큰 비중을 차지하게 됨에 따라

지금까지는 각 서비스마다 그 정보형태에 적합한 통신망을 구축하여 개발시켜 왔으나 점차 하나의 이용자가 서로 다른 여러종류의 서비스를 이용하는 현상이 발생하므로써 여러가지 문제점과 비효율성이 도출되었다. 따라서, 선진 각국에서는 이러한 복합적인 문제를 효율적으로 해결하기 위하여 기존의 다양한 망기능을 하나의 네트워크로 수용하고자 하는 움직임이 일어났으며, 그 최적의 대안으로 ISDN(종합정보통신망)이라는 첨단디지털통신망이 출현하게 되었다.

한국통신에서도 이같은 세계통신조류에 부응하는 통합된 디지털망으로의 발전을 위해 지난 80년대 중반부터 ISDN 개발에 박차를 가하여 '94년에 상용화를 목표로 추진중에 있으며, 작년 12월 20일에는 서울, 대전, 제주를 연결 ISDN 전화, G4팩시밀리, PC, 화상전화, 텔레라이팅 단말기를 접속하여 ISDN 시범 서비스에 돌입하였다.

금년에는 주력교환기를 TDX-10으로 전환함과 동시에 부산, 대구, 광주, 인천지역으로 추가하여 총 1,300가입자를 대상으로 ISDN시범망을 확대할 계획이며 '93년에는 대전EXPO에 최초의 상용서비스를 제공하므로써 시범서비스를 완료하고 본격적인 전국망 구축과 아울러 서비스확장에 매진할 계획이다.

명실공히 모든 통신망을 통합하는 광대역 ISDN 서비스가 선진국에서는 90년대 중반에 본격 제공될 것으로 보이나, 우리나라는 정부의 G-7프로젝트의 하나로 채택되어 한국통신이 추축이 된 산·학·연 합동의 총체적 추진으로 90년대 말 상용서비스를 목표로 금년부터 관련기술의 개발에 착수했다.

IV. 다양한 정보·통신서비스 출현

지난해 스위스 제네바에서 개최된 Telecom '91에서 잘 반증해 준 바와같이 지금 세계 통신선진국에서는 첨단과학기술을 기반으로 하여 단말기를 멀티미디어 화하고 통신망을 융통성 있게 지능화함으로써 영상통신 서비스를 중심으로 비음성정보서비스 개발에 역점을 두고 있는 실정이다. 따라서 한국통신을 비롯한 국내통신사업자들은 저변에 잠재되어 있는 이용자의 서비스 욕구를 심층 분석, 파악하여 현재화 할 수 있는 다양하고 편리한 정보·통신서비스를 제공하고자 혼신의 힘을 다하고 있다. 현재 정보화사회로 이행하는 길목에서 나타나고 있고 또한 예상되는 주요 서비스를 살펴보면 다음과 같다.

□ 지능망 서비스

통신기술의 계속적인 발전과 컴퓨터기술의 결합 즉 고속 대용량의 전송기술 및 신호를 음성으로 분리하여 전용신호링크로 전달하는 공통신 신호방식 기술과 데이터베이스를 실시간으로 처리하는 기술 등이 결합되어 기존 통신망에 지능을 부여한 지능망이 등장함에 따라 소프트웨어를 활용한 새로운 서비스의 도입이 가능해짐으로써 지능망서비스의 종류는 갈수록 다양해지고 보편화될 것이다.

이에 한국통신에서도 작년까지 지능망시스템 개발을 완료하고 '94년을 목표로 상용화 준비에 들어가는 단계에 있다.

따라서 이미 제공되고 있는 착신과금서비스인 콜로버서비스를 '93년부터 지능망으로 전환 수용하여 신용통화서비스와 함께 제공되며 이외에도 향후 보급될 지능망서비스 종류를 개략적으로 살펴보면, 서비스가입자에게 개인번호를 부여하여 착신자의 위치에 관계없이 통화가 이루어 지도록 하는 개인번호서비스, 기존의 CENTREX기능을 확장한 광역내부통화장치(Area Wide CENTREX)서비스, 공중전화망을 이용하는 가입자에게 마치 특정 이용자들만의 사설망을 사용하는 것처럼 느끼게 하는 가상 사설망서비스 등 다양하게 새로운 서비스가 제공될 것이다.

□ 개인휴대통신(PCN) 서비스

인간의 생활반경이 점점 넓어짐에 따라 이때까지 통신단말의 고정화 개념에서 탈피하여 장소와 시간에 제약받지않고 전화와 전화의 연결이 아닌 사람과 사람의 연결로 이어지는 개인휴대통신서비스가 21세기의 가장 각광받는 서비스로 부상할 전망이다.

먼저 외국의 발전동향을 살펴보면, 영국을 중심으로 한 유럽에서는 2000년대 2억 가입자 수용을 목표로 하여 '93년을 기점으로 상용화 추진중이고, 북미에서는 CTIA에 의한 PCN서비스를 '92년부터 상용화할 계획으로 있으며, 일본에서는 우정성의 차세대 통신 계획에 의거 '95년 부터 상용화 하는 것으로 알려져 있다.

이와같이 세계적인 PCN 추세에 부응하여 한국통신에서는 '96년 상용화 목표를 세우고 필요한 기반기술을 연구개발 중에 있다.

'95년까지 관련 기술개발 및 사업기반을 구축한다는 방침아래 발·착신이 가능한 CT3를 PCN서비스 초기 기술영역으로 국내개발하여 EXPO'93에 시범서비스를 제공함으로써 마인드 확산 및 신뢰도를 구축

하고, 공중통신망인 PSTN / ISDN을 이용 국내환경에 적합한 PCN서비스를 국내 자체 기술력으로 개발할 계획이다.

□ 위성통신서비스

1964년 5월 위성통신시대의 개막을 알리는 인텔세트 1호의 성공적인 발사 이후에 급부상하고 있는 위성통신기술의 발달로 지상계와의 상호보완적인 이용 확대와 위성을 이용한 각종 정보·통신서비스를 제공하는 경향이 두드러지고 있다.

이러한 추세에 발맞추어 국제지위향상과 국제경쟁력을 강화하고자 단계적으로 위성을 확보하는 방안을 수립·추진중에 있다.

먼저 1단계로 위성통신기술축적과 위성통신서비스 조기정착 및 수요창출을 위하여 국제위성통신기구인 인텔세트 태평양위성 중계기 1개를 입찰 확보하여, 서울, 부산, 대전, 광주, 대구의 5대도시에 국내 위성 지구국을 건설, 고속데이터전용회선서비스(64Kbps~2.048Mbps), 비디오중계(사내방송, TV강의 등), VSAT(초소형지구국)서비스 등을 오는 4월부터 제공할 계획으로 있다.

2단계 추진사업으로서 '95년까지 통신·방송 복합위성인 제 1세대 무궁화위성(KOREASAT) 2기(주, 예비)를 확보하여 TV 난시청해소를 비롯한 회상회의, 고속데이터통신, 직접위성방송(DBS) 등 본격적인 국내통신방송위성서비스를 보급하고자 한다.

그리고 1세대 무궁화위성사업 추진기간중 축적한 위성관련 기술력을 바탕으로 2000년대에 제 2세대 무궁화위성을 독자 개발하여 위성이동통신, 고선명TV(HDTV)방송서비스 등을 추가로 제공코자 한다.

□ 종합유선방송(CATV) 서비스

방송기능 뿐만 아니라 정보통신서비스 기능을 동시에 수행할 수 있는 종합유선방송(CATV)은 서울의 목동과 상계동 아파트에 1만가구를 대상으로 3개월간의 시험운용을 거쳐 작년 7월 부터 시범방송을 개시한 바 있다. 이와 병행하여 CATV망을 통해 방범, 방재, 원격검침, 홈쇼핑, 홈뱅킹 등 각종 정보통신서비스를 제공할 예정이다. 또한 광케이블에 의한 CATV서비스를 시범서비스후 '96년이후 부터 점차 확산될 것으로 보인다.

이렇게 되면 사회복지차원에서 새로운 미디어로 등장하고 있는 CATV서비스는 생활문화의 일대 혁신

과 지역발전, 지역정보화에 크게 기여할 것으로 전망된다.

□ 전용회선서비스

기업통신의 생명선으로 여겨지는 전용회선은 고속, 고품질, 고신뢰등의 다양한 욕구증가와 기업 및 VAN사업자의 망구축에 필요로 하는 고속다지틀 회선을 제공할 수 있도록 고속다지틀전용회선망(HDDN) 구축계획을 수립 추진하고 있다.

올해부터 서울지역에 우선적으로 서비스를 제공하고 '93년부터 점차적으로 전국으로 확대해 나갈 것이다.

□ 공중 LAN서비스

공중기업통신망으로서 LAN망 확보가 어려운 중소기업, 학교, 병원등에 LAN서비스를 이용할 수 있도록 공중LAN(CO-LAN)을 작년에 서울과 부산에 구축하여 시범서비스 중에 있고, 올해에는 440여개 업체가 이용한 것으로 보인다.

□ 기타 각종 부가가치서비스

● 가입팩스서비스

전화망에 팩스전용교환장치를 설치하여 팩시밀리 축적·전송기능을 기본으로 한 동보, 친전, 송달확인 등 다양한 팩스통신서비스를 제공하고자 팩스전용망을 구축, 작년부터 서울 및 직할시급의 대도시를 중심으로 제공되고 있으며, 올해부터는 서비스지역을 전국으로 확대함과 동시에 다양한 응용서비스를 개발하여 팩스이용 활성화를 기할 계획이다.

● 전화정보서비스

700국번으로 통합하여 제공하고 있는 음성생활정보는 '91년도에 농수산정보 등 338종의 생활정보가 제공되고 있고, 금융정보, 취업정보, 부동산정보 등의 신규정보를 개발하여 '92년도에 680종을 추가로 제공할 예정이며, 또한 민간사업자의 장보서비스를 확대 수용제공할 계획이다.

● 원격통신서비스

원격통신서비스의 하나인 원격검침서비스(전기, 수도, 가스 등)는 부산, 대구, 광주 등 5대도시지역의 신축 민간 아파트단지에 우선 적용하여 확산하고, 각종 재난(화재, 가스누출, 외부인침입 등) 정보를 전화선을 통해 자동 전달하여 예방에 도움을 주는 원격안

전 관리서비스를 추가로 개발 '92년에 서비스를 제공할 계획이다.

● 하이텔 서비스

한국형 비디오텍스로 일컬어지고 있는 하이텔서비스는 정보통신망의 구축, 정보원(DB)확보, 정보통신 단말기 보급 등 3가지 측면에서 조화를 이루어야 성공할 수 있는 분야로서 정보화사회의 선도적 차원에서 추진되고 있다. 공익 데이터베이스 구축으로는 전자전화번호부DB, 학습DB, 생활정보 등이 구축되고 있다.

DB개발 및 서비스의 다양화를 촉진하기 위하여 공공DB개발은 한국통신이 주도적으로 추진하고 있고, 전문정보는 DB표준화 및 망의 GATEWAY를 갖추고 민간사업자를 적극 참여토록 할 계획이다. 이중 전자전화 번호부서비스(EDS)는 작년에 서울의 인명부, 직업별전화번호, 광고화면 3,000면을 수록한 바 있으며, 금년에는 15,000면으로 증면할 계획이다.

□ KT-Mail 서비스

PC이용자에게 종합적인 PC통신서비스를 제공하기 위하여 자체기술(S/W)에 의한 상용시스템 구축과 패킷망을 통한 전국 서비스를 추진하고 있으며, '91년도에 700서비스망을 통해 서울과 부산지역에서 시범서비스를 실시한 바 있고, '92년 7월에 서울, 대전, 광주에 3개 시스템을 개통, 전자우편, 전자게시판서비스와 동호인회, 폐쇄이용자그룹 지정등 본격적인 공중PC통신을 제공할 예정이다.

□ 전자정보거래(EDI) 서비스

KT-Mail 시스템을 활용하여 의료보험 등 공공부문을 대상으로 대형가입자를 확보하여 서비스를 제공하고, 또한 민간사업자의 EDI시스템과 연동이 가능한 광역 서비스망을 구축할 계획으로 있다. 아울러 금년에 서울지역을 대상으로 시범서비스를 제공할 예정이다.

V. G-7 진입을 위한 연구개발전략

선진국의 통신시장 개방압력과 첨단기술 이전기피 현상이 심화되고 기술의 순기(Life Cycle)가 단축되는 현재의 기술환경에서 첨단기술을 자체적으로 개발하여 상품화하는 것이 기술선진국으로의 도약을 위한 지름길이라고 볼때 연구개발부문은 전략적 차원에서

필수불가결한 요소라 아니할 수 없다.

이에 따라 한국통신에서는 2001년까지 정보통신기술 선진국(G-7)수준에 진입한다는 목표아래 연구개발투자 확대, 세계적 수준의 연구소 확보, 연구인력 확충 등 소요기술의 자력확보를 위한 기반을 조성함과 동시에 기술발전장기계획과 연계하여 핵심전략기술을 중점적으로 개발할 계획이다.

□ 주요 연구개발 실적

'85년도에 세계 10번째로 전자교환기인 TDX를 자체 개발한 이래 점진적 기능 개량과 용량 확장을 추진하여 향후 통신망 진화의 주력기종인 TDX-10을 실용화하여 상계전화국 등 6개국에 6만2천회선을 개통하므로써 총 400만회선을 돌파한 바 있다.

특히, 광대역 ISDN의 핵심기술인 ATM교환기의 prototype과 155Mbps급 동기식 전송장치를 개발하여 Telecom '91에 출품하므로써 선진국 수준으로 도약할 수 있는 가능성을 입증한 바 있다.

또한, SLMOS, TLMOS, CSMS, CTMS, 전보처리자동시스템, 신용카드공중전화기 등을 개발하였을 뿐만 아니라 신경망칩 개발에도 성공하였으며 기술개발의 산업화 촉진을 위하여 작년에 155Mbps급 동기식 전송장치등 9건을 기술이전하였다.

□ 연구개발 환경 구축

먼저 연구개발 조직을 보면 현 연구개발단을 모체로 연구소의 연차적 신설, 확장을 통해 기능별로 전문화하여 원천기술을 확보하기 위해 작년에 선로연구소와 소프트웨어연구소를 설립한 바 있다.

연구개발투자규모는 2001년에 매출액의 6% 이상으로 확대할 계획하여 작년에 4%인 1,650억원을 투자하였으며 올해에는 4.2%수준인 2,000억원 규모로 확대하였고, 연구인력에 있어서는 종사원대비 1.2%수준을 올해에는 2%수준으로 증원함과 동시에 연차적인 확충을 통하여 2001년에는 5% 수준으로 끌어올릴 계획이다.

□ '92 중점 연구과제

통신망의 최종 목표로서 저속에서 155Mbps급의 광대역서비스까지를 통합처리하는 B-ISDN과제가 G-7진입을 위한 핵심기술분야의 하나로 추진되고 있다. B-ISDN은 통신의 종합기술로써 ATM교환기술과 STM전송기술 등 7개부분으로 파생되어 향후 통신망의 거의 모든 분야를 산·학·연 협동체제로 개발 추

진하게 된다.

이와관련 중점 연구개발제는 다음과 같다.

- ◆ B-ISDN 구성기술 개발
- ◆ 차세대 교환기 연구개발
- ◆ 광가입자 전송시스템 기술개발
- ◆ 동기식 전송시스템 개발

또한, 가입자시설이 2,000만회선에 육박하게 됨에 따라 효율적인 관리시스템으로의 발전을 위한 부문별 기술개발과 소프트웨어 베이스의 서비스개발을 위한 지능망시스템 상용화추진 등이 '92년도에 주요 과제로 떠오르고 있다.

VI. 맺음말

인류역사는 하루가 다르게 발전하는 반도체, 컴퓨터, 통신, 소프트웨어등 첨단과학기술의 발달로 많은 미래학자들이 예측한 바와 같이 사회전반의 의식과 생활양식이 개성화, 다양화, 분권화, 민주화 및 지역화, 그리고 글로벌화 등으로 상당히 복잡한 양상을 띠는 이른바 또다른 변혁의 시대를 맞고 있다. 이러한 사회적 변화는 컴퓨터기술과 통신기술의 결합으로 인해 정보의 재산가치가 점점 높아지고 정보산업의 비중이 제조업부문을 능가하는 정보화사회로의 진입을 예고하고 있는 것이다.

그러면 정보·통신서비스가 이러한 변혁의 시대에 어떠한 역할을 담당할 것인가? 한마디로 요약하여 보면 국가적으로는 경제성장을 촉진하고, 기업의 생산성 제고에 기여하는 한편, 분배에 있어서 지역간, 계층간 형평을 유지시켜주며 또한 사회전반으로 생활의 질적향상을 가능케 해준다고 할 수 있을 것이다.

이를 위해서는 앞서 언급한 바와 같이 소프트웨어를 근간으로 하는 컴퓨터시스템과 신경체적 구조를 갖춘 통신망이 상호 유기적으로 결합하는 C & C의 기반기술이 전제되어야 할 것이다.

따라서, 국가기간통신사업자인 한국통신은 첨단기술기업으로서의 역할을 쌓아가면서 기본통신망을 내실화·고도화하고, 종합정보통신망(ISDN)을 구축하며, 700서비스망, CSDN, PSDN 등 정보통신기간망을 통해 다양한 서비스 창출의 기반을 조속히 마련해 갈 것이다.

이에따른 연구개발 방향은 망운용관리기술, 종합정보통신망(ISDN), 지능망(IN), 위성통신기술, 개인휴대통신망(PCN), S/W기술 등 핵심기술개발에 중점을 두고 기술발전장기계획과 연계한 전략적 연구

개발체제로 매진할 계획이다.



김 영 재

-
- 1957년 2월 : 서울대학교 통신공학과 졸업
 - 1990년 1월 : 한국통신 정보통신사업본부장
 - 1991년 5월~현재 : 한국통신 기술기획실장