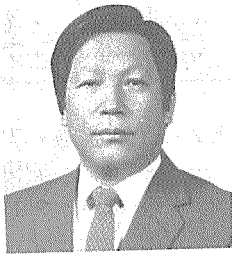


# 電氣通信 現況과 政策 方向



尹 東 潤

逓信部 通信政策局長

정보화 사회에서  
정보통신 분야의  
국제 우위를 확보하고  
첨단 정보통신 분야에 진출시  
수반되는 위험성 또는 불확실성으로 인한  
기업의 자발적인 투자 및 개발 노력의  
미흡에 대처하기 위하여 통신사업자로  
하여금 일정 재원을 출연토록  
하여 전기통신 진흥 및  
정보통신 육성재원으로  
활용할 방침이다.

## 1. 머리말

통신기술의 급속한 발전과 정보화사회의 진전에 따라 통신의 역할과 기능 및 통신산업 발전에 대한 관심이 크게 증대하고 있다.

통신전자산업은 에너지 및 자원절약 산업으로서 타분야에의 파급 효과가 큰 동시에 정보화사회를 주도할 산업으로서 부존자원이 부족하고 인력자원이 풍부한 우리나라의 여건상 앞으로 증점 육성할 산업이라고 하겠다.

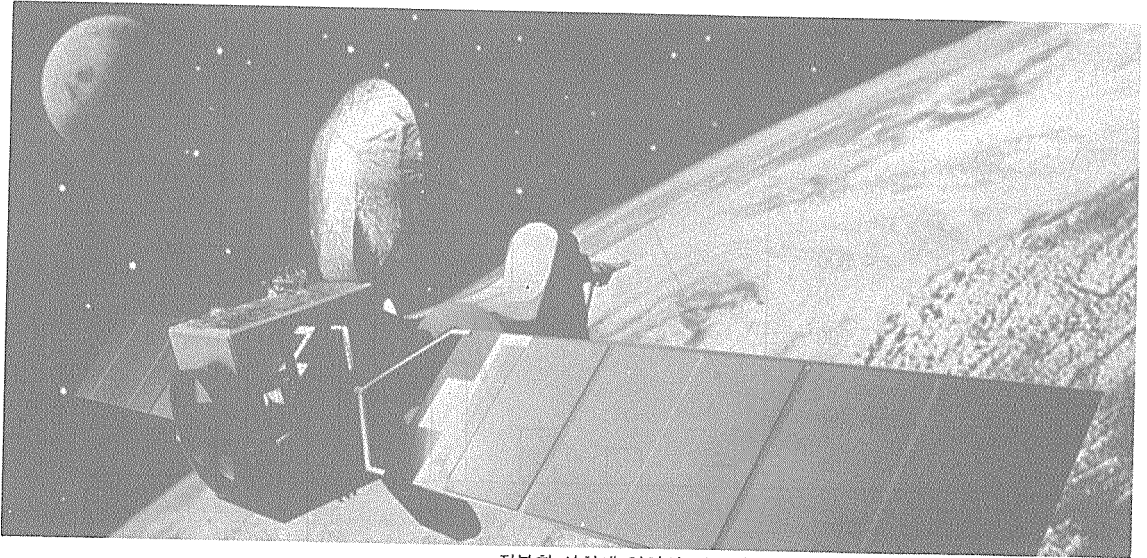
통신에 대한 세계적 동향도 종래에는 정책의 우선순위에서 하위에 머물러 있었으나 근래에는 이 분야에 대한 인식이 현저하게 변화되고 있는 움직임이 나타나고 있다.

즉 유엔은 1983년을 「세계통신의 해」로 선언하고 인류 세계의 지속적인 번영과 평화로운 지구촌을 건설하기 위하여 각국이 통신의 중요성에 대한 인식을 새로이 하고 통신에 대한 투자를 증대시켜야 한다고 촉구하였다.

「아시아·태평양지역 경제개발위원회(ESCAP)」도 1985년부터 1994년까지 10년간을 이 지역의 「교통 통신개발 기간」으로 설정하고 각국의 참여를 요청하고 있다.

또한 세계 각국도 정보화사회의 진전에 따라 통신환경 변화에 대응하기 위한 전략마련에 부심하고 있다. 예컨대 서비스교역 자유화를 추진하기 위한 미국과 일본의 주요 협상대상의 최우선 순위는 통신산업이며 이를 관철시키기 위한 다각적인 노력을 경주하고 있다.

대통령각하께서 금년도 국정연설에서 「정부는 ... 다가올 정보화시대의 새로운 물결을 국토의 균형개발에 활용」 할 계획을 밝히시고 컴퓨터와 전화의 연결에 의한 「새로운 통신체제의 완성」과 더불어 우리 농어촌 주민들이 머지않아 교육과 의료, 나아가 행정의 혜택은 물론 필요한 정보를 골고루 누리는 지방시대의 굳건한 기반이 될 것」을 말씀하셨다. 이에 체신부도 2000년대의 전기통신 중장기 발전방향을 수립하여 적극적인 추



정보화 사회에 있어서 정보의 유통은 통신망을 통하여 이루어지는 것이다.

진을 전개하고 있다.

이하 우리나라 통신의 현황과 정보화 사회의 조기정착을 목표로 추진중인 체신부의 금년도 주요 시책방향에 대하여 간추려 소개하고자 한다.

## 2. 전기통신의 현황과 주요 정책방향

우리나라의 전기통신은 1885년 서울과 인천간에 전신업무가 개시된 것을 시발로 올해 9월 28일이면 전기통신 도입 100주년을 맞이하게 된다.

1962년부터 4차례에 걸친 5개년 계획의 추진으로 우리나라의 통신은 제 1차적인 기능을 수행해 되었다고 할 수 있겠으나 통신을 둘러싼 환경의 급속한 변화와 발전에 따라 정부는 통신개발의 목표를 다시 상향 책정하고 통신현대화 계획을 1982년부터 강력히 추진하고 있다.

우리나라에 있어서 통신정책의 기본 방향을 통신이 선도하는 정보화사회의 기반을 조기에 구축함으로써 정보혁명이라는 대변혁에 적극적으로 대처하는 것이다.

정보화사회에 있어서 정보의 유통은 통신망을 통하여 이루어지는 것으로서 통신시설의 확충과 고도 정보화사회를 달성하는 필수 선결요건이 되기 때문이다. 통신현대화 계획은 통신시설의 양적 대량공급과 질적 고도화, 서비스의 다양화, 정보통신의 육성 및 통신기술 진흥과 산업육성 등을 주요 내용으로 하고 있다.

### (1) 통신망의 대량확장과 수요충족

제 5차 5개년계획기간중 약 5조원의 예산을 투입하여 총 580만 회선의 전화를 시설할 목표로 매년 100만회선의 시설을 공급하고 있다. 이 결과 총 시설수는 1976년의 138만회선에서 1984년에는 629만회선으로 인구 100인당 보급률은 1976년의 불과 3~4대에서 1984년 13.8대로 크게 확충되었다.

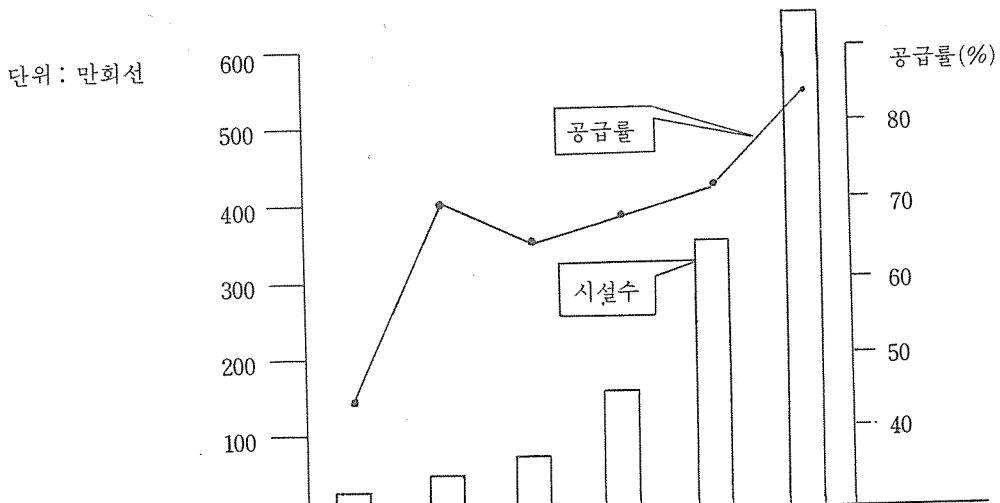
1985년도에도 전자식 교환기 132만 회선을 새로이 증설하므로써 금년말에는 총 가입전화 시설이 748만 회선을 넘게 된다.

앞으로도 매년 100만회선 이상 계속 공급하여 1987년이면 전화체제를 완전 해소하게 되고 2001년에는 2,200만 회선의 시설과 100인당 보급률이 40대로 선진국 수준을 이룩하게 될 것이다.

(2) 도시, 농어촌간 통신서비스의 격차 해소  
통신개발정책은 도시와 농어촌간의 통신서비스 격차를 해소하고 지역사회의 균형적인 발전을 도모하는 방향으로 계획되고 있다.

첫째, 시내 통화권의 광역자동화로서 현재 1,599개 읍·면단위로 시내 통화권이 형성되어 있는 것을 147개 시·군단위로 확장하고 군단위 지역내 읍·면 상호간의 수동방식에 의한 시외통화를 자동식 시내통화 방식으로 개선하기 위한 광역자동화 사업계획을 추진하고 있다.

1984년까지 44개 지역이 완료되었으며 1987년까지는 전지역이 완성될 예정인 이사업의 수행



구분	연도별	'61	'66	'71	'76	'81	'84	연도별
시설수(단위 : 1,000)		123	313	624	1,389	3,491	6,290	시설수
100 인당보급률(%)		0.4	1.0	1.7	3.4	8.4	13.8	보급률
공 급 률(%)		46.1	71.2	66.7	68.3	73.0	85.3	공급률
자 동 화 율(%)		44.7	64.8	71.4	77.7	87.0	93.5	자동화

그림 1. 가입전화 시설증가 추세

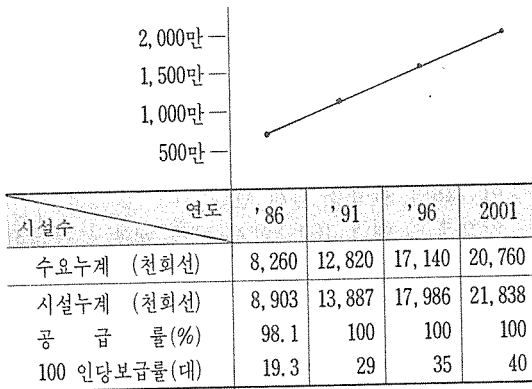


그림 2. 통신시설의 장기발전 전망 (1986~2001)

으로 농·어촌전화도 자동화하는 동시 군내의 각 읍·면간에도 도시전화처럼 시내통화로 현대화할 것이다.

둘째, 자연마을의 전화가설로서 1971년부터 시작한 농·어촌 리·동단위 통신망 건설사업은 1978년까지 1차적으로 전국의 18,633개 法定里洞에 전화가설을 완료한 바 있다.

농·어촌 리·동단위 통신망 건설로 전국 농·어촌의 리·동마다 최소 1대 이상의 전화가 가설되었으나 농·어촌지역의 취약형태로 보아 같

은 리·동내에서도 수개의 자연부락이 상당한 거리를 두고 촌락을 이루고 있어 주민 편의를 위하여 자연부락 단위의 통신망 시설이 필요하게 되었다.

이에 따라 전국의 자연부락 중 20호 이상 7,384개 자연부락에 1984년까지 전화가설을 완료하였으며 10호 이상의 8,159개 자연부락에 대하여는 1986년까지 연차적으로 가설할 예정이며 장차 시내전화 가입구역으로 편입될 전망이다.

셋째, 도서지역 주민의 편익을 도모하기 위하여 상주인구 50인 이상의 전국의 有人島嶼 491개 지역을 인접 육지의 자동전화국에 무선으로 편입시켜 육지 내의 자동전화와 동일한 전화서비스를 제공할 계획을 수립하여 제 5차 5개년계획 기간중 본 사업을 완료할 계획이다. 이 중 1985년 말까지 165개 도서의 전화가 자동화될 것이다.

### (3) 통신망의 고도화

한편 통신망을 질적으로 고도화하고 정보화사회를 조기 정착시키기 위하여 종합정보통신망(I-SDN)의 건설 계획을 추진하고 있다.

종합정보통신망은 정보원과 이용자를 신속히

연결시켜 다양한 통신 서비스를 이용할 수 있게 되므로써 정보화사회에 있어서 정보의 고속도로 역할을 하게 될 것이다.

또한 종합정보통신망에 이르는 과도적 과정으로 기존 통신망을 Digital化하는 계획을 추진하고 있다.

첫째, 시외교환망의 Digital化를 위하여 1982년부터 NO. 4ESS 21만8,000 회선은 5개 대도시, AXE-10 23만회선은 17개 중소도시에 각각 건설하기 시작하여 1984년말 완성하므로써 시외교환망은 모두 Digital化되었다. 이에 따라 전국의 완전 자동화 및 국제발신자동(ISD) 서비스가 가능하게 되었다.

둘째, 시내교환기는 농·어촌지역에는 1984년부터 AXE-10 Digital 교환기를 설치하기 시작하였으며 대도시 지역의 半電子式 교환기도 이를 全電子化하기 위하여 1985년부터 현장시험을 진행하고 있다.

한국전기통신연구소(KETRI)에서 국내 기술진으로 자체 개발하여 시험 운용중인 「한국형時分割교환기」가 개발완료되면 점차 이 기종으로 표준화할 것이다.

세째, 전송시설을 Digital化하기 위하여 장거리 구간에는 이미 Digital M/W와 광케이블로 대체하기 시작하였으며 경부간 고속도로와 88올림픽 고속도로에는 광케이블용 지하관로를 건설하기 위하여 1986년까지 완성할 계획으로 1983년부터 건설공사가 진행되고 있다.

이상과 같은 과도적 과정을 거쳐 한국의 통신망은 1990년대 중반 국내 위성 통신망의 운영과 시내망의 Digital化 완성(IDN) 단계를 거친 후 2000년대 초에는 종합정보통신망(ISDN)으로 발전시킬 계획이다.

#### (4) 서비스의 다양화

통신수요의 증폭은 양적인 면과 함께 질적인 면에서도 증폭될 수 있도록 서비스를 다양화하고 고도화할 계획이다. 새로이 공급된 통신서비스를 보면 전자식 전화의 특수 서비스, 전화時報 서비스, 무선호출 서비스 및 Cellular 방식에 의한 차량전화 서비스와 전자사서함 서비스 등을 들 수 있고 코드없는 전화기의 이용도 허용되었다.

그리고 텔레텍스와 비디오텍스도 시행준비를

착실히 진행하고 있다.

시외교환망의 Digital化에 따라 시외통화의 자동화(DDD)구간은 국내 거의 모든 지역 상호간으로 대폭 확장되었으며, 국제발신자동전화(I-SD)의 이용가능 상대 국가도 1985년에는 세계의 51개국으로 확대될 것이다.

#### (5) 정보 통신의 육성

정보통신을 조기에 널리 보급하기 위하여 정부는 1982년 3월 민영화된 정보통신 전담회사를 설립하였으며 1983년에는 해외 데이터뱅크 연결 서비스를 시행하고 공중교환망(PSTN)을 정보통신과 팩시밀리 사용에 개방하므로써 정보화사회를 향한 회선 개방시대의 막을 올린 바 있다.

지난 해에는 패킷 교환방식에 의한 공중정보통신망(PSDN)을 국내 주요도시에서 건설·개통하여 경제적이고 안정된 정보통신 회선을 공급하므로써 우리나라의 정보통신 발전에 큰 계기를 마련하였다.

한편 정보화사회에서 정보통신 분야의 국제우위를 확보하고 첨단 정보통신 분야에 진출시 수반되는 위험성 또는 불확실성으로 인한 기업의 자발적인 투자 및 개발노력의 미흡에 대처하기 위하여 통신사업자로 하여금 일정 재원을 출연토록 하여 전기통신 진흥 및 정보통신 육성재원으로 활용할 방침이다.

그리고 정보통신의 보급 확대에 따라 필요한 전문인력 양성 및 정보통신의 대중화를 촉진하기 위하여 1984년 11월 정보통신 훈련센터를 설립하였다.

동 훈련센터는 기존의 국내·외 전문 교육기관 및 연구 기관 등과 제휴하여 우수한 인력, 교재, 교수방법 등을 도입 활용하므로써 정보화사회에 대비한 통신, 컴퓨터의 전문인력을 양성할 뿐만 아니라 정보통신의 대중화 및 정보화사회에 대한 홍보도 담당케 할 방침이다.

이밖에 정보통신에 관련된 고급 기술인력 확보를 위하여 KAIST에 설치된 정보통신과정에 총 26억원의 재원을 지원하여 금년부터 1991년까지 206명의 석·박사를 양성하고 금년도에 관계 부처에 협의 후 과학기술대학에 情報通信科의 설치를 추진할 예정이다.

작년에 이어 금년도에도 ATT, ITT 및 LME

등 외국의 선진 통신생산업체에 해외 고용훈련도 계속 추진해 나갈 예정이다.

### (6) 통신기술 진흥 및 산업육성

최근 수년간 당부에서는 전기통신 부문에 연간 1조원의 구매력을 활용하여 국내 기술개발과 통신산업 육성을 적극 지원하여 왔다. 뿐만 아니라 통신산업 육성을 위한 업체에 기술지도의 시행, 구매보장제 및 수요예보제 등을 시행하여 오고 있다.

또한 전기통신공사 연간 매출액의 3% 수준을 연구개발 투자비로 확보하여 전전자교환기, 광통신 등 첨단기술의 국내 개발을 추진하고 있으며 자체 기술개발과 첨단기술 도입정책 등을 병행하여 기술개발 체계를 확립했다.

이러한 정책기조를 지속화하면서 금년도에는 통신기술 개발과 산업육성을 위한 정책을 더욱 확대 강화해 나아갈 것이다.

첫째 수요 예보의 적시성을 제고하고 중장기 구매물량 및 소요기술을 단계적으로 구체화하여 예보할 계획이다.

교환기 등 주요장비 구매시 연계 수출제도(OFF-SET)를 의무화하여 외자구매선의 핵심 소요기술의 획득 및 국산장비의 역수출이 가능토록 하고 부가가치가 높은 통신부품의 국산화 촉진이 가능토록 유도할 계획이다.

한편 통신부품 및 중소기업 육성을 위하여 중점 육성부품의 선정 및 유망 중소기업을 발굴하여 전문기관에 의한 무료 및 저가의 기술지도를 시행할 계획이다.

체신금융자금을 활용한 육성자금의 융자 지원 또는 중소기업은행을 통한 자금지원을 받을 수 있도록 하며 국내 개발제품에 대하여는 구매를 보장하고 관계 부처와 협의하여 부품의 계열화를 통한 대기업의 구매증대를 유도할 계획이다.

둘째, VLSI 및 컴퓨터의 개발과 이에 관계되는 기술인력을 양성할 계획이다. KETRI, KAIST 및 DACOM이 협조체제를 구축, 금년도에 CAD(Computer Aided Design) 시스템 및 워크스테이션(Workstation) 6대를 확보하여

VLSI설계기술 및 인력 양성을 추진하고 행정 전산망용 컴퓨터의 국내 개발을 위하여 금년중에 스펙을 작성하고 해외 전문가의 자문을 얻어 연구개발 장비의 확보 및 연구개발에 착수할 것이다.

셋째, 통신 품질보증의 국제수준화와 통신용품의 국제경쟁력 강화를 위하여 작년도에 통신공사에 설치된 品質保證團의 기능을 보장하고 장비를 현대화할 것이며 전기통신용품의 형식승인에 관한 규정을 제정하여 형식승인 업무를 시행할 계획이다.

그리고 통신기술의 급속한 발전 및 새로운 통신서비스의 증가 추세에 대응하기 위하여 현행 기술기준을 완화하여 기술의 기본적인 사항만 정부에서 규정할 계획이다.

네째, 전기통신에 관한 학술 연구활동의 지원을 확대하기 위하여 작년도 전기통신 관련 학술단체 등에 1억 8천만원의 예산을 지원하였으나 금년도에는 지원 대상을 전기통신 관련 학술단체 및 대학부설 연구기관까지 확대하고 지원예산도 대폭 늘릴 계획이다.

## 3. 맺는말

이상 전기통신에 관한 주요 정책방향을 간략히 소개하였다. 물질과 에너지보다 정보가 더욱 중요시되는 정보화사회에 있어서는 통신망에 컴퓨터가 결합되어 통신은 그 역할과 사명이 어느 때보다도 막중한 것으로 생각된다.

이러한 시대적 요청에 통신정책이 그 기능을 발휘하기 위하여는 産·官·學·研의 광범위한 의견의 수렴이 필요하며 정책의 성공적인 추진을 위하여 관계기관 관계자들의 깊은 관심과 협조가 요구된다고 하겠다.

그러므로 금년도 당부의 주요시책을 소개하면서 이 시책이 성공적으로 수행될 수 있도록 통신 산업체 등 전기통신 관련기관의 적극적인 협조를 기대한다.