

1992年度

電氣通信에 관한 年次報告書

遞 信 部

목 차

제 1 편 통신 고도화와 정보사회 실현	15
제 1 장 전기통신의 발전과 전망	16
제1절 전기통신과 국민경제	16
제2절 국내 전기통신 동향	18
제 2 장 2000년을 향한 새로운 전기통신행정	23
제1절 전기통신고도화시책	23
1. 미래지향적 전기통신계획의 수립	23
2. 경쟁적 사업체제의 조기 정착	25
제2절 조직체계	30
1. 체신부	31
2. 전기통신사업자	35
3. 연구개발기관	41
4. 기타	45
제3절 법령체계	47
1. 연혁	47
2. 최근 제·개정 현황	49
제 3 장 통신망 고도화와 서비스 보급의 확대	61
제1절 통신망의 구조개선	61
1. 교환 및 전송시설의 현대화	61
2. 가입자선로의 광케이블화 추진	63
3. 해저광케이블사업의 확대	64
4. 정보통신망의 확충	65
제2절 통신·방송위성사업의 추진	66
1. 무궁화위성사업	66

2. 임차위성사업	68
3. 통신·방송위성사업법 제정 추진	69
제3절 정보통신서비스의 개발보급	70
1. ISDN 시범서비스 확대	70
2. 정보통신서비스의 다양화	71
3. 전화정보서비스의 확대	72
제4절 요금 및 이용제도의 합리적 개선	74
1. 요금구조 개선	74
2. 전파사용료 제도의 도입	76
3. 이용제도 개선	78
4. 공중전화서비스 개선	79
 제 4 장 첨단통신기술개발촉진	 81
제1절 연구개발기능의강화	81
1. 연구개발 투자의 확대	81
2. 개발기술의 실용화 촉진	82
3. 연구개발기관의 기능 강화	83
제2절 연구환경 기반조성	85
1. 정보통신기술 표준화 추진	85
2. 전문인력 양성지원	86
3. 통신학술단체 육성지원	88
제3절 첨단 통신기술의 조기 개발	89
1. 통신기술	89
2. 반도체 및 컴퓨터기술	95
3. 단말 및 소프트웨어기술	99
 제 5 장 통신산업 육성지원	 101
제1절 통신산업 경쟁력 강화	101
1. 제조업 경쟁력 강화	101
2. 전기통신공사업 구조개편	102

3. 형식승인업무 개선	105
4. 중소통신기업 육성강화	106
5. 국산 전전자교환기(TDX) 수출지원	108
제2절 정보통신사업 활성화 촉진	111
1. 정보통신진흥기금 운용계획 수립	111
2. 부가통신사업의 활성화	112
3. 정보통신 전문리스회사 설립	117
 제 6 장 국가사회정보화와 정보이용 활성화	 118
제1절 국가사회정보화촉진	118
1. 국가기간전산망사업의 확충	118
2. 지역정보화 촉진	119
제2절 정보통신 이용의 활성화	121
1. 정보문화 확산	121
2. 정보통신 이용기반 조성	127
 제 7 장 국가기간전산망사업 추진	 130
제1절 목표 및 추진전략	130
1. 추진목표	130
2. 추진체계	131
제2절 추진실적 및 성과	132
1. 행정전산망사업	132
2. 금융전산망사업	134
3. 교육·연구전산망사업	134
제3절 향후추진계획	135
1. 제2단계 사업의 추진	135
2. 국가기간전산망 지원사업	138
 제 8 장 국제 통신협력 활동	 142
제1절 국제통신기구동향	142
1. 국제전기통신연합	142

2. 국제전기통신위성기구	147
3. 국제해사위성기구	148
4. 기타 지역협력기구	150
제2절 대외 통신현안 대처	153
1. 한·미 통신회담 및 UR협상	153
2. 범세계통신망 구축기반 조성	155
3. 대북방 통신교류 확대	155
제3절 국제 통신협력활동 강화	157
1. 국제기구 활동 및 행사 참가	157
2. 주관청간 협력활동	160
3. 전기통신사업자간 협력활동	161
4. 개발도상국 통신기술 지원	162
 제 2 편 국민편익 증진과 통신서비스	 165
 제 1 장 개 황	 166
제 2 장 일반통신서비스	168
제1절 국내전기통신서비스	168
1. 가입전화	168
2. 공중전화	173
3. 전신·전보	175
4. 전용회선	177
5. 기업통신	179
제2절 국제전기통신서비스	184
1. 국제전화	184
2. 국제전신·전보	189
3. 국제전용회선	190
 제 3 장 특정통신서비스	 192
제1절 이동통신서비스	192
1. 이동전화	192

2. 무선호출	196
3. 이동무선공중전화	199
4. 주파수공용통신	200
제2절 항만통신서비스	201
1. 항만전화	201
2. 선박무선통신	202
제3절 공항통신서비스	205
 제 4 장 부가통신서비스	 206
제1절 사업개황	206
제2절 서비스현황	207
1. 일반통신사업자 제공서비스	207
2. 부가통신사업자 제공서비스	214
 제 3 편 세계의 전기통신 발전동향	 217
 제 1 장 개 황	 218
제 2 장 세계 주요국의 전기통신 동향	220
제1절 미 국	220
1. 최근 정책동향	220
2. 전기통신 현황	222
제2절 일 본	226
1. 최근 정책동향	226
2. 전기통신 현황	231
제3절 EC지역	235
1. 지역 개황	235
2. 주요국 동향	245
제4절 동유럽지역	253
1. 지역 개황	253
2. 주요국 동향	255

제5절 아·태지역	259
1. 지역 개황	259
2. 주요국 동향	261
 참고자료 (통계편)	 267
1. 세계 주요국의 전화회선수(1985-1994)	268
2. 세계 주요국의 전화가입자수 및 100인당 보급률	269
3. 주요국의 통신사업자 규모 비교	269
4. 가 입 전 화	270
5. 전자식전화 특수서비스	270
6. 공 중 전 화	271
7. 가 입 전 신	271
8. 국 내 전 보	272
9. 국 제 통 신	272
10. 이 동 전 화	273
11. 무 선 호 출	273
12. 통신망서비스	274
13. 부가통신서비스 가입자 현황	274
14. 전자교환기 공급 현황	275
15. 전송방식별 장거리 통신회선 현황	275
16. 주요 이용자설비별 경쟁력 계수	276
17. 구매예시 및 기술예보 실적	276
18. 교환기종별 국산화 현황	277
19. 연도별 통신기술 용역업체 수주실적	277
20. 연도별 통신공사업 수급실적	278
21. 유망중소통신기업 현황	278
22. 정보통신 전문인력 양성	278
23. 통신기자재별 형식승인현황	279
24. 연도별 개발도상국 기술훈련 실적	280

표 목 차

[표 1-1] 국내 전기통신시설 현황(1987-1991)	19
[표 1-2] 기술개발 투자확대 관련법령	20
[표 1-3] 이동통신기기의 국산화율	21
[표 1-4] 전국단일요금제 추진방향	21
[표 1-5] 제7차 정보통신부문 5개년계획의 기본 추진목표	24
[표 1-6] 국가사회정보화관련사업 현황	25
[표 1-7] 국제전화 경쟁지역 확대일정	26
[표 1-8] 이동통신가입자의 증가전망(1992-1998)	27
[표 1-9] 이동통신사업의 허가내역	27
[표 1-10] 이동통신사업의 선정기준	28
[표 1-11] 상호접속기준마련 전담반의 주요 검토내용	30
[표 1-12] 국내 전기통신 관련회사 현황	45
[표 1-13] 전기통신 관계법률	48
[표 1-14] 전기통신 관계법령의 제·개정 현황	50
[표 1-15] 1992년도 교환시설의 기종별 공급계획	61
[표 1-16] 전송시설의 디지털화 계획	63
[표 1-17] 가입자선로의 광케이블 단계별 보급계획	63
[표 1-18] 국제 해저광케이블 건설참여 현황	65
[표 1-19] 임차위성통신사업의 개요	69
[표 1-20] 생활정보서비스의 현황	73
[표 1-21] 복점체제하의 국제전화요금비교	75
[표 1-22] 지역별 114 안내업무 전산화 완료 현황	79
[표 1-23] 공중전화카드 할인판매 내역	80
[표 1-24] 1992년도 통신기술 연구개발 투자비	82
[표 1-25] 개발기술의 산업화 내역	83
[표 1-26] 연구기관별 기능 특성화 계획	84
[표 1-27] 정보통신기술 국가표준 제·개정 현황	86
[표 1-28] 정보통신 전문인력 양성지원 계획	87

[표 1-29] B-ISDN 연구개발 목표	91
[표 1-30] 선진국과의 반도체기술 비교	96
[표 1-31] 주전산기 개발기종별 특징	98
[표 1-32] 주전산기Ⅲ의 특성 및 성능	99
[표 1-33] 제조업 경쟁력강화를 위한 연구개발비 지원 내역	101
[표 1-34] 전기통신공사업체 현황	103
[표 1-35] 전기통신공사업 수급 현황	103
[표 1-36] 전기통신공사업 구조개편 내용	104
[표 1-37] 중소통신기업 지원실적	107
[표 1-38] 1991년도 중소통신기업 선정내역	108
[표 1-39] 국내 국설교환기 수급동향	109
[표 1-40] 국산 전전자교환기 수출추진 현황	110
[표 1-41] TDX관련 대외경제협력기금(EDCF) 지원 예상국	111
[표 1-42] 1991년도주요기술이전 내역	115
[표 1-43] 전산망 관련사업자 현황	116
[표 1-44] 정보통신분야 리스규모	117
[표 1-45] 농어촌 시범사업 추진내용	121
[표 1-46] 농어촌 시범사업 추진단계	121
[표 1-47] 최근 5년간 "정보문화의 달" 행사내용	123
[표 1-48] 1992년도 "정보문화의 달" 행사실적	124
[표 1-49] 최근 4년간 정보문화상 시상실적	125
[표 1-50] 한국전기통신공사의 정보통신단말기 보급계획	128
[표 1-51] 교육용 PC 보급실적 및 1992년도 보급계획	128
[표 1-52] 교육용 PC 중기 보급계획	129
[표 1-53] 제 1단계 6개 우선업무 추진실적	133
[표 1-54] 제1단계 사업에 소요되는 전산시설	133
[표 1-55] 행정전산망사업 2단계 사업	136
[표 1-56] 교육·연구전산망사업내용	138
[표 1-57] 주전산기의 단계별 개발계획	139
[표 1-58] 고위위원회의 과제	144

[표 1-59] ITU 관리이사회 구성	146
[표 1-60] CCITT 연구반 구성(1989-1992)	146
[표 1-61] CCIR 연구반 구성(1991-1994)	147
[표 1-62] APT의 연구반구성(1991-1993)	151
[표 1-63] 한·미 통신회담의 주요 합의내용	154
[표 1-64] 남북한전기통신시설 비교	157
[표 1-65] 1992년도 주요 국제회의 참가계획	158
[표 1-66] 해외 통신운용체와의 일반협력각서 체결현황	162
[표 1-67] 1991년도 개발도상국 기술훈련 실적	163
[표 2-1] 우리나라 주요 전기통신시설 및 가입자 현황	166
[표 2-2] 가입전화성장추이	168
[표 2-3] 1991년도 교환기종별 공급 현황	169
[표 2-4] 시외교환시설 현황	170
[표 2-5] 장거리전송로의 방식별 현황	171
[표 2-6] 공중전화시설 현황	174
[표 2-7] 공중전화 종류별 이용 현황	175
[표 2-8] 전용회선시설 현황	178
[표 2-9] 연도별 집단전화시설 현황	179
[표 2-10] 집단전화 요금구조	180
[표 2-11] 종류별 구내교환기 현황	181
[표 2-12] 연도별 내부통화전화 현황	182
[표 2-13] 국제전화 교환시설 현황	185
[표 2-14] 국제전송로시설 및 운용 현황	186
[표 2-15] 국제전화서비스 내용	188
[표 2-16] 국제전신시설 현황	189
[표 2-17] 국제전보 이용 현황	190
[표 2-18] 국제 고속디지털전용회선시설 현황	191
[표 2-19] 국제전용회선 요금인하 내역	191
[표 2-20] 이동전화시설 현황	193
[표 2-21] 이동전화 가입자 증가추세	194

[표 2-22] 이동전화신규설치 비용	195
[표 2-23] 이동전화 요금체계	196
[표 2-24] 무선호출시설 현황	197
[표 2-25] 무선호출 가입자 지역별 현황	198
[표 2-26] 무선호출 요금체계	199
[표 2-27] 주파수공용통신의 시설 및 가입자 현황	200
[표 2-28] 항만전화시설 및 가입자 현황	202
[표 2-29] 항만전화통화료	202
[표 2-30] 선박무선통신시설 및 이용 현황	203
[표 2-31] 항만 주파수공용통신서비스 요금	204
[표 2-32] 공항무선전화시설 및 가입자 현황	205
[표 2-33] 민간 부가통신사업자 현황	207
[표 2-34] DNS 연도별 가입자 현황	208
[표 2-35] DNS 속도별 가입자 분포	208
[표 2-36] 특정통신회선 가입회선 현황	211
[표 2-37] 정보은행서비스 이용 현황	214
[표 2-38] VAN사업자의 패킷교환서비스	215
[표 2-39] VAN사업자의 PC통신서비스	215
[표 3-1] 연도별·지역별 전화회선수	218
[표 3-2] 미국의 주요 전기통신사업자 현황	222
[표 3-3] 미국 3대 장거리전화회사의 시장점유율 추이	223
[표 3-4] 미국의 이동전화가입자 현황	224
[표 3-5] 일본의 신규 전기통신사업자 추이	231
[표 3-6] 일본의 주요 서비스별 시설 및 이용 현황	232
[표 3-7] 일본 이동전화가입자 추이	233
[표 3-8] 일본의 무선호출서비스 가입자 추이	234
[표 3-9] 일본 도시형 CATV 시설 및 가입자 추이	235
[표 3-10] EC 주요국의 전화보급현황 및 전망	236
[표 3-11] EC주요국의 디지털화율	237
[표 3-12] EC 주요국의 셀룰러시스템 보급률	238

[표 3-13] 각 가맹국의 지침반영 현황	242
[표 3-14] 유럽에서의 GSM 서비스 실시 현황	243
[표 3-15] EC 각국의 규제기관 및 사업체	245
[표 3-16] 영국의 텔레포인트 사업자 현황	247
[표 3-17] 영국의 PCN사업자 동향	248
[표 3-18] 프랑스와 독일의 ISDN 요금표	250
[표 3-19] 동유럽의 전기통신시설 현황	254
[표 3-20] 아·태지역의 전기통신 현황	260
[표 3-21] 중국의 전기통신 현황	264
[표 3-22] 아세안국가의 통신사업 자유화·민영화 현황	266

그 림 목 차

[그림 1-1] 국민총생산과 전기통신서비스산업의 성장 추이	17
[그림 1-2] 우리나라의 전기통신 조직체계	31
[그림 1-3] 체신부 조직도	32
[그림 1-4] 우리나라 위성사업의 단계별 추진계획	67
[그림 1-5] 중소통신기업 선정 및 지원체계	107
[그림 1-6] 국가기간전산망사업의 추진체계	131
[그림 1-7] ITU 조직도	143
[그림 2-1] 우리나라 전기통신서비스 시장규모	167
[그림 2-2] 내부통화전화서비스구성도	182
[그림 2-3] 공중기업통신망서비스 구성도	183
[그림 3-1] 일본 장거리전화 요금인하 추이	229

일 러 두 기

1. 1991년 12월 11일 우리나라 통신사업에 새로운 변화를 가져오게 될 "전기통신기본법"과 "전기통신사업법"이 시행됨으로써 일부 전문용어가 변경되었다. 이에 따라 기준시점상 구용어를 사용한 경우에는 인용부호를 병기(併記)하였다.

신 용 어	구 용 어
전기통신사업자 기간통신사업자 일반통신사업자 특정통신사업자 부가통신사업자	공중통신사업자 정보통신역무제공업자

2. 본 연차보고서는 분석자료의 특성상 각 편별로 다음과 같은 연도별 기준시점하에서 작성하였다.

구 성	기 준 시 점
제 1 편 체신부 통신시책	1992년 7월초 현재
제 2 편 전기통신서비스	1991년 12월말 현재
제 3 편 주요국 동향	1991년 1월초 현재

제 1 편

통신 고도화와 정보사회 실현

제 1 장 전기통신의 발전과 전망

제 1 절 전기통신과 국민경제

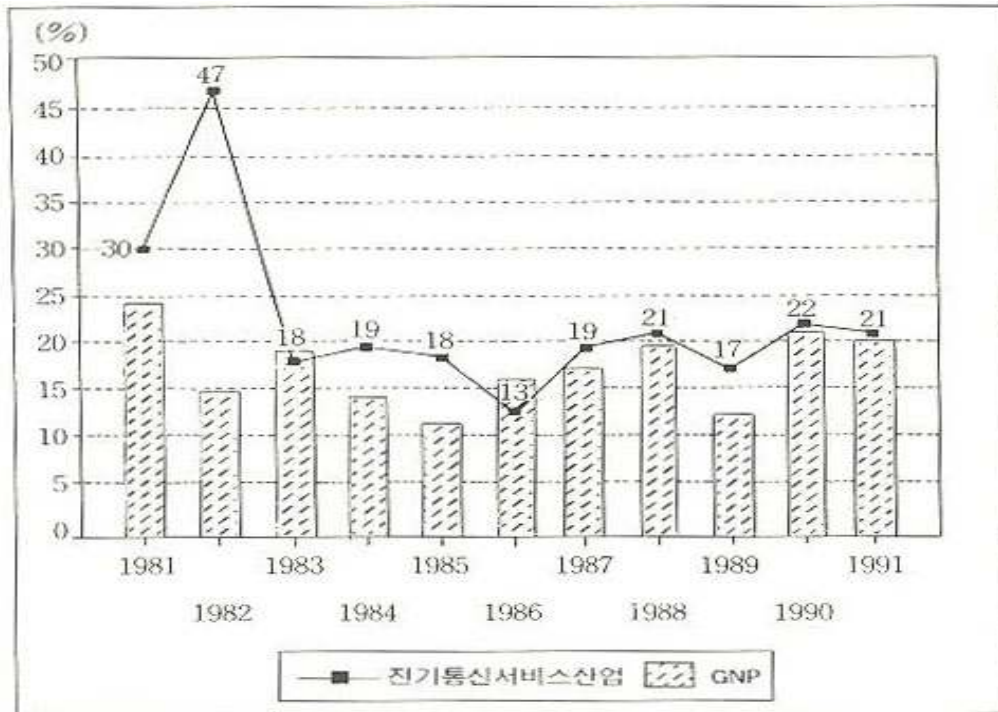
산업사회의 등장 이후 자본, 노동, 기술은 국민경제의 중요한 성장요소로서 인식되어 왔으며, 경제정책도 주로 이러한 생산요소 이용의 극대화를 추구하는 방향으로 전개되어 왔다. 이에 따라 세계 각국들은 산업사회에서의 경제성장으로요인을 타개하기 위해 운하, 철도, 전기, 전화 등 네트워크(network)로서의 사회간접자본에 투자를 집중시켜 외부경제효과(external economy)를 창출함으로써 민간의 경제활동을 진작시켜 왔다.

그러나 1980년대 이후부터 컴퓨터와 통신의 결합으로 전기통신기술이 급속하게 발전하면서 사회간접자본으로서 전기통신의 기능과 역할이 종래 의사소통수단에서 보다 새롭게 변모하기 시작하였다. 즉 첨단 전기통신기술은 정보의 운송을 담당할 "통신 하부기반구조(infra-structure)"인 종합정보통신망(ISDN)의 고도화를 촉진하는 한편, 사회적 정보의 축적을 담당할 "정보 하부기반구조"인 데이터베이스의 정비를 촉진함으로써 양자의 상승적 발전을 통하여 경제사회적 효율성을 증대시켜 나가고 있다.

향후 이와 같은 "경제·사회의 정보화현상"이 더욱 진전되어 정보사회가 정착되면, 화폐나 상품거래 등을 포함한 인간활동의 대부분이 통신망을 통해 전자기호(electronic signal)의 형태로 이루어짐으로써 기존 경제·사회시스템에 일대 변혁을 초래할 것으로 예상된다.

우리나라의 전기통신은 1980년대에 통신망을 대량 확충함으로써 발전단계상의 "도약단계"를 거치면서 국민경제에 차지하는 비중을 착실히 증가시켜 왔다. 즉 제4차 경제개발 5개년계획의 종료연도인 1981년에 공사·용역업을 포함한 전기통신서비스산업의 총매출액은 국민총생산(GNP)의 약 1.6%를 점하였다. 그러나 이 비율이 제6차 경제사회발전 5개년계획의 종료연도인 1991년에는 약 2.6%로 늘어남으로써 전기통신서비스가 국민경제의 각 생산과정에서 중간투입재로서 중요한 역할을 하였음을 보여 주었다. 그리고 국민총생산과 전기통신서비스산업의 성장률도 1987년부터는 [그림 1-1]과 같이 상당히 안정적 비례관계를 보여 주고 있다.

[그림 1-1] 국민총생산과 전기통신서비스산업의 성장 추이



이와 같은 안정적 발전추세는 우리나라의 전기통신이 "도약단계"에서 "성숙단계(maturity stage)"로 접어들었음을 보여 주고 있는데, 2000년대의 첨단 전기통신이 국민경제 발전에 미치는 영향 전망해 보면 다음과 같다.

(사회간접자본의 혁신과 사회적 비용의 절감)

그동안 우리는 국가발전과정에서 사회간접자본이 변혁되면 사회적 코스트(social cost)와 그 질이 변화되고 경제전체의 생산활동 수준도 변화되는 이른바 사회간접자본의 외부경제효과를 경험하였다.

따라서 경제·사회활동의 네트워크화가 진전되어 화폐 및 실물거래가 종이문서 형태(paper base)에서 전자적 형태(electronic base)로 이행된다면 시장거래 경제 시스템은 상당한 영향을 받게 될 것이다.

즉, 전통적 경제시스템하에서 사회간접자본을 형성해 왔던 통신, 금융, 유통 제도는 새로운 형태로 변화할 것이며, 이러한 사회공용의 제도는 정보사회의 거시적 기초를 형성하게 되어 사회비용의 대폭적인 절감을 촉진하게 될 것으로 예상된다.

(산업내 효율성의 극대화)

정보 및 통신 하부기반구조가 정비되고 사회공용의 제도인 금융, 유통, 물류 시스템의 고도화가 진전되면 특정산업에 새로이 진입하려는 기업은 공용가능한 자본설비를 제공받는 셈이 되어 초기 투자비의 매몰비용(sunk cost)이 줄어들게 된다.

따라서 어떠한 산업분야에서나 새로이 진입하려는 기업은 투자에 따른 위험 부담이 작은 상태에서 시장에 진입할 수 있게 되며, 그 결과 산업내의 기업수가 증가함으로써 경쟁적 시장성과(competitive market performance)를 기대할 수 있게 된다. 즉, 경쟁시장구조에서 소비자들은 보다 많은 생산량을 보다 낮은 가격으로 소비함으로써 산업운영의 효율성이 높아지고 소비자들의 후생도 증대될 것으로 전망된다.

(소비자 욕구의 다양화와 수요구조의 변화)

종래에는 매스미디어의 광고효과로 인하여 대량으로 생산된 상품이 대량으로 소비되어 왔으나, 국민경제의 발전과 소득수준의 향상으로 소비자들은 점차 차별적인 상품을 선호하고 있다. 이러한 소비자 욕구의 다양화에 따라 기업의 생산방식도 종래의 소품종 대량생산방식에서 다품종 소량생산방식에 의한 주문생산의 형태로 이행되어 가고 있다.

정보통신시스템의 발전은 생산공정과정에서 유연생산방식(FMS : Flexible Manufacturing System)의 도입을 촉진하고, 판매관리면에서는 시장정보 축적 및 네트워크화의 진전을 가속화시켜 정보관리상의 규모경제(economy of scale)를 실현할 것으로 전망된다. 이에 따라 기업들은 다품종 소량생산에 따른 추가생산비의 발생을 극복하면서 수요구조의 변화를 더욱 가속화시켜 나갈 것이다.

제 2 절 국내 전기통신 동향

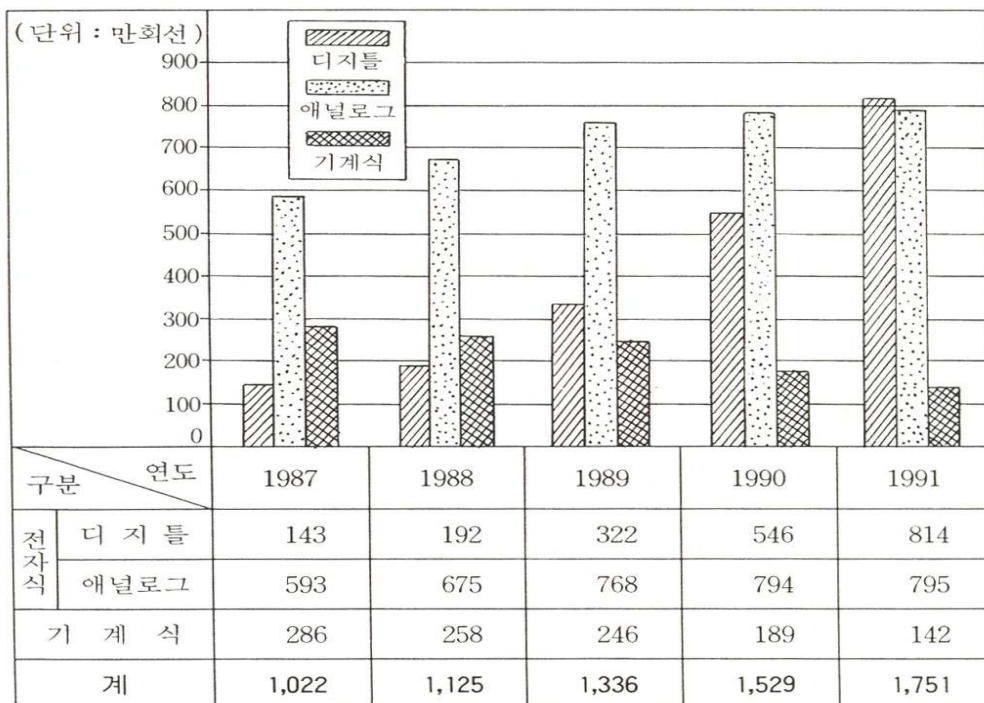
체신부는 제6차 경제사회발전 5개년계획(1987~1991)기간 동안 기본통신수요의 완전충족을 목표로 하여 [표 1-1]과 같이 전기통신시설을 대량 공급하였으며, 1991년 말 현재 국산 전전자교환기 TDX기종 400만 회선을 포함하여 1,751만 회선을 공급함으로써 우리나라는 세계 9위권의 전기통신시설을 보유하게 되었다. 이와 더불어 공사·용역업을 포함한 국내 전기통신서비스시장도 매

년 20% 정도의 신장세를 보여 1991년에는 국민총생산(GNP)의 약 2.6%에 해당하는 5조 3,349억 원 규모에 달하여 1980년에 비하여 8.81배나 성장하였다.

그러나 전기통신서비스에 대한 질적 고도화는 여전히 미진하여 이동통신 및 부가통신서비스가 전체 전기통신서비스에 차지하는 비중은 10% 수준에 불과하며, 정보이용의 대중화도 기대에 미치지 못하고 있는 실정이다. 특히 1992년 2월에는 한·미 통신회담이 타결됨에 따라 본격적인 통신시장개방에 따른 전기통신서비스의 경쟁력 강화가 시급하게 요청되고 있다.

이에 체신부는 제7차 5개년계획 기간 동안 전기통신서비스의 다양화·고도화를 실현하기 위하여 무궁화위성사업을 1995년까지 차질 없이 추진하여 "위성통신서비스의 시대"를 실현하고, 정보통신사업과 국제전화사업에 이어 이동통신사업에도 경쟁체제를 도입·정착시켜 현대화된 이동통신서비스의 보급을 확대함으로써 국민편익을 증진시켜 나갈 방침이다.

[표 1-1] 국내 전기통신시설 현황(1987-1991)



한편, 정보사회의 조기 실현에 기반이 되는 첨단기술 개발 및 산업발전을 위하여 산·학·연 협동연구체제 구축, 전기통신사업자의 방대한 구매력을 활용

한 중기 구매예보제 실시, 안정적인 연구재원의 확보 등을 적극 추진하였다.

그 결과, 기술개발분야에서는 국산 전전자교환기 TDX기종, 565Mbps 광전송시스템, 행정전산망용 주전산기 I 및 II, 4M /16M DRAM 반도체 등 세계적 수준의 첨단기술이 개발되었고, 정보통신산업도 내수확대에 힘입어 2000년까지 연평균 11.2%의 성장을 지속하게 될 것으로 전망된다.

그러나 최근 고임금과 기반기술의 부족으로 인하여 제조업 경쟁력이 약화됨으로써 국내의 경제여건이 당분간 어려워 질 전망이다. 이에 따라 정보통신산업의 경쟁력 강화가 시급히 요구되고 있다. 또한 기술개발에 있어서도 한정된 연구조직·인력·재원으로 인하여 무선통신, 데이터통신 등 새로운 분야의 연구가 미흡하고, 선진국의 높아지는 기술보호장벽과 첨단기술의 이전기피 현상으로 첨단기술 개발에 한계를 드러내고 있다.

이에 체신부는 통신사업 전반에 걸쳐 민간의 활력과 창의력을 도입하기 위해 1991년에 통신사업 경쟁체제 도입에 필요한 법적 근거를 새로이 마련하였으며, 기술개발 환경개선의 일환으로 [표 1-2]와같이 기술개발 투자확대를 위한 조항을 삽입하여 G7수준의 기술확보에 필요한 환경을 조성하였다.

이러한 법적 뒷받침에 근거하여 1992년에는 전년 대비 29.6% 증가한 2,488억 원을 첨단기술 개발비로 투자할 계획이며, 한국전기통신공사에 대한 정부출자배당금을 활용하여 1993년까지 총 1,000억 원 규모의 정보통신진흥자금을 조성함과 동시에 이 자금을 기술개발 및 실용화사업 등에 집중 투자할 계획이다.

또한 과학기술처 산하의 정부출연 연구기관이었던 한국전자통신연구소의 체신부 이관을 계기로 전기통신분야 연구기관들을 기능별로 특성화시켜 기술경쟁력을 강화해나가도록 할 방침이다.

[표 1-2] 기술개발 투자확대 관련법령

구 분	법 령 명	주 요 내 용	정 비 일 자
개 정	전기통신기본법	○ 전기통신사업자의 구분 ○ 연구개발 투자 및 출연 ○ 통신위원회 설치·운영	1991. 8. 10.
	전파관리법	○ 전파연구기관 및 단체의 지도 육성 ○ 중점개발대상 전파이용기술	1991. 12. 14.
	전산망보급확장과 이용촉진에 관한 법률시행령	○ 전산망사업의 추진에 필요한 자금·설비 또는 기술의 지원	1992. 6. 30.
제 정	정보·통신연구 개발에관한법률	○ 정보통신진흥기금 설치 ○ 정보통신기술 및 서비스의 연구개발, 정보통신설비의 현대화 등에 기금사용	1991. 12. 14.

또한 국내기술의 부족으로 [표 1-3]과 같이 대외 의존도가 높은 이동통신기술의 조기 자립을 위해서 1996년까지 722억 원을 투자하여 이동통신시스템 및 기기 등의 개발을 추진할 계획이다. 이와 함께 중소통신기업에 대한 지원을 강화하고 국산제품의 안정적인 내수기반을 확보하는 한편, 선진국과의 기술협력을 통하여 첨단기술의 국내이전을 적극 지원할 방침이다.

[표 1-3] 이동통신기기의 국산화율

(단위 : %)

구 분	부품가격기준	제조원가기준
차량용 전화기	35 ~ 40	52 ~ 61
휴대용 전화기	17 ~ 30	35 ~ 57
무선호출단말기	22 ~ 35	35 ~ 52

한편, 국민생활에 밀접한 영향을 미치는 전기통신 요금정책은 합리적이고 적정한 요금수준을 유지하여 통신사업 발전과 공정경쟁기반을 조성하며, 궁극적으로는 전기통신에 의한 국민들의 풍요로운 생활을 보장하는 관점에서 추진되고 있다. 이를 위해 그동안 체신부는 각종 전기통신요금을 지속적으로 인하 조정하여 전기통신서비스간 요금격차를 줄이면서 전기통신 발전에 따른 혜택을 이용자에게 고루 누릴 수 있도록 하였다. 그리고 전국단일통화권 및 단일요금제를 [표 1-4]와 같이 단계적으로 실현하여 2000년대 초에는 도시와 농촌간의 전기통신요금 격차를 근본적으로 해소할 방침이다.

[표 1-4] 전국단일요금제 추진방향

구 분	현 재	제7차 계획기간	제8차 계획기간
과금단계	4단계 - 시내 1 - 시외 3	2단계 - 시내 1 - 시외 1	1단계
제도도입	시·군 단위 요금제	시외단일요금제	전국단일요금제

국제통신협력부문에 있어서는 전기통신서비스의 국제교역질서가 새롭게 확립되어 가고 있는 가운데 국제사회의 일원으로서 세계발전에 기여하며, 우리나라의 전기통신 발전에 상응하는 국제지위를 확보한다는 목표아래 정부차원에서의 노력을 더욱 경주할 방침이다.

우선, 1992년 2월에 한·미 통신회담이 타결됨에 따라 체신부는 우루과이라운드(UR)협상의 원만한 타결에도 적극 기여하기 위해 각국과의 양허협상시 우리의 양허조건과 동등수준 이상의 양허를 요구할 예정이며, 국제통신기구 활동에의 참여 강화, 전기통신분야 해외주재관 파견, 개발도상국 통신지원 확대 등도 계속 추진해 나아갈 계획이다.

또한 남북한의 국제연합(UN) 동시가입 및 동유럽 국가들의 개방 등 국제환경이 변화됨에 따라 남북한 교류 및 북방국가와의 교류가 증대될 것으로 전망된다. 이에 따라 급증하고 있는 북방통신수요를 적기에 충족하기 위하여 이들 국가들과 국제전송로의 공동건설을 추진하고, 통신시설이 부족한 북방국가에 대하여는 전기통신기술협력과 지원을 강화함으로써 국내 통신산업의 해외진출을 위한 기반조성에 주력할 예정이다.

특히 대북한 관계에 있어서는 1991년 12월에 남북합의서가 체결됨에 따라 남북한 전기통신 재개준비, 북한 통신시설 현대화사업 참여가능성 검토, 자료교환 및 기술교류 등 남북 통신교류 및 협력증진을 위한 구체적인 방안을 마련할 계획이다.

제 2 장 2000년을 향한 새로운 전기통신행정

제 1 절 전기통신고도화시책

1. 미래지향적 전기통신계획의 수립

1990년대는 우리나라의 경제·사회가 안고 있는 여러 가지 문제점을 해결하고 2000년대 선진 복지사회에 대비하는 역사적인 전환기가 될 것이다. 이에 체신부는 산업구조 고도화와 생산성 향상을 통한 경쟁력 강화, 국민생활의 질적 향상과 형평 및 복지의 증진, 국제화시대에 능동 대처, 자유시장경제의 창달과 제도의 선진화 등 국가 정책과제의 완수를 위하여 당면 정책목표를 "정보사회의 구현"으로 정하였으며, 미래지향적 전기통신계획을 마련하여 적극 추진해 나아갈 방침이다.

가. 전기통신 중장기 기본계획 수립

체신부는 사회간접자본으로서의 전기통신 발전을 위하여 제5차 및 제6차 경제사회발전 5개년계획 기간 동안 집중적으로 시설투자와 기술개발을 추진한 결과 기본통신수요를 완전 충족하였다. 그리고 이러한 성과를 바탕으로 1991년에 [표 1-5]와 같은 "제7차 정보통신부문 5개년계획"의 기본 추진목표를 마련하였으며, 제7차 계획 기간 동안 전기통신의 고도화, 정보화의 촉진, 정보통신산업의 육성, 전파이용의 활성화, 통신협력활동의 국제화 등을 중점 추진할 방침이다.

그리고 1992년에는 2000년대를 향한 중장기 통신정책비전을 제시하고자 전기통신 관련정책 및 계획을 조정하여 종합적인 전기통신 중장기 기본계획을 마련할 계획이다. 이 기본계획의 수립목적은 첫째, 통신정책의 종합·조정기능을 강화하여 전기통신의 발전을 가속화시키고 둘째, 유·무선통신의 결합, 통신과 방송의 융합, 남북교류 움직임, 통신사업 경쟁도입 등 국내의 전기통신환경 변화에 능동적으로 대응하기 위함이다.

이를 위해 체신부는 통신개발연구원, 한국전자통신연구소 등 연구기관과 함께 기본계획의 시안을 마련하며, 관계기관 및 전문가의 의견수렴을 거쳐 1993년 상반기에 기본계획을 확정할 예정이다.

[표 1-5] 제7차 정보통신부문 5개년계획의 기본 추진목표

정 책 구 분	기 본 전 략
산업구조조정과 기술혁신을 통한 발전잠재력 확충	○ 종합정보통신망(ISDN) 조기 구축 ○ 전파통신시설 확충 및 기술개발 촉진 ○ 국내 통신·방송위성 확보 추진
국민생활의 질적 향상과 형평 및 복지의 증진	○ 전파이용의 활성화 ○ 점단 통신망 구축 및 서비스 개발·보급 ○ 지역정보화 촉진 ○ 전기통신 요금 및 이용제도 개선
국제화시대에 능동 대처	○ 개발도상국 및 북방국가와의 협력강화 ○ UR 등 대외통신협상에의 적극 참여 ○ 국제표준화 활동의 강화 ○ 통신산업 해외진출 적극 지원
자유시장경제의 정착과 제도의 선진화	○ 통신사업 경쟁도입 확대 ○ 공정경쟁체계 확립

나. 통신정책지표 개발

정보통신산업은 그 자체가 고부가가치 산업일 뿐만 아니라 타산업의 정보화와 가정, 사회, 교육, 문화, 군사 등 전 부문에 걸쳐 정보화를 가속화시켜 생산효율을 획기적으로 증대시킴으로써 국가발전에 중추역할을 하게 될 것으로 기대된다. 추계에 따르면 우리나라의 정보통신산업은 1995년까지 연평균 10.2%의 성장이 예상되며, 2000년에는 매출액 기준으로 총산출액이 1985년 불변가격으로 45조원, 총부가가치액이 19조원을 상회하여 전산업의 7.8%, 부가가치액으로는 8.0%를 점할 것으로 전망된다.

이에 체신부는 정보통신부문의 경제·사회적 성과를 측정하고, 경제사회발전과 정보통신의 역할에 대한 상관관계를 규명할 수 있는 통신정책지표를 개발함으로써 발전지향적 통신정책의 수립기반을 조성할 방침이다.

이를 위해 1992년에는 정보통신의 투자효과를 규명하여 구체화할 수 있는 거시경제지표의 개발을 추진할 계획이다.

다. 국가사회정보화 관련계획의 추진관리

체신부는 정보사회의 조기 정착을 위하여 국가와 국민들이 갖추어야 할 새로운 능력을 개발시켜 나가며, 정보화의 실천의지를 통하여 치열한 국제경쟁시대

에 대처하고자 국가사회정보화를 보다 안정적이며 일관성있게 추진할 방침이다.

이를 위해 1992년에는 [표 1-6]과 같이 정보화관련 단위계획간의 상호연계성을 확보하여 효율성을 도모하며, 이를 "정보사회종합대책(1992-2000)"의 세부 실행계획으로서 제7차 경제사회발전 5개년계획과 연계시켜 시행할 방침이다.

[표 1-6] 국가사회정보화관련사업 현황

(단위 : 억원)

사 업 명	투 자 규 모		주 관 기 관
	'92~' 96	'92	
○ 국가기간전산망	44,528	8,905	전산망조정위
○ 지역정보화	1,500	430	기간통신사업자
○ 단말기 보급 및 정보통신망 구축	8,299	487	"
○ 통신·방송위성	3,200	726	"
○ 유선방송 전송망	11,412	648	"
○ 정보통신기술 개발	16,456	2,488	체 신 부, 기간통신사업자
○ 가입·장거리·국제·이동·공중 전화시설	73,491	15,185	기간통신사업자
○ 금융 온라인망 운영	1,408	237	체 신 부
○ 종합전파감시망 구축 및 종합전파지원관리 시스템	186	32	"
○ 전파분야 기술개발	639	211	"

2. 경쟁적 사업체제의 조기 정착

체신부는 독점사업체제로 발전해 온 우리나라의 전기통신사업에 경쟁원리를 조기에 도입·정착시킴으로써 전기통신서비스의 다양화·고도화는 물론 대외 경쟁력을 향상시켜 나갈 방침이다.

이를 위해 1992년에는 통신위원회 운영의 활성화, 국제전화 경쟁지역의 확대, 제2 이동통신사업자 선정, 공정경쟁체제의 확립을 위한 사업자간 통신망 상호접속기준 및 통일회계제도 수립, 전기통신사업자의 경영구조 개선방안 검토 등을 추진할 계획이다.

가. 국제전화사업 본격경쟁 추진

우리나라의 국제전화사업은 1983년 8월 국제자동전화(ISD)의 개통을 계기로 국제전화의 이용편의가 대폭 증진되면서 활성화되기 시작하였다. 그리고 1990년 10월에 확정된 통신사업 구조조정의 1단계 조치로서 1991년 12월부터 기존 사업자인 한국전기통신공사 외에 (주)데이콤이 미국, 일본, 홍콩 등 3개국을 대상지역으로 하여 서비스를 제공함으로써 본격적인 경쟁체제에 돌입하였다.

정부가 국제전화사업에 우선적으로 경쟁을 도입한 배경으로는 위성통신·광통신 등 전송기술의 급속한 발전으로 소규모의 초기비용으로도 운영이 가능하여 신규사업자의 참여가 용이하며, 경쟁적 요금인하에 따른 이용자의 편익증진과 경쟁을 통한 사업효율성의 증대 등이 가능하게 되었기 때문이었다.

한편, 1992년 7월에는 (주)데이콤이 충남 아산에 3,000회선 규모의 위성지구국을 개통하여 국제전화시설이 대폭 확장됨에 따라 체신부는 국제전화사업자간의 경쟁지역을 [표 1-7]과 같이 1992년 8월부터 60개국으로 확대하여 국제전화사업의 본격 경쟁을 도모할 방침이다.

[표 1-7] 국제전화 경쟁지역 확대일정

제공일시	주 요 국 가 명
'91. 12	미국, 일본, 홍콩
'92. 6	캐나다, 영국, 이태리, 싱가포르, 중국, 대만, 호주, 독일, 덴마크, 네덜란드, 브라질
'92. 7	프랑스, 포르투갈, 폴란드, 헝가리, 벨기에

이와 같이 국제전화사업의 경쟁이 본격화됨에 따라 1992년에 한국전기통신공사는 서비스의 다양화 및 통화품질의 향상을 통한 마케팅 활동을 강화하기 위하여 국제관문교환시설에 콜링카드, 신용통화서비스 등 지능망서비스 기능을 도입하고 통역서비스의 확대, 국제영상회의 보급 등 통신시설의 고도화와 다양한 서비스의 보급에 주력할 계획이다.

또한 (주)데이콤도 서비스 대상국가의 확대를 계기로 국제전화서비스의 적정시장을 확보한다는 목표아래 신용카드공중전화서비스, 국제자동수신자부담서비스 등 다양한 신규서비스를 제공하며, 국제전송로를 1991년의 840회선에서

1992년에는 3,810회선으로 증설하는 등 국제전화서비스 제공능력을 대폭 강화할 계획이다.

나. 특정통신사업 경쟁도입

우리나라의 특정통신사업 중 이동통신가입자는 1984년 이래 연평균 78.4% 신장되어 같은 기간 동안 일반가입전화의 평균 증가율 14.7%에 비하여 5배 이상의 성장률을 보이고 있다. 또한 [표 1-8]과 같이 1998년까지 가입자의 지속적인 증가가 예상되고 있다.

[표 1-8] 이동통신가입자의 증가전망(1992-1998)

(단위 : 천명)

구분	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
이동전화	260	396	658	1,049	1,586	2,254	3,004
무선호출	1,403	2,018	2,592	3,062	3,427	3,717	3,966

이에 체신부는 이동통신사업에 민간의 활력과 창의력을 도입하여 이동통신시설 및 서비스의 현대화를 도모함으로써 이용자 편익을 증진하고 산업 경쟁력을 강화하고자 [표 1-9]와 같이 이동전화는 전국단위의 복점경쟁, 무선호출은 지역단위의 복점경쟁을 각각 추진하기로 확정하였다.

[표 1-9] 이동통신사업의 허가내역

허 가 대 상	사 업 구 역	사 업 자 수
이동전화사업	전국	1
무선호출사업	수 도 권: 서울, 인천, 경기도	2
	부산·경남권: 부산직할시, 경상남도	1
	대구·경북권: 대구직할시, 경상북도	1
	광주·전남권: 광주직할시, 전라남도	1
	대전·충남권: 대전직할시, 충청남도	1
	전 북 권: 전라북도	1
	충 북 권: 충청북도	1
	강 원 권: 강원도	1
	제 주 권: 제주도	1

경쟁도입의 1단계 시행조치로서 체신부는 1992년 4월 "전기통신사업법" 제 16조의 규정에 의하여 이동전화사업의 신규 허가대상과 사업구역, 허가신청자, 허가신청요령, 심사기준 및 방법 등을 공고하였다. 그리고 신규사업에 진출을 희망하는 업체들을 대상으로 허가신청요령에 관한 설명회를 개최하고 사업허가 신청을 접수하였다.

새로운 이동통신사업자의 선정작업은 1992년 8월에 완료할 예정인데, 체신부는 모든 국민이 납득할 수 있도록 공정하고도 객관적인 입장에서 심사하고, 통신위원회의 심의 등을 거쳐 이를 확정할 방침이다. 구체적으로 이동전화사업은 1,2차로 구분하여 심사하며, 1차 심사에서는 평균점수 이상 획득자 모두를 선정하되 평균점수 이상 획득자가 2인 이하인 경우 최소한 2인을 2차 심사대상으로 정할 계획이다. 그리고 2차 심사에서는 1차 심사에서 선정된 허가신청법인의 2차 심사서류를 심사하여 허가대상자를 선정할 방침이다.

무선호출사업은 1차 심사결과로 허가대상자를 선정할 방침인데, 신규 이동통신사업자 선정을 위한 선정기준은 [표 1-10]과 같다.

[표 1-10] 이동통신사업의 선정기준

구분	이 동 전 화 사 업	무 선 호 출 사 업
1차 심사	○ 주주구성의 적정성 ○ 주주의 재무상태 건전성 및 자금조달 능력 ○ 설비 투자계획의 적정성 및 수요 충족도 ○ 이용자 보호수단의 적정성 ○ 서비스 구성요소별 원가 및 요금수준의 적정성 ○ 서비스품질(통화품질)의 우수성 ○ 운용기술의 우수성 등	○ 주주구성의 적정성 ○ 주주의 재무상태 건전성 및 자금조달 능력 ○ 설비 투자계획의 적정성 및 수요 충족도 ○ 이용자 보호수단의 적정성 ○ 서비스 구성요소별 원가 및 요금수준의 적정성 ○ 서비스품질의 우수성 ○ 운용기술의 우수성 ○ 연구개발계획의 우수성 ○ 통신망 건설계획의 우수성
2차 심사	○ 특정지역의 통신망 건설능력 ○ 연구개발계획의 우수성 ○ 외국인 구성주주와의 협력조건 ○ 이동통신 장기발전전략의 우수성	— — — —

다. 공정경쟁제도 확립

경쟁적인 사업 구조하에서 공정하고도 효율적인 통신서비스 시장체제를 확립하려면 사업자 통신망간의 공평한 접속을 보장하여 신규사업자들이 조기에 통신망을 구축할 수 있도록 하여야 한다.

이에 체신부는 1992년에 통신망 상호접속기준을 마련할 방침이다.

통신망 상호접속은 복수의 통신사업자가 사업운영상 각자의 통신망을 물리적으로 상호 연결하는 것이며, 상호접속의 기본유형으로는 기간통신망간, 기간통신망과 부가통신망간, 부가통신사업자간을 들 수 있다. 이와 같은 유형별로 상호접속기준이 정립되면 첫째, 신규사업자가 기존사업자의 통신시설 특히 선로부분을 이용할 수 있게 됨으로써 초기 투자비용이 감소되어 시장진입이 원활해지고 둘째, 기존사업자의 통신망에 가입된 이용자에게 신규가입자가 서비스를 제공할 수 있어 공정경쟁환경이 조성되며 셋째, 기존사업자의 여유시설을 신규사업자가 이용함으로써 중복투자의 방지를 통한 국가 전기통신자원의 효율적 이용 등이 가능해 진다.

이를 위해 체신부는 1989년 4월 체신부고시 제 38호로 "사업자간 공중통신망상호접속에관한고시(체신부고시 제 38호)"를 공포한 이래, 상호접속체계 및 설비제공기준을 마련하고자 지속적으로 노력하여 왔다.

특히 1991년에는 새로운 "전기통신기본법" 및 "전기통신사업법"에 상호접속(전기통신사업법 제34조) 및 설비제공(전기통신기본법 제18조)을 위한 법적근거를 마련하였으며, 접속점, 접속회선, 분계점, 접속료 등 상호접속에 따른 세부개념을 검토하였다.

그리고 장래 다양한 이종통신망의 출현에 대응하여 기본적인 번호체계에 대하여는 정부가 관리·조정함으로써 번호변동의 최소화 및 이용체계의 혼란을 사전에 방지하며, 2000년대 종합정보통신망의 번호체계에 부합되도록 "전기통신번호관리세칙"을 제정하여 1991년 12월에 고시하였다.

또한 1992년에는 새로운 법적 근거를 토대로 [표 1-11]과 같은 상호접속기준을 마련하고자 체신부·한국전기통신공사·통신개발연구원·한국전자통신연구소의 전문가로 구성된 실무전담반을 구성·운영하고, 검토결과를 관련기관에 의견조회한 후 금년 12월에 이를 확정 고시할 예정이다.

[표 1-11] 상호접속기준마련 전담반의 주요 검토내용

구 분	검 토 대 상
기 술 부 문	○ 접속체계 및 유형 ○ 접속기술기준 및 안정, 신뢰성 검토
요 금 부 문	○ 접속 유형별 접속료 배분방법 ○ 접속료 산정방법 및 배분원칙
설비제공부문	○ 설비제공 대상 및 범위 ○ 설비제공 요금대가 및 조건

한편, 다양한 전기통신사업자에 공통 적용할 수 있는 통일된 원가계산방식의 부재로 인하여 합리적 요금정책의 추진이 곤란한 실정이다. 즉 한국전기통신공사는 정부투자기관 회계규정, 기업회계기준 및 세법을, 기타 기간통신사업자는 기업회계기준 및 세법을 적용하여 회계처리를 하고 있으며, 교환기·선로 등 자산에 대한 감가상각의 내용연수도 사업자마다 상이한 실정이다.

이에 체신부는 사업자간 접속료 산정시 합리적 기준을 마련하고, 내부상호보조를 방지하여 공정경쟁을 촉진시키기 위하여 1990년부터 통일회계제도의 정립을 추진하여 오고 있다.

그동안의 주요 실적으로는 주요국의 통신사업 회계조사, 우리나라통신사업 환경조사, 통일회계제도의 제정방향 설정, 회계통일을 위한 컴퓨터 코딩 등을 수행하였다. 1992년에는 사업자간 이해조정 및 이용자 권익보호, 서비스별 원가에 기초한 합리적 요금체계 구축, 접속료 산정시 적정기준 제시 등을 수행할 예정이다.

제 2 절 조직체계

우리나라의 전기통신 조직체계는 [그림 1-2]와 같이 크게 체신부, 전기통신사업자, 연구개발기관 및 기타 관련기관들로 구성되어있다.

우선 체신부는 전기통신 행정에 관한 업무를 수행하는 정부부처로서, 국가 경제적이며 공공복리의 증진이라는 입장에서 전기통신시책을 입안하고 시행하여 오고 있다.

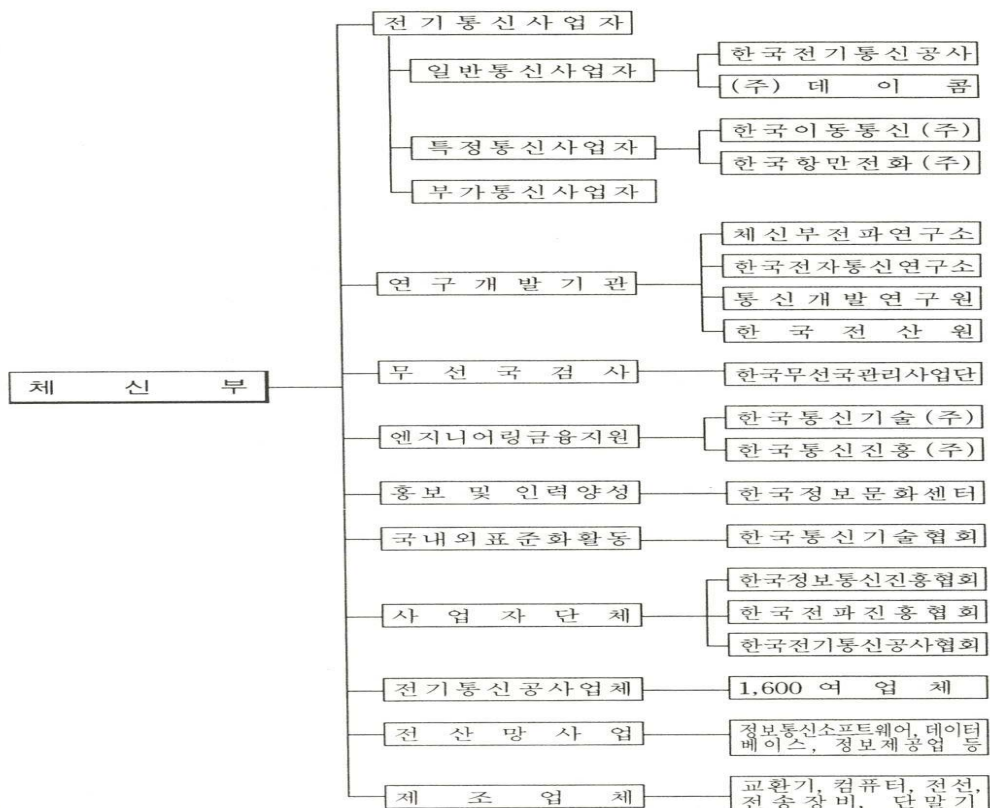
전기통신사업자로는 전기통신회선설비를 소유하여 전기통신사업을 경영하는 한국전기통신공사, (주)데이콤 등 일반통신사업자와 한국이동통신(주), 한국함만전화(주) 등 특정통신사업자가 있으며, 이 밖에 회선설비를 임대하여 전기통신서비스를 제공하는 부가통신사업자가 있다.

한편, 체신부 전파연구소·한국전자통신연구소·통신개발연구원·한국전산원 등 연구개발기관은 첨단 전기통신기술의 연구·개발과 통신정책분야의 연구를 수행하고 있다. 그리고 한국통신기술(주)·한국통신진흥(주) 등은 통신사업 지원업무를 담당하고 있으며, 이 밖에 한국통신기술협회·한국정보문화센터·한국정보통신진흥협회, 한국무선국관리사업단, 한국전파진흥협회 등의 관련단체들이 국내 전기통신의 발전을 위해 노력하여 오고 있다.

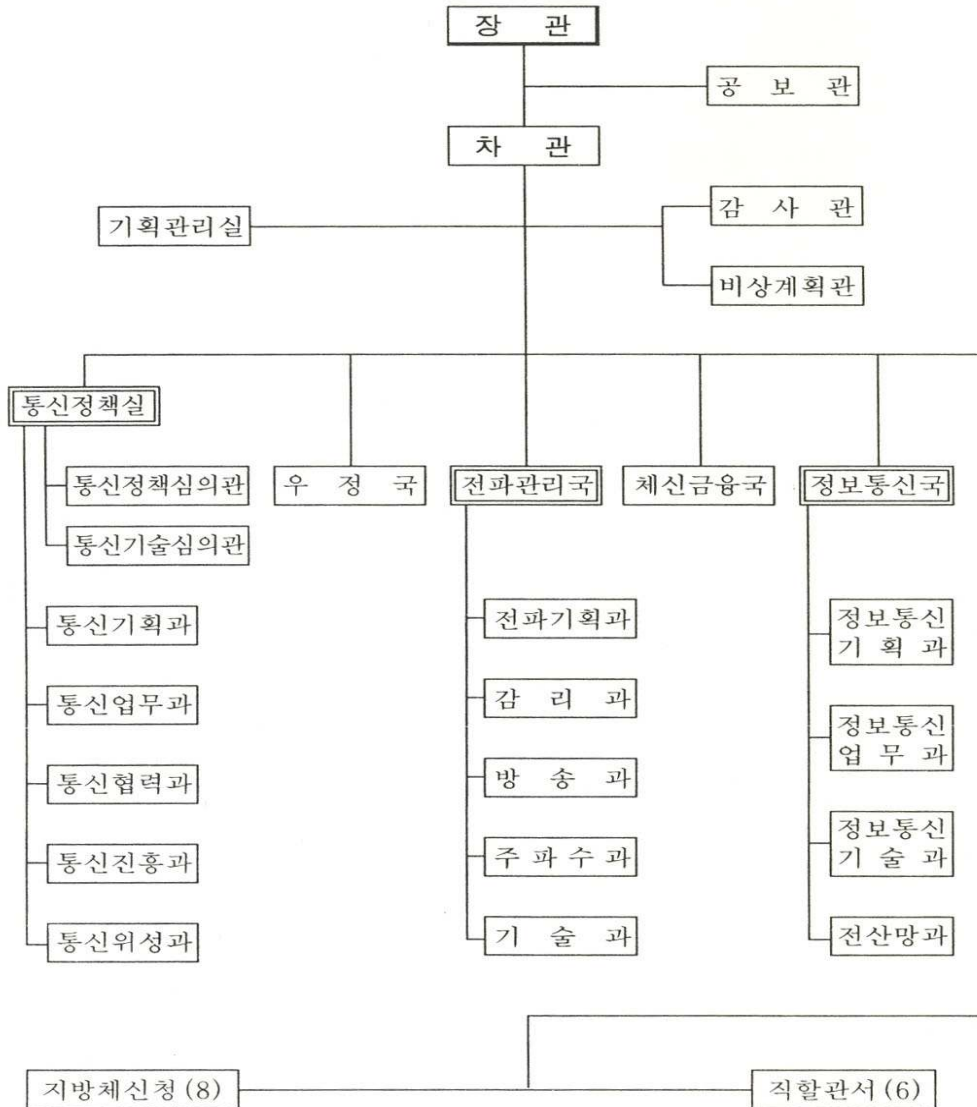
1. 체신부

체신부(MoC : Ministry of Communications)는 "정부조직법" 제41조와 대통령령인 "체신부와그소속기관직제"에 의해 설치·운영되는 정부부처로서 우편, 전기통신, 전파관리, 체신금융에 관한 업무를 관장하고 있다. 그리고 이와 같은 분장업무를 원활한 수행을 위하여 [그림 1-3]과 같은 조직을 두고 있는데 통신정책실, 전파관리국, 정보통신국이 전기통신에 관한 주무부서이다.

[그림 1-2] 우리나라의 전기통신 조직체계



[그림 1-3] 체신부 조직도



이 중에서 통신정책실은 1991년 11월에 실시된 본부기구 개편시 기존의 통신정책국과 통신위성계획관이 통합되어 신설된 것이며, 실장 밑에 통신정책심의관, 통신기술심의관 및 5개과를 두고 있다.

체신부는 지난 제6차 경제사회발전 5개년계획(1987~1991)기간 동안 전기통신시설의 확충시책을 꾸준히 추진한 결과 전화 시설회선수는 1986년 말 891만 회선에서 1991년 말에는 1,751만 회선으로 증가하였으며, 이로써 우리

나라는 세계 9위의 전기통신시설 보유국으로 성장하였다. 특히 1991년에는 국산 전전자 디지털교환기인 TDX-106만 회선이 최초로 현장에 공급되었고, 총 5,476Km의 광케이블이 부설됨으로써 우리나라도 종합정보통신망(ISDN : Integrated Services Digital Network)시대에 접어들게 되었다.

또한 전국단일요금제를 단계적으로 실현하고 각종 통신요금을 지속적으로 인하하여 국민부담을 경감하고자 통신요금제도를 지속적으로 개선하였으며, 첨단 기술의 개발지원을 강화한 결과 TDX-10을 비롯하여 16/64M DRAM, 신경망 칩, 행정전산망용 주전산기 등의 개발이 성공적으로 완료되었다.

한편, 1990년 7월에는 우리나라 통신사업 발전에 획기적인 전환점이 될 것으로 기대되는 통신사업 구조조정 방침을 확정하였으며, 1991년 8월에는 "전기통신기본법"과 "전기통신사업법"을 전면 개정하여 경쟁도입을 위한 법적 근거를 마련하였다. 그리고 정보사회의 조기 실현과 정보화에 의한 국력 신장을 목표로 추진하여 온 국가기간전산망사업 중 행정전산망 6개 우선사업을 1991년 말에 완료하였으며, 자라나는 세대의 컴퓨터 활용능력을 제고시키고자 10여 만대의 교육용 컴퓨터를 3,978개 각 급 학교 및 연수기관에 보급하였다.

이 밖에도 지역정보센터 구축, 농어촌 컴퓨터교실 개설 등 지역별특성에 맞는 정보화사업을 추진함으로써 지역주민의 정보이용 대중화에 의한 지역간 정보격차 해소와 지방경제의 활성화에도 노력하였다.

체신부는 1992년에도 그동안의 전기통신 발전을 내실화하여 질적 발전을 이룰 수 있는 정책을 적극 추진해 나갈 방침이다. 이를 위해 국제전화사업의 경쟁확대, 제2 이동통신사업자 선정 등을 통해 경쟁도입을 가속화하고, 각종 통신요금을 조정하여 국민편익을 증진시킬 계획이다. 그리고 첨단 통신기술의 개발 및 전파이용의 활성화를 촉진하고 통신·방송위성사업을 본격 추진하여 통신선진화를 달성하기위한 노력을 계속해 나갈 예정이다.

또한 국가기간전산망사업을 위시한 국가 및 사회정보화 시책에 박차를 가하며, 새로운 국제교역질서에 대한 대응능력을 높이고 국내통신산업의 해외시장 진출을 촉진하기 위하여 국제협력활동도 더욱 폭넓게 추진할 방침이다.

한편, 체신부는 전기통신에 관한 주요 현안 및 정책의 심의, 의결 또는 자문을 위해 통신위원회, 전산망조정위원회, 통신진흥협의회 등을 설치하여 운영하고 있다.

가. 통신위원회

통신위원회는 전기통신사업자간 적정경쟁의 확보, 전기통신 이용자의 권익보호 및 중요 통신정책의 수립·시행에 관한 사항을 심의 또는 의결하기 위하여 1992년 3월 16일 설치된 기구로서 "전기통신기본법" 제37조의 규정에 의거해 설치되었다.

위원회의 기능은 심의와 의결로 구분된다. 우선 심의사항은 첫째, 일반통신사업자의 지정에 관한 사항 둘째, 특정통신사업자의 허가에 관한 사항 셋째, 전기통신사업자 조직의 분리, 내부상호보호조의 제한, 정보의 공개, 협정내용의 변경 또는 이용약관 및 정관의 변경 등 적정경쟁 확보에 관한 사항 넷째, 전기통신설비 공개기준의 승인에 관한 사항 등이다. 의결사항은 첫째, 기간통신사업자간의 설비제공에 관한 재정(裁定) 둘째, 전기통신설비의 상호접속 또는 공동사용에 관한 재정 셋째, 설비보상 또는 손해배상에 관한 재정 등이다.

위원회는 위원장 1인을 포함한 9인 이내의 위원으로 구성되며, 위원장 및 위원은 체신부장관의 제청에 의하여 대통령이 임명 또는 위촉한다.

나. 전산망조정위원회

전산망조정위원회는 전산망의 개발보급 및 이용촉진에 관한 업무를 조정하기 위하여 "전산망보급확장과이용촉진에관한법률" 제6조의 규정에 의거 1987년 5월 27일 대통령 소속하에 설치되었다.

위원회의 주요 기능은 첫째, 전산망 기본계획의 심의·조정 둘째, 소요자금의 조달 및 상환에 대한 심의·조정 셋째, 전산망관련 기술개발 및 기기도입에 대한 심의·조정 넷째, 관련법령의 정비 및 제도 개선을 위한 지원 등이다.

한편, 전산망사업이 본격 추진단계에 들어선 1989년 6월부터는 체신부장관이 위원장으로 지명되어 현재에 이르고 있다. 위원은 관계부처 차관과 민간 전문가 등 30인 이내로 구성되어 있으며, 원활한 실무추진을 위해 실무위원회를 운영하고 있다.

또한 행정전산망, 교육·연구전산망, 금융전산망, 국방전산망, 공안전산망 등 5개 기간전산망별로 추진위원회가 운영되고 있다. 각 추진위원회에는 관련업무를 총괄하는 총괄기관과 각 업무별 주관기관이 있으며, 주요 업무의 전산화와 전산망 구축을 담당하는 전담사업자가 지정되어 있다.

다. 통신진흥협의회

통신진흥협의회는 전기통신기술의 진흥에 관한 시행계획의 효율적인 수립·시행과 전기통신을 연구하는 기관 및 단체의 지도·육성 등을 위한 체신부장관의 자문에 응하고자 "전기통신기본법시행령" 제3조에 의거해 1984년 9월 27일 설치되었다.

협의회의 위원장은 체신부차관이며, 위원은 관계 행정기관의 공무원, 전기통신 관련기관과 단체의 임원, 전기통신기자재 생산업체의 임원 및 전기통신에 관한 학식과 경험이 풍부한 전문가 중에서 체신부장관이 지명 또는 위촉하도록 되어 있다.

특히 1991년부터는 협의회에 한국전기통신공사의 정부지분 주식배당금 관리와 연구개발계획의 심의기능이 부여됨에 따라 기존의 4개 분과회에서 2개의 전문심의회 및 6개의 조사연구분과회로 개편되어 운영되고 있다. 현재 전문심의회는 연구과제심의위원회와 배당금심사의위원회로 구성되어 있으며, 조사연구분과회는 통신정책분과회, 기술발전분과회, 부품수요조사분과회, 국제통신협력분과회, 정보기술분과회, 정보산업진흥분과회로 구성되어 있다.

2. 전기통신사업자

"전기통신기본법" 제2조에 의한 전기통신사업은 전기통신서비스를 제공하는 사업으로서 전기통신설비를 이용하여 타인의 통신을 매개하거나 기타 전기통신설비를 타인의 통신이용에 제공하는 것을 말한다.

이러한 전기통신사업을 경영할 수 있는 사업자는 "전기통신사업법" 제4조에 의하여 전기통신회선설비를 설치하고 전기통신서비스를 제공하는 기간통신사업자와 이들로부터 전기통신회선설비를 임대하여 전기통신서비스를 제공하는 부가통신사업자로 구분된다. 그리고 기간통신사업자는 전화, 정보통신 등 특정통신사업자가 제공하지 아니하는 전기통신서비스를 제공하는 일반통신사업자와 이동·항만·항공통신등과 같이 기술적·지역적으로 제한된 전기통신서비스를 제공하는 특정통신사업자로 세분된다.

1992년 7월 현재 일반통신사업자에는 "한국전기통신공사법"에 의해 설립된 한국전기통신공사와 (주)데이콤 등 2개사가 있으며, 특정통신사업자에는 한국이동통신(주)와 한국항만전화(주) 등 2개사가 있다.

가. 한국전기통신공사

한국전기통신공사(KT : Korea Telecom)는 전기통신사업의 합리적 경영과 전기통신기술의 진흥을 도모함으로써 국민생활의 편익을 증진하고 공공복지의 향상에 이바지하고자 1981년 12월 10일 "한국전기통신공사법"에 의해 설립되었으며, 1990년부터 민영 기업으로서의 이미지 개선을 위하여 "한국통신"이라는 약칭을 사용하여 오고 있다.

이 회사의 주요 임무는 첫째, 전기통신시설의 설치, 운용 및 영업 둘째, 전기통신에 관한 연구 및 기술의 개발 셋째, 전기통신에 관한 인력의 양성 넷째, 전기통신기자재의 시험 및 검사업무 다섯째, 전기통신에 관한 학술·연구기관 및 단체의 육성지원 등이다.

매출액은 1990년의 3조 5,081억 원에서 1991년에는 4조 1,651억 원으로 19% 증가하였으며, 1992년 예산규모는 5조 4,987억 원이다. 1992년 7월 현재 자본금은 1조 4,396억 원이며, 직원은 5만 8,000여명 이다.

조직은 본사 외에 4개 부설기관(연구개발단·품질보증단·소프트웨어연구소·선로기술연구소), 15개 사업본부(전화사업본부·통신망사업본부·국제통신사업본부·정보통신사업본부·기업통신사업본부 및 10개 지역사업본부), 6개 직할기관(연수원, 통신시설사업단, 건설사업단, 보급사업단, 전산사업단, 중앙통신지원단), 350개 현업기관으로 이루어져 있다.

한국전기통신공사는 1982년 업무개시 이래 기본통신수요의 충족과 공공복리증진에 매진하여 1987년에는 전화적체 해소와 전국 전화자동화를 실현하였고, 통신·방송위성사업, 종합유선방송(CATV) 시범사업 등 국가 전략적 또는 정보사회 지향적인 사업을 추진하여 오고 있다. 이와 함께 교환 및 전송분야 뿐만 아니라 반도체·컴퓨터 등 관련기술의 개발활동을 매년 강화하여 전기통신사업 운영에 필요한 첨단기술을 확보하는데 주력하여 오고 있다.

1991년도 주요 실적으로는 기본통신사업의 내실을 다지면서 국제통신사업과 정보통신사업을 강화하기 위해 전기통신시설의 대·개체, 첨단기술 개발, 새로운 서비스의 개발·보급 등을 추진하였다.

첫째, 268만 회선의 전전자식 교환시설을 대량 공급하고 565Mbps방식의 대용량 국산 광전송로를 최초로 서울-인천 및 서울-대전간에 구축하여 통신망시설의 고도화, 대용량화를 지속적으로 추진하였으며, 일반데이터교환서비스

(HiNET-P)를 위시하여 다양한 정보통신기간망을 구축함으로써 2000년대를 향한 종합정보통신망시대의 기반을 조성하였다.

둘째, 첨단기술기업으로의 도약을 위하여 연구개발비 투자규모를 예년의 매출액 대비 3% 수준에서 1991년에는 4%로 확대하였으며, ATM교환기 시제품, 첨단 신경망 칩, 초고속 다중화장치(MUX) 등의 첨단 기술개발을 완료하였다.

셋째, 본격적인 경쟁체제에 돌입한 국제통신서비스의 품질 향상을 위하여 국제전용 디지털교환기를 개통하여 부가서비스를 개시하였으며, 금산에 태평양지역 해안지구국을 완공함으로써 해사위성통신서비스의 이용편의를 증진시켰다. 이 밖에 통신시장 개방대책 수립과 더불어 국제통신기구 활동 강화, 해외사무소를 통한 현지활동 강화, 개발도상국 기술요원 초청훈련, 국제전시회 참가 등에 의한 통신사업의 국제화를 위하여 노력하였다.

넷째, 정보통신사업의 강화를 위하여 학습정보서비스, 전화정보서비스, 전자전화번호부서비스(EDS)의 수도권 시범 등 정보통신서비스의 보급을 확대하고, 국내 최초로 서울 전자교환운용연구단의 건물을 첨단정보빌딩으로 준공하고 부산 등 3개 도시에 소규모 지역정보통신센터를 구축하는 등 정보사회의 조기 실현을 위한 선도적 역할을 수행하였다.

다섯째, 국민생활과 밀접한 관련을 맺고 있는 전화번호안내서비스, 공중전화서비스 등 기본서비스 수준의 향상과 운용보전체제의 정비를 통하여 대국민 서비스를 개선하였고, 서비스혁신(SI)·품질혁신(QI)·경영혁신(MI)으로 나누어 3I운동의 지속 추진과 대형고객 전담영업제(AM) 등 혁신적인 영업체제를 도입하여 시행함으로써 경영체질의 개선에도 주력하였다.

한편, 1992년도 주요 계획으로는 21세기 주도기업으로서의 위치를 확고히 하고자 기본통신망의 능력확대, 연구개발투자비의 확대(매출액 대비 4% 이상), 대외협력활동의 증대, 종합정보통신을 위한 서비스 고도화, 대고객 서비스 개선 등을 적극 추진하며, 내부 경영혁신운동을 더욱 가속화시킴으로써 경영 합리화를 실현할 계획이다.

나. 주식회사 데이콤

(주)데이콤(DACOM Corporation)은 정보통신의 발전을 촉진하고 정보사회를 선도하며 국제 정보통신망 연결 및 관련사업의 발전을 위해 1982년 3월

29일 설립되었으며, 1991년 11월 새로운 변신과 도약을 도모하기 위하여 회사의 명칭을 한국데이터통신(주)에서 (주)데이콤으로 변경하였다.

이 회사는 1991년 12월부터 국제전화서비스를 제공하기 시작하였고, 기존업무로서 공중정보통신망, 특정통신회선 및 각종 부가통신 등 정보통신사업과 행정전산망사업 등의 소프트웨어 용역사업을 수행하고 있다.

매출액은 1990년의 1,649억 9,600만원에서 1991년에는 1,621억 7,800만원으로 1.7% 감소하였으나, 1992년의 매출액 목표는 2,376억 1,300만원으로 전년에 비하여 45.6% 상향 조정하였다. 1992년 7월 현재 자본금은 236억 2,000만원이며, 직원은 1,600여명이다.

출자기관은 한국전기통신공사(33.9%), 한국방송공사(5.9%), 삼성그룹(11.9%), 럭키금성그룹(11.9%), 현대그룹(11.9%) 등 총 26개사로 되어 있으며, 조직은 4개 부문(기본통신사업부문, 기본통신기술부문, 정보통신사업부문, 시스템사업부문), 21개 본부, 6개 지사, 19개 지정점으로 구성되어 있다.

이 회사는 1984년 7월에 공중정보통신망인 데이콤네트(DACOM-NET)를 개통하고 1984년 9월에는 "공중통신사업자"로 지정받았으며, 1985년 5월에는 행정전산망 개발전담업체로 지정되어 국가기간전산망사업에서 중추적인 역할을 하여 왔다. 그리고 1987년 12월에는 정보통신홍보센터(DACOM PLAZA)를 개관해 범국가적 정보문화의 확산에도 기여하였으며, 1990년 10월에는 통신사업자간 업무영역 조정에 의해 국제통신사업에도 진출하였다.

1991년도 주요 실적으로는 1991년 12월 3일부터 미국, 일본, 홍콩 등 3개국을 대상으로 국제자동통화 식별번호 "002"에 의한 국제전화서비스를 개시하였으며, 데이콤네트서비스(DNS)의 요금인하와 더불어 PC-SERVE와 천리안 등 정보통신서비스의 보급을 확대하였다. 그리고 1985년 5월 이래 추진해 온 행정전산망사업을 완료하였으며, 기간통신설비를 확보하기 위하여 한국전기통신공사와 설비제공협정을 체결하는 한편 국제해저케이블 480회선을 신규 확보하고 평택-대전 간 광관로를 매설하였다. 이 밖에 안정적인 투자재원의 확보를 위하여 100% 유상증자를 실시하였으며, 2회에 걸쳐 전환사채를 발행하였다.

1992년도 주요 계획으로는 제2 일반통신사업자로서의 성장기반을 구축한다는 목표아래 국제전화 제공지역을 3개국에서 60개국으로 확대하며, 첨단기술에 의한 기간통신망 구축, 신규사업에의 진출, 사업확장을 위한 재무구조의 건실화 등을 적극 추진할 방침이다.

다. 한국이동통신주식회사

한국이동통신(주) (KMTC : Korea Mobile Telecommunication Corp.)는 이동통신에 대한 국민적 수요를 충족시키고 이동통신사업의 전문화를 도모하기 위하여 1984년 3월 29일 설립되었다. 설립 후 한국전기통신공사로부터 차량전화와 무선호출사업을 수탁 처리해 왔으나 1988년 6월 "공중전기통신사업"의 전문화 육성정책에 따라 독립된 "공중통신사업자"로 지정되었고, 1989년 10월에는 기업공개를 실시하였다.

주요 업무는 특정통신사업 중에서 이동전화 및 무선호출사업, 이동통신에 관한 연구 및 기술개발, 가입자용 단말기 매매업, 이동통신에 관한 망설비 수출입업 및 부대사업 등이다.

매출액은 1990년의 718억 3,500만원에서 1991년에는 1,473억 1,900만원으로 105%가 증가하였으며, 1992년 예산은 5,221억 원이다. 1992년 7월 현재 자본금은 254억 원이며, 주요 주주는 한국전기통신공사(65%), 법인 주주(합계 14%), 개인 주주(합계 13%), 우리 사주(8%) 등으로 되어 있다. 직원은 1,600여명이며, 조직은 본사의 경영기획실, 관리본부, 재무본부, 이동전화계획본부, 이동전화영업본부, 이동전화시설본부, 이동전화운용본부, 무선호출계획본부, 무선호출영업본부, 무선호출시설본부, 무선호출운용본부와 더불어 서울, 부산, 대구, 전남, 충남, 충북, 전북, 강원, 제주 등 9개 지사 그리고 40개 영업소로 구성되어 있다.

1991년도 주요 실적으로는 전기통신시설 공급 및 서비스지역 확대에 주력하여 이동전화는 전국 73개 모든 시, 무선호출은 73개 모든 시와 69개 읍 지역에 서비스를 제공하였다. 또한 이동전화서비스의 품질을 향상시키기 위하여 호처리 컴퓨터를 1대에서 5대로 증설하고, 집중운용보전센터를 개통하였다. 무선호출서비스에 대해서는 전용교환망을 개통하고 교환기와 터미널간 신호방식 및 가입자 호출신호 송출방식을 개선하였다.

이 밖에 청약제도를 내방접수에서 전화접수로 개선하고 이를 제주 및 강원지역에서 시범 운영하였으며, 신청즉시 개통체제의 확립 추진과 영업창구를 확대하는 등 이용자의 편익을 증진하기 위하여 노력하였다.

1992년도 주요 계획으로는 이동통신서비스의 보급을 확대하기 위하여 이동전화 29만 8,000회선, 무선호출 69만 회선을 공급할 계획이며, 이동통신사업

의 본격 경쟁에 대비하여 영업전략 수립, 가입자 관리체계 강화, 위탁 영업체제 구축 등 고객중심의 영업체제를 정착시켜 나갈 방침이다.

또한 이동통신서비스의 품질 향상을 위하여 통화완료율을 개선하고 무선호출 집중보전시스템을 도입하며, 모회사의 경영전략에 부응한 경영활동을 전개함으로써 모회사에 대한 기여도를 높여 나갈 예정이다.

라. 한국항만전화주식회사

한국항만전화(주) (KPT : Korea Port Telephone Co.) 는 항만통신서비스의 품질을 향상시키고 국제관문통신업무를 수행하기 위하여 한국전기통신공사 47%, 기존 민간업자 53%의 출자로 1985년 12월 30일 설립되었으며, 1988년 1월 "공중통신사업자"로 지정되었다. 그리고 같은 해 9월에는 기존의 수동식 교환시설에 대신하여 항만통신시설의 자동화를 개통시켰으며, 1990년 1월 "선박자동전화 역무제공자"로 지정되었다.

주요 업무는 해운·항만·수산업 및 선박 유·무선 통신, 항만공중전화, 해운·항만·수산업 관련 부가통신사업 및 전용회선 판매, 공중통신교환망 접속 등이며, 항만 특정구역 내 및 당해지역(서울 포함) 전화가입구역내의 해운·항만·수산업 관련기관 및 유관업체를 관할하고 있다.

매출액은 1990년의 54억 4,600만원에서 1991년에는 75억 3,600만원으로 38% 증가하였으며, 1992년 예산은 105억 원이다. 1992년 7월 현재 자본금은 44억 원이며, 직원은 180여명이다.

조직은 본사의 관리본부, 영업본부, 기술본부 아래 8개부가 있으며, 지방 조직으로는 부산, 인천, 울산, 포항, 마산, 동해, 여수, 군산, 충무의 9개 지사로 이루어져 있다

1991년도 주요 실적으로는 연안선박전화의 자동화를 추진하여 부산지역에서 10개 채널의 주파수공용통신망을 개통하였고, 항만전화의 교환방식을 개선하기 위하여 3,500회선 규모의 TDX-1B를 서울, 부산, 순천지역에 공급하였다. 그리고 연안선박자동전화의 개통에 대비하여 주컴퓨터의 용량을 확장하여 항만통신요금 전산처리시스템을 보강하였고, 선로시설의 PCM화, 항만부두 내 노후 선로시설 개채 등 운용보전활동을 강화하였다.

1992년도 주요 계획으로는 연안선박전화의 자동화를 계속 추진하여 울산, 마

산, 여수, 충무에 20채널을 공급하고, 울산에 1,000회선규모의 TDX-1B를 설치하여 항만전화시설을 개선할 계획이다. 또한 항만부두 내 노후 케이블의 교체와 더불어 고장률을 10%에서 9%로 낮출 계획이며, 항만통신서비스 이용자의 편의증진을 위하여 전화번호부와 이용안내 책자를 발행하고 고객불편사항에 대해서는 방문을 통하여 해소시킬 예정이다.

3. 연구개발기관

우리나라에서 전기통신에 관한 기술개발은 산·학·연·관(産·學·研·官)의 모든 부문에 걸쳐서 수행되고 있다. 전기통신사업자들은 자체적으로 연구개발조직을 만들어 운용·보전분야에 관한 연구를 수행하고 있으며, 민간기업들은 응용분야에서 다양한 기술개발을 추진하고 있다.

그리고 대학의 관련학과는 기초분야의 연구를 수행하고 있으며, 정부출연 연구기관들은 대형 국책과제 및 공공분야의 연구개발업무를 수행하고 있다.

이러한 연구개발기관 중에서도 특히 체신부 전파연구소, 한국전자통신연구소, 통신개발연구원, 한국전산원은 체신부 산하의 연구기관으로서 첨단 전기통신기술의 개발 및 정책연구를 수행하여 오고 있다.

가. 전파연구소

전파연구소(RRL : Radio Research Laboratories)는 전파관리 업무의 지원과 전파자원의 개발 및 이와 관련된 기초연구의 수행을 위해 1966년 2월에 체신부 산하에 설치되었으며, "체신부와그소속기관직제"(대통령령 제13,299호)에 의해 운영되고 있다. 개소와 함께 전파예보와 전리층 관측업무를 시작한 이 연구소는 현재까지 무선기기형식검정업무(1968년 11월), 지자기 관측업무(1975년 1월), 위성전파 연구업무(1983년 7월), 전기통신기자재 형식승인업무(1985년 7월), 전자파 장해 검정업무(1990년 11월) 등 업무영역을 꾸준히 확대하여 왔다.

예산은 1991년의 67억 800만원에서 1992년에는 67억 1,600만원으로 전년과 비슷한 수준을 유지하고 있다. 1992년 7월 현재·직원인 90여명이며, 조직은 전파과, 검정과, 관리과의 3과와 감시기술담당관실, 통신기술담당관실의 2실로 되어 있다.

1991년도 주요 실적으로는 전파자원개발 연구 등 자체연구 9개 과제와 위성 추적감시 소프트웨어개발 연구 등 공동연구 4개 과제를 수행하였으며, 무선기기 형식검정 4,305건, 전자파 장해시험·검정 509건, 통신기자재 형식승인 657건의 검정·승인업무를 수행하였다.

1992년도 주요 계획으로는 검정·승인업무 외에 항공 이동업무용 주파수관리기술 연구 등 자체연구 9개 과제와 주파수관리를 위한 혼신 보호비 조사연구 등 공동연구 7개 과제를 수행할 계획이다. 그리고 연구소 기능을 대폭 강화하여 2000년대 선진국 수준의 국가 연구소로 발전해 나가기 위한 계획을 마련할 예정이다. 이 밖에도 미국통신과학연구소(Institute of Telecommunication & Sciences)와의 연구협력 및 한일간 사업사(斜入射) 전리층 공동관측을 추진하는 등 국제협력활동을 적극 도모해 나갈 방침이다.

나. 한국전자통신연구소

한국전자통신연구소(ETRI : Electronics and Telecommunications Research Institute)는 1985년 3월 26일 "특정연구기관육성법"에 의한 정부출연 연구기관으로서 한국전기통신연구소와 한국전자기술연구소를 통합해 발족되었다. 설립목적은 통신사업·통신공업·전자공업 및 정보산업에 관련된 분야의 발전을 도모하며, 이를 통해 국가·사회·경제발전에 필요한 새로운 지식과 기술을 창조·개발하고 이를 제공·보급하는 것이다.

이 연구소는 그동안 전전자교환기 TDX(Time Division Exchange)를 개발하여 우리나라가 세계에서 10번째의 전전자 교환기술 보유국으로 도약하는데 기여하였으며, 미래의 통신망인 ISDN, 565Mbps 광전송시스템 등을 개발하였다. 또한 반도체분야에서는 4M DRAM과 16M DRAM을 잇달아 개발하고, 컴퓨터분야에서는 행정전산망용 국산 주전산기를 개발하는 등 선진수준의 기술확보에 노력하였다. 특히 1992년 3월에는 정부출연 연구기관의 기능 재정립 방침에 따라 정부의 감독기능이 과학기술처에서 체신부로 이관되었다.

연구소의 예산은 1991년의 977억 2,400만원에서 1992년에는 1,182억 8,000만원으로 21% 증가하였다. 1992년 7월 현재 직원은 1,700여명이며, 조직은 부소장 산하의 통신시스템연구단, 교환기술연구단을 비롯하여 컴퓨터연구단, 반도체연구단, 이동통신기술연구단, 위성통신기술연구단, 정보기술개발단 등

7개 연구·개발단과 직할 연구부서인 기초기술연구부, 기술경제연구부, 부호기술부, 산업기술강화본부 등으로 구성되어 있다.

1991년도 주요 실적으로는 대용량 전전자교환기 TDX-10의 개발을 완료하여 11만 2,000회선을 개통시켰고, 565Mbps 광전송시스템을 개발하여 5개 민간업체에 기술이전을 완료하였다.

또한 행정전산망용 주전산기 II를 개발하여 4개 민간업체가 상용제품화를 추진 중에 있으며, 약 200만자의 정보를 기억할 수 있는 초고집적반도체 16M DRAM의 시제품 개발을 완료하였다.

1992년도 주요 계획으로는 초고속 완전 광전송 소자기술 연구 등 기초기술의 연구를 강화하는 한편, ISDN 및 지능망 기술개발, 차세대 교환기술(ATM)의 구조설계, 이동 및 위성통신 기술개발, 고속중형컴퓨터(주전산기 III), 64M DRAM 반도체 기술개발 등을 추진할 계획이다.

다. 통신개발연구원

통신개발연구원 (KISDI : Korea Information Society Development Institute)은 1988년 1월 30일 "통신개발연구원법"에 의해 설립된 통신에 관한 사회과학분야의 국책 연구기관이다. 이 연구원은 1985년 2월에 설립된 통신정책연구소를 전신으로 하고 있으며, 국내의 통신관련 정보를 수집·연구하여 정보사회구현을 위한 국가의 통신정책수립에 기여함을 목적으로 하고 있다.

주요 임무는 첫째, 통신에 관한 중장기 수급예측 및 수급방안에 관한 연구 둘째, 국내의 통신관련 정보의 조사·수집·분석 및 보급 셋째, 통신산업의 경영합리화를 위한 연구용역 및 자문 등이며, 이를 위해 각종 연구사업과 관련사업들을 수행하고 있다.

예산은 1991년의 54억 600만원에서 1992년에는 62억 6,900만원으로 16% 증가하였다. 1992년 7월 현재 직원은 130여명이며, 조직은 기획조정실, 우정정책연구실, 통신정책연구실, 전파·방송정책연구실, 체신금융정책연구실, 정보통신정책연구실, 동향분석실, 장기전략실의 8개실과 연구업무 지원을 위한 전산실, 정보자료실, 사무국으로 되어있다.

또한 1990년 7월부터는 급변하는 정보통신시장의 환경변화와 정보사회 진전에 대비한 각계의 의견수렴 및 인식제고를 목적으로 각계저명인사 15명으로 구

성된 정보·통신정책협의회를 구성·운영하여 오고 있다.

1991년도 주요 실적으로는 통신정책분야의 23개 연구과제를 포함하여 우정, 전파·방송, 체신금융, 정보통신정책 등 체신 전문분야에 걸쳐 48개 연구과제를 수행하였다. 그리고 주요 이슈로 부각된 외국문헌 10종 13권을 번역·발행하였으며, 통신정책동향(격주간), 통신정책ISSUE(월간) 등을 발간·배포하였다.

1992년도 주요 계획으로는 통신정책분야의 12개 연구과제를 포함하여 총 35개 연구과제를 수행할 예정이며, 통신통계 DB, 정기간행물 기사DB, 전화요금 과금테이프 DB 등 각종 데이터베이스(DB) 구축사업을 적극 추진할 계획이다.

라. 한국전산원

한국전산원(NCA : National Computerization Agency)은 전산망에 관련된 기술 및 기기를 개발하고 관련기술을 표준화하며, 국가 및 공공단체의 전산화를 촉진·지원하기 위하여 "전산망보급확장과이용촉진에관한법률" 제13조의 규정에 의거해 1987년 1월 30일 개원하였다.

주요 임무는 첫째, 전산망에 관한 기술지원 및 자문 둘째, 정부기관 등의 전산망사업의 타당성 검토 및 감리 셋째, 전산망에 관한 기술의 표준화 넷째, 국가기간전산망의 구축 및 운영·유지보수 지원 다섯째, 법령 및 제도의 조사와 개선에 관한 건의 여섯째, 전산망에 관련된 정책자문과 행정기관 및 전산망조정위원회가 위탁한 사항의 처리 등이다.

예산은 1991년의 37억 4,000만원에서 1992년에는 65억 8,000만원으로 76% 증가하였다. 1992년 7월 현재 직원은 80여명이며, 조직은 기획조정실, 감리자문본부, 표준연구본부 및 운영지원본부로 되어 있다. 이외에 3개 분과회(표준분과회, 전산망분과회, 신뢰 및 안정성분과회)와 6개 연구회(표준화연구회, 생산성연구회, 평가연구회, 제도연구회, 미래전산망연구회, 이용기법연구회)로 구성된 전산화협의회를 운영하고 있다.

1991년도 주요 실적으로는 국가기간전산망 공동표준안을 작성하여 표준안 4건, 지침 12건을 마련하였으며, 전산통신 표준화의 7개 분야에서 총 26개 과제를 선행기술로 연구하였다. 그리고 국가기간전산망의 감리 수행, 공공기관 전산화 자문 및 기술지원업무를 수행하였으며, 전산망사업 관리기법의 전수를 위하여 총무처 등 15개 기관 188명에 대한 교육을 실시하였다.

1992년도 주요 계획으로는 주전산기의 전산망관리 기능표준 등 국가기간전산망 공통표준안을 계속 작성하며, 국가기간전산망 표준화 중장기계획을 보완·발전시킬 예정이다. 그리고 지난해에 이어 국가기간전산망 감리시행 등 감리업무와 교육업무를 수행할 예정이다.

또한 1992년부터 착수한 2단계 국가기간전산망사업이 차질 없이 추진될 수 있도록 정보통신 표준화, 전산망 안정운영 및 연계·운영체제구축, 국산 주전산기 보급촉진, 전산망 보급확산을 위한 시범사업 개발, 그리고 전산화 역기능 방지대책 수립 등을 적극 수행할 계획이다.

4. 기타

1980년대에 전화적체의 완전해소와 전국 전화자동화가 실현되어 기본전기통신 수요가 일단 충족됨에 따라 우리나라 전기통신의 발전목표도 통신서비스의 품질 향상 및 다양화, 전기통신사업의 경영 효율화 등으로 전환되기 시작하였다. 이에 따라 전기통신사업 경영의 전문성을 제고하거나 특정분야의 업무지원을 강화하기 위하여 [표1-12]와 같은 전기통신관련 전문회사들이 설립되었으며, 이들은 각자의 전문분야에서 영업활동을 수행하고 있다.

또한 전기통신의 저변환경을 개선하고 발전시키고자 많은 단체들이 설립되어 관련된 활동을 적극 수행하고 있다. 이들의 주요 활동분야는 첨단 전기통신에 의하여 펼쳐지는 정보사회에 대한 홍보 및 전문 인력의 양성, 전기통신기술의 국내·국제적 호환성을 확보하기 위한 표준화 활동의 전개, 그리고 낙후된 국내의 정보통신 발전을 촉진하기 위한 제반 활동의 전개 등이다.

[표 1-12] 국내 전기통신 관련회사 현황

회 사 명	주 요 업 무	설 립 일	일반현황 ('92, 7. 1.)
한국전화번호부 주식회사	- 전화번호부 게재 광고판매 - 전화번호부 편집 및 조제	1984. 12. 1.	- 예 산: 529억원 - 자본금: 50억원 - 인 원: 530여명 - 조 직: 5실 11지사 42부
한국통신기술 주식회사	- 첨단 통신기술에 관한 조사, 기본설계 - 해외기술 용역사업	1986. 1. 28.	- 예 산: 375억원 - 자본금: 28억원 - 인 원: 260여명 - 조 직: 3실 2본부 1연구소 2단

회 사 명	주 요 업 무	설 립 일	일반현황 ('92, 7. 1.)
한국통신진흥 주식회사	- 행정전산망 개발 자금의 투 ·용자 - 정보통신기기의 임대 및 유지 보수	1986. 5. 21	- 예 산: 837억원 - 자본금: 300억원 - 인 원: 530여명 - 조 직: 3본부 6실 7지사
한국공중전화 관리 주식회사	- 무인공중전화기 유지 보수 - 공중전화요금 징급 및 납입	1988. 8. 1.	- 예 산: 649억원 - 자본금: 92억원 - 인 원: 2,280여명 - 조 직: 1실 2본부 8지사
한국통신카드 주식회사	- 전화카드 기획·생산 - 고객주문카드 및 일반카드 기 획·생산	1990. 12. 20	- 예 산: 235억원 - 자본금: 67억원 - 인 원: 80여명 - 조 직: 2본부 7부 2실
한국PC 통신 주식회사	- 정보 수집·가공 및 국내외 판매업 - DB 관련시설의 투자, 운용, 대여 - 정보통신관련 S/W 개발 및 DB 구축용역업	1991. 12. 9.	- 예 산: 83억원 - 자본금: 200억원 - 인 원: 130여명 - 조 직: 1실 3본부

표준화 활동의 전개, 그리고 낙후된 국내의 정보통신 발전을 촉진하기 위한 제반 활동의 전개 등이다.

우선 1971년 12월에 설립된 한국전기통신공사협회는 1,600여개 업체가 회원으로 가입해 있으며, 통신기술자격자의 양성 및 보수교육, 전기통신설비에 관한 기술지도 등을 담당하고 있다. 그리고 1984년 11월에 설립된 (재)정보문화센터는 1992년 2월 "전산망보급확장과이용촉진에관한법률"에 의거하여 법정단체(한국정보문화센터)가 되었으며, 지역정보화에 관한 연구 및 진흥활동, 정보화관련 학술연구 및 관련단체 지원, 전산망관련 전문인력의 양성 및 훈련 등의 업무를 담당하고 있다.

한국통신기술협회는 1989년 2월에 설립되어 국내 전기통신 표준화, 국제전기통신 표준화, 최신 기술정보 입수 등의 업무를 수행하고 있으며, 한국정보통신진흥협회는 1987년 5월에 설립되어 전산망관련 지원활동, 정보사회 홍보활동, 소프트웨어유통센터를 통한 공동사업추진, 회원사간 친목도모 등의 업무를 수행하고 있다.

한편, 최근에는 전파이용의 활성화와 더불어 전파관련단체의 설립이 이어지고 있다. 무선국관리사업단은 1990년 8월에 설립되었으며, 전파에 관한 기술의 연구·개발, 전파에 관한 발전방안의 연구, 전파관련 국내의 기술정보의 수집·분석, 무선종사자의 복지증진사업 및 법령에 의하여 정부로부터 위탁받은 업무 등

을 수행하고 있다. 한국전파진흥협회는 1992년 7월에 설립되었으며, 전파의 이용확산과 인식을 높이기 위한 연구·조사, 전파에 관한 기술의 개발·보급, 전파이용기술의 표준화에 관한 연구 및 회원상호간의 협력활동 등을 수행하고 있다.

이 밖에도 한국정보처리전문가협회, 전기통신공제조합 등이 설립되어 관련업무를 수행하고 있다.

제 3 절 법령체계

1.연혁

우리나라의 전기통신 관계법령은 정부수립 후 1961년까지는 일제시대의 "전신법"과 "무선전신법"이 유효하였으나, 정부의 일제시대 구법령 정비작업의 일환으로 1961년 12월 이후 자주적인 체계로 정비되기 시작하였다.

우선 1961년 12월에 "공중전기통신사업"의 운영 및 시설 유선전기통신설비의 설치와 이용에 관한 사항을 규정한 "전기통신법", 전파의 합리적 관리를 위한 "전파관리법"이 제정되었다. 그리고 관련법령으로서 군용 전기통신시설의 관리를 위한 "군용전기통신법", 유선방송수신시설의 관리를 위한 "유선방송수신관리법", 전화채권을 발행하여 공중전기통신시설을 확장하고 개량자금을 조달하기 위한 "전화채권법" 등이 제정되었다.

1971년 1월에는 전기통신공사업의 건전한 발전을 도모하기 위해 "전신전화설비공사업법"이 제정되었고, 1973년 3월에는 전화세 징수의 근거를 마련하기 위한 "전화세법"이 제정되었다. 1976년 4월에는 "전신전화설비공사업법"이 "전기통신공사업법"으로 전면 개편되었으며, 1977년에는 전기통신기기에 대한 기술지도 등을 주요 골자로 하여 "전기통신법"이 전면 개편되었다. 그리고 1979년 12월에는 종전의 전화채권법을 대신하여 "공중전기통신시설에관한임시조치법"이 제정되었다.

1980년대에는 한국전기통신공사가 설립되어 "공중전기통신사업"을 경영하기 시작하면서 관계법령이 대폭적으로 개편되었으며, 새로운 전기통신환경의 변화에 적절히 대응하기 위한 각종 법령의 제·개정작업이 계속적으로 이루어졌다.

우선 1981년 3월에 한국전기통신공사의 설립·운영·감독을 위한 "한국전기통신공사법"이 제정되었으며, 1983년에는 전기통신 정책주체와 사업주체의 분

리에 따른 제도 운영상의 미비점을 보완하기 위하여 전기통신 법령체계의 전면적인 개편작업이 이루어졌다. 그리하여 같은 해 12월 기존의 "전기통신법"이 전기통신분야의 기본적·종합적 사항을 규정하는 "전기통신기본법"과 전기통신사업자의 의무와 대민이용관계를 규정하는 "공중전기통신사업법"으로 분리·제정되었다.

한편, 1986년 5월에는 정보사회의 기반을 조성하고 전산망 보급과 이용촉진을 통한 정보산업의 발전을 유도하기 위해 "전산망보급확장과이용촉진에관한법률"이 제정되었고, 1987년 11월에는 통신분야의 사회과학적인 연구를 수행할 통신개발연구원의 설립근거로서 "통신개발연구원법"이 제정되었다.

그리고 1988년 1월에는 전화채권 발행의 법적 근거인 "공중전기통신시설확장에관한임시조치법"이 폐지되었으며, 1989년 12월에는 한국전기통신공사의 민영화를 위하여 "한국전기통신공사법"이 개정되었다. 1991년 8월에는 "전기통신기본법"과 "전기통신사업법"을 경쟁체제 도입을 위하여 전문개정하였고 이어서 1991년 12월에는 전파관리법의 명칭을 전파법으로 변경하고, 전파사용료 제도를 신설하는 등 전파법령체계를 대폭 개편하였다.

이상과 같이 우리나라의 전기통신 관계법령은 시대의 변천에 따라 꾸준히 체계·개정되어 왔는데, 1992년 7월 현재 시행되고 있는 전기통신 관계 법률을 살펴 보면 [표1-13]과 같다.

[표 1-13] 전기통신 관계법률

관계법률명	주요 내용	제정일 및 개정일
전기통신기본법	○ 전기통신에 관한 기본적 사항 규정 - 전기통신기술의 진흥 - 전기통신설비의 기술기준 - 전기통신망의 관리 - 통신위원회의 구성 및 운영	제정:1983. 12. 30. (법률 제3,685호) 개정:1991. 8. 10.
전기통신사업법	○ 전기통신사업자의 지정·허가 및 등록에 관한 요건 ○ 전기통신사업자간 적정경쟁 확보 ○ 이용자보호 ○ 전기통신설비의 설치·보전	제정:1983. 12. 30. (법률 제3,686호) 개정:1991. 8. 10.
전파법	○ 전파의 효율적인 이용 및 관리와 전파의 진흥에 관한 사항 - 무선국의 허가·운용·검사 및 감독 - 전파사용료 부과·징수 - 전파진흥기본계획의 수립 - 무선국관리사업단의 설립	제정:1961. 12. 30. (법률 제924호) 개정:1991. 12. 14

관계법률명	주요 내용	제정일 및 개정일
전기통신공사업법	- 전기통신공사업의 관리에 관한 사항규정 - 전기통신공사업의 종류 및 허가 - 수급공사의 범위 - 전기통신공사업협회의 설립	제정:1976. 4. 6. (법률 제2,893호) 개정:1987. 11. 28.
한국전기통신공사법	- 한국전기통신공사의 설립·운영 및 감독에 관한 사항 규정 - 목적달성을 위한 사업의 내용 - 임원 및 직원의 구성 - 사채발행 등의 회계관리	제정:1981. 3. 14. (법률 제3,385호) 개정:1989. 12. 27.
전산망보급확장과 이용촉진에관한법률	- 전산망 보급확장과 이용촉진을 위한 기본사항 규정 - 전산망 개발보급 및 이용 등에 관한 기본계획 수립 - 전산망조정위원회 설치·운영 - 한국전산원 설립 - 국가기간전산망 개발 촉진	제정: 1986. 5. 12. (법률 제3,848호) 개정: 1991. 12.14.
통신개발연구원법	- 통신개발연구원의 설립·운영에 관한 사항 규정 - 연구원의 사업 명시 - 통신개발 연구기금 설치	제정: 1987. 11.28. (법률 제3,952호)
정보통신연구·개발에관한법률	- 정보통신산업 육성을 위한 정보통신 진흥기금의 설치 ·운용·관리 규정 - 기금지원대상 사업 - 기금운용계획 수립	제정:1991. 12. 14. (법률 제4,438호)

2. 최근 제·개정 현황

1991년에는 그동안 독점체제로 유지되어 오던 통신사업에 경쟁원리를 도입하기 위한 법적 근거로서 "전기통신기본법"과 "전기통신사업법"이 8월 10일자로 개정·공포됨으로써 2000년대 우리나라 통신사업 발전의 초석이 될 법적·제도적 장치가 마련되었고, 이와 관련된 법률의 시행령과 시행규칙에 대한 개정작업이 이루어졌다.

그리고 첨단통신기술의 연구·개발 촉진, 전파자원의 효율적 관리 및 활용 등을 위한 관계법령들도 제·개정되었는데, 1991년 8월부터 1992년 7월까지의 관계법령 제·개정 현황은 [표 1-14]와 같다.

[표 1-14] 전기통신 관계법령의 제·개정 현황

구 분	법 령 명	공 포 번 호	공 포 일
제 정	○ 정보통신연구·개발에관한법률	법률 제4,438호	1991.12.14.
개 정	○ 전기통신기본법 ○ 공중전기통신사업법 ○ 전산망보급확장과이용촉진에관한법률	법률 제4,393호 법률 제4,394호 법률 제4,439호	1991. 8. 10. 1991. 8. 10. 1991.12. 14.
	○ 전파관리법	법률 제4,441호	1991.12. 14.
	○ 체신부와그소속기관직제 ○ 전기통신기본법시행령 ○ 공중전기통신사업법시행령 ○ 전산망보급확장과이용촉진에관한 법률시행령 ○ 전파관리법시행령	대통령령 제13,497호 대통령령 제13,557호 대통령령 제13,558호 대통령령 제13,674호 대통령령 제13,673호	1991.11. 5. 1991.12.31. 1991.12.31. 1992. 6.30. 1992. 6.30.
	○ 무선설비규칙 ○ 전기통신설비의기술기준에관한규칙	체신부령 제834호 체신부령 제839호	1992. 2. 1. 1992. 2. 1.
	○ 무선기기형식검정규칙 ○ 전파관리법시행규칙	체신부령 제840호 체신부령 제845호	1992. 2. 1. 1992. 7.25.

가. 정보통신연구·개발에관한법률

1) 제정 이유

모든 산업의 대외 경쟁력 향상에 필수적 기반산업인 정보통신산업의 보호·육성을 위하여 정부가 지원하여야 할 사항을 정하는 한편, 정보통신에 관한 연구·개발을 효과적으로 지원하는데 사용되는 정보통신진흥기금의 설치 및 그 운용·관리 등에 관한 사항을 정하려는 것이다.

2) 주요 골자

- 정부는 정보통신에 관한 연구·개발활동을 보호·육성하도록 한다.
- 정보통신에 관한 연구·개발과 이의 실용화사업 등을 지원하기 위한 정보통신진흥기금을 설치하고, 이 기금은 정부 또는 기간통신사업자의 출연금과 정부가 소유하고 있는 한국전기통신공사의 주식에 대한 배당적립금으로 조성한다.
- 기금은 정보통신에 관한 기술·역무의 연구·개발, 정보통신설비의 현대

화, 정보화의 추진 및 정보통신 전문인력의 양성 등에 관한사업에 소요되는 자금의 지원에 사용한다.

○ 체신부장관은 관계 행정기관의 장과 협의하여 기금운용계획을 수립하도록 한다.

나. 전기통신기본법

1) 개정 이유

전기통신기술의 급속한 발전과 전기통신업무 수요의 다양화 등에 따른 전기통신 환경변화에 효율적으로 대비하기 위하여 전기통신사업에 경쟁원리를 도입함으로써 국내 통신사업의 육성·발전 및 대외 경쟁력을 높이는 한편, 전기통신사업자간에 적정한 경쟁이 확보될 수 있도록 관련사항을 정비·보완하고 전기통신사업에 관한 사항은 이를 "전기통신사업법"에서 일괄적으로 규정하도록 하여 전기통신에 관한 기본법과 사업법간의 법률체계를 정비하려는 것이다.

2) 주요 골자

○ 전기통신사업자의 종류를 "전기통신사업법"이 정하는 바에 의하여 기간통신사업자와 부가통신사업자로 구분하고, 기간통신사업자는 다시 일반통신사업자 및 특정통신사업자로 세분한다.

○ 체신부장관은 전기통신의 연구·개발 및 진흥을 위하여 기간통신사업자로 하여금 전기통신을 연구하는 기관 및 단체에 재정적 지원을 하게 할 수 있도록 한다.

○ 체신부장관은 전기통신기술의 진흥을 위하여 기간통신사업자로 하여금 매출액의 일정비율에 해당하는 금액 이상을 전기통신의 연구·개발 등에 투자하게 하거나 출연을 권고할 수 있도록 한다.

○ 전기통신사업자는 전기통신업무의 안정적인 공급을 위하여 전기통신설비를 체신부령이 정하는 기술기준에 적합하게 유지·보수 하도록 한다.

○ 체신부장관은 기간통신사업자와 다른 기간통신사업자간에 전기통신설비의 제공에 관한 협정이 공공의 이익을 위하여 특히 필요하다고 인정되는 경우에는 기간통신사업자에 대하여 당해 협정의 체결을 명할 수 있도록 한다.

○ 기간통신사업자는 전기통신업무의 제공을 개시하기 전에 전기통신설비가 기술기준에 적합한 지에 대하여 체신부장관의 확인을 받도록 하고, 당해 설비에 대한 관리규정을 정하여 신고하도록 한다.

○ 체신부장관은 전기통신의 건전한 발전과 이용자의 편의를 도모하기 위하여 전

기통신의 표준화를 추진하고 이를 전기통신사업자 등에게 권고할 수 있도록 한다.

○ 전기통신사업에 경쟁원리를 도입함에 따라 전기통신사업자간의 적정한 경쟁의 확보 및 전기통신역무 이용자의 권익보호와 중요 통신정책의 수립·시행에 관한 사항 등을 심의 또는 의결하기 위하여 체신부에 통신위원회를 두도록 한다.

○ 통신위원회는 위원장 1인을 포함한 9인 이내의 위원으로 구성하고, 위원은 대통령이 임명 또는 위촉하도록 한다.

다. 공중전기통신사업법

1) 개정 이유

한국전기통신공사 및 체신부장관의 지정을 받은 전기통신사업자를 중심으로 경영되어 온 전기통신사업에 경쟁원리를 도입함에 따라 전기통신사업자의 지정·허가 및 등록에 관한 요건과 전기통신사업자간의 적정한 경쟁의 확보 및 이용자의 보호에 관한 사항을 정하고, 기타 현행제도의 운영상 나타난 일부 미비점을 개정·보완하려는 것이다.

2) 주요 골자

○ 이 법의 제명(題名)을 "공중전기통신사업법"에서 "전기통신사업법"으로 변경한다.

○ 전기통신사업은 전기통신회선설비를 설치하고 전기통신역무를 제공하는 기간통신사업과 기간통신사업자로부터 전기통신회선설비를 임차하여 전기통신역무를 제공하는 부가통신사업으로 구분하고, 기간통신사업을 제공하는 전기통신역무가 기술적·지역적으로 제한된 것인지의 여부에 따라 일반통신사업 및 특정통신사업으로 세분한다.

○ 일반통신사업은 체신부장관의 지정을 받은 법인이 경영할 수 있도록 하고, 국가 또는 지방자치단체 외의 자는 의결권 있는 주식 등의 100분의 10을 초과하여 소유할 수 없도록 하며, 외국인의 사업참여를 금지하고, 전기통신설비 제조업자는 의결권 있는 주식 등의 100분의 3을 초과하여 소유할 수 없도록 한다.

○ 특정통신사업은 통신위원회의 심의를 거쳐 체신부장관의 허가를 받은 법인이 경영할 수 있도록 하고, 누구든지 의결권 있는 주식 등의 3분의 1을 초과하여 소유할 수 없도록 하되 외국인이 소유하는 의결권 있는 주식 등의 합계가 당해 특정통신사업의 의결권 있는 주식 등의 총수의 3분의 1을 초과할 수 없게

하는 한편, 국가·지방자치단체·정부투자기관 또는 전기통신설비 제조업자는 의결권 있는 주식 등의 100분의 10을 초과하여 소유할 수 없도록 한다.

○ 부가통신사업은 체신부장관에게 등록한 자가 경영할 수 있도록 한다.

○ 전기통신사업자는 전기통신역무에 관한 요금과 기타 이용조건에 관한 이용약관을 정하여 공시하도록 하되 기간통신사업자의 이용약관은 체신부장관의 인가를 받도록 하고, 부가통신사업자의 이용약관은 체신부장관에게 신고하도록 한다.

○ 전기통신사업자는 전기통신역무의 이용자를 보호하기 위한 민원 처리 기구를 설치·운영하도록 한다.

○ 체신부장관은 전기통신사업자 상호간에 적정한 경쟁을 확보하기 위하여 필요한 경우에는 전기통신사업자로 하여금 전기통신역무 제공조직의 분리, 내부 상호보조의 제한 또는 이용약관의 변경 등에 관한 조치를 취할 수 있도록 한다.

라. 전산망보급확장과이용촉진에관한법률

1) 개정 이유

정보통신의 국제화와 전산망의 급속한 확산에 따른 환경의 변화에 효과적으로 대처하기 위하여 전산망에 관한 표준화의 추진근거를 마련하고, 한국전산원의 업무를 보장하여 국가기간전산망의 안정적 운영을 도모하려는 것이다.

2) 주요 골자

○ 국가기간전산망의 안정적인 운영의 지원을 위하여 한국전산원의 업무를 보장한다.

○ 체신부장관은 전산망의 개발보급과 그 이용을 촉진하기 위하여 전산망에 관한 표준화를 추진하고, 이를 전산망사업자 등에게 권고할 수 있도록 한다.

○ 기존의 재단법인 정보문화센터를 이 법에 의한 한국정보문화센터로 개편하여 국민의 정보이용능력을 배양하고, 전산망에 관한 전문기술인력을 체계적으로 양성하며, 이와 관련한 홍보 등을 효율적으로 추진하도록 한다.

○ 벌칙을 상향 조정하거나 신설하여 법 집행의 실효성을 도모한다.

마. 전파관리법

1) 개정 이유

한정된 전파자원을 효율적으로 활용하기 위하여 각종 전파이용제도를 개선하

여 전파이용에 관한 국민의 편익을 증진하고, 무선국의 개설을 허가받은 자로부터 전파사용료를 징수하여 부족한 전파관리경비에 충당하는 한편, 전파에 관한 각종 기술을 개발하여 전파의 이용을 촉진하는 등 현행제도의 운영상 나타난 일부 미비점을 개선·보완하려는 것이다.

2) 주요 골자

- 이 법의 제명(題名)을 "전파관리법"에서 "전파법"으로 변경한다.
- 설치가 간편한 무선설비에 대한 기술기준확인증명제도를 도입하여 무선국의 허가절차를 간소화할 수 있도록 한다.
- 전파관련 기술의 급격한 발전에 대응할 수 있도록 무선종사자의 자격종목 및 종사범위를 대통령령으로 정한다.
- 이 법에 위반하여 벌금 이상의 형의 선고를 받은 자 등은 무선종사자의 자격을 취득할 수 없도록 하고 있으나, 산업체의 기술인력 활용 등을 위하여 이러한 자에 대하여도 무선종사자의 자격을 취득할 수 있도록 개선하되, 무선국에는 종사할 수 없도록 한다.
- 무선국의 시설자에 대한 행정제재로서 당해 무선국의 운용을 정지 또는 제한하여야 할 사유가 발생한 경우에 그 정지 또는 제한이 이용자에게 심한 불편을 주거나 공익을 해할 우려가 있는 경우에는 그 정지 또는 제한에 갈음하여 과징금을 부과·징수할 수 있도록 한다.
- 체신부장관은 전파관련 기술의 개발 및 이용을 촉진하기 위하여 전파진흥기본계획을 수립하도록 하고, 그 기본계획에 의하여 개발하고자 하는 전파이용기술의 대상 및 기준을 정하여 고시하도록 한다.
- 전파관리 및 전파진흥을 위한 비용에 충당하기 위하여 무선국의 개설을 허가받은 자로부터 전파사용료를 징수한다.
- 벌칙을 상향 조정하여 법 집행의 실효성을 도모한다.

바. 체신부와그소속기관직제

1) 개정 이유

첨단 전기통신기술의 발전과 통신시장 개방 등 전기통신환경의 변화에 능동적으로 대처하고, 통신관련 정책의 종합성 및 연계성을 높이기 위하여 통신정

책국(2급) 및 통신위성계획관(2급)을 통합하여 통신정책실(1급)로 개편하려는 것이다.

2) 주요 골자

○ 통신정책국(2급) 및 통신위성계획관(2급)을 폐지하여 통신정책실(1급)을 신설하고, 실장 밑에 통신정책심의관(2급), 통신기술심의관(2급) 및 5개과(통신기획과·통신업무과·통신협력과·통신진흥과·통신위성과)를 둔다.

○ 신설되는 통신정책실의 정원 75인 중 73인은 폐지되는 통신정책국 및 통신위성계획관 정원으로 상계·활용하고, 2인(1급 1, 기능직1)은 증원한다.

사. 전기통신기본법시행령

1) 개정 이유

전기통신기본법이 전문개정(1991. 8. 10. 법률 제4,393호)됨에 따라 자가전기통신설비를 기간통신사업자에게 제공할 수 있는 설비의 범위와 체신부장관의 형식승인을 얻지 아니하고 제조·수입할 수 있는 전기통신기자재의 종류 등 이 법에서 위임된 사항을 정하는 한편, 전기통신에 관한 현행제도의 운영상 나타난 일부 미비점을 개선·보완하려는 것이다.

2) 주요 골자

○ 자가전기통신설비의 허가대상 및 신고대상과 이에 관한 허가신청 등의 절차를 정한다.

○ 자가전기통신설비를 설치한 자가 기간통신사업자에게 제공할 수 있는 설비의 범위를 기간통신사업자로부터 요청받은 구간에 설치된 자가전기통신설비 용량의 3분의 1까지로 한다. ○ 전기통신기자재를 제조 또는 수입하고자 하는 때에는 체신부장관의 형식승인을 얻도록 되어 있으나, 시험·연구를 위하여 제조·수입하거나 수출전용으로 제조하는 전기통신기자재 등에 대하여는 형식승인을 얻지 아니하도록 한다.

○ 통신위원회의 위원장 및 위원은 체신부장관의 제청으로 대통령이 임명 또는 위촉하도록 한다.

○ 통신위원회는 재정신청을 접수한 날부터 60일 이내에 재정하도록 하되 부

특이한 사정이 있는 경우에는 30일의 범위 내에서 재정기간을 연장할 수 있도록 한다.

아. 공중전기통신사업법시행령

1) 개정 이유

공중전기통신사업법이 전문개정(1991. 8. 10. 법률 제4,394호)되어 주주 1인 및 그와 특수한 관계에 있는 자가 의결권 있는 주식 등의 100분의 10 또는 3분의 1 이상을 소유하고 있는 법인은 기간통신사업자로의 지정 또는 허가가 제한됨에 따라 주주 1인과 특수한 관계에 있는 자의 범위 등 이 법에서 위임된 사항을 정하는 한편, 현행제도의 운영상 나타난 일부 미비점을 개선·보완하려는 것이다.

2) 주요 골자

○ 외국인의 기간통신사업 참여가 금지 또는 제한됨에 따라 외국인 또는 외국정부가 주식 등의 100분의 50 이상을 소유하고 있거나, 외국인 또는 외국정부가 주식 등의 100분의 15 이상을 소유하고 있는 대주주인 법인은 외국인으로 의제(擬制)하도록 한다.

○ 기간통신사업자의 주주 1인과 동일인으로 보는 특수관계자의 범위를 주주 1인의 친족, 주주 1인이 "독점규제및공정거래에관한법률규정"에 의한 기업집단에 속하는 법인인 경우에는 그 기업집단의 다른 법인과 당해 법인의 대주주, 주주 1인이 기업집단에 속하지 아니하는 법인인 경우에는 당해 법인이 대주주인 법인과 당해 법인의 대주주, 주주 1인이 개인인 경우에는 주주 1인 또는 그와 그의 친족이 대주주인 법인과 주주 1인 및 그의 친족이 이사의 과반수인 법인으로 정한다.

○ 특정통신사업의 허가심사기준 및 허가신청기간을 정하는 경우에는 미리 통신위원회의 심의를 거치도록 한다.

○ 기간통신사업자가 제공하는 전기통신역무에 대한 요금을 감면할 수 있는 전기통신역무의 종류를 정한다.

○ 통신사업의 구조조정에 관한 경과조치로서 첫째, 일반통신사업 중 시내전화사업은 한국전기통신공사가 경영하게 하고, 국제전화사업은 복점으로 한다. 둘째, 시외전화사업은 한국전기통신공사 외에 1인의 전기통신사업자를 추가로 지정하여 이를 경영할 수 있도록 하고, 특정통신사업 중 이동전화사업은 전국을

사업구역으로 하는 1인의 사업자를 추가하여 허가한다. 셋째, 이동전화사업 외의 특정통신사업은 전기통신역무별 또는 사업구역별로 2인 이내의 전기통신사업자를 추가하여 허가할 수 있도록 하여 전기통신사업의 적정경쟁을 도모한다.

자. 전산망보급확장과이용촉진에관한법률시행령

1) 개정 이유

"전산망보급확장과이용촉진에관한법률"의 개정(1991. 12. 14, 법률 제4,439호)에 따라 한국전산원의 업무를 확대하고, 현행규정의 운용상 나타난 일부 미비점을 개선·보완하려는 것이다.

2) 주요 골자

○ 전산망조정위원회의 기능에 국가기간전산망간 또는 국가기간전산망과 다른 전산망간의 상호접속에 대한 심의·조정기능을 추가한다.

○ 전산망의 개발보급과 이용 등에 관한 기본계획에 포함된 사업에 참여할 수 있는 사업참여 대상자의 기준을 자본금 1억 원 이상, 전문인력 10인 이상을 보유한 자로 하며, 사업참여 대상자의 선정절차 등에 관하여 필요한 사항은 체신부령으로 정하도록 한다.

○ 한국전산원의 업무에 국가기간전산망의 구축·운영 및 유지·보수에 대한 지원업무 및 국가기간전산망에 대한 시범사업 개발의 지원업무를 추가한다.

차. 전파관리법시행령

1) 개정 이유

전파관리법이 개정(1991. 12. 14. 법률 제4,441호)됨에 따라 전파사용료의 부과·징수 등과 세계 해상조난 및 안전제도의 시행에 필요한 무선설비 및 주파수에 관한 사항 등 이 법에서 위임된 사항과 그 시행에 필요한 사항을 정하고, 그 밖에 현행제도의 운용상 나타난 일부 미비점을 개선·보완하려는 것이다.

2) 주요 골자

○ "국제해상인명안전조약"의 규정에 의한 세계 해상조난 및 안전제도의 시행을 위하여 선박에 갖추어야 할 무선설비와 주파수를 정하고, 이 제도와 관련된 무선종사자의 자격종목·종사범위 및 자격별정원을 정한다.

○ 무선국 시설자의 편의를 도모하기 위하여 무선국 허가의 유효기간을 방송국은 1년에서 3년으로, 항공국·무선표지국 등은 3년에서 5년으로 각각 연장하고, 무선종사자의 선임 및 해임에 관한 신고제도를 폐지한다.

○ 과징금을 부과하는 위반행위의 중별과 과징금의 금액을 정하고, 과징금의 부과 및 징수방법 등에 관한 사항을 정한다.

○ 전파사용료는 전파의 폭, 공중선 전력 및 전파의 이용형태 등을 참작하여 무선국에 지정된 주파수마다 분기별로 부과·징수하며, 비상국·실험국·아마추어국 등의 시설자에 대하여는 전파사용료를 면제 한다.

○ 과징금 및 전파사용료의 부과·징수에 관한 사항을 체신청장에게 위임하고, 간이무선국의 허가 및 신고업무를 우체국장에게 위임하며, 기술기준확인증명의 실시 및 고주파 이용설비의 검사에 관한 사항을 무선국관리사업단에 위탁한다.

카. 전파관리법시행규칙

1) 개정 이유

"전파관리법"의 개정(1991. 12. 14. 법률 제4,441호) 및 동법시행령의 개정(1992. 6. 30. 대통령령 제13,673호)에 따라 세계 해상조난 및 안전제도의 시행을 위한 무선국의 운용에 관하여 필요한 사항을 정하는 등 이 법령에서 위임된 사항을 정하고, 무선국의 허가수수료 및 검사수수료를 현실에 맞게 조정하는 등 현행제도의 운영상 나타난 일부 미비점을 개선·보완하려는 것이다.

2) 주요 골자

○ 전기통신역무를 제공받기 위하여 개설한 무선국의 시설자 및 무선통신업무에 종사하는 자에 대한 통신보안 교육주기를 1년에서 3년으로 연장하여 무선종사자 및 이용자의 불편을 해소한다.

○ 세계 해상조난 및 안전제도의 시행을 무선국의 청취의무와 조난통신·긴급통신 및 안전통신을 행하기 위한 무선국의 운용절차를 변경 한다.

○ 타인에게 임대하고자 하는 무선설비의 임대방법 및 그 절차를 정한다.

○ 전파사용료 체납시 부과·징수하는 가산금의 비율을 체납된 전파 사용료의 100분의 5로 한다.

○ 무선국의 허가신청 수수료 및 검사 수수료 등의 금액을 현실에 맞게 상향 조정한다.

타. 무선설비규칙

1) 개정 이유

현대화된 통신체제를 전세계적으로 구축하여 해상사고 발생시 인명의 안전 및 신속한 수색·구조를 위하여 마련된 세계 해상조난 및 안전제도가 1992년 2월 1일부터 점차적으로 시행됨에 따라 모든 선박에 의무적으로 설치하여야 하는 무선설비의 기술기준을 정하고, 무선설비 제조기술의 발전에 따른 민간자율 확대 및 외국과의 통상현안에 능동적으로 대처하기 위하여 수신설비의 기술기준을 완화하는 등 현행규정의 운영상 나타난 일부 미비점을 개선·보완하려는 것이다.

2) 주요 골자

○ 선박에 설치하는 무선설비·디지털선택호출 장치 및 협대역 직접인쇄전신 장치의 조건을 정한다.

○ 디지털선택호출 전용수신기, 네비텍스수신기, 수색구조용 레이다 트랜스폰더 및 위성 비상위치지시용 무선표지설비의 조건을 정한다.

○ 전파관리의 위해방지를 위하여 고주파 이용설비의 주파수 허용편차 및 혼신방지 등에 관한 사항을 정한다.

파. 전기통신설비의기술기준에관한규칙

1) 개정 이유

"전기통신기본법"의 개정(1991.8.10. 법률 제4,393호)에 따라 중복된 규정을 삭제하고 기간통신사업자 및 부가통신사업자 등 관련용어를 개정된 법률의 규정과 맞추는 등 현행규정의 관련규정을 개선·보완하려는 것이다.

2) 주요 골자

○ 사업용 전기통신설비 및 정보통신설비의 정의를 개정된 법률의 규정과 맞추어 조정한다.

○ 전기통신설비의 이용설비 및 접속규격 등에 대한 표준화와 사업용 전기통신설비의 관리에 관한 규정은 개정된 법률에서 규정하고 있으므로 이를 삭제한다.

하. 무선기기형식검정규칙

1) 개정 이유

현대화된 통신체제를 전 세계적으로 구축하여 해상사고 발생시 인명의 안전 및 신속한 수색·구조를 위하여 마련된 세계 해상조난 및 안전제도의 시행으로 선박에 의무적으로 설치하여야 하는 무선설비의 설치조건 등이 무선설비규칙의 개정(1992. 2. 1. 체신부령 제838호)에 의하여 확정됨에 따라 무선기기를 형식검정의 대상기기에 추가하고, 그 밖에 현행규정의 운영상 나타난 일부 미비점을 개선·보완하려는 것이다.

2) 주요 골자

○ 이미 형식검정에 합격한 동일한 기종의 자가 사용 목적기기는 형식검정시험 및 합격증명서의 교부를 생략하여 민원인의 편의를 도모한다.

○ 세계 해상조난 및 안전제도의 시행에 따라 모든 선박에 의무적으로 설치되는 디지털선택호출 장치, 협대역 직접인쇄전신장치, 디지털선택호출 전용수신기, 네비텍스수신기, 수색구조용 레이더 트랜스폰더 등의 무선설비를 형식검정 대상기기에 추가하고, 그 검정의 기준과 수수료를 신설한다.

제 3 장 통신망 고도화와 서비스 보급의 확대

제 1 절 통신망의 구조개선

1. 교환 및 전송시설의 현대화

가. 전전자교환기의 대량 공급

체신부는 1980년대부터 정보사회의 조기 구축을 위한 기반조성의 일환으로 전자교환기를 대량 공급해 오고 있다. 특히 1991년부터는 급증하는 정보통신 수요에 부응하고자 반전자교환기의 공급을 중단하고 신규 증설분은 전량 전전자교환기로 공급하였으며, 국내에서 개발한 10만 회선 규모의 TDX-10 6만 2,000회선을 최초로 공급하였다.

기종별로는 도입기종이 줄어들고 우리 기술로 개발한 TDX교환기가 전체 증설회선의 62%인 157만 6,000회선이 공급되었다. 이에 따라 1991년 말 현재 가입전화 교환시설은 1,751만 1,000회선이고 이 중 46%가 전전자교환기로 공급되어 있다.

1992년에는 [표 1-15]와 같이 총 201만 4,000회선을 공급할 예정이다. 이 중 TDX교환기의 보급 비율을 확대하여 전체의 67.3%를 공급하고 특히 TDX-10의 보급을 확대한다는 방침아래 총 66만 8,000회선을 공급할 계획이다.

[표 1-15] 1992년도 교환시설의 기종별 공급계획

(단위 : 천회선)

기종별	TDX-10	TDX-1B	TDX-1A	5ESS	S1240	AXE-10	계
회선수 (점유비)	668 (33.2%)	683 (33.9%)	4 (0.2%)	309 (15.3%)	310 (15.4%)	40 (2.0%)	2,014 (100%)

또한 1996년까지 철거하기로 하였던 기계식 교환시설을 1년 앞당겨 1995년까지 철거할 계획이다. 이에 따라 1991년에 46만 회선이 철거되었으며, 1992년에도 46만 회선이 철거되는 등 1995년까지 기계식교환시설을 완전히 철거하고 이를 전전자식으로 전량 대체시킬 예정이다.

나. 이동통신시설 공급확대

1991년 말 현재 이동전화 시설수는 35만 2,000회선이고 가입자는 16만 6,000명으로 전년에 비하여 시설은 160%, 가입자는 108%가 증가하였으며 1,000명당 보급률은 1990년의 1.8대에서 1991년 말에는 3.8대로 증가하였다.

체신부는 최근 그 이용이 폭발적으로 증가하고 있는 이동통신수요에 대처하기 위하여 이동통신시설을 대량 공급할 예정이다. 이를 위해 1992년에는 29만 8,000회선의 이동전화시설과 69만 회선의 무선호출시설이 공급되며 이동전화의 품질향상을 통한 통화완료율을 개선하여 가입자의 편익을 증진하도록 할 예정이다.

다. 전송시설의 현대화

체신부는 전송시설을 광케이블, 디지털 마이크로웨이브, 32채널 PCM방식 등으로 다원화하면서 기간통신망의 디지털화를 추진함으로써 종합정보통신망시대에 대비하고 있다.

시내국간 전송로는 광대역 서비스의 제공을 위하여 1989년부터 신·증설 구간에 한하여 광통신방식으로 공급되어 오고 있다. 이에 따라 1991년에도 전송로의 신·증설 구간은 전량 디지털방식으로 공급되어 시내국간 전송로의 디지털화율은 90%로 향상되었다.

한편, 1992년에는 43만 7,000회선의 국간 전송로가 디지털방식으로 공급되며, 751Km의 광케이블이 포설될 예정이다. 이에 따라 1992년 말 국간 전송로의 디지털화율은 93%로 향상되며, [표 1-16]에서보는 바와 같이 당초 2001년을 목표로 하였던 계획보다 5년 앞당겨진 1996년에 전송로의 완전 디지털화가 이루어질 전망이다.

장거리 전송로도 대용량화 및 디지털화의 일환으로 광케이블이 부설되고 있는데, 1991년에는 29개 구간 1,007Km를 광케이블로 대체함으로써 1991년 말 현재 광케이블의 총 연장은 5,476Km로 확장되었다.

1992년에는 565Mbps급 광전송시스템을 수도권 및 주요 기간망에 공급하는 한편 이를 점차 확대시켜 나감으로써 장거리 통신망의 현대화를 도모해 나갈 계획이다.

이를 구체적으로 보면 디지털 마이크로웨이브 2만 5,656회선 및 광반송 17만 5,464회선이 공급될 예정이고, 기초시설로 광관로 91Km와 광케이블

779Km가 공급됨으로써 시외구간의 원활한 통신소통과 통화품질 향상에 기여할 것으로 기대되고 있다.

[표 1-16] 전송시설의 디지털화 계획

(단위 : %)

구분	1988	1989	1990	1991	1992	1996
국간전송로	74	80	86	90	93	100
장거리전송로	62	71	77	88	92	100
국제전송로	7	29	61	79	83	-

2. 가입자선로의 광케이블화 추진

체신부는 통신망의 구조개선 및 서비스 고도화의 일환으로 전화국과 가입자간의 선로를 광케이블화하는 광전송로를 구성하여 전화회선과 고속 광대역 전용회선을 통합 수용할 예정이다. 이 계획은 가입자선로를 디지털화함으로써 향후 ISDN 서비스의 기반 구축과 선로시설의 현대화를 목표로 하고 있다.

가입자선로 광케이블화 계획의 추진단계는 [표 1-17]에서 보는바와 같이 크게 3단계로 구분되어 있으며, 1992년에는 제1단계로 서울지역의 25구간을 포함하여 부산, 대구, 광주 등 5개 도시, 총 30개구간에 광케이블이 시범 공급될 예정이다.

체신부는 앞으로도 가입자선로의 광케이블화 추진에 따른 광가입자전송장비의 국산화를 적극 추진하고 국산장비 개발 전까지는 도입장비를 제한적으로 공급하도록 할 예정이다.

[표 1-17] 가입자선로의 광케이블 단계별 보급계획

구 분	보 급 대 상 지 역	기 간
제 1 단계	대형건물내 가입자(fiber to the office)	1992년~1996년
제 2 단계	수요밀집지역(fiber to the curb)	1997년~2001년
제 3 단계	일반 가입자 댁내 (fiber to the home)	2002년 ~

3. 해저광케이블사업의 확대

고속·고품질의 대용량 정보전송을 특성으로 하는 광케이블은 해저에 포설될 경우, 육지와 도서간 마이크로웨이브 통신방식에 의하여 야기되었던 보안상의 취약성과 기상변화에 따른 통신 장애를 해소할 수 있다는 장점이 있어 최근 이용이 증가하고 있다.

이에 따라 체신부는 해저케이블의 루트 다원화로 안정된 통신망을 구축하고 국제전송로의 디지털화를 통한 양질의 국제통신회선을 확보하기 위하여 지난 1985년 이래 해저광케이블 건설사업을 적극 추진해오고 있다. 우선 1989년에는 서해안 10개 도서지역에 대한 천해용 광케이블 건설사업을 완료하였고, 1990년 4월 21일에는 육지-제주간 172Km구간의 해저광케이블 건설을 완료함으로써 육지와 도서간의통신서비스 품질을 개선하였다.

이어서 1990년 7월에는 한국-일본-홍콩을 연결하는 총 연장 4,500Km의 H-J-K 국제 해저광케이블망을 개통하였다. 이 광케이블망은 1만 2,096회선 용량의 육지-제주간 국내 해저광케이블 및 태평양횡단 해저광케이블망과 연결됨으로써 태평양 연안의 13개국과의 통신품질 향상은 물론 우리나라 국제전송로의 이원화에도 크게 기여하고 있다.

한편, 체신부는 동북아시아에서 국제통신 거점화(hub)의 기반을 구축하고 기존 HJK라인의 급증하는 초과수요를 충족하기 위하여 한국-일본-괌 및 동남아 국가들을 연결하는 APCN 건설을 추진하고 있다. 이 사업은 한국전기통신공사와 일본 KDD, 미국의 AT&T와 동남아국가 통신사업체가 공동 참여할 예정이며, 1996년부터 1998년까지 완공을 목표로 하고 있다.

또한 독립국가연합(CIS : Commonwealth of Independent State) 및 동유럽 국가와 장기적이고 안정적인 국제통신회선을 확보하기 위하여 1990년 7월 시베리아횡단 광케이블 건설협의체에 참가 서명한 이래 1995년 말 완공을 목표로 계속적으로 사업을 추진하고 있다.

1991년말 현재 우리나라가 참여하고 있는 국제 해저광케이블 건설사업은 [표 1-18]과 같이 동남아 지역 및 남태평양 지역을 관통하는 ASEAN 케이블 및 APC, TASMAN-2 등이 있다.

체신부는 향후에도 국제통신 이용자의 편의를 제고하고 고품질의 회선을 확

보호하기 위하여 범세계적으로 건설되는 해저케이블에 건설초기단계부터 적극적으로 참여하여 회선 소유권을 확보할 계획이다.

[표 1-18] 국제 해저광케이블 건설참여 현황

회 선 명	건설 구간	확보회선	준 공 일
o TAT-9	미국-영국-프랑스-스페인	60회선	1992. 3.
o TAT-10	미국-독일-네덜란드	30회선	1992. 8.
o TASMAN-2	호주-뉴질랜드	15회선	1992. 3.
o TPC-4	일본-미국-캐나다	540회선	1992. 10.
o AOFSCN	필리핀-브루나이-말레이시아-태국	32회선	1994. 12.
o APC	싱가포르-말레이시아-대만-홍콩-일본	450회선	1993. 7.
o SEA-ME-WE2	싱가포르-인도-사우디아라비아-프랑스	90회선	1994. 6.
o PACRIM-W	괌-호주	45회선	1994. 12.
o TPC-5	일본-하와이-미국-일본	3,750회선	1996.
o TAT-12/13	미국-영국-프랑스	150회선	1996.
o GPT	괌-필리핀-대만	30회선	준공완료 (추가확보)
계		5,192회선	

4. 정보통신망의 확충

가. 팩스전용망의 확대

팩스전용망은 최근 팩스 이용량의 증가에 따른 공중통신망의 통화부담을 경감하고 축적, 전송기능을 이용하여 다양한 팩스통신서비스를 제공하기 위하여 운용되고 있다.

제공지역은 서울, 부산, 대구를 비롯한 6개 직할시급으로 이용약관 제정과 함께 1991년 10월부터 상용서비스가 제공되고 있다.

팩스전용망은 1992년에 춘천, 청주, 전주, 마산, 제주 등 10개 지역에 추가 확대되며, 1994년에는 전국망으로 확대될 예정이다. 팩스전용망이 향후 전국적으로 확대되면 통계, 뉴스 등 다양한 팩스정보서비스의 제공이 가능해지고 아울러 국제팩스전용망과 연계되어 국제간팩스전용서비스의 제공도 가능할 것으로 전망된다.

나. 음성정보 전용망 구축

음성정보서비스는 1990년 2월 서울과 부산지역에 한해 각종 문화행사, 농산물 가격안내, 자연의 소리 등 200여종의 정보가 시범적으로 제공된 이후 1991년에는 74개 시단위 지역으로 확대되었고 수용국번호 700국번으로 통일되었다.

체신부는 음성정보서비스의 이용증가에 대응하고 음성정보 이용의 지역간 격차를 해소하기 위하여 음성정보전용망을 전국적으로 구축할 방침이다. 이를 위하여 1992년에는 서울지역에 대용량의 음성정보 전용교환기(TDX-10)를 설치하도록 할 예정이다. 이 교환기가 설치되면 민간 부가통신사업자들도 다양한 음성정보서비스를 제공하게 될 것으로 예상된다.

다. 고속데이터교환망 확대

고속데이터교환서비스란 전전자교환기(TDX-1B)와 디지털전송로로 구성된 고속디지털회선교환망(CSDN : Circuit Switched Data Network)을 확장하여 56Kbps의 속도로 양질의 데이터를 경제적인 비용으로 원하는 상대방에 전송하는 서비스를 말한다.

이 서비스는 종합정보통신망시대로 이행하는 과정에서 고속팩스(G.IV), 영상전화 등 현재 공중전화망과 공중데이터통신망에서 처리할 수 없는 대량의 정보를 신속하게 제공받을 수 있다는 장점이 있다.

1991년에는 TDX-1B 교환기에 CSDN 기능을 부여하여 서울, 부산, 대구, 광주, 대전지역에 총 400회선이 공급되었다. 1992년에는 인천, 전주 등 8개 중소도시 지역으로 서비스가 확대 보급될 예정이다.

제 2 절 통신 · 방송위성사업의 추진

1. 무궁화위성사업

가. 개요

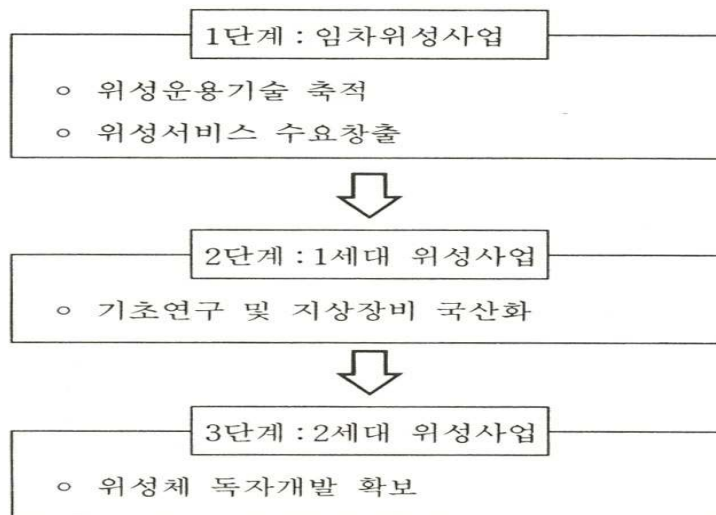
우리나라의 통신 · 방송위성사업은 1987년 제13대 대통령 선거시 공약사항으로 채택되면서 1995년 말까지 통신 · 방송 복합위성 2기를 확보한다는 목표 아래 본격적으로 추진되기 시작하였다. 이에 체신부는 한국전자통신연구소로 하

여금 위성망의 규모, 서비스, 추진체계 등을 연구하도록 하였으며, 이 연구결과를 토대로 국내의 전문가의 자문을 받아 통신·방송위성사업 종합추진계획을 [그림 1-4]와 같이 1989년 말에 확정하였다.

그 후 1990년에는 한국전자통신연구소와 프랑스의 SATEL CONSEIL사 및 캐나다의 TELESAT사가 공동연구를 통하여 위성의 규모와 성능의 기준이 되는 설계기준을 결정하였으며, 1991년 말에는 위성체 구매계약이 체결되었다.

한편, 1992년에는 위성사업의 차질 없는 추진을 위해 발사용역 계약, 관제시설의 확보 추진과 함께 위성통신 시범서비스가 시행될 예정이다.

[그림 1-4] 우리나라 위성사업의 단계별 추진계획



나. 위성구매 및 발사용역 계약 추진

1) 위성구매

체신부는 위성체 제작과 발사용역 계약을 분리시켜 국제일반 경쟁입찰에 의해 추진하되 업체 선정시에 최대의 기술전수 효과 및 최적의 가격을 확보한다는 방침아래 한국전자통신연구소의 통신·방송위성시설의 기술적 조건에 관한 연구결과를 토대로 위성설계 기준과 구매방침안을 마련하였으며, 이를 통신·방송위성사업 추진위원회의 심의를 거쳐 확정하였다.

이에 따라 한국전기통신공사가 1991년 5월에 입찰 공고한 구매규격서(RFP : Request For Proposal)의 주요 내용은 다음과 같다.

첫째, 입찰자는 10년 이상의 통신위성 제작경험과 10건 이상의 위성납품 실적을 가진 자이어야 하며, 입찰방법은 국제경쟁입찰로 한다.

둘째, 구매협약의 주요 사항으로서 계약가격은 원화와 미화로 표시된 확정 고시가격으로 하되 계약가의 85%는 연 4회의 기성고로 하고 15%의 잔액은 최종 인수시에 지불하기로 한다. 그리고 발사 180일후 성능시험 합격시에 최종 인수하고, 궤도상의 위성성능 보장은 모든 장비에 대하여 완전 동작을 요구한다.

셋째, 작업내역 및 기술전수 사항으로서 무궁화위성의 발사시기는 1995년 4월로 하고 발사장까지의 인도는 발사 2개월 전까지로 한다. 관련 시스템기술은 전기통신사업자, 연구소, 산업체 인력으로 구성된 훈련단을 현지에서 파견하여 현장훈련을 실시하여 습득하게 한다. 아울러 주계약자가 국내 산업체에 위성통신 장비 및 부품을 하청하고, 위성통신기술의 이전을 적극 권장한다.

넷째, 무궁화위성은 통신과 방송의 복합위성이므로 동경 116도의 동일한 정지궤도에 주·예비위성을 발사하며, 무궁화위성의 관제소는 1개의 위성제어센터와 2개의 관제소(주관제소, 부관제소)로 구성한다.

이러한 기준에 따라 미국의 제너럴 일렉트릭(General Electric)사를 비롯한 4개사가 입찰에 응하였다. 1991년 10월 규격평가 결과 제너럴일렉트릭사와 브리티쉬 에어로스페이스(British Aerospace)사가 선정되었고, 1991년 12월 제너럴 일렉트릭사가 낙찰자로 선정되었다.

2) 발사용역

발사용역 제안요구서는 한국전기통신공사에서 작성하여 사전설명회와 현지방문 등을 통하여 1991년 12월 18일 발사용역의 규격이 확정되었고 1991년 12월말 국제입찰이 공고되었다. 이에 따라 미국의 맥도넬 더글러스(McDonnell Douglas), 제너럴 다이내믹스(General Dynamics), 프랑스의 아리안 스페이스(Arianespace) 및 독립국가연합의 글라브코스모스(Glavkosmos)의 4개사가 입찰에 참여하였는데, 1992년 5월 맥도넬 더글러스사가 발사용역업체로 선정되었다.

2. 임차위성사업

가. 개요

임차위성사업은 무궁화위성의 운용에 대비하여 위성운용기술의 습득, 위성서

비스의 수요창출 및 위성전문인력의 양성 등을 목적으로 무궁화위성사업과 연계하여 추진되고 있다. 이 사업은 한국전기통신공사가 1992년부터 5년간 INTELSAT로부터 72MHz급의 Ku 밴드중계기 1대를 임차하여 [표 1-19]와 같이 국내에서 위성통신서비스를 제공할 계획으로 있다.

[표 1-19] 임차위성통신사업의 개요

구 분	주 요 내 용
위 성 중 계 기 임 차	○ 임차기간 : 1992년-1996년(5년간) ○ 임차대상위성 : INTELSAT 태평양위성(동경 177도) ○ 중계기 규모 : Ku 밴드 72MHz 1개
지 구 국 건 설	○ 서울, 부산, 대전, 광주, 대구(5대도시)
제 공 서 비 스	○ 고속데이터 전용회선(1.544Mbps-2.048Mbps) ○ 비디오 중계 (사내 방송, TV 강의, 영상회의 등) ○ VSAT (56Kbps 이하)

나. 제공서비스

임차위성서비스 제공을 위한 지구국은 총 5개가 건설될 예정인데, 1992년에는 VSAT(Very Small Aperture Terminal)용 소형지구국을 설치하여 고속전용회선서비스를 실시할 예정이다.

이 서비스는 위성회선과 지상 전용회선을 접속하여 64Kbps급의 고속 데이터 전송에 이용될 위성 디지털전용회선서비스로 서울을 비롯한 5개 도시에 중형지구국을 설치하여 컴퓨터통신, 영상회의, 고속팩스 등에 이용할 계획이다.

3. 통신·방송위성사업법 제정 추진

가. 필요성

1991년 말 무궁화위성의 구매계약체결로 최근 국내에서 위성의 활용에 대한 관심이 고조되고 있으며, 무궁화위성이 확보되어 위성서비스가 본격적으로 실시되는 1995년에는 수요가 상당 수준에 이를 것으로 예상되나 국내에서는 위성사업에 대한 관련제도가 미비하고 사업기반도 취약한 실정이다.

따라서 향후 위성을 효율적으로 이용하고 서비스를 원활히 하기 위해서는 위성사업자와 통신·방송사업자간의 합리적인 관계설정과 위성사업자의 사업영역

및 위성서비스의 내용, 이용절차, 이용조건 등에 관한 제도가 사전에 준비되어야 한다. 또한 국내 독자적인 위성사업 관리능력을 배양하고, 위성을 계속 안정적으로 조달하기 위해서는 위성사업의 참여요건, 위성의 확보절차 등 위성사업에 대한 국가적차원의 체계적이고 종합적인 관리·지원체제의 확립과 제도적 기반구축이 요구되고 있다.

나. 추진 방침

체신부는 위성의 효율적 이용, 합리적인 위성사업체제의 정립과 항구적인 사업 발전을 위하여 위성사업의 장기발전 및 기술개발계획의 수립, 위성사업자의 사업 영역·관리방안, 위성서비스의 내용, 이용조건 및 절차 등 위성이용에 관련된 전반적인 사항을 포함하여 "통신·방송위성사업법"의 제정을 추진할 계획이다.

이를 위해 1992년에는 연구소, 사업자 등의 관계전문가로 전담연구반을 구성·운영하여 선진 각국의 제도 및 이용사례를 수집·검토·분석하고, 세미나, 공청회 등을 통하여 국민여론을 적극 수렴할 예정이다.

제 3 절 정보통신서비스의 개발보급

1. ISDN 시범서비스 확대

가. 추진 개요

종합정보통신망(ISDN) 시범서비스사업은 체신부의 중점 추진사업으로, ISDN의 구축에 필요한 기술성 및 경제성을 확인하여 보다 효율적인 통신망을 조기에 구축할 수 있도록 하기 위하여 수행되고 있다.

그동안의 추진경과를 보면, 1988년에 56Kbps급의 고속회선 교환기능과 고속팩시밀리를 이용하여 1차 시범서비스가 이루어졌으며, 1989년 5월에는 국내에서 개발된 ISDN 가입자 접속장치를 이용하여 64Kbps급의 기본기능접속을 시범 운영함으로써 기술적 타당성을 확인하였다. 이어서 1990년 12월부터는 국산 전전자교환기 TDX-1B를 이용한 ISDN 시험망을 구축하고 서울과 대전 지역의 200가입자를 선정하여 기본기능 접속시험과 ISDN전화기, 텔리라이팅, ISDN PC 등의 시범서비스를 실시하였다.

1991년에는 시범서비스 대상지역을 제주지역으로 확대하고 500가입자를 대상으로 ISDN시범망을 구성하여 시범서비스를 제공하였으며, 발신자 번호표시, 요금표시 등의 부가서비스도 함께 실시하였다.

시범망은 1개 회선으로 전화와 화상 및 정보를 동시에 전송하는 멀티미디어 통신을 할 수 있도록 구성되었으며, 전송속도는 64Kbps외에 384Kbps나 1.544Mbps로 고속FAX통신, 영상회의, 고속데이터전송 등이 가능하다.

나. 향후 계획

1993년 말까지 ISDN 시범서비스를 완료하고 1994년부터 상용서비스를 제공한다는 목표아래 1992년에는 부산, 대구, 광주, 인천 등의 대도시로 시범망을 확충하고 시범서비스 가입자를 1,300명으로 확대할 계획이다. 또한 1차군 접속서비스(30B+D)를 추가로 제공하고 사용 단말기도 고속팩시밀리, 패킷단말기 등으로 확대할 계획이다.

체신부는 ISDN 시범사업이 완료되는 1993년 말까지 시범가입자를 4,500명으로 확대하는 한편, 분당지역을 대상으로 상용서비스를 실시한 뒤 1994년부터 전국 대도시를 대상으로 상용서비스를 제공할 예정이다.

2. 정보통신서비스의 다양화

체신부는 현재 시범서비스를 제공 중이거나 이미 보급된 정보통신서비스의 기능을 보강하고, 국민생활의 편의를 증진하고자 정보통신서비스의 다양화를 추구해 오고 있다.

가. 하이텔서비스(HiTEL)

하이텔서비스는 가정이나 사무실 등에서 하이텔단말기 혹은 개인용컴퓨터를 전화회선에 연결하여 다양한 서비스를 제공받을 수 있는 비디오텍스서비스이다.

이 서비스는 1991년 9월부터 서울, 부산, 대구, 대전, 광주, 인천 등의 6개 도시에서 시범서비스가 제공되고 있는데, 주요 제공서비스로는 전화번호안내, 생활정보, 부가통신사업자가 제공하는 정보(JOINS, MEET) 등이 있다.

체신부는 국민의 정보이용 활성화를 도모하고 정보통신사업의 기반구축을 위하여 한국전기통신공사에서 개발한 하이텔 단말기를 일반에게 보급하고 있는

데, 1991년에는 총 4만 5,000대의 단말기를 보급한바 있다.

1992년에는 단말기 기종을 다양화하고 보급지역을 확대하며 하이텔에뮬레이터(emulator)를 대량으로 보급할 계획이다. 이를 위하여 시범 기간 중에 이용자성향 조사를 통하여 기본형 단말기의 기능을 보완한 새로운 모델을 개발할 계획인데, PC용 에뮬레이터는 1991년 말에 개발을 완료하였다. 1992년에는 기본형 단말기(dummy형) 2만 5,000대를 공급하며 하이텔 에뮬레이터는 20만대를 보급할 계획이다.

또한 서비스 제공지역을 현재 서울을 비롯한 6개 도시에서 1992년 하반기부터 속초 등 52개 지역으로 확대하고, 서비스 내용도 더욱 다양화할 예정이다.

나. 원격검침서비스

원격검침서비스(telemetry)는 전기, 수도, 가스 등의 사용량을 검침원이 호별 방문하여 검침하는 대신 전자식 계량기를 전화회선에 연결하여 통화에 지장을 주지 않는 시간에 사용량을 자동으로 검침하는 서비스이다. 다만, 원격검침서비스가 제공되기 위해서는 전화국에 검침 컴퓨터와 정합장치가 설치되고 표시 숫자를 정확하게 기억하거나 판독할 수 있는 원격검침용 계량기가 각 가정에 설치되어야 한다.

전기계량기 원격검침서비스는 1990년부터 서울 목동과 대구 태평지역의 840세대를 대상으로 시험 운용된 바 있으며, 수도계량기 원격검침서비스는 1991년에 서울, 대구의 상수도사업본부와 수도계량기 10세대에 대한 시험운용이 이루어졌고 1992년 하반기부터 상용서비스가 제공될 예정이다.

한편, 원격검침시스템의 원리를 이용하여 화재, 외부인 침입, 가스누출 등을 전화회선을 이용하여 자동으로 감지한 후 공공기관에 전달해 주는 원격 안전관리서비스도 1992년 하반기에 시범서비스를 거쳐 1993년부터 대도시 지역을 중심으로 상용화가 이루어질 전망이다.

3. 전화정보서비스의 확대

전화정보서비스란 전화 또는 컴퓨터를 이용하여 전화정보장치에 정보를 입력한 후 저장된 정보를 전화를 통하여 음성으로 듣는 서비스인데, 현재 제공되고 있는 서비스로는 생활정보서비스, 전화사서함서비스, 광고사서함서비스 및 다이얼 2000서비스 등이 있다.

가. 생활정보서비스

생활정보서비스(audiotex)는 전화망에 오디오텍스시스템을 설치하여 각종의 다양한 생활정보를 저장하고, 불특정 다수의 전화이용자가 전화기를 단말기로 이용하여 음성형태로 저장된 정보를 검색하고 청취할 수 있는 서비스이다.

이 서비스는 1990년 2월에 서울과 부산지역에 한해 자연의 소리, 농수산물 가격안내 등 200여종의 정보를 시범적으로 제공하였으며, 같은 해 10월부터 서비스지역이 대구, 인천, 대전, 광주, 전주지역으로 확대되었다. 이어서 1991년에는 생활정보서비스의 제공지역이 전국 74개 시 단위지역으로 확대되었고 수용번호체계도 전국이 700국번으로 통일되었다. 또한 서비스의 내용도 대폭 확충되어 프로야구 경기안내, 해수욕장 안내, 도서출판정보 및 증권정보를 추가하는 등 생활정보서비스를 다양화시켜 나가고 있다.

1992년에는 서비스지역이 전국 농어촌지역으로 확대되고 서비스 내용을 더욱 다양화함으로써 국민편익의 증진과 정보이용의 대중화를 촉진할 계획이다.

1991년 말 현재 이용 가능한 생활정보서비스의 현황은 [표 1-20]과 같다.

[표 1-20] 생활정보서비스의 현황

서비스 종류	이용번호	서비스 내용
농수산물 가격정보	700-1122	농·수산물, 축산물, 꽃종류
교통정보	700-1133	열차 출발시각 및 요금
문화행사, 레저, 스포츠	700-1144	영화, 공연, 전시회 및 스포츠
자연의 소리	700-1155	자연의 소리, 새소리, 짐승소리
도서출판 정보	700-1177	신간도서 안내, 베스트셀러 안내
바이오 리듬	700-3000	바이올리듬 안내, 음력/양력환산
증권정보	700-3500	현재시세, 시황안내 등
인기가수 신곡소개	700-5000	인기가수 인사말, 최근 신곡소개
프로야구 경기안내	700-6000	경 기 결 과, 경 기 일 정, 스코어

나. 전화사서함서비스

전화사서함(voice mail)서비스는 우편물의 사서함제도와 유사한 것으로 발신자가 전화를 통하여 음성메시지를 음성정보시스템에 입력해 저장하면 수신자는 필요한 시간에 저장된 내용을 재생하여 전화로 전달받을 수 있는 간접통신방식의 서비스이다.

이 서비스는 1986년 12월부터 공중통신용으로 제공되기 시작하였으며, 1988년에는 기존의 한국어, 영어, 일어, 중국어 등 4가지 안내어에 불어와 스페인어를 추가하여 제24회 서울 올림픽대회시 활용한 바 있다.

1990년에는 서울에서만 이용이 가능하였으나 1991년에는 부산, 인천, 광주, 대전, 대구지역으로 서비스지역이 확대되었으며, 1992년에는 전주를 비롯한 6개 지역으로 서비스가 확대 보급될 예정이다.

광고사서함서비스는 당초에 전화사서함서비스의 부가사서함으로 운영되어 왔으나 이용량의 증가에 따라 별도의 시스템으로 수용되어 운용되고 있으며, 전화사서함서비스와 동일하게 서비스지역이 확대되었다.

다. 다이얼 2000서비스

다이얼 2000서비스는 생활정보서비스에 이용되는 오디오텍스시스템을 이용하여 수시로 발생하는 각종 자격시험 및 합격자 자동안내, 아파트 당첨자 안내 등에 이용될 수 있도록 개발된 서비스이다.

이 서비스는 1990년의 시범서비스를 거쳐 1991년에는 서울, 부산, 대구, 광주지역에 제공되기 시작하였으며, 1992년에는 대전, 전주지역에 확대 보급될 예정이다.

제 4 절 요금 및 이용제도의 합리적 개선

1. 요금구조 개선

가. 추진 경과

전기통신 요금정책의 목표는 합리적이고 적당한 요금 수준으로 전기통신사업자의 효율적인 사업경영을 유도하며, 부당한 차별과 요금 부담없이 국민들의 다양한 통신욕구를 충족시키는데 있다.

이를 위해 체신부는 각종 전기통신 요금제도를 개선하면서 꾸준히 요금인하를 추진하여 왔는데, 1991년에 시행된 요금관련시책의 주요내용은 다음과 같다.

첫째, 1991년 1월 1일부터 시내통화 시분제가 확대 실시된 의정부, 수원, 안산 등 10개 지역과 7급지에서 8급지로 승격한 평택, 구미, 천안 등의 6개 지역을 대상으로 가입전화 기본료를 3,000원에서 2,500원으로 16.7% 인하하여 시

내통화 시분제의 실시로 인한 일반전화 가입자의 요금부담을 경감하였다.

둘째, 전국단일요금제 실현을 위한 중간단계로 1991년 5월 1일부터 기존 요금 거리단계 중 50Km와 100Km까지를 통합하여 종전 4단계에서 3단계로 축소하였다. 이에 따른 요금인하 효과는 7.4%로 약 1,340억 원의 국민부담을 경감하였다.

셋째, 전보사업의 활성화를 도모하고 이용자의 성향변화에 부응하기 위하여 기존의 전보를 보다 고급화한 전보 신상품을 보급하였고 이에 따른 요금을 제정하였다.

즉 자수전보는 1,400원, 자수 멜로디전보는 1,800원, 인쇄 멜로디전보는 1,100원으로 정하여 1991년 9월 1일부터 시행하였다.

넷째, 1991년 12월 20일부터 향만구역내 선박 상호간 및 유관기관간의 통화를 위한 향만 주파수공용통신의 요금을 국내 유사 서비스와의 균형을 유지하도록 거리에 관계없이 전국단일요금제로 개선하였다. 이를 구체적으로 보면, 기본료는 중계시스템수에 따라 월 2만5,000원~5만원이며, 통화료는 10초당 25원이다.

다섯째, 1991년 12월 3일부터 국제전화사업이 경쟁체제에 돌입함에 따라 전기통신사업자의 요금을 조정하였다. (주)데이콤의 직접접속서비스 요금은 [표 1-21]에서 보는 바와 같이 한국전기통신공사에 비하여 5% 낮게 책정하였고, 부가서비스인 요금즉시통보서비스는 통화당 25원, 제3자 과금서비스는 무료로 하였다.

[표 1-21] 복점제제하의 국제전화요금비교

(단위 : 원)

구 분		주 간		야간 및 공휴일	
		최초1분	추가1분	최초1분	추가1분
일본, 홍콩 (1대역)	한국전기통신공사	1,300	970	910	670
	(주) 데이콤	1,240	920	860	640
미 국 (2대역)	한국전기통신공사	1,700	1,270	1,190	880
	(주) 데이콤	1,620	1,210	1,130	840

나. 향후 추진방향

체신부는 앞으로도 전기통신사업자가 제공하는 서비스 생산비용에 근거한 합리적인 요금책정으로 사업자의 적정수익을 고려함과 동시에 수익자 부담원칙에 따라 이용자가 사용한 정보량에 따라 요금을 부과할 방침이다.

이를 위하여 1992년에는 통신사업 환경변화에 부응하고 전국단일요금제의

추진기반을 조성하기 위해 서비스별 요금구조의 합리화를 추진할 계획인데, 그 주요 내용은 다음과 같다.

첫째, 경쟁적 사업구조에 대비한 장기 요금정책 방향의 설정이다. 현재 각 사업자마다 다르게 운영되고 있는 회계제도를 통신사업 특성을 반영한 통일회계 제도로 전환하여 사업자간 접속료 산정과 공정한 배분원칙 수용에 따른 공정경쟁 여건을 조성할 계획이다.

둘째, 개정된 "전기통신기본법"에 근거하고 있는 통신위원회의 운영을 활성화하여 요금변경 등의 심의시에 통신사업의 특수성이 적절히 반영되게 할 예정이다.

셋째, 물가에 영향을 주지 않는 범위내에서 시내 외 요금격차를 완화시켜 나감으로써 전국단일요금제의 기반을 확립시켜 나갈 계획이다. 또한 원가개념에 보다 충실하기 위하여 1981년 6월부터 현재까지 유지되고 있는 공중전화요금을 가입전화요금 수준으로 상향 조정할 예정이다.

그러나 국민생활에 밀접한 영향을 미치는 이러한 요금조정은 공청회 등을 통한 전문가의 의견과 국민 여론을 적극 수렴하고 아울러 전반적인 경제여건을 고려하여 그 시행시기를 결정할 예정이다.

넷째, 전용회선 이용자의 요금부담 경감과 전용회선을 이용하여 사업을 하고 있는 사업자간의 공정경쟁을 위하여 전용회선의 종류와 규격체계를 합리적으로 개선하며, 이에 따라 적정한 전용회선 요금구조를 마련할 예정이다.

다섯째, 국제전화요금은 경쟁 초기에는 현재와 같은 일정비율의 요금격차를 유지하도록 하되 점진적으로 그 격차를 축소하여 전기통신사업자들이 고객위주의 서비스 개발에 주력하도록 할 계획이다.

2. 전파사용료 제도의 도입

가. 도입 배경

최근 전파통신분야의 급속한 발전에 부응하기 위하여 전파정책을 관리 규제 위주에서 이용촉진정책으로 전환함에 따라 전파이용이 활성화되어 가고 있다. 이에 따라 전파자원의 부족이 예상되며, 유한한자원인 주파수의 효율적인 분배·사용을 위한 전파이용 환경정비와 전파이용 질서유지 등 적극적인 전파관리가 요구되고 있다. 그러나 이에 소요되는 재원은 적자인 우정세입에서 충당하고 있다. 또한 선진외국에 비하여 낙후되어 있는 전파분야의 기술자립을 위한

연구개발 및 인력양성, 새로운 통신시스템 개발이 시급한 실정이다.

이에 따라 체신부에서는 불요불급한 주파수 사용의 억제와 허가를 받았으나 사용하고 있지 않은 주파수의 반환을 유도하여 전파자원 낭비를 방지하고, 기 사용주파수의 효율적인 이용기술개발과 미개발된 높은 주파수의 활용기술개발 및 전파산업을 육성하기 위하여 수익자부담원칙에 따라 무선국 허가를 받아 사용하는 무선국 시설자에 대하여 전파사용료를 부과할 수 있는 제도의 도입을 검토하게 되었다.

나. 추진 경위

전파사용료 제도는 1980년대 초부터 검토되기 시작하였으며 한국전자통신연구소 주관으로 2회의 공청회를 개최한 후 의견을 수렴하여 1990년 12월 수립된 전파진흥중장기계획에 반영하였다. 이 계획의 확정 후 학계 및 연구기관의 전문가가 참석한 1회의 심포지움과 4회의토론회를 통하여 선진국처럼 전파자원의 효율적 관리와 전파산업의 진흥을 위하여 무선국 시설자에게 전파이용의 대가로 사용료를 받아 소요재원을 마련하여야 한다는 결론에 도달하였다.

이에 따라 "전파관리법" 개정시 전파사용료 제도의 근거조항을 신설하여 1991년 12월 14일 법률 제4,441호로 공포되었으며 후속조치로 전파관리법시행령"을 개정하여 1992년 6월 30일 대통령령 제13,673호로 공포됨에 따라 1993년 1월 1일부터 무선국의 시설자는 전파사용료를 납부하게 되었다.

다. 부과대상 및 주기

전파사용료의 부과대상은 허가받은 모든 무선국의 시설자이며 분기별 후납제이다. 그러나 국가 및 지방자치단체가 개설한 무선국, 비영리방송국 및 방송광고물의 수탁수수료를 납부하는 방송국·비상국·아마추어국·표준주파수 및 시보국, 대한적십자사조직법에 의한 대한적십자사가 시설자인 무선국에 대하여는 면제하도록 하였다.

라. 기대효과

전파사용료 제도의 시행으로 유한한 전파자원을 합리적으로 이용할 수 있는 바탕을 마련하게 되었으며 이 재원을 전파관리 경비 충당과 전파진흥을 위하여

사용함으로써 전파산업의 발전을 통한 국제경쟁력제고와 국민들의 다양한 전파 이용 욕구를 충족시키게 될 것이다.

3. 이용제도 개선

가. 가입전화 이용제도 개선

체신부는 중설기기 신고제도 폐지 등 각종 규제를 완화하기 위하여 1992년 2월 1일부터 일반전화 이용약관을 변경 시행하였다. 주요 변경내용을 보면, 중설기기, 특수장치 등의 신고제도를 폐지하였고, 기본료 및 부가사용료의 일할계산 적용방법을 개선하여 서비스 제공 개시일과 종료일에 함께 적용하던 것을 서비스 제공 개시일에만 요금을 부과하도록 하였다.

그리고 이용자에 대한 손해 발생시 배상기준을 개선하여 배상대상의 경우 3일 이내 미조치시에서 48시간 이내 미조치시로 단축하였고, 배상금액도 3배 상당금액 배상을 최저 3배 기준으로 개선하여 이용자의 권리구제를 강화하였다.

한편, 체신부는 현행의 양도 가능한 전화(백색전화)와 영업 양수, 주택 임대차 등 일정 승계요건에 의해서만 명의변경이 가능한 전화(청색전화)로 구분되어 있는 가입전화 사용권을 양도 가능한 전화로 일원화하는 방안을 추진중에 있다. 이를 위하여 1992년에는 이용자여론조사 및 전문가 등의 의견을 수렴하여 개선안을 마련할 예정이다.

나. 114 안내업무 전산화 전국 완료

114 안내업무 전산화는 기존의 전화번호부를 이용한 114 안내업무가 폭발적으로 증가함에 따라 이용자의 번호안내 문의에 효율적으로 응답하기가 어려운 실정을 감안하여 추진되었다. 당초 이 전산화사업은 한국전기통신공사가 1981년부터 한국전자통신연구소에서 개발한

전화번호안내 전산시스템을 서울 을지전화국에서 최초로 시험 운용함으로써 시작되었다.

그 후 시스템 용량을 확장하여 서비스 지역을 꾸준히 확대한 결과 [표 1-22]에서 보는 바와 같이 1991년 12월에 114 안내업무 전산화가 전국적으로 완료되기에 이르렀다.

[표 1-22] 지역별 114 안내업무 전산화 완료 현황

지역	서울	부산	대구	인천	전남	경남	경기	전북	충남	충북	강원	제주
연도	1981	1984	1985	1989	1989	1990	1990	1990	1991	1991	1991	1991

114 안내업무의 전국 전산화가 완료됨에 따라 안내업무 취급국이 143개국에서 42개국으로 통합되었으며, 안내시간 감소에 따른 신속한서비스 제공이 가능하게 되었다. 아울러 도 단위의 DB구축으로 타 지역에서의 114 안내도 가능하게 되었다.

체신부는 114 안내업무의 개선을 위하여 114 문의에 대한 전화번호안내를 안내요원의 음성대신 시스템내의 음성 합성기능을 이용하여 기계음으로 안내하는 자동음성안내서비스를 실시하여 발음의 부정확, 재문의 등에 따른 114 민원을 개선하여 오고 있다. 이 서비스는 1990년 9월 부산지역에 최초로 제공되었고 1991년에는 서울을 비롯한 8개 지역으로 확대되었다.

1992년에는 114 자동음성안내서비스의 전국 확대시행에 대비하여 시제품 개발 및 시험을 추진할 예정이다.

다. 민원업무 전산화의 전국 완료

민원업무 전산화는 전화에 관한 문의사항 50여종을 DB화하여 각종이용안내 및 청구, 신고, 문의사항 등 전화로 접수된 민원사무를 즉시 처리하기 위하여 시행되고 있다. 이 서비스는 1989년 12월 대전통화권내 3개 전화국(대전, 서대전, 신탄진)에서 시작되었으며, 1991년 말 현재 112개 전화국에서 시행되고 있다.

체신부는 1992년 말까지 민원업무의 전국 전산화를 완료하도록 함으로써 이용자들이 보다 편리하게 전화서비스를 이용할 수 있도록 할 예정이다.

4. 공중전화서비스 개선

가. 추진 경과

공중전화는 종래 가입전화의 혜택을 받지 못하던 서민들의 통신수단으로 이용되었으나, 현재는 사회활동의 광역화와 생활수단의 확대에 따라 외출중의 통신수단으로서 그 기능이 변화하는 등 공중통신매체로서의 새로운 역할이 기대되고 있다.

따라서 체신부는 공중전화서비스를 개선하여 국민편익을 증진하고자 노력해 오고 있다. 1990년에는 공중전화 이용약관을 개정하도록 하여 공중전화 설치 기준에서 거리기준을 폐지하였으며, 그동안 민원의 대상이었던 공중전화 거스름돈 미반환의 해소대책으로 카드사용공중전화기를 대량 보급하고 있다.

1991년 7월부터는 고객주문카드가 발행되었으며, 2,000원권의 저액 카드도 발행되었다. 또한 [표 1-23] 과 같이 공중전화카드 할인판매를 실시하였으며, 서울 및 4개 직할시에 신형 공중전화부스를 공급하였다.

[표 1-23] 공중전화카드 할인판매 내역

권종별	액면가액	판매금액	할인액
2,000원권	2,000원	2,000원	-
3,000원권	3,000원	2,900원	100원
5,000원권	5,000원	4,800원	200원
10,000원권	10,000원	9,500원	500원

나. 향후 추진계획

체신부는 1992년에도 공중전화시설을 안정적으로 공급하는 한편, 시내전용 및 요금표시 공중전화기를 완전 철거할 계획이다. 또한 무인 D.D.D 공중전화기를 점진적으로 철거하고 1991년 말에 개발된 차세대 공중전화기의 상용화를 추진하고자 1992년 중에 현장시험을 거쳐 1993년 하반기부터 서비스 제공이 가능하도록 할 예정이다.

차세대 공중전화기는 한국전기통신공사의 연구개발단에서 지난 1989년부터 개발을 추진하여 1991년에 개발 완료한 주화·카드겸용공중전화기이다. 이 공중전화기는 10원, 50원, 100원 주화를 사용하며, 카드 종류를 다양화하여 선불제인 현행 공중전화카드의 대체품인IC카드와 후불제인 일반 신용카드 및 한국전기통신공사의 콜링카드를 겸용하여 사용할 수 있도록 하였다.

또한 체신부는 카드사용 공중전화기의 공급을 더욱 확대하고 기존공중전화기의 품질을 향상시키는 동시에 유지보수체계의 자동화를 실현하고자 공중전화집중관리시스템을 개발하여 1993년 하반기부터 운용하도록 할 계획이다.

제 4 장 첨단통신기술개발촉진

제 1 절 연구개발기능의강화

1. 연구개발 투자의 확대

정보통신기술은 부가가치가 높은 자원절약형 산업기술이며 시스템기술로서 타 산업에 미치는 파급효과가 매우 크기 때문에 국가 전략기술로 인식되고 있다. 또한 컴퓨터와 통신기술의 급격한 발전에 따라 유·무선의 통합, 방송과 통신의 융합현상이 진전되고 있으며 이에 따라 통신서비스의 수요도 다양화·고도화되어 가고 통신시장의 규모도 확대되어 가고 있다.

이에 따라 선진 각국은 다자간 협상인 우루과이라운드(UR) 및 한·미간 통신협상과 같은 쌍무협상 등을 통해 세계 통신교역의 자유화와 시장개방 요구를 강화하는 한편, 자국의 기술이전을 기피하면서 지적재산권 보호를 강화하고 있다.

체신부는 이와 같은 대내외적인 환경변화에 적극적으로 대응하고 정보통신 고도화를 통하여 복지사회를 실현한다는 정책기조 아래 2000년까지 7대 통신 선진국 수준에 진입하는 것을 목표로 정보통신기술분야에 대한 연구개발을 적극 강화해 나가기로 하였다.

그러나 현재의 부족한 기술과 앞으로 나타날 새로운 기술수요에 대응하기 위해서는 연구개발 투자의 확대가 시급한 실정이다. 특히 고도성장이 전망되나 국내기술이 취약한 무선통신과 데이터통신분야의 연구개발 수요가 대폭 증대될 것으로 전망된다.

이에 체신부는 디지털이동통신, 휴대전화, 위성통신 등 외국에 비해 상대적으로 취약한 기술을 중점 개발하고 광대역통신망, 지능망시스템, 복합형 통신처리 시스템 등 차세대 통신망 구축에 필요한 기술을 확보하는 한편 광소자, 신경망회로 등 기초기술의 자립을 목표로 연구개발 투자를 매년 확대시켜 나갈 계획이다.

이러한 기술개발에 소요되는 연구개발 자금을 확보하기 위해 1991년 8월 "전기통신기본법"을 개정하여 전기통신사업자로 하여금 매년매출액의 일정비율을 사업자들의 공통기술 또는 통신방식의 연구개발에 투자 또는 출연을 권고할 수 있는 법적 근거를 마련하였다. 이와 함께 정보통신분야의 연구개발을 촉진

시키기 위해 "정보통신연구·개발에관한법률"제정을 계기로 한국전기통신공사의 정부보유주식 배당금 및 전기통신사업자 출연금 등으로 이미 구성되어 있는 600억 원을 포함하여 1993년까지 총 1,000억 원의 정보통신연구개발기금을 조성하여 정보통신 기술개발과 실용화사업 그리고 정보통신설비의 현대화사업을 지원할 계획이다.

1992년에는 [표 1-24]와 같이 한국전기통신공사 등 전기통신사업자의 출연금 2,293억 원을 공통기술과 첨단통신방식 연구에 투자하며, 한국전기통신공사의 정부보유주식 배당금 361억 원을 제조업 경쟁력강화사업 및 표준화연구 등 국책과제에 투자할 계획이다.

[표 1-24] 1992년도 통신기술 연구개발 투자비

재 원	배당금	기간통신사업자 투자비 및 출연금				계
		한국통신	데이콤	이동통신	소계	
연구비(억원)	361	1,981	67	245	2,293	2,654
비율(매출액대비)	—	4.2%	2.7%	10.0%	—	—

2. 개발기술의 실용화 촉진

체신부는 한국전자통신연구소를 중심으로 이룩한 연구개발 성과를 산업체에 이전시켜 산업화함으로써 국내 정보통신산업의 기술력을 향상시키고 특히 국제 경쟁력을 확보하고자 노력하고 있다.

전자교환기 TDX-1은 이미 농어촌 및 중소도시지역에 주력기종으로 400만 회선 이상이 공급되었다. 최근에는 10만 회선급 전자교환기인 TDX-10을 개발하여 산업체에 기술전수가 이루어졌으며, 1991년에 실용화되어 현장에서 이미 개통된 바 있다. 그리고 광전송장치를 개발하여 전국 통신망의 고도화 및 광통신시스템 기술의 자립을 도모하는 한편, 행정전산망용 주전산기의 기술이전을 통한 상품화가 추진되었다. 반도체분야에서는 16M DRAM의 실용시제품과 64M DRAM 셀 및 칩구조 규칙을 설정하는 등 기억소자용 반도체를 비롯하여 TDX, 광통신장비 등에 소용되는 각종 주문형 반도체를 개발하여 산업체에 이전시킴으로써 부품 국산화를 촉진하였다. 1991년에 이루어진 주요 개발기술의 산업화 내역은 [표 1-25]와 같다.

[표 1-25] 개발기술의 산업화 내역

기술내역	세부기술 내용	비 고
o 과금 온라인 시스템	- 과금자료 온라인수집전송 장치 기술	. 삼성전자(주)외 1개 업체
o 다중전송장치	- 155Mbps급 동기식전송 시스템 기술	. 성미전자(주)외 5개 업체
o TDX-10용 주문형 반도체	- TDX-10에만 사용되는 반도체	. 삼성전자(주)외 2개 업체

1992년에는 최신 기술동향을 적기에 파악하여 통신산업체에 보급하고 한국 전자통신연구소 및 전기통신사업자와 산업체의 공동연구체계를 강화시켜 나감으로써 산업체 기술이전을 확대시킬 방침이다. 이를 위해 광대역 교환기, 디지털이동통신시스템, 고속 중형컴퓨터 등 대형 첨단통신시스템의 공동연구개발을 유도하며, 기술동향 조사분석 및 기술정보 편찬보급을 강화하고 기술정보유통 시스템을 확충하는 등 기술정보 보급활동도 강화시킬 계획이다.

3. 연구개발기관의 기능 강화

우리나라 전기통신분야의 핵심기술은 한국전자통신연구소를 중심으로 집중 개발되어 왔다. 그리고 한국전기통신공사, (주)데이콤 등 기간통신사업자의 연구기관들도 응용기술과 통신망 운용기술을 개발하고 산업체 부설연구소는 생산 기술 등 산업화기술 연구를 담당하여 왔다.

그러나 최근 국내의 기간통신사업자가 다원화·전문화되어 자체 연구개발 조직이 확대되고 있으며, 대학의 기초기술 연구육구 증대와 민간기업의 연구능력이 급속하게 향상됨에 따라 자체 소요기술개발의 육구가 증대하고 있다. 그러므로 연구개발 투자의 중복을 방지하고 연구기관별 기능을 특성화시켜 연구개발 자원활용의 극대화를 도모할 필요성이 대두되고 있다.

이에 체신부는 통신기술 선진국 진입을 위한 기반조성을 위해 연구조직을 점차 확충해 나가는 한편, 연구기관별 특성에 따른 역할분담을 정립하고, 연구기관 간 연계를 강화하여 연구생산성을 제고시켜 나갈 계획이다. 또한 기간통신사업사의 전문분야별 연구소 설립도 적극지원해 나갈 계획이다.

연구기관별 기능정립은 1992년 3월에 과학기술처 산하의 한국전자통신연구소가 체신부로 이관된 것을 계기로 [표 1-26]에서와 같이 공통기반기술은 한국전자통신연구소에서 중점 담당하게 하고, 기간통신사업자는 차세대 통신망의 원활한 구축과 시장개방에 대비한 제품규격 연구 등의 응용연구와 운용기술연구에 주력하도록 하며, 대학은 기초연구와 학문의 원천기술연구를 담당하도록 유도해 나갈 방침이다.

한편, 연구기관별로 기능이 정립되고 기술이 복합화, 전문화됨에 따라 기술예측, 연구기획, 관리기능의 획기적인 확충 없이는 효율적인 연구수행이 곤란하며, 더욱이 산·학·연의 연구능력을 극대화하기 위해서는 연구기관간 유기적인 연계체계의 구축이 필요하게 되었다.

이를 위해 1992년 2월에 연구관리전담기구 설치를 위한 전담반을 구성하였으며, 관련기관의 의견수렴을 거쳐 연구관리전담기구를 발족시킬 계획이다. 이 기구의 주요기능은 첫째, 국가차원의 정보통신분야의 기술예측 및 수요조사 둘째, 정보통신 기술개발 계획의 수립 셋째, 정책연구과제의 선정 및 평가 등의 관리업무 넷째, 연구개발업무의 효율화를 위한 시책개발 등이다.

[표 1-26] 연구기관별 기능 특성화 계획

구 분	주요 기능	비 고
정부출연연구소 (한국전자통신연구소)	○ 정보통신기술분야 국책 종합연구 기관으로서 기술 혁신 선도 - 통신, 컴퓨터, 반도체, 기초기반기술의 선행연구에 중점 ○ 통신사업자 공통 소요기술의 연구 ○ 국제공동연구 및 국제기술협력 수행 ○ 정보통신기술정책 수행에 필요한 과제 연구	* 연구인력확충 1,680명('91) → 1,750명('92) * 예산확충 977억원('91) → 1,182억원('92)
전기통신사업자 연구소 (KT, DACOM, KMTC 등의 자체 연구소)	○ 정부출연연구소의 연구결과를 활용한 자체소요 응용기술의 연구개발 및 상용화 연구 ○ 사업지원기술 및 신규서비스 실용화기술 등 운용기술 연구	* KT의 연구소 신설계획('92) - 통신시스템개발 센터 - 기술지원센터
통신산업체 (민간기업연구소)	○ 통신사업자 연구소가 제시한 기술규격에 따라 시스템 및 제품의 상용화 연구	
대 학	○ 정보통신기술 seeds 및 학문적 원천기술의 연구	* 7개 대학에 전파 공학과 신설

제 2 절 연구환경 기반조성

1. 정보통신기술 표준화 추진

표준화(standardization)는 표준을 제정하는 일련의 과정으로서 정보통신기술 발전에 따라 네트워크화가 진전되고 컴퓨터 상호 접속이 증가됨에 따라 매우 중요하게 부각되고 있다. 더욱이 최근에는 세계적인 경쟁체제 도입추세와 통신서비스 교역의 자유화에 따라 표준화문제는 정부뿐만 아니라 전기통신사업자, 연구기관, 학계 등 전기통신 전 부문에 걸쳐 주요 관심사로 부각되고 있다.

체신부는 국내 표준화 활동이 민간주도하에서 촉진되도록 하기 위하여 1988년 12월 한국통신기술협회(TTA)를 설립하였으며 1989년에는 표준화 관련 연구기관간의 전문영역을 조정하였다. 그 결과 정보통신 표준기술 및 전기통신기술기준 연구는 한국전자통신연구소가 담당하며, 국가기간전산망의 표준규격의 제정은 한국전산원이 중심이 되어 추진하여 오고 있다.

국가수준의 정보통신기술 표준화는 이중 통신기기와 정보통신망간 상호 호환성 및 연동성을 확보하고 이를 통해 사용자에게 편리하고 다양한 정보통신서비스의 제공과 정보통신산업의 발전을 도모하는데 그 목적이 있다.

이를 위해 체신부는 정보통신기술의 표준화를 강화하기 위해 표준개발, 표준구현, 시험기술연구, 핵심기술연구, 표준정책연구로 나누어 단계적으로 표준화환경을 조성해 나갈 방침이다. 전산조직의 표준화대상은 국가기간전산망 주전산기, 고기능 사무기기 등의 규격제정과 한글운영체제, 표준멀티미디어 플랫폼 표준 등으로 주로 소프트웨어의 호환성을 확보하는데 주력할 예정이며, 사무자동화 분야는 국가기간전산망을 위한 문서 등 사무정보의 표준양식과 통신규약을 개발할 계획이다. 이 밖에 전산망, 정보통신 등 각 분야도 표준개발과 개선 및 관리, 시험인증과정을 거쳐 연차적으로 표준규격을 제정해 나갈 계획으로 있다.

1991년에는 정보통신기술 표준화에 대한 연구개발 투자를 43억 원으로 확대하였으며, MHS('88), X.25 등 4종에 대한 국가표준을 제정하였다. 1992년에는 국가표준 제정절차 방법 등의 간소화를 통해 종전 8개월에서 6개월로 제정기간을 단축시킬 계획이며, 주전산기 III, 멀티미디어 컴퓨터, 고선명TV(HDTV)

등 관련기술의 설계단계부터 표준화 작업을 추진해 나갈 예정이다. 1992년 5월에는 MHS(Message Handling System) 기본 및 기능표준, 공중패킷교환망 접속 기본 및 기능표준 등 [표 1-27]과 같이 11건을 국가표준으로 제정하였으며, 코드 없는 전화기 등 13건에 대한 표준을 개정·고시하였다.

[표 1-27] 정보통신기술 국가표준 제·개정 현황

(1992년도)

국가표준제정	국가표준개정
1. 화일전송, 접근 및 관리기본표준	1. 코드없는 전화기 표준
2. 화일전송, 접근 및 관리기능표준	2. 키폰 표준
3. MHS 기본표준	3. 구내교환기 표준
4. MHS 기능표준	4. 장거리자동전화 발신제어장치표준
5. 공중패킷교환망접속 기본표준	5. 이동가입무선전화 가입자장치표준
6. 공중패킷교환망접속 기능표준	6. 일반전화기 표준
7. 퍼스널컴퓨터 통신절차 표준	7. 인쇄전신기 표준
8. 2,048Kbps 신호의 규격	8. 팩시밀리 표준
9. 원격검침시스템 통신절차 표준	9. 텔리텍스 표준
10. 비디오텍스단말기 통신절차표준	10. 국선접속용 인터폰장치 표준
11. ISDN사용자-망 인터페이스 기본표준	11. 가입자보호기 표준
	12. 모뎀 표준
	13. 신용카드조회기 표준

한편, 정보처리, 통신 및 방송기술의 공동표준 제정, 전산망간 상호접속절차 및 접속표준 제정, EDI(Electronic Data Interchange)관련 표준의 제정 등 국가표준 제정도 확대하여 나갈 계획이며, 표준기술 전담연구인력 보강 및 연구자금의 지원확대를 도모하여 국가표준연구 능력을 제고시켜 나갈 계획이다.

2. 전문인력 양성지원

가. 정보통신 고급인력 양성지원

국가사회정보화가 진전되어 감에 따라 정보통신분야의 전문인력 수요가 급증하고 있다. 이에 체신부는 소요 전문인력의 원활한 수급을 위해 1991년에 교육부와 협의하여 수도권 7개 대학에 전파공학과를 신설하였으며, 정보통신 관련학과의 정원이 증원된 대학에 대하여 실험실습 기자재 구입을 위해 20억 원을 지원하였다. 또한 대학과 학술단체 지원, 우수학생에 대한 장학금 지원, 산

· 학제 장학제도 지원 등 정보통신 관련학과가 있는 대학 및 대학원에 대한 지원을 강화하였다.

체신부는 1995년까지 정보통신 고급인력 양성을 지원하기 위해 총 730억 원을 투자할 계획인데, 이에 필요한 재원은 한국전기통신공사의 정부보유주식 배당금, 전기통신사업자의 분담금 또는 출연금 등으로 마련할 예정이다.

1992년에도 체신부는 교육부와 협의하여 정보통신 관련학과의 정원증원과 신설을 위해 노력하는 한편, 정보통신 전문인력 양성과 직접관련이 있는 학과 위주로 집중 지원하며, 관련 기간통신사업자를 지원주관기관으로 지정하여 배출되는 인력의 질적 향상을 도모하여 나갈 방침이다.

1992년의 지원내용 및 규모는 [표 1-28]과 같다.

나. 통신기능인력의 양성 확대

한국통신공사협회의 통신기술훈련원은 통신기능인력의 양성 및 보수교육을 실시하여 오고 있다. 그러나 최근 통신기술의 진보와 통신시장의 급속한 확대에 따라 훈련원 교육시설의 향상과 정보통신, 방송통신 등 첨단 통신설비를 시공할 수 있는 전문기술인력의 양성과정이 요구되고 있다.

[표 1-28] 정보통신 전문인력 양성지원 계획

(단위 : 백만원)

지원내용	지원 주관기관 및 규모				
	체신부	KT	DACOM	이동통신	계
• 실험실습 기자재 구입	500	2,640	300	1,960	5,400
• 우수학생 및 교수에 대한 장학금 지원	—	1,650	—	100	1,750
• 대학 부설연구소 지원	600	4,950	—	—	5,550
• 기초기술연구 지원	—	600	—	—	600
계	1,100	9,840	300	2,060	13,300

이에 체신부는 1991년에 우수교원 확보와 훈련원 시설확충을 위해 20억 원을 지원하여 통신시장 확대에 따른 전문 시공인력의 수요증가에 대비하고 정보통신설비과정을 신설하는 등 교육수준의 질적 고도화를 도모하였다. 그리고 유

선통신선로과정 247명, 유선통신기계과정 51명, 정보통신설비과정에 30명 등 총 328명에 대하여 훈련을 실시하였으며 통신기술자격자 1,884명에 대하여 17회에 걸쳐 보수교육을 실시하였다.

1992년에 통신기술훈련원은 첨단통신시설에 대한 수요증가와 이에 따른 기능인력의 부족을 해소하고 새로운 통신설비의 건설, 운용과 관련된 기술의 조 기습득을 위하여 인력양성 기능을 강화시켜 나갈 계획이다. 이를 위해 신규 인 력양성교육에 있어서 정보통신과정과 방송통신과정에 주력하게 하고 보수교육 은 첨단통신시설 및 현장관리 능력배양 위주로 실시함으로써 기존 기술인력의 질적 향상을 도모할 예정이다.

3. 통신학술단체 육성지원

체신부는 미래지향적 통신정책의 방향설정과 정보통신의 발전방향수립을 위 해 학·관 협력활동의 일환으로 1984년부터 통신관련 학술단체의 육성지원사 업을 추진하여 오고 있으며 매년 지원 규모와 대상을 확대해 나가고 있다. 이 통신학술단체 육성지원사업의 기본계획은체신부가 수립하며 소요재원은 한국전 기통신공사의 출연금으로 충당하고 있다.

1991년에는 25억 원의 예산규모로 우리나라 통신분야의 기초학문 발전과 정 보사회에 대비한 통신정책 수립 및 통신산업 육성에 필요한 연구과제를 선정하 였다. 사업의 효율적 추진을 위해 통신개발연구원부설 통신학술연구지원국을 신설하여 지원사업에 대한 전반적인 업무를 담당하도록 하였으며, 그동안 총 지원규모의 30% 범위내에서 수행하여 오던 지정과제의 범위를 50%로 확대하 여 정책결정시 연구과제의 활용도를 높일 수 있도록 하였다. 또한 지방소재 학 술단체 지원을 확대하고 장기간 연구가 필요한 종합 대형과제를 우선적으로 지 원하도록 하였다.

한편, 1992년에는 전문화 추세에 부응하여 중전의 분산지원 방식에서 주요 정책과제에 대한 집중지원 방식으로 점차 전환하며, G7 관련 기초기술연구과제 도 적극 발굴하여 지원할 계획이다. 총 지원규모는 25억 원으로 지원사업의 선 정, 지원금액의 결정 등 통신학술단체육성사업의 주요 사항을 심의·의결하는 통신학술단체육성위원회와 제출된 과제를 심사·평가하는 연구과제심사평가위 원회의 심의를 거쳐 16개 학회 및 단체, 52개 대학을 과제 수행기관으로 선정

하였다. 이들 기관들은 1992년 6월부터 연구과제 173개, 학술행사 34회, 학술도서발간 3종 등의 연구사업을 수행하고 있다.

또한 1992년에는 한국전자통신연구소, 통신개발연구원 등 통신관련 연구소에 근무경력이 있는 대학 교수를 중심으로 전문학회 설립을 추진할 계획이며, 여기서 국제통신기구, 통신경영, 통신관련법·제도 등에 대한 전문연구를 수행하도록 할 계획이다.

제 3 절 첨단 통신기술의 조기 개발

1. 통신기술

가. 종합정보통신망(ISDN) 개발

1) 개발배경

종합정보통신망(ISDN)은 고품질의 다양하고 풍부한 정보통신서비스를 경제적으로 제공할 수 있는 정보사회의 중추적 기간통신망이다. ISDN은 1970년대 초 CCITT에 의하여 그 개념이 제안된 이래 선진국 및 국제표준화 관련기구에 서 활발히 연구되어 왔으며, 일부 선진국에서는 시험 및 시범단계를 거쳐 협대역 ISDN 상용서비스를 제공하고 있다.

우리나라에서는 1980년대 초 ISDN 구축의 필요성이 제기되면서 본격적인 기술개발이 시작되었고, 1985년부터 ISDN가입자 전송기술개발을 시발로 하여 본격적인 연구개발에 착수하였다. 그리고 1989년 5월에는 국내 개발된 ISDN 가입자 접속장치를 이용하여 64Kbps급의 기본기능접속을 시범 운영함으로써 기술적 타당성을 확인하였다.

2) 종합정보통신망(ISDN) 연구

ISDN 시범서비스사업은 체신부의 중점 추진사업으로서 기존 통신망과는 상당히 다른 기술적 환경에 대처하고 상용화의 예비단계로 국내실정에 적합한 ISDN 모형의 정립, 경제성 확인 등 ISDN 상용화의 환경조성을 위해 수행되고 있다.

ISDN추진을 위한 기본전략은 기존의 공중전화망을 중심으로 ISDN을 구축, 발전시키고 국내기술의 자립화를 이룩하며 단계적으로 시범사업을 실시해 조기에 ISDN 상용서비스를 제공함으로써 종합정보통신망시대에 대비해 나가는 것이다.

이에 따라 1990년 12월에는 서울, 대전, 제주지역의 500가입자를 대상으로 본격적인 ISDN 시범서비스를 제공함으로써 ISDN기술이 일반 이용자에게 선을 보이게 되었다. 시범망의 구성은 각 지역의 TDX-1B /ISDN 교환기를 No.7공통신 신호방식으로 연결하였으며 PMUX, NT(Network Termination) 등의 가입자 전송장치로 ISDN 전화기, TA(Terminal Adapter), ISDN PC, 텔리라이팅 단말기 등의 가입자 단말기를 접속시켰다. 시범망에서 제공되는 서비스는 기본접속기능(2B+D)서비스로 64Kbps의 음성 및 데이터통신과 발신자식별, 호전환 등의 부가서비스 10종이다.

현재 우리나라는 가입자전송장치, 다중화장치, ISDN 전화기 등의 단말기술과 TDX를 이용한 교환기술 등 협대역 ISDN 구축에 필요한 핵심 기반기술이 확보되어 있다.

이러한 기술기반을 바탕으로 1992년에는 부산, 대구, 광주, 인천 등으로 시범서비스지역을 확대할 예정이며, 1993년에는 TDX-1에 의한 ISDN 상용화를 우선 실현시키고 1994년에 TDX-10에 의한 상용화를 목표로 연구개발을 추진하고 있다.

나. 광대역 종합정보통신망(B-ISDN) 개발

1) 개발배경

광대역 종합정보통신망(B-ISDN)은 기존의 전화망, 데이터망, CATV망, 방송망을 통합하여 다양한 전기통신서비스를 제공하는 것으로 ATM(Asynchronous Transfer Mode)기술을 사용하여 통신망의 효율성을 높이고 처리속도의 증가, 전송대역 폭의 확대로 음성, 문자뿐만 아니라 영상정보까지 처리가 가능한 혁신적인 통신망이다.

선진 각국은 고도정보사회의 기간통신망인 광대역 종합통신망을 1990년대 중반까지 상용화를 목표로 연구개발을 추진 중에 있다. 미국에서는 HPCCI(High Performance Computing & Communication Initiative)사업으로 공중고속네트워크 구축 및 초고속 통신기술을, 일본에서는 VI & P(Visual Intelligent & Personal)사업으로 B-ISDN 실험망 구축 및 ATM교환, 전송, 단말기술을, 유럽은 RACE(Research Development in Advanced Communication Technology in Europe)사업으로 범유럽 광대역통신망 구축 및 ATM교환, 전송, 단말기술

에 관한 연구를 각각 추진하고 있다.

B-ISDN 개발은 우리나라의 정보통신기술을 2000년경까지 선진국수준으로 확보하여 국가경쟁력을 제고시키고 B-ISDN을 조기 구축하여 정보사회를 조기 구현하기 위한 것이다.

2) 광대역 종합정보통신망(B-ISDN)

B-ISDN 개발은 정부 주도하에 한국전기통신공사를 주관기관으로 한국전자통신연구소 및 국내 산업체가 공동으로 참여하여 1992년부터 2001년까지 교환, 전송, 단말 및 통신망종합기술 등 4개 분야에 8개 시스템을 개발할 계획이다. B-ISDN 연구개발 목표는 [표 1-29]와 같다.

[표 1-29] B-ISDN 연구개발 목표

분 야	장 치 명	개 발 연 도	
		연구시제품	상용시제품
교 환 장 치	o ATM 교환기	1996	1998
	o ATM-BX	-	1996
	o ATM-MSS	1994	1995
전 송 장 치	o B-NT	1996	1997
	o 10G 광전송장치	1995	1996
	o 100G 광전송장치	1999	2001
단 말 장 치	o ATM(HDTV급)	-	1998
통신망종합기술	o 통신망테스트베드	단계별 구축	

다. 디지털 이동통신시스템 개발

1) 개발배경

미국, 일본, 유럽 등 선진국들은 1980년대부터 이미 기존 애널로그방식 이동전화의 주파수 용량포화에 대비하여 디지털 이동통신기술개발에 착수하였으며, 현재 서비스 도입을 위한 시험단계에 와 있다. 유럽은 범유럽. 표준규격인 GSM(Group Special on Mobile committee, TDMA방식)방식으로 1992년에 상용서비스 할 예정이며, 미국의 경우에는 기존의 AMPS(Advanced Mobile Phone System)와 동일주파수대를 사용하면서 상호 공용성이 있는 TDMA(Time Division Mutiple Access), CDMA(Code Division Multiple Access), E-TDMA(Extended TDMA) 방식 등이 각축을 벌이고 있다. 그리고 일본도 1992년 하반기에 동경 지역에서 TDMA방식과 유사한 JDC방식에 의한 서비스 상용화를 목표로 연구

개발을 추진 중이다.

앞으로 이동통신기술은 통화반경이 현재보다 수십분의 일로 축소되어 마이크로화가 되고 여러 이동통신방식이 하나의 기지국에 접속될 수 있도록 지능화될 것으로 보이며, 주파수와 서비스 형태와 무관하게 단일 신호처리 절차로 접속될 수 있게 되면서 차세대 이동통신기술인 개인휴대통신망(PCN)으로 통합 발전할 것으로 예상된다.

2) 디지털 이동통신기술 개발

국내 이동통신수요는 매년 급격한 증가를 나타내고 있으며, 이러한 추세를 고려해 볼 때 2000년에는 약 1,000만 가입자에 이를 것으로 전망된다. 따라서 현재 사용 중인 애널로그방식은 조기에 수용한계가 도래할 것으로 예상된다. 이에 디지털 셀룰러시스템을 1996년까지 개발한다는 목표아래 1989년부터 한국전자통신연구소가 연구를 추진 중에 있다.

1991년에는 이동국 무선장치 시제품이 개발되었으며, CDMA 기술을 미국의 켈콤사와 한국전자통신연구소간에 공동 개발하기로 하였다. 이 공동연구는 4단계로 나뉘어 진행될 예정인데, 체신부는 우선계약 1단계에 한하여 기술전수를 조건으로 이를 승인하였다.

1992년에는 CDMA 핵심기술 2단계 추진을 검토하고 무선이동국장치 실험시제품 개발, 개인휴대통신시스템 실험시제품 개발, 이동통신교환기 기본 호처리기능 개발 등 디지털 이동통신시스템 기술의 실현을 목표로 연구를 추진할 계획이다. 이 밖에 디지털시스템용 핵심부품과 휴대용 이동통신 단말기의 핵심부품, 기타 이동통신 기기류도 제조업체와 연구소가 공동으로 개발하도록 할 계획이다.

라. 고선명TV 전송기술 개발

1) 개발배경

고선명TV(HDTV : High Definition TV)는 첨단기술의 복합체로서 TV화면의 선명도에 영향을 미치는 주사선을 늘려 현장감 넘치는 화면과 CDP(Compact Disc Player)나 DAT(Digital Audio Tape Recorder) 수준의 음성 재현이 가능한 차세대 TV이다. 특히 이 분야의 기술개발은 관련기기 및 소프트웨어를 포함하여 거대한 시장을 형성할 것으로 예측되고 있다. 고선명TV에 소요되는 메모리소자, 마이크로프로세서, 디지털신호처리 IC 등을 중심으로 수요가 급증

할 것이며, 위성전송기술, 광통신기술, 영상정보 압축전송기술 등의 발전을 촉진시킬 것으로 보인다.

따라서 선진국들은 고선명TV기술개발을 정책적으로 지원하고 있으며 핵심기술 보호정책으로 인하여 자체 기술개발이 요구되고 있다. 일본은 1968년 NHK의 연구를 시초로 1989년 6월부터 BS-2 위성을 이용한 실험방송을 시작하였으며, 1992년에 방송서비스 체제를 갖추게 될 것으로 보인다. 유럽의 경우 HD-MAC라는 독자적인 규격으로 1992년 바르셀로나올림픽 대회시 시험방송을 실시할 계획으로 있다. 미국은 1991년 FCC에 제출된 각 방식을 비교 평가하여 1993년 중반까지 전송규격을 결정할 계획이다.

2) 고선명TV 전송기술 개발

우리나라는 1989년 관련업체, 방송사, 연구소, 학계 등으로 구성된 고선명TV 공동개발추진위원회를 구성하고 1993년까지 시제품 개발을 목표로 연구를 추진 중에 있다.

체신부는 고선명TV 전송기술을 확보하여 고선명TV 방송망, ISDN등의 구축에 활용할 계획이며, 1998년 실험방송을 목표로 설정하고 한국통신연구센터 및 한국전자통신연구소를 중심으로 기술개발을 추진하고 있다. 이에 소요될 연구예산은 총 560억 원으로 1991년에는 미국, 일본, 유럽의 고선명TV방식을 비교하고 신호처리기술에 대한 연구와 매체별 인코더, 디코더 등의 기초기술 연구를 추진하였다.

1992년에는 영상압축, 복원의 알고리즘 연구 및 컴퓨터 모의실험 등 핵심기술의 연구개발을 본격적으로 추진하고 고선명TV 연구개발을 위한 관리지원 전담부서를 설립할 예정이다. 이와 함께 서비스제공에 필요한 기술기준 제정 및 전송시스템 구축을 위한 연구도 추진해 나갈 계획이다.

마. 위성통신기술 개발

1) 개발배경

지난 30년간 눈부시게 발전하여 온 위성통신기술은 광역성, 동보성, 대용량성, 다원접속성, 회선설정의 유연성 등이 뛰어나 그 이용추세가 급속히 확산되고 있다. 앞으로 위성통신은 경제적인 기업통신망, 고선명TV, 이동통신 등 뉴미디어의 보급, ISDN 구축에 활발하게 이용될 것으로 예상되고 있다.

따라서 우리나라는 자체적으로 위성통신기술을 개발함으로써 새로운 대용량 통신수단을 확보하게 되어 선진국이 기술이전을 회피하는 우주과학 기술의 기반을 확보할 수 있으며, 시스템 설계, 조립 및 시험기술 등의 기술축적으로 첨단시스템의 확보가 가능해 질 것이다.

2) 위성통신기술 개발

체신부는 제1세대 무궁화위성사업을 추진함에 있어서 무궁화위성의 제작, 관제시스템 및 발사서비스는 선진국에 구매 의뢰할 계획이다. 그러나 위성의 설계, 조립, 시험 등 시스템기술과 운용유지기술은 한국전자통신연구소가 주관 연구기관이 되어 산업체와 공동으로 국내 개발하도록 유도함으로써 관련기술의 축적과 산업육성을 도모해 나갈 계획이다.

이 개발사업은 1990년부터 1994년까지 총 개발비 390억 원의 예산으로 추진되고 있다.

1991년에는 위성망 설계, 위성중계기술, 위성관제 및 위성통신 감시제어시스템기술의 기초연구가 수행되었으며, 지상시스템분야는 지구국시스템중 수요가 많고 투자비대 기술적 기대효과가 큰 도서벽지 /행정통신지구국(DAMA/SCPC : Demand Assignment Multiple Access /Single Channel Per Carrier)시스템 및 저속데이터 전용지구국인 VSAT 시스템에 관한 국산화 개발을 수행하였다.

1992년에는 위성통신 지상장비 개발부문은 DAMA/SCPC 및 VSAT 장비에 대한 시험모델 개발 및 제작을 추진하며 위성망 간섭분석도구(Tool)의 기능시험 연구를 수행할 계획이다. 또한 무궁화 위성구성에 필요한 설계기술의 개발과 응용소프트웨어의 개발 및 위성탑재장치의 실험실 모델 설계에 대한 연구를 수행할 계획으로 있다.

아울러 무궁화위성의 시스템 및 운용기술 습득을 위해 한국전기통신공사, 한국전자통신연구소, 산업체의 전문인력으로 기술훈련단을 구성하여 미국, 영국의 위성제작회사에 파견할 계획이다. 기술훈련은 무궁화위성의 시스템 설계, 제작, 발사단계로 구분하여 시행하되 기술훈련요원을 전 과정에 연속적으로 참여시켜 위성관련 핵심기술의 효율적 전수를 꾀함은 물론 현장기술훈련과정 이수 후 이들이 국내 위성사업추진 핵심기술자로 각 분야에서 활동할 수 있도록 할 방침이다. 이와 함께 인력양성을 위해 과기처와 공동으로 추진하고 있는 과학실험 위성은 1992년 8월에 발사될 예정이다.

2. 반도체 및 컴퓨터기술

가. 초고집적 반도체(16/ 64M DRAM)

1) 개발배경

반도체기술의 선도역할을 하고 있는 DRAM기술은 1970년 1K급이 개발된 이후 기술개발이 가속화되어 현재는 칩당 수 천만개 이상의 소자가 집적되는 초고집적회로(ULSI)로 발전하고 있다.

반도체기술에서는 고집적화, 고속화, 저소비전력화, 전용IC화 경향이 두드러지게 나타나고 있다.

고집적화에 있어서는 64M DRAM의 개발에 성공함으로써 해상도 0.5 μ m의 벽을 넘어서고 있다. 미국에서는 2000년대 반도체기술의 우위확보를 위하여 1G SRAM급 반도체기술개발 계획을 수립하고 있으며, 일본과 유럽에서도 64M DRAM제품 및 1G DRAM급 기술개발을 추진 중에 있다.

최근 선진국들은 자국의 반도체산업을 전략적으로 지원하고 있다. 특히 초고집적 반도체는 컴퓨터, 통신, 우주산업 등 모든 산업분야의 핵심적인 기반기술 분야이기 때문에 지적재산권의 보호를 앞세워 국제간 첨예한 대립과 무역분쟁으로까지 발전하는 경향을 보이고 있다.

한편, 특정한 제품이나 시스템에 한정되어 사용되는 주문형반도체는 비용절감과 개발기간을 단축을 가능하게 하는 게이트어레이(gatearray) 혹은 스탠다드 셀(standard cell) 설계기법에 힘입어 급속한 기술발전을 이룩하고 있다.

이러한 가운데 국내 반도체 기술수준은 4M DRAM 및 16M DRAM의 양산체제 확립과 64M DRAM의 개발능력을 확보한 단계이므로 DRAM 분야에서는 선진국과 거의 동등한 수준을 보유하고 있으며, 차세대 반도체의 개발착수 등 착실한 진전을 보이고 있다. 반도체기술에 있어 선진국과의 기술수준을 비교해보면 [표1-30]과 같다.

2) 16/64M DRAM 기술개발

1989년에 시작한 16/64M DRAM개발은 한국전자통신연구소를 총괄 연구기관으로 하고 삼성전자, 금성정보통신, 현대전자 및 중소 전문업체, 학계 등 30여 연구기관이 공동으로 개발에 참여하고 있다. 1991년에는 개발 목표대로 선

폭 $0.55\mu\text{m}$, 칩크기 140mm^2 수준에서 완전 작동하는 16M DRAM 시제품을 개발 완료하였으며, 64M DRAM의 칩설계(full chip design) 및 셀 기본동작을 확인하고 기본 공정개발을 추진하였다.

[표 1-30] 선진국과의 반도체기술 비교

구 분	국내수준	선진국수준
o 시스템 및 설계	· 기억소자 독창설계($0.5\mu\text{m}$) · 초보단계의 시스템설계	· 기억소자 독창설계 ($0.5\sim 0.3\mu\text{m}$) · 시스템설계기술 선도
o 웨이퍼가공 공정기술	· 8인치 웨이퍼가공기술 · $0.5\mu\text{m}$ 이하급 실험기술 (64M DRAM급)	· 8인치 웨이퍼가공기술 · $0.5\mu\text{m}$ 이하급 실험기술 (256M DRAM급)
o 소자기술	· $0.5\mu\text{m}$ CMOS, $0.8\mu\text{m}$ Bi-CMOS, MESFET, GaAs	· $0.5\mu\text{m}$ CMOS, $0.8\mu\text{m}$ Bi-CMOS, MESFET, HEMT · HBT
o 조립기술	· 범용은 선진국과 동등수준	· 고신뢰성, 다핀 패키징기술

1992년에는 16M DRAM의 상용화가 이루어 질 것으로 전망되며, 한글신문 약 64면 분량의 정보를 수록할 수 있는 $0.3\sim 0.4\mu\text{m}$ 선폭의 64M DRAM에 대한 실험시제품을 개발할 계획이다. 향후 16/64M DRAM 공동개발 수행을 통해 획득된 자체 기술개발 능력을 바탕으로 256M/1G DRAM급 기술의 가속화를 실현시킴으로써 반도체기술의 자립 및 선진화를 이룩하고 통신기기 등 정보통신분야뿐만 아니라 산업 전반에 응용되어 경제 및 국민생활 편익에 기여할 수 있게 될 것이다.

주문형 반도체기술 개발은 ISDN 실현에 필수적인 고속, 고집적 주문형 반도체의 설계기술과 함께 소자 및 공정기술을 개발하는 데에 목표를 두고 추진 중에 있다.

1991년에는 광 CATV 시스템용 고속분배스위치 IC 실험시제품 개발, 모뎀용 DSP(Digital Signal Proccessing) 등에 관한 연구가 진행되었으며, 개발이 완료된 TDX-10용 주문형반도체에 대해서는 산업체 기술전수를 통한 상용화 지원을 추진하였다.

나. 지능형컴퓨터 개발

1) 개발배경

기존의 컴퓨터는 주로 숫자나 문자로 표현된 정보를 저장하고 처리하는 도구

로 활용되어 왔으나 아직까지 인간이 사용하기에 불편하고 자연스럽지 못한 문제를 내포하고 있다. 이러한 문제를 해결하기 위해 인간이 실생활에서 사용하는 음성, 영상, 이미지, 그래픽 등의 다양한 미디어 환경을 컴퓨터에 제공하여 컴퓨터가 지각하고 표현하고 판단하게 하는 지식정보처리가 필요하게 되었다. 이러한 지식정보처리 및 멀티미디어 입출력용 컴퓨터를 지능형컴퓨터라 하는데 1990년대 중반 이후에 실용화될 전망이다.

미국의 경우 국방성 주관하에 군사적 이용을 목표로 개발이 추진되고 있으며 일본은 제5세대 컴퓨터개발의 일환으로 개발 중에 있다. 그리고 EC는 지능처리 신기술 위주로 개발을 추진하고 있다.

지능형컴퓨터는 2000년경에 총 컴퓨터의 50%를 점유하게 될 것으로 전망된다.

2) 지능형컴퓨터 개발

우리나라는 1984년부터 지능형컴퓨터의 구조 및 구성을 위한 기초연구를 시작하였고 1986년부터는 추론컴퓨터, 지식 DB 등에 대한 연구에 착수함으로써 지능형컴퓨터의 개발기반을 다져 왔다. 그리고 지능형컴퓨터의 개발과 병행하여 음성인식 및 합성언어, 문장자동번역 등 지능형 응용소프트웨어의 개발에도 주력하고 있다.

1990년부터 한국전자통신연구소와 산업체의 공동연구형태로 본격적으로 시작된 지능형컴퓨터 개발의 주요 목표는 우리말로 사용 가능한 대용량 멀티미디어 지식정보처리용 컴퓨터를 개발하여 기본 소프트웨어 및 프로세서 설계기술을 확보하는 데에 있다.

1992년에는 표준모델 멀티미디어 PC 및 고유모델 멀티미디어 컴퓨터개발에 주력한 다음 지식정보처리 컴퓨터에 관련된 요소기술 연구를 수행할 계획이다.

다. 고속 중형컴퓨터 개발

1) 개발배경

우리나라의 컴퓨터기술 수준은 외국기술에 의한 조립 생산단계를 벗어나 16비트 국민보급형 PC개발과 행정전산망용 주전산기의 개발로 독자적인 컴퓨터 개발 기반환경을 조성하는 단계에 이르렀다.

정부는 행정전산망용 주전산기의 국내개발에 필요한 기술이 확보될 때까지 우선 외국에서 기술을 도입하여 개량기종을 생산하며, 여기서 축적된 기술로

궁극적으로는 독자 기종을 개발한다는 방침아래 1987년 6월부터 주전산기 개발을 추진하였다.

즉, 한국전자통신연구소를 주관 연구기관으로 4개 업체와 공동으로 연구를 수행한 결과 도입기종을 국산화하여 주전산기 I 을 개발한 데 이어 1991년 12월에는 행정전산망용 슈퍼 미니급의 주전산기 II (TICOM)를 개발 완료하여 상용화에 성공함으로써 컴퓨터시스템의 국내 기술확보와 컴퓨터산업 발전의 계기를 마련하게 되었다. 215억 원의 연구비와 716명의 연구진이 투입된 주전산기 II는 확장성과 유연성이 높은 다중프로세서 구조와 다른 기종과의 원활한 접속, 편리한 한글 처리기능을 갖고 있다. 주전산기 I 및 II의 특징을 비교해 보면 [표 1-31]과 같다.

[표 1-31] 주전산기 개발기종별 특징

구분	주전산기 I(도입기종)	주전산기 II(독자기종)
○ 시제품개발 ○ 상용화·안정화 ○ 생산공급 시기 ○ 국산화 수준 ○ 개발주체 ○ 표준화사항	1987. 6. - 1989. 5.(2년) 1989. 6. 1988. 12. 설계기술 도입 ETRI, 기업체 UNIX 계열, 일부 비표준	1987. 6. - 1991. 7.(4년) 1991. 1. - 1992. 12. 1992. 6. 시스템 독자설계 ETRI, 기업체 UNIX 계열, 대부분 표준
○ 기술사항 - 아키텍처 - 소프트웨어 - 프로세서, 메모리 - 하드웨어	분산형 분산 운영체계 (OLTP, FT) 외국 32332 1M DRAM 12MB 주기억장치	다중프로세서 다중프로세서 국산 DBMS(oLTP) 외 국 68030 4M DRAM 512MB 주기억장치
연구개발비 소요	120억원	215억원

2) 고속 중형컴퓨터 개발

주전산기 II 개발을 통하여 확보된 기술을 바탕으로 선진국의 첨단제품과 경쟁할 수 있는 고속 중형컴퓨터(주전산기 III) 연구개발을 1991년 7월에 착수하였다. 고속 중형컴퓨터는 네트워크형 컴퓨터 개념을 도입하여 분산처리기능을

강화된 고성능 컴퓨터의 개발을 목표로 하고 있다. 1993년까지 총 300억 원을 투입하여 개발하게 될 주전산기Ⅲ는 주전산기Ⅱ에 비하여 5배 정도의 성능 향상을 목표로 하고 있다.

이를 위해 개발에 참여하는 연구소, 학계, 기업체 대표로 1991년 12월에 주전산기개발사업단을 구성하여 운영관리체계를 일원화하였으며, 정부주도 방식을 지양하고 기업이 기술경쟁력을 확보하도록 한다는 차원에서 기업주도 아래 고속 중형컴퓨터의 공동개발을 추진해 나가고 있다. 주전산기Ⅲ의 목표 성능 및 특성은[표 1-32]와 같다.

[표 1-32] 주전산기Ⅲ의 특성 및 성능

특 성	성 능
- Client /Server 모델 의 분산처리구조 - 고성능 다중처리 구조 - 국제표준을 수용한 개방형 구조 - 고속 LAN 접속기능 - 신뢰도 및 보안기능 강화	- 처리속도 : 500 MIPS - 주기억장치 : 2 GB(최대) - 디스크 용량 : 200 GB(최대) - 단말기 수 : 1,000대

3. 단말 및 소프트웨어기술

가. 이동통신 단말기 개발

체신부는 금년부터 이동통신 단말기의 개발을 본격적으로 추진할 방침이다. 이는 통신시장 개방에 따른 산업경쟁력을 높이고 첨단기술축적으로 대외기술 의존을 탈피하기 위한 것으로 이동통신분야의 수요증가에 맞춰 산업계와 공동으로 이동전화 단말기 및 디지털 이동통신시스템용 핵심부품, 이동전화 전원공급 부품 등을 개발할 계획이다. 총 125억 원을 연구개발에 투입하게 될 이동통신 단말기 개발사업은 현재 30% 정도에 불과한 휴대전화 단말기의 국산화율을 향상시키기 위해 수입에 의존해 오던 핵심부품을 개발하고 기기에 대한 표준화를 추진하여 산업체 보호 및 이용편익을 도모하여 나갈 계획이다.

이에 따라 체신부는 VCO(Voltage Controlled Oscillator), Mixer, LCD emd 등 8종의 휴대전화 단말기용 소형 저전류부품과 PAM(Pulse Amplitude Modulation), 중앙처리장치(CPU), 메모리 등 박막저손실부품 6종을 국산화할

예정이며, 이동통신기기류도 완전 국산화한다는 목표 아래 75억 원을 투입하여 무선호출수신기, 주파수공용통신 및 차량전화단말기 등의 국산화도 추진해 나갈 계획이다.

이를 위해 통신기술협회는 휴대전화기의 표준규격을 마련하며 한국표준연구소는 민간업체와 공동으로 리듬전지의 개발을 추진할 예정이다.

나. 정보통신 소프트웨어 개발

체신부는 정보통신서비스 및 통신기기에서 차지하는 소프트웨어의 비중이 점차 증가함에 따라 정보통신 소프트웨어의 육성을 위해 시스템소프트웨어, 응용소프트웨어 등 다양한 소프트웨어의 개발을 촉진하며 특히 중소기업체의 소프트웨어 개발을 적극 지원할 방침이다.

이를 위해 1991년 3월에는 소프트웨어의 기반기술 및 정보통신시스템 소프트웨어 제품화를 목적으로 한국전기통신공사에 소프트웨어연구소를 설립하였으며, 이를 통해 국제표준에 따른 공중서비스용 EDI시스템 개발, 소프트웨어 개발 지원을 위한 "CASE Tool"의 개발 등을 추진하고 있다.

1992년에는 DB시스템, 소프트웨어 생산자동화도구 등에 관한 연구를 추진하도록 하며, 국내 소프트웨어 산업체의 고도화와 정보통신핵심 소프트웨어기술 확보를 위한 연구를 수행하도록 할 계획이다. 또한 정보통신진흥협회를 통해서 는 지난해에 이어 EDI 표준화 연구를 계속 추진시킬 계획이다.

제 5 장 통신산업 육성지원

제 1 절 통신산업 경쟁력 강화

1. 제조업 경쟁력 강화

최근 우리나라는 전반적으로 약화된 산업 경쟁력 회복이 국가적 과제로 부각되고 있다. 또한 국제적으로는 우루과이라운드협상, 한·미간 통신협상 등으로 통신분야의 개방이 가속화되고 있어서 국내 통신산업의 경쟁력 강화가 시급히 요구되고 있다.

통신산업은 다른 산업에 미치는 파급효과가 지대하고 기술집약적인 고부가가치산업으로서의 특징을 갖고 있기 때문에 선진국에서는 국가의 핵심적 전략산업으로 육성하고 있다. 국내 통신산업은 전전자교환기, 광통신 장치 등 일부 첨단시스템을 개발하여 양산체제를 구축하고 있으나 아직 핵심부품기술의 대외 의존도는 높은 편이다. 특히 중소통신기업의 영세성과 기술의 낙후로 신제품의 개발과 국제경쟁력확보에 어려움이 있다.

이에 체신부는 제조업 경쟁력 강화대책의 일환으로 정보통신산업분야의 핵심 애로기술개발을 지원하여 정보통신산업 전반의 경쟁력 강화를 위한 시책을 추진해 오고 있다. 1991년 8월부터 시작된 제조업 경쟁력강화를 위한 기술개발은 [표 1-33]에서 보는 바와 같이 통신기기, 컴퓨터 및 소프트웨어, 반도체, 통신부품, 데이터베이스(DB) 등 5개 분야의 45개 과제와 디지털 이동무선통신 기술 등 5개 대형 연구과제에 총183억 6,000만원의 연구개발자금을 지원하는 것으로 되어 있다.

[표 1-33] 제조업 경쟁력강화를 위한 연구개발비 지원 내역

(단위 : 억원)

구 분	분 야	개 발 비	과 제 수
일 반 과 제	○ 통신기기(유선, 무선)	18.75	음성다이얼링 전화기, 이동 데이터단말기 등 13개
	○ 컴퓨터 및 소프트웨어	15.48	휴대용 초소형컴퓨터, 교육용 소프트웨어 등 8개
	○ 반도체	23.2	VHF /UHF MMIC 튜너개발 등 11개
	○ 통신부품	5.87	임피던스 PCB 등 5개
	○ DB 및 VAN 분야	18.8	문자 및 도형정보처리기술 등 8개
	○ 사업관리	6.5	-
	소 계	88.6	45개

구 분	분 야	개 발 비	과 제 수
대 형 FD D 과 제	○ HDTV	30.0	1개
	○ 인공지능 컴퓨터	15.0	1개
	○ 주전산기 III	25.0	1개
	○ 디지털이동무선통신	25.0	1개
	소계	95.0	4개
계		183.6	49개

이와 같은 지원사업은 매년 경쟁력 강화를 위한 기술수요 조사를 실시하여 과제를 발굴하며 연도별 지원은 전년도 사업의 평가결과에 따라 계속지원, 보완조치, 지원중단 여부를 검토하여 결정하게 된다. 신규 개발과제는 제조업 경쟁력 강화에 직결되는 핵심기술 위주로 선정하고 있다.

1992년에는 217억 원의 기술개발자금을 투입할 예정이며, 지난해 선정과제에 대한 계속지원과 함께 지원기업에 대한 사후관리를 철저히 하여 지원효과를 높이며 기술집약형의 중소통신기업에 우선 지원할 방침이다. 아울러 대학, 기업 연구소, 국책연구소 등의 연구역량을 결집하여 연구개발 성과의 극대화를 도모해 나갈 계획이다.

이러한 체신부의 경쟁력 강화지원은 자체 연구능력을 향상시켜 기술집약형 제품의 조기개발과 생산으로 기반이 취약한 통신부문 제조업의 기술자립 기반을 구축, 국제경쟁력을 강화하고 보다 고품질의 통신서비스를 제공하도록 하는데 그 목적이 있다.

2. 전기통신공사업 구조개편

가. 현황

전기통신공사업은 전기통신을 위한 기계, 기구, 선로 등의 전기적설비의 설치 및 유지·보수에 관한 공사와 이에 수반되는 부대공사를 담당하는 업종이다. 전기통신공사업법은 전기통신설비의 완전한 시공확보와 전기통신공사업의 건전한 발전을 위하여 전기통신공사업과 관련된 각종 규정을 제정한 것으로 업체간 과당경쟁으로 인한 자원낭비를 방지하기 위하여 전기통신공사업을 허가제로 운영하고 있다.

전기통신공사업은 허가권자와 시공지역을 기준으로 일반공사업과 별종공사업으로 구분된다. 그리고 일반공사업은 기계, 선로, 전송의 3개 업종으로 구분되

며, 별종공사업은 별종유선과 별종전송의 2개 업종으로 분리되어 있다.

체신부는 1991년 5월에 전기통신공사업의 허가 개방을 정례화하고 공사업의 전문화를 유도한다는 방침아래 1단계 조치로서 업종·등급변경 허가과 별종공사업의 신규허가에 대한 시행공고를 하였다.

이를 통해 94건의 업종 및 등급변경이 이루어졌으며, 10월~11월에 허가된 별종공사업 신규허가에서 총 1,189건의 신규허가가 이루어져 [표1-34]에서와 같이 1990년 말 843개이던 공사업체수는 1991년 말 현재 총 2,033 업체에 이르고 있다.

[표 1-34] 전기통신공사업체 현황

(단위 : 업체)

구분	일반공사업			별종공사업			합계
	1등급	2등급	소계	유선	전송	소계	
1990년말	247	246	493	214	136	350	843
1991년말	336	162	498	1,028	507	1,535	2,033

최근 전기통신공사업은 정보통신기술의 발전으로 업종·등급간의 구분한계가 모호해지는 경향이 있고 정보사회로의 이행을 위한 각종통신시설에 대한 투자가 증가하면서 시장규모가 매년 크게 증가하고 있다. 1991년도 전기통신공사업 수급실적은 [표 1-35]와 같이 7,948억 원이었는데, 이는 1990년의 6,663억에 비하여 19.3% 증가한 것으로 나타났다. 업종별로는 선로공사업 1등급이 4,118억 원으로 전체의 약52%이며, 별종공사업이 약 9%를 차지하고 있다.

[표 1-35] 전기통신공사업 수급 현황

(단위 : 억원, %)

구분	일반공사업							별종공사업			합계
	기계		선로		전송		소계	유선	전송	소계	
	1등급	2등급	1등급	2등급	1등급	2등급					
1990년	1,385	497	3,264	673	470	108	6,397	172	94	266	6,683
1991년	1,580	512	4,118	237	706	86	7,238	491	219	710	7,948
증가율	14.1	3.0	26.2	-64.8	50.2	-20.4	13.1	185.0	132.0	166.0	19.3

나. 구조개편

현재 전기통신공사업의 사업영역은 주로 전화시설 공사업 위주로 구성되어 있어 정보사회에 요구되는 ISDN, CATV, 비디오텍스, 무선이동통신 등 고도의 서비스 실현에 필요한 시공능력의 향상이 요구되며, 대규모 복합적인 통신설비와 방송·정보 등 첨단설비분야의 시공기술이 미흡한 실정이다. 또한 시공품질 유지를 위해 실시하고 있는 신규허가 억제와 오히려 기술개발 및 경영합리화를 저해하고 불법하도급의 원인이 되고 있다.

이에 체신부는 현행 전기통신공사업의 업종을 통신기술 발전추세에 적합한 업종·등급으로 구조를 개편하고 공사수급영역을 확대함과 동시에 경쟁력과 자생력이 확보되도록 자율적 경쟁기반을 조성해 나갈 계획이다.

구조개편의 방향은 현재의 기계, 선로, 전송공사업 등의 업종구분을 종합공사업과 전문공사업으로 단순화하고 등급구분을 폐지할 방침이다. 구체적으로 종합공사업은 통신시설을 종합적으로 시공할 수 있는 업종으로 하고 전문공사업은 현재의 일반공사업인 기계, 선로, 전송을 수용하고 방송, 정보 등의 분야를 신설하여 5개 분야로 전문화시키며, 별종공사업은 폐지하여 전문공사업으로 전환하도록 유도해나갈 방침이다. 아울러 전문공사업의 겸업을 금지하고 수급 상한액을 설정하여 업종간 마찰의 소지를 없애도록 할 계획이다. 그리고 공사용 기기의 보유기준은 통신기술의 발전에 탄력적으로 대응할 수 있도록 체신부장관의 고시사항으로 허가기준을 정비할 계획이다.

이러한 전기통신공사업 구조개편 내용에 대하여 1992년 1월에 각계의 의견을 공청회를 통해 수렴하였으며, 향후 관계 부처와 협의, 입법예고할 예정으로 있다. 구조개편(안)의 내용은 [표 1-36]과 같다.

[표 1-36] 전기통신공사업 구조개편 내용

구 분	자 본 금	기 술 인 력	사무실면적	경력 및 실적
종합공사업	10억	20명 (기사15명, 기능사 5명)	200m ²	o 종합공사업은 - 3개 이상 전문 업종보유 - 3년 이상 공사 경력 - 20억 이상 공사 실적 보유
전문공사업	기계:1억 선로:1.5억 전송:1억 방송:1억 정보:1억	5명(기사 3명, 기능사 2명)	50m ²	

특히 이번 구조개편에 있어서는 영세한 업체간 통합, 업체의 자본과 기술력을 확대할 수 있도록 신규허가시 상호 통합을 인정할 예정이며, 자본금 규모는 현재 1억 원 내외에서 신규 종합공사업은 10억 원 이상으로 상향 조정하였다.

한편, 체신부는 장기적으로 전기통신공사업 허가제를 등록제로 전환하여 시장을 완전 자율경쟁체제로 정착시켜 나갈 계획으로 있다.

3. 형식승인업무 개선

형식승인제도는 민수용품을 대상으로 최초 생산되거나 수입된 전기통신기자재에 대하여 지정 시험검사기관의 시험결과를 바탕으로 기술기준에 적합한 기기만을 생산·판매하도록 하는 제도로 적정 통신품질의 확보와 통신이용자의 편익증진을 목적으로 하고 있다.

1985년 7월에 전화기, 인쇄전신기를 대상으로 형식승인을 실시한 이래 1989년말까지 9개 품목 727건에 대한 형식승인을 실시하였다. 1990년 9월 3일부터는 형식승인 대상품목을 모든 민수용 통신기기로 확대하였으며, 시험기준을 통신망에 대한 위해방지 및 불요전자파 방지 등 최소한의 시험기준으로 완화하였다.

아울러 지정시험기관 이외에 형식승인시험에 적합한 국내외 시험기관 및 제조업자를 지정시험기관으로 확대 지정함으로써 기기시험 결과가 국가간 상호 인정받을 수 있는 제도를 마련하였으며, 이를 통해 국내 시험기관의 조기 국제화를 유도하였다.

체신부는 1992년에 국내통신기기 산업육성에 중요 역할을 담당해온 형식승인업무를 국내 정보통신기기업체의 기술능력을 제고하고 정보통신망에 대한 위해방지 및 이용자보호를 강화하는 방향으로 개선할 계획으로 있다.

주요 개선방안으로는 첫째, 공중전화기, 소형이상의 컴퓨터를 형식승인 대상품목에 추가하는 등 대상품목을 확대하고 둘째, 형식승인기준의 강화와 함께 새로운 정보통신방식 도입에 따른 기준을 보완하는 등 형식승인기준을 정비할 계획이다. 셋째, 한국전기통신공사의 민영화에 대비하여 공공시험기관을 설립하고 민간시험기관을 형식승인기관으로 지정하며 넷째, 형식승인기기의 사후관리를 강화한다는 측면에서 소비자보호원의 소비자 보호활동을 지원하고 불량 정보통신기기의 유통단속을 강화할 예정이다.

4. 중소통신기업 육성강화

가. 지원 현황

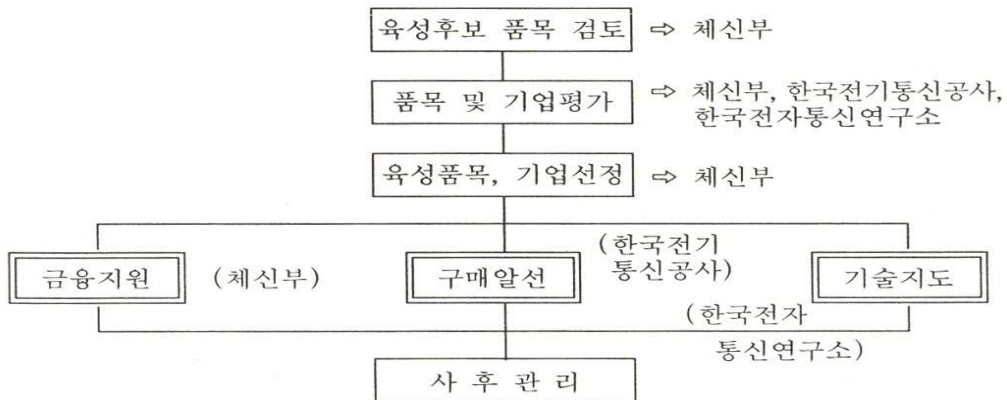
통신산업은 국가의 기간산업으로 인식되고 있으며 이를 발전시키기 위해서는 고도의 첨단기술과 시스템기술의 확보와 함께 고신뢰성 및 정밀성을 요구하는 통신부품·소재산업이 뒷받침되어야 한다. 그러므로 부품산업을 담당하고 있는 중소통신기업의 육성발전은 우리나라 통신산업 전반의 경쟁력 강화의 관건이 된다고 할 수 있다.

이에 체신부는 1984년에 시범적으로 중소통신기업에 대한 사업자금 융자를 실시한 바 있으며, 1985년부터 본격적으로 중소통신기업에 대한 육성 지원정책을 실시하여 오고 있다. 이 사업은 정보·통신분야의 급격한 기술변화에 중소통신기업의 신속한 적응을 도모하고 통신용 기기에 대한 핵심부품의 개발촉진과 품질향상 유도에 그 목적이 있다.

육성대상품목의 선정기준은 개발기술의 파급효과 및 부가가치가 크고 수입대체효과 및 수출이 기대되는 품목으로 통신기술발전과 통신서비스향상을 위하여 필요한 품목을 대상으로 하고 있다. 지원대상 중소통신기업은 육성품목을 전문으로 제조하는 중소기업으로서 기술 및 경영평가와 기업현황 조사표에 의한 검토결과를 토대로 선정하고 있다.

선정된 기업에 대해서는 업체별로 자금, 기술, 판로알선 등을 지원하고 있다. 선정 후 5년이 경과한 기업에 대해서는 첫째, 기업규모확대로 중소기업의 범위를 벗어난 기업 둘째, 육성품목의 조기개발로 더 이상의 지원을 필요로 하지 않는 기업에 대하여 지원을 중단하며, 다만 육성품목의 개량 및 품질향상을 위하여 계속 지원을 요청할 경우 2년 이내의 기간 내에서 지원을 연장하고 있다. 이러한 중소통신기업의 선정 및 지원체계를 요약하면 [그림 1-5]와 같다.

[그림 1-5] 중소통신기업 선정 및 지원체계



중소통신기업 지원에 있어서 체신부는 지원업무를 총괄하며, 체신금융 자금을 중소기업은행에 예치하고 1사당 3억 원 한도 내에서 소요자금의 70%를 3년간의 용자를 추천하고 있다. 한국전기통신공사는 품질인증 취득에 관하여 지원하고 공사에 납품하는 대기업으로 하여금 유망 중소기업 생산제품을 구매하도록 권고하고 있다. 한편, 육성 품목별로 한국전자통신연구소의 연구원으로 전담팀을 구성하여 최신 기술정보의 제공, 기술교육을 통한 신기술개발 지원, 연구개발 제품에 대한 사업화 지원 등 각종 기술지원 활동을 실시하고 있다.

1991년까지의 중소기업 지원실적은 [표 1-37]에서 보는 바와 같이 7년간 36개 품목에 대하여 총 74개 업체를 발굴하여 총 82억 5,000만원의 기술개발자금을 용자 지원하였으며, 총 1만 1,016회의 기술지도 및 정보제공을 지원하였다. 그리고 중소기업과 대기업간의 계열화를 도모하고 판로를 지원하여 산업화를 촉진하는 판로알선의 경우는 총 1,733억 원의 실적을 거두었다.

[표 1-37] 중소기업 지원실적

구분	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	계
선정기업(개)	15	10	7	11	10	10	11	74
자금지원(억원)	19.7	12.8	12.1	1.6	15.6	6.9	13.8	82.5
기술지원(회)	—	169	104	91	3,249	4,274	3,061	10,948
판로알선(억원)	65	153	194	226	424	306	365	1,733

나. 추진계획

중소통신기업에 대한 육성 지원사업은 1985년에 선정된 (주) 우영 등 12개 업체가 1990년에 유망 중소기업에서 졸업, 기술개발을 성공적으로 완수한 데 이어 1991년 졸업업체는 1986년에 선정된 기업 중 싸니전기공업(주) 등 8개 기업으로 지원 전과 지원 후 대비 매출액증가가 두드러지는 등 우리나라 통신산업 발전에 크게 기여한 것으로 평가되고 있다. 한편 1991년에는 [표 1-38]과 같이 DSU, RF Hybrid IC 등 6개 육성품목을 발굴하고 11개 업체를 추가로 선정하였다.

최근 우리 경제의 문제점으로 제조업 경쟁력의 약화로 보는 측면이 있는데, 이러한 관점에서 기술개발력을 보유한 중소기업의 육성이 요구되고 있다. 따라서 이제까지의 성과를 바탕으로 1992년에도 육성대상 품목 및 육성기업수를 확대하며, 그동안 지원하지 못하였던 소프트웨어, 정보통신서비스분야의 중소기업도 지원해 나갈 방침이다. 또한 현재 중소기업은행의 일반대출 금리에 의한 융자추진 방식에서 탈피하여 수혜업체에 실질적인 도움이 될 수 있도록 정보통신 진흥기금을 활용하여 장기·저리의 기술개발자금을 지원하는 방안을 검토할 예정이다.

[표 1-38] 1991년도 중소기업 선정내역

구 분	육 성 품 목 명	선정된 중소기업명
기기	o DSU (Digital Service Unit) o 동기식다중전송장치(155Mbps) o PLL식 초소형 휴대용 무전기	(주)자네트시스템, 두일산업(주) 중앙전기공업(주), 제일정밀공업(주) 아함전자(주), (주)펜텍
부품	o LNB(Low Noise Block-down Converter) o RF Hybrid IC o RF Transformer	(주)에이스안테나, 동양텔레콤(주) 청호전자(주) 한국경전기(주), (주)RF 하이텍

5. 국산 전전자교환기(TDX) 수출지원

가. 현황

교환기 수출은 일반상품 수출에 비해 부가가치가 높고 관련 전자산업에의 파급효과가 크기 때문에 선진국들도 이를 국가 전략적 차원에서 지원해 오고 있

다. 특히 디지털교환기는 막대한 개발비용과 고도의 기술이 요구되는 관계로 세계적으로 소수의 기업들만이 진출하고 있다.

1980년대 우리나라의 교환기산업은 통신시설의 대량확충에 따른 외국산 기종의 국내생산으로 [표 1-39]에서 보는 바와 같이 1989년까지 생산규모가 계속 증가하여 왔으나, 국내 개발한 TDX 교환기의 개발 생산으로 1987년부터는 교환기의 수입 의존율이 감소하고 있다.

[표 1-39] 국내 국설교환기 수급동향

(단위 : 천달러)

연 도	생 산	수 입	수 출	내 수	수입의존율
1985	50,087	82,986	4,264	128,809	64.4%
1986	231,292	30,698	8,654	253,336	12.2%
1987	261,886	3,372	17,385	247,873	1.4%
1988	368,810	6,484	2,449	372,845	2.0%
1989	684,963	4,117	552	688,528	0.6%
1990	552,557	3,981	525	556,013	0.7%
1991	584,860	30,688	9,215	606,333	5.1%

주) 내수 = 생산 + 수입 - 수출

그리하여 1991년 말 현재 국산 전전자교환기 TDX가 총 1,751만 회선 중 428만 회선을 차지하고 있다. 특히 1991년에는 애널로그방식 교환기의 공급이 완전 중단되면서 대용량인 TDX-10 교환기가 본격적으로 공급되기 시작하여 TDX의 국내시장 비율이 증가하고 있다. 그러나 국내 교환기시장은 규모면에서 적은 편은 아니나 4개 업체가 분할하고 있고 더욱이 1990년을 기점으로 교환기의 내수시장이 줄어들고 있다. 이와 함께 1993년부터는 국내 교환기시장이 개방될 예정이므로 국내시장에서의 경쟁이 치열해 질 것으로 예상된다. 이에 따라 국제경쟁력을 확보하기 위한 적극적인 수출지원이 요구되고 있다.

나. 지원실적

체신부는 통신산업의 해외진출을 위한 기반조성의 일환으로 국산전전자교환기인 TDX의 수출을 지원하여 오고 있다. 1991년에는 개발도상국의 경제개발 지원자금인 대외경제협력기금(EDCF)이 TDX수출에 우선 지원될 수 있도록 하여 필리핀과 3월에 EDCF 차관계약을 체결하였으며 12월에는 EDCF조사단을

폴란드에 파견하였다. 이와 함께 수출대상국에 대한 통신기술훈련 및 통신망 설계 등 기술용역을 제공하여 TDX의 수출환경을 조성하고 수출대상국의 관련 인사를 초청하여 TDX의 국제인식 제고에 힘쓰는 한편, 국내 4개 생산업체간의 과당경쟁으로 인한 문제점을 예방하기 위해 1989년에 민간 자율기구로 결성된 TDX 수출촉진위원회의 활성화를 도모하였다.

구체적으로 기술용역제공에 있어서는 스리랑카, 루마니아와 무상기술용역사업 각서를 체결하고 전문가를 파견하여 장·단기 통신망계획 및 수립에 관한 기술 용역을 제공하였으며, 인도네시아 등 개발도상국으로부터 100여명을 선발 받아 TDX 교환기운용 등 6개 과정에 대한통신기술훈련을 지원하였다. 그리고 구소련, 루마니아, 이란, 파키스탄 등의 체신부 장·차관을 방문 초청하는 한편 헝가리, 이란, 태국등 동구권과 아시아 8개국의 통신사업체 대표를 초청하여 국제회의를 개최하는 등 관련 인사초청과 세미나, 전시회를 통해 TDX교환기의 수출환경을 조성하였다.

또한 수출촉진위원회에서는 1국가 1업체를 원칙으로 하여 수출가능 대상국 64개국에 대하여 업체를 선정 배분하였다.

TDX 교환기의 1991년도 수출현황을 보면 9월 베트남에 8,200회선을 최초 개통한데 이어 필리핀, 이란 등 4개국에 약 4만 5,000회선을 수출하였으며, 구소련, 루마니아와는 TDX 합작 생산공장 설립을 추진하였다. 그리고 니카라과, 폴란드와 공급계약을 체결하는 등 [표1-40]에서와 같이 정부의 적극적인 지원 정책에 힘입어 교환기 수출이 점차 증가하고 있다.

[표 1-40] 국산 전전자교환기 수출추진 현황

(1991년말 현재)

구 분	국 가	회 선	비 고
○ 수출 ○ 공급계약체결 ○ 합작 생산공장 설립계약체결	필리핀	6,150	. 1991년 9월 개통
	베트남	12,800	. 하이퐁, 광닝 등 18개 도시에 교환기 설치개통
	이란	19,000	. 1991년 9월 수출
	니카라과	5,500	. 1991년 11월 수출
	폴란드	113,000	. 1991년 5월
	루마니아		. 연간 50만 회선규모의 합작회사 EMGS 설립(1991년 6월)
	독립국연합 (구소련)		. 삼성 ATE 합작법인 설립, 30만 회선규모 . 금성과 V0AL사 합작법인설립

다. 수출지원 계획

현재 국산 전전자교환기는 40여개 국가와 활발한 수출상담이 진행 중에 있으며, 1992년에 4개국 이상에서 수출이 이루어 질 것으로 예상된다. 그러므로 체신부는 금년에도 교환기 생산업체들의 TDX 수출시장 개척을 적극 지원하기 위해 다음과 같은 지원방안을 추진할 방침 이다.

첫째, TDX 수출에 EDCF가 우선 배정될 수 있도록 관계부처와 협의하고 지원규모를 확대하되 [표1-41]과 같이 수출 가능성이 높은 국가에 집중 지원하도록 할 예정이다.

또한 한국전기통신공사의 민영화에 따른 주식매각 대금의 일부를 EDCF 재원으로 확충하는 방안도 검토할 계획이다.

[표 1-41] TDX관련 대외경제협력기금(EDCF) 지원 예상국

대상국	규 모	EDCF 요청액
폴란드	113,000회선	5,000만 달러
우간다	8,700회선	750만 달러
미얀마	7,000회선	750만 달러
자이르	6,000회선	2,000만 달러

둘째, 수출환경 조성을 위해 수출대상국의 인사초청, 기술훈련 및 무상기술용역 제공 등 다각적인 협력을 강화하고 TDX 홍보활동을 강화할 계획이다.

셋째, TDX 수출촉진위원회 운영을 활성화하여 생산업체의 자율적인 노력 강화에 의한 수출 애로사항을 해결할 수 있도록 유도해 나갈 예정이다.

제 2 절 정보통신사업 활성화 촉진

1. 정보통신진흥기금 운용계획 수립

1991년 11월에 "정보통신연구·개발에관한법률"이 국회를 통과함에 따라 정보통신산업을 실질적으로 지원, 육성할 수 있는 정보통신진흥기금의 설치와 운영주체 등에 대한 법적 근거가 마련되었다. 이 법률에서는 체신부장관이 이 기금을 운용·관리하도록 하고 정보통신에 관한 기술개발과 실용화 사업 그리고 정보통신장비의 현대화 사업, 정보화 추진사업 등을 지원하는 것으로 되어 있다.

정보통신진흥기금은 정부의 출연금과 한국전기통신공사의 정부보유주식에 대한 배당금, 기간통신사업자의 출연금 등으로 1991년까지 조성된 600억 원을 합쳐 1993년까지 총 1,000억 원을 조성할 방침이다.

1992년에는 이 기금의 관리체계를 수립하는 한편, 핵심기기 및 부품개발을 위한 국산화 지원, DB, DP, 소프트웨어 등의 정보통신사업분야 지원, 전문인력 양성지원을 위한 기금의 세부 지원대상 사업 및 지원절차를 수립함으로써 기금운용을 위한 종합계획을 확정하여 1993년부터 지원이 개시될 수 있도록 할 계획이다.

2. 부가통신사업의 활성화

1991년에 한·미 통신회담이 타결됨에 따라 1994년부터 부가통신(VAN)사업에 대한 외국인의 투자제한이 폐지되는 등 정보통신시장이 개방될 예정이다. 이에 대비하여 체신부는 국내 부가통신사업자의 대외 경쟁력을 강화하고 정보통신산업 진흥을 위한 기반을 확충해 나갈 계획이다.

이를 위해 분야별 민간업계의 의견을 수렴하여 지원대책을 마련하고 조기에 경쟁력을 확보할 수 있도록 초기단계에서 자금지원 및 제도적 지원을 강화하기로 하였다. 정보통신사업의 전문분야별 육성 및 지원을 위한 추진계획은 다음과 같다.

가. 정보처리(IP) 및 데이터베이스(DB)

1992년에 제조업 경쟁력강화를 위한 연구개발 투자 중 20억 원을 정보처리 및 검색(DB/DP)서비스 개발에 투자하고 30개 업체에 30억 원을 기술개발자금으로 융자 지원할 예정이다. 또한 각종 코드, 데이터 및 화일구조, 검색방법 등을 대상으로 DB표준화를 추진함으로써 관련 사업자 및 이용자의 편의를 도모할 계획이다.

또한 정보제공업의 사업환경 개선을 위해 금년에 정보통신요금체계를 개편할 계획이다. 우선 IP/DB업자가 정보이용자로부터 징수한 이용료를 통신사업자가 전화요금에 병과·징수한 후 사업자에게 전달해 주는 정보이용료 회수대행제도를 도입·시행할 방침이다. 이에 따라 1992년 1월부터는 음성정보에 대하여 우선 적용하였으며, 하반기부터는 비음성정보에 대하여 실시할 예정으로 있다.

아울러 전화요금과 데이터통신 요금을 각각 부담하던 정보검색료는 패킷망을 구성하여 데이터통신 요금만 부담하도록 함으로써 데이터통신 요금체계를 개선

해 나갈 계획이다. 이를 위해 전화가입자(이용자)가 데이터통신을 위해 데이터 망 식별번호로 호출한 호에 대해서는 시분제를 적용하지 않고 별도의 요금체계를 적용하도록 통신망 구성체계를 조기에 개선할 계획이다.

정보통신산업은 정보통신망, 정보통신기기와 운용기술 그리고 DB가 종합적으로 어우러져 발전되는 산업으로 이 가운데 정보유통의 원천이 되는 DB의 중요성은 매우 크다. 이에 반하여 우리나라의 DB산업은 기술이나 인력수준이 아직 미흡한 실정으로 유치단계에 있다. 그러므로 일반인의 DB에 대한 인식을 높이고 이용을 활성화하여 DB의 수요를 확충하고 관련기술의 개발과 인력양성에 대한 정부의 지원요구가 높아지고 있다.

이에 체신부는 DB산업발전 측면에서 공공성이 강조되는 DB는 기간통신사업자가 개발에 주력하도록 하고 다양성과 창의성이 요구되는 상업 DB는 민간사업자가 개발할 수 있도록 지원할 예정이다. 이와 함께 한국정보통신진흥협회에 DB특별위원회를 설치, 운영함으로써 여기서 정보공개법 등 관련법령 및 제도정비를 연구하고 이를 정책에 반영함으로써 DB 사업여건을 지속적으로 개선시켜 나갈 계획이다. 또한 풍부한 원시자료를 확보하기 위해 정부·공공기관의 공익 DB가운데 특허, 통계, 취업, 법령, 교통 등 공개시 프라이버시 침해의 우려가 없는 정보를 DB업체 통신망에 접속하여 기존의 상용 DB서비스와 병행하여 제공하도록 하고 공개기관에는 기술, 자금, 통신회선 등을 지원할 계획이다.

나. 부가통신 사업(VAN)

1991년 말 현재 체신부에 등록된 부가통신사업자수는 30개사에 이르고 있다. 1991년 4월 단순데이터전송서비스 허용 및 7월에 국제 VAN서비스 허용에 의해 민간 VAN사업자의 서비스 내용도 기존의 단순한 정보처리나 검색서비스에서 전자사서함서비스, 전자적데이터교환서비스, 메시지교환서비스, 코드변환서비스 등의 통신처리서비스와 단순데이터전송서비스, 국제 VAN서비스 등으로 서비스 내용이 다양화되었다. 자본금규모에 있어서도 10억 원 이상인 업체가 약 77%를 차지하고 있어서 점차 VAN 사업 자체가 대형화되어 가고 있음을 알 수 있다.

1994년 국내 VAN시장 개방을 앞두고 체신부는 VAN사업자의 육성을 위하여 1991년에 단순 데이터전송서비스를 허용한데 이어 1992년에도 사업영역의 확대를 계속 추진할 예정으로 있다. 우선 기간통신사업자에게 미치는 영향, 특

정통신과 전용회선의 통합시기, 통신사업환경 등의 변화를 종합적으로 고려하여 데이터·음성 복합서비스의 허용시기와 범위를 검토하고 무선 데이터망 구축을 통해 단순 무선데이터에 대한 VAN서비스를 제공할 수 있도록 추진할 계획이다.

또한 통신회선 요금감면 대상을 확대하고 다량이용자 할인제도를 신설하여 부가통신사업자의 사업여건을 개선시켜 나갈 계획이다. 구체적으로 기존의 200인 이하의 중소 부가통신사업자에게 시외 특정통신요금의 30%를 감면해 주던 것을 재판매사업자를 제외한 등록된 모든 부가통신사업자에게 1994년 6월까지 감면혜택을 줄 계획이다.

아울러 경쟁체제 도입의 본래 목적대로 민간의 창의력이 적극 유입될 수 있도록 금년 말까지 상호접속방법 및 조건, 접속요금, 서비스공급 및 이용조건 등 기간통신사업자가 보유한 통신망 정보의 공개규정을 제정하고 기간통신사업자의 부가통신사업 수행시 내부상호보조규제 등 공정경쟁보장제도를 확립함으로써 부가통신사업의 건전한 발전을 위한 공정경쟁환경을 조성해 나갈 방침이다. 이와 함께 통신망의지능화 및 디지털화를 지속적으로 추진하고 가입자선로의 광케이블화 및 ISDN화를 통해 기반시설의 고도화를 지속적으로 추진할 방침이다.

부가통신사업자의 기술개발자금으로는 5억 원을 출연하고 5개 업체에 15억 원을 융자 지원할 예정이다.

다. 정보통신기기산업

정보통신 제품의 국산화율을 향상시키기 위해 체신부 주도로 정보통신 핵심 부품의 기술개발을 지원하여 개발된 기술을 산업체에 이전시키고 있다. 이는 정보통신산업의 고도화 및 국제경쟁력을 강화하기 위한 것으로 주전산기Ⅲ, 이동통신기기, 멀티미디어 컴퓨터 등 대형개발사업추진시 초기부터 산·학·연 공동연구를 추진하고 기술정보망을 구축하여 산업체가 필요로 하는 기술정보를 적기에 제공함으로써 핵심부품의 국산화를 유도하고 있다. 1990년에 개발 성공한 3개 부품기술을 국내업체에 기술 이전하였으며 TDX용 주문형VLSI 4종을 기술이전 하였다.

1991년에는 [표 1-42]와 같이 정보통신 관련 주요 핵심기술을 산업체에 전수하였으며, 9월에는 산·학·연간 기술정보망의 시험접속을 완료하였다.

[표 1-42] 1991년도주요기술이전 내역

(단위 : 백만원)

이전기술명칭	기술이전 대상업체	투입된 연구비
o 155Mbps급 동기식전송시스템 기술	대기업 4개사 중소기업 2개사	2,727
o TDX-10용 주문형 IC4종	대기업 3개사	1,167
o 실리콘바리스터기술	중소기업1개사	90
o 반도체제조공정기술(2.0 μ m PSA - b)	대기업 2개사	219
o 데이터다중장치기술	대기업1개사 중소기업 8개사	319

1992년에는 한국전자통신연구소 등 공공연구기관 개발기술의 기업이전 및 산업화를 적극 추진하며 정보통신진흥기금을 활용하여 약 30억 원을 기술개발 자금으로 융자 지원할 계획이다.

제조업 경쟁력 강화대책의 일환으로 추진되는 정보통신기기 개발사업은 1991년에 14개 과제에 총 49억을 지원하였는데, 금년에는 20개 과제에 총 49억 원을 투입하여 핵심기술개발을 유도하며 한국전자통신연구소, 한국전기통신공사 연구개발단 등을 통해 산업체에 기술지도 및 정보를 제공할 계획이다. 아울러 국산부품을 사용한 제품에 대해서는 수요자 금융을 제공하여 부품 국산화를 유도할 예정이다.

라. 정보통신 소프트웨어산업

소프트웨어(S/W)산업은 정보통신 발전에 필수적인 산업부문으로 향후 사회 및 산업 전반에 걸쳐 미치는 파급효과가 크고 성장 잠재력이 큰 산업으로 인식되고 있다.

우리나라의 소프트웨어산업은 업체수에 있어서 1991년 말 현재 700여 개 사이며, 업체당 평균 매출액 규모는 5억 원 이하로서 영세한 수준이다. 대부분의 기업이 하드웨어(H/W)나 기타 산업을 겸업으로 하면서 소프트웨어사업을 운영하고 있다. 또한 관리업무용 및 경영정보처리용 응용소프트웨어가 주류를 이루는 반면에 부가가치가 높고 고급기술이 요구되는 시스템소프트웨어의 비중이 낮은 편이다.

이에 체신부는 정보통신분야의 급속한 발전에 따라 비중이 날로 증가하고 있는 소프트웨어산업을 적극 육성한다는 방침아래 소프트웨어 수요예보제의 실시, 소프트웨어유통센터 설립 운영, 소프트웨어 기술개발 강화를 추진하여 오고 있다.

1991년에는 소프트웨어 수요예보제 지침을 마련하여 기관별 세부추진 계획을 수립하는 한편, 국내에서 개발된 소프트웨어의 홍보 및 전시 판매를 지원하고 소프트웨어유통에 관한 조사 연구를 위해 1992년 1월에 소프트웨어유통센타를 설립하였다. 또한 소프트웨어 기술개발의 강화를 위해 통신처리 소프트웨어 등 국책 소프트웨어 개발을 추진하였으며, 한국전기통신공사의 소프트웨어 연구소 설립을 추진하여 7월에 개소하였다.

1992년에는 정보통신 소프트웨어 업체의 수요기반 확충 및 기술개발 의욕을 높이기 위해 약 60여억 원 규모의 체신부 및 기간통신사업자의 외주개발 및 구매 소프트웨어에 대하여 수요예보제를 실시하고 정보통신 소프트웨어의 기술개발 촉진을 위하여 한국전기통신공사의 31억 원과 제조업 경쟁력강화 지원에 의한 19억 원 등 50억 원을 핵심소프트웨어 기술개발에 투입할 예정이다.

또한 한국전기통신공사의 소프트웨어유통센타 시범운영 등으로 소프트웨어유통체제를 조기에 확립하도록 지원하고 이러한 소프트웨어유통센타의 시범운영 성과를 바탕으로 1993년 이후 전국 확대를 검토할 예정이다. 이와 함께 범용 소프트웨어 개발 지원사업에 20억 원을 융자 지원하고 공공연구기관의 소프트웨어 산업체 기술지원을 강화함으로써 중소기업체의 소프트웨어 개발을 강화해 나갈 계획이다.

마. 전산망사업

전산망사업이란 전자계산조직의 이용기술개발, 전산망의 구성·유지·보수사업 또는 전산망을 이용한 정보의 처리, 보관, 전송역무 및 전산망과 관련된 기타 사업을 말한다. 1991년말 현재 전산망 관련 사업자는 [표 1-43]과 같다.

[표 1-43] 전산망 관련사업자 현황

H/W	S/W	DB/DP	전기통신 공사업	전기통신사업자		계
				기간	부가	
781	454	190	1,605	4	30	3,064

이러한 전산망사업을 지원하기 위하여 1992년에는 "전산망사업참여대상자에 관한규칙(안)"을 제정하여 국가기간전산망사업에 참여할 수 있는 선정절차를 마련하는 등 전산망사업의 육성·지원을 위한 관리제도를 수립할 예정이다.

한편, 한국정보문화센터 등 전문 교육훈련기관을 통해 전문인력 양성을 지원하며, 전산망관련 신규기술 및 주요 핵심기술의 개발지원을 위해 한국전산원, 한국전자통신연구소 등의 유관기관과 기술협력체제를 구축하도록 지원할 계획이다.

3. 정보통신 전문리스회사 설립

기존의 리스회사는 일반 시설재에 치중하고 있어 정보통신기기의 리스 수요 급증에 효율적으로 대처하기가 곤란한 형편이다.

또한 우루과이라운드(UR)협상에 따른 리스산업의 개방시 외국 정보통신기업체와 외국 리스회사가 제휴하여 국내 정보통신시장을 잠식할 가능성이 크다.

리스 대상인 정보통신기기는 중소형 컴퓨터, 개인용컴퓨터(PC), 팩시밀리, 구내교환기 등이며, 이 중 컴퓨터가 약 90% 이상을 차지하고 있다. 국내 리스업 시장은 [표 1-44]에서와 같이 연평균 약 20%의 성장을 하고 있는데 1991년 말 정보통신기기 리스시장은 약 3,390억 원 규모인 것으로 나타났다. 정보통신기기 리스업은 연평균 증가율은 약 23%로 리스산업의 연평균 성장률을 상회하고 있어 성장잠재력이 클 것으로 예상되고 있다.

[표 1-44] 정보통신분야 리스규모

(단위 : 10억원)

구분	1987	1988	1989	1990	1991	연평균 증가율(%)
• 총 리스규모	1,547	2,119	2,384	2,718	3,162	19.6
• 정보통신기기 리스규모	149	197	238	274	339	22.8

이에 체신부는 1992년에 정보통신 전문리스회사 설립을 추진하여 국내개발품의 판로지원과 고가의 정보통신기기를 수요자가 보다 쉽게 확보할 수 있도록 지원할 계획이다. 설립 예정인 정보통신 전문리스회사는 전기통신사업자, 금융기관, 정보통신기업체 등으로 주주를 구성하여 국내 생산제품 위주로 리스사업을 수행하도록 할 예정이다. 초기에는 컴퓨터, 팩시밀리 등 정보통신기기 위주로 사업을 수행하고 점차 사업영역을 정보통신업체의 시설재, 소프트웨어분야로 확대시켜 나갈 계획이다.

제 6 장 국가사회정보화와 정보이용 활성화

정보사회의 편익을 공유하기 위하여는 온 국민이 정보문화에 대한 올바른 인식과 정보이용능력을 가져야 한다. 따라서 정보지체(情報遲滯) 계층에 대하여는 국가적 차원에서 지원책을 강구함으로써 모든 국민이 균등하게 정보를 이용할 수 있는 환경을 조성해야 하는 일이 바로 정보화 추진정책의 요체라 할 것이다.

체신부는 정보사회의 초기단계인 지금부터 국가사회 전반의 정보화추진과 함께 지역간 정보격차를 해소하기 위하여 선행투자를 하여야한다는 판단아래 1980년대 중반부터 의욕적으로 정보화사업을 전개하고 있다. 1992년도의 정보화사업은 "국가사회의 정보화 촉진"과 "정보통신 이용의 활성화"로 나누어진다.

먼저 국가사회의 정보화 촉진사업은 범부처적으로 국가행정의 전산화를 통하여 행정운영의 효율화를 도모하는 동시에 정보의 지역적 편중을 사전에 방지하기 위해 정보화가 낙후된 지방을 대상으로 정보화를 촉진하는 사업이다. 정보통신이용 활성화사업은 1988년에 설립한한국정보문화센터가 중심이 되어 전기통신사업자, 연구기관, 기업체, 기타 통신관련기관의 협력하에 정보문화의 대중적 확산사업을 전개하는 사업이다.

제 1 절 국가사회정보화촉진

1. 국가기간전산망사업의 확충

국가기간전산망사업은 정부, 금융기관, 교육·연구기관 등 공공부문의 전산화를 촉진하여 국민에게는 편리하고 안락한 생활을 제공하고, 각 기관의 운영은 높은 효율성을 유지하도록 하는 동시에 이에 소요되는 비용을 국내 정보산업 육성에 활용함으로써 사업추진의 효과를 극대화하려는 국가적 사업이다.

이 사업은 1980년대 초반 대통령비서실을 중심으로 구상에 착수한 이래 1986년 "전산망보급확장과이용촉진에관한법률"의 제정으로 집행의 근거를 확립하고, 1987년에 관련부처 차관급으로 구성된 전산망조정위원회가 설치되면서 본격적으로 사업추진에 착수하게 되었다.

국가기간전산망은 행정전산망, 금융전산망, 교육·연구전산망, 국방전산망 등 분야별 전산망으로 구분·추진하여 조기에 완성하고 1990년대 중반에는 이를

통합·연계 운영하도록 할 계획이다. 또 이 사업을 효과적으로 지원하기 위하여 국산 주전산기 개발, 다기능사무기기보급, 소프트웨어 보급 및 표준화 촉진 등 지원사업을 추진하도록 하였다.

1987년부터 5년 동안 본격적으로 사업을 추진한 결과 1991년 말로 1단계 주요사업을 성공적으로 마무리하게 되었으며, 1992년부터 본격적으로 대국민 서비스에 들어가게 되었다. 그동안 사업을 추진하는 과정에서 전산장비와 기술의 국산화 및 표준화를 달성하고 장기 대형사업의 관리 운영능력도 함께 배양하는 등의 부수적 효과도 거둘 수 있었다. 그리고 무엇보다도 전산화, 자동화, 정보화에 대한 범국가적인 관심과 인식을 제고함으로써 정보사회의 조기정착을 위한 기반조성에 크게 기여하는 성과를 거둔 것으로 평가된다.

1992년부터 추진되는 제2단계 사업은 지난 5년간 축적된 개발·운영경험과 산업체들의 기술축적을 바탕으로 보다 효율적으로 추진할 수 있을 것으로 전망된다.

2. 지역정보화 촉진

가. 지역정보센터 구축

1) 지역정보통신센터 건립운영

지역정보통신센터는 지방의 각 거점도시에 소재한 전화국 건물 등을 활용하여 운영할 계획이다. 이 계획은 크게 "소규모 지역정보통신센터"와 "신도시 지역정보통신센터"로 구분되는데, 1993년까지는 소규모 시범센터를 구축하고 1994년 이후는 연차적으로 대규모 인텔리전트빌딩(IB: Intelligent Building)으로 발전시켜 나갈 방침이다. 각 사업별 내용은 다음과 같다.

먼저 소규모 정보통신센터 시범운영지역은 부산, 광주, 원주, 청주 등이며, 시범운영 서비스내용은 공중정보검색, FAX, PC통신, 정보이용기술 교육 및 홍보 등으로 구성되어 있다. 1992년에는 시범적으로 운영하고 그 성과를 바탕으로 차년도부터 연차적으로 확대할 방침이다.

그리고 대단위로 들어서는 신도시의 경우는 모든 부대시설이 한꺼번에 자리잡게 됨으로써 첨단 통신시설을 시범 활용하는 장소로서 좋은 조건을 갖추고 있다. 따라서 분당, 일산 등 신도시에 지역정보통신센터를 구축하여 첨단의 정보통신서비스를 시범 제공함으로써 정보문화의 확산효과를 거두려는데 사업의

취지가 있다. 1992년에는 설계를 완료하고 1993~1995년에 건축하여 1996년부터 본격적인 첨단정보통신서비스를 제공할 수 있을 것으로 전망된다. 제공 서비스로는 ISDN, 비디오텍스, 위성통신 등 첨단 통신서비스이며, 관련기기의 전시 및 교육·홍보를 위한 첨단시설도 확보할 계획으로 있다.

이 두 가지 사업 추진에는 1996년까지 약 2,977억 원이 소요되며, 추진전담 기관으로는 한국전기통신공사를 지정하였다.

2) 단위지역정보센터 구축

단위지역정보센터는 주민생활권에 보다 근접한 장소에 정보이용조건을 정비함으로써 정보문화를 대중적으로 보급함에 그 설립취지가 있다.

1994년까지 약 570억 원이 투입되는 이 사업은 전국에 고루 분포되어 있는 우체국을 활용하여 전개할 방침이다. 우선 1992년에는 도시지역의 우체국에, 1993년에는 군단위 우체국(약 220국)에, 1994년부터는 전국 우체국(약 3,700국)에 정보통신단말기를 보급하여 이를 전산망으로 연결·구축하여 이용조건을 정비할 계획이다.

단위지역정보센터에서 제공할 서비스로는 주민들이 정보이용을 통해서 만족을 극대화할 수 있는 종류들로 선별하였다. 구체적으로 농수산물 가격정보, 고용정보, 여권 및 주민등록발급 등 각종 민원업무, 철도·항공·호텔예약 등 주민생활정보 등이다. 서비스 초기에는 주민들이 정보이용방법에 대하여 친숙하지 않으므로 사전에 정보이용교육을 실시할 방침이다. 앞으로 이 사업은 농어촌 컴퓨터교실 사업과 연계하여 발전시켜 나갈 것이다.

나. 농어촌 정보화 시범사업 추진

농어촌 정보화 시범사업은 정보화가 상대적으로 낙후된 농어촌 지역의 생산자와 도시외 직판장을 정보통신망으로 연결하여 직거래(直去來)를 지원함으로써 농어촌의 소득증대 및 유통구조 개선에 기여하기 위하여 추진하는 사업이다.

우선은 농수산물의 직거래 위주로 시험운영한 후 단계적으로 사업범위를 확대하되 농·어업 유관기관 및 단체의 협조를 받아 효율적으로 추진할 방침이다.

추진전담기관으로는 한국정보문화센터를 지정하였으며, 우체국 전산화 및 지역정보화사업계획과 연계하여 추진함으로써 중복투자를 방지하고 투자의 효율성을 극대화할 계획이다. 사업내용은 [표 1-45]와 같다.

[표 1-45] 농어촌 시범사업 추진내용

지 원 분 야	시 범 사 업 내 용
농수산물직거래지원	산지 및 직매장간의 주문 및 대금처리, 수송망 연계 등
정 보 제 공	유통·가격정보, 영농 기술정보 등
관련소프트웨어지원	수요예측, 산지간 경쟁력분석 소프트웨어 개발 등

1992년도 사업추진에 소요되는 예산은 총 1억 6,800만원이며, 단계별 추진계획은 [표 1-46]과 같다. 1992년 하반기에 시범지역에 장비를 설치하고 통신회선을 임차하여 1992년 말까지는 시험운영을 개시한다는 목표로 추진 중에 있다.

[표 1-46] 농어촌 시범사업 추진단계

구분	1 단계		2 단계		3 단계
	1992	1993	1994	1995	1996
추진목표	시범운영 및 농어민계몽		시스템 확장 및 농어민교육		시스템완성

제 2 절 정보통신 이용의 활성화

1. 정보문화 확산

가. 정보문화확산 추진조직 정비

1) 한국정보문화센터의 설립

체신부는 1988년 1월 정보문화확산을 위한 교육·홍보활동 및 사업추진방안 등을 연구할 목적으로 재단법인 정보문화센터를 설립하였다.

1992년 2월 15일에는 정보문화 확산과 정보통신 인력양성에 적합한 체제로 확대개편하기 위하여 "전산망보급확장과이용촉진에관한법률"에 의거하여 재단법인 정보문화센터를 특별법인인 "한국정보문화센터"로 재설립하였다. 앞으로 이 센터는 보다 안정적인 제도적 지원아래 정보사회에 필요한 인력양성과 홍보사업 및 지역정보화사업에 진력할 계획이다.

2) 지역정보화추진협의회 운영 활성화

지역정보화추진협의회는 지역주민에 대한 정보문화 교육 및 홍보, 지역정보화사업에 대한 여론수렴 및 정책건의, 지역실정에 맞는 정보화사업계획 수립 등

지역정보화 추진의 중추적인 기능을 담당하고 있다.

각 지방체신청 소재지 8개 지역에 총 271명을 구성원으로 1991년 6월에 결성된 지역정보화추진협의회는 1991년 한 해 동안 "지역정보화사회 조기정착 방안"외에 7회에 걸쳐 학술행사를 개최함으로써 지방의 정보화 촉진사업을 전개하였다.

1992년에는 총회와 학술행사를 개최하고 지역별 정보화계획을 수립하게 되는데, 사업예산을 전년대비 3배로 증액하고 위원도 대학교수, 지방의원, 전문가 등을 영입하여 협의회 운영의 활성화를 기하기로 했다.

그리고 향후 2~3년간은 협의회별로 지역실정에 맞는 정보화사업 계획 수립과 지역정보화계획에 따른 사업 추진 및 지원에 전념하도록 할 예정이다.

3) 정보문화협의회의 운영의 활성화

1988년 5월에 정보문화센터의 주도아래 한국전기통신공사, (주)데이콤 등의 전기통신사업자와 한국전자통신연구소, 통신개발연구원, 기타 관련단체 등이 참여하고 법조계, 경제계, 교육·언론계, 예술계 등에서 저명인사 179명이 정보화 촉진사업에 뜻을 같이 하여 정보문화협의회를 결성한 바 있다.

협의회의 조직으로는 총회, 운영위원회가 있으며 총회는 운영위원회가 상정한 협의회의 사업계획 승인과 규약의 제정 및 개폐를, 운영위원회는 총회에 상정할 의안에 관한 사항, 정보문화 관련기관 및 단체의 사업지원에 관한 사항을 관장하고 있다.

1991년 말 현재 협의회 위원은 324명이며 그동안 총회 4회, 운영위원회 3회, 세미나 13회를 개최하였고, 정보문화협의회의 위원을 통하여 "정보문화 확산을 위한 정보공개제도 개선방안" 등 3건의 연구용역을 수행한 바 있다.

한편, 1992년 6월에는 범국가적인 차원에서 정보화 추진을 보다 활성화하기 위하여 기존의 정보문화협의회와 지역정보화추진협의회를 상호 연계하여 정보화추진협의회를 발족시켜 중앙에는 3개의 기능별분과위원회(정책, 교육·홍보, 국제협력)를 구성하고, 지방에는 8개 지역별 협의회를 구성하여 운영의 활성화를 도모해 나갈 계획이다.

나. 주요활동

정보통신기술은 물론 이들이 구체화되어 나타나는 뉴미디어의 양과 질은 날

로 다양해지고 있다. 일반인들은 이러한 정보문화 환경의 변화에 더욱 적응하기 어렵게 되므로 일반인을 대상으로 한 홍보 및 계몽 활동의 강화를 통해 정보문화에 대한 참여를 유도할 필요성이 있다.

따라서 1992년에도 이러한 사업취지에 부응하여 "정보문화의 달"행사의 내실화를 기하고 정보문화상의 훈격향상 및 시상규모 확대 등을 통해 그 활동을 강화할 방침이다.

1) 정보문화 홍보활동 강화

가) 정보문화의 달 행사 개최

체신부는 1988년 이래 매년 6월을 "정보문화의 달"로 설정하고 정보문화에 대한 각종 행사 및 홍보계몽활동을 전개하여 정보사회에 대한 일반인의 인식제고와 적응력을 함양해 오고 있다.

1991년의 정보문화의 달 행사는 정보문화센터가 중심이 되어 전기통신사업자 등과 함께 범국민적이고 다채로운 행사를 실시하였다. 1988년 이래 정보문화의 달 기념행사의 추진실적을 살펴보면 [표1-47]과 같다.

[표 1-47] 최근 5년간 "정보문화의 달" 행사내용

연도	참 여 기 관		행 사 내 용	
1988	정보문화센터	1	기념행사	3
	전기통신사업자	2	학술행사	12
	연구개발기관	3	강 연 회	10
	학회및협회	6	전 시 회	2
	언론기관	1	공모행사	3
			기 타	8
	계	13	계	38
1989	정보문화센터	1	기념행사	3
	전기통신사업자	2	학술행사	11
	연구개발기관	2	강 연 회	8
	학회및협회	6	전 시 회	2
			공모행사	7
			기 타	11
	계	11	계	42
1990	정보문화센터	1	기념행사	3
	전기통신사업자	3	학술행사	8
	연구개발기관	2	강 연 회	19
	학회 및 협회	7	전 시 회	4
			공모행사	6
			기 타	10
	계	13	계	50

연도	참 여 기 관		행 사 내 용	
1991	정보문화센터	1	기념행사	13
	전기통신사업자	3	학술행사	14
	연구개발기관	2	강 연 회	24
	학회 및 협회	11	전 시 회	3
			공모행사	2
			기 타	12
	계	17	계	68
1992	한국정보문화센터	1	기념행사	14
	전기통신사업자	3	학술행사	17
	연구개발기관	3	강 연 회	46
	학회 및 협회	14	전 시 회	2
	지역정보화추진협의회	8	공모행사	5
	언론기관	1	기 타	11
	계	30	계	95

1992년도 "정보문화의 달"에는 행사의 내실화를 기하는 한편 도시중심에서 지방중심의 행사가 되도록 관련기관, 단체, 학계, 산업계 등과 연계하여 다양한 행사를 개최하였다. 특히 정보문화상을 국무총리상으로 격상하고 관련기관이 공동 참여하여 정보문화 확산운동이 범정부적, 범국민적 행사가 되도록 추진하였다. 1992년의 주요 행사내용을 살펴보면 다음 [표 1-48]과 같다.

[표 1-48] 1992년도 "정보문화의 달" 행사실적

구 분	행사명	주최기관	장 소
기념행사	제5 회 정보문화의 달 기념식 및 리셉션 외13건	(재)정보문화센터 외 1개 기관	대한상공회의소 등
학술행사	제2 회 전산망기술 및 표준화 심포지움 외17건	한국전산원 외 11개 기관	63빌딩 국제회의장등
강 연 회	정보통신강연회 외45건	한국전기통신공사 외 7개 기관	제주 등
전 시 회	제6 회 한국 컴퓨터 소프트웨어 전시회 외1건	전자신문사 외 2개 기관	KOEX 등
공모행사	전화퀴즈대회 외4건	한국전기통신공사	
기 타	제2 회 정보통신인 친선 테니스대회 외10건	한국전기통신공사, 전자신문사	서울(목동 종합 테니스장) 등

나) 정보문화상 시상

국가사회의 정보화 촉진 및 정보문화 확산에 공헌한 개인 및 단체를 발굴하여 시상함으로써 정보사회에 대한 국민적 관심을 고조시키고 정보화의 효과를

확산하기 위한 취지로 1989년에 제정된 것이 정보문화상 시상제도이다.

매년 학계, 언론계, 교육계, 산업계 등으로부터 민간중심의 전문인사로 정보문화상 심사위원회를 구성하여 수상 대상자를 결정하고 있는데, 그동안의 수상자는 [표 1-49]와 같다.

[표 1-49] 최근 4년간 정보문화상 시상실적

연도	정보문화 보급상	정보문화 기술상	정보문화 교육상	정보문화 대상
1989	한국경제신문사 (단체)	공병우(개인)	덕수상업고등 학교(단체)	-
1990	김복남(개인)	-	김보근(개인)	-
1991	한국전자통신연구소(단체)	김철수(개인)	박상근(개인)	-
1992	감사원전산담당관실(단체)	안철수(개인)	양건정(개인)	경북대 전자 공학과(단체)

앞으로 정보문화상은 수상후보의 추천권자를 확대하여 정보문화상에 대한 사회적 관심을 제고하고, 심사도 객관성·신뢰성·공정성을 유지하도록 제도를 더욱 보완·발전시켜 나갈 예정이다.

다) 각종 홍보물 제작배포

(1) 인쇄매체

정보문화확산을 위한 인쇄홍보물로 계간지 "정보문화"를 4회 발간하였으며 단행본으로는 "정보사회의 전망", "정보사회와 지역발전"등 2종을 발간·배포하였다. 특히 "정보문화"지는 전문지식이 없는 일반인도 쉽게 이해하고 정보사회에 대한 기초지식을 함양할 수 있도록 쉬운 내용을 담았으며 정부 각 부처와 공공기관, 단체, 금융기관, 학교 및 공공장소는 물론 구독을 요청하는 일반가정에도 배포되고 있다.

1992년에는 연 4회 발행하는 계간지 "정보문화"와 단행본인 "정보문화문고"등을 발간할 예정이다. 그 외에도 한국정보문화센터의 홍보물(ICC brochure) 및 VTR 카탈로그를 각 2종 발간할 계획으로 있다.

(2) 영상매체

1991년에는 문화영화 "우리는 정보가족"을 자체 제작·상영하였고, 정보문화영화 및 비디오와 대국민 홍보용 비디오를 제작하였다. 특히 정보문화 관련 해

외 비디오에 한국말을 더빙하여 "컴퓨터의 놀라운 세계"라는 제목하에 홍보용 비디오를 유관기관 및 공공연수원 등에 배부하였다.

인쇄매체와 아울러 여론형성에 강력한 영향력을 미치는 TV방송에도 정보문화를 소재로 한 프로그램을 제작·방영하도록 함으로써 국민 대중에게 광범위한 정보문화의식의 확산을 도모하고 있다. 1991년에는 어린이들을 위하여 정보문화 만화영화 "달리는 미래특급" 3편을 제작하여 2회 방영한 바 있다.

1992년에도 정보화와 관련된 프랑스 정보화사례 2종을 TV협찬 프로그램으로 제작·방영하고, 라디오 캠페인 방송 협찬을 전개하였다. 또한 온라인 전광광고판을 전국 10대 도시 철도역사 내에 설치하고 정보문화캠페인 광고를 실시할 계획이다.

2) 정보문화 교육활동 강화

가) 농어촌 컴퓨터 교실 운영

농어촌 컴퓨터 교실운영은 정보문화의 저변확산을 지역별로 균등화하기 위하여 상대적으로 낙후되기 쉬운 농어촌 지역을 대상으로 추진하는 정보문화 확산사업이다.

1988년 4월 전남 녹동우체국에 최초로 시범 설치하여 1989년 12월까지 185명을, 1990년 3월에는 전북 진안우체국으로 이전 설치하여 그해말까지 221명을 교육한 바 있다.

1991년에는 5억 3,400만원의 예산을 투입하여 진안(1990년 실시),김포, 한림, 산청, 울진, 서천, 함평, 괴산, 양구 등 전국 9개소를 운영하였으며 총 교육인원 누계는 1,752명이었다.

이렇게 전국 주요 농어촌 9개 지역에 컴퓨터 교실을 운영한 결과 호응도가 높아서 1992년에는 각 도당 2지역씩 도합 18지역에 컴퓨터교실을 운영하기로 하였다. 사업취지에 부합할 수 있도록 하기 위하여 지역선정은 사설컴퓨터 학원이 없는 지역을 우선으로 하되, 교육수요가 있고 지역주민들이 유치에 적극적인 태도를 보이는 곳을 선정대상으로 하였다.

교육장 규모는 15~35평으로서 지역의 우체국에 설치하며, 교육장마다 PC 12대, 프린터 7대, 정지화면영사기(OHP), TV, VTR 등을 구비하고 있어 이론과 실기교육을 병행할 수 있도록 하였다. 교육은 1개월 단위로 실시하며 월 30명이 수강 가능하고 1일 2시간씩 3개 반으로 운영하고 있다.

수강대상자는 농어촌의 농어민과 주부, 학생 등이며 교육내용은 컴퓨터 기초이론 교육 및 실습, 정보사회 홍보물 상영 등으로 구성함으로써 더욱 충실화하였다.

이 사업에 소요되는 비용은 약 6억 1,100만원이며, 한국정보문화센터에서 부담하게 될 것이다.

나) 계절정보문화교실 운영

계절정보문화교실은 교육부 및 한국전기통신공사에서 각 급 학교에 보급하고 있는 교육용컴퓨터의 보급수량에 비하여 이를 교육할 지도교사가 절대적으로 부족하여 이들을 대상으로 기능교육을 실시하는 프로그램이다.

강사는 컴퓨터교사연구회 및 전국전산학과연합회(NCA), 전국컴퓨터서클연합회(UNICOSA) 회원들을 활용하고 있으며, 교육용컴퓨터가 보급된 전국의 초·중·고교의 교사들을 대상으로 실시하고 있다. 1989년에는 90명, 1990년에는 270명을 교육하였으며, 1991년에는 경기도 포천 등 14개 지역에서 938명을 교육하였다.

1992년부터는 각 시·도의 교육청 주관하에 교사 연수계획에 반영하여 컴퓨터 기능교육을 실시할 계획이다.

다) 청소년정보화 육성지원

1991년도에는 전국 대학생 모임인 UNICOSA, NCA의 자체활동(학술지 발간, 소프트웨어 개발, 전시회 개최 등)을 지원하고 사무실 및 PC, MODEM, DNS회선 등을 지원하였다.

또한 전국의 46개 중·고교에 온라인 네트워크를 구성하였으며, 특히 복지통신정책의 일환으로 장애인 온라인네트워크를 전국 26개소에 운영 하였다.

1992년에도 이들 단체에게 사무실을 임차하여 주고 정보화 관련 각종 행사를 지원할 계획이다.

2. 정보통신 이용기반 조성

가. 정보통신 단말기 보급계획

정부는 2000년까지 정보통신단말기를 1,000만대 보급하여 1가구 1단말기시대를 개막한다는 장기목표아래 한국전기통신공사 등 공공기관에서 300만대, 민간수요유발로부터 700만대를 각각 보급할 계획이었다.

그런데 1992년에 1991년의 보급사업 결과와 국내 단말기 공급능력 및 보급

대상 이용자의 수요조사 결과를 감안하여 보급물량과 일정계획을 조정하였다. 따라서 앞으로는 기존의 기본형(dummy terminal) 외에 지능형(intelligent terminal)도 보급하는 한편, 일반 PC를 정보통신 단말기로 활용하는 계획과 우체국용 단말기 개발보급계획을 연계하여 추진하기로 하였다.

한국전기통신공사가 1996년까지 보급할 정보통신용 단말기의 대수는 [표 1-50]과 같다.

[표 1-50] 한국전기통신공사의 정보통신단말기 보급계획

(단위 : 천대)

연도 구분	'91	'92	'93	'94	'95	'96	'97 ~ 2000	합계
기본형	45	25	50	80	150	150	-	500
다기능형	-	-	20	60	140	280	2,000	2,500
(소계)	45	25	70	140	290	430	2,000	3,000
PC활용*	-	200	300	400	500	600	5,000	7,000
합계	45	225	370	540	790	1,030	7,000	10,000

주) *는 개인보유 PC중 정보통신단말기로 활용되는 단말기 대수임.

나. 교육용 PC 보급계획

2000년대 정보사회의 도래에 대비하여 각 급 학교 학생에 대한 컴퓨터 교육을 강화하기 위하여 1996년까지 전국의 초·중·고에 컴퓨터 30만 3,000대를 보급할 계획이다. 이에 소요되는 자금은 약 1,288억 원으로 추산하고 있다.

이제까지의 보급실적 및 1992년도 보급계획은 [표 1-51]과 같으며, 1996년까지의 보급계획은 [표 1-52]와 같다.

[표 1-51] 교육용 PC 보급실적 및 1992년도 보급계획

구분	'90~' 91실적			'92 계획		
	학교수(교)	PC대수	금액(억원)	학교수(교)	PC대수	금액(억원)
초등학교	2,257	48,617	211	855	17,593	80
중·고교	1,640	49,727	161.8	514	17,276	80
연수기관	81	3,474	22	51	2,091	13
계	3,978	101,818	394.8	1,420	36,960	173

[표 1-52] 교육용 PC 증기 보급계획

연도별	학교수(교)	PC대수(대)	예산액(억원)		
			교육부	한국통신	계
1990	2,416	62,056	83.4	141	224.4
1991	1,436	36,680	100.6	80	180.6
1992	1,420	36,960	93.8	80	173.8
1993	1,467	39,543	149.3	80	229.3
1994	1,543	37,566	71.2	80	151.2
1995	1,638	39,289	58.5	80	138.5
1996	2,128	50,510	90.8	99	189.8
계	12,048	302,604	647.6	640	1,287.6

제 7 장 국가기간전산망사업 추진

국가기간전산망사업은 1987년에 행정전산망을 위한 기본계획이 확정됨에 따라 본격적으로 추진되어 왔으며, 행정, 교육·연구, 금융, 국방, 공안망 등 5대 국가기간전산망으로 구성되어 있다.

국가기간전산망은 우리나라 정보화의 모태로서 1990년대 중반에 전체적인 시스템을 완성한다는 목표아래 추진되고 있다. 효율적인 시스템의 구축을 위하여 국가기간전산망사업의 추진체계는 별도의 추진기구로 구성되어 있다.

1987년부터 본격적으로 추진된 행정전산망 1단계 우선추진사업은 1991년에 완료되어 대민 서비스를 개시하였으며, 1992년부터는 행정전산망 2단계 우선추진사업을 전개하게 된다.

제 1 절 목표 및 추진전략

1. 추진목표

국가기간전산망사업은 공공기관의 공공행정서비스를 컴퓨터와 통신회선을 연결하여 보다 신속하고 편리한 대민서비스로 개선하기 위하여 1987년부터 추진되어 온 대형 국책사업이다.

사업추진 목표는 국민들의 사회경제생활과 밀접한 관련이 있는 행정기관, 금융기관, 교육기관 등의 업무를 전산화, 네트워크화함으로써 국민생활의 편의성을 도모하고 기업의 생산성을 높이며 작고 효율적인 정부를 구현하는 것이다.

이 같은 국책사업을 효율적으로 추진하기 위하여 정부는 다음과 같은 추진전략으로 사업을 전개하고 있다.

첫째, 국가기간전산망을 행정전산망, 금융전산망, 교육·연구전산망, 국방전산망사업으로 구분하여 추진한다.

둘째, 공공서비스의 근본적인 개선에 중점을 두어 국민의 편익을 증진시킬 수 있는 업무를 우선적으로 추진하며, 이를 위해 정보와 자료를 공동활용하면서 기관간 협조를 증진시켜 나간다.

셋째, 이 사업에 소요되는 비용을 국내의 정보산업육성과 연계하여 컴퓨터 등 전산망 기본시스템의 국산화를 유도하고 국가의 중추신경이라 할 수 있는 국가기간전산망을 자력으로 구축·운영할 수 있는 기술을 확보한다.

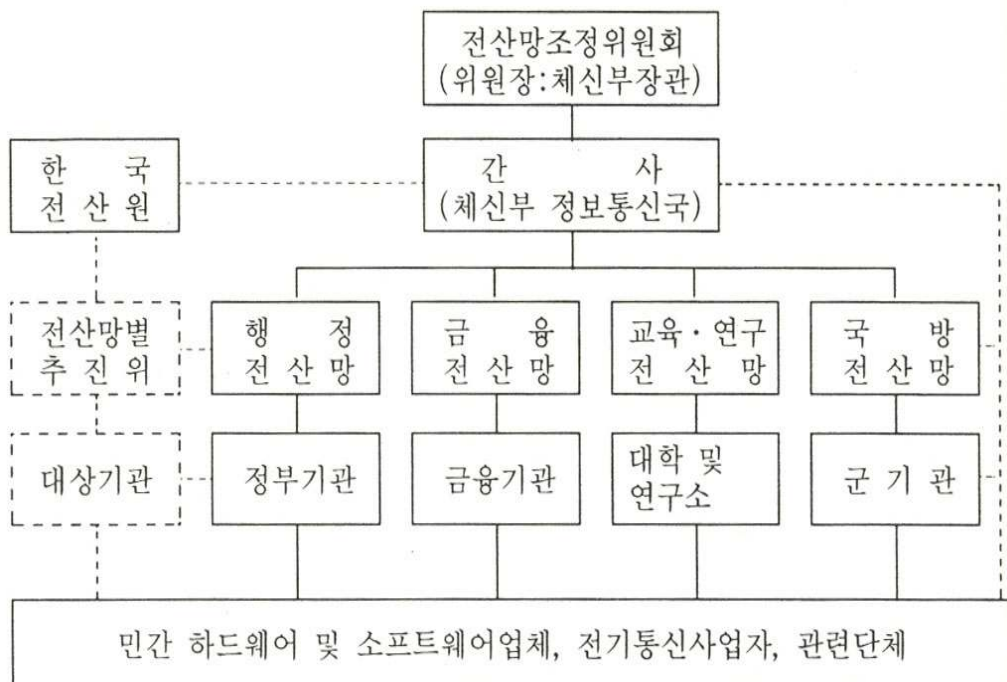
2. 추진체계

전산망 관련정책은 "전산망보급확장과이용촉진에관한법률"의 규정에 의하여 설치된 대통령 직속의 전산망조정위원회가 심의 및 조정하고 있다. 위원회는 위원장 1인을 포함하여 30인 이내의 위원으로 구성되며, 위원장은 대통령이 지명하도록 되어 있다. 사업초기에 위원장직은 관계부처간의 긴밀한 업무협조와 조정이 필요하여 대통령 비서실장이 담당하였으나 1989년 6월 이후 본격적으로 사업이 추진되면서 체신부장관이 담당하고 있다.

추진초기에는 전산망조정위원회의 운영지원과 실무창구 역할을 위하여 사무국을 운영하였으나, 1991년 1월부터는 체신부 정보통신국이 이 기능을 수행하고 있다. 또한 전산망별로 원활하게 업무를 추진하기 위하여 각 전산망별 추진위원회가 구성되어 있고, 관련업무의 전산화와 전산망 구축을 담당하는 전담기관이 지정되어 있다.

국가기간전산망사업의 추진체계는 [그림 1-6]과 같다.

[그림 1-6] 국가기간전산망사업의 추진체계



제 2 절 추진실적 및 성과

1. 행정전산망사업

그동안 국가기간전산망사업의 일환으로 추진해 온 행정전산망사업의 제1단계 6개 우선업무가 개발 완료되고 민원서비스가 본격 실시됨에 따라 이제 우리나라에서도 각 관공서의 행정업무 능률이 크게 향상됨은 물론, 그동안 거주지 및 소재지에 한정되어 있던 대국민 민원서비스의 공간적 제공가능영역도 전국으로 확대되었다. 따라서 앞으로는 전국 어디에서나 편리하게 행정서비스를 받을 수 있게 되어 새로운 대민행정시대가 열릴 것으로 기대되고 있다.

행정전산망 1단계 사업의 6개 우선추진사업은 1,500여억 원에 달하는 국비와 400억 원 이상의 지방비 및 연인원 1만 4,000여명의 전문인력이 투입되어 완성되었다. 현재의 행정전산망은 5,482개의 통신회선을 중심으로 15개 시·도 및 업무별 주관기관에 설치된 160대의 국산주전산기와 4,300여 일선기관에 설치된 1만 3,168대의 표준 다기능사무기기 및 1만 3,467대의 각종 통신장비를 온라인으로 연결하여 구성하였다. 이로써 순수한 국내기술과 장비만으로 국내 최초의 전국적 규모의 전산망을 구축한 셈이 된다.

업무별 추진실적을 보면 첫째, 주민등록관리업무는 4,300만 명에 달하는 전 국민의 주소, 주민등록번호, 성명 등 78개 기본 인적사항을 데이터베이스화하여 전국 3,700여개의 읍·면·동을 온라인으로 연결하였다. 그리하여 1991년 1월부터 읍·면·동단위로 주민등록 등·초본의 발급 등 거주지내 민원업무의 전산처리를 실시하고 있다.

둘째, 부동산관리업무는 전국 3,200여만 필지의 토지 및 임야소유권 등 18개 항목을 전산화하였으며, 전국 274개 시·군·구와 관계기관을 온라인으로 연결하였다. 대민서비스는 1990년 4월부터 시작하였고, 1991년 2월부터는 전국적인 온라인서비스를 실시하고 있다.

셋째, 자동차관리업무는 전국 400여만 대에 달하는 자동차의 등록·검사·과세자료 등을 전산화하여 1990년 3월부터 자동차 등록사업소 및 검사소 등 100여개 기관에서 이용하고 있다.

넷째, 통관관리업무는 항공화물 통관정보는 물론 수출입 관리업무 등을 전산화하여 1990년 4월부터 서비스를 시작하였다.

다섯째, 고용관리업무는 전국 43개의 노동부 지방사무소를 비롯하여 각종 취업알선기관을 온라인으로 연결, 광역 고용정보망을 구축한사업으로 취업알선, 사업장 관리업무 등의 전산화에 성공하여 1990년 1월부터 서비스를 제공하고 있다. 이용기관은 노동부 지방사무소 및 국립중앙직업안정소 등 모두 49개 기관에 달하고 있다.

여섯째, 경제통계관리업무는 인구, 국민경제통계 등 20개 분야 105종의 각종 다양한 통계자료를 공동으로 이용할 수 있도록 구축되었으며, 1991년 1월부터 운용 중에 있다.

행정전산망사업의 1단계 사업기간(1987~1991)동안에 우선추진업무로 선정하여 추진한 사업실적을 요약하면 [표 1-53]과 같다.

[표 1-53] 제 1단계 6개 우선업무 추진실적

분 야	사 업 추 진 실 적
주민등록업무	○ 3,700여 전국 읍·면·동에서 거주단위 서비스
부동산업무	○ 274개 시·도·구에서 전국온라인서비스
자동차업무	○ 시·도 등 133개 기관에서 서비스
통관업무	○ 김포·서울지역 109개 기관에서 서비스
고용업무	○ 49개 노동사무소에서 서비스
경제통계업무	○ 36개의 중앙 및 지방행정기관을 대상으로 20개 분야, 26만개 항목을 온라인으로 서비스

한편, 행정전산망서비스를 지원하기 위하여 현재 사용되고 있는 기본 전산시설은[표 1-54]와 같다.

[표 1-54] 제1단계 사업에 소요되는 전산시설

전산본부	주전산기	워크스테이션	소프트웨어	통신회선
19개소	160대	13,168대	212만스텝	5,482회선

이와 같이 제1단계사업이 성공적으로 마무리됨에 따라 행정업무의 처리시간이 단축되고, 온라인으로 원격지의 민원도 처리할 수 있게 되어 대민 행정업무와 관련하여 누적된 국민불편사항을 해소할 수 있게 되었다.

또한 부수적 효과로서 국내기술과 장비로 전국규모의 전산망을 구축·운영하여 전산망의 개발기술을 확보하게 되었고, 이러한 경험축적은 국내 관련 산업의 기술발전에 크게 기여할 것으로 전망된다.

2. 금융전산망사업

금융전산망은 컴퓨터와 통신의 신기술을 활용하여 새로운 서비스를 창출함으로써 국민의 금융편의를 증진하고 금융시장 개방에 능동적으로 대처하기 위하여 추진하는 사업으로서 파급효과가 큰 은행간전산망 구축에 중점을 두어 추진하여 왔다.

1988년 7월부터는 거래은행과 관계없이 현금인출이 가능한 현금자동인출기 공동이용시스템을, 1989년 4월부터는 전화기를 이용하여 예금잔액, 신용카드 이용내역 등을 조회할 수 있는 자동응답서비스를, 그리고 1989년 12월부터는 다른 은행이나 다른 지역으로 즉시 송금할 수 있는 타행환시스템을 서비스하고 있다.

특히 은행간 전산망은 종래에 개별은행의 본·지점간만 온라인으로 운영되었으나, 금융전산망의 개통으로 개별은행의 주컴퓨터를 통신망으로 상호 연결함으로써 은행고객이 자기계좌가 개설된 은행지점에 가지 않고도 가까운 지점 어디거나 자유로이 현금의 입출금과 송금을 할 수 있게 되었다. 1991년 12월 현재 전국 31개 은행 4,387개 지점이 은행간전산망으로 상호 연결되어 있다.

3. 교육·연구전산망사업

학교 컴퓨터교육 지원사업, 대학전산화, 도서관 전산화, 학술정보DB 구축, 교육행정망 및 교육전산망 구축 등을 추진하고 있는 교육전산망사업은 특히 전국 각적으로 컴퓨터마인드를 조성하여 정보사회를 앞당기게 할 뿐만 아니라 장기적으로 정보인력 양성의 기반이 되는 학교 컴퓨터 교육사업을 지원하는데 중점을 두어왔다.

그동안 컴퓨터 교과목을 교과과정에 신설하는 한편 1989년부터는 컴퓨터 보급을 본격 추진해 왔고, 또 지방대학 전산화와 전문인력 양성을 촉진하기 위해 1991년 3월 경북대학 등 4개 지방대학교에 국산주전산기를 보급하고 관련 연구비를 지원하기도 했다. 그리고 대학간전산자원의 공동활용과 원활한 정보교환을 위하여 각 시·도에 위치한 9개 국립대학을 연결하는 대학간 시범전산망을 구성하기도 했다.

한편, 연구전산망은 연구기관이 컴퓨터로 최신의 학술 및 연구정보를 활용할 수 있도록 함으로써 연구인력을 양성하고 국가 연구개발능력을 제고하기 위해

추진하는 사업이다. 이미 시스템공학연구소를 전담기관으로 지정하여 대덕연구단지를 중심으로 시범연구망을 구축하였고, 서울 등 7개 지역에 지역지원센터를 설치한 바 있다. 그리하여 1992년 현재는 시스템공학연구소의 슈퍼컴퓨터를 중심으로 국내대학과 각 연구기관의 컴퓨터가 상호 연결되어 운용 중에 있다.

제 3 절 향후추진계획

1. 제2단계 사업의 추진

정부는 1992년부터 1996년까지 추진되는 2단계 국가기간전산망사업에 총 4조 4,528억 원을 투입할 계획이다.

2단계 사업계획 기간 중에는 주전산기 2,250대, PC 및 단말기 76만 2,000대, 전산인력 2만 4,500명, 통신회선 2만 5,500회선을 집중 투입할 예정이다.

부문별로 보면 행정전산망 2단계 사업에는 총 4,286억 원을 투입하여 국민복지업무, 우체국종합서비스, 해상화물관리, 지적재산권정보관리, 기상정보관리, 물품목록관리, 어선관리 등 7개 우선업무를 중점추진하고 34개 기관의 56개 계획업무와 38개 기관의 73개 기존업무의전산화를 추진할 계획이다.

금융전산망사업에는 총 2조 8,782억 원을 투입하여 신용정보공동이용시스템을 비롯하여 금융전산망 안전대책과 금융전산자료 교환시스템 등을 우선 추진하는 한편 CD공동망, 은행간자금결제시스템 대고객전산망 등 기존의 은행간전산망을 보완하고 보험·증권 등 제2금융권의 전산망 구축도 중점 추진할 예정이다.

또한 총 7,434억 원이 투입될 교육·연구전산망부문 중 교육전산망사업에서는 대학 및 도서관의 전산화와 학술정보DB 및 교육행정전산망구축 등을 중점 추진하고, 연구전산망사업에서는 서울·대덕연구단지 등 전국의 주요 지역간 고속전송로 설치 및 과학기술 전문DB구축 등을 중점 추진할 계획이다.

가. 행정전산망사업

1992년부터 1996년까지 5년간 2단계로 중점 추진할 행정전산망사업의 우선업무는 7개 기관의 7개 업무이다. 특히 우선업무는 전산망사업에 대한 기준과 표준을 제공하는 전국규모의 사업으로서 국민편익증진 및 행정능률 향상효과가 큰 업무 중에서 선별하였다. 세부 사업내용은 [표 1-55]와 같다.

[표 1-55] 행정전산망사업 2단계 사업

업 무 명	주관기관	세 부 업 무 명
국민복지업무	보건사회부	병·의원, 의료보험, 국민연금, 보사행정 등을 연계하는 전산망 구축
우체국종합서비스	체신부	국내 우편, 국제 우편, 우표류수불관리, 운송망관리, 우편 관리, 정보서비스
해상화물관리 지적재산권정보관리	관세청 특허청	통관신고, 관세징수, 통관심사, 해운화물관리, 자동결제 특허·실용심사자료검색, 심판자료검색, 특허 정보망 구축 및 전국서비스
기상정보관리 물품목록관리 어선관리	기상청 조달청 수산청	기상예보정보관리, 기상기후정보관리, 기상연구 정보관리 목록시스템구축, 물류정보관리, 목록정보 공동 이용 어선등록, 어선검사 및 공제, 어업허가 및 면허, 어선통계

사업추진에 소요되는 하드웨어는 국산중형컴퓨터 및 표준기기 사용을 원칙으로 하며 소프트웨어는 전담사업자와 협력사업자를 활용하여 개발할 방침이다. 또한 사업을 효율적으로 관리하기 위하여 표준관리기법을 활용하며 사업 추진에 소요되는 자금은 부처별 자체예산을 확보하여 추진할 방침이다.

전담사업자는 주관기관이 전산망사업자 중에서 선정하고, 추진위원회의 검토를 거쳐 조정위원회에서 최종 지정하도록 하였다.

그리고 현재 개발 중이거나 향후 개발예정인 34개 기관의 56개 업무를 대상으로 하는 계획업무 역시 원칙적으로 하드웨어를 국산 중형컴퓨터 및 표준기기를 사용하도록 함으로써 7개 우선업무와의 호환이 가능하도록 할 계획이다.

소프트웨어 개발도 주관기관 책임하에 추진하되 최대한 전산망사업자를 활용하도록 할 방침이다.

나. 금융전산망사업

1992년에는 그동안 추진하여 온 은행간 전산망을 지속적으로 확충하는 동시에 특히 비은행 금융기관(증권, 보험, 투자금융회사)의 전산망 구축사업도 중점 추진하기로 하였다.

첫째, 은행간 전산망사업에서는 은행업무 중 공동업무적 성격을 갖는 대상업무의 수와 참여기관의 수를 지속적으로 확대하면서 대고객전산망사업을 본격 추진할 계획이다. 그리고 은행계좌 부정사용 방지체제를 구축하고 분실 및 도난으로 신고된 계좌의 부정사용자료를 경찰청에 온라인으로 전송할 수 있도록

설계할 방침이다.

둘째, 증권감독원이 주축이 된 증권전산망사업에서는 투자정보 공동이용시스템 구축을 추진할 계획이다. 참여기관은 증권감독원, 증권거래소, 증권사, 투자신탁회사, 유관기관 등 총 39개 기관이다. 이 사업은 현금자동인출기(CD) 공동이용시스템을 구축하여 현금인출·잔고조회·계좌이체업무를 일괄적으로 전산화하고, 자동응답서비스(ARS)를 공동 구축하여 시황정보 및 주문예약을 전산화하며, 투자정보공동이용시스템을 공동 구축하여 증권 관련정보·기업정보·증시경제동향 DB 등을 공동 구축하는 것을 목표로 하고 있다. 증권전산망사업에는 총 7,665억 원의 사업비가 투입될 것으로 추산되고 있다.

셋째, 보험감독원이 주축이 된 보험전산망사업에서는 손해보험회사간 공동정보관리 및 정보자료 전송시스템을 구축하여 추진할 계획이다. 참여기관은 보험감독원, 생명보험사, 손해보험사, 유관기관 등 총43개 기관이다. 먼저 공동정보관리시스템은 자동차책임보험가입회사조회 등에 사용되며, 정보자료전송시스템은 할인·할증자료, 공동인수자료 등을 전산화하는 것을 목표로 하고 보험전산망사업에는 5,280억 원의 사업비가 투입될 것으로 추산되고 있다.

넷째, 전국투자금융협회가 주축이 된 투자금융전산망사업에서는 영업현황, 할인실적 등에 대한 일괄전송시스템을 구축할 방침이다. 여기에는 전국투자금융협회, 투자금융회사, 종합금융사, 유관기관 등 총39개 기관이 참여하고 있다. 대상업무는 다음 3개 분야로서 콜거래정보시스템은 콜거래신청 및 체결현황을 전산화하고, 일괄전송시스템은 영업현황 및 할인실적, 자금시장동향을 전산화하며, 적격업체관리정보시스템은 투자대상 적격업체의 신규등록, 정정, 해지 및 어음할인 한도관리 등 투자대상 관리업무를 전산화하는 것을 각각 목표로 하고 있다. 투자금융전산망사업에는 총 765억 원이 투입될 예정이다.

다섯째, 은행간결제시스템은 일반은행의 자금결제체도를 한국은행을 주축으로 하는 자금자동결제체도로 구축하는 것을 목표로 하고 있으며, 은행계좌의 부정사용을 방지할 목적으로 하는 은행계좌 부정방지체제 구축사업은 부정사용자에 대한 자료를 경찰청에 온라인으로 전송하는 것으로 목표로 하고 있다.

마지막으로 한국은행이 주축이 된 신용정보 공동이용망구축사업은 신용정보취급기관 상호간에 신용정보교환시스템을 구축하는 것으로 목표로 하고 있다.

다. 교육·연구전산망사업

교육·연구전산망사업은 교육망과 연구망을 구분하여 보완·발전시켜 1990년대 중반에는 교육기관과 연구기관간에 정보를 공동 활용할 수 있도록 연계·운용하는 것을 개발목표로 하고 있다.

특히 연구전산망사업에서는 전문분야별 DB구축과 첨단서비스 개발 등을 2단계 사업기간 중에도 계속 확충하여 1990년대 중반까지는 모든 대학 및 연구소를 연결하여 교육·연구전산망으로 통합 운영될 수 있도록 할 방침이다. 교육·연구전산망사업의 세부사업 내용은 [표 1-56]과 같다.

[표 1-56] 교육·연구전산망사업내용

사 업 분 야	주 관 처	사 업 내 용
학교컴퓨터 교육 지원사업	한국통신교육부	○ 교육용컴퓨터 : 초·중·고 1만 2,000개교에 30만 3,000대 보급 ○ 교육용소프트웨어 559편 개발보급 ○ 컴퓨터 교육담당 교사 연수(8만명)
대학전산망 기반조성	교육부	○ 대학내LAN구성 : 19개 대학 ○ 대학도서관 전산화추진 : 1992-1996년, IBRD 차관 2천만불
교육전산망시범사업	체신부	○ 시범망을 구축하여 전국대학에 확산 ○ 총사업비 18억원 중 1992년에 체신부 3억원 지원
연구전산망 서비스 개시	과학기술처	○ 전문분야별 DB구축 및 VAN서비스강화 ○ 지방연구소 지원을 위한 지역전산센터 설치운영

2. 국가기간전산망 지원사업

가. 주전산기 개발 보급

국가기간전산망 구성에 사용되는 주전산기의 개발에는 한국전자통신연구소와 국내기업(금성사, 대우통신, 삼성전자, 현대전자)이 공동으로 개발에 참여하고 있으며 1990년대 중반에 첨단 중형 컴퓨터를 개발하는 것을 목표로 하고 있다.

이제까지 주전산기 개발실적을 살펴보면 주전산기 I은 미국 톨러런트사에서 원천기술을 도입 생산하여 행정전산망에 160대, 일반내수용으로 20대, 수출 1대 등 총 181대를 생산·보급하였다.

주전산기 II의 경우 1991년 7월 순수한 우리 기술로 개발에 성공하여 1991년 12월 상용시제품을 개발하였으며 1992년부터 보급할 계획이다. 주전산기

Ⅲ 개발사업은 선진제품과 경쟁이 가능한 고속 중형컴퓨터의 개발을 목표로 하고 있으며, 1991년 7월부터 개발에 착수하여 1993년 12월까지 개발을 완료할 계획이다.

이제까지의 주전산기 개발실적 및 향후 단계별 개발계획은[표1-57]과 같다.

[표 1-57] 주전산기의 단계별 개발계획

(단위 : 억원)

구 분	내 용	기 간	소요자금
주전산기 Ⅰ	원천기술 도입·생산	1987.7. ~ 1991. 7.	120
주전산기 Ⅱ	독자기종 개발	1987.7. ~ 1991. 7.	215
주전산기 Ⅲ	고속 중형컴퓨터 개발	1991.7. ~ 1993.12.	300

주전산기 Ⅰ 및 Ⅱ의 개발자금 335억 중 235억 원은 민간이 출자하고 100억 원은 정부에서 출자하였으며, 주전산기 Ⅲ 개발자금중 190억 원은 민간에서, 110억 원은 정부에서 출자할 계획이다.

한편, 1992년에 국산 주전산기의 보급촉진 정책의 일환으로 시·군·구 업무전산화 시범사업 추진 등에 소요량을 국산주전산기로 충당할 수 있도록 할 방침이다. 이를 지원하기 위하여 주전산기용 소프트웨어를 1991년부터 개발지원(약 8억 원 투입)하였는바 1992년에 도약 10억 원을 투입하여 소프트웨어 개발을 지속적으로 지원할 계획이다. 아울러 1991년에는 전국 주요 대학에 주전산기 및 연구비로 8억 원을 지원하였으나 1992년에는 10억 원을 지원할 계획이다. 그리고 한국정보문화센터 등 전문교육기관에 관련 교육과정을 설치하고, 정보통신 전달리스회사의 설립을 추진하여 국산 주전산기의 판로도 지원할 예정이다.

나. 전산망 안정운영 지원체계 구축

행정전산망 제1단계 사업의 성공적 마무리와 제2단계 사업의 개시 등 전산망사업의 확충에 따라 국가기간전산망의 안정적 운영지원이 더욱 필요해지고, 집적되는 정보의 양과 질이 확대됨에 따라 중요한 국가정보의 대외 유출에 대비한 대책이 필요하게 되었다.

따라서 현재 국가기간전산망의 추진체로 설립된 한국전산원을 국가전산화의 중심적 역할기관으로 발전시켜 전산망 종합기술 지원 및 자문 확대, 공공기관 전산망 개발·유지보수 및 기간전산망 시범사업추진, 국가기간전용통신망의 책

임운영관리 등의 업무를 새로이 수행하도록 할 방침이다.

이에 따라 한국전산원은 1992년부터 전산망 연계운영센터 구축을 위한 기초작업을 수행하는 동시에 행정전산망 2단계사업 착수에 따른 계획수립 지원, 행정전산망 1단계 우선업무 소프트웨어 유지보수 지원, 공공기관에 대한 전문기술 지원, 그리고 국가 중요정보의 대외유출방지 대책 등을 수행하게 될 것이다.

다. 전산감리제도의 도입추진

전산감리제도란 감리대상인 컴퓨터 시스템으로부터 독립적이고 객관적인 입장에서 컴퓨터를 중심으로 한 정보시스템을 종합적으로 점검·평가하여 효율적인 이용 촉진과 폐해의 제거를 동시에 추구함으로써 시스템의 건전화를 도모하는 제도이다.

행정전산망이 구축됨에 따라 개인정보의 남용으로부터 발생할 수 있는 사생활의 침해, 범죄에의 악용 가능성에 대한 국민들의 관심 고조에 부응하기 위하여 정부에서는 전산망의 구축단계부터 이에 대한 대책마련도 병행해 나가고 있다.

행정전산망에 수록된 공공 정보자료에 대하여는 적정한 절차와 규정에 따라 국민이 고르게 이용할 수 있도록 해야 한다는 "정보공개적요구"와 사생활 보호 등을 앞세워 정보열람에 제한을 가해야 한다는 "정보보호적 요구"가 혼재하고 있으므로 이러한 양면성을 어떻게 조화시켜 나가는가 하는 것이 정보정책의 요체라 할 수 있다.

그러나 정보사회로의 이행기인 지금은 정보보호적인 면이 더욱 강조되어야 할 것이므로 다음과 같은 요청에 의하여 전산감리제도를 도입할 방침이다.

즉, 개인정보의 프라이버시 보호 및 컴퓨터범죄방지와 재해시 통신수단 및 정보유출방지 능력의 확보라는 국가사회적인 요청과 데이터처리 오류의 방지 및 컴퓨터 재해의 극소화와 중요정보의 보호라는 기관내부적 요청에 의하여 1992년 중으로 전산감리제도의 제도화방안을 수립할 계획이다.

전산감리제도 도입을 위하여는 사회여건이 성숙되어 있어야 하므로 감리 필요성에 대한 사회인식을 제고시키는 한편, 법제화의 범위, 감리기준, 공인감사사의 자격요건 등에 대한 검토를 병행할 예정이다.

따라서 전자에 대하여는 세미나, 학술발표회, 연구보고서 발간 등을 통해 전산감리에 대한 사회적 인식을 제고하고, 후자에 대하여는 한국전산원에서 전산감리에 관한 법·제도적 연구를 수행하고 있다.

1992년 12월까지의 전산감리 제도화 방안을 수립하여 감사원과 협조아래 추진을 가속화할 예정이다. 우리나라의 전산감리는 전산망법에 법적 근거를 두고 있는데, 감리대상은 공공전산망이며 감리내용은 회계감리와 기술감리로 구분되고 있다.

라. 전산망 시범사업 지원

1) 행정전산망 시범사업 추진

2단계 행정전산망사업을 성공적으로 추진하고 지역정보화에 기여하기 위하여 유형별로 6개 시·군·구를 선정, 국산 주전산기를 활용하여 지방 행정전산화 사업을 우선 시범적으로 추진한 후 이를 토대로 전국 시·군·구로 확산할 방침이다.

시범사업에 소요되는 비용은 총 20억 6,000만원으로 책정하였는데 이중 18억 원(기관당 3억 원씩)은 국산 주전산기 구입에 소요되며, 2억 6,000만원(기관당 4,300만원)은 해당 시·군·구의 전산실 구축에 소요되는 비용이다. 그리고 프로그램 개발이나 자료입력에 소요되는 비용은 해당 지방자치단체에서 부담하게 된다.

특히 주전산기 구입비 18억 원 중 9억 원은 (주)데이콤의 출연금으로 지원할 계획이며, 나머지 9억 원은 지방비로서 해당 자치단체의 1992년도 예산으로 부담하게 된다.

이와 같은 행정업무 시범사업을 성공적으로 추진하게 되면 첫째, 지방행정전산화의 지역유형별 모델 및 기준을 제시할 수 있게 되고 둘째, 행정전산화의 전국 확산에 앞서 시행착오를 최소화할 수 있게 되며 셋째, 지역정보화 추진 및 정보산업 육성에 기여할 수 있고 넷째, 국내 개발된 전산기기 및 기술활용을 촉진하게 될 것으로 기대된다.

2) 교육전산망 시범사업 추진

하드웨어나 통신망 정비면에서 전산망 추진 여건이 성숙된 대학을 지정하여 시범망을 구축하고 이를 모형화하여 전국대학으로 확산할 시범사업을 전개할 방침이다.

추진대상기관으로는 서울대학교와 8개 지방대학이며 1992년부터 1994년까지 3년에 걸쳐 시범망을 구축 운영할 예정이다. 추진대상분야는 한글표준화 개발(이기종 컴퓨터간의 한글표준화), LAN 및 교육전산망을 활용한 시범서비스 구축, 교육전산 근간망의 안정된 구축 등이다. 총사업비는 18억으로 추정하고 있는데, 1992년에 3억 원을 체신부가 지원할 예정이다.

제 8 장 국제 통신협력 활동

전기통신분야에서의 국제협력활동은 국제통신의 원활한 소통 촉진과 표준화활동의 참여에 따른 기술 호환성의 조기 확보라는 점에서 중요한 비중을 차지하고 있다. 이에 체신부는 우리나라의 전기통신발전에 상응하는 국제적 지위를 확보하고 세계 전기통신의 균형있는 발전에 적극 기여하고자 국제통신기구를 통한 해외협력활동을 적극 추진하며, 주요 우방국가와의 원만한 협력관계 유지, 북방국가와의 통신교류, 개발도상국에 대한 기술원조 등을 강화해 나아갈 방침이다.

제 1 절 국제통신기구동향

1. 국제전기통신연합

가. 개황

국제전기통신연합(ITU : International Telecommunication Union)은 전기통신분야에서 가장 큰 영향력을 행사하는 UN산하의 정부간 국제기구이며, 1932년 마드리드에서 체결된 국제전기통신조약을 근거로 설립되었다. 이 기구의 주요 임무는 첫째, 전기통신의 개선 및 합리적 사용을 위해 회원국간의 국제협력력을 유지·증진하고 둘째, 개발도상국에 대하여 전기통신 기술을 원조하며 셋째, 전기통신기술의 발전과 효율적 운용을 촉진하는 것 등이다.

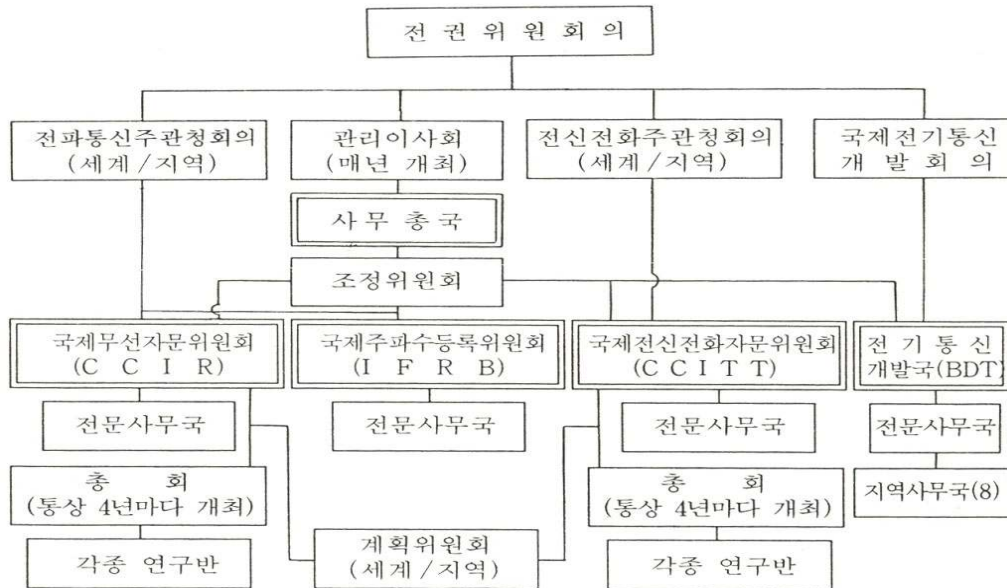
이를 위하여 ITU는 주파수 스펙트럼 배분 및 주파수 할당등록, 회원국간 협력을 통한 적정요금의 통신서비스 제공 촉진, 개발도상국에 대한 기술협력, 전기통신에 관한 연구, 제반 규칙의 제정, 관련정보의 수집, 발표 등의 활동을 수행하고 있다.

조직은 [그림 1-7]과 같이 최고 의결기구인 전권위원회, 집행기구인 관리이사회, 회원국의 전기통신주관청 대표와 공인 민간전기통신사업자로 구성된 주관청회의로 되어 있다. 그리고 상설기구로는 사무총국, 국제주파수등록위원회(IFRB), 국제전신전화자문위원(CCITT), 국제무선자문위원회(CCIR), 전기통신개발국(BDT) 등이 있다.

본부는 스위스 제네바에 있으며, 우리나라는 1952년 1월 31일에 가입하였다. 1992년 7월 현재 회원국수는 소연방의 해체 및 동구권 국가의 독립과 함

계 이들 국가들이 ITU에 신규 가입함에 따라 종전164개국에서 172개국으로 늘어났다.

[그림1-7] ITU 조직도



주 : 상설기구

나. 최근 동향

ITU는 1989년 프랑스 니스에서 개최된 제13차 전권위원회의 결의에 기초하여 ITU의 구조 및 기능을 전반적으로 검토하기 위한 고위위원회(High Level Committee)를 구성·운영하여 오고 있다. 이는 정보통신기술의 급속한 발전, 전기통신사업의 자유화·민영화 추세, 지역 표준화기구의 활성화 등 범세계적 전기통신변화에 부응하기 위한 것이다.

고위위원회는 [표 1-58]과 같이 구성되어 1990년 1월 1차 회의를 개최한 이후 1991년 4월까지 총 5차에 걸쳐 회의를 개최하였으며, 96개의 권고안을 정리하여 1991년 5월에 열린 제46차 관리이사회에 제출하였다. 이 권고안에서는 현재 ITU의 활동을 크게 개발, 표준화, 전파통신의 3개 분야로 구분하였으며, 이를 토대로 ITU의 구조조정도 표준화국(Standardization Bureau), 전파통신국(Radio Communication Bureau), 개발국(Development Bureau)의 3국체제로 개편하는 것을 주요 내용으로 하고 있다. 그리고 표준화국은 국제전

신전화자문위원회(CCITT)의 모든 활동과 국제무선자문위원회(CCIR) 활동 중 일부를 담당하고, 전파통신국은 CCIR의 대부분 업무와 국제주파수등록위원회(IFRB) 담당업무를 수행하고, 개발국은 종래의 전기통신센터(CTD)를 전기통신개발국(BDT)에 통합하는 것으로 되어있다.

이 권고안은 1992년 12월 제네바에서 개최되는 추가전권위원회의에서 결정될 예정이며, 이에 따라 회원국의 관련 산하기관은 물론 각종지역 및 국제통신기구들도 많은 영향을 받게 될 것으로 예상된다.

한편, ITU는 회원국들의 자발적인 분담금으로 운영되고 있으며, 분담금도 1/16 단위에서 최고 40단위까지로 되어 있다. 우리나라는 1989년까지 1단위를 부담하였으나, 1990년부터는 5단위를 부담하고 있다.

[표 1-58] 고위위원회의 과제

분 야 별	주 요 내 용
Task 1	표준화의 기능 및 CCIs의 구조와 기능
Task 2A	CCIR 및 IFRB의 구조와 기능 : 전파규칙(RR)의 단순화, 서비스
2B	규칙(국제전기통신규칙 : ITR)
Task 3	전기통신개발국(BDT) 및 전기통신개발센터(CTD)의 구조와 기능
Task 4	ITU의 각종 회의(전권위원회의, 관리이사회 등)
Task 5	사무총국의 구조와 기능
Task 6	전기통신환경
Task 7	ITU의 재무, 인사, 정보관리체계

1) 전권위원회의

전권위원회의(Plenipotentiary Conference)는 회원국 대표로 구성된 ITU내 최고 의결기관이다. 주요 임무는 ITU의 일반정책 결정, 국제전기통신 헌장 및 협약 개정, 임원 및 관리이사국의 선출 등 차기회의 개최시까지 ITU의 운영에 필요한 사항을 심의·결정한다.

정기적인 회의는 통상 5년마다 개최되며, 상황에 따라 특별 또는 긴급 전권위원회의가 개최될 수도 있다. 가장 최근에 개최된 정기회의는 니스전권위원회의(Plenipotentiary Conference, Nice 1989)로서 1989년 5월 23일부터 6월 30일까지 프랑스 니스에서 개최되었으며, 이 회의에서 우리나라는 아시아·태평양지역의 이사국으로 선임된 바 있다.

한편, 제46차 관리이사회의 결의에 따라 ITU 구조개편을 확정하기 위한 임

시 전권위원회가 1992년 12월 7일부터 12월 22일까지 스위스 제네바에서 개최되며, 차기 전권위원회는 1994년 9월 19일부터 10월 21일까지 일본 교토에서 개최될 예정이다.

2) 주관청회의

주관청회의 (Administrative Conferences)는 전파통신 및 국제전기통신서비스 규칙(Regulation)을 개정하거나 제정하는 ITU의 체계상 두 번째 서열의 입법기관으로서 특정한 전기통신 문제를 심의하기 위하여 개최되며, 현장과 협약의 규정 내에서 활동한다.

주관청회의는 전파통신주관청회의(Radio Administrative Conferences)와 전신전화주관청회의(Telegraph & Telephone Administrative Conference)로 구성되어 있다. 그리고 전파통신주관청회의는 다시 세계전파주관청회의(WARC)와 지역전파주관청회의(RARC)로 구분되어 있다.

1992년 2월에는 세계전파주관청회의(WARC-92)가 스페인의 말라가 토레몰리노스에서 개최되었으며, 우리나라는 체신부, 한국전기통신공사, 한국전자통신연구소 등 7개 기관 13명으로 구성된 대표단을 파견하였다. 이 회의에서는 음성위성방송, 저궤도 위성통신시스템 등 1990년대 중반 이후에 출현이 예상되는 최첨단 통신·방송업무용 주파수대의 분배와 세계 해상조난 및 안전제도 자격자 규정 검토, 기타전파규칙(RR)의 관련조항 개정 등이 논의되었다.

3) 관리이사회

관리이사회(Administrative Council)는 ITU 행정기관으로서 세계 모든 지역에 이사회의 의석이 공평하게 안배되도록 이사국을 선출하며, 매년 1회씩 회의를 개최하여 ITU의 활동방침, 회의계획, 직원제도 등 ITU의 운영·관리에 관한 주요 사항을 심의한다.

관리이사회는 당초 [표 1-59]와 같이 43개국으로 구성되었으나 독일의 통일로 42개국으로 감소함으로써 현재 1개국이 공석으로 남아있다. 우리나라는 1989년 니스 전권회의에서 아시아·태평양지역의 이사국으로 선임된 이래 매년 관리이사회에 대표단을 파견하여 오고 있으며, 1992년 6월과 7월에 걸쳐 개최된 제47차 관리이사회에도 대표단을 파견하여 우리나라의 입장을 적극 반영하였다.

[표 1-59] ITU 관리이사회 구성

지 역	정 수	국 가 명 (43개국)
미주	8	미국, 멕시코, 브라질, 아르헨티나, 자마йка, 캐나다, 콜롬비아, 쿠바
서유럽	7	그리스, 스위스, 스웨덴, 스페인, 서독 (통일전), 이태리, 프랑스
동유럽	4	독립국연합, 동독 (통일전), 불가리아, 소련, 체코,
아프리카	12	알제리, 나이지리아, 말리, 모로코, 볼키나파소, 세네갈, 이집트, 카메룬, 케프베르데, 케냐, 탄자니아, 베닌
아·태	12	한국, 말레이시아, 사우디아라비아, 인도, 인도네시아, 일본, 중국, 쿠웨이트, 태국, 파키스탄, 필리핀, 호주

4) 국제자문위원회(International Consultative Committees : CCIs)

1920년대부터 독자적으로 발전해 온 여러 국제자문위원회들은 통합과 발전을 거듭하여 왔다. 현재는 상설기관으로서 국제전신전화자문위원회(CCITT)와 국제무선자문위원회(CCIR)가있으며, 기술적 권고안을 입안하고 채택하는 업무를 수행하고 있다.

각 자문위원회는 4년마다 정기총회를 개최하여 해당 회기에 연구해야 할 과제목록을 준비하고 적절한 연구반에게 세부검토를 지시한다.

CCITT는 연구활동의 중심적 역할을 하는 연구반(SG : Study Group), 개발도상국을 위해 핸드북을 작성하는 특별자치위원회(GAS : Special Autonomous Group), 현행 통신망방식을 연구하는 세계 및 지역계획위원회 등이 있다. 제9연구회기(1989-1992)동안의 CCITT 연구반 조직은 [표 1-60]과 같다.

[표 1-60] CCITT 연구반 구성(1989-1992)

연구반명	연구분야	연구반명	연구분야
SG I	전신·텔레매틱서비스의 운용과 정의	GAS 7	(특별 자치 위 원 회) 농어촌 전기통신
SG II	전화망과 ISDN의 운용	GAS 9	통신망의 디지털화에 따른 경제·기술적 평가
SG III	일반요금 및 정산	GAS 12	개발도상국의 새로운 비음성 통신서비스 도입전략
SG IV	유지보수		
SG V	전자기적 방해에 대한 통신시설의 보호		
SG VI	옥외설비		
SG VII	데이터통신망		
SG VIII	텔레매틱서비스용 단말장치	GR TAF	(SG III 지역요금작업반) 아프리카지역 요금반
SG IX	전신망과 단말장치	GR TAL	중남미지역 요금반
SG X	전기통신 용어	GR TAS	아·태지역 요금반
SG XI	ISDN 및 전화망용 교환 방식 또는 신호방식	GR TEU- REM	유럽·지중해 요금반
SG XII	전화망 및 단말기기의 전송품질		(계획위원회) 세계 계획위원회
SG XV	전송시스템		아프리카 계획위원회
SG XVII	전화망에 의한 데이터통신		중남미 계획위원회
SG XVIII	종합정보통신망(ISDN)		아·태 계획위원회
CMTT	음성 및 TV방송 신호전송		유럽·지중해 계획위원회

한편, CCIR은 총회와 연구반(SG)으로 구성되어 있다. 총회는 4년마다 개최되며 연구반 구성, 위원장 선출, 연구과제의 결정, 권고의 채택 등을 주된 임무로 하고 있다. 1991년-1994년 회기 중 CCIR의 연구반 구성은 [표 1-61]과 같다.

[표 1-61] CCIR 연구반 구성(1991-1994)

연구반명	연구과제	비고
SG 1	스펙트럼 감리기술	구 SG 2와 SG 7 합병
SG 4	정지위성 업무	
SG 5	비전리층에 의한 전파전송/반송	
SG 6	전리층에 의한 전파전송/반송	
SG 7	과학업무	
SG 8	이동, 무선측위 및 아마추어 업무	구 SG 3 합병
SG 9	고정업무	
SG 10	방송업무(음성)	
SG 11	방송업무(TV)	신설
SG 12	업무간 공용 및 양립성	
CMTT	TV 및 음성전송	

5) 국제주파수등록위원회

국제주파수등록위원회(IFRB : International Frequency Registration Board)는 1947년 미국 애틀랜틱에서 개최된 제7차 전권위원회회의의 결정에 따라 설치된 ITU의 상설기구이다.

주요 임무는 첫째, 각국이 행하고 있는 주파수 할당의 국제적인 공식승인을 확보하기 위하여 일정절차에 따라 각국 무선국의 사용주파수 및 정지위성의 위치를 기록하며 둘째, 주파수 스펙트럼상의 혼신을 배제하여 가능한 한 많은 채널을 운용할 수 있도록 회원국의 의견을 수렴·조정하는 것 등이다.

이를 위하여 IFRB는 국제등록을 요하는 주파수의 국제주파수등록원부 기록, 국제주파수표(IFL : International Frequency List) 및 국제감시결과 자료의 공표, 유해 혼신에 관한 조사 등을 행하고 있으며, 위원회는 지역별로 균등하게 선출된 5명의 위원으로 구성되어 있다.

2. 국제전기통신위성기구

가. 개황

국제전기통신위성기구(INTELSAT : International Telecommunication Satellite Organization)는 1964년 8월 미국의 워싱턴에서 11개 국가가 참여한 세계 상

업위성 잠정조직으로 출발하였다. 그 후 1969년부터 2년간 이루어진 정부간 교섭을 통해 "INTELSAT에관한협정"과 "INTELSAT에관한운용협정"이 체결되었고, 이에 근거하여 1973년 2월 12일부터 항구적인 조직으로 운용을 시작하였다.

이 기구의 설립목적은 세계 모든 지역에 차별 없이 세계적 수준의 효율적이며 경제적인 국제위성통신서비스를 제공하는 것이며, 회원국출자에 의한 다국적 주식회사 형태로서 운영되어 출자자가 동시에 이용자가 되기 때문에 조합적 성격이 매우 강하다.

조직은 회원국의 정부대표로 구성되는 가입국 총회, 회원국의 통신사업자가 참여하는 서명자회의 및 이사회, 세계트래픽회의, 사무국 등으로 구성되어 있다. 본부는 미국 워싱턴에 있으며, 우리나라는 1967년 2월 24일에 56번째로 가입하였다. 1992년 7월 현재 회원국수는 124개국이다.

나. 최근 동향

INTELSAT의 통신망은 대서양·인도양·태평양 상공의 정지위성궤도에 위치한 통신위성과 지구국으로 구성되어 있으며, 180여 국가 및 지역에 위성통신 서비스를 제공하고 있다. 우리나라는 1975년 이후 터키, 파키스탄, 이란과의 공동이사국협정에 따라 INTELSAT 이사회에 참여하여 오고 있다.

1991년 4월에는 제21차 서명자회의가 일본 고오베에서 개최되어 이사회 진출 최저 투자부담률을 1.872204%로 결정하고 INTELSAT의 전략계획 수정방향 등을 검토하였다. 그리고 1991년 6월 말레이시아 쿠알라룸푸르에서 개최된 제89차 이사회에서는 위성배치계획을 승인하고 독일과 미국의 인터스푸트닉 이용을 승인하였다. 같은 해 9월 미국 워싱턴에서 개최된 제90차 이사회에서는 이사회의 의석 증대를 위한 우리나라의 기고문이 발표되었고, 투자율 결정절차에 대한 변경안이 승인되었다.

1992년 7월 현재 INTELSAT의 자산평가액은 약 19억 1,000만 달러이며, 위성사용률에 기초한 우리나라의 투자율은 1.421507%이다.

3. 국제해사위성기구

가. 개황

국제해사위성기구(INMARSAT : International Maritime Satellite organization)

는 1979년 7월에 미국 등 7개국이 "국제해사위성기구에관한협약" 및 "국제해사위성기구에관한운용협정"을 체결함으로써 설립되었으며, 1982년 2월 1일부터 업무를 개시하였다. 이 기구의 설립목적은 위성을 이용하여 해상에서의 선박조난을 예방함으로써 항해의 안전을 도모하며, 선박과 선박 간 또는 선박과 육지 간의 통신을 개선하는 것이다.

INMARSAT의 통신망은 통신위성, 운용통제센터, 지역별 통신망조정국, 해안지구국 및 선박지구국으로 구성되어 있다. 영국 런던에 위치한 운용통제센터는 위성의 관리와 운용 및 유지보수를 담당하며, 지역별 통신망 조정국은 대서양·인도양·태평양의 각 해역에서 회선할당과 해안지구국의 감독업무를 맡고 있다.

조직은 협약에 서명·가입한 모든 당사국으로 구성된 총회, 출자율 순위에 따라 선출된 이사회, 관리업무를 수행하는 사무국으로 구성되어 있으며, 이 밖에도 이사회를 보좌하는 기술 및 운영자문위원회와 재무위원회가 있다.

본부는 영국 런던에 위치하고 있으며, 우리나라는 1985년 9월 16일 44번째로 가입하였다. 1992년 7월 현재 INMARSAT 회원국수는 65개국이다.

나. 최근 동향

INMARSAT는 원래 선박통신과 선박조난시 비상통신을 주목적으로 하여 설립되었다. 그러나 1985년 10월 제4차 총회에서 항공통신을, 1989년 1월 제6차 총회에서는 육상이동통신 및 휴대용 단말기를 이용대상에 각각 포함시킴으로써 서비스 영역을 계속 확대하여 왔다.

또한 고정지점간 통신을 원칙으로 하는 INTELSAT와는 달리 INMARSAT는 이동체를 서비스대상으로 하기 때문에 가입자가 제한되어 왔다. INMARSAT는 이러한 제약을 극복하면서 판매활동을 확대하기 위하여 최근 새로운 서비스의 개발, 단말기의 소형·경량화, 통신제공 범위 확대 등을 적극적으로 추진하고 있다.

1991년 9월에는 제8차 당사국 총회가 호주 캔버라에서 개최되어 나이지리아, 중국, 칠레, 폴란드 등 4개국이 지역대표 이사국으로 선출되었으며, 차기 총회를 1993년 10월경 영국 런던에서 개최하기로 하였다. 그리고 1991년 10월에는 제10차 INMARSAT 운용대표자회의가 영국 런던에서 개최되어 해사지구국 운용절차와 신기술에 관한 논의가 이루어졌다.

한편, 우리나라는 1992년 2월 호주 및 인도의 서명자와 연합하여 INMARSAT 이사회에 공동의석을 확보하였는데, 1992년 7월 현재 INMARSAT의 총 자산 평가는 약 2억 6,000만 달러로서 우주부문 사용에 기초한 우리나라의 투자율은 0.99995%이다.

4. 기타 지역협력기구

가. 아시아·태평양 전기통신협의체

1) 개황

아시아·태평양 전기통신협의체(APT : Asia Pacific Telecommunity)는 아시아·태평양지역의 전기통신 개발 촉진 및 지역통신망의 정비·확충을 목적으로 설립된 지역기구이며, 1979년 7월부터 공식적인 활동을 시작하였다.

주요 임무는 첫째, ITU와의 협의 아래 회원국(준회원국 포함)들에게 공동이익이 되는 전기통신기술을 개발하고 둘째, 회원국간에 전기통신 관련정보 및 전문가의 교류를 촉진하며 셋째, 회원국간의 기술이전 가능성을 연구하며 넷째, 요청에 따라 회원국에 대해 단기 기술원조를 제공하는 것 등이다.

APT의 조직은 총회, 관리위원회 및 사무국으로 구성되어 있다. APT 최고기관인 총회는 3년마다 정기총회 그리고 필요시 임시총회를 개최하며, 임기 3년의 의장 1인과 부의장 2인을 선출한다. 관리위원회는 매년 1회 개최되며, 총회가 결정하는 일반정책에 따라 APT의 목적달성에 필요한 제반정책, 계획, 규정, 개정규칙 등을 제정하고 시행한다.

1992년 7월 현재 회원국수는 정회원 24개 국가, 준회원 2개 국가, 협찬회원 24개 기관으로 되어 있다.

2) 최근 동향

APT는 창립 이래 아시아·태평양지역의 통신발전을 도모하기 위하여 연구반을 설치하여 조사·연구를 수행하고 있으며, 전문가 파견, 연수 및 세미나 개최 등의 활동도 적극 추진하고 있다. 체신부는 APT 창립시부터 이러한 활동에 적극 참여하여 왔으며, 1982년에 한국전기통신공사, 1984년에 (주)데이콤, 1990년에 한국이동통신(주)가 각각 APT의 협찬회원으로 가입하였다.

1991년 11월에는 스리랑카 콜롬보에서 임시총회 및 제15차 관리위원회가

개최되어 현장 개정안을 채택하고 관리위원회의 의장단 등을 선출하였다. 그리고 일본 동경에서 개최된 "TOKYO Forum '91" 등 모두 4차례의 세미나를 개최하였는데, APT는 1991년부터 1993년까지 [표 1-62]와 같이 6개 연구반을 구성하여 연구활동을 수행하여 오고 있다.

한편, APT의 재정은 회원국의 자발적인 부담금에 의존하고 있는데, 1992년 7월 현재 우리나라는 10단위를 부담하고 있다.

[표 1-62] APT의 연구반구성(1991-1993)

연구 반	연구 주 제	연구 반	연구 주 제
SG1	농어촌 전기통신	SG4	전화교환시스템
SG2	전송	SG5	통신망 운용·보수
SG3	신기술과 서비스	SG6	통신정책과 규제

나. 태평양전기통신협의회

1) 개황

태평양전기통신 의회(PTC : Pacific Telecommunication Council)는 태평양 지역의 전기통신 발전을 도모하기 위한 비영리·비정치적기구로서 1980년 1월에 설립되었다.

조직은 총회, 이사회, 사무국 외에 6개의 상설 연구반으로 구성되어 있으며, 회원자격은 영리단체 회원·비영리단체 회원·개인 회원·정보구독 회원 등으로 구분된다.

1992년 7월 현재 회원국수는 24개 국가, 316회원이며, 하와이 호놀룰루에 본부를 두고 있다.

2) 최근 동향

PTC는 설립 이후 매년 1월마다 호놀룰루에서 정기총회를 개최하여 오고 있다. 1992년에는 제14차 정기총회가 1월 12일부터 1월 15일까지 열렸으며, 이와 더불어 "지역 관심사와 범세계적 당면과제(Regional interests and global issues : The challenge of telecommunications integration for the pacific)"를 주제로 한 워크숍이 41개국에서 1,000여명이 참가한 가운데 개최되었다. 이번 워크숍에는 180여개의 논문이 제출되었으며, 태평양지역의 통신정책, 시장, 기술에 관한 동향과 서비스 무역 등이 광범위하게 토의되었다.

다. 기타 기구

이 밖에 전기통신에 관한 지역협력기구로는 아시아·태평양 경제사회이사회(ESCAP), 아시아·태평양경제협력위원회(APEC), 아시아ISDN협의회(AIC) 등이 있다.

ESCAP은 UN 경제사회이사회 하부기구인 지역경제위원회중 하나로서, 아시아·태평양지역 국가의 경제협력 및 발전을 촉진하기 위하여 통계·정보 등을 수집하고 조사·연구하며, 그 결과를 UN 경제사회이사회나 관계국에 권고하는 지역협력체이다. 총회는 ESCAP의 최고 의사결정기관으로 매년 1회 개최되며, 그 아래 7개의 상설위원회가 운영되고 있다. 이 중에서 운수·통신·해운·관광위원회는 아시아·태평양 지역내 전기통신과 우편 등의 발전에 관한 기술 및 경제사항을 토의·권고한다.

APEC는 한국·미국·일본·캐나다·호주·뉴질랜드·아세안 6개국과 1991년 3차 각료회의시 회원국이 된 중국·홍콩·대만 등 아·태지역 15개 국가로 구성된 지역협력기구체로서 1989년 11월 제1차 각료회의가 호주에서 개최된 이후 1990년 싱가포르, 1991년에는 서울에서 각각 개최되었으며, 특히 서울회의에서는 서울선언이 채택된 바 있다.

현재 APEC는 회원국들의 필요성에 따라 적극적으로 활동을 전개하고 있다. 협력사업으로는 전기통신을 비롯하여, 교역과 투자데이터검토, 무역진흥, 투자와 기술이전, 인력자원 개발, 에너지, 해양자원보전, 수산, 수송 및 관광 등 10개 부문이 있으며, 그중 전기통신 실무그룹회의는 1990년 7월 싱가포르에서 제1차 회의가 개최된 이래 1992년 7월 미국 호놀룰루회의까지 6차에 걸쳐 개최되는 등 활발한 움직임을 보이고 있다.

그 주요 내용은 전기통신 환경자료집 발간사업, 전자문서 교환사업, 텔레포트사업 및 인력자원 개발사업 등 4개 분야로서 1단계 활동이 어느 정도 가시적 성과를 거둔 것으로 공동 인식하고 있으며, 향후활동계획과 방향에 대해 적극적인 검토와 참여가 이루어지고 있다.

한편, AIC는 아시아지역 국가의 국제표준화 활동을 강화하고 회원국간 연구정보 및 연구인력의 교류를 촉진하기 위하여 설립되었으며, 우리나라를 비롯해 일본, 필리핀, 태국, 인도네시아, 싱가포르 등 6개국과 중국과 말레이시아 등 읍저버 국가로 구성되어 있다. 조직은 관리이사회, 총회로 구성되며, 실질적인

연구수행을 위하여 2개의 연구반(WG:Working Group)을 운영하고 있다. 이 중 제1연구반(WG 1)은 기술분야, 제2연구반(WG 2)은 서비스 및 정책분야를 각각 다루고 있다.

1991년 5월에는 제4차 총회 및 제7차 워킹그룹회의가 일본 동경에서 개최되어 "ISDN Guide Book"의 초안을 작성하고 AIC활동에 대한 기본정책을 수립하였다.

그리고 같은 해 11월 말레이시아 쿠알라룸푸르에서 개최된 제8차 워킹그룹 회의에서는 참가국 전원의 찬성으로 회기연장이 합의되었고, 차기대회를 1992년 10월 서울에서 개최하기로 하였다.

제 2 절 대외 통신현안 대처

1. 한·미 통신회담 및 UR협상

가. 한·미 통신회담

1988년 8월 미국은 심화되어 가는 자국의 국제수지 역조를 개선하기 위한 일환으로서 보호무역주의적 성향이 강한 종합무역법(The Omnibus Trade Act)을 새로이 제정하였다. 특히 이 법의 수퍼 301조와 신설된 전기통신 관련조항들은 미국의 외국에 대한 통신시장 개방요구의 배후 근거로 활용되고 있다.

한편, 미국은 이 법에 의거하여 우리나라를 전기통신시장에서의 부가통신사업 경영과 통신기기 조달에 대한 외국인 참여제한, 통신기기 수입시 고율의 관세부과 등 불공정 무역관행국으로 지적하고 1989년 2월 EC와 함께 우리나라를 우선협상대상국(PFC)으로 지정하였다. 이에 대해 체신부는 국익을 지키면서 미국과의 상호호혜주의를 견지해 나간다는 입장아래 1989년 9월부터 1991년 1월까지 모두 9차례에 걸쳐 쌍무회담을 진행하였으며, 1992년 2월에 개최된 제10차 통신회담에서 우리나라 부가통신사업의 대외 개방시기와 참여조건, 통신기기 조달시장의 개방범위 등 주요 현안에 대해 [표 1-63]과 같이 최종 합의하였다.

이에 따라 미국 무역대표부는 1992년 2월 21일 우리나라에 대한 우선협상대상국 지정을 해제한다고 공식 발표하였으며, 이로써 양국간의 통상마찰이 다소나마 해소되고 전기통신분야에서의 협력이 증진 될 것으로 기대된다.

[표 1-63] 한·미 통신회담의 주요 합의내용

분야별	미 국 측 요 구	합 의 내 용
통신서비스	○ 개방대상 서비스 - 전신, 전화, 기간통신망 외의 모든 서비스 ○ 개방일정 - 1992년1월까지 부가통신사업에 대한 외국인 투자제한 폐지 ○ 시장진입조건 - 허가 또는 등록제 폐지 - 1992년 1월까지 국제VAN운용 협정 승인제 폐지 ○ 전용회선 사용제도 - 전용회선 공동사용범위 대폭 확대 - 전용회선과 공중망의 접속 허용 ○ 특정통신서비스 - 특정통신사업에의 참여원칙명시 ○ 공정경쟁보장제도 - 반경쟁적 행위방지계획 수립	- 부가통신서비스만 개방 - 1994년 1월부터 폐지 - 등록제 유지 - 승인제 유지 - 1992년말까지 공동사용범위 추가 확대 - 1992년말까지 허용방안 검토 - 한·미 통신회담과는 별도로 협의 - 1992년말까지 공정경쟁보장 제도수립을 위한 지침 작성
통신기기	○ 통신기기 형식승인기준 완화 ○ 형식승인신청서 제출서류 간소화 ○ 외국 시험성적서 인정 ○ 관세인하(3~5%)	- 수용 - 수용 - 상호주의에 의하여 수용 - OECD수준으로 인하(8%)
조달	○ 한국전기통신공사 개방 외에 체신부, 조달청, (주)데이콤, 한국이동통신(주) 등 추가 개방 ○ 정부조달 예의조항 적용금지	- 조달청만 추가 개방 - 예의조항 적용 인정, 단 GATT 정부조달협정 가입시는 GATT 협정에서 인정된 예의 조항 적용

나. 우루과이라운드(UR) 협상

체신부는 세계교역의 자유화 추세에 능동적으로 대처하고 급변하는 전기통신 환경의 변화를 우리나라 통신산업의 발전과 도약의 계기로 삼기 위하여 우루과이라운드 서비스협상에 적극 참여하여 왔다. 특히 1990년 6월 제1차 통신분야 전문가회의에서는 우리나라의 기본입장을 서면으로 제출하였으며, 1990년 7월의 제2차 회의에서는 우리나라 통신부속서를 미국, EC, 일본 등과 더불어 공식 제출하여 각국으로부터 긍정적 반응을 얻기도 하였다.

그리고 1991년 1월 15일에는 VAN사업에 대한 외국인 100% 투자허용시기

를 1994년으로 하는 우리나라의 통신분야 양허계획서를 GATT에 제출하였으며, 같은 해 12월에 서비스 일반협정(안) 및 통신부속서(안)을 작성하여 GATT 사무총장에게 제출하였다.

1992년에도 체신부는 계속해서 우루과이라운드 서비스협상의 원만한 타결에 적극 기여하고자 이 협상에 능동적으로 참여하며, 각국과의 양허협상시 우리의 양허조건과 동등수준의 양허요구와 더불어 1993년 우루과이라운드 협정시행에 대비하여 국내 관련제도를 정비할 계획이다.

2. 범세계통신망 구축기반 조성

1990년대에 들어서면서 미국, 영국, 일본 등 세계 주요국들은 자국경제활동의 활성화, 통신망사업자로서의 외화수입 증대 및 통신지배력의 확장을 목적으로 범세계 통신망(global network)의 구축을 적극 추진하고 있다. 아시아지역에서도 일본 외에 싱가포르, 홍콩, 대만 등이 국제해저광케이블사업에 적극 나서고 있는 실정이다.

이러한 가운데 우리나라도 동북아시아의 중심지에 위치하고 있다는 지정학적 이점을 최대한 발휘하기 위해서는 국제통신망을 대폭 확충하고, 나아가 범세계 통신망 구축에 적극 참여함으로써 2000년대 무역, 금융, 교통 등의 중심(hub) 기능을 수행할 수 있는 기반을 조성할 필요가 있다.

이에 체신부는 1992년에 해저케이블 건설계획, 위성통신계획, 중장기 국제통신 수요조사, 국제적 통신사업자들의 범세계 통신망 구축동향 등 국제통신시설 확충 및 범세계 통신망 구축에 관한 자료를 수집·분석하여 중장기 정책방향과 향후 추진계획을 수립할 예정이다. 그리고 국제해저광케이블사업에도 적극 참여하여 국제전송로의 확충과 품질향상을 도모하고, 중심기능을 강화하기 위한 시책을 마련할 방침이다.

3. 대북방 통신교류 확대

가. 북방국가와의 통신교류

1988년 제24회 서울올림픽대회를 계기로 시작된 구소련, 중국, 동유럽국가 등 북방국가와의 전기통신 교류는 최근 주요 인사들의 방한 등을 통하여 활발

하게 진행되고 있다. 또한 이들 국가와의 민간차원에서의 경제·사회·문화적 교류도 계속 증대됨에 따라 체신부는 북방통신수요를 적기에 충족하기 위한 국제전송로 공동건설사업을 추진하고, 통신시설이 부족한 북방국가에 대해서는 전기통신기술협력 지원사업을 강화함으로써 국내 통신산업 진출기반을 조성해 나아갈 방침으로 있다.

1988년부터 1991년 말까지 북방국가와의 전기통신교류 실적을 살펴보면, 중국 등 5개국에서 기술자 23명을 초청 교육하였으며, 구소련 등 5개국의 체신부 인사 10명을 방한 초청하여 전기통신 협력방안을 논의하였다. 그리고 구소련, 중국 등 10개국과 79회선의 직통자동전화를 개·증설하였으며, 한·소 직통해저광케이블 양해각서 체결 및 한·중 통신망확충 실무회의 개최 등을 추진하였다.

특히 1991년 5월에는 우리나라 체신부장관이 루마니아를 공식 방문하여 국제통신사업의 확대, 통신전문가 교류, 통신기술 및 정책에 관한 정보교환, 양국 기업간 합작사업 추진 등을 골자로 하는 양해각서를 교환한 바 있다.

체신부는 1992년에도 북방국가와의 기술협력 및 지원 등 전기통신교류를 촉진하여 이들 국가와의 원활한 통신소통을 도모하고 국산 전전자교환기 등 국내 통신산업의 수출기반을 확보하기 위해 러시아연방 등과 고위인사 교환방문을 추진하고, 중국 등 이들 지역에서 개최되는 통신전시회에도 적극 참가할 방침이다.

한편, 북방국가와의 통신서비스를 개선하기 위해 우선 미교신국인 알바니아와 전화 및 텔렉스의 개통을 추진하고 직통전화 48회선 증설 및 불가리아와의 통신회선 신설을 추진할 계획이다. 그리고 러시아연방, 일본, 덴마크의 통신사업자와 한·러 직통해저케이블 건설에 관한 타당성을 검토하여 기초계획을 수립하고, 중국과는 통신망확충 실무회의를 개최할 예정이다.

이 밖에 기술협력활동을 확대하여 한국전기통신공사의 개발도상국기술자 훈련과정에 북방국가의 연수생을 우선적으로 수용하고 베트남에 시험용 통신기자재의 무상공여를 추진할 계획이다.

나. 대북한 통신교류

북한에서는 체신을 "통신(우편, 전신, 전화)을 접수, 전달하는 사업을 통하여 사회적 생산과정과 주민생활에 복무하는 경제부문"으로 정의하고 있으며, 사상, 기술, 문화의 3대 혁명을 수행하는 대중교양수단으로 인식하고 있다. 따라서 전

기통신은 주민의 생활편익 증진수단이라기 보다는 행정통신이나 협동농장, 공장 등의 산업전화용으로 보급·이용되고 있다.

현재 북한의 전기통신 중앙행정기구는 체신부로서 전기통신국, 전파국, 방송국, 우정국 등 10국으로 구성되어 있으며, 지방에는 도 및 직할시에 9개 체신관서, 시·군에는 245개 체신소, 리·노동기구에는 912개의 체신분소가 있다.

1988년 말 현재 전기통신시설 현황을 보면 [표 1-64]와 같이 평양의 8만 5,000회선을 포함하여 총 74만 7,000회선이 보급되어 있으며, 크로스바교환기 등 기계식 교환기가 주종을 이루고 있다. 전반적인기술능력은 집적회로(IC)를 소규모로 생산하고 있고, 12 통화로의 반송기기 및 중계기를 자체 생산하는 등 기반기술분야가 상당히 낙후되어 있는 것으로 평가된다.

[표 1-64] 남북한전기통신시설 비교

(1988년말 기준)			
구 분	단 위	북 한	남 한
시내회선수	회선	747,000	11,239,000
시외회선수	회선	2,020	260,544
국제회선수	회선	45-50	3,755
100인당 가입자수	명	4.2	29.8

이와 같은 상황하에서 체신부는 1991년 12월에 남북합의서가 체결됨에 따라 남북한 전기통신 재개준비, 북한 통신시설 현대화사업 참여가능성 검토, 자료교환 및 기술교류 등 남북통신교류 및 협력증진을 위한 구체적인 방안을 마련할 방침이다.

현재 남북한간의 통신시설 현황을 보면, 판문점을 기점으로 서울과 평양간에 적십자사용을 포함한 22회선 및 남북연락사무소용으로 2회선이 직통회선으로 운용되고 있으며, 평화의 집과 통일각 사이에는 160회선이 포설되어 있다.

제 3 절 국제 통신협력활동 강화

1. 국제기구 활동 및 행사 참가

국제통신기구들은 전기통신관련 국제규약의 체결만이 아니라 전기통신시스템간의 상호 호환성을 확보하기 위하여 기술표준 제정과 관련된 연구기능을 갖고

있는 것이 특징이다. 특히 여기서 결정되는 기술 및 시스템의 표준화는 세계 전기통신시장 점유에 상당한 영향을 주기 때문에 선진국들은 자국의 이익을 확보하고자 국제통신기구에서의 표준화 활동을 강화하고 있다.

이에 체신부도 국익증진의 차원에서 각종 국제통신기구의 회의나 행사에 적극 참여하여 오고 있다. 우선 1991년 5월 27일부터 6월 7일까지 스위스 제네바에서 개최된 제46차 ITU관리이사회에 참가하여 ITU의 연차예산 및 주요 사업계획을 심의·의결하였으며, 1991년 9월에는 호주 캔버라에서 개최된 INMARSAT 총회에 참가하여 세계해상조난 및 안전제도(GMDSS) 재원확보방안 등을 심의하였다. 이밖에 APT, ESCAP, APEC 등 아시아·태평양지역 협력기구에도 적극 참여하여 현안 과제를 심의하는 등 지역 전기통신의 발전에 기여하고자 노력하였다.

그러나 1991년 서울 개최예정이었던 국제전기통신사용자회의는 걸프사태로 인하여 각 국가들이 참가불가 의사를 ITU에 통보하여 옴에 따라 잠정 연기되었다.

한편, 1992년에는 2월 3일부터 3월 3일까지 스페인 말라가에서 개최된 '92 세계전파주관청회의(WARC-92)에 참가하여 주파수 분배대역 조정, GMDSS 자격자 규정 검토, 기타 전파규칙 관련조항 개정 등을 심의하였다. 또한 12월 7일부터 12월 22일까지는 ITU의 조직개편 확정과 이에 따른 헌장, 협약개정 및 고위직 간부선출 등을 위하여 ITU 추가전권위원회가 스위스 제네바에서 개최될 예정인데, 체신부는 국내 관계기관의 대표자들로 준비반을 구성하여 이 회의에 참가할 방침이다.

그리고 1992년 3월에는 아·태 경제협력위원회(APEC)의 제5차 전기통신전문가그룹 서울회의가 개최되었으며, 금년 10월에는 아시아 ISDN협의회 서울총회 등이 개최될 예정이다.

이 밖에도 금년에 개최되는 각종 국제회의의 주요 참가계획은 [표1-65]와 같다.

[표 1-65] 1992년도 주요 국제회의 참가계획

회 의 명	일 시	장 소	주 요 의 제
ITU ○ 제47차 관리 이사회	1992. 6.	스위스	○ 연차 예산 및 주요 사업 계획 심의·의결
○ 임시전권위원회의	1992.12	제네바	○ ITU 구조조정안 심의 의결

회 의 명	일 시	장 소	주 요 의 제
APT ○ 제16차 관리 위원회 ○ 연구반 회의	1992.10. 1992. 9	미정 호주(예정)	○ '91년 결산 및 '92, '93년 예산, 사업계획 심의 ○ 연구활동 결과발표
APEC ○ 전기통신분야 전문가회의	1992. 3.	한국 서울	○ EDI의 국제연결 및 인력개발 추진
NTELSAT ○ 제17차임시총회 ○ 제18차 총회	1992. 2. 1992.11.	미국 워싱턴 호주 시드니	○ 사무총장 임명비준 ○ 별개위성 승인관련 작업반 보고서 심의
ESCAP ○ 아·태지역 교통 체신장관 회의	1992. 5.	태국 방콕	○ 아·태 교통·체신 10년 계획 및 제2단계 사업의 지역 활동계획 수립

나. 해외 현지활동 강화

체신부는 국제통신협력 활동을 수행하고 해외정보를 조기 수집·활용하기 위하여 주미 한국대사관, ITU사무국, APT사무국 등에 주재관을 파견하여 오고 있다. 그러나 최근 선진국의 기술보호장벽이 더욱 높아지고·전기통신교역의 자유화가 주요 통상현안으로 부각됨에 따라 1992년에는 우리나라와 전기통신 협력이 특히 요구되는 국가에서의 해외협력활동을 강화하기 위해 관련부처와 전기통신분야의 해외주재관 파견문제를 협의·결정할 예정이다.

한편, 전기통신사업자와 연구기관들도 현지활동을 통해 선진국의 비교우위 기술과 새로운 변화를 조기 파악하고 판로확대를 통한 이윤확대를 위해 해외 현지활동 및 기능을 강화하고 있다. 우선 한국전기통신공사는 1989년부터 워싱턴·제네바·동경·방콕·뉴욕 등 5개 도시에 해외사무소를 개설·운영하고 있으며, (주)데이콤은 1992년 2월에 미국 현지법인으로 DACOM America Inc.를 설립하였다.

또한 한국전자통신연구소도 미국 산호세에 이어 EC국가와의 기술협력을 강화하기 위하여 1991년 5월 벨기에 브뤼셀에 해외사무소를 설치하였다.

다. 국제행사 개최 및 참가

전기통신과 관련된 각종 국제행사의 국내개최나 참가는 국제사회의 일원으로서의 역할을 다함과 동시에 우리의 전기통신 발전상을 홍보함으로써 국제사회

에서의 입지를 강화해 나아간다는 점에서 의의를 지니고 있다.

우선 1991년에는 세계 최대규모의 전기통신박람회인 Telecom '91이 164개국이 참가한 가운데 10월 7일부터 10월 15일까지 "연결된 세계(An interconnected world: Improving the quality of life for all)"라는 주제로 스위스 제네바에서 개최되었다. 우리나라는 이 행사에 351평 규모의 한국관을 설치하여 TDX, 광통신장비 등 첨단장비를 전시·홍보하였으며, 한국전기통신공사 주관으로 "숫대의 꿈"을 영화제에 출품하여 명예상을 수상하였다.

이 기간 중 우리나라 체신부장관은 세계 전기통신 포럼(International telecommunication forum)의 정책심포지움에서 "왜 정보통신기술의 연구개발을 세계적 차원에서 공동 대처해야 하는가(Why should we coordinate the R&D of information and telecommunications technologies in a global scheme?)"라는 주제로 강연을 하였다.

한편, 한국전기통신공사의 주관으로 11월 11일부터 11월 13일까지 9개국 통신사업자 대표가 참가한 통신사업 사장단회의가 개최되었고, 11월 14일부터 11월 15일까지 국내외에서 700여명이 참가한 가운데 "한국통신 국제심포지움 '91"이 개최되었다.

2. 주관청간 협력활동

가. 한·일 통신실무협의회

한·일 양국은 통신정책을 포함한 체신업무 전반에 걸쳐 긴밀한 협력관계를 구축하기 위하여 1989년부터 실무협의회를 정기적으로 개최하여 오고 있다. 1991년에는 9월 4일부터 6일까지 일본 동경에서 제3차 회의가 열렸으며, 제4차 회의는 1992년 9월 서울에서 개최될 예정이다. 주요 의제로는 우정, 전기통신, 체신금융분야에서의 양국간 협력증진방안 등이 예상되고 있다.

나. 한·이란 통신협력위원회

1990년 8월 이란 체신부장관의 방한시 양국간 통신협력각서가 체결됨에 따라 양국간 통신협력위원회가 설치되었으며, 1991년 8월 이란의 테헤란에서 제1차 회의가 개최되었다.

이번 회의는 양국의 체신부차관을 위원장으로 하고 공공기관, 연구소, 민간업

체의 관계자가 참석하였는데, 전기통신서비스의 확충, 전문가회의 개최, 인력교류 및 기술훈련 추진, TDX 합작사업 추진 등이 논의되었다.

제2차 회의는 이란의 통신망 개발지원, 광전송장비의 공동연구 추진 등을 주요 의제로 금년 서울에서 개최될 예정이다.

다. 한·루마니아 통신협력위원회

1991년 5월 우리나라 체신부장관의 루마니아 방문시 양국 체신부장관이 일반협력각서를 체결함으로써 설치되었으며, 양국간의 전기통신서비스 개선, 전문가 등 인력교류, 통신기술용역 및 합작생산 등 민간기업 활동을 논의할 예정이다. 제1차 회의는 1992년 중 개최를 목표로 양국간에 협의가 진행 중에 있다.

우리나라는 1991년 1월부터 1992년 5월까지 루마니아의 부크레슈티 통신망 개발사업을 지원하였으며, 앞으로 한국전기통신공사의 기술훈련제공사업에 루마니아 기술자를 포함시킬 계획이다.

3. 전기통신사업자간 협력활동

전기통신사업자간 유대강화를 위한 국제협력활동은 국제통신의 발전도모는 물론 통신사업 경영의 국제화 및 선진화에 매우 중요한 비중을 차지하고 있다. 이에 따라 우리나라 전기통신사업자들도 미국, 영국, 일본 등 세계 주요국의 통신운용체와 일반협력각서(MOU)를 체결하여 사업자간 협력기반을 구축하였으며, 이들과 영업 및 기술정보를 교환하고 정기회의 개최, 세미나 개최 등을 통해 인적교류를 활발하게 실시하여 오고 있다.

1991년 말 현재 한국전기통신공사는 미국, 일본 등 10개국 14개 사업자와 그리고 (주)데이콤은 영국 C&W 1개사와 각각 [표 1-66]과같이 일반협력각서를 체결하고 있다. 전기통신사업자간 협력활동 증진에 관한 1992년도 주요 계획으로서는 한국전기통신공사가 국내 통신산업의 진출대상국인 이란의 TCI나 루마니아의 ROM-TELECOM중 1개 통신운용체와 협력각서를 체결하고 Bell Canada외에 1-2개사업자와 사업제휴관계를 추진할 예정이다.

이 밖에 (주)데이콤도 홍콩 HKTI, 미국 US Sprint, 일본 JT 등과 협력각서의 체결을 추진할 예정이다.

[표 1-66] 해외 통신운용체와의 일반협력각서 체결현황

운용체명	체결일자	주요 업무영역	체결 당사자
일본전신전화(주)	1982. 7.	국내통신	한국전기통신공사
쿠웨이트 체신부	1985. 9.	국내 및 국제통신	“
미국 PTG	1986. 3.	국내통신	“
스페인 Telefonica	1988. 9.	국내 및 국제통신	“
프랑스 텔레콤(FT)	1989. 6.	국내 및 국제통신	“
헝가리 HTC	1989. 12.	국내 및 국제통신	“
미국 Nynex	1990. 1.	국내통신	“
미국 TRX	1990. 3.	국내통신	“
미국 Bell Atlantic	1990. 4.	국내통신	“
인도네시아 P.T. TELKOM	1990. 12.	국내통신	“
미국 벨코어	1990. 12.	연구개발	“
태국 TOT	1991. 8.	국내통신	“
캐나다 MPR	1991. 9.	연구개발	“
영국 BT	1991. 11.	국내 및 국제통신	“
영국 C&W	1991. 11.	국내통신	(주)데이콤

4. 개발도상국 통신기술 지원

인류의 공존공영을 통하여 진정한 세계발전을 이룩하기 위해서는 세계의 2/3 이상을 차지하는 개발도상국들의 경제적·사회적 안정이 매우 중요하다. 이를 위해 국제기구를 비롯하여 많은 국가들이 개발도상국에 자금 및 기술지원을 제공하여 오고 있으며, 우리나라도 1984년 이후부터 우리의 전기통신발전에 상응하는 기술훈련제공사업과 기술지원용역사업을 적극적으로 추진하여 오고 있다.

가. 개발도상국 기술훈련 제공

개발도상국에 대한 기술훈련 제공사업은 1981년에 개최된 아시아·태평양전기통신협의체(APT) 제2차 총회 및 제5차 관리위원회의 결정에 따라 아·태지역 전기통신의 균형 있는 발전을 촉진하기 위하여 시작되었다. 우리나라에서는 전전자교환기, 광전송시스템, 종합정보통신망 등에 관한 기술개발 경험과 지식을 바탕으로 1984년부터 한국전기통신공사가 훈련대상자를 선발 받아 기술훈련을 제공하여 오고 있다.

이 사업을 통하여 체신부는 국내 통신산업의 진출이 유력시되는 국가와 협력을 강화하여 민간업체의 해외진출을 지원하며, 우리의 전기통신 발전경험을 개

발도상국에 전수함으로써 이 지역 국가들의 낙후된 전기통신을 발전시키는데 기여하고자 노력하고 있다.

1991년 말까지의 기술훈련 제공실적을 살펴보면, 총 60개국에서 236명이 훈련과정을 수료하였으며, 1989년부터는 훈련대상국이 APT회원국에서 아프리카, 중·남미지역의 개발도상국으로 확대되었다.

한편, 1991년에는 [표 1-67]과 같이 29개국에서 파견된 79명이 기술훈련 과정을 수료하였으며, 1992년에는 훈련인원 약 100명을 대상으로 TDX교환기 운용 등 5개 과정의 기술훈련을 4~24주에 걸쳐 실시할 계획이다.

[표 1-67] 1991년도 개발도상국 기술훈련 실적

과 정 명	기 간	참가국수	인 원 수
전기통신 기술과정	24주	12개국	14명
통신망 설계과정	4주	12개국	12명
전자교환기 운용과정	4주	13개국	14명
통신망 설계과정	4주	18개국	20명
TDX-1B 운용과정	12주	17개국	19명

나. 기술지원 용역사업

기술지원 용역사업은 개발도상국에 대하여 전기통신기술을 지원함으로써 이들 국가와의 기술협력 및 경제협력을 증진시키고, 우리의 전기통신기술 및 기자의 해외진출을 지원한다는 방침아래 추진되고 있다.

이 사업은 1988년 8월 당시의 체신부차관이 방글라데시를 방문하여 기술원조에 합의함으로써 처음으로 실현되었다. 1991년에는 스리랑카에 대한 통신망 시스템 개발자문용역, 루마니아에 대한 부크레슈티지역 통신망 디지털화계획 수립 기술자문용역 등이 이루어졌으며, 베트남에 대해서는 96회선의 TDX-1B 훈련용 모델교환기를 기증하였다.

1992년에는 스리랑카와 루마니아에 대한 기술지원 용역사업이 2차년도의 계속사업으로 수행. 완료될 예정이며, 국산 TDX교환기의 수출이 활발한 이란, 베트남에 대하여 우리의 전기통신기술지원을 적극 추진하는 등 신규 지원대상국을 발굴할 예정이다.

다. ITU/UNDP사업

이 사업은 지역전기통신개발 프로젝트의 하나로서 ITU의 기술수혜국인 동남아시아 국가간의 통신협력을 촉진하기 위하여 1988년 6월부터 1992년 5월까지 4년간의 한시적인 조직으로 운영되어 오고 있다. 주요 업무는 연구소간 기술정보의 상호교류, 공동개발연구 추진, 기술 및 인력교류, 지역통신망 공동계획 수립 등이며, 우리나라에 본부를 둔 기술정보센터(Networking of Test & Development Center)에 의하여 수행되고 있다.

제 2 편

국민편익 증진과 통신서비스

제 1 장 개 황

우리나라의 전기통신사업은 1885년 한성과 제물포간의 전신개통을 효시로 하며, 전화의 이용은 1886년 무렵 궁내와 아문간에서 처음으로 시작되었다. 그 후 일제시대, 대한민국 정부수립, 한국전쟁 등을 거쳐 1960년대 초반에 이르기 까지 전신·전화는 주로 관용이나 군용으로 이용되어 왔으며, 특히 일반국민의 전화이용은 미미한 수준에 머물러 있었다.

그러나 1962년부터 시작된 제1차 경제개발 5개년계획 이후 민간부문의 전화 이용이 증가하기 시작하였고, 1970년대에는 폭발적인 전화수요의 증가에 따른 만성적인 전화적체가 사회적인 문제로 제기되기에 이르렀다.

이에 정부는 제5차 경제사회발전 5개년계획(1982-1986) 부터 기본통신수요의 완전충족과 통신시설 현대화를 통한 전국 전화자동화를 적극 추진하는 한편, 1982년부터는 정부의 전기통신 정책기능과 사업기능을 분리하여 한국전기통신공사, (주)데이콤 등을 설립함으로써 사업영역별 경영전문화를 도모하였다.

이와 함께 체신부는 가입전화시설을 매년 100만 회선 이상 대량 공급하였으며, 장거리통신시설의 대용량화 및 디지털화를 적극 추진하였다. 그 결과 1987년에는 전화회선수가 1,000만을 넘어서 전화적체해소와 전국 전화자동화를 실현하였는데, 1991년 말 현재 우리나라의 주요 전기통신시설 및 가입자 현황은 [표 2-1]과 같다.

[표 2-1] 우리나라 주요 전기통신시설 및 가입자 현황

구분	시설수(회선)	가입자수(명)	보급률(%)	시설증가율(%) (1987~1991)
가입전화	17,511,411	14,572,585	33.7	14.4
공중전화	259,074	-	6.0	12.8
이동전화	352,000	166,198	3.8	119.5
무선호출	1,990,000	850,516	19.7	103.9

주) 보급률은 1,000명당, 가입전화는 100명당 기준

한편, 우리나라의 전기통신사업은 1991년부터 "전기통신기본법" 및 "전기통신사업법" 이 개정 시행됨에 따라 전기통신회선설비 보유의 유무를 기준으로 하여 회선설비를 보유한 사업자는 "기간통신사업자"로, 이들로부터 회선설비를 임차하여 통신서비스를 제공하는 사업자는 "부가통신사업자"로 구분되고 있다. 또한 기간통신사업자는 다시 업무구역, 제공서비스의 종류 및 기술적 특성에 따라 전국규모의 설비를 보유하고 모든 서비스를 제공하는 "일반통신사업자"와 특정지역에서 서비스를 제공하거나 제한적인 서비스만을 제공하는 "특정통신사업자"로 구분된다.

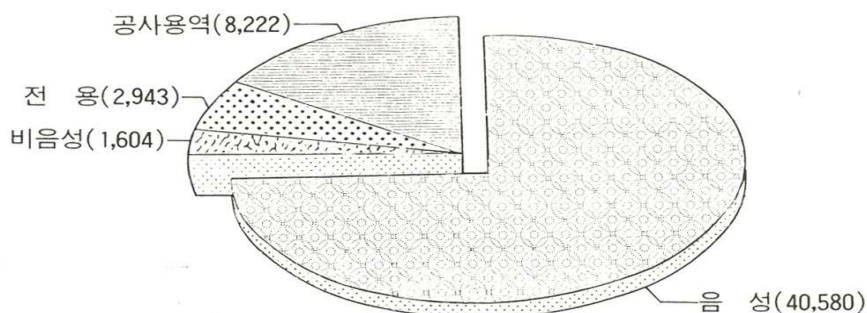
1991년 말 현재 우리나라의 전기통신사업자로는 한국전기통신공사, (주)데이콤, 한국이동통신(주), 한국항만전화(주) 등 4개 기간통신사업자와 등록된 30개의 민간 부가통신사업자 및 190여개의 단순 정보검색 및 처리(DB/DP)업자가 있으며, 이들은 각자의 사업영역별로 다양한 서비스를 제공하고 있다.

우리나라 전기통신서비스시장의 규모를 보면 1981년에는 약 7,863억원 규모였으나, 그 후 연평균 22%씩 성장하여 1991년에는 [그림 2-1]과 같이 음성통신사업 4조 580억 원, 비음성사업 1,604억 원, 전용사업 2,943억 원, 공사·용역업이 8,222억 원으로 총 5조 3,349억 원 규모의 시장을 형성하였다.

서비스영역별 성장률은 이동통신부문이 최근 10년간 연평균 96%의 성장률로 가장 급속한 성장을 나타내고 있으며, 지속적인 시설확충에 따라 수요가 증가된 전화사업부문이 22% 정도의 평균성장을 지속하였다. 또한 전용사업은 기업체의 온라인망 구성 증가 등에 따라 연평균 24%의 성장률을 기록하였다.

[그림 2-1] 우리나라 전기통신서비스 시장규모

(단위 : 억원)



제 2 장 일반통신서비스

제 1 절 국내전기통신서비스

1. 가입전화

가입전화시설은 국민의 가장 기본적인 통신수요의 충족수단인 동시에 각종 부가적인 통신서비스를 제공하기 위한 기반시설이다. 따라서 체신부는 제5차 경제사회발전 5개년계획(1982-1986)의 시작과 더불어 도시 및 농어촌의 통신 수요를 완전 충족한다는 목표아래 전기통신시설의 대량 확충 및 현대화, 정보사회의 조기 실현에 대비한 전기통신서비스의 고도화 등을 추구하여 왔다.

이에 따라 1982년 이래 매년 연평균 100만 회선 이상의 전화시설이 대량 공급되었으며, 1987년에 1,000만 회선을 돌파함으로써 "1가구 1전화 시대"가 개막되었다. 그 후 국산전전자교환기의 성공적인 개발 등에 힘입어 시설을 꾸준히 확장한 결과 1991년 말 현재 시설수는 1,751만 1,000회선, 가입자수는 1,457만 3,000명으로 세계 9위의 전화시설 보유국으로 부상하였으며 "1가구 2전화 시대"라는 새로운 전기통신 발전국면에 진입하고 있다.

이에 따라 100인당 가입자수도 1981년의 8.4명에서 1991년에는 33.7명으로 증가하였는데, 제6차 경제사회발전 5개년계획 기간(1987-1991)동안의 우리나라 가입전화 성장추이는 [표 2-2]와 같다.

[표 2-2] 가입전화성장추이

구분	1987	1988	1989	1990	1991
시설수(천회선)	10,222	11,239	13,354	15,293	17,511
가입자수(천명)	8,625	10,306	11,792	13,276	14,573
100인당 가입자수(명)	20.5	24.6	27.8	31.0	33.7

가. 기본통신시설 현황

1) 교환시설

우리나라의 전자교환시설은 1979년 서울의 영동과 당산전화국에 애널로그방식의 M10CN 2만 회선이 개통된 것이 시초이다. 그 후 전자교환기의 공급비율은 계속 증가되었으며, 1983년에는 수동식 교환기의 공급이 중단되었고 1984년부터는 기계식 교환기의 공급도 완전 중단되었다. 현재 기계식 교환기는 1995년까지 가입전화 교환시설을 100% 전자화한다는 방침에 따라 단계적으로 철거되고 있는데, 1991년 말 현재 기계식 시설수는 142만 3,000회선으로 전체 교환시설의 8.1%를 점유하고 있다.

1991년에는 [표 2-3]에서 보는 바와 같이 총 268만 회선이 전량 디지털교환기로 공급되었으며, 기종별로는 국산 전전자교환기인 TDX가 전체의 62%인 166만 6,000회선을 차지하였다. 특히 대용량 전전자교환기 TDX-10이 천호전화국 등 6개 전화국에 최초로 6만 2,000회선이 공급되었다.

이에 따라 우리나라 교환시설의 디지털화율은 1990년의 35.7%에서 1991년에는 46.5%로 향상되었다.

체신부는 1992년에도 교환시설의 디지털화를 촉진하기 위하여 공급물량 전량을 디지털교환기로 공급하도록 할 계획이다.

특히 국내개발 표준기종인 TDX-10교환기의 공급비율을 높여 전체 공급예정물량 201만 4,000회선의 33%인 66만 8,000회선을 TDX-10교환기로 공급할 예정이다.

[표 2-3] 1991년도 교환기종별 공급 현황

(단위 : 천회선)

기종별	TDX-10	TDX-1B	TDX-1A	S1240	5ESS	AXE-10	계
회선수	62	1,542	62	453	459	102	2,680

2) 장거리교환시설

전국을 자동통화권으로 연결하기 위해서는 시내교환시설 뿐만 아니라 장거리 교환시설의 자동화가 필수적인 요소이다. 이를 위해 체신부는 1982년부터 기계식 시외교환시설의 공급을 중단하고 공급 전량을 전자식으로 대체하였다. 즉

1982년부터 총괄국과 중심국의 시외교환기를 No.4ESS와 AXE-10교환기로 공급하여 1984년 말까지 시외교환망을 디지털 교환망으로 완전 대체한 바 있다. 이를 바탕으로 통화권광역자동화사업, 자연마을 가입구역화 사업, 섬마을 전화자동화사업 등이 마무리됨으로써 1987년에는 전국자동통화체제의 구축이 완료되었다.

한편, 1991년에는 매년 증가하고 있는 시외통화 수요에 대처하여 인천에 AXE-10 1만 7,000회선과 광화문에 시외 국제·검용의 AXE-10 2만 회선 등 총 3만 7,000회선이 공급되었고, TDX-10 5만회선이 최초로 장거리 교환 시설에 공급되었다. 이로써 우리나라에는 146개 시내통화권을 모두 수용하는 전국 주요 26개 도시와 시외 자동통화망이 완성되었는데, 1991년 말 현재 시외교환시설은 [표 2-4]와 같이 총 46만 5,000회선이 보급되어 있다.

[표 2-4] 시외교환시설 현황

(단위 : 회선)

구분	시설수	수용회선	수용률(%)
NO.4ESS(대도시)	218,000	193,274	88.7
AXE-10(중소도시)	247,000	202,996	82.2
합계	465,000	396,270	85.2

주) AXE-10 2만 회선, TDX-10 5만 회선은 1992년 수용관리로 제외함.

1992년에는 No.4ESS의 추가공급을 중단하고 TDX-10교환기를 시외 교환시설의 주기종으로 하여 신설시에 최우선으로 공급하도록 할 계획이다. 이에 따라 혜화, 남인천, 대전 등 7개 지역에 TDX-10 17만 6,000회선이 신·증설되며, 수원을 비롯한 13개 지역에는 AXE-10 5만 8,000회선이 증설될 예정이다.

3) 전송시설

체신부는 종합정보통신망시대에 대비하기 위하여 전송시설을 광케이블, 디지털 마이크로웨이브, 32채널 PCM방식 등으로 다원화하면서 기간통신망의 디지털화를 추진하여 오고 있다. 시내국간 전송로는 광대역서비스의 제공을 위하여 1989년부터 신·증설 구간을 대상으로 광통신방식으로 공급하여 오고 있다.

이에 따라 1991년에도 신·증설구간은 전량 디지털방식으로 공급되었으며, 전화국간 선로 636Km를 광케이블로 포설하여 시내국간 전송로의 디지털화율은 90%로 향상되었다.

한편, 체신부는 장거리교환시설의 전전자화와 더불어 시설의 현대화를 위하여 1987년부터 애널로그 전송로의 공급을 전면 중단하고 전량을 디지털 전송로로 공급하고 있다. 기간전송망 및 시단위 이상 지역은 우선 광통신방식으로 전송로를 구성하고 디지털 마이크로웨이브방식을 대량 공급함으로써 장거리전송시설의 디지털화율이 매년 향상되어 가고 있다.

장거리 전송로는 애널로그방식인 동축반송과 마이크로웨이브, UHF시설 등이 있고, 디지털방식으로는 광통신, 디지털 마이크로웨이브시설 등이 있다.

1991년 말 현재의 장거리전송로의 방식별 현황은 [표 2-5]에서 보는 바와 같이 총 53만 2,824회선이고 디지털화율은 83.8%에 이르고 있다.

[표 2-5] 장거리전송로의 방식별 현황

(단위 : 회선)

구분	M/W	동축반송	PCM	광통신	UHF	계
애널로그	16,644	69,456	-	-	84	86,184
디지털	46,944	-	116,760	282,936	-	446,640
계	63,588	69,456	116,760	282,936	84	532,824

나. 이용 현황

1) 가입전화

가입전화의 이용은 1980년 이후 가입자의 대폭적인 증가와 더불어 연평균 20% 정도의 지속적인 증가추세를 나타내고 있으며, 1991년의 총 이용도수는 전년에 비하여 17% 증가하였다.

시내통화는 시분제 확대 실시의 영향으로 전년에 비하여 약 9.5% 증가하였으며, 가입자 당 일평균 이용도수도 전년의 6.86도수에서 7.08도수로 증가하였다.

시외자동통화(D. D. D)는 1971년 서울과 부산간에 최초로 개통된 이후 꾸준한 증가추세를 보이다가 1987년 전국 전화자동화 완성 이후 1일 생활권화 및 수차에 걸친 시외통화요금의 인하 등에 따라 큰 폭으로 증가하고 있다.

1991년에는 전년에 비하여 20% 증가하였으며 가입자당 일평균 이용도수도 전년의 11.6도수에서 12.5도수로 증가하였다.

한편, 시외수동통화는 1970년까지 큰 폭의 증가 추세를 보여 왔으나 1971년 시외자동통화 개통으로 인하여 증가폭이 둔화되다가 자동식 전화의 대량 공급과 1981년부터 시작된 시·군단위 중심의 통화권광역화로 인하여 1982년부터 감소추세를 보이고 있다. 특히 전국 전화자동화 완성 이후 시외수동통화는 급격하게 감소하고 있다.

그러나 1989년 1월 1일부터 공중전화요금 대화자부담서비스(107서비스)가 전국으로 확대 시행됨에 따라 이용량의 감소추세가 둔화되고는 있으나 주요 이용대상은接客업소 등의 시외통화 사실확인용 등에 그치고 있다.

2) 특수서비스

전자교환기를 이용한 특수서비스는 1982년 4월부터 제공되기 시작하였다. 현재 제공 중인 서비스에는 전화번호를 두 자리 숫자로 줄여서 다이얼할 수 있는 단축다이얼, 본인에게 걸려오는 전화를 다른 전화기에서도 받을 수 있는 착신통화전환, 부재시 전화를 받을 수 없음을 전화국에서 안내하는 부재중안내, 통화중에 걸려오는 다른 전화를 받을 수 있는 통화중대기 등이 있다.

또한 1983년 5월부터는 미리 지정해 놓은 시간이 되면 자동적으로 전화벨이 울려 지정시간이 되었음을 알리는 지정시간통보, 송수화기를 들고 약 5초 정도 기다리면 미리 지정해 둔 전화번호로 직통 연결되는 직통전화, 하나의 전화로 두 사람을 호출하여 세 사람이 동시에 통화를 할 수 있는 3인 통화 등 3종류가 추가로 보급되어 보다 다양한서비스를 이용할 수 있게 되었다.

1991년 말 현재 특수서비스의 가입자수는 전년보다 36.9%가 증가한 111만 2,812명에 이르고 있는데, 이 가운데 착신통화전환과 통화중대기가 전체이용의 80.5%를 차지하고 있다.

다. 이용제도

1) 가입전화 이용제도의 개선

현행 제도상 타인명의 전화를 명의 변경하기 위해서는 영업양수나 주택 임대차 등의 경우와 같이 일정한 승계요건에 의해서만 가능하다. 그러나 전화사정이 좋지 않을 때에 당사자간에 임의로 승계하여 사용하거나 승계요건 해당자이나

절차 없이 무단 사용하고 있는 불법타인명의 전화 이용자가 발생하게 되었다.

이에 따라 체신부는 전화 사용질서를 정립하고 실수요자를 보호하며 전화요금 및 고객 관리업무의 능률을 향상하기 위하여 불법 타인명의전화 현실화 특별조치를 실시하였다.

특별조치의 내용을 보면, 압류중인 전화 등을 제외한 모든 타인명의 전화에 대하여 1991년 3월 2일부터 6월 30일까지 신고를 접수하여 서류 심사 후 명의 변경조치를 실시한 결과 총 12만 9,000여건의 타인명의 전화가 승계되었다.

2) 변경전화번호 안내서비스 지역 확대

변경전화번호 자동안내서비스는 전화번호가 변경된 가입자에게 변경전 번호로 전화를 걸었을 때 녹음장치를 통하여 변경후의 전화번호를 자동으로 안내해주는 서비스이다. 이 서비스는 1990년에 서울 및 직할시 전지역 94개 전화국에 보급되었고, 1991년에는 제공지역이 확대되어 수원, 전주, 마산, 울산 등 9개 지역 23개 전화국에 추가로 보급되었다.

또한 1991년 12월부터 114안내서비스를 안내요원의 음성대신 기계음으로 제공하는 114자동음성안내서비스가 서울을 비롯한 8개 지역에서 시행되고 있다.

2. 공중전화

가. 시설 현황

공중전화는 설치 및 관리방법에 따라 관리공중전화와 무인공중전화로 구분할 수 있고 통화료의 납입 및 투입방식에 따라 주화사용, 카드사용 및 요금표시형 공중전화로 구분할 수 있다.

관리공중전화는 동전 교환, 시설 보호 등 공중전화 이용자의 편의를 도모하기 위하여 특정인이 경영하는 점포 등에 공중전화기를 설치하여 특정인에게 설비와 요금을 위탁 관리하는 전화로 관리인에게는 일정률의 수수료를 지급하고 있다. 무인공중전화는 한국전기통신공사가 직접 또는 위탁하여 관리하게 할 목적으로 가로변 등에 설치한 공중전화로서 이용시간에 제약이 없다는 장점은 있으나 낙전(落錢)문제 및 공중전화 시설 관리상의 문제점이 있다.

체신부는 1989년부터 사용이 편리하고 국제전화 통화가 가능한 카드사용 공중전화기를 대량으로 보급하도록 하였다. 그 결과 1990년에는 총 1만 1,000대의

카드사용 공중전화기가 보급되었고 1991년에는 7,000대가 신규로 보급되었다.

이에 따라 1991년 말 현재 공중전화 설치대수는 [표 2-6]에서 보는 바와 같이 총 25만 9,074대이며 인구 1,000명당 공중전화 보급률은 6대에 이르고 있다. 또한 공중전화기 종류별로는 시내 외 검용이 71.5%, 카드사용이 18.2%를 점유하고 있다.

[표 2-6] 공중전화시설 현황

(단위 : 대)

구 분		1987	1988	1989	1990	1991
관 리 공 중	시 내 전 용	96,278	86,045	86,075	50,710	25,750
	시 내 외 검 용	-	-	19,000	69,000	108,960
	요 금 표 시	2,000	3,000	3,000	1,105	1,105
	소 계	98,278	89,045	108,075	120,815	135,815
무 인 공 중	시 내 검 용	1,797	30	-	-	-
	시 내 외 검 용	59,334	87,334	90,334	83,803	76,219
	카 드 사 용	756	3,756	13,756	32,456	47,040
	소 계	61,887	91,120	104,090	116,259	123,259
합 계		160,165	180,165	212,165	237,074	259,074

나. 이용 현황

공중전화의 이용은 D. D. D 공중전화 및 카드공중전화기의 대량 보급으로 매년 증가하고 있으나 증가폭의 둔화와 함께 대당 월평균 이용도수도 감소하고 있다. 1991년의 총 이용도수는 149억 도수로 1990년에 비하여 12.5% 증가하였으며, 대당 월평균 이용도수는 2.9% 감소하였다.

공중전화 종류별 이용현황은 [표 2-7]에서 보는 바와 같이 시내외검용 공중전화(D. D. D)가 전체 이용의 69%를 점유하고 있고, 카드사용 공중전화가 29%를 차지하고 있다. 이를 1990년과 비교하면 시내전용 및 요금표시 공중전화는 시설이 철거 중에 있으므로 이용량이 큰 폭으로 감소한 반면, 카드사용 공중전화는 72% 증가하였다.

[표 2-7] 공중전화 종류별 이용 현황

(단위 : 백만 도수)

구분	시내전용	시내외겸용	카드사용	요금표시	계	대당평균
1990년	850	9,886	2,472	50	13,258	5,198
1991년	410	10,234	4,254	14	14,912	5,044

주) 카드사용은 국내통화 도수, 대당평균은 월평균 이용도수 (단위 : 도수)

다. 이용제도

우리나라의 공중전화는 1954년에 최초로 도입되어 시내통화용으로 사용되어 왔으나 1982년에 시내외 겸용 공중전화기가 개발·공급되고, 1986년 제10회 아시아경기대회를 계기로 카드사용 공중전화기가 보급됨으로써 새로운 전기를 맞게 되었다. 또한 1987년에는 통화일자, 착신자 번호 및 통화요금이 자동으로 출력되고 통화 후 요금을 지불하는 요금표시형 공중전화기가 농어촌지역에 공급되었다.

체신부는 이용이 편리하고 서비스가 다양한 카드사용 공중전화기를 전국에 단계적으로 확대 보급하였다. 그 결과, 1991년 말 현재 카드사용 공중전화기는 전국 읍·면 단위에서 사용할 수 있게 되었다. 또한 1991년에는 카드사용 공중전화기에 이물질 투입 방지기능과 카드 배출시 예보음 송출기능 및 사용잔액 표시기능을 추가함으로써 공중전화기의 품질을 향상시켰다.

한편, 현재 사용하고 있는 시내전용 및 요금표시 공중전화기는 1992년까지 완전 철거할 예정이며, 무인 D. D. D 공중전화기도 점진적으로 철거할 예정이다.

3. 전신·전보

가. 전신

1) 시설 현황

1965년 12월 서울 중앙전신국에서 최초로 서비스가 시작된 국내의 가입전신은 현재 서울과 부산에 설치된 교환기를 통하여 제공되고 있으며 1991년 말 현재 총 1만 3,355회선의 시설이 운용되고 있다.

가입전신의 교환시설은 전전자 자동텔렉스교환기인 EDX(Electronic Data &

Telex Exchange System), EDS(Electronic Data& Telex Switching System)로 구성되어 있으며, EDS는 1만 355회선이 서울에 설치되어 있고 EDX는 3,000회선이 부산에 설치되어 있다.

가입전신의 가입자수는 서비스 개시이래 1987년까지는 기업체의 유용한 정보전달 수단으로 증가하는 추세였으나, 1988년부터 팩시밀리, 퍼스널 컴퓨터 등 대체 통신수단이 보편화되면서 감소하는 추세에 있다.

1991년 말 현재 가입자수는 전년보다 10.7% 감소한 7,715명이고, 수용률도 57.8%에 불과한 실정이다.

2) 이용 현황

1982년 4월에 전전자 자동텔렉스교환기인 EDS가 도입됨으로써 가입자들은 신속하고 다양한 가입전신 특수서비스를 제공받을 수 있게 되었다. 가입전신의 특수서비스로는 1982년부터 제공되고 있는 단축다이얼과 자동재호출서비스를 비롯하여 1983년에 추가된 부재중안내, 축적송출 등의 4가지 특수서비스가 제공되고 있다.

가입전신 특수서비스의 이용은 가입자의 감소 추세에 따라 그 이용이 점차 줄어들어 1991년 말 현재 3,402건의 이용실적을 보이고 있다.

나. 전보

1) 시설 현황

현행의 전보는 가입자가 115번을 통하여 신청하거나 직접 전화국 또는 우체국을 방문하여 신청하고 있으며, 접수방식도 전보요원의 수동방식으로 이루어지고 있다. 체신부는 기존 수동방식의 전보시설을 개선하고자 전보의 접수 및 소통시설의 현대화를 추진하고 있는데, 전보접수시설의 현대화는 1991년에 전국 146개국의 "115접수국"을 9개국으로 통합함으로써 완료되었다.

체신부는 1992년에 "115접수 집중국" 9개국과 단말국 205개국을 대상으로 전보자동처리장치와 전보단말장치를 보급하도록 함으로써 전보시설의 현대화를 전국적으로 완료할 계획이다.

2) 이용 현황

우리나라의 국내전보는 1885년 한성전보총국이 개국된 이래, 국가의 중요 통신수단으로서의 역할을 유지하여 왔다. 그러나 전국 광역자동화사업의 완성과

전국 자동 즉시통화권 구축으로 즉시 전달적인기능이 있는 전화가 대중화됨에 따라 전보의 이용성향도 크게 변화되고 있다. 즉, 전보는 긴급통신으로서의 성격이 약화되고 축하 및 조위의 뜻을 전하는 수단으로 변화되고 있다.

이에 따라 1991년에는 사회·문화수준 향상에 따른 고품질의 전보상품 보급으로 이용자의 욕구를 충족시키기 위해 자수전보, 자수 멜로디 전보, 인쇄 멜로디 전보 등을 보급하도록 하였다. 이를 구체적으로 보면 서비스 시행지역의 경우 접수는 "115접수국"과 전국 전화국 및 우체국 창구에서 실시하며, 배달은 서울, 부산 등 도청소재지이상 12개 지역에서만 가능하다.

이 서비스가 최초로 제공된 1991년 9월부터 12월까지의 이용통수는 총 12만여 통으로 전체 경조전보 이용의 4.5%를 점유하고 있으며, 이중 자수 멜로디 전보가 전체의 78%를 점유하고 있다.

1992년에는 배달지역을 전국 읍 이상 지역으로 확대하며, 새로운 자수 멜로디 전보 3종을 추가로 보급할 예정으로 있다.

4. 전용회선

가. 시설 현황

전용회선서비스는 공중전기통신시설의 일부를 특정이용자가 독점 사용할 수 있는 서비스로 특정 지점간에 대량의 통신을 이용하는 기업체에 알맞는 통신서비스이다. 또한 서비스 이용 요금면에서도 통신 이용량과 관계없이 정액제로 부과되므로 이용량이 많을수록 경제적이다.

1991년 말 현재 전용회선 시설수는 [표 2-8]에서 보는 바와 같이 1990년에 비하여 19.8% 증가한 26만 6,571회선에 이르고 있다. 이를 시내와 시외로 구분하여 보면, 시내 전용회선이 전체의 84.3%를 차지하고 있으며 연도별 증가율에 있어서도 시내 전용회선이 시외 전용회선에 비하여 큰 폭으로 증가하고 있다.

한국전기통신공사는 날로 이용이 증가하고 있는 전용회선의 품질향상을 위하여 서울, 부산, 대전, 광주, 대구, 전주, 수원 등지에 디지털회선분배장치(DCS : Digital Cross-connect System)를 설치하여 운용 중에 있으며, 1991년에는 서울과 부산에 집중운용보전시스템(DELMONS : Delicated Line Maintenance and Operating System)을 설치하였다.

그리고 1992년에는 대형건물 등 대량 이용자 인입회선의 디지털화를 추진하여 부가가치통신의 기반을 제공하고 실선회선의 PCM화 및 노후시설의 대·개체 등을 통하여 비음성 통신에 부적합한 시설의 개선과 통신서비스의 고속·고품질화를 추진할 예정으로 있다.

【표 2-8】 전용회선시설 현황

(단위 : 회선)

구분	전신	전화	FAX	데이터	방송	광대역	계
시내	676	127,735	4,243	91,630	344	59	224,687
시외	225	24,979	547	15,940	131	62	41,884
계	901	152,714	4,790	107,570	475	121	266,571

나. 이용 현황

전용회선은 회선의 종류에 따라 전신급, 전화급, 부호급, 광대역, TV 및 라디오 방송중계 전용회선 등으로 나누어지는데, 전화는 물론이고 전신, 데이터, 팩시밀리, TV방송 등의 전송수단으로도 사용할 수 있다. 특히 최근에는 사무자동화기기의 대량 보급에 따라 팩시밀리 전용회선의 이용이 늘어가고 있으며, 중앙 일간신문을 전국에서 인쇄하는 신문고속 팩시밀리회선, 원격지간의 영상에 배회선 등 고속회선의 수요가 급증하는 추세이다.

1962년부터 제공된 전용회선서비스는 데이터통신의 수요 증가에 따라 1985년부터 전용회선서비스와 특정통신회선서비스로 분리되면서 더욱 다양한 서비스가 제공되고 있으며, 특정통신회선서비스는 1985년 2월부터 (주)데이콤에서 제공하고 있다.

1991년말 현재 방식별 전용회선 이용현황은 전화전용과 데이터전용이 전체의 97.6%를 점유하고 있으며, 이용기관별로는 일반기업체 및 금융기관의 점유비율이 늘어나는 추세를 보이고 있다.

5. 기업통신

가. 집단전화

1) 시설 현황

집단전화는 대형건물 등 통신수요가 다량으로 발생하는 지역에 전전자식교환기를 설치하여 구내 및 외부와의 통신을 원활하게 처리할 수 있으며, 음성 및 비음성 복합통신이 가능하므로 복잡·다양해지고 있는 현대 기업의 통신에 적합한 서비스이다.

우리나라의 집단전화는 1988년 1월 한국화약 빌딩에 4,300회선이 최초로 개통된 이래 시설이 꾸준히 증가하였으며, 다수 가입자의 그룹별 공동사용, 대리응답, 통화예약, 착신전환 및 LAN서비스가 가능하여 통신서비스를 경제적으로 이용할 수 있다.

집단전화시설은 매년 증가하여 1991년에는 총 10개 건물에 1만 5,000회선이 공급되었으며 서울뿐만 아니라 대도시 지역으로도 서비스가 확대되었다. 1991년 말 현재 집단전화 시설수는 [표 2-9]에서 보는바와 같이 전년에 비하여 약 40.2%가 증가한 5만 8,481회선이 보급되어 있다.

[표 2-9] 연도별 집단전화시설 현황

(단위 : 회선)

구 분	시 설 수			가입자수	시설증가율 (%)
	중 계 선	가입자선	계		
1988	1,400	11,845	13,245	7,003	-
1989	3,460	23,405	26,865	9,114	103
1990	5,178	36,505	41,683	17,690	55
1991	6,939	51,542	58,481	25,553	40

2) 이용현황

집단전화 이용자는 설비투자 및 유지보수비 없이 통신서비스를 제공받을 수 있으며, 집단전화구역내에서의 이용자 상호간 통신요금은 무료이다. 또한 가입자

의 그룹별 공동사용, 대리응답, 통화예약, 착신전환, 데이터 및 LAN(Local Area Network)서비스를 이용할 수 있으며 집단전화의 요금현황은 [표 2-10]에서 보는 바와 같이 기본료, 부가사용료, 장치비 및 설비비로 구성되어 있다.

[표 2-10] 집단전화 요금구조

구 분	요 금	비 고
기 본 료	o 1 전화마다 : 월 3,000원	요 금
부가사용료	o 1 전화마다 : 월 2,000원	수수료
장 치 비	o 1 전화마다 : 신규설치 : 8,000원 구내설번 : 3,000원	설 비
설비비	o 1전화마다	설 비
o 기타 요금 등은 일반전화에 관한 요금 등을 준용		

나. 구내교환전화

1) 시설 현황

구내교환전화는 1인의 전화가입자가 동일구내에서 자기만의 통신을 위하여 구내교환설비를 설치하고 여기에 전화교환국의 국선을 수용하여 사용하는 전화로서 간이교환기로부터 전전자식교환기에 이르기까지 다양한 종류와 기능이 있다.

구내 교환에 사용되는 교환기로는 전자식, 기계식(X-BAR, EMD,ST), 공전식 및 기타 간이교환기가 있다.

구내교환전화는 종래 단순통화의 용도로 이용되어 왔으나 최근에는 고품질의 데이터통신에 대한 수요가 증대됨에 따라 새로운 통신방식의 전자식 교환기를 이용하는 추세가 두드러지고 있다.

구내교환전화사업은 초기에는 한국전기통신공사에서 운영되어 왔으나 1987년부터 구내교환설비 검사 및 지도점검 업무가 자회사인 한국통신진흥(주)에 단계적으로 위탁되기 시작하였다. 위탁된 업무는 공중전화망과의 연결에 따른 규격자재 사용, 공법준수 여부 등을 확인하는 준공검사 및 구내교환설비 운용에 따른 기술지도 및 정기 지도검사 등인데, 1990년 1월 1일부터 위탁범위가 전국으로 확대되었다.

[표 2-11] 종류별 구내교환기 현황

(단위 : 대)

구 분		1987	1988	1989	1990	1991
전 자 식		2,876	3,810	5,030	6,052	6,946
기 계 식	X-BAR	698	615	561	439	338
	E M D	164	99	59	37	18
	S T	80	51	25	9	3
	소 계	942	765	645	485	359
공 전 식		4,219	3,467	2,620	2,066	1,516
기 타		30,888	38,851	45,433	51,945	64,251
계		38,925	46,893	53,728	60,548	73,072

1991년 말 현재 종류별 구내교환기 현황은 [표 2-11]에서 보는 바와 같이 전년에 비하여 20.7% 증가한 7만 3,072대가 보급되어 있다.

2) 이용현황

1991년 말 현재 구내교환전화 가입자수는 7만 2,982명으로 전년 대비 약 20.7%가 증가하였다. 구내교환기 종류별 이용현황을 보면 키폰을 비롯한 간이 교환기가 전체의 87.9%를 차지하고 있다. 한편, 데이터통신의 이용증가에 따라 전자식 구내교환기의 이용이 크게 증가하여 전년 대비 17.4%가 증가한 6,946대가 보급되어 있으며, 이러한 추세는 향후에도 계속될 것으로 전망되고 있다.

구내교환전화에 적용되는 요금은 종래 교환시설의 용량에 따라 부과하던 부가사용료를 1988년 7월 1일부터는 실제 사용회선에 부과(회선당 250원)되도록 함으로써 가입자의 요금부담을 경감하였다. 또한 1991년 하반기부터는 구내통신진단서비스를 실시하여 이용자중심의 통신서비스 품질관리를 추진하고 있다.

다. 내부통화전화(Centrex)

1) 시설 현황

내부통화전화는 [그림 2-2]와 같이 가입자측에 별도의 구내교환설비를 설치하지 않고 전화국의 교환설비에 간단한 기계장치와 소프트웨어를 추가 또는 변경하여 구내교환 기능 및 다양한 특수서비스를 제공하는 서비스로서 1988년

극동(주)에 80회선이 최초로 설치되었다.

특히 이 서비스는 동일 전화국 관할 내에 분산되어 있는 다수의 사업장(본점, 지점 및 공장)을 단일 통신망으로 통합 운용할 수 있고, 교환설비 설치장소를 확보할 필요 없이 전화국의 국설교환기를 이용하여 구내통화를 할 수 있는 장점이 있다.

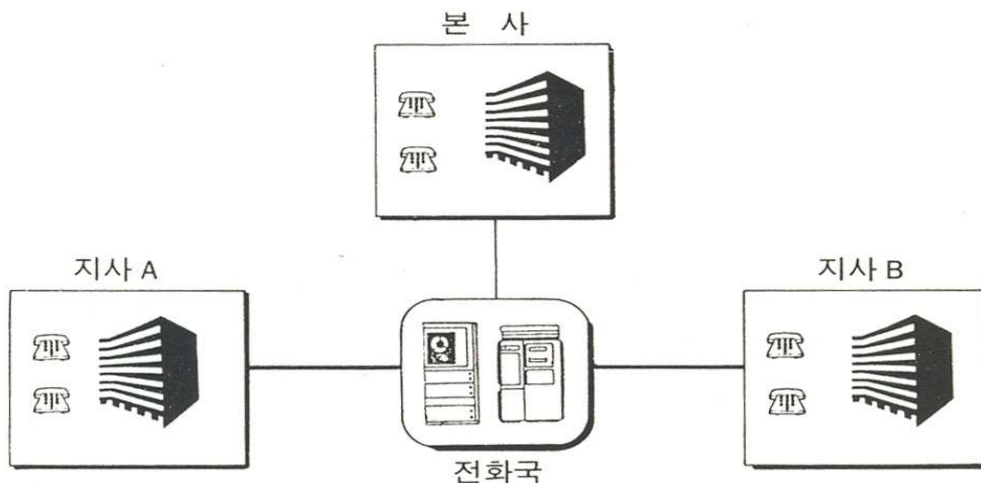
1991년 말 현재 내부통화전화는 [표 2-12]에서 보는 바와 같이 전년에 비하여 76.7% 증가하여 22개 수용전화국에 총 1,843회선이 운용되고 있으며, 1992년에는 1,200회선이 공급될 예정이다.

내부통화전화의 요금은 동일 전화국 관할 내에 분산되어 있는 동일가입자의 사업장간은 무료이며, 기본료 외에 1회선당 월 2,000원의 부가사용료가 부과되고 있다.

[표 2-12] 연도별 내부통화전화 현황

구분	1988	1989	1990	1991
수용국수	2	6	14	22
이용업체수	2	6	19	44
가입회선수	164	467	1,043	1,843

[그림 2-2] 내부통화전화서비스구성도



2) 이용현황

내부통화전화에는 통화중대기, 회의통화를 비롯한 21종의 특수서비스가 있으며, 구내교환전화에 비하여 경제성 및 신뢰성이 높고 다양한 특수서비스 기능과 편리성으로 인하여 이용이 증가할 것으로 예상되고 있다.

그러나 No.1A 교환기가 설치된 전화국에서만 서비스 제공이 가능하므로 일반에 널리 보급되지 못하고 있으며, 서비스 이용업체수도 44개 업체에 불과한 실정이다.

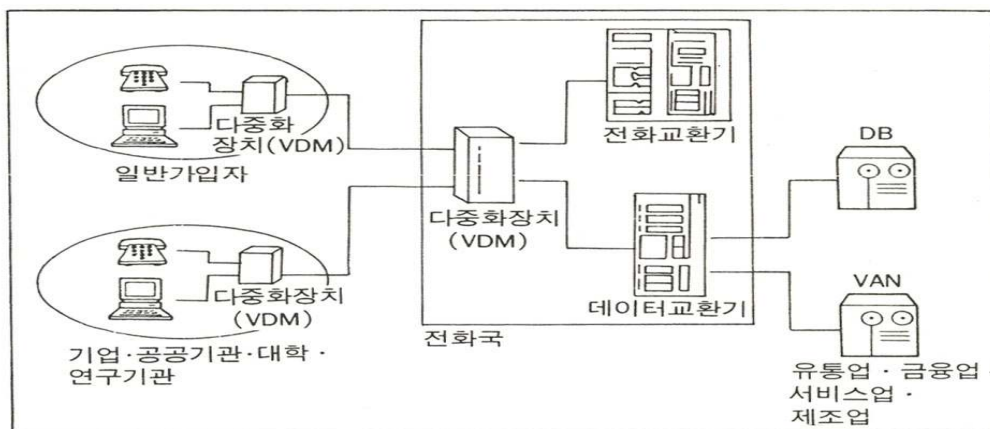
이에 따라 한국전기통신공사에서는 국산 전전자교환기 TDX-1B 및 TDX-10에도 내부통화전화기능을 부여하고, 1992년부터 서비스지역을 적극 확대해 나갈 예정이다.

라. 공중기업통신망(Co-LAN)

공중기업통신망서비스는 [그림 2-3]과 같이 현재의 가입전화회선에 음성과 데이터를 동시에 전송할 수 있는 전송장치와 데이터 교환장치를 설치하여 가입자 구내 또는 원거리의 터미널과 터미널, 터미널과 호스트 및 상호간에 이루어지는 기업내와 동일계열 기업간의 데이터통신을 제공하는 서비스이다.

이 서비스는 가입전화회선으로 음성 및 데이터의 동시 통신서비스가 가능하고 외부 데이터베이스를 연결하여 축적되어 있는 다양한 정보를 가정이나 사무실에서 검색·이용할 수 있다. 사용자 입장에서는 별도의 회선이 필요 없으므로 경비를 절감할 수 있으며, 별도의 LAN 구축없이도 기업내부 및 관련기업간에 그룹 VAN 서비스를 제공받을 수 있다.

[그림 2-3] 공중기업통신망서비스 구성도



한국전기통신공사는 1991년 2월 공중기업통신망사업의 승인을 받아 3월부터 시범 서비스를 제공하였다.

일차적으로는 서울과 부산지역 6개 전화국의 200가입자를 대상으로 시범망을 구축하여 본격적인 상용서비스에 대비한 망서비스의 기술 타당성을 검증하였고, 이용자 사용환경 분석 등을 위하여 아시아나항공, 기아자동차를 비롯한 13개 기업을 대상으로 시범 운용을 실시하였다.

한편, 1992년에는 1차로 서울과 부산지역을 대상으로 서비스의 상용화를 추진하고 대구, 광주를 비롯한 19개 지역을 대상으로 서비스를 제공할 계획이다. 서비스로는 일반회선서비스, 집단회선서비스 등의 기본서비스와 단축번호, 호보류 등의 부가서비스가 제공될 예정이다.

제 2 절 국제전기통신서비스

1. 국제전화

우리나라의 국제전화 통화량과 비음성 국제통신수요는 산업·경제활동의 국제화와 정보화가 진전됨에 따라 꾸준한 증가추세를 나타내고 있다. 이에 따라 국제통신서비스의 다양화와 고도화를 실현하고자 국제통신시설의 현대화, 서비스의 고도화·다양화가 적극 추진되고 있다. 특히 1991년 12월부터는 (주)데이콤이 국제전화서비스를 개시함으로써 국민들은 국제통신사업의 복점체제를 통하여 보다 고품질의서비스를 이용할 수 있을 것으로 기대된다.

가. 시설 현황

1) 교환시설

국제전화 교환시설은 자동방식과 수동방식의 두 가지 형태로 구분할 수 있다. 우선 자동교환시설로는 1983년에 서울과 부산에 설치된 No.4ESS가 이용되고 있으며, 수동교환시설로는 전자교환방식인 AXE-10 교환기로 ISPS(International Service Position System)가 사용되고 있다. 그러나 최근 국제전화 통화량이 급속히 증가함에 따라 기존의 No.4ESS 교환기로는 더 이상의 회선증설이 불가능한 상태에 이르게 되었다.

이에 따라 한국전기통신공사에서는 국제전화서비스의 안정적인 공급과 원활한 소통을 위하여 1991년에 총 1만 6,600회선의 국제전용디지털교환기를 설

치하였다. 이에 따라 추풍령을 경계로 서울과 부산에서 국제통화 처리의 분담 및 호환성을 갖게 되어 보다 원활한 국제통화가 가능하게 되었다.

1991년 말 현재 한국전기통신공사가 보유하고 있는 국제전화 교환시설은 [표 2-13]에서 보는 바와 같이 총 1만 2,992회선이고, 이중 4,578회선이 운용되고 있다.

[표 2-13] 국제전화 교환시설 현황

(단위 : 회선)

구 분		시 설 수	운용 회선수	수 용 률(%)
NO. 4ESS	서 울	3,040	1,941	63.8
	부 산	1,200	935	77.9
AXE-10	서 울	7,000	1,379	19.7
	부 산	1,200	—	—
1 S P S		552	323	58.5
계		12,992	4,578	35.2

한편, (주)데이콤도 1991년 12월 3일부터 국제전화서비스를 제공함에 따라 국제전화 교환시설을 확충하고 있다. (주)데이콤은 미국AT&T사의 공통선신호방식의 전전자교환기인 5ESS 2식으로 국제접속용 1,044회선, 국내접속용 3,624회선 등 총 4,668회선의 국제전화교환시설을 보유하고 있다. 이 중 한국전기통신공사의 국내망과의 접속을 위하여 630회선의 상호접속회선을 운용하고 있다.

(주)데이콤은 1992년에 국내망과의 원활한 접속을 위하여 현재 사용되고 있는 광화문 접속점외에 부산 접속점을 신설하며, 상호접속회선도 1,890회선으로 증설할 예정으로 있다.

2) 전송시설

우리나라의 국제전송로시설은 무선방식인 위성통신시설과 유선방식인 해저케이블시설로 이원화되어 있다.

먼저, 위성통신시설로는 육상의 고정된 지점간 통신에 이용되는 INTELSAT 위성과 해상의 선박이나 육상의 이동체통신을 위한 INMARSAT위성이 이용되고 있는데, 우리나라는 1970년에 INTELSAT위성을 이용하는 금산 제1지구국이 개설됨으로써 본격적인 위성통신시대에 들어섰다. 그 후 금산 제2지구국, 보은 제1지구국, 제2지구국이 각각 개설되었으며, 1991년 말 현재 총 4개의 위성지구국에서 2,596회선이 운용되고 있다.

한편, INMARSAT위성을 이용하여 해상에서 운항중인 선박과 선박 또는 육지와의 통신에 이용되는 INMARSAT 해안지구국이 1991년 3월 개통되었다. 이 해안지구국은 전화 5회선과 텔렉스 10회선의 용량을 갖추고 있으며, 태평양을 항해하는 원양선박과 육지간에 자동전화와 텔렉스 등 고품질의 통신서비스를 제공하고 있다.

유선방식의 해저케이블은 1956년 대서양횡단 애널로그 해저동축케이블 TAT-1의 개통으로 시작되었으며, 오늘날에는 해저광케이블이 등장하여 광통신 특성에 기초한 전송로의 경제화·디지털화·대용량화가 실현되고 있다. 또한 해저광케이블은 통신의 신뢰성과 안정성이 뛰어나 최근 위성통신체와 더불어 국제전송로로 각광을 받고 있다.

우리나라의 해저케이블은 1980년에 최초로 2,700회선 용량의 한·일간 해저동축케이블(JKC)을 포설한 바 있으며 현재 894회선의 단국시설이 운용 중에 있다. 이어서 1990년 4월 21일 준공된 육지-제주간의 해저광케이블이 같은 해 7월 한국-일본-홍콩(H-J-K)을 연결하는 해저광케이블에 접속됨으로써 국제전송로의 이원화와 함께 다양한 첨단 신규서비스의 제공이 가능하게 되었다.

한편, 1968년부터 한·일간의 기간 전송시설로 사용되었던 스캐터시설은 JKC의 개통과 함께 예비전송로의 역할을 수행하다가 HJK의 개통으로 1991년 3월 1일부터 운용을 중지하게 되었다.

1991년 말 현재 한국전기통신공사가 보유하고 있는 국제전송로시설 및 운용 현황은 [표 2-14]와 같다.

[표 2-14] 국제전송로시설 및 운용 현황

(단위 : 회선)

구 분		시 설 수	운 용 수	완공시기	비 고
위 성	금산제1지구국	1,337	617	1970. 6.	태평양
	금산제2지구국	580	407	1977. 9.	인도양
	보은제1지구국	2,076	1,189	1985. 1.	태평양
	보은제2지구국	598	383	1988. 6.	인도양
	금산해사지구국	6	6	1990.12.	태평양
	계	4,597	2,602		
해 저 케이블	동축케이블	1,200	894	1980.11.	
	광케이블	3,510	1,224	1990. 5.	
	계	4,710	2,118		
합 계		9,307	4,720		

(주)데이콤의 국제전송로는 1991년 말 현재 해저광케이블로 운용되고 있으며, 국제회선의 국내 인입 및 효율적인 회선관리를 위하여 디지털회선 분배장치(DACS : Digital Access Cross-connect System)등을 이용하여 국제전송 센터를 운용하고 있다.

1991년 말 현재 (주)데이콤이 보유하고 있는 해저광케이블은 총 840회선으로 이 중 한국-일본-홍콩 구간의 HJK 270회선과 일본-미국 구간의 NPC 60회선이 운용 중에 있다.

(주)데이콤은 1992년 7월 충남 아산에 표준A 위성지구국을 개통하였는데, 이 지구국이 개통됨으로써 국제전송로가 이원화되어 안정적인 국제통신서비스를 제공할 수 있을 것으로 기대된다.

나. 이용 현황

우리나라의 국제전화 이용량은 대외 교역량의 증대와 해외 여행자수의 급속한 증가에 따라 매년 증가하고 있으며, 1991년의 국제전화발신 통화량은 약 7,040만 건으로 전년 대비 19.2% 증가하였다. 이를 국가별로 살펴보면 일본이 30.8%, 미국이 25.4%, 홍콩이 6.7%로 이들 3개 국가가 전체 발신량의 62.9%를 점유하고 있다.

또한 (주)데이콤의 국제통화 이용량을 살펴보면 1991년 12월 한달간 총 75만 5,000건으로 전체 국제통화량의 11.3%를 차지하고 있으며, 미국, 일본, 홍콩 등 3개국 통화량의 19%를 점유하고 있다.

1991년 말 현재 국제자동전화(ISD) 이용가능 지역은 북한과 알바니아를 제외한 총 170개 국가, 215개 지역이며 이 중에서 미국을 비롯한 166개국과는 자동방식으로 통화가 가능한 상태에 있다.

한편, (주)데이콤은 1992년부터 위성회선을 이용하여 영국, 대만 등 전세계 60개국으로 서비스 대상지역을 확대할 예정이다.

다. 이용제도

그동안 한국전기통신공사가 독점적으로 제공하던 국제전화사업에 (주)데이콤이 참여함에 따라 이용자들은 더욱 다양한 서비스를 제공받을 수 있게 되었다. 1991년 말 현재 한국전기통신공사와 (주)데이콤은 [표 2-15]에서 보는 바와 같이 다양한 국제전화서비스를 제공함으로써 상호경쟁에 적극 대응하고 있다.

[표 2-15] 국제전화서비스 내용

서 비 스 명	서 비 스 내 용	서비스 유무	
		한국통신	데이콤
국제자동통화	- 교환원없이 직접 접속	○	○
국제통화요금 즉시통보서비스	- 국제통화후 자동응답장치를 통하여 통화시간 및 요금 안내	○	○
국제통화제3자 요금부담서비스	- 특정전화번호를 과금번호로 등록하여 지정된 타 전화에서 통화한 요금이 과금번호에 부과 (가입신청후 사용가능)	○	○
다이렉트데이콤	- 국내공중전화망을 경유하지 않고 데이콤 국제관문교환기에 직접연결(가입신청후사용가능)		○
국제수동통화	- 교환원을 통하여 번호통화 및 대화자 지명통화 가능	○	
한국직통전화	- 외국에서 직통으로 교환원 호출	○	
국제통화통역 서비스	- 외국인과 국제통화시의 언어불편을 해소하기 위하여 통역자를 통하여 통화(영어,일본어)	○	
신용카드통화 서비스	- 신용카드로 국제통화를 하고 요금은 카드결제 구좌로 청구 (이용가능 카드는 KOREA TELECOM 카드, KT-AT&T공동카드, 외환 VISA카드)	○	○
국제전화요금 일괄청구서비스	- 등록된 복수의 전화번호에서 이용한 국제통화요금을 특정번호로 일괄 청구		○

주) 데이콤의 신용카드 공중전화서비스는 1992년 1월부터 데이콤의 카드 공중전화기에서만 이용이 가능함.

한편, 국내에 여행 중인 외국인들의 편의를 위하여 국제전화 사용시 직접 고국교환원을 호출하여 언어불편을 덜어주는 고국교환원 직통통화서비스(HCD : Home Country Direct Service)가 1988년 5월부터 제공되기 시작하였다. 이 서비스는 개통. 당시 지정된 D.D.D 공중전화기를 이용하여 2개 국가와만 가능하였으나 1990년에는 12개국으로 확대된 바 있으며, 이용 가능한 전화기도 모든 일반 가입전화와 카드사용 공중전화로 확대되었다.

또한 1991년에는 한국에서 발신이 가능한 지역이 19개 지역으로 증가하였으며, 한국착신이 가능한 지역도 26개 지역으로 증가하였다.

1992년에는 국제전화서비스가 본격 경쟁체제로 돌입함에 따라 보다 다양한 신규 서비스가 보급될 예정으로 있다. 한국전기통신공사에서는 국제통화 통역 서비스 확장, 001쿠폰서비스 등을 도입할 예정이고, (주)데이콤에서는 국제자동수신자부담서비스와 고국교환원서비스 등을 제공할 예정으로 있다.

라. 요금제도

1991년 12월 3일 부터 (주)데이콤이 국제전화서비스를 개시함에 따라 요금 구조가 조정되었다. (주)데이콤의 국제자동통화요금은 한국전기통신공사에 비하여 5% 낮은 수준으로 결정되었고, 부가서비스인 요금즉시통보서비스는 통화당 25원, 제3자 과금서비스는 무료로 책정되었다.

한편, 한국전기통신공사에서는 1991년 3월부터 태평양지역을 대상으로 해사 위성통신 자동서비스를 제공하고 있는데, 종래 1분당 1만 1,060원의 요금이 5,800원으로 48% 인하되었다.

2. 국제전신·전보

가. 시설 현황

국제전신에 이용되는 교환시설로는 전전자 자동텔렉스교환기인 EDX(Electronic Data & Telex Exchange System), EDS(Electronic Data & Telex Switching System) 및 메시지교환 전용처리장치(MPS : Message Processing System)가 있다. 1991년 말 현재시설수는 [표 2-16]에서 보는 바와 같이 서울 국제전화국에 설치된 EDS 교환기에 1만 2,500회선, 부산 국제전화국에 설치된 EDX 교환기에 4,032회선으로 총 1만 6,532회선이며, 전체의 46.8%인 7,731회선이 운용 중에 있다.

[표 2-16] 국제전신시설 현황

(단위 : 회선)

구분		시설수	운용회선수	수용률
EDS	서울	12,500	6,824	54.6%
EDX	부산	4,032	907	22.5%
계		16,532	7,731	46.8%

나. 이용 현황

1) 국제전신

국제전신은 자동 텔렉스를 포함하여 6종류의 서비스가 제공되고 있으며, 1991년 말 현재 170개 국가, 219개 지역과 교신이 가능하다.

국제전신의 이용은 FAX, 데이터통신, 전자사서함 등 대체통신의 급격한 증가에 따라 매년 감소하고 있는데, 1991년의 발신건수는 217만여 건으로 1990년에 비하여 20% 감소하였다. 이러한 감소 추세는 향후에도 계속될 것으로 예상되고 있다.

국제전신의 이용분포를 보면 미국, 일본뿐만 아니라 동남아시아 각국도 고루 포함되어 있는데, 이는 FAX 등 대체 통신수단의 보급정도와 밀접한 관계가 있는 것으로 볼 수 있다.

2) 국제전보

국제전보에는 일반전보, 관보, 기상전보, 서신전보 등 8종류가 있다. 국제전보의 이용은 국제전신과 마찬가지로 통신이용방식의 다양화와 FAX 등 대체통신의 급속한 발달로 그 이용이 계속 감소하는 추세에 있다.

1991년 말 현재 국제전보는 북한을 제외한 171개국, 262개 지역과 교신이 가능한 상태에 있으며, 국제전보 발신건수는 [표 2-17]에서 보는 바와 같이 전년 대비 2% 감소한 5만 2,000건이었다.

[표 2-17] 국제전보 이용 현황

구분		1986	1987	1988	1989	1990	1991
발신건수	천건	96	78	68	63	53	52
	증감률(%)	-	-18.7	-12.8	-7.4	-15.8	-2.0

3. 국제전용회선

가. 시설 및 이용 현황

국제전용회선은 전신급, 전화급 및 디지털회선으로 구분되며, 1991년 말 현재 전화급 174회선, 전신급 74회선, 디지털 63회선 등 총 311회선이 운용 중에 있다.

이 중 전화, 데이터통신, 화상통신을 동시에 사용할 수 있는 국제 고속디지털 전용회선 수요는 1991년 7월부터 국제 VAN사업자의 국내시장 진출로 수요가 증가하고 있다.

국제 고속디지털전용회선서비스는 INTELSAT 위성 또는 해저광케이블을 이용하여 지구국 안테나를 설치한 이용자 또는 사업자에게 디지털 통합서비스를 제공하는 것으로, 전송 속도별로 56Kbps, 64Kbps, 128Kbps급이 제공되고 있다.

이 서비스는 서울올림픽대회 기간 중에 미국, 일본지역과 시범서비스가 이루어진 바 있으며, 1989년 5월 중앙일보사가 미국 지사와의 신문 전송을 위해 56Kbps급 1회선을 개통한 이래 본격적으로 보급되기 시작하였다. 1991년 말 현재 국제 고속디지털전용회선은 [표2-18]에서 보는 바와 같이 전년에 비하여 251%가 증가하여 4개 국가에 총 68회선이 운용되고 있다.

[표 2-18] 국제 고속디지털전용회선시설 현황

(단위 : 회선)

구분	미국			일본			홍콩	싱가폴	계
	AT&T	MCI	WCM	KDD	ITL	IDC	HKTI	ST	
1990년	9	5	3	5	1	1	3	—	27
1991년	18	11	4	14	2	2	15	2	68

국제 고속디지털전용회선서비스는 특히 화상회의, 고속·저속 데이터 전송, 신문의 원격출판, 데이터의 수집 및 분배, 전자자금이체 등에 효과적으로 이용할 수 있기 때문에 향후에도 그 이용이 더욱 증가할 것으로 예상되고 있다.

나. 요금개선

국제전용회선 요금은 전신급, 전화급 및 중·고속 디지털 등으로 구분되어 있으며, 1991년 12월에는 [표 2-19]에서 보는 바와 같이 장기이용자 우대제도와 함께 요금인하가 이루어졌다.

[표 2-19] 국제전용회선 요금인하 내역

구분	인하내역
국제전용 장기이용자 우대	사용년수에 따라 5%~10% 할인
국제 TV 방송회선 요금	수시 및 정기전송 11.1%~19.2% 할인
	장기월간 전용 34.3% 할인
국제방송회선 요금	장기월간 전용 31.4%~75.2% 할인

제 3 장 특정통신서비스

제 1 절 이동통신서비스

이동통신서비스는 국민의 시간과 공간적 제약을 극복할 수 있는 통신수단 욕구에 부응한 새로운 통신영역으로 인식되고 있다. 즉, 송·수신자가 이동하면서 자유롭게 통화할 수 있으며 일반가입전화와도 연계가 가능하다는 장점 때문에 수요가 급증하고 있으며, 다양한 이동통신서비스가 지속적으로 개발·보급되어 국민편익 증진에 기여하고 있다.

현재 우리나라에서 제공되고 있는 이동통신서비스에는 차량전화, 휴대전화 등의 이동전화와 무선호출, 이동무선공중전화, 주파수공용통신 등이 있다. 이 가운데 이동전화, 무선호출, 이동무선공중전화는 한국이동통신(주)에서 제공하고 있다. 그리고 주파수공용통신은 한국항만전화(주)가 연안선박에 제공하고 있으며 한국전기통신공사가 시범 운영 중에 있다.

1. 이동전화

이동전화는 차량에 설치하는 차량전화와 휴대하고 다니며 사용하는 휴대전화로 구분되며, 이동전화 상호간 또는 일반 전화가입자와 통화할 수 있는 무선방식의 통신서비스이다. 이동전화는 장소에 구애받지 않는 관계로 생활영역을 확대시켜 주고 최첨단 기술에 의해 시스템을 구성함으로써 시설투자면에서 유선에 비해 경제성이 높다는 점에서 미래의 통신수단으로 주목받고 있다.

우리나라의 이동전화는 1960년 서울과 수도권 일부지역에서 정부기관을 대상으로 수동방식에 의한 서비스가 처음으로 시작되었으며, 1981년 8월부터 일반인을 대상으로 서비스가 제공되었다.

1984년 5월에는 한정된 주파수 자원을 보다 효율적으로 사용할 수 있는 AMPS(Advanced Mobile Phone Service)방식의 셀룰러시스템을 도입하여 서비스를 제공함으로써 자동방식의 차량전화시대를 맞이하게 되었다. 이어서 1988년 7월부터는 휴대전화를 셀룰러시스템에 접속한 서비스가 제공되기 시작하였다.

셀룰러방식의 차량전화는 통화권을 반경 13-20km의 소구역으로 세분하고 각 셀(cell)마다 저출력의 무선기지국을 설치하여 인접무선기지국간의 상호간섭을 방지하도록 한 것이다. 또한 인접하지 않은 무선국은 같은 주파수의 통화회

선을 동시에 사용할 수 있기 때문에 다른 무선국 구역 내로 진입하면 컴퓨터식 자동교환기가 비통화중인 다른 채널로 연결해 줌으로써 사용자는 셀이 바뀌어도 불편 없이 통화를 계속할 수 있다.

가. 시설 및 이용 현황

1984년 서울, 안양, 수원, 성남 등 수도권 지역에 셀룰러 방식의 차량전화 3,000회선이 최초로 공급되었으며, 1985년에 5,000회선이 추가로 공급되면서 서비스지역도 제주도까지 확장되었다. 1988년에는 이동전화사업이 한국이동통신(주)의 독자사업으로 전환되면서 시설투자와 서비스지역이 지속적으로 확대되어 왔는데, 그동안 국민의 소득수준 향상과 정부의 단말기 가격인하 유도, 전화 사용료 인하 등 가입자편익을 고려한 서비스 개선으로 수요가 대폭 증가하였다. 이에 따라 수요충족을 위한 대규모 시설확충이 이루어져 1988년 2만 9,500회선의 시설용량이 1990년 말에는 13만 5,000회선으로 크게 증가하였다.

특히 1991년에는 동두천, 태백, 속초 등 3개 지역에 서비스가 확대되어 전국의 73개시 전역과 인접 고속도로 주변지역에 서비스를 제공할 수 있게 되었으며, 교환시설도 [표 2-20]에서와 같이 35만 2,000회선으로 전년대비 160% 증가하였다. 기지국은 1990년 말 126개 기지국에서 1991년 말에는 236개 기지국으로 증가되었으며, 이에 따라 고속도로상에서의 서비스 제공률도 54.2%에서 70.6%로 개선되었다.

[표 2-20] 이동전화시설 현황

구 분		1990	1991	증가율
시 설 수 (회 선)	서 울 경 기 강 원	100,000	225,000	125%
	충 청	5,000	13,000	160%
	경 남	15,000	55,000	266%
	경 북	10,000	37,000	270%
	전 남 전 북 제 주	5,000	22,000	340%
	계	135,000	352,000	160%
가입자대비 수용률(%)		59	47	-
기 지 국 (국소)		126	236	87%
기 지 국 RF (채널)		2,886	7,165	148%

이러한 시설증가와 함께 1991년 10월에는 전국의 이동전화 통화상태를 한눈에 파악할 수 있는 집중운용보전센터가 준공됨으로써 통화 품질 향상에 기여할 수 있게 되었다.

시설고장률은 1990년 0.70%에서 1991년에는 0.46%로 낮아졌으며, 통화완료율도 63%로 향상된 것으로 나타났다.

가입자수는 수도권 중심으로 차량전화서비스를 처음 제공하였던 1984년에는 2,658 가입자에 불과하였으나, 1988년 제24회 서울올림픽대회 기간 중 시작된 휴대전화서비스의 제공으로 가입자수가 2만으로 증가하였다. 이 후 가입자수는 연평균 100% 이상의 증가추세를 보이면서 1991년 말 현재 16만 6,000 가입자에 이르고 있다.

이 중에서 휴대전화는 [표 2-21]에서 보는 바와 같이 1988년에는 이동전화 전체 가입자의 4%에 불과하였으나, 1991년 말에는 55%로 차량전화의 증가율보다 높은 추세를 보이고 있다. 이는 휴대의 편리성이 상대적으로 커서 언제 어디서나 통화가 가능하다는 점에서 이용자의 통신서비스 욕구를 더욱 충족시켜 줄 수 있기 때문인 것으로 인식된다.

[표 2-21] 이동전화 가입자 증가추세

(단위 : 가입자)

구분	1988	1989	1990	1991
차량전화	19,572	34,053	53,799	74,308
휴대전화	781	5,665	26,206	91,890
계	20,353	39,718	80,005	166,198
증가율(%)	98.3	95.2	101.4	107.7

한편, 우리나라의 인구 1,000명당 이동전화 보급대수는 1991년 현재 3.8대로서 이는 스웨덴의 70대, 미국의 23대, 일본의 10대에 비하면 아직 낮은 보급률을 보이고 있다.

나. 이용제도 및 요금체계

이동전화서비스는 단축다이얼, 통화중 대기, 부재중 안내 등 일반전화의 7가지 특수서비스 모두를 제공하고 있으며, 1991년 6월부터는 교통방송을 대상으로 이동전화에 의한 착신자 요금부담서비스(클로버서비스)가 실시되고 있다. 이동전화를 사용하기 위해서는 먼저 이동무선국 허가를 받아야 하며 [표 2-22]와 같이 설비비, 장치비 등의 신규 가입비용을 가입 청약시 납부하여야 한다.

[표 2-22] 이동전화신규설치 비용

(단위 : 원)

구 분	차량전화	휴대전화	비 고
○ 무선국허가 신청료 ○ 설비비 ○ 무선국준공 검사료	12,000 650,000 24,400		* 가입해지시 반환 * '92.1.1.부터 부가세면제
○ 장치비	27,000	9,000	
(소계)	713,400	695,400	
○ 면허세	○ 인구 50만이상 시: 27,000 ○ 기타 시 : 15,000 ○ 읍, 면 : 8,000		* 지방세
합계	740,400	722,400	* 인구 50만 이상의 시 기준

이와 관련하여 한국이동통신(주)에서는 이용자의 편익을 위해 이동무선국 허가업무를 대행하고 있으며 지방세 등 각종 수수료도 일괄하여 대납하여 주고 있다. 또한 1990년 7월부터는 수도권 지역의 차량전화 단말기 설치업무를 3개의 외부 전문 공사업체에 위탁 설치하도록 함으로써 설치업무의 적체를 해소시켜 나가고 있다. 1991년에는 부산, 광주, 대구 지역에 각 1개 업체를 지정하여 차량전화 단말기설치 도급을 확대하여 이용자 편의를 도모하였다.

한편 이동전화 요금은 1990년 6월부터 전국 단일요금제가 적용되고 있는데, 같은 해 10월부터는 요금자동납부제도도 실시해 오고 있다. 요금은 [표 2-23]에서와 같이 거리에 관계없이 10초당 25원(1도수)이며 기본료는 월 2만 7,000원으로 되어 있다.

[표 2-23] 이동전화 요금체계

구 분		요 금	비 고
o 기본료		월 2만 7,000	공휴일 및 야간 (21:00 ~08:00) 에는 도수료가 30% 할인됨(14초당 25원)
o 도수료(시내·외 동일)		10초당 25원	
o 특수서비스료	기본 1종목 추가 1종목마다	월 900 월 400	

2. 무선호출

무선호출은 전화를 통하여 무선호출 수신기를 휴대한 사람에게 용건이 있음을 알려주는 서비스로서 외출중인 사람에 대한 연락수단으로 이용되고 있다.

무선호출의 수신방식은 일정한 신호음만 송출하는 신호음(tone)방식과 신호음 또는 진동과 동시에 호출인의 전화번호나 특정한 정보 메시지를 알려주는 전화번호표시(display)방식이 있다.

이 서비스는 1973년 미국에서 디지털방식의 무선호출시스템이 사용되면서 본격화되었다. 현재는 영국의 POCSAG(Post Office Code Standardization Advisory Group)방식이 CCIR의 표준방식으로 채택되어 전세계적으로 가장 많이 사용되고 있으며, 미국의 GSC(Golay Sequential Code)방식, 일본의 NEC(Nippon Electric Co. Ltd)방식 등이 이용되고 있다. 우리나라는 1982년 NEC방식을 도입한 이래 POCSAG, GSC 방식을 겸용으로 서비스를 제공하였으나 1990년 1월부터는 POCSAG방식으로 통일하여 서비스를 제공하고 있다.

가. 시설 및 이용 현황

우리나라의 무선호출서비스는 1982년 12월에 처음으로 서울지역에 신호음방식 1만 회선을 설치하여 보급되기 시작하였으며, 1986년부터는 전화번호표시방식이 도입되면서 부산, 대구, 광주, 대전 등의 주요도시로 서비스지역이 확대되었다.

시설용량은 1984년 2만 회선에서 제24회 서울올림픽대회가 개최된 1988년 말에는 15만 회선으로 시설이 대폭 확장되었다. 그 후 매년 급증하는 수요에 대처하여 지속적인 시설증가가 이루어져 1991년 말에는 [표 2-24]와 같이 전년 대비 272%가 증가한 199만 회선의 시설규모를 갖추게 되었다.

[표 2-24] 무선통신시설 현황

구 분		1990	1991	증가율
터 미 널 (회 선)	서 울	287,600	770,000	168%
	부 산	85,000	450,000	429%
	대 구	66,400	310,000	367%
	전 남	30,000	150,000	400%
	충 청	32,000	180,000	462%
	전 북	14,000	80,000	471%
	강 원	10,000	20,000	100%
	제 주	10,000	30,000	200%
계		535,000	1,990,000	272%
교 환 시 설 (회선)		-	6,100	-
기 지 국 (국수)		60	64	6%
송 신 기		527	1,500	185%
RF (CH)		31	76	145%

특히, 1991년 6월에는 무선통신전용교환망이 개통됨으로써 무선통신 신규수요에 대한 체계적인 호출번호 부여와 함께 전국이 통일된 고유의 식별번호(012)를 사용하게 되었다.

현재 무선통신서비스는 단독호출, 공동호출, 집단호출 등 3가지의 서비스를 제공하고 있다. 서비스 초기에 가입자는 정부기관이나 언론기관 등 특수직 종사자가 대부분이었으나 최근에는 회사원이나 개인들도 많이 가입하고 있어 대중화되어 가고 있다.

1984년 당시 1만5,600명에 불과하였던 가입자는 1988년에 10만 명을 넘었으며 [표2-25]에서 보는 바와 같이 1991년 말에는 전년 대비 104% 증가한 85만 516명으로 나타났다. 이것은 인구 1,000명당 20대로 선진국의 보급률 수준에 근접하고 있다.

서비스지역도 1986년부터 부산 등의 지방도시로 확장되기 시작하여 1989년 말에는 전국의 73개시 전역과 70개 읍으로 확대되었다.

[표 2-25] 무선호출 가입자 지역별 현황

(단위 : 가입자)

구분	1990	1991	증가율	구분	1990	1991	증가율
서울	205,935	374,610	82%	전북	11,569	29,041	151%
부산	77,392	166,170	115%	강원	5,062	11,751	132%
대구	59,342	131,599	122%	제주	6,387	13,000	103%
전남	23,925	57,733	141%	계	417,650	850,516	104%
충청	28,038	66,612	138%				

무선호출시스템은 뉴미디어로서의 장점과 개발 여지가 많아 폭넓은 저변의 수요층을 형성하고 있으며, 국제무선호출, 지하철 구간내 서비스, 생활 정보 페이지 및 음성우편서비스 등의 다양한 서비스 개발이 추진되고 있어서 앞으로도 계속 가입자가 증가할 것으로 예상되고 있다.

나. 이용제도 및 요금체계

무선호출은 수신기의 이용방법에 따라 자급제와 임대제로 구분되는데, 현재는 대부분의 가입자들이 자신의 기호에 맞는 무선호출 수신기를 직접 구입하여 사용하는 자급제를 선택하고 있다.

1991년에는 무선호출 전용교환망을 구성함으로써 가입자 증가에 따른 국번호 부족을 해소하는 한편 번호체계의 일원화로 이용자의 편의를 도모하였다. 또한 시외 구간간을 전용회선으로 연결하여 이용자가 타지역 가입자를 호출할 경우 시내요금만을 부담하도록 개편하였으며, 무선호출 이용약관을 개정하여 1991년 9월부터는 수신기의 유지보수업무를 생산업체와 병행 실시함으로써 가입자의 고장 수신기에 대해 신속한 유지·보수서비스를 제공할 수 있도록 하였다. 아울러 1990년 제주지역에 한하여 시범적으로 실시하였던 전화 청약제도를 1991년에는 강원지역으로 확대 시행함으로써 신규 가입자의 편의를 도모하고 수요창출에 기여하였다.

무선호출은 양방향이 아니고 단방향에 의한 호출인 관계로 사용량에 의한 요금체계를 따르지 않고 정액요금제를 채택하고 있는 것이 세계적인 특징이다. 우리나라에서는 1982년에 처음으로 월 1만 2,000원의 정액제를 실시한 이래

5차에 걸쳐 요금을 인하하였으며, 1992년 1월 1일부터는 부가가치세가 부과됨에 따라 이에 상당하는 금액만큼을 사용료에서 인하하였다. 무선호출의 요금체계는 [표 2-26]과 같다.

[표 2-26] 무선호출 요금체계

(단위 : 원)

구분		요금		비고
		신호음방식	전화번호표시방식	
가입보증금	자급제	20,000	30,000	-
	임대제	65,000	75,000	
장치비		4,400 (4,000)	4,400 (4,000)	-
사용료	단독호출	월 8,000 (7,273)	월 10,000 (9,091)	1호출번호마다
	공동호출	월 5,000 (4,545)	월 7,000 (6,364)	추가수신기 1대마다
	집단호출	월 8,000 (7,273)	월 10,000 (9,091)	1번호 추가마다
임대료	월 1,600	월 1,600	월 1,800	임대제에 한함

주) ()은 부가세 이전 요금임.

3. 이동무선공중전화

이동무선공중전화는 열차, 고속도로, 유람선 등의 대중 교통수단을 이용하는 승객이 차내에 설치된 공중전화기를 이용하여 일반전화 또는 이동전화가입자와 통화할 수 있는 공중전화 서비스이며, 이동전화망이 전국으로 확장되면서 서비스 제공이 가능하게 되었다.

한국이동통신(주)은 이동무선공중전화의 보급을 위하여 1990년 3월부터 경부선과 호남선의 기차와 고속버스에서 시험통화를 실시하였다. 그 결과 고속버스는 79%의 비교적 높은 소통률을 나타냈으나 기차의 소통률은 51%로 낮았다. 1991년 이동무선공중전화의 월평균 사용회수는 고속버스의 경우 2,000-4,300 회이었으며, 한강유람선은 3,800-6,800여회로 월평균 20%의 증가를 나타냈다. 이 서비스는 1992년에 이용약관이 마련되는 대로 본격 보급될 예정이다.

4. 주파수공용통신

주파수공용통신(TRS : Trunked Radio System)은 한정된 주파수 및 통신자원의 효율성을 높이기 위하여 개발된 이동통신방식이며, 1978년 미국에서 처음으로 상용화되었다. 주파수공용통신은 각 사용자가 특정한 주파수를 전용하여 사용하는 종래의 위키토키방식과는 달리 여러 개의 주파수를 다수의 이용자가 공동으로 사용하는 최첨단통신방식으로 통화연결이 쉽고 외부로부터의 혼선이 없으며 통화누설이 없는 장점을 갖고 있다. 또한 여러 소속원을 동시에 호출하여 지시를 내릴 수 있는 지령통신이 가능해 미국과 일본 등 선진국에서는 운수업체, 경비용역업체, 도·소매업 등에 널리 사용되고 있다.

향후에는 음성통신 이외에도 데이터, 팩시밀리 통신서비스도 가능하게 될 것으로 전망되며, 중계소의 병렬접속을 통해 20~30Km의 원거리 통화도 가능하게 된다.

우리나라에서는 1988년에 제24회 서울올림픽대회 기간 중 서울지역에서 통신지원용으로 RF(Radio Frequency) 10채널(수용용량 800대)의 중계기를 설치하여 운용한 것이 최초였으며 1988년 10월 부산에서 공중통신용 5채널이 개통되어 시범적으로 운용되었고, 1991년 12월 한국항만전화(주)에서 연안선 박진화의 자동화를 추진하여 부산지역에 서비스를 개시하였다. 체신부는 주파수공용통신을 공중망이외에도 자가통신망으로 이용이 가능하도록 관련규정을 마련하였으며, 주파수자원의 고갈에 대비하여 이를 활성화시켜 나갈 계획이다.

1991년 말 현재 주파수공용통신의 시설 및 가입자 현황은 [표2-27]과 같다. 요금은 1개월 기본료가 1대당 1만원-1만 3,000원이고 1통화당 50원씩이 추가되며 장치비는 5,000원-2만원이다.

[표 2-27] 주파수공용통신의 시설 및 가입자 현황

(1991년말 현재)

구 분	지 역	RF 회선수	수용용량	가 입 자	
				회사수	단말기수
지역채널 (시내통화)	부 산 마 산 울 산	8CH 3CH 3CH	640대 240대 240대	56개사 4개사 4개사	373대 17대 33대
광역채널 (시외통화)	공 통	2CH	160대	공 통	
합 계		16CH	1,280대	64개사	423대

제 2 절 항만통신서비스

최근 해상을 통한 수출입 물량이 늘어나고 연·근해 및 원양에서 조업하는 국내 선박이 증가하면서 항만통신에 대한 수요가 증가하고 있다. 이에 따라 항만통신시설의 현대화가 적극 추진되고 있다. 현재국내에서 제공 중인 항만통신 서비스로는 유선통신인 항만전화, 전용회선 및 무선통신인 주파수공용통신이 있으며, 한국항만전화(주)가 이 업무를 담당하고 있다.

1. 항만전화

항만전화는 부두에 정박 중인 선박이 항만내에 설치된 교환설비와 유선통신망을 이용하여 다른 선박이나 육지 또는 국제간에 일반가입전화처럼 통화할 수 있는 서비스이다.

우리나라의 항만전화는 1962년 부산지역에서 자가통신설비의 허가를 받은 민간통신업체가 수동방식에 의해 전화서비스를 제공함으로써 시작되었다. 그 후 1985년 항만전화(주)의 설립을 계기로 낙후된 항만전화서비스의 개선과 시설 현대화가 이루어졌으며, 1988년 9월에는 교환시설을 전자교환방식으로 대체하면서 항만통신시설의 자동화가 실현되었다.

한편, 전국의 항만통신망은 항만유관업체가 집중되어 있는 서울을 기점으로 주요 항만간을 연결하고 있는데, 1991년 말 현재 서비스지역은 여수, 광양, 군산항으로 확장되었다.

항만전화서비스에는 사무실에 설치하여 업무용으로 사용하는 장기이용 전화, 부두에 접안한 국내의 선박에 대하여 출항시까지 선박과 육상의 업무처리를 위한 단기이용 전화가 있으며, 각 업체의 사무실간을 직통으로 연결한 항만시외 전용회선이 있다.

항만전화시설은 1988년에 1,900회선이었으나 1991년 말에는 5,250회선으로 약 3배 가까운 시설확장이 이루어졌다. 특히 1991년에는 국내 개발한 TDX-1B 3,500회선을 서울, 부산, 순천지역에 개통시키고 항만전화 식별번호로 0131을 사용함으로써 독자망을 구성하게 되었다. 현재 항만전화는 전자교환기에서만 가능한 특수서비스를 무료로 제공하고 있는데, 시내·외 및 국제자동전화는 물론 FAX 등 정보통신단말기와도 접속이 가능하다.

1991년 말 현재 항만전화의 지역별 시설 및 가입자 현황은 [표2-28]과 같다.

[표 2-28] 항만전화시설 및 가입자 현황

지 역 별	시설용량 (회선)	가입자수 (회선)	수용률(%)	비 고
서 울	1,500	498	33	TDX-IB
부 산	1,500	646	43	"
인 천	400	271	67	SDX-L
울 산	400	246	61	"
포 향	250	107	43	"
마 산	100	48	48	"
동 해	50	15	30	"
여 수	850	220	26	TDX-IB : 500
군 산	200	62	31	SDX-L
계	5,250	2,113	39	

항만전화 요금은 회사의 단독요금제도로 운영되고 있는데, 그동안 이용자의 요금부담을 경감시키기 위해 요금체계의 개선과 요금인하가 지속적으로 이루어져 왔다.

특히 1990년의 요금인하로 일반전화보다 낮은 요금으로 항만전화를 사용할 수 있게 되었다. 1991년 말 현재 적용되고 있는 통화료는 [표 2-29]와 같다.

[표 2-29] 항만전화통화료

구 분			주간요금		야간 및 공휴일요금
			자동통화	보조통화 (3분마다)	
항 만 통 화	항만시내		무료	없음	무료
	항만시외	30Km까지 및 인접통화권간	60초당 25원	75원	86초 25원
		100Km까지 100Km이상	16초당 25원 7초당 25원	300원 650원	23초당 25원 10초당 25원
고 속 전 송 통 화 망	시내		KT요율과동일	없음	KT요율과동일
	시외	300Km까지 및 인접통화권간	53초당 25원	100원	76초당 25원
		100Km까지 100Km이상	14초당 25원 7초당 25원	325원 650원	20초당 25원 10초당 25원

2. 선박무선통신

선박무선통신은 항만, 연근해 또는 원양에서 조업 중인 선박을 대상으로 제공되는 중·단파에 의한 무선통신서비스이다. 이 서비스는 조난 및 긴급구조를 수신할

경우 부근의 선박 피해를 최소화하는데 기여하고 있으며, 정해진 시각에 해상의 기상정보 등 항해에 필요한 정보를 발송함으로써 선박의 안전운항을 돕고 있다.

선박무선통신서비스에는 원양선박을 대상으로 단파에 의한 원양선박통화와 연·근해를 항해하는 선박을 대상으로 하는 근해선박통화서비스가 있으며, 항만을 출입하는 선박을 대상으로 초단파에 의한 항만선박통화서비스가 있다. 그리고 선박에 설치된 무선국에 의해 착·발신되는 무선전보서비스도 제공되고 있다.

한국전기통신공사는 이 서비스를 전국의 13개 무선국과 전신전화국에서 취급하고 있다. 1991년 말 현재 선박무선통신시설은 1989년 이후 변화가 없는 상태로 전신용 75회선, 전화용 83회선 등 총 158회선이 운용되고 있는데, 구체적인 시설 현황을 보면 [표 2-30]과 같다.

[표 2-30] 선박무선통신시설 및 이용 현황

(단위 : 회선)

구 분			1988	1991
선박무선 통신시설	전 신	중 파	20	20
		중단파	26	28
		단 파	27	27
		소 계	73	75
	전 화	초단파	40	44
		중단파	20	27
		단 파	12	12
		소 계	72	83
	합 계		145	158
선박무선통신 가입자수 (명)			4,978	6,596
선박무선통신 이용건수(천건)			2,233	2,440

선박무선통신 가입자수는 1990년 6,332명에서 1991년 말에는 6,596명으로 약간 증가하였으나 이용건수에 있어서는 246만 건에서 244만 건으로 감소하였다. 이는 항만주파수공용통신서비스의 보급에 따른 것으로 앞으로도 이용감소 추세가 지속될 것으로 예상된다.

한편, 체신부는 한국항만전화(주)에 대해 주파수공용방식(TRS)에 의한 연안 선박자동전화사업을 승인하였는바, 이는 연안해역에서 조업 중인 선박이나 항내의 해상에 정박 중인 선박 또는 그 주변지역에서 활동하는 이동체 등에 무선자동전화서비스를 제공함으로써 해상의 인명, 재산보호와 다양한 해상통신서비스를 제공하기 위한 조치였다.

한국항만전화(주)는 우선 1단계로 1991년 12월에는 부산지역에 10채널 용

량의 시설을 설치하여 서비스를 제공하였으며, 이어서 1992년 3월에는 울산, 마산, 여수지역, 5월에는 충무지역까지 서비스 제공지역을 확대하였다.

앞으로 항만전화의 서비스지역이 전국으로 확대되면 기존의 차량전화처럼 육지에서 일반전화를 통해 정박 또는 항해중인 선박과 통화하거나 항해중인 선박간에도 통화할 수 있게 되어 해상통신도 본격적인 자동통신시대를 맞게 될 것이다.

한국항만전화(주)는 주파수공용통신 서비스권역을 도단위 해역을 서비스권으로 하는 지역통화권과 전국의 해역을 서비스권으로 하는 광역통화권 및 공중전화망(PSTN)을 경유하는 이중망 통화권으로 구분하여 서비스를 제공하고 있다. 서비스 이용요금은 시내통화권지역정도의 1개 무선시스템의 거리내에서의 주파수공용통신 상호간 통화시는 무료로 제공되고 있는데, 신규설치시의 비용 및 통화요금은 [표2-31]과 같다.

[표 2-31] 항만 주파수공용통신서비스 요금

(단위 : 원)

구 분			적용단위 (납부시기)	요 금	비 고	
신규 설치시 비용	무선국허가 신청료 설비비		(가입청약시) (청약승낙시)	12,000 300,000	· 관할 체신청 납부대행 · 해지시 환불	
	장치비	탑재형 고정형 휴대용	(청약승낙시)	20,000 14,000 5,000		
	무선국 준공 검사료	탑재형 고정형 휴대용	(청약승낙시)	66,300 66,300 24,400	· 무선국관리사업단 납부대행	
	무선국 면허세	인구 50만 이상시 기타시·군	(청약승낙시)	27,000 15,000 8,000	· 지방세 · 관할시,구,읍 면 납부대행	
사 용 요 금	기 본 료	· 1개 무선중계 시스템 이용시	1대마다	월 25,000	* 항만전화망 및타 통신망간 접속통화 가산금 · 월 10,000원 *동일 이용자의다수 단말기 사용시 감면요율 : 11대~20대는 1대마다 기본료의 95% 21대~50대는 1대마다 기본료의 90% 51대 이상은 1대마다 기본료의 85% * 야간 및공휴일 적용시간 : 평일 : 21시~익일 8시 공휴일 : 24시간	
		· 2-4개 무선중계 시스템 이용시	1대마다	월 30,000		
		· 5-10개 무선중계 시스템 이용시	1대마다	월 40,000		
		· 11개이상무선중계 시스템 이용시	1대마다	월 50,000		
	통화 료	무선전화상호 간 통화시	1개 무선중계 시스템이용시	무료		
			2개 무선중계 시스템이용시	주간 10초당		25
		무선전화망과 항만 전화망 또는 타통신망 접속통화시	야간 및 공휴일,14초당	25		
주간 10초당	25					
무선전화망에서 타통신망 접속 국제통화시		항만통신서비스 이용약관에 규정한 요율 적용				

제 3 절 공항통신서비스

공항통신서비스는 공항내에서 항공사사무실, 항공기, 육상 이동국(작업차량 및 종사원) 상호간에 항공기의 운항을 관리하기 위한 목적으로 사용되는 서비스이다. 현재 이 서비스는 한국전기통신공사에서 한국공항관리공단에 위탁하여 운용하고 있는데, 공중전화망과는 접속되지 않고 공항 및 그 주변지역에서만 통화할 수 있는 지역적으로 한정된 서비스이다.

공항무선전화시설은 항공기의 이·착륙시 소속 항공사 사무실과 항공기간의 교신을 위한 지대공통신시설(VHF)과 공항내에서 항공기의 견인에 대한 지시, 항공화물 운송 등을 위해 사무실과 이동체간 또는 이동체 상호간의 통신을 위한 지대지통신시설(UHF)이 있다.

1985년 12월 30일 김포 국제공항에서 최초로 서비스가 시작된 공항통신서비스는 1988년 말까지 지대공, 지대지 각 1개 시스템이 설치되어 운용되고 있었으나, 외국항공사의 취항 증가로 그 수요가 증가하여 1990년에는 지대공, 지대지 각 1개 시스템을 증설하고 휴대용 단말기 50대를 추가로 보급하였다.

사용회선은 30일 이내 기간 동안 사용하는 단기사용회선과 31일 이상 기간 동안 사용하는 장기사용회선으로 구분된다. 1991년 말 현재 공항무선전화의 시설 및 이용현황은 [표 2-32]와 같다.

[표 2-32] 공항무선전화시설 및 가입자 현황

구분 \ 연도	1990			1991		
	지대공	지대지	계	지대공	지대지	계
시설(시스템수)	2	2	4	2	2	4
이용대수(단말기수)	12	103	115	13	114	127
가입회사	10	17	27	13	21	34

제 4 장 부가통신서비스

제 1 절 사업개황

부가통신서비스란 기간통신사업자로부터 전기통신회선설비를 임차하여 타인의 통신을 매개하거나 그 설비를 타인의 통신이용에 제공하는 것을 말한다. 최근 이 서비스는 통신망기술의 발전과 컴퓨터의 보급 확대에 의하여 수요가 급증하고 있으며, 단순한 정보처리(DP) 및 정보검색(DB)서비스는 물론 전자적 데이터교환, 전자사서함, 메시지교환 등 통신처리서비스까지 제공하고 있다.

1991년 7월에는 민간 부가통신사업자에게 국제VAN서비스가 개방됨으로써 국내 부가통신서비스는 한층 고도화·다양화될 전망이다.

우리나라의 부가통신서비스는 1984년 9월 "공중전기통신사업법시행령"에 "정보통신역무제공"이라는 조항을 최초로 신설함으로써 시작되었으며, 이후 서비스의 확대 보급을 위하여 4차에 걸쳐 회선사용제도를 완화한 바 있다.

1991년에는 "전기통신사업법"이 개정됨에 따라 "정보통신역무제공업"이 "부가통신사업"으로 명칭 변경되고 등록만으로 서비스의 제공이 가능하게 되었는데, 국제간 부가통신서비스의 종류와 범위는 외국정부와 협의하여 따로 정하도록 되어 있다.

DB, DP, VAN을 포함한 우리나라의 부가통신시장 규모는 1990년의 1,362억 원에서 1991년에는 2,110억 원으로 전년대비 55% 증가하였다.

국내의 부가통신서비스는 한국전기통신공사, (주)데이콤 등 일반통신사업자가 자체설비로 운영하는 서비스와 (주)아시아나항공, (주)쌍용컴퓨터 등 30여개의 등록된 민간 부가통신사업자가 일반통신사업자로부터 임차한 회선설비로 운영하는 서비스로 구분할 수 있다. 또한 등록을 하지 않고 영위할 수 있는 경미한 사업인 단순정보 검색 및 처리(DB/DP)업자는 190개에 이르고 있다.

1991년 말 현재 민간 부가통신사업자의 등록현황은 [표 2-33]과 같다.

[표 2-33] 민간 부가통신사업자 현황

회사명	등록일	회사명	등록일
아시아나항공	'90.12. 3.	한국증권정보개발원	'91. 3.27.
쌍용컴퓨터	'90.12.29.	럭키증권	'91. 3.27.
한국정보통신	'90.12.29.	삼성전자	'91. 4. 8.
코오정보통신	'90.12.29.	현대컴퓨터통신	'91. 5.10.
코리아네트	'90.12.29.	한국경제신문사	'91. 5.31.
삼성데이터시스템	'91. 1.29.	대 우	'91. 7.11.
에스·티·엠	'91. 1.29.	한국부가통신	'91. 7.11.
대한항공	'91. 2.13.	한남정보통신	'91. 9. 7.
유 공	'91. 2.13.	한국정보창조	'91.10. 1.
한국신용평가	'91. 2.13.	아남산업	'91.11. 6.
포스데이터	'91. 3. 7.	트랜스월드네트	'91.11. 6.
대신전산센터	'91. 3. 7.	엘시앤씨	'91.11.20.
한국증권전산	'91. 3.15.	대우증권	'91.11.20.
현대전자산업	'91. 3.27.	한국신용정보	'91.11.26.
금성정보통신	'91. 3.27.	콤텍시스템	'91.12.10.

제 2 절 서비스현황

1. 일반통신사업자 제공서비스

가. 패킷 교환 망 서 비 스

1) 공중정보통신망서비스

가) 시설 현황

공중정보통신망(DACOM-NET)은 교환설비에 정보교환회선을 접속하여 불특정 다수가 사용할 수 있도록 구성된 데이터전용망으로 두지점간을 직접 연결하는 특정통신회선에 비하여 가격이 저렴하고, 임의의 이용자와 통신할 수 있다는 장점이 있다.

우리나라의 공중정보통신망서비스(DNS:DACOM-NET Service)는 1984년 (주)데이콤이 벨기에의 BTM사로부터 국내용교환기인 DPS-25 3대와 국제관문교환기 1대를 도입하여 서울, 부산, 대구를 연결하는 데이콤네트를 개통함으로써 시작되었다. 그 후 (주)데이콤에서는 서비스 제공지역을 확대하기 위하여 교환기 증설 및 다중화장비 설치지역을 꾸준히 확장하여 왔다.

1991년 말 현재, 데이콤네트의 국내망의 교환기 설치지역(node)은 서울, 부산, 대구, 광주, 대전, 전주 등 25개 지역이고, 다중화장비 설치지역(access

point)은 군산, 경주, 진주 등 21개 지역이다. 국제적으로는 미국의 WU, MCI/RCA, Telenet, AT&T와 일본의 KDD및 홍콩의 HKTI와 직접 연결되어 해외 42개 국가와 접속이 가능한 상태에 있다.

나) 이용현황

데이콤네트 가입자는 서비스 개시 이래 꾸준히 증가하고 있으며, 최근에는 증권정보를 비롯한 생활정보 이용자가 증가함에 따라 9,600bps급의 고속회선에 대한 이용이 크게 증가하고 있다.

1991년 말 현재 가입자수는 [표 2-34]와 같이 총 7,322회선으로 전년에 비해 34.7% 증가하였다. 이 중 정보교환회선접속(L/L : Leased Line access)가입자가 기업 등 대량이용 가입자의 증가에 따라 가입전화회선접속(D/U : Dial-Up access) 가입자에 비하여 상대적으로 큰 폭의 증가율을 나타내고 있다.

[표 2-34] DNS 연도별 가입자 현황

(단위 : 가입자)

구분	1987	1988	1989	1990	1991
총가 입자 (총 가 율)	1,401 —	2,597 (85.4%)	3,665 (41.1%)	5,345 (48.3%)	7,322 (34.7%)
— L/L 가입	588	1,369	1,962	3,125	4,563
— D/U 가입	813	1,228	1,705	2,309	2,759

속도별 가입자 분포는 [표 2-35]와 같이 2,400bps 가입자가 전체의 32.2%를 점유하고 있고 1,200bps 이상의 가입자가 95%에 이르고 있다. 특히 고속회선에 대한 수요가 증가하여 9,600bps급 회선의 경우 1990년의 455가입자에서 1991년에는 1,054가입자로 131.6%가 증가하였으며, 이러한 추세는 향후에도 계속될 것으로 전망되고 있다.

[표 2-35] DNS 속도별 가입자 분포

(단위 : 가입자, bps)

구분	가입전화 회선접속(D/U)			정보교환 회선접속(L/L)					
	300	1,200	2,400	300	1,200	2,400	4,800	9,600	56K
1990	107	2,091	111	81	561	1,358	670	455	—
1991	78	1,681	1,000	201	673	1,684	949	1,054	2

DNS의 통신량은 정보교환회선접속 가입자의 증가에 따라 큰 폭으로 증가하고 있는데, 1991년에는 전년에 비하여 접속시간은 58.2%, 전송량은 63.9% 증가하였다.

다) 요금체계

DNS 요금은 접속방식별로 균일한 가입비, 설치비 외에 거리에 상관없이(국내와 국제은 구분) 접속방식과 속도에 따라 접속료, 전송료, 부가서비스 사용료 및 특수기능서비스 사용료로 구분하여 부과되고 있다. 이는 특정통신회선의 속도별, 거리구간별 요금체계와 대비된다.

체신부는 국제 VAN 시장개방에 따른 국제경쟁력 향상 및 민간 부가통신사업자의 사업여건을 조성하기 위하여 국제통신료와 가상사설망 요금을 대폭 인하하였고, 소수의 대형기관에만 적용하던 감면혜택이 전체 이용자에게 돌아가도록 기본료를 인하하였다.

2) 일반데이터교환회선서비스

일반데이터교환망(HiNET-P)은 각종 DB검색, 전자사서함 등 PC통신에 적합한 패킷교환방식의 통신망으로 현재의 공중전화망에서는 제공하기 어려운 비음성정보를 제공할 수 있다.

한국전기통신공사는 다양한 비음성서비스를 수용하고 ISDN시대의 다원적 서비스 체계에 대비하기 위하여 일반데이터교환망의 구축을 추진하고 있다.

이를 위하여 1992년에는 서울, 대구, 광주, 대전지역에 패킷교환기(주교환기)를 설치하고 부산, 안양 등 27개 지역에 원격집중장치(부교환기)를 설치하여 1992년 7월부터 전국 29개 도시에 서비스를 제공하고 있으며 미국, 홍콩, 영국 등 42개국과 접속이 가능한 상태에 있다.

일반데이터교환회선서비스는 일반전화에 의한 가입접속 이용번호를 157번 전국단일번호로 HiTEL서비스(일반 DB검색서비스)와 HiNET-P서비스를 제공하고 있으며, 전용회선에 의한 가입으로 4종(2.4, 4.8, 9.6, 56/64Kbps)의 서비스를 제공하고 있다.

HiNET-P 요금은 전용선 또는 일반전화에 의한 가입에 따른 가입비와 전송 속도에 따라 기본료, 거리에 상관없이 접속시간과 전송량에 따라 국내·국제 사용료가 있으며, 부가서비스(8종)료 및 특수서비스(3종)료 등은 서비스 차별 요율을 적용하고 있다. 또한 야간 및 공휴일은 30-50%의 할인을 하며, 사용

량에 따라 50%까지 추가 할인을 하고 있다.

향후 일반데이터교환망은 한국전기통신공사가 추진하고 있는 하이텔서비스의 기본통신망으로서의 역할을 수행함은 물론 단계적으로 민간 부가통신사업자의 DB를 수용하여 각종 DB서비스의 활성화에도 기여할 것으로 기대되고 있다.

나. 특정통신회선서비스

특정통신회선서비스는 본점과 지점 또는 사무실과 공장 등이 분리되어 있는 경우와 같이 이용자가 희망하는 두 지점 사이에 교환설비를 거치지 않고 회선 양단에 컴퓨터, 단말기 등의 정보통신기기를 설치하여 온라인에 의해 정보를 전송처리하는 서비스이다.

이 서비스는 정보전송시간 및 전송량이 많을 경우 빠르고 경제적인 정보전송을 할 수 있고, 제3자의 개입이 배제되어 보안유지가 뛰어나다는 점에서 이용자 상호간의 온라인망 구성에 많이 이용되고 있다.

1) 시설 현황

1970년대 주로 은행들간의 온라인시스템 구축에 사용되었던 특정통신회선은 초기에는 한국전기통신공사에서 업무를 담당하였으나 1985년 2월부터 (주)데이콤에서 서비스를 제공하기 시작하였다.

특정통신회선은 정보의 전송방식에 따라 전화급 회선과 부호급 회선으로 구분된다. 전화급 회선은 모뎀을 이용하여 300Hz-3,400Hz까지의 주파수대역전송이 가능한 회선으로 9,600bps 이하의 정보를 애널로그방식으로 전송하는 회선이다. 부호급 회선은 DSU(Digital Service Unit)를 사용하여 이용자 구내에까지 고속·고품질의 디지털전송이 가능한 회선으로서 1,200bps에서 2.048Mbps까지의 속도로 제공되고 있다.

또한 사용구간에 따라 시내·시외·국제로 그리고 사용기간에 따라 장기·단기로, 이용자의 수 및 관계에 따라 공동·타인사용 등으로 구분된다.

(주)데이콤은 1986년 6월에 서울, 부산, 대구 등 3개 도시의 시내구간과 서울-부산 및 서울-대구간의 시외구간에서 부호급 서비스를 개시한 이후 서비스 제공지역을 꾸준히 확장하여 왔다.

1991년 말 현재 시설수는 [표 2-36]과 같이 전년에 비하여 30%가 증가한 10만 6,949회선이다.

[표 2-36] 특정통신회선 가입회선 현황

(단위 : 회선)

구 분	1987	1988	1989	1990	1991
총 가입회선 (증가율)	23,951 —	38,930 (66%)	61,989 (59%)	82,525 (33%)	106,949 (30%)
— 시내	18,596	31,949	51,129	68,972	91,468
— 시외	5,293	6,901	10,711	13,451	15,373
— 국제	62	80	89	102	108

2) 이용현황

특정통신회선의 가입회선수는 서비스 개시 이래 꾸준히 증가하고 있는데, 특히 시내회선의 증가율이 높게 나타나고 있다. 이는 회선사용제도에 대한 규제가 완화되면서 기업계열사 간의 VAN 구축이 활발해지고 기업의 일상업무나 대고객 서비스를 전산 처리하려는 경향이 급속히 확산되고 있기 때문이다.

1991년 말 현재 특정통신회선의 구간별 이용현황을 보면 시내구간이용이 전체의 86.5%를 점유하고 있으며, 속도별로는 회선개방에 따른 그룹전산망 및 민간 부가통신사업자의 등장에 따라 9,600bps급과 56Kbps급의 고속회선에 대한 이용이 증가하는 추세에 있다.

3) 요금체계

특정통신회선의 요금은 청약시에만 부과되는 장치비와 매월 사용량에 관계없이 고정적으로 부과되는 접속료 및 회선요금으로 구분되며, 전화급, 부호급에 관계없이 전송속도 및 거리 구간별로 정액제의 요금이 부과되고 있다.

국내회선은 시내와 시외로 나누어지며, 시외는 다시 거리에 따라 8개 구간으로 구분되어 요금이 부과된다. 국제회선 중 전화급은 4개 지역으로 나누어져 요금이 부과되며, 부호급은 속도별로 요금이 부과된다. 그리고 국제회선서비스는 국제회선료가 별도로 부과되지 않는다.

다. 디지털전용회선서비스

1) DLS(Digital Leased-Line Service)

DLS는 정보통신 수요확대와 더불어 고속, 고품질, 고신뢰도의 정보통신회선 서비스를 제공하기 위하여 (주)데이콤에서 제공하고 있는 디지털전용회선서비스

스로서 법령상으로는 특정 통신회선서비스에 속한다.

이 서비스는 한국전기통신공사의 T1(1.544Mbps)회선을 임차하여 제공되고 있는데, 1989년 서울, 부산, 대구, 광주, 대전의 5개 도시를 중심으로 서비스가 개시되었다. (주)데이콤에서는 1991년에 디지털회선분배장치와 T1단국장치를 이용하여 고속·고품질의 표준망을 구축함으로써 전국 17개 도시에 보다 다양한 서비스를 제공하고 있다.

1991년 말 현재 DLS 가입회선은 전년에 비하여 65.3%가 증가한 1,154회선이 운용되고 있다.

2) IDLS(International Digital Leased-Line Service)

IDLS는 기존의 애널로그방식으로 제공되던 국제특정통신회선서비스의 서비스 제공 전구간을 디지털화함으로써 고속의 대량 데이터 통신수요와 통신방식이 점차 통합화되어 가고 있는 기업의 통신수요에 적합한 고속·고품질의 국제디지털전용회선서비스이다. 이 서비스는 1990년 4월 (주)데이콤이 인텔사트 통신위성을 이용하는 소형지구국을 건립하여 AT&T에 서비스를 제공함으로써 시작되었다. 그 후 일본, 홍콩지역에 해저광케이블을 이용한 서비스를 제공하였다. 1991년 말 현재 서비스 제공국가는 미국, 일본, 홍콩 등 3개국 6개 사업사이며, 총 35회선이 운용되고 있다.

라. 기타 서비스

1) PC-SERVE 서비스

PC-SERVE는 컴퓨터단말기를 가진 이용자들간에 언제, 어디서나 자유롭게 메시지를 교환하며 특정 그룹내의 통신을 위한 별도의 폐쇄이용자그룹(CUG : Closed User-Group) 기능으로 기업 내 사무자동화를 실현할 수 있으며 본·지사간 통신업무 등 다양한 비즈니스 목적으로 사용할 수 있는 PC통신서비스이다. 이 서비스는 (주)데이콤이 1990년 1월부터 제공하고 있다.

데이콤 PC-SERVE는 12개의 주메뉴와 75개의 보조메뉴로 구성되어 일반인들이 자유롭게 메시지를 교환할 수 있는 전자우편, 전자회의, 게시판, 동호회 모임기능과 특정단체 및 기업의 업무를 위한 폐쇄이용자그룹 기능까지 다양한 서비스가 제공되고 있다.

1991년 말 현재 가입자는 전년에 비하여 273%가 증가한 22,432명이고 가

입자의 70% 이상이 동호회, 전자우편, 공개자료실 등을 이용하고 있다.

이 서비스의 요금은 가입시 납부하는 1만원의 가입비와 최저사용료 5,000원, 이용료 및 저장료로 구성되어 있다.

2) EDI서비스

전자적데이터교환(EDI : Electronic Data Interchange)은 기업간 또는 업무상 긴밀한 관련을 갖는 업체 사이에서 간접 교환되던 거래정보를 표준화된 기업간 거래서식을 이용하여 컴퓨터와 상대 기업의 컴퓨터간 직접통신을 교환하는 서비스이다.

EDI의 보급은 기업으로 하여금 정보교환시간 및 주문처리시간 단축, 데이터 오류의 감소, 재고비용 감소 등으로 고객 서비스 향상과 사무처리의 효율성 향상뿐만 아니라 기업간 거래형태나 경영형태의 변화를 가져온다는 점에서 주목받고 있다.

우리나라에서는 (주)데이콤이 1987년 12월부터 포항제철과 수요회사를 중계 컴퓨터로 연결하여 주문정보, 상품가격 정보, 출하실적 등의 상호 거래정보를 제공하는 철강 VAN을 개발하여 1988년 10월부터 서비스를 제공하였으며, 현재 제공되고 있는 서비스로는 기업간정보교환서비스, 본·지사간 정보교환서비스 및 금융정보서비스 등 3종류가 있다.

1991년 말 현재 가입자수는 전년대비 66.5%가 증가한 874개 업체이며, 전체의 86%가 유통업체에서 이용하고 있다.

EDI 서비스 요금은 최저사용료, 접속료, 전송료, 저장료 및 독점포트 사용료로 구성되어 있다.

한편, 한국전기통신공사는 국내 EDI 마인드 확산과 소프트웨어기술 경쟁력 확보 및 VAN사업 기반구축을 위하여 민간사업자가 참여하기 어려운 전국규모의 망이 필요한 분야를 선정하여 EDI서비스를 제공할 계획이다. 이를 위하여 1994년까지 국제표준규격의 EDI시스템을 개발하여 1995년부터 표준 EDI서비스를 제공할 예정이다.

3) 정보은행서비스

정보은행서비스는 방대한 양의 다종다양한 정보를 축적시킨 데이터베이스를 대형 컴퓨터에 저장시켜 놓고 통신회선과 연결된 단말기를 통하여 이용자가 직

접 온라인 대화방식으로 필요한 정보를 찾아볼 수 있도록 하는 서비스이다.

우리나라의 정보은행서비스는 1983년 2월 (주)데이콤이 해외 공중정보통신망을 개통함으로써 시작되었는데, 현재 제공되고 있는 정보은행서비스로는 국내정보은행으로 천리안 I 및 천리안 II 서비스가 있고, 해외정보은행으로는 DIALOG, JOIS, LEXIS /NEXIS 등이 있다.

1991년말 현재 가입자 현황은 [표 2-37]과 같이 1만 3,319명이고, 통신량은 24만 768시간으로 전년에 비하여 각각 86.3%,58.7%가 증가하였다.

[표 2-37] 정보은행서비스 이용 현황

구 분		1988	1989	1990	1991
가입자 (명)	천리안 II	1,185	4,586	5,708	12,031
	해외정보은행	532	759	1,016	1,288
	- DIALOG	417	587	695	758
	- GSI-ECO	8	8	-	-
	- JOIS	87	132	191	305
	- QUESTEL	20	32	-	-
	- LEXIS/NEXIS	-	-	130	225
	계	1,717	5,345	7,146	13,319
통신량 (시간)	천리안 II	30,954	92,398	145,571	235,216
	해외정보은행	4,113	4,831	5,955	5,552
	- DIALOG	3,980	4,745	5,817	5,239
	- GSI-ECO	16	14	1	-
	- JOIS	110	63	27	135
	- QUESTEL	7	9	53	-
	- LEXIS/NEXIS	-	-	57	178
	계	35,067	97,229	151,526	240,768

2. 부가통신사업자 제공서비스

부가통신사업자의 서비스영역은 크게 단순전송에 속하는 패킷교환서비스와 PC통신서비스, 거래정보교환서비스(EDI), 종합예약서비스(CRS : Computer Reservation Service), 신용카드정보서비스, 단순DB/DP서비스 등으로 나눌 수 있다. 이러한 분류에 의거하여 부가통신사업자의 서비스 종류를 살펴보면

다음과 같다.

첫째, 패킷교환서비스는 1991년 말 현재 [표 2-38]과 같이 4개 업체에 의하여 제공되고 있다. 패킷교환사업 그 자체는 수익성이 있는 사업이 아니지만 부가통신사업 수행을 위한 필수적인 통신망이기 때문에 민간사업자들의 패킷교환분야 진출은 계속될 것으로 보인다.

[표 2-38] VAN사업자의 패킷교환서비스

사 업 자	역 무 명	개 시 일	시 설 수(port)	제공지역
포스데이타	POS-NET	1991. 4.	240	8
현대 전자	HiVAN	1991. 5.	700	17
쌍용컴퓨터	쌍용네트	1990.10.	800	30
증권 전산	Stock -NET	1991.10.	7,000	15

둘째, PC통신서비스란 PC에 통신기능을 부가하여 PC에 입력되어있거나 입력 후 가공처리된 정보를 통신망을 통하여 원격지의 다른PC나 호스트컴퓨터와 정보를 송수신하는 것이다. PC통신서비스에는 전자게시판, 전자사서함(E-MAIL), 동호회, 홈쇼핑(home shopping), 홈뱅킹(home banking), 주식매매 등이 있으며, 현재 국내PC보급이 확대됨에 따라 학생층을 중심으로 PC통신의 이용이 활성화되는 추세에 있다.

또한 서비스의 종류로는 1992년 1월부터 유료화 된 포스데이타의 POS-Serve, 그리고 1992년 5월부터 유료화 된 한국PC통신(주)의 HiTEL이 제공되고 있다. 이 두 가지 서비스를 비교하면 [표 2-39]와 같다.

[표 2-39] VAN사업자의 PC통신서비스

구 분	한국 PC 통신	포스데이타
명 칭	HiTEL	POS -Serve
역무개시일	1988. 9.	1991. 10.
역무내용	텔리리서치, 바둑, 무른들보따리, PC114, 동아리, 오손도손, 알림다방, 나도한마디, 사랑방, 우체통, 내서랍	전자메일, 게시판, 대화, 전자회의, FORUM, 공개자료실, FAX, CUG, Compuserve, NIFTY-Serve
가입자수	135,521명(유료 : 32,740)	5,000명

셋째, 거래정보교환서비스(EDI)는 기업간의 표준화된 거래서식을 컴퓨터통신망을 통해 서로 전송하고 처리하는 서비스로서 기본기능이 정보의 축적 및 전송이라는 점에서 전자사서함과 유사하다고 할 수 있다. 그러나 전자사서함이 일정한 형식이 없는 메시지교환인데 비하여 EDI는 컴퓨터가 자동으로 판독할 수 있는 정형적 구조를 가진 메시지를 교환한다는 점에서 다르다. 체신부에 등록한 대부분의 부가통신사업자가 EDI를 추진하고 있으나 현재 (주)데이콤과 삼성데이타시스템, 포스데이타만이 적극적으로 사업을 전개하고 있으며, 기업간 또는 본지사간의 수발주, 펌뱅킹(firm banking)분야에서 EDI서비스가 제공되고 있다.

넷째, 종합예약서비스는 다양한 예약상품 제공기관과 여행사 및 우체국 등을 컴퓨터 통신망으로 연결하여 시간·장소에 구애없이 각종상품의 예약과 발권이 가능하도록 하는 서비스로서 한국 PC통신의 HiTEL을 통해 제공되고 있다.

그리고 국내 단일의 CRS로서는 대한항공의 TOPAS와 아시아나항공의 ARTIS가 있고 한진데이타통신의 항공사공동예약시스템이 있다.

대한항공의 TOPAS는 1992년 4월 현재 단말기 3,149대가 설치 운영 중이며, 아시아나항공의 ARTIS는 단말기 1,232대가 설치 운영 중이다. 한편 1991년 6월 한미항공회담에서 CRS조항을 포함하는 한미항공협정이 최종 타결되어 1992년 4월 이후에는 미국 CRS의 한국시장 진출이 가능하게 되어 있다. 이미 체신부는 1992년 1월 COVIA(유나이티드항공회사)의 APOLLO시스템의 국내 여행사 설치를 허용한 바도 있다.

다섯째, 신용카드정보서비스는 신용카드발행회사와 가맹점을 온라인으로 연결하여 불량카드의 대조, 카드회원의 신용조회 등을 신속·정확하게 처리할 수 있는 서비스로서 현재 한국정보통신의 CCMS, 한국신용정보의 NICECAP 등이 제공되고 있다.

여섯째, 단순 DP/DB서비스는 중앙의 데이터베이스로부터 가입자가 원하는 정보를 검색하거나 처리하는 서비스이다. 1992년에는 한국전기통신공사와 한국경제신문사 등 다수기업들의 합작으로 DB전문업체인 한국 PC통신이 설립 운영됨으로써 DB산업 발전에 전기를 이룰 것으로 기대된다. 그러나 우리나라 DB사업은 역사가 짧고 국민들의 정보이용 의식이 낮아 DB의 양적·질적 수준이 매우 낮은 상태에 있다. 현재 제공되고 있는 대표적 DB는 (주)데이콤의 천리안과 한국PC통신(주)의 HiTEL, 산업기술정보원의 KINITI-IR 등이다.

제 3 편

세계의 전기통신 발전동향

제 1 장 개 황

전기통신망은 개발도상국의 경우 사회발전을 효과적으로 달성하는 수단으로서의 역할을 담당하고 있으며, 선진국의 경우 사회활동 및 산업활동에 있어서 중요한 기반시설로서의 역할을 담당하고 있다. 1980년대 초까지 각국은 국가의 하부기반구조(infrastructure)인 전기통신의 중요성과 기술경쟁력의 확보라는 차원에서 전기통신사업을 정부 또는 독점사업체에 의하여 계획적으로 공급·정비하여 왔다.

그러나 1980년대에는 미국의 AT&T 분할, 영국의 복점체제로의 전환, 일본의 NTT 민영화 추진 등 일부 선진국에서 변화의 움직임이 나타났으며, 디지털 기술을 비롯한 무선기술 등 통신기술의 급속한 발전으로 새로운 변혁기를 맞이하였다. 전기통신사업의 민영화, 통신시장의 개방화로 대표되는 새로운 변화의 조류는 1990년대에 들어와 전세계적으로 확산되고 있다.

이러한 추세는 선진 각국의 대형 통신사업자들의 해외 통신망 건설, 외국 통신사업자의 흡수·합병 등 전기통신사업의 국제화 경향으로 나타나고 있다. 그리고 대부분의 국가에서 전기통신서비스는 기본통신서비스에서 부가통신서비스로, 고정통신에서 이동통신으로 서비스의 다양화·고도화가 급속히 확산되고 있다.

[표 3-1] 연도별·지역별 전화회선수

(단위 : 백만회선, %)

연도별 지역별	1985	1987	1989	1991	1992	1994	1985- 1989 성장률	1990- 1994 성장률
유 럽	142.0	153.5	167.1	181.8	189.6	206.0	4.2	4.3
아 시 아	108.2	123.3	142.3	162.9	174.8	202.3	7.1	7.4
북 미	130.1	140.2	149.3	158.3	163.1	173.1	3.5	3.0
중 남 미	20.1	22.5	25.7	29.4	31.5	36.0	6.3	7.0
오세아니아	7.8	8.5	9.3	10.2	10.7	11.7	4.5	4.7
아 프 리 카	5.8	6.8	7.9	9.1	9.8	11.2	8.0	7.2
합 계	414.0	454.8	501.6	551.7	579.5	640.8	4.9	5.1

세계 전화회선수는 1991년 말 현재 약 5억 5,000만 회선으로 추산되는데, 아시아, 중남미 국가의 일반전화 증가율은 연 7% 이상으로 기본통신수요가 충족된 유럽, 북미지역의 3~4%에 비해 빠르게 증가되고 있다. [표 3-1]과 같이 향후 아시아지역의 지역별 점유율이 1985년 26%에서 1994년경에는 32%로 높아질 것으로 전망되며, 통신시장 규모의 확대도 타 지역에 비해 신흥공업 국가를 중심으로 급속히 신장될 것으로 보인다.

한편, 지역별로는 동유럽 각국은 낙후된 전기통신기반시설의 확충을 위해 야심적인 통신망 개발계획을 추진하고 있으나 자금조달과 기술적 어려움에 직면해 있다. 이를 극복하기 위해 전기통신사업자가 이익지향적으로 활동할 수 있는 여건조성에 노력하고 있다. 즉, 국영전기통신사업자를 정부나 타 규제기관으로부터 분리하고 기본통신 및 무선통신서비스를 제외한 모든 시장에서 실질적인 경쟁환경을 조성해나가고 있다. 또한 외국자본의 투자를 촉진하고 우편과 전기통신서비스를 분리하는 것 등에 대한 공감대가 형성되어 가고 있다. 동유럽의 전기통신시장은 막대한 시장잠재력으로 인하여 장래 서방국가의 경쟁적 시장참여가 예상된다.

시장통합을 앞두고 있는 EC지역은 1987년 전기통신서비스 및 기기에 관한 그린페이퍼(Green paper) 작성을 계기로 단말기 및 서비스자유화 지침, ONP 계획 지침 등이 계속 발표되었다. 이것은 유럽 전지역에 보편적 서비스 제공을 위한 환경조성 전략으로서 통합 후 EC의 정보통신기술은 지속적으로 발전될 전망이며, EC 통신시장 진출을 둘러싼 미·일간의 경쟁이 치열하게 전개될 것으로 예상된다.

제 2 장 세계 주요국의 전기통신 동향

제 1 절 미 국

1. 최근 정책동향

가. 지역지주회사의 정보서비스 제공 허용

워싱턴 연방재판소의 그린판사는 1991년 7월 수정동의판결(MFJ : Modification of Final Judgement)에 의해 7개 지역지주회사(RHC)에 부과해온 정보서비스 내용의 제공금지를 해제하는 판결을 내렸다. 이번 판결의 내용은 정보서비스에 있어서 서비스의 전송뿐만 아니라 서비스의 내용까지도 인정하고 있다.

이제까지 RHC는 1984년 AT&T 분할 이후 통신산업 규제의 근거가 되고 있는 수정동의판결에 의해 정보서비스의 제공, 통신기기의 제조, LATA(Local Access Telephone Area) 외의 장거리서비스 제공 등이 금지되어 왔는데, 이의 철폐여부에 대한 논쟁이 끊임없이 이어져 왔다.

이번 판결의 효력 발생은 상급심에서의 공소심판결 확정 이후 발생하지만 일부 지역지주회사에서는 이 판결의 효력이 발생했을 경우에 제공할 새로운 서비스의 종류를 발표하고 있다. 예를 들면, 지금까지 비디오텍스서비스에 있어 게이트웨이서비스만 가능하였던 Bell Atlantic사, Southwestern Bell사 등은 정보전송서비스까지 제공할 예정이다. 또한 전자우편을 팩스로 바꾸는 등의 프로토콜 변환에 의한 서비스, 원격의료진단서비스 등도 고려하고 있다.

나. "정보시대에 있어서의 전기통신" 보고서 발간

미국 상무부 정보통신청(NTIA : National Telecommunication and Information Administration)에서는 1991년 12월 "정보시대에 있어서의 전기통신(Telecommunications in the age of information)"이란 보고서를 발간하였다.

이 보고서의 본문은 제1장 정보시대에 있어서의 전기통신, 제2장 전기통신 기반구조(infrastructure), 제3장 기반구조의 중요성, 제4장 이행기의 네트워크, 제5장 국제비교, 제6장 정부의 정책과 기반구조의 발전, 제7장 보편적 서비

스 등 7개의 장으로 구성되어 있다.

이를 구체적으로 보면, NTIA는 미국이 전기통신 선진국으로서의 지위를 유지하기 위해서는 경쟁도입과 규제완화를 강력하게 추진하는 것이 필요하다고 강조하고 있다. 특히 시내전화 사업에 있어 주정부규제로 대표되는 진입규제의 철폐를 요구하고 있다. 또한 벨계 지역전화회사에 부과되어 있는 전기통신기기 제조금지규제와 CATV사업에 대한 참여규제 등의 구속을 철폐할 것을 주장하고 있다.

또한 NTIA는 미국을 비롯한 선진 7개국(미국, 캐나다, 영국, 이태리, 프랑스, 독일, 일본)에서의 전기통신 기반구조에 관해 투자, 품질, 이용형태, 기술 등의 관점에서 국제비교를 하였다. 그 결과 미국은 현재로서는 세계 최고 수준의 전기통신서비스를 제공하고 있으나 1980년대 후반의 통신망 투자액은 다른 경쟁 국가에 비하여 낮은 것으로 나타났다. 이에 따라 공통선신호방식(No. 7)이나 ISDN 보급이 지체되고 있으며, 1990년대 중반에는 그 우위성을 잃을 가능성이 있다고 밝히고 있다.

다. 기타

FCC는 1991년 8월 1일 1990년대의 미국 전기통신산업의 근간을 이룰 중 요 결정(안)을 내렸다. AT&T와 지역지주회사의 위임 권한이 거의 없던 수정 동의판결의 결정과는 달리 이번 결정은 전기통신사용자와 공급자에게 새로운 기회를 제공할 것으로 보이는데, 그 주요내용은 다음과 같다.

첫째, 장거리시장에 대한 경쟁을 촉진하기 위하여 AT&T가 MCI, US Sprint 등과 공정한 경쟁을 할 수 있도록 AT&T에 대한 가격상한규제(price cap regulation)를 완화하였다. 가격상한규제의 완화는 AT&T가 요금ی 아닌 계약(contract carriage)에 의해서 서비스를 제공할 수 있도록 하였다.

둘째, AT&T가 제출한 Resort Condominiums International 사에 대한 가격정책(Tariff 15)은 타 사업자의 요금인하를 제한한다는 취지에서 반경쟁적인 것으로 결정하고 Tariff 15를 FCC결정 30일 이내에 철회하도록 하였다.

셋째, FCC의 결정 후 18개월 이내에 가입한 800번서비스에 대하여 통신사업자를 변경하고자 할 때에는 번호변경을 하지 않도록 함으로써 800번서비스의 이동성을 결정하였다.

2. 전기통신 현황

가. 사업자 현황

현재 미국의 주요 전기통신사업자로는 AT&T (American Telegraph and Telephone), MCI, US Sprint 등의 장거리 3개사와 Nynex, Bell Atlantic, Ameritech, Bell South, Southwestern Bell, US West, Pacific Telesis의 7개 지역지주회사 등이 있다. 미국에서 가장 큰 전기통신서비스 시장인 전화서비스부문에서는 AT&T와 지역지주회사들이 큰 지배력을 가지고 있다.

장거리전화부문에서는 AT&T가 약 65%이상의 시장을 점유하고 있으며, AT&T, MCI, US Sprint 등 장거리 3개사가 전체시장의 약90%를 점유하고 있다.

시내전화부문은 7개 지역지주회사 산하의 20개 벨계 전화회사(BOC : Bell Operating Company)와 독립계의 지역전화회사가 지역별로 독점하고 있는데, 이 중 벨계 전화회사가 시장의 약 70%를 점유하고 있다. 이 외의 전기통신분야에서는 복수의 사업자들이 경쟁적으로 서비스를 제공하고 있다.

미국의 주요 전기통신사업자는 [표 3-2]와 같다.

[표 3-2] 미국의 주요 전기통신사업자 현황

구 분	서비스 종류		주요 사업자
국 내	전 신		Western Union Telegraph(WUT)
	전 화	시 내	20개 BOC 및 독립계 전화회사
		장거리	AT&T, MCI, US Sprint 등
	특 수 통 신		MCI, GTE Sprint, USTS
	고 도 통 신		Compuserve, GTE Telenet, Tymnet, RCA Cylux, GEISCO, ITT, Dialcom Graphnet
	무 선 통 신		MCCA Graphic Scanning, Radiophone, Zip-Call, Roger Radio Cellular Systems, LIN Broadcasting
	재판매통신		US Telephone, Satelco, Allnet TDX
	위 성 통 신		WUT, RCA Americom, Comsat General, GTE Satellite, Hughes Communications Galaxy
국 제	음 성 통 신		AT&T, MCI
	기 록 통 신		WUI, RCA Global Comm., ITT Worldcom

나. 전화서비스

미국의 시내전화서비스는 이미 성숙단계에 있으며, 기업의 투자규모, 주택공급, 인구증가 등에 의해 시장이 영향을 받고 있다.

미국의 FCC는 공정보수율방식에서 가격상한규제방식으로 규제방식을 전환하였으며, 이에 따라 시내전화사업자간에 격렬한 경쟁이 있을 것으로 예상된다.

장거리통신시장은 경쟁촉진 정책, 수요의 증가, 기술진보 등의 요인으로 지속적인 성장을 보이고 있다. 1991년 초 현재 약 600여개의 사업자가 장거리통신 사업을 운영하고 있는데, 특히 대규모 설비를 갖추고 전국적인 서비스를 제공하는 사업자로 AT&T, MCI, US Sprint가 있다. 이들 장거리 3사의 시장점유율은 [표 3-3]에서 보는 바와 같이 AT&T의 시장점유율이 점차로 감소하고 있는 반면, MCI와 US Sprint는 국제통신과 800번서비스 등의 신규사업에 적극 참여하여 매년 점유율이 증가하고 있다.

[표 3-3] 미국 3대 장거리전화회사의 시장점유율 추이

구 분	1988	1989	1990
AT&T	74.6%	67.3%	65.0%
MCI	10.3%	12.1%	14.2%
US Sprint	7.2%	8.5%	9.7%
기타 사업자	7.9%	12.1%	11.1%

다. 위성통신서비스

미국의 위성통신서비스는 CATV 프로그램 제공 등의 화상서비스를 중심으로 발전하여 왔으며, 위성이 라디오방송 전송기능도 수행함에 따라 음성서비스의 이용이 높은 비중을 차지하여 왔다. 그러나 최근에는 고속전송에서 저속전송에 이르기까지 다양한 데이터전송에 위성이 이용되고 있으며, VSAT시스템에 대한 일괄면허제 도입으로 VSAT을 이용한 데이터통신을 비롯한 비음성부문이 미국내 위성서비스의 약 90%를 점유하고 있다.

현재 미국에서 제공하고 있는 위성통신서비스는 크게 직접방송위성서비스(DBS), 고정위성서비스(FSS)와 이동체위성서비스(MSS)로 구분할 수 있다.

이 중 고정위성서비스가 위성통신서비스 수입의 대부분을 차지하고 있다. 1991년의 경우, 걸프전 위성중계의 영향으로 약 10억 달러의 수입을 기록하였다. 이동채위성통신서비스는 위성 셀룰러전화서비스, 위성을 통한 항공통신, 차량추적 및 통신서비스를 포함한 지상이동위성통신서비스(land mobile satellite service)에 이용되고 있다.

VSAT를 이용한 사설고정위성통신망(private VSAT network)은 1991년에 약 3,000만 달러의 수입을 기록하였고, 1992년에는 1991년에 비하여 약 30% 정도 증가할 것으로 전망되고 있다. 그러나 향후 미국시장에서의 VSAT 설치의 국내시장이 포화점에 접근함에 따라 증가세가 둔화될 것으로 전망되고 있다.

1991년말 현재 미국의 위성사업자는 Alacom Inc., AT&T, Contel ASC, GE AMERICOM, GTE SPACENET Corporation, Comsat General Corporation 등 7개 국내 위성통신사업자가 30개의 위성과 600개의 트랜스폰더를 운영하고 있다.

라. 이동전화서비스

1) 서비스현황

미국의 차량전화서비스는 1946년 세인트루이스에서 셀시스템의 상용 차량전화서비스가 제공되면서 시작되었으며, 1983년 AMPS(Advanced Mobile Phone System) 시스템의 도입 이후 본격적으로 제공되기 시작하였다.

미국의 이동전화사업은 1982년 FCC의 결정에 따라 각 도시를 기반으로 하는 전화회사계(wired common carrier) 1개사와 비전화회사계(radio common carrier) 1개사에 면허를 부여함으로써 지역별복점경쟁체제로 운영되고 있다.

전화회사계가 우위를 점하고 있는 가운데 셀룰러방식의 이동전화서비스 가입자수는 [표 3-4]에서 보는바와 같이 기술진보 및 단말기 가격의 하락에 따라 매년 큰 폭으로 증가하여 1991년 초 현재 500만 명을 넘어서고 있다.

[표 3-4] 미국의 이동전화가입자 현황

구 분	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990
서비스 지역	22	70	90	180	271	350	379
가입자수(만명)	7.5	22.5	58.6	110	195	315	501
1,000명당 보급률	0.3	0.9	2.4	4.5	7.8	12.5	20.7

향후 2000년까지 미국의 셀룰러 이동전화가입자 예측은 먼저 CTIA(Cellular Telecommunications Industry Association)의 경우, 가입자수 2,920만, 보급률은 10.6%로 전망하고 있으며, Morgan Stanley사에서는 전체 인구의 약 12.5%가 휴대전화를 보유할 것으로 예측하고 있다. 또한 개인용 대 사업용의 비율이 1990년 말 25% 대 75%에서 2000년에는 29% 대 71%로 개인용의 비율이 점차 증가할 것으로 예측하고 있다.

2) 기술동향

미국에서는 1988년 TIA(Telecommunications Industry Association)가 설립된 후 차세대 이동통신시스템의 표준화 작업이 진행 중에 있으며 시스템의 특징으로는 기존 애널로그방식의 AMPS 시스템과 호환성을 가질 수 있도록 하였다. 현재 표준안의 제정은 3개의 소위원회 TR45.1, TR45.2, TR45.3에서 진행 중에 있으며, 이 중 TR45.3에서 디지털 셀룰러시스템에 대한 표준화 작업을 추진하고 있다.

현재의 애널로그시스템을 대신할 차세대 디지털방식은 크게 시분할다원접속(TDMA)방식과 코드분할 다원접속(CDMA)방식으로 이두가지 방식에 대한 견해가 팽팽히 대립되어 있다.

TDMA방식은 스웨덴의 에릭슨사가 제안한 방식으로 1989년 1월 TIA의 TR45.3 위원회의 결정에 따라 CTIA가 잠정표준으로 채택한 방식이다. 이 방식은 이미 용량 및 품질시험을 거쳐 단말기 시제품이 생산되어 1992년 상반기 중에는 상용화가 예상되고 있는데, 기술의 안정성과 빠른 상용화 시기가 장점으로 부각되고 있다.

한편, CDMA방식은 1989년 말 미국의 Qualcomm사가 제안한 방식으로 기존의 애널로그방식에 비하여 용량을 10~20배 증가시킬 수 있고 최근의 시험 결과에서 TDMA방식보다 기술과 성능면에서 우수한 것으로 평가되고 있어 향후 표준화 채택에 있어 TDMA방식과의 경쟁이 예상되고 있다.

두 방식을 비교해 보면 TDMA방식은 기술 상용시기가 빠르고 시스템의 안정성이 장점으로 부각되고 있는 반면 용량이 작고 품질도 떨어지는 단점이 있다. 이에 반해 CDMA방식은 용량이 크고 성능이 우수하며, 향후 PCN서비스에 적용시 많은 장점을 갖고 있으나 아직까지 충분한 검증을 거치지 못하였고 또한 상용화에 시간이 많이 걸린다는 단점이 제기되고 있다.

향후 미국의 디지털 셀룰러시스템의 표준은 첫째, TDMA방식을 사용한 후 2~3년 뒤에 CDMA로 가는 방안 둘째, 기술추이를 보아가며 CDMA로 가는 방안 셋째, 두 가지 방식 모두를 표준으로 채택하는 세 가지 방안 중의 하나를 채택할 것으로 전망되고 있다. 그러나 향후 어떤 방식이 표준으로 채택될 지에 관해서는 FCC가 전적으로 시장원리에 맡긴다는 입장을 견지하고 있기 때문에 유럽에 비해 표준화 채택은 상대적으로 지연될 것으로 전망되고 있다.

제 2 절 일 본

1. 최근 정책동향

가. 1992년도 전기통신정책 개요

일본 우정성은 1991년 하반기에 1992년도 정보통신정책을 수립하여 발표한 바 있다. 1992년도 정보통신정책의 기본방향은 크게 풍요로움을 실감할 수 있는 사회의 실현, 국제화 진전의 대응, 정보통신 기술개발 등이며, 이를 위한 6가지 추진목표가 발표되었다.

1) 전파이용에 의한 활력있는 정보사회의 구축

전파수요 증대에 대처하여 유한한 주파수 자원의 부족이 심각한 상태이므로 주파수자원의 개발과 전파이용 상황에 대응하여 유연하게 통신시스템을 제어할 수 있는 인텔리전트 전파이용기술의 개발을 추진한다. 또한 다양화하는 전파이용 요구에 대응하여 다양한 전파이용기술의 연구개발을 일층 촉진한다.

불법 무선국의 급증에 대처하여 전파감시시스템을 정비하고 21세기 초 5,000만국으로 예상되는 무선국의 급증에 대비하여 전파감리제도에 컴퓨터시스템을 도입하여 전파행정의 효율화, 고도화를 추진한다.

2) 지역사회 발전과 풍요로운 생활 기반 조성

균형있는 국토발전을 위해 각종의 정보기능이 집적되어 고도의 정보통신 이용환경을 조성하는 정보거점도시의 기능강화를 전국적으로 추진하여 인구 및 업무기능의 지방분산을 촉진한다. 또한 각 지역에 미디어스텝개발센터(인재 연수센터)를 정비하여 소프트웨어 측면에서 지역정보화의 기틀을 마련하고 지역

사회에 적합한 CATV방송 프로그램의 제작과 유통을 촉진함으로써 지역정보화를 강력하게 추진함과 동시에 지역경제를 활성화한다.

또한 풍요로운 영상사회의 기반정비를 위해 각종 생활 뉴미디어의 확산에 따른 영상소프트웨어 및 제작인력 공급대책을 마련하고 방송위성(BS-3b)을 확충, 우체국, 공항, 역 등 공공장소에 하이비전 수신기를 본격 공급하여 국민의 고도영상문화 요구에 부응하도록 한다.

3) 산업경제면에서의 정보화 전개

이용자 편의의 향상이라는 측면에서 중장기적으로 전기통신 요금의 저렴화, 서비스의 다양화를 위해 각종 세제조치의 확충 및 연장, 재정 투융자의 정비 확대를 통해 전기통신사업자의 건전한 발전을 지원한다. 그리고 공정경쟁의 촉진과 NTT의 경영합리화를 도모한다는 관점에서 NTT의 장거리통신사업과 지역별 사업부제의 도입 강화, 이동통신업무의 분리와 NTT 경영합리화의 추진 등을 착실히 추진하는 한편 국제VAN서비스의 대상지역을 더욱 확대시키도록 노력한다.

한편, 정보통신 이용환경을 정비한다는 측면에서 민간기관의 참여하에 상호접속시험을 추진하고 표준화에 관한 국제회의를 개최할 예정이다.

4) 새로운 정보통신서비스의 촉진

화상, 데이터 화일 등 대용량 정보의 고속전송을 위해서는 차세대통신망인 광대역ISDN의 개발이 시급히 요구되고 있다. 이에 따라 "전기통신기반충실임시조치법"에 의한 신세대 통신망의 건설지원 등 시설, 이용면에서의 제반시책을 추진할 계획이다. 방송분야에 있어서는 중파 스테레오방송시설의 정비를 지원하여 지역사회에 맞는 프로그램의 제작 및 유통을 촉진할 방침이다.

5) 정보통신 기술개발의 촉진

1992년부터 연구가 시작되는 홀로그래피(holography)기술을 이용한 3차원 화상정보통신기술 등의 선도적 기술을 산·학·관 협동으로 개발한다. 위성통신·방송분야의 연구개발은 차량전화를 대상으로 한 고품질 음성방송기술, 보다 많은 위성방송을 제공하기 위한 채널 유효이용기술의 연구, 다채널화, 신뢰성이 향상된 차세대 CATV시스템의 연구개발을 추진한다.

6) 국제협력의 추진

국제적인 이동통신 규격의 표준화를 추진하기 위해 디지털 코드리스전화, FPLMTS(장래의 공중육상이동통신시스템) 등 새로운 이동통신시스템의 통일 방식, 사용주파수 등에 관해 유럽, 미국의 정부기관 및 민간 표준화기관과의 협력을 강화한다. 그리고 HDTV 프로그램의 유통을 위해 일본, 프랑스간 HDTV 방식 변환장치 개발에 관한 공동연구를 추진한다. 정보통신분야 국제업무의 증가와 복잡화에 대처하여 우정성내에 국제관계부문을 강화 및 통합하고 대외정책 추진체제를 정비할 계획이다.

나. 요금정책

일본은 신전전 3개사의 기본통신서비스시장 참여에 의한 경쟁체제 도입함으로써 이용자의 요구에 부응한 다양한 전화서비스의 보급이 이루어지고 있으며 요금인하 경쟁이 계속되고 있다.

전기통신사업의 요금인하 배경에는 전기통신기술의 혁신이 있다는 것을 간과할 수 없다. 특히 애널로그에서 디지털로의 변화는 전기통신 요금의 기본방향에 결정적인 영향을 끼치고 있다.

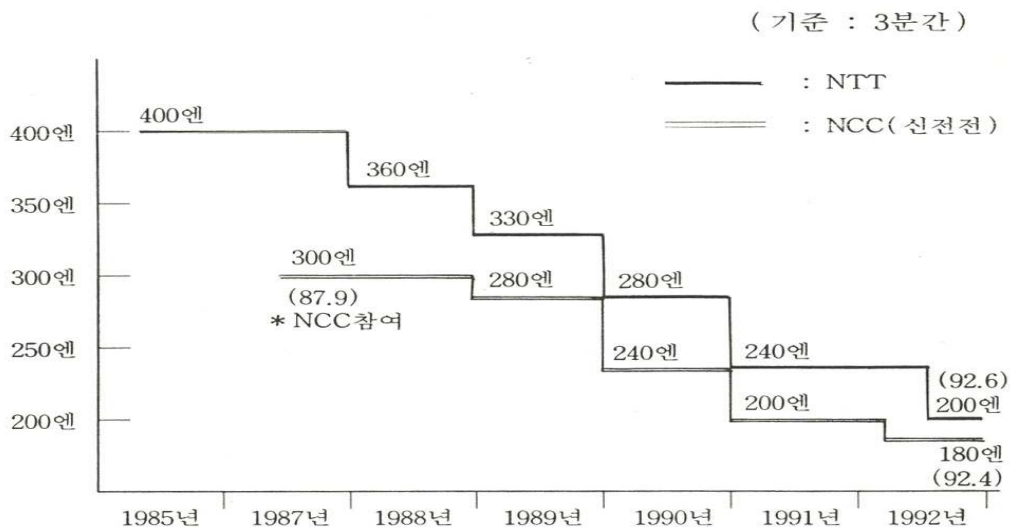
일본 우정성은 경쟁촉진정책의 일환으로 요금인하를 유도해 오고 있는데, NTT는 1985년 전기통신제도 개혁 이후 1992년 5월까지 5회에 걸쳐 가입전화 요금의 인하를 단행하였다. 신전전 3사는 1987년 서비스 개시 이후 4회에 걸쳐 요금을 인하하였다.

1992년 4월에 신전전이 170km를 초과하는 장거리 요금을 주간 3분 200엔에서 180엔으로 10% 인하하였으며, 이에 자극을 받아 NTT도 6월에 160Km이상의 장거리 요금을 종전 240엔에서 200엔으로 요금을 인하하였다. 이번 요금인하로 [그림 3-1]에서 보는 바와 같이 NTT와 신전전(NCC : New Common Carrier) 사이의 요금격차는 이전의 요금개정 때와는 달리 20엔으로 대폭 축소되었다. 이는 1990년 3월에 NTT가 발표한 중기경영계획에서 장거리 전화요금을 5년간에 걸쳐 200엔 이하로 하겠다는 공약을 실현하라는 의미와 함께 할 인요금을 무기로 동부지역에서 60%의 시장을 점유하고 있는 신전전의 성장에 제동을 걸 수 있는 효과를 가져 올 수 있을 것으로 전망된다.

우정성은 장거리 전화요금의 인하를 1985년 전기통신제도 개혁 목적 가운데 하나로 이용자에 대한 이익환원으로 평가하고 있다. 이번요금인하로 NTT는 약

700억 엔의 수입감소가 예상되고 있으며, 시내부분의 요금을 비용구조에 상응한 체계로 할 것을 주장하고 있으나 우정성은 NTT의 경영합리화 노력으로 비용을 더욱 줄일 수 있다고 보고 있다. 다만 NTT 요금개혁안에 대한 검토는 사업부제 도입 후 최초의 결산이 나오는 1993년 6월 이후에나 이루어질 것으로 전망된다.

[그림 3-1] 일본 장거리전화 요금인하 추이



다. 전파정책

일본에서는 1950년 전파법이 제정된 이후 40여년이 지나면서 공공 및 산업 분야 뿐만 아니라 이동전화, 무선통신서비스의 대중화, TV방송, 위성방송 다국화 등 전파를 통한 미디어의 다양화가 추진되어 전파이용 범위가 급속히 확대되고 있다.

우정성은 정보사회에서의 전파이용에 대한 요구를 적절히 수용하고 효율적인 전파이용을 촉진한다는 방침아래 1990년에 구성된 전파정책간담회를 통해 건의된 전파이용정책에 대해 다각적인 검토를 하고 있다. 즉 전파는 한정된 자원이므로 효율적인 이용을 위한 기술개발을 촉진하고 불법무선국 대책을 강화할 계획이다. 또한 급증하는 무선국의 면허처리를 신속화하기 위한 제도를 마련할 예정으로 있다.

우정성은 1993년 4월 시행을 목표로 전파이용료 제도의 창설을 포함한 전파법 개정안을 1992년 3월 국회에 제출하였다. 전파이용료는 무선국 전체의 이

익을 도모할 목적으로 실시하는 사무처리 비용의 재원을 마련하기 위한 것으로 무선국 면허자들로부터 징수할 계획이다. 전파이용료 액수는 연간 500엔에서 30,000엔으로 국종류별로 9단계로 분류되어 있다. 지방공공단체의 무선국 가운데 소방(消防), 수방(水防)용 무선국은 이용료를 면제하고, 방재용은 일반행정 무선으로서 사용되고 있어 이용료를 반액으로 감하여 부과할 계획이다.

또한 급증하는 이동전화, 셀룰러폰의 전파부족에 대처하기 위해 현재의 주파수대역을 전면 재검토할 예정이다. 현재 일본의 셀룰러폰주파수대는 800MHz를 이용하고 있는데, NTT, 전력회사, 지방자치단체 등에서 업무용으로 사용하는 1,000-1,300MHz대의 준마이크로파 대역을 셀룰러폰에 할당하고 업무용은 3,000MHz 이상의 마이크로파 대역을 재분배할 것을 검토하고 있다.

라. 특정통신·방송사업의 지원정책

우정성은 정보의 대도시 편중현상을 완화하고 지역의 정보화와 정보기능의 지방분산을 목적으로 '특정통신·방송관계사업실시원활화법'을 국회에 제출하였으며, 이 법은 1991년 6월 국회를 통과하였다. 이법에 의해 실시되는 사업은 3가지로 첫째, 신기술에 의한 정보유통 및 개선된 팩시밀리방송 등의 통신·방송 신규개발사업 둘째, 도시형CATV 등의 뉴미디어를 도입하여 지역의 정보유통을 촉진하는 지역통신·방송개발사업 셋째, HDTV전송이 가능한 광대역 ISDN등의 통신·방송공동사업 등 세 가지이다.

통신·방송신규개발사업은 민간의 창의력을 활용하여 통신·방송분야의 새로운 산업영역의 개척을 시도하는 기업에 대하여 채무보증, 출자를 통한 지원을 한다. 대상기업은 팩시밀리방송과 같이 새로운 서비스를 제공하거나 이동통신 중 새로운 기술인 디지털이동통신서비스와 같이 신기술을 이용하여 서비스의 제공방식을 개선하는 사업 등이다.

지역통신·방송개발사업은 정보화가 지체되고 있는 지역에 뉴미디어를 도입하기 위한 사업이다. 기업활동은 시장원리에 의하여 대도시에 신규서비스가 집중되므로 이를 방지할 경우 도시와 지방간의 격차가 점차 커지게 된다. 따라서 지방의 신규기업의 사업기반이 일정 궤도에 오를 때까지 이자보전 등의 지원을 추진한다.

정보화의 진전과 함께 나타난 새로운 사회적 요구에 따른 선도적 프로젝트는

산업계기·공동으로 기술과 인력을 교환하여 공동개발 할 필요가 있다. 통신·방송공동사업은 첨단 전기통신기술의 기업화를 위한 것으로 둘 이상의 기업이 공동으로 행하는 경우와 재단법인 등이 행하는 기업화를 위한 수요개척 등의 프로젝트(기업화 개발프로젝트를 위한 시설정비를 포함) 등에 대하여 채무보증, 무이자 융자 등을 통하여 지원하는 것이다. 예를 들면 광대역 ISDN 공동실험장의 설계, ISDN 응용서비스의 개발추진, 수도권에 집중된 기업의 본사기능을 분산 지원하는 시스템의 개발 등을 들 수 있다.

2. 전기통신 현황

가. 사업자 현황

일본에서는 1985년 전기통신제도 개혁 이후 전기통신시장에 참여하는 신규사업자가 매년 증가하고 있다. 전기통신회선을 보유하여 서비스를 제공하는 제1종 전기통신사업의 경우 1991년 말 현재 NTT, KDD를 포함하여 69개사에 이르고 있으며, 회선설비를 임대하여 서비스를 제공하는 제2종의 경우 특별 제2종 35사, 일반 제2종 984개사로서 중복을 제외하면 총 1,008개사가 참여하고 있다. 전기통신시장의 신규참여회사의 증가추이는 [표 3-5]와 같다.

[표 3-5] 일본의 신규 전기통신사업자 추이

(단위 : 사)

사 업 자 구 분	1989. 4.	1990. 4.	1991. 12.
제1종 전기통신사업자	43	60	67
정거리계	3	3	3
지 역 계	4	7	7
위 성 계	2	2	3
차량전화 등	5	13	16
무선호출	26	33	36
국제통신	5	2	2
기 타	1	-	-
제2종 전기통신사업자	693	841	1,011
일반 제2종사업자	668	813	978
특별 제2종 사업자	25	28	33
합 계	736	901	1,078

나. 시설 및 이용현황

전화가입자의 증가를 살펴보면 NTT가입자 증가율이 약 2%이나 신전전 3사의 가입자 증가율은 약 10%를 넘고 있다. ISDN서비스는 1988년 4월 동경과 전국 주요 도시에서 64Kbps의 서비스가 개시된 이후 서비스 제공지역과 가입자수가 계속 증가하여 1991년 9월말로 5만 3,000여 가입자를 나타내고 있다. 1991년 9월 현재 주요 서비스별 시설규모 및 이용 현황은 [표 3-6]과 같다.

[표 3-6] 일본의 주요 서비스별 시설 및 이용 현황

구 분		1990. 12.	1991. 9.
가입 전화	NTT	5,324만 회선	5,521만 회선
	DDI	450만 회선	620만 회선
	JT	430만 회선	550만 회선
	TWJ	240만 회선	280만 회선
	TTNet	3,200 회선	5,206 회선
공중 전화	주화전용(적, 청, 황색)	238,760 대	164,184 대
	카드사용(녹색)	592,462 대	667,156 대
	디지털(ISDN 접속가능)	573 대	922 대
I S D N	INS Net 64	13,062 회선	52,793 회선
	INS Net 1500	287 회선	1,008 회선
	INS-P	—	15,651 회선
팩시 밀리	F-Net	405,000 회선	457,000 회선
비디오텍스	CAPTAIN	107,719 회선	103,729 회선
패킷 교환	DDX-P	45,400 회선	49,600 회선
	DDX-TP	156,700 회선	252,000 회선
	DDX-C	9,100 회선	8,400 회선

다. 이동통신서비스

일본의 이동통신서비스는 1979년 12월 NTT의 차량전화를 시작으로 NTT가 독점으로 서비스를 제공하여 왔으나, 1988년 일본이동통신(IDO)이 설립되고 1989년 7월에는 관서셀룰러전화(KTC)가 서비스를 개시함에 따라 이동통신시장의 경쟁이 가열되고 있다.

1990년 한해동안 4개의 셀룰러회사가 설립되었고 7개의 Telemesssage 회사가 개업하였는데 차량전화, 휴대전화, 무선호출서비스는 1개 지역에 대하여 NTT계, NCC계의 2원체제로 운영되고 있다.

이동전화가입자는 [표 3-7]과 같이 1991년 9월말 현재 108만 9,000가입자로서 이 중 NTT가 66만 8,000이며 IDO, KTC 등 NCC계 각사의 합계가 42만 1,000으로 NTT가 가입자의 61%를 차지하고 있다. 그러나 가입자 증가율에 있어서는 NTT가 약 20% 정도인데 비하여 IDO 및 KTC 등의 신규사업자의 이동전화가입자 증가율은 30%이상을 나타내고 있다.

[표 3-7] 일본 이동전화가입자 추이

(단위 : 가입자)

구 분	1988. 3.	1989. 3.	1990. 9.	1991. 9.
NTT	150,800	238,600	468,700	668,000
NCC 계	-	4,200	206,800	421,000
계	150,800	242,800	675,500	1,089,000

일본 우정성은 1991년 2월에 1.5GHz대, 24KHz 폭에 대하여 신규로 2개사의 시장참여를 허용하고 각사는 10MHz 폭이 할당된다고 발표하였다. 이는 대도시에서의 주파수 부족을 해소하기 위해 디지털방식의 개발을 추진하고 동시에 신규참여에 의한 경쟁추진과 요금인하를 유도하기 위한 것으로 평가되고 있다. 이에 따라 신규참여회사로 일본텔레콤을 중심으로 한 그룹과 제2전전(DDI) 및 닛산자동차회를 중심으로 한 그룹이 신규참여회사로 참여하게 될 전망이다. 1994년 서비스 개시를 목표로 하고 있다.

한편, 1968년에 시작된 무선호출서비스는 1986년 8월 무선호출서비스에 고도의 기능을 부가하고 신호방식의 다양화가 가능하도록 전파법이 개정됨에 따라

무선호출사업의 자유화가 이루어지게 되었으며 연 15%의 안정된 성장을 유지해 오고 있다. 서비스 제공회사는 36개 회사로 각 서비스 지역에서 NTT와 치열하게 경쟁하고 있다. 가입자수는 [표 3-8]에서 보는 바와 같이 1991년 말 현재 약 575만(인구 100명당 보급률 4.67)으로 NCC의 시장점유율 증가가 두드러지고 있다. 특히 신규사업자의 요금경쟁력 확보에 따른 요금인하 노력과 서비스의 다양화 및 단말기의 다양화로 기존의 업무용, 남성 위주의 가입자 분포가 개인용, 여성 및 학생에 이르기까지 이용계층의 확대를 가속화시키고 있다.

[표 3-8] 일본의 무선폭출서비스 가입자 추이

(단위 : 천가입자)

구 분	1988. 3.	1989. 3.	1990. 9.	1991. 9.
NTT	2,736	2,834	3,053	3,786
NCC 계	217	685	1,193	1,965
계	2,953	3,519	4,246	5,751

라. ISDN서비스

NTT에 의해 1988년 4월에 시작된 ISDN서비스는 1990년 2월부터 전국에서 이용 가능하게 되었으며, 그 결과 1991년 초 현재 1,222지역에서 ISDN서비스가 제공되고 있다. 기본접속서비스인 INS-Net서비스 가입자는 1991년 3월말 현재 4만 595명으로 전년에 비해 이용자는 약 5.1배 증가하였다.

그리고 영상회의 등의 고속전송이 가능한 1차군전송서비스 INS-Net 1,500도 1989년 6월에 서비스가 개시되어 1991년 3월말 현재 746회선에 이르고 있다.

국제 ISDN서비스는 KDD가 1989년 6월 세계 최초로 미국과 일본간에 No.7 신호방식에 의한 ISDN 전화서비스를 제공하기 시작하였다. 1990년 6월 현재 프랑스, 싱가포르 등 5개국과 서비스가 가능하며 계속 서비스지역을 확대해 나가고 있다.

마. CATV 서비스

CATV는 정보화의 진전에 따라 정보에 대한 다양한 욕구에 부응하는 미디어로 지방화시대를 맞아 그 역할에 대한 인식이 높아지고 있다. 일본의 CATV 시설수는 1991년 초 현재 5만 448시설로 1989년에 비하여 3,111시설이 증

가하였다. 규모별로 보면 인입단자수가 501이상인 허가시설수는 신장율이 가장 높아 전년대비 15.5%가 증가하여 1,091시설이 있으며, 인입단자수가 51에서 500인 신고시설수는 2만 7,869에 이르고 있다. 또한 자주방송을 하는 CATV 시설은 1991년 초 현재 전년대비 16.6% 증가하여 351개 시설이 운영되고 있으며, CATV 수신계약수는 630만 이상인 것으로 나타났다.

일본의 CATV는 TV방송의 난시청 해소를 목적으로 하였던 1단계의 시설에서 구역외 재전송서비스를 주력으로 하는 제2단계를 경유하여 현재는 제3단계라 할 수 있는 도시형 CATV로의 발전시대를 맞이하고 있다. 도시형 CATV는 인입단자수가 1만 이상이고 자주방송채널수가 5개 이상으로 중계중폭기가 양방향 기능을 갖는 것으로 지역정보나 다양한 유형의 전문정보를 제공함으로써 정보사회에 중요미디어로서 그 발전전망이 매우 밝다.

1989년 3월 39개 시설이 운영허가를 받았으며, 1991년 말 현재 134개의 시설이 허가되어 있다. 이 가운데 도큐(東急) CATV, 센트럴(Cental) CATV와 같이 34채널을 보유하고 있는 회사도 있다.

가입자수는 [표 3-9]와 같이 1991년 말 현재 54만 5,000명인 것으로 나타났다.

[표 3-9] 일본 도시형 CATV 시설 및 가입자 추이

구 분	1988. 3.	1989. 3.	1990. 3.	1991. 3.	1991. 9.
시 설 수	23	39	64	102	134
가입자수	10,898	39,595	194,688	400,154	545,525

제 3 절 EC지역

1. 지역 개황

EC(European Community)는 1992년 말에 있을 시장통합을 앞두고 1992년 2월에 마스트리히트 조약을 조인하였다. 이 조약체결로 인하여 유럽의 단일 의정서 발효 이래 주류를 이루었던 "직렬형 통합구상"즉 1992년에 우선 시장만 통합하고 이어서 경제 및 통화 통합, 정치통합을 단계적으로 실시한다는 구상에서 동유럽의 자유화 등 유럽의 격변에 따라 통화, 경제, 정치통합을 병행하

여 추진하는 "병렬형 통합구상"으로 전환하는 계기를 이루게 되었다.

마스트리히트 조약이 곧바로 정치통합을 약속한다고 볼 수는 없지만 통합EC를 목표로 하여 지역국가사이의 구심력이 강화될 것은 확실하다. 1992년 말에 유럽이 통합되면 인구는 3억 4,000만, 국민총생산액은 4조 3,000억 달러로 세계 최대의 경제블록이 탄생하게 된다.

EC의 시장이 통합되고 앞서서와 같은 통일적인 전기통신정책이 실시된다면 전기통신산업분야는 다음과 같은 효과가 있을 것으로 기대되고 있다.

첫째, 단말기가 표준화되어 EC전체에 8.5~11억 ECU의 이익이 발생하고, 기조달의 자유화조치가 실행된다면 37억 ECU의 이익이 발생할 것으로 예측되고 있다. 둘째, 전기통신서비스 시장에서도 최대 40억 ECU의 이익이 발생할 것으로 기대되기 때문에 총88억 ECU의 이익이 예상된다. 그러나 시장 자유화로 EC지역 외의 국적을 가진 기업의 참여도 가능해지고 미국과 일본의 기업들이 이미 거점을 확보하고 있으므로 상기 기대이익의 상당부분이 축소될 수도 있을 것이다.

먼저 기본통신인 전화부문을 개괄적으로 살펴 보면 [표 3-10]과 같이 덴마크와 통일전의 독일이 가장 높은 보급률을 나타냈다. 즉, 영국은 2,500만 가입자에 100인당 44 가입자로서 3위, 독일이 2,940만 가입자에 100인당 47가입자로서 2위, 덴마크는 284만 8,000 가입자에 100인당 55 가입자로서 1위의 보급률을 나타내고 있다.

[표 3-10] EC 주요국의 전화보급현황 및 전망

국가	연도	1989년		1993년	
		전화가입자	보 급 률	전화가입자	보 급 률
벨 기 에		3,766	37.93	4,473	43.02
덴 마 크		2,848	55.46	3,258	60.27
프 랑 스		26,942	43.08	29,341	50.51
그 리 스		3,788	37.84	4,539	43.16
이 태 리		21,266	36.92	25,680	44.52
영 국		25,000	44.00	28,262	48.94
독 일		29,405	47.23	32,737	52.51
스 페 인		11,797	30.31	13,763	34.19

주) 단위 : 가입자(1,000명), 보급률(인구 100인당 가입자수)

다음으로 기본통신시설의 질적 측면, 즉 디지털화율을 살펴보면[표 3-11]과 같이 1980년대 이후 의욕적으로 통신망의 현대화를 추진한 프랑스가 단연 높은 디지털화율을 보이고 있다. 독일은 통신기술수준이 높음에 비하여 디지털화율은 상대적으로 낮은 수준에 있으며, 그리스는 유럽국가중 가장 낙후되어 있다.

유럽의 경우 1981년에 북유럽이 셀룰러방식의 차량전화서비스를 개시한 이래 1985년 이후 영국, 독일을 비롯하여 여러 국가에서 서비스를 개시하면서 보급속도가 가속화되고 있다. 현재 유럽에서는 TACS, NMT-450, NMT-900, C-Nets, Radiocom 등 여러 가지 방식으로 이동통신서비스가 제공되고 있으며, 1991년 8월말 현재 EC전체의 셀룰러 가입자수는 415만 2,200명 정도로 추산된다.

[표 3-11] EC주요국의 디지털화율

(단위 : %)

연도 국가	1989	1990	1991	1992	1993	1994
덴 마 크	25.1	27.6	30.3	33.3	36.6	43.4
프 랑 스	66.3	70.3	74.5	79.0	83.7	88.8
그 리 스	0.2	0.7	1.9	4.1	6.7	11.7
이 태 리	20.7	27.3	32.6	37.6	43.3	50.0
네델란드	27.0	33.4	39.3	44.8	49.9	54.6
스 페 인	14.0	16.6	19.7	23.3	27.7	26.5
스 웨 덴	43.7	47.9	51.8	55.6	59.2	62.6
스 위 스	12.8	16.8	21.2	25.3	29.1	33.4
영 국	29.5	37.3	43.7	49.1	53.7	57.8
독 일	6.8	9.6	13.5	17.2	20.7	24.0

1992년 1월 현재의 기준으로 EC 주요국의 셀룰러시스템의 보급률을 국가별로 살펴보면 [표 3-12]와 같이 영국이 총 가입자수에서 가장 앞서고 있으나 100인당 보급률에서는 덴마크에 뒤지고 있다. 이는 덴마크가 산악형 국가로서 일찍부터 지역간의 원활한 통신소통을 위하여 투자를 지속해 왔기 때문이다.

[표 3-12] EC 주요국의 셀룰러시스템 보급률

국 가	가입자 수	보급률
벨기에	54,860	5.54
덴마크	179,790	34.58
프랑스	382,000	6.88
이태리	586,880	10.26
영국	1,240,500	21.92
독일	556,360	8.97
스페인	113,760	2.98

유럽 각국의 차량전화시스템은 사용주파수대역, 통신방식 등이 서로 달라 현재 북구의 4개국(스웨덴, 노르웨이, 핀란드, 덴마크)을 제외하고는 국경을 초월한 상호접속이 불가능한 실정이다. Mobile Communications지(誌)가 조사한 바에 따르면 이동통신의 이용요금수준면에서 프랑스와 독일의 이용자들이 유럽에서 가장 비싼 요금을 내고 서비스를 이용하고 있는 것으로 나타났다.

가. EC 시장통합의 배경

시장통합의 원형이 되는 EC의 탄생은 1957년 로마조약에서 비롯된다. 당시의 로마조약은 기존의 ECSC에 의해 석탄과 철강에 한정되어 있던 공동시장을 역내의 모든 시장으로 확대하여 가맹국간에 모든 인적·물적 자원이 자유로이 이동될 수 있도록 단일시장을 창설하는 것을 목적으로 하고 있었다.

그러나 그 이후에도 생산요소의 국가간 자유이동을 저해하는 가맹국의 국내법 등이 잔재하여 역내시장은 분단된 채로 존속하였고, 더욱이 1970년대의 석유가격 상승 이후에는 국내경제 보호정책의 만연으로 역내의 경기침체가 가속화되었다.

반면 미국과 일본이 자국기업의 국제경쟁력을 강화하는 움직임을 보이자 위기의식을 느낀 EC가맹국들은 1982년 EC정상회담에서 미국과 일본기업의 역내진출에 능동적으로 대처하고 유럽경제를 회복하기위하여 실질적인 시장통합이 필요하다는 점에 인식을 같이 하게 되었다. 이에 1985년에 역내 시장백서가 발표되고 1987년에는 유럽 단일의정서가 조인되기에 이르렀다.

나. EC의 조직

현재 12개의 주권국가로 이루어진 EC는 정책의 실시나 조직의 운영에 있어서 입법, 사법, 행정의 삼권분립이 확립되어 있으며, 가맹국으로부터 주권의 일

부를 양도받아 존립하는 초국가적 조직으로서의 성격을 가지고 있다. 입법부에 해당하는 정치적 실체인 각료이사회는 공동체의 의사결정기관으로서 주로 가맹국의 전반적인 경제정책을 조정한다. 각료이사회는 각 가맹국의 국익을 대표하는 정부각료로 구성되어 있다.

행정부에 해당하는 EC위원회는 각국 대표자 17명으로 구성되어 있으며, 여기서 각료이사회에 대한 의안제출권을 가지고 공동체의 정책집행을 담당하고 있다.

사법부에 해당하는 EC재판소는 EC법의 해석이나 운용을 감시하고 있으며 각 가맹국에 대하여 직접 구속력을 갖는 판결을 담당하고 있다. 그 외에 자문기관인 유럽의회와 경제사회평의회가 있다.

다. 통합을 위한 EC 전기통신정책의 전개

1) 경쟁력 강화시책

전기통신을 포함한 서비스분야는 EC 경제산업의 발전에 있어서 극히 중요한 산업분야라 할 수 있다. 특히 고도정보사회에서 전기통신산업의 중요성이 점차 부각되고 있으므로 시장통합은 전기통신산업자체의 자유화는 물론 역내 전기통신부문 통합을 통해 다른 산업활동의 발전을 촉진하고 역내 전체의 이익을 높이는 효과를 가지고 있다.

1970년대의 전기통신산업은 보호주의가 만연한 대표적인 산업 중의 하나였다. 즉 서비스는 주관청에 의해 독점되고 단말기기 제공은 소수업체에 독점된 결과 각 시장에서는 국가 독점적이고 비효율적인 서비스와 상품이 제공됨으로써 산업운영의 비효율성과 대외경쟁력의 저하를 초래하게 되었다.

그러나 1982년에 들어와 시장통합에 대한 가맹국간의 공통된 인식이 확인된 후 EC위원회는 포괄적인 전기통신프로그램을 단계적으로 추진하기 시작하였다. 1983년에는 "정보기술과 전기통신에 관한 특별위원회"가 설립되어 가맹국 주관청의 대표를 위원으로 하고 EC위원회의 대표를 의장으로 하는 "전기통신고위담당자회의"(SOG-T : Senior officials Group on Telecommunication)를 설립하였다. 1984년 말 EC위원회는 SOG-T의 협력하에 각료이사회가 합의한 전기통신 공동접근에 관한 프로그램에 착수하였다. 이 프로그램은 광대한 역내 전기통신시장의 창설, 역내 기간산업의 건설추진 및 서비스산업의 경쟁력 향상을 목적으로 하고 있으며, 구체적으로는 다음과 같은 사항에 역점을 두고 있었다.

- 역내에서 차세대 서비스를 제공하기 위한 공동 하부기반구조 추진계획의 조정
 - 역내 단일의 통신단말기기 시장의 실현
 - 광대역 통합회선기술에 관한 경쟁도입 및 표준설정을 위한 연구 개발계획의 실시(RACE계획)
 - 역내의 통신시설 낙후지역에 대한 서비스 및 하부기반구조 정비
 - 역내 이해관계의 조정 및 우선순위 결정
- 이러한 프로그램을 기반으로 하여 역내 전기통신정책은 EC전체적인 차원에서 혁신적으로 추진하게 되었다.

2) 보편적 서비스의 제공을 위한 환경조성 정책

1987년에 발표된 단일의정서에서는 "가맹국은 1992년 12월 31일까지 점진적으로 역내 시장을 통합하기 위한 조치를 취하여 사람, 서비스 및 자본의 자유로운 이동이 가능하도록 국경 없는 역내 시장을 구성한다."라는 명시적 규정을 채택하였다. 이어 1987년 6월 EC위원회는 통합시장에서 역내 전기통신사업의 경쟁력 강화를 목적으로 한 "전기통신서비스 및 기기에 관한 그린페이퍼"를 발표하였고, 1988년 2월에는 "통합시장 조성을 위한 실행계획(Action program)"을 발표하였는바, 이때까지 발표된 지침들로부터 유럽 전지역에 보편적 서비스 제공을 위한 환경조성 전략만을 발췌하여 정리하면 다음과 같다.

첫째, "단말기 자유화 지침(88/301/EEC)"은 1988년 5월 로마조약 제90조 3항을 토대로 EC위원회가 직접 발표한 지침으로 주관청에 의한 단말기기 공급 독점의 철폐를 통해 단말기기의 공급을 자유화하기 위한 것이다.

둘째, "서비스 자유화 지침(90/388/EEC)"은 1990년 6월 EC위원회에서 채택한 것으로서 EC의 각 가맹국은 다음의 5가지 지침내용과 일관되게 국내법을 정비하여야 한다고 되어 있다.

- 1990년 12월 31일까지 음성전화서비스를 제외한 모든 전기통신 서비스를 자유화한다.
- PTT의 전기통신망 독점을 인정한다.
- VAN서비스를 완전히 자유화한다.
- 1992년 12월 31일까지만 단순데이터 전송서비스의 독점을 인정한다.
- 1991년 7월 1일까지 전기통신 규제기관과 운용기관을 분리한다.

셋째, "단말상호인정지침(91/263/EEC)"은 1991년 4월 발표된 것으로서 단말기기의 가맹국간 상호인정제도를 확립할 것을 목적으로 하고 있으며, 역내 공통기술요건에 적합한 단말기기는 EC역내에서 자유로이 유통될 수 있도록 보장하고 있다. 인정의 대상은 공중전기통신망에 접속되는 단말기기 가운데 역내 공통기술요건에 준거하여 제조된 단말기기이며, 하나의 가맹국에서 인정받으면 다른 11개국에서 판매가 가능하다. 그러나 역내 공통기술요건이 현재 검토단계이므로 실현되기까지는 시간이 소요될 것으로 보인다. 현재 가맹국에서의 단말 인정심사제도는 국가마다 상이하여 심사에 소요되는 기간, 비용 및 심사기준도 다양하다.

넷째, "ONP계획 지침"은 1990년 6월에 발표되었으며, 자유화된 서비스 제공 시의 경쟁요건이나 역내 통신망의 인터페이스, 이용조건, 요금체계 등의 조화를 목적으로 한다. 서비스별로 ONP지침이 발표되었지만 이제까지는 전용선의 ONP지침안이 발표되었으며, 추후 심사를 거쳐 완결된 지침이 발표될 것으로 보인다.

다섯째, 1987년 발표된 그린페이퍼에서는 대상이 되지 않았던 위성통신분야에 관한 그린페이퍼가 1990년 11월 발표되었다. 그 내용은 지상부분의 자유화, 우주용량에 대한 접속의 자유화, 우주용량 제공의 자유화 및 범유럽서비스의 제공과 이용촉진에 필요한 조화로운 시책 추진 등이다. 이에 따르면 우선 지구국 중 수신전용국(단말)에 대해서는 전혀 규제가 없고 송수신 겸용국에 대해서는 기기의 형식인정을 받지 않으면 안 된다는 것이다. 또 지구국을 연결하여 통신망을 운영하는 경우와 지구국을 공중교환망과 상호접속하는 경우에는 당해국가의 승인을 받아야 한다. 위성 트랜스폰더의 이용에 있어서는 이용자에 의한 직접 접속도 가능하지만 이때에는 이용자가 관련면허를 취득해야 한다.

3) 각 가맹국의 EC지침 반영현황

각 가맹국은 이상과 같은 통일된 전기통신정책을 추진하고 있으나 각국의 정책의지, 통신망 정비상황, 그리고 [표 3-13]과 같이 지침의 반영상황이 일치하지 않기 때문에 실현여부는 불투명하다. 그러나 시장이 통합되면 이러한 통일된 지침에 의하여 EC지역내 모든 분야의 경제활성화에 큰 보탬이 될 것으로 전망된다.

[표 3-13] 각 가맹국의 지침반영 현황

(1991년 12월 현재)

가맹국	단말기개방	기기상호인증	ONP 계획지침	자유화지침
벨기에	×	×	×	0
덴마크	0	0	△	0
프랑스	0	0	×	0
독일	0	0	×	0
그리스	0	0	×	0
아일랜드	0	0	△	×
룩셈부르크	0	0	△	0
이태리	0	0	×	×
네덜란드	0	0	0	0
포르투갈	0	0	△	0
스페인	△	X	△	0
영국	0	0	0	0

주) 0 : EC수준 도달, △ : EC수준 미달, × : 진전없음

라. ISDN 추진동향

북미와 일본 등지에서 ISDN의 급신장에 비하여 유럽지역에서의 ISDN은 전체적으로 크게 진전된 것이 없어 보인다.

현재 유럽에서의 ISDN 가용성(availability)은 개별 국가마다 큰 차이를 보이고 있다. 프랑스는 프랑스 텔레콤(FT)의 후원에 힘입어 ISDN 기본접속서비스를 모든 고객들에게 상용 서비스하는 단계에 와 있다. 현재 기본접속서비스는 64Kbps의 회선교환 B채널을 이용하고 있다.

1991년 7월의 가용성 조사에 의하면 이태리, 네덜란드, 스칸디나비아 3국, 스페인, 포르투갈은 상용 ISDN 기본접속서비스를 제공하지 못하고 있고, 벨기에는 약 20%, 영국은 약 60%, 그리고 독일은 약 79% 정도의 가용성을 가진 기본접속서비스를 제공하고 있는 것으로 나타나고 있다.

3,064Kbps 채널로 정의된 ISDN 1차군 접속서비스의 경우도 가용성에 있어서는 기본접속의 경우와 유사하다. 즉 100%의 가용성을 가진 벨기에와 80%의 가용성을 가진 영국을 제외하면 여타 유럽국가의 경우는 가용성이 매우 낮다.

ETSI(European Telecommunications Standard Institute)의 요청에 의하여 일부 유럽국가들은 국가간의 ISDN서비스 접속을 위해 노력하고 있다. ISDN에 대한 ETSI의 1차 계획 목표는 1993년 12월까지 모든 유럽국가들의 ISDN 서비스를 연결시키는 것이다. 그러나 현재 ETSI가 접속을 추진할 수 있는

ISDN서비스는 단일회선교환 64Kbps에 패킷교환서비스를 추가하는 것이다. 일부 국가들은 이미 개별적으로 상호접속을 시도하고 있다. 예를 들어 프랑스와 독일의 사용자들은 현재 ISDN을 통하여 상호통신을 하고 있다. 그러나 그리스와 같이 통신환경이 열악한 나라는 그렇지 못할 것으로 보인다.

하지만 ISDN 1차군 접속서비스를 표준화된 상호접속규약으로 제공하고 있는 국가는 없다.

마. 유럽표준방식의 GSM 추진동향

GSM이 태동하던 1980년대에는 각국에 호환성이 없는 애널로그 셀룰러시스템이 운용되고 있던 시대였으므로 지역간 호환성을 가진 디지털방식에 대한 필요성이 제기되기 시작하였다. 특히 다수 국가로 이루어진 유럽에서는 통일된 방식의 서비스에 대한 기대가 컸다.

이러한 필요성으로 인해 1987년 유럽 13개 사업자가 양해각서에 조인하기에 이르렀는데, 각서에 따르면 1991년 중반에 GSM을 도입, 1993년까지는 유럽의 수도를 대상으로 서비스를 개시하고, 1995년에는 주요도로에서 GSM서비스를 개시한다는 것을 주된 내용으로 하고 있다.

위 양해각서에 따르면 1991년 7월 1일부터 GSM서비스가 개시되어야 하지만 [표 3-14]와 같이 이 일정에 맞춘 국가는 핀란드를 비롯하여 북구 몇 개국과 독일 등 소수에 지나지 않는다.

[표 3-14] 유럽에서의 GSM 서비스 실시 현황

국가		서비스개시현황
독 일	Mannesmann Mobilfunk	○ 국내 15개 도시에서 시험서비스 개시, 1991년말에 상용화 추진 ○ 1992년말까지 국내 인구의 80%를 대상으로 서비스할 수 있는 능력 확보
	DBP Telecom	○ 국내 주요 도시에서 서비스 개시 ○ 그 외에 구동독의 일부도시에서도 1991년말부터 서비스 개시
핀란드		○ 민간사업자인 Radiolinja가 Europhone 950이라는 이름으로 헬싱키 등 주요 도시에서 서비스 개시
스웨덴		○ 스웨덴전화공사인 Televerket이 스톡홀름에서 서비스 개시
기 타		○ 프랑스텔레콤, 이탈리아의 SIP, 덴마크텔레콤도 1991년 7월 1일부터 일부지역에 시험서비스를 개시하였는바 이들 국가에서도 1991년말-1992년말 사이에 단계적으로 서비스 실시지역을 확대해 나갈 계획임

이와 같이 GSM의 시행에 차질이 생기고 있는 이유는 다음과 같다. 첫째, 본래 유럽 여러 국가의 다양한 GSM 표준을 무리하게 하나의 유럽표준방식으로 일치시키려 했고, 둘째 표준화 추진을 위한 형식승인설비 및 시험기기가 부족하였으며, 셋째 현재 개별국가가 처한 상황이 양해각서 조인시의 상황과 상당히 다르다는데 있다.

바. 유럽의 통신요금수준 비교조사 실시

유럽소비자기구(ECO)는 "각국 정부가 요금을 인하하려는 노력에도 불구하고 시내전화요금은 세계적으로 인상되는 추세에 있다"고 분석하였다. 이탈리아의 경우 장거리와 국제부문의 요금이 가장 비싸므로 요금수준이 가장 높은 국가에 속하며, 벨기에도 1991년에 장거리요금이 13% 인상되었고, 독일도 대체로 자유화의 기조를 유지하고 있으나 유럽국가 중 요금은 높은 편에 속한다. 게다가 영국정부와 전기통신청(OFTEL)은 경쟁이 궁극적으로 소비자에게 이로울 것이라고 주장하여 왔고, 경쟁촉진정책을 지속적으로 추진하여 왔음에도 불구하고 영국은 시내전화요금이 가장 비싼 편이다. 특히 영국 머큐리(Mercury)사의 최면시 요금은 스위스와 오스트리아 사업자 요금의 4배라는 분석이 나올 정도이다. 시내전화요금이 두 번째로 높은 국가는 영국의 경쟁모델을 도입한 오스트리아이다.

영국 요금정책의 결점은 BT의 요금통제방식에 있다. 즉, BT는 규제대상서비스에 대하여는 개정상한인 6.25% 이상으로 요금을 인상하지 못하므로 이익을 낼 수 있는 서비스(시내서비스)의 요금은 올리고 경쟁이 치열한 국제서비스에서는 원가이하의 가격을 설정함으로써 전체적인 목표이윤을 달성할 수 있도록 가격정책을 택하기 때문이다.

한편, 유럽의 국제통신요금이 원가에 비해 비싸다는 비판이 고조됨에 따라 FCC, CCITT, OFTEL, EC위원회, OECD 등에서는 이 문제를 조사하거나 성명을 발표하는 등 많은 관심을 보여 왔다.

이미 1990년 5월부터 예비조사를 하고 있던 EC위원회는 1991년 7월 4일에 국제전화요금에 대한 전격적인 조사를 실시한다고 발표하였다.

EC위원회는 예비조사결과 EC내의 국제요금, EC와 다른 나라간의 국제요금이 같은 거리의 국내요금에 비하여 3~4배 높으며 이러한 사실은 국제전기통신사업자 상호간의 담합(談合)에서 비롯된 것이 아닌가 하는 의문이 제기된다고 지적하였다.

EC위원회는 본격조사의 실시에 따라 EC가맹 12개국에 대하여 국제이용요금,

국제정산요금액, 비용, 상대방 통신사업자와의 협정내용 등을 공개할 것을 요구한 바 있으며, 이들 자료를 분석하여 로마조약에서 정한 경쟁원리에 위반하는지의 여부, 비용과 비교하여 타당한 수준의 요금인지의 여부를 결정할 계획이다.

2. 주요국 동향

1991년 말 현재 유럽 주요국의 전기통신 규제기관 및 기간통신사업자들을 살펴보면 [표 3-15]와 같이 규제감독기관은 정부부처의 형태를 취하고 있으며, 사업자는 공사형태가 대부분이나 정부의 지분이 상당히 크다는 것을 알 수 있다. 따라서 유럽 전기통신사업분야의 경쟁수준은 사업자의 수나 그 형태에 있어서 미국과 같이 완전한 경쟁으로 이르지 못하는 못하고 독점에서 경쟁으로 전환되는 상태에 있다고 볼 수 있다.

이하에서는 EC 전기통신정책과 서비스 수준을 대표하는 3개국 즉, 영국, 독일, 프랑스의 전기통신정책 및 주요 서비스별 동향을 살펴보기로 한다.

[표 3-15] EC 각국의 규제기관 및 사업체

가맹국	규제감독기관	기간통신사업자	사업자의 형태
영국	무역산업부	BT	회사(23% 정부보유)
독일	전기통신청	머큐리	회사
프랑스	체신부	DBP Telekom	공사(정부 100%보유)
벨기에	경제·재정·예산부	FT	공사(정부 100%보유)
덴마크	우전부	벨기콤	공사(정부 100%보유)
	벨기에 체신청	텔레덴마크	공사(정부 51% 보유)
	체신부 우전국	사우스유틸랜드텔레콤	
		코펜하겐전화공사	
		유틸랜드	
		휴넨	
그리스	교통·통신부우전국	그리스 전기통신공사	공사(정부 100%보유)
아일랜드	체신부	텔레콤 아일랜드	공사(정부 100%보유)
이태리	체신부	DSC	체신부의 일부분
		SIP	공사(STET 100%보유)
		이탈카브레	
		텔레스파치오	
룩셈부르크	우전국	룩셈부르크 우전국	공사(정부 100%보유)
네덜란드	교통·공공사업부	네덜란드 텔레콤	공사(정부 100%보유)
	우전총국		
포르투갈	교통·통신부	포르투갈 우전공사	공사(정부 51%보유)
		리스본포르트전화회사	
		포르투갈 마르코니	
스페인	공공사업·교통부	텔레포니카	회사(32% 정부보유)
	전기통신총국	우편통신총국	공공사업·교통부의 일부분

가. 영국

1) BT의 제2차 주식매각

1991년 12월초 영국정부는 1984년의 민영화 이후 두 번째로 BT주식을 매각하였다. 1주당 매출가격은 기관투자자의 경우 350펜스, 일반투자자의 경우는 1993년 3월 최종 지불까지 보유하면 305펜스가 될 것이다.

15억 7,500만주 중 3분의 1은 기관투자자에게, 3분의 2는 일반투자자에게 할당되었다. 거래가 개시된 지난 12월 9일의 최종가는 125.5펜스로서 제1회 지불가격(기관투자자 125펜스, 일반투자자 110펜스)에 대해 약간의 프리미엄이 붙은 상태이다.

2) 제3의 전기통신사업자 인가

영국의 통신회사 및 금융기관이 공동출자하여 설립한 전화회사인 이오니카(Ionica)사는 최근 영국정부로부터 일반전화사업자의 인가를 취득함으로써 BT, 머큐리에 이어 제3의 전화회사로 활동하게 되었다. 이 회사는 도시간의 간선에 케이블을 사용하는 한편, 시내회선은 이동전화와 같은 무선을 사용하는 새로운 방식을 채용하여 10년 이내에 통화량의 5% 이상 점유를 목표로 하고 있다.

과거 일반전화 사업분야의 신규참여 기업은 특히 시내회선분야에서BT의 회선에 접속해야 했으며 도시간 전용회선 부분에서만 독자성을 발휘하여 왔다. 그러나 BT의 시내회선에 의존한 채로는 사업의 차별화를 도모하기 어려웠는데 머큐리사가 부진을 면치 못하는 이유도 이 때문이다.

그러나 이오니카사는 시내회선 부분을 소유하면서 BT에 정면으로 대결하게 된다. 즉, 신규참여 기업이 시내에 케이블을 포설한다면 비용면에서 BT에 대항할 수 없으나, 무선방식을 채용할 경우는 적은 비용으로도 회선소유가 가능하여 BT에 충분히 대응할 수 있다는 것이다.

따라서 앞으로 2년 이내에 영국에서 절반정도의 세대는 이오니카사의 서비스를 이용할 수 있을 것으로 전망되고 있다.

3) 요금정책

OFTEL은 1992년 1월 30일 BT요금규제와 관련한 자문서를 발표하고 각계로부터 의견을 청취하고 있다. 현재의 BT는 요금상한규제방식을 사용하고 있으며, 소비자물가지수 마이너스 6.25%를 요금인상의 상한선으로 적용하고 있

다. 이 때 바스켓에 포함되는 요금은 기본료, 시내 및 시외통화료, 국제통화료, 번호안내요금 등이다. 현재의 요금규제는 1993년 7월 31일까지 적용되며, 금번 OFTEL의 자문서는 그 이후의 요금규제원칙을 설정하기 위한 것이므로 중요한 의미를 가지고 있다.

자문서에 대하여는 많은 사항이 검토되고 있으나 기본적으로 BT에 대한 요금규제를 지속한다는 것과 규제방식을 요금상한방식으로 한다는 것은 변함이 없을 것이다.

4) 위성사업정책

영국 상공부는 위성을 이용한 국제음성 및 데이터서비스 운영을 위해 Pan American Satellite사와 British Aerospace Communications사에 사업자 면허를 부여할 계획이다. 면허의 조건은 위성회선의 한쪽은 공중통신망에 다른 쪽은 사설망에 연결해야 한다는 것이다. 이 계획은 1991년 3월부터 검토되어 왔으며 1992년부터 본격화되고 있다.

5) 이동통신사업 정책

영국은 이동통신부문에 대한 투자를 적극 추진하고 있다. 1980년 말에 활발하게 추진되었던 텔레포인트(telepoint)는 시들해지고 최근에는 PCN이 활기를 보이고 있다. 먼저 텔레포인트의 동향을 살펴보고 이어서 PCN동향을 살펴보기로 한다.

1989년부터 기존 무선전화의 단점을 보완하면서 의욕적으로 출발한 4개의 텔레포인트 사업자들은 의외로 경영실적이 저조해 폐업되고 현재는 BT의 폰포인트(Phonepoint)만이 제공되고 있다. 즉 [표3-16]과 같이 4개 사업자 중 3개 사업자는 사업에서 철수하거나 타사업자에게 매각되는 등 텔레포인트 사업에서 손을 떼는 상태이다.

[표 3-16] 영국의 텔레포인트 사업자 현황

서비스	Phonepoint	Zone phone	Call point	BYPS
출자회사	o BT o STC o NYNEX o FT o DBP	o Feranti o C & W o 기 타	o Mercury o Shaye o Motorola	o Barclays Bank o Philips o Shell
동향	o 현재 유일하게 남아있는 사업체	o 사업철회	o 사업철회	o 1991년 2월 매각됨 o 매수기업인 Hutchinson은 아직 서비스를 제공하고 있지 않음

텔레포인트사업이 시들해지자 영국에서는 PCN의 성공적 보급에 특히 관심을 집중하고 있는데, 그 이유는 기존 BT의 시내전기통신시장 독점을 견제하기 위한 대항력으로서 PCN을 육성하기 위함이다. 1989년말에는 Microtel사, Unitel사, Mercury PCN사 등 3개의 PCN사업자를 인가하였다. 이들 3사의 최근까지의 동향은 다음 [표3-17]과 같다.

[표 3-17] 영국의 PCN사업자 동향

사업체	현황
Mercury PCN사	- o 합작사 : Mercury Communications, Motorola, Telefonica - o Motorola는 자신이 소유하던 총출자분 40%의 지분을 C&W에 양도, 이후에는 하드웨어사업에 전념할 방침임
Unitel사	- o 합작사 : STC, US West, Thorn EMI, DBP - o Mercury PCN과 Unitel은 기반설비의 부분합작에 동의함
Microtel사	- o 합작사 : British Aerospace, Matra, Millicom, Pacific Telesis - o BAe는 Millicom, Pacific Telesis 및 Matra로 부터 나머지 지분을 획득한 후 다시금 Microtel을 홍콩의 Hutchinson Whampoa Group의 자회사인 Hutchinson Telecommunications에 매각함

PCN사업자들은 1993년 가을부터 상용 서비스를 제공할 계획으로 있어 현재 기반설비와 단말기의 수주활동이 활발히 이루어지고 있다. 영국의 PCN은 1996년부터 수요가 급속히 확대될 것으로 기대되고 있는데, CIT Research사의 추정에 의하면 2000년대 영국의 PCN가입자는 270만이 될 것으로 보인다. 현재 영국 PCN사업의 특징은 다음과 같다.

○ 200MHz대역의 주파수를 할당하여 3개의 사업자들이 공유하도록 하였다.

○ 영국의 시스템은 "Digital Communications System 1800"이라는 표준방식에 의거하고 있는데, 이는 유럽의 디지털 셀룰러 표준인 1.8GHz대의 GSM을 응용한 것이다.

○ 영국의 시스템은 주로 옥외에서 사용할 목적으로 고안되었으나 사무실과 가정내에서의 무선전화도 제공할 수 있도록 개선할 예정이다.

○ 영국내 인구집중지역에서는 셀 크기를 1Km 내지 2Km로 정할 계획이다.

○ 영국 인구의 90%를 커버하기 위하여 필요한 기지국은 약 수천개에 이를 것으로 예측되고 있다.

○ PCN사업자들의 투자액은 향후 수년간 약 18억 달러에서 26억 달러 정도가 소요될 것으로 추산된다.

O PCN사업자들은 통화요금이 전화회사요금과 거의 비슷한 수준이 될 것이라고 주장하고 있으나 PCN에 투자된 상당량의 투자액과 제한된 사업시장을 감안한다면 초기의 PCN 경쟁상대는 전화망보다는 오히려 셀룰러시스템이 될 것으로 보인다.

나. 독일

1) BAPT의 설립

독일 체신부는 DBP Telekom 설립에 따른 조직정비의 일환으로 1990년 12월 연방체신청(BAPT : Bundesamt für Post und Telekommunikation)을 설립하였다. 이 신설된 청의 업무영역은 우편 및 전기통신제도의 국가주권 영역에 관한 것이다. 업무내용은 무선설비 및 사설통신망에 대한 인가, 규격통일, 단말검증, 산업재해방지 등이다.

BAPT는 3,000명으로 구성되어 있으며, 그 중 420명은 만인즈의 본청에, 100명은 베를린 지사에 배치되어 있다. 조직정비가 완료되면 구서독지역, 구동독지역에 각각 43,12개소의 지소가 설치되어 평균450명의 직원이 배치된다. 이 조직들은 1991년부터 본격 활동에 들어갔다.

2) DBP Telekom의 민영화 추진

[표 3-15]에서 보듯이 독일의 기간통신사업자는 정부가 100%의 지분을 소유한 공사형태로 운영되고 있지만, 1992년에 들어서면서 본격적으로 DBP Telekom의 민영화를 검토하게 되었다.

민영화문제가 거론된 배경은 국제화의 대응, 구동독지역 시설투자 채원의 안정적확보, 민간기업과의 경쟁을 위한 우수인력 확보 등이다. 특히 향후수년간 통신설비 현대화에 100억 마르크 이상의 자금 투입이 예상되고 있어 독일정부는 국가의 재정부담을 줄이고 원활한 자금조달을 위해 DBP Telekom의 주식매각이 불가피하다고 판단하게 되었다.

독일 체신부장관은 1992년 5월까지 의회의 지지를 확보하고 1993년까지는 새로운 법안을 제안한 후 1994년부터 주식을 상장하고 싶다는 의지를 밝히고 있다.

3) 구동독지역의 전파시설 현대화 추진

DBP Telekom은 구동독에서 1991년 한 해 동안 55만 회선의 전화회선을 증설하였다. 1992년에는 60만 회선을 증설하여 구동독지역의 회선수를 300만

수준으로 끌어올릴 계획이다. 이러한 구동독지역 전화시설에 대한 현대화작업에 따라 1990년 10월 독일 통일 전에는 구동독지역에서 구서독지역에 전화를 걸 경우 1회나 2회째에 통화가 연결되는 확률이 불과 5%였으나 지금은 3분의 2의 확률로 높아졌다.

아울러 DBP는 통독 후 동베를린을 비롯하여 구동독지역의 전화회선망을 무선으로 확대하는 계획을 추진하고 있다. 이는 400MHz대의 간선 무선시스템과 800MHz대의 애널로그식 셀룰러무선시스템을 이용하여 기존의 공중전화교환망과 접속할 수 있는 시스템으로서 독일에서는 이를 "DAL"로 약칭하고 있다.

4) ISDN 추진정책

독일의 ISDN서비스는 1989년 3월 최초로 개시되어 1990년 말까지 135개 도시에 ISDN접속이 완료됨으로써 독일의 모든 기업의 70~80%가 ISDN서비스를 이용할 수 있게 되어 있다.

그런데 독일의 통일로 인하여 이제는 구동독지역까지 100% 커버할 수 있는 단계가 바로 독일전역의 ISDN 계획치가 최종단계로 이르는 것을 의미하게 되었다. 따라서 구동독지역에서 ISDN서비스가 이용 가능하게 되는 것은 1995년 이후가 될 것으로 전망된다.

1991년 3월 현재까지 2만 5,000의 기본접속서비스와 2,500의 1차군접속서비스로 구성되는 10만 이상의 B채널이 보급되었다. 이 통계숫자는 세계 최고라 할 수는 없어도 유럽에서 가장 높은 ISDN보급률을 과시하고 있다. 1989년에는 네델란드와 ISDN 접속이 개시되었고 1990년 11월에는 프랑스와도 접속이 개시되었다.

독일의 ISDN요금을 프랑스와 비교하면 [표 3-18]과 같다.

[표 3-18] 프랑스와 독일의 ISDN 요금표

국명	구분	설치비	월기본료	통신료
기본 접속 서비스	프랑스	675프랑	300프랑	음성 : 전화요금과동일 데이터 : 64Kbps급 회선교환요금과 동일
	독일	130마르크	74마르크	전화요금과 동일
1차군 접속 서비스	프랑스	4,200프랑	104프랑/B 채널 1채널당	음성 : 전화요금과동일 데이터 : 64Kbps급 회선교환요금과 동일
	독일	200마르크	518마르크	전화요금과 동일

5) 이동통신사업 정책

독일에서는 디지털 이동전화서비스 제공업자로 DBP Telekom과 민간부분의 Mannesmann Mobilfunk사가 선정되어 본격적인 영업을 서두르고 있는데, 전국망의 설치는 순조롭게 진행 중이지만 단말기기형식인정이 완료되지 않아 기기의 양산체제를 갖추지 못하고 있다.

이에 따라 기기의 판매가격과 통화료도 미정인 상태이며, 최근에는 이동전화용 무선탑이 전자파 장애를 일으킬 수 있다는 환경문제가 제기되어 본격적인 영업개시는 다소 늦어질 가능성이 높아졌다.

한편, 독일 체신부는 전국규모의 PCN분야 독점사업자를 1992년 내로 인가할 방침이며, 시기는 1992년 말이나 1993년 초가 될 것으로 예상되고 있다. PCN의 주파수는 1,800MHz대를 사용하기로 결정하였는데 기존의 셀방식 사업자인 DBP Telekom과 Mannesmann Mobilfunk는 면허를 신청할 수 없도록 하였다. 게다가 향후 4년간 1,800MHz대에서 신규사업 면허를 신청할 수 없도록 함으로써 당분간 독점을 유지할 계획이다.

다. 프랑스

1) FT의 중기 사업계획

1991년 1월 공사체제로 전환한 프랑스의 FT는 체제전환의 모태가 된 법률에 따라 투자계획, 요금결정원칙 등을 담은 사업계획서를 제출, 정부의 승인을 받았는데 최근 인가된 1991년-1994년도 사업계획서를 간추려 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 계획기간동안 총 1,500억 프랑을 투자하여 그중 5-10%를 국제사업부문에 할당한다.

둘째, 연간 R&D비는 매출액의 4%로 하며 생산성 향상비율은 연간 최저 4.6%로 한다.

셋째, 요금상한규제방식을 채용한다. 즉 요금인상은 물가상승률에서 3%를 뺀 범위 내에서 결정한다. 그리고 요금구역의 지역불균형을 시정하기 위하여 평균 30-40만 가입자를 수용하는 "확대시내구역(ZLE)"을 창설한다. 1992년 내로 시내요금을 인상하고 시외요금을 인하한다.

넷째, FT주식의 17%, 14%를 각각 보유하고 있는 컴퓨터제조업체 불(Bull)사와 가전 및 통신기기제조업체인 톰슨(Thomson)사에 대한 연구개발지원을 계속한다.

2) ISDN 추진정책

프랑스는 유럽에서 ISDN이 가장 많이 진척된 나라로서 뉴메리스(Numeris)라는 서비스명으로 세계에서 최초로 상용 ISDN 서비스를 실시한 바도 있다. 이 서비스는 1987년 12월부터 "RENAN 시범프로젝트"로서 기본서비스만을 제공하여 왔으나 1989년 10월 5일부터는 1차군 서비스도 제공하고 있다.

뉴메리스 응용서비스의 개발성공 이면에는 특히 "파트너쉽제도"가 큰 기여를 하였다. 이 파트너쉽은 이용자, 프로젝트 추진의 중심적인 역할을 수행하는 하드웨어 및 소프트웨어의 개발제조업체, FT 등 3자의 밀접한 협력아래 이루어진다. 개발 대상이 되기 위하여는 다음 세 가지 기준에 합당해야 한다.

첫째, 신기성(新奇性)으로서 이용자 수요를 적정한 방법으로 구체화한 것이어야 한다. 둘째, 경제성으로서 경제적 합리성을 충족해야하고 파트너 3자가 위험을 분담할 수 있는 것이어야 한다. 셋째, 범용성으로서 다른 이용자에의 보급이 충분히 기대되는 것이어야 한다. 현재 이러한 기준을 충족하는 협력업체와의 계약이 이미 60건 정도 체결되었다. 그리하여 프랑스에서는 뉴메리스의 부가가치서비스의 장점과 매력적인 요금체제에 힘입어 다양하게 개발된 화상 및 데이터전송용의 응용서비스가 활발히 이용되고 있다.

3) 이동통신 사업정책

프랑스에서의 PCN은 GSM의 확장으로 간주되고 있는데, PCN의 초기단계는 폰 포인트(Phonepoint)를 기반으로 이루어 질 계획이다.

최근 규제기관인 DRG는 PCN서비스 도입을 위한 기초조사에 착수하였다. 특색 중의 하나는 영국 및 독일과는 달리 가능한 한 기존의 통신시설을 이용한다는 방침을 세우고 있으므로 PCN도입 시에는 새로운 통신망을 추가하여 설치하는 전략은 취하지 않을 것이라는 점이다.

FT는 국내적으로는 포인텔(Pointel)이라는 폰 포인트 서비스에 투자하였으며, 대외적으로는 Phonepoint UK사에 자본 참여하고 있다. 프랑스의 포인텔은 GSM에서 PCN서비스로 발전해 가는 과도적 형태로 볼 수 있으며 이 같은 단계를 거쳐 1995년까지 전 인구의 45%를 커버할 계획이다.

4) CATV사업 정책

최근 프랑스의 CATV시장은 침체국면을 맞고 있는데 정부의 지원조치가 없

을 경우 일부사업자는 폐업의 위기에 직면할 것으로 예측되고 있다.

이미 파리에서는 Communication Development사가 2개의 통신망을 폐쇄하였고, 회선을 임대해 주고 있는 FT도 향후 회선 증설계획을 동결시키고 있는 형편이다.

HDTV에 관한 범유럽방식인 D2-MAC의 전망도 불투명하고 지상계 TV망 확장이 계속되는 한 CATV사업의 채산성은 당분간 회복되기 힘들 것으로 보인다. 따라서 1983년부터 정부에 의하여 의욕적으로 추진된 프랑스의 CATV계획인 "Plan Cable"은 실패의 국면에 접어들고 있다. 당초 계획상으로는 1990년의 가입용량이 500만, 가입자수는 350만으로 예측되었으나 실제 가입자수는 이에 훨씬 못 미치는 65만에 그치고 있다.

5) 미니텔(Minitel)의 멀티미디어화 추진

FT는 미니텔을 멀티미디어로 발전시킬 계획이다. 즉 FT는 1992년 5월부터 기존의 문자 및 그래픽 통신에 사진영상도 송수신할 수 있는 신세대 미니텔의 개발에 착수하였는데, 1993-1994년에는 신제품을 발표할 수 있을 것으로 예상된다. 실험용 단말은 알카텔(Alcatel)사가 개발하였다.

FT는 향후 이용자의 요구사항을 최대한으로 수렴하여 단말규격을 결정하고 공급업자까지 선정할 계획이다.

제 4 절 동유럽지역

1. 지역 개황

동유럽의 국가들은 사회주의 경제체제하에서 전기통신을 비생산부문으로 간주하여 투자 우선순위를 낮게 책정함으로써 장기간 투자가 이루어지지 않았으며, 전기통신수익도 상당부분을 국고에 납입시켜 타 사회간접자본의 정비에 위한 투자비로 사용하여 왔다.

더욱이 전기통신시설의 대부분은 제2차 세계대전 이전에 구축되었기 때문에 전기통신시설은 크게 낙후될 수밖에 없었다. 이러한 상황은 1980년대 말까지 계속되었으며, 그 결과 [표 3-19]와 같이 취약한 전기통신구조가 형성되어 시장경제체제로의 전환에 커다란 장애요인으로 작용하고 있다.

[표 3-19] 동유럽의 전기통신시설 현황

(단위 : 천회선)

구분 국명	1985	1989	'85~' 89 연평균 성장률(%)	1990
독립 국가 연합	28,881	37,056	6.4	39,559
루 마 니 아	1,940	2,358	5.0	2,476
불 가 리 아	1,637	2,396	10.0	2,636
유고슬라비아	2,487	3,560	9.4	3,894
체코슬로바키아	1,872	2,226	4.4	2,333
폴 란 드	2,487	3,134	5.9	3,327
헝 가 리	739	916	5.5	967

이에 따라 최근 동유럽 각국들은 경제·사회활동의 활성화를 위한 일환으로 새로운 통신망 개발계획을 적극 추진하고 있다. 우선 이 지역의 전기통신시설을 경제협력개발기구(OECD)의 평균수준으로 향상시키려면 최소한 1,000억 달러(회선당 1,000-1,500달러)가 소요될 것으로 추정된다. 그러나 이들 국가들은 방대한 전기통신 투자자금을 충당할 여력을 갖고 있지 못하며, 전세계적인 경기침체로 인하여 선진국의 자금원조도 기대하기 어려운 실정이다.

이러한 상황에서 동유럽지역의 전반적인 전기통신정책은 1990년부터 1994년까지 평균 6.8%의 성장을 목표로 하고 있으며, 설비투자비용은 전기통신사업에서 수익을 발생시켜 확보하는 방향으로 추진되고 있다. 이를 위해 동유럽 국가들은 통신사업 수익구조기반을 강화시키고자 노력하고 있다. 구체적인 정책사항으로는 첫째, 전기통신사업기능을 정부로부터 분리 둘째, 우편업무와 전기통신업무의 분리 셋째, 통신서비스에의 경쟁도입 넷째, 외국 투자자본의 참여와 이익의 본국송금 허용 등을 들 수 있다.

이 밖에도 동유럽의 전기통신 발전에 장애가 되는 요인으로서는 전기통신 전문인력이 충분하지 못하다는 점과 대공산권수출통제조정위원회(COCOM)에 의한 고도기술의 수출규제 등을 들 수 있다.

2. 주요국 동향

가. 독립국가연합

구소련의 통신망은 연방 체신부(MPT : Ministry of Post and Telecommunication)가 관리 하고, 지방 통신망은 15 개 공화국별로 관리되어 왔다. 그러나 1991년 말 소련 연방이 해체되고 독립국가연합이 탄생하면서 각 공화국내의 전기통신망은 해당 공화국이 직접 관할하고 외국의 통신사업자와 직접 교섭할 수 있는 자주권이 주어지게 되었다.

그동안 구소련의 체신부는 기간전송로의 디지털화와 광케이블의 확대 보급을 목표로 제13차 전기통신 발전 5개년계획(1991-1995)을 추진하여 왔다. 구체적인 목표는 2005년까지 애널로그 통신망을 디지털 통신망으로 대체하여 전자우편·텔레팩스·비디오텍스 등 첨단 서비스를 공급하며, 연간 전화회선 증설 규모를 2배 증가시켜 400만 회선씩 공급함으로써 2005년까지 1억 회선을 공급·완료한다는 계획이었다.

그러나 독립국가연합을 둘러싼 정국불안이 계속되고, 경기가 극도로 침체됨에 따라 이러한 원대한 계획은 거의 추진되기 어려운 상황에 처해 있다. 더욱이 독립국가연합의 외화부족으로 인한 지불불능위험이 뒤따르고 기술이전이 전제되어 있기 때문에 외국기업의 진출이 저조하여 외국자본의 도입에 의한 통신망 정비도 별다른 진척이 없는 상태이다.

최근 독립국가연합의 전기통신 동향을 부문별로 살펴보면 다음과 같다.

1) 통신시스템의 현대화 추진

1867년 제정 러시아가 민간용 전신국을 개설함으로써 시작된 구소련의 전기통신은 120여년의 오랜 역사를 갖고 있다. 그러나 2차 세계대전 이후 동서 냉전이라는 세계 구도 속에서 전기통신이 주로 군용 및 관용통신으로 이용되었기 때문에, 민간 수요의 상대적 위축과 함께 발전도 크게 정체되었다. 그리하여 1991년 초 현재 전자화율을 보면 전체 교환국은 6%, 시외 교환국은 8%에 불과한 실정이다.

서방기업의 진출현황을 보면 독일 지멘스사가 구소련의 국산 디지털교환기인 ESS-DSN교환기를 향상시킴과 동시에 EWSD교환기의 라이선스생산을 하기 위한 합작회사를 설립하였고, 1990년 11월에는 이태리 Italtel이 독립국가연합

의 최대 통신기기 제조업자인 Krasnaya Zarya와 합작기업을 설립하여 조업중에 있는데, 생산량 중 15%는 수출할 예정으로 있다.

그러나 독립국가연합과의 합작사업에서는 경화의 조달과 이익금의 본국 송환이 어렵기 때문에 생산능력을 향상시키거나 대금지불 대신에 석유 등의 교환협정을 체결하는 사례가 늘어나고 있다.

2) 시베리아횡단 광케이블(TSL) 건설사업

TSL프로젝트는 해저케이블로 아시아의 한국과 일본에서 출발하여 시베리아를 거쳐 모스크바와 리투아니아공화국을 육상광케이블을 연결한 후 다시 해저케이블로 덴마크까지 연결하는 총연장 1만 8,445Km에 달하는 방대한 사업이다. 이 프로젝트는 1989년부터 국제공동사업으로 추진되어 오고 있으며, 현재 우리나라를 포함하여 12개국 13개사업자가 참가하고 있다. 그러나 이 사업에 사용될 565Mbps 광케이블을 비롯한 주요 품목들의 기술이전이 COCOM에 의하여 금지되어있어 사업추진에 많은 지장을 초래하고 있다.

3) 이동통신서비스의 보급확대

구소련에서의 이동통신서비스는 오랫동안 국가보안이라는 이유로 발전이 크게 저해되어 왔다. 그러나 고르바초프의 개방정책 이후 서방기업들은 수익이 불투명한 기기제조업보다는 시장성이 높은 이동통신사업에의 진출을 선호하고 있다. 우선 1989년 7월 핀란드의 Nokia사와 모스크바전화회사가 1991년부터 외교관들을 위하여 모스크바지역에서 2,000단말, 32채널의 이동전화망에 의한 공중이동전화서비스(public mobile radio service)를 제공하기로 합의함으로써 새로운 발전의 계기를 마련하였다.

이어서 Millicom사와 US West사는 1991년 말부터 운용을 개시한 모스크바의 NMT-450 셀룰러망을 위한 합작사업을 지원하고 있으며, Bell Atlantic도 페테르스부르크와 모스크바에서 셀룰러서비스를 제공할 계획이다. 이 밖에도 민스크시에서는 미국의 CommStruct International사와 합작으로 셀룰러시스템의 건설사업에 착수할 예정이다.

4) 위성통신서비스현황

구소련의 통신위성은 정지궤도 동경 53도, 80도, 83도, 90도, 140도에 위치

해 있으며, 이 중 동경 80도에 위치한 위성이 INTERSPUTNIK로서 그동안 동구권 국가와의 국제통신전송로로 활용되어 왔다.

INTERSPUTNIK 위성은 C밴드와 Ku밴드의 통신이 모두 가능하며, 최근 서방국가에 그 이용이 개방됨에 따라 미국의 CNN, CBS등 서방 민간기업들이 INTERSPUTNIK의 트랜스폰더를 임차하여 아프리카·서남아시아지역의 방송용으로 이용하고 있다.

한편, 1991년 7월에는 국가경제개발에 필요한 국제통신의 수요를 충족시키기 위하여 세계적 통신망을 갖춘 INTELSAT의 121번째 회원국으로 가입하였다.

5) 데이터통신망의 구축

2005년까지의 장기 발전계획에 따르면 시내 데이터망의 전송속도는 32Kbps로 하며, 도시간 데이터망은 완전 디지털화 할 계획으로 있다. 그동안 구소련의 데이터통신망으로는 첨단 컴퓨터시스템을 연구하기 위하여 1982년에 설립된 IAS(Institute for Automated Systems)가 구축한 ACADEMNET를 들 수 있다. 이 망은 영국의 BLAISE, 미국의 DOW JONES, 프랑스의 QUESTEL 등 세계 유수의 데이터베이스와 연결이 가능한 국제데이터망이다.

한편, 독립국가연합의 시장경제 활성화 시책에 따라 향후 은행, 주식, 상품거래 등이 활발해 질 경우 데이터통신수요가 폭발적으로 늘어날 가능성을 내재하고 있다. 이에 따라 일부에서 온라인 데이터베이스의 구축과 응용시스템의 개발이 외국과의 합작으로 추진되고 있으며, 출하업무를 위한 EDI 및 영상회의 시스템도 초기단계이지만 보급 중에 있다.

나. 불가리아

불가리아는 동유럽 국가 중에서 전기통신수준이 낙후되어 있는 편에 속하며, 시장규모도 가장 작다. 따라서 불가리아 정부는 전기통신의 기반시설을 대폭 확충하기 위하여 전기통신확충 5개년계획(1986-1990)을 추진하였으며, 2000년까지 총 전화기 800만대를 확대 보급시켜 나갈 계획이다.

불가리아의 전기통신 주관청은 우편통신부(MPT : Ministry of Posts and Telecommunications)이며, 전기통신서비스는 NPTA(National Posts and Telecommunications Associations)에 의하여 제공되고 있다.

1) 전기통신 현대화

불가리아의 전기통신서비스는 최근 소피아에서 자기카드 공중전화서비스가 제공되기 시작할 정도로 낮은 수준에 있다. 따라서 불가리아 정부는 주로 구소련이나 이란으로부터 구입하였던 통신장비를 스웨덴의 에릭슨과 같은 서방기업과 합작 내지는 라이선스 계약을 통해 구입하며, 1995년까지 국제 및 국내 기간망의 디지털화를 실현할 계획 이다.

현재 불가리아에서는 공중비디오텍스(BULTEX), 전자사서함, BULPAK 데이터통신망이 운용 중에 있으며, 1991년부터 1998년까지 3단계로 나누어 고품질 디지털망 계획을 지속적으로 추진할 예정이다.

2) 통신사업 민영화계획

현행 불가리아의 전기통신법은 지역연고제(franchising)에 의한 전기통신서비스의 경쟁적 제공을 묵시적으로 인정하고 있지만, 명확하게 나타나 있지는 않다. 현재의 추세를 보면 NPTA의 민영화는 2-3년 후에나 이루어 질 것으로 보이며, 외국과의 합작회사형태로 부분적인 주식공개가 예상된다.

다. 체코슬로바키아

체코슬로바키아는 중부유럽의 정치·경제·문화의 중심지로서 역할을 하여 왔으며, 전기통신부문에 있어서도 100인당 전화보급률이 26.4대로서 동유럽 국가중에서는 높은 수준을 보유하고 있다. 전기통신 주관청은 연방 체신부(Federal Ministry of Communications)이며, 1990년부터 체코슬로바키아 PTT가 통신서비스의 제공업무를 수행하고 있다.

무혈혁명으로 민주화를 실현한 체코슬로바키아는 1989년 7월에 정보기술분야의 수지 불균형을 개선하기 위해 전자업계의 독립성을 보장하는 일련의 획기적인 조치를 취하였으며, 1990년 2월에는 통신단말기에 대한 자유화 시책을 발표하였다.

1) 통신망 현대화 추진

체코슬로바키아의 1990년 초 현재 전화회선수는 233만 회선으로 이중 70%가 체코지방에 편중되어 있으며, 전체 교환시설의 96%를 기계식이 차지하고 있다. 이에 따라, 연방 체신부는 전기통신의 현대화를 적극 추진하여 1995년까지

전자교환시설을 전체 용량의 50%까지 향상시킬 계획이며, 2000년까지 100인당 전화보급률을 7대로 높일 예정이다. 그리고 1995년부터 ISDN서비스를 제공한다. 목표아래 지멘스 및 알카텔과 36만 회선규모의 디지털회선 공급계약을 체결하였으며, 프랑크푸르트-바르샤바-프라하-부다페스트를 연결하는 2,000Km의 광케이블 포설작업인 TEL(Trans Europa Line)도 추진 중에 있다.

2) 통신서비스의 확대 보급

체코슬로바키아의 이동통신사업은 미국과의 합작회사인 유로텔(EuroTel)에 의하여 운영되고 있다. 주요 발전목표로는 1994년까지 서비스 제공지역을 현재의 3개 도시에서 24개 도시로 확대하며, 1997년까지 7만 가입자를 확보하는 것이다. 1988년부터 시작된 텔리팩스서비스는 23개 도시와 우체국에서 "POSTFAX"라는 명칭으로 이용되고 있다. 이 밖에 비디오팩스의 개발·보급을 위하여 영국 BT, 프랑스 FT, 미국 US West 등과의 합작회사 설립이 추진되고 있다.

3) 통신사업 민영화 추진

연방 체신부는 전기통신사업의 민영화를 고려하고 있다. 주요 실천방안으로서는 첫째, 외국자본의 참여를 허용한 공사형태의 공중통신사업자를 지정하는 방안 둘째, 시내 및 국제는 PTT가 독점적으로 운영하고 시외부문만 경쟁을 도입하는 방안 등이 고려되고 있는 것으로 알려지고 있다.

제 5 절 아·태지역

1. 지역 개황

지난 1980년대에 아시아·태평양지역의 급속한 경제성장은 한국, 대만, 싱가포르, 홍콩 등 신흥공업국과 일본에 의하여 주도되었다. 그러나 1989년 이후부터 중국과 아세안회원국들이 새로운 주역으로 등장하면서 이 지역은 세계 1위의 성장지역으로 부상하기 시작하였다. 이에 따라 아·태지역은 새로운 국제경제 및 정치교류의 중심지로서 세계의 관심을 불러일으키고 있다.

아·태지역의 기본통신시설을 100인당 전화보급률로 보면, [표3-20]과 같이 일본을 위시하여 호주, 캐나다 등 40-50대 수준의 선진그룹, 한국, 대만,

홍콩, 싱가포르 등 20-30대 수준의 중진그룹, 아세안, 중국 등 10대 미만의 개발도상그룹으로 구분할 수 있다.

[표 3-20] 아·태지역의 전기통신 현황

(1990년초 기준)

국 명	주 관 청	전화시설수 (만회선)	100인당 보급률(대)	'90- '94 성장률
일 본	우정성(MPT)	5,400	44.0	2.8
호 주	교통·통신부(MOTC)	812	50.1	4.6
뉴 질 랜 드	체신청(NZPO)	154	46.5	5.0
캐 나 다	통신부(DOC)	1,463	55.8	4.0
싱 가 포 르	통신·정보부(MOCI)	98	37	6.2
대 만	체신부(MOC)	609	30.6	9.0
홍 콩	우정부(Postmaster General)	235	40.7	6.7
중 국	우전부(MPT)	568	1	9.5
인도네시아	관광·우전부(Parpostel)	112	0.6	10.4
필 리 핀	교통·통신부(MOTC)	57	1	4.4
태 국	교통·통신부(MOTC)	119	2	13.5
말레이시아	에너지·우전부(METP)	139	8.02	10.3

따라서 이 지역은 동일지역내에서 전기통신 격차가 매우 심한 현상을 보이고 있으나, 호주, 캐나다를 제외한 순수 아시아국가들의 1990년-1994년간 성장률은 7.4%로 타 지역에 비하여 높은 성장이 예상된다. 현재 이 지역에서는 전기통신의 균형있는 발전을 이룩하기 위하여 아시아·태평양 전기통신협의체(APT), 태평양전기통신협의회(PTC) 등 지역협력기구를 통한 기술협력 및 자금협력활동이 활발하게 추진되고 있다.

한편, 아·태지역에서는 일본이 1985년 4월 통신사업 자유화 및 민영화를 최초로 실시한 데 이어 1990년을 전후하여 한국, 캐나다, 호주가 부분적 또는 단계적으로 경쟁도입을 추진하고 있다. 또한 아세안 국가들도 통신사업자를 민영화하면서 인도네시아, 필리핀, 태국, 말레이시아 등 4개국이 이동통신사업에 경쟁을 도입하거나 이미 시행중에 있다.

2. 주요국 동향

가. 캐나다

광활한 국토와 풍부한 부존자원을 갖고 있는 캐나다는 세계 최초로 국내통신 위성을 발사하였으며, 전기통신부문이 국내총생산(GDP)에 차지하는 비중도 공업, 광업, 어업보다 높은 것으로 나타나고 있다. 이는 캐나다의 전기통신시설이 구조적으로 잘 정비되어 있음을 보여주는 것으로, 1990년 초 현재 가입회선수는 1,460만 회선, 100인당 보급률은 55.8대에 이르고 있다.

캐나다의 전기통신 주관청은 통신부(DOC : Department of Communications)이며, 통신 및 정보시스템의 체계적 발전을 위하여 국가의 통신정책을 수립하고 다양한 전기통신서비스의 보급촉진을 담당하고 있다. 그리고 국제기준 및 국제회의에서 국가를 대표하며, 무선주파수 감리 및 주파수 할당업무도 수행하고 있다.

한편, 규제업무는 미국과는 달리 연방에 의한 규제와 주에 의한 규제로 완전히 구분되며, 1개 사업자는 1개 기관에만 규제를 받고 있다. 우선 1968년 "방송법"에 의해 설립된 캐나다방송·전기통신위원회(CRTC ; Canadian Radio-television and Telecommunications Commission)는 연방차원의 규제기관으로서 미국의 연방통신위원회(FCC)와 유사한 기능을 하며, 벨 캐나다(Bell Canada)와 브리티시 콜롬비아(British Columbia) 등 2개 사업자에 대한 규제업무를 담당하고 있다.

그리고 2개사를 제외한 사업자들은 각주의 공공사업 규제당국에 의하여 규제를 받고 있는데, 여기에 해당하는 주요 사업자로는 텔리글로브 캐나다(Tele globe Canada), 유니텔(Unitel Communications), 국내위성통신사업자인 텔리샷트 캐나다(Telesat Canada) 등이 있다.

최근의 주요 통신정책 동향으로는 장거리전화사업에의 경쟁도입과 텔리글로브사에 대한 규제검토 논의를 들 수 있다.

1) 장거리전화사업에의 경쟁도입

1983년 이래 수차례에 걸쳐 60억 달러규모의 장거리전화사업에 대한 경쟁도입이 논의되어 왔으나, 지역전화회사들의 반발과 채산성의 부족 등을 이유로 기각된 바 있다. 그리하여 현재 캐나다의 장거리전화서비스는 벨 캐나다를 비롯하여 각주의 9개 전화회사와 텔리샷트캐나다로 구성된 콘소시엄인 텔레콤 캐

나다에 의하여 거의 독점적으로 제공되어 왔다.

이러한 상황에서 1990년 5월 유니텔사가 자사의 장거리통신망과 지역전화회사의 시내망을 접속하여 장거리전화서비스를 제공하겠다는 계획을 CRTC에 제출하였다. CRTC는 캐나다의 장거리전화 요금이 미국보다 40%정도 비싼 점을 감안하여 유니텔의 시장참여를 인정할 경우 현재보다 15% 저렴한 요금으로 장거리전화서비스를 제공할 수 있다는 점을 토대로 1991년 6월까지 공청회 등 각종 검토를 추진하였다. 경쟁도입에 관한 CRTC의 결론은 1992년 중에 내려질 것으로 보인다.

2) 비전 2000 프로젝트

캐나다의 비영리단체인 "비전(Vision) 2000 협회"는 본격적인 국제경쟁시대에 대비하여 PC통신과 같은 첨단통신기술의 개발을 목표로 한 "비전 2000"을 수립하였으며, 캐나다 산업계와 정부는 이를 공동프로젝트로서 1989년 이래 추진하여 오고 있다.

비전 2000의 주요 내용은 첫째, PC통신의 고도화를 실현하기 위한 관련부문 간 협조적인 연구개발체제를 구축하고 둘째, 시장수요와 공공의 욕구가 높은 PC통신 응용제품을 중점 개발하며 셋째, 통신부(DOC)는 투자위험을 산업계대신 부담하고 PC통신의 이용촉진을 위하여 관련정책·표준·규제방안 등을 프로젝트 참여자들과 공동으로 마련하는 것 등이다.

3) 텔리글로브사에 대한 규제검토

텔리글로브 캐나다는 1987년 2월에 민영화된 국제전기통신회사로서 미국을 제외한 국가와의 국제통신업무를 담당하고 있다. CRTC는 당시 민영화의 법적 근거인 "텔리글로브사 조직개혁·분할법"에서 충분한 경쟁상태에서 적정가격이 보장되면 이 회사에 대한 규제면제를 인정하기로 하였다.

따라서 텔리글로브사는 1992년 1월을 기하여 전화서비스 이외의 서비스는 경쟁상태에 있으므로 규제를 면제하고, 전화서비스에 대한 가격규제와 비전화서비스에 대한 내부상호보조 금지를 계속할 것을 내용으로 하는 의견서를 CRTC에 제출하였다. 이 문제는 현재 관계자들사이에서 활발하게 논의되고 있는데, 1992년에는 텔리글로브사에 대한 규제검토가 본격적으로 이루어질 전망이다.

나. 호주

호주의 전기통신 주관청은 교통·통신부이며, 규제업무는 1989년에 설립된 AUSTEL이 담당하고 있다. 호주 교통·통신부는 1988년에 세계 전기통신환경의 변화에 대처하기 위하여 '호주의 전기통신서비스 ; 새로운 구조(Australian telecommunications ; A new framework)'를 발표하면서 새로운 국가정책의 목표와 전기통신에 관한 규제완화방침을 밝혔다.

이어서 1989년 6월에는 신전기통신법의 제정에 따라 독립규제기관인 AUSTEL이 설립되어 통신사업자의 규제, 면허부여, 기술표준설정 등의 업무를 수행하게 되었고, 옥내배선, 단말, VAN서비스가 자유화되었다. 그러나 음성, 데이터, 텍스트 등 주요 서비스는 텔레콤 오스트레리아(Telecom Australia), OTC, AUSSAT 등 정부 전액소유의 3개사에 의하여 독점적으로 제공되었다. 즉, 텔레콤 오스트레리아는 국내통신 및 이동통신사업을 담당하고 있으며, OTC는 국제통신사업을 담당하고 있다. 그리고 AUSSAT는 국내위성통신사업을 수행하여 왔다.

그러나 1990년 11월 호주 교통·통신부장관은 "거시적 경제개혁 ; 전기통신"을 발표하여 통신사업에의 경쟁도입과 더불어 통신사업자의 민영화를 추진한다고 밝혔다. 구체적인 내용은 첫째, 텔레콤 오스트레리아와 OTC의 합병 둘째, AUSSAT의 민영화 셋째, 합병회사와 AUSSAT간 경쟁관계 구축 및 1997년까지 복점경쟁체제 유지 등이다.

이어서 교통·통신부는 1991년 11월에 Telecom/OTC의 경쟁사업자로 AUSSAT를 제2 통신사업자(Optus Communications Ltd.)로 지정한다고 발표하였다. 이 회사는 미국의 벨 사우스와 영국의 C&W가 각각 24.5%, 호주의 기업들이 51%의 지분으로 참여하고 있다. 그리고 1992년 3월에는 텔레콤 오스트레리아와 OTC를 합병하여 AOTC를 설립함으로써 통신사업 경쟁체제를 구축하였다. 이러한 복점경쟁체제는 1997년까지 계속되며, 그 이후에는 완전 자유화될 예정이다.

한편, 호주의 1990년 초 현재 전화시설수는 812만 3,000회선이며, 100인당 보급율은 50.1대에 이르고 있다. 특히 OECD의 조사에 따르면, 호주의 국제통신요금은 세계에서 가장 저렴한 것으로 나타나 있다.

호주는 세계에서 가장 확장된 공통선신호방식(CCS)망을 구축하고 있는 나라이며, 2004년까지 완전 디지털망을 구축한다는 전기통신시설 고도화 시책을

추진중에 있다. 또한 신규사업자로 선정된 옵티스커뮤니케이션사의 경우, 벨사우스가 국내통신망과 이동통신망을 구축·운영하고 C&W는 AUSSAT의 운영과 국제통신망을 구축하는 호주사상 최대의 프로젝트를 추진 중에 있다.

다. 중국

중국의 전기통신 주관청은 우전부(MPT : Ministry of Posts and Telecommunications)로서 우편·통신정책, 법령, 우전(郵電)개혁계획, 국제협력 등의 업무를 담당하고 있으며, 전화, 전신, 팩시밀리 등 국내통신 및 국제통신서비스를 제공하고 있다.

중국 정부는 개혁·개방정책을 견지하면서 외국과의 협력을 강화하기 위한 일환으로 제7차 5개년계획(1986-1990)기간 동안 외자도입에 의한 전기통신 현대화에 박차를 가하였다. 그 결과 중국의 전기통신부문은 1991년 초 현재의 총전화기수가 1,273만대로 10년 전에 비하여3배 이상 증가하는 등 현저하게 발전하였는데, 최근 3년간의 시설 및 서비스 현황은 [표 3-21]과 같다.

한편, 최근의 주요 통신정책 동향으로는 전기통신의 대량 보급 및 현대화를 위한 제8차 5개년 계획의 추진 및 2000년을 대비한 장기계획의 발표 등을 들 수 있다.

[표 3-21] 중국의 전기통신 현황

구 분	1988	1989	1990
총전화기수(만대)	941.79	1,089	1,273.54
도시	745.1	868.38	1,026.10
농촌	196.7	220.95	247.44
100인당 보급률(대)	0.86	0.98	1.11
통화접속률(%)			
시내	86.83	87.45	87.46
시외	56.96	-	60.03
자동화율(%)			
시내	90.6	93.1	96.0
시외 및 국제	50.7	60.3	69.2
DDD 등록 도시수	51	201	771
IDD 발신가능 도시수	156	182	321

1) 제8차 5개년계획의 추진

1991년부터 시작된 제8차 5개년계획에서 우전부는 전기통신의 성장률을 연평균 17% 수준으로 책정하였다. 이에 따라 1995년에는 총전화기수가 2,380만대, 전국 평균 전화보급률은 1.8-2.0대에 이를 전망이다. 또한 북경을 중심으로 동북, 화북 등 6대 지구의 20여개성도(省都)와 연해주를 연결하는 총 2만 5,000Km의 15만 회선규모의 광케이블을 부설하여 연해지구와 내륙지구간의 전기통신격차를 해소할 방침이다.

2) 2000년의 장기비전

우전부는 제8차 5개년계획과 함께 '2000년의 장기비전'을 발표하였는데, 주요 내용은 다음과 같다.

첫째, 2000년에는 총전화기수를 3,360만대로 증가시키고 전송과 교환의 디지털화를 실현하며, 전국의 자동화율을 98%로 높여 국내자동접속률은 80%, 국제자동접속률은 60%로 향상시킨다.

둘째, 전국의 100인당 평균 전화보급률은 2.8-3.0대로 하며, 북경, 천진, 상해, 광주 등 4대 도시는 25대, 기타 도시는 20여대, 농촌지구는 1대 이상을 목표로 한다.

셋째, 주요 도시간은 광케이블과 위성통신을 주요 전송로로 이용하며, 광대역 영상전송, 영상회의시스템, 영상전화, 고속팩시밀리 등과 같은 고도통신서비스를 보급한다. 또한 일부 지구에는 ISDN서비스를 제공한다.

넷째, 이와 같은 전기통신 발전계획의 시행을 위하여 매년 30-40억 원 규모의 투자액을 향후 5년간 현재의 2배에 달하는 연간 300-400억 원 규모로 증액한다.

라. 아세안 국가

인도네시아, 필리핀, 태국, 말레이시아, 싱가포르, 브루나이 등 6개국으로 구성된 아세안의 경제력은 1991년 초 현재 세계 국민총생산(GNP)의 1.3%를 차지하여 미미한 수준에 머무르고 있지만, 1990년대의 평균 성장률은 6%로 예상되어 아·태지역 경제성장의 새로운 주역으로 부상할 것으로 보인다. 특히 아세안은 1991년 10월 경제각료회의에서 6개국간 자유무역지대 창설에 합의하였으며, 전기통신이 주요 협력분야로 선정됨으로써 전기통신망 확충 등에 공

동투자가 이루어질 것으로 전망된다.

한편, 전기통신시설 현황을 살펴보면, 싱가포르가 122만 회선에 100인당 보급률이 40대를 상회하여 아세안 국가 중 가장 높으며, 필리핀은 62만 회선에 100인당 보급률이 1대꼴로 가장 낮다. 브루네이는 약 3만 회선을 보유하고 100인당 보급률이 11.9대로 말레이시아의 수준을 상회하고 있다.

위성통신분야에서는 INTELSAT에 의존하고 있으나, 1976년 인도네시아가 국내위성인 팔라파(Palapa)를 발사하여 인도네시아의 국내통신용만이 아니라 아세안의 다른 국가들도 트랜스폰더를 임대제공함으로써 지역위성으로 활용되고 있다.

현재 아세안 각국들도 세계적인 통신사업의 자유화·민영화 추세에 부응하여 경쟁도입을 추진하여 오고 있는데, 국가별 경쟁도입 추진동향은 [표 3-22] 와 같다.

[표 3-22] 아세안국가의 통신사업 자유화·민영화 현황

국가명	민영화	경쟁도입
인도네시아	o PTTI(국내)와 INDOSAT(국제)의 민영화작업 완료	이동통신사업
필리핀	o 민영화 완료	100%
태국	o TOT(국내)와 CAT(국제)의 민영화 추진중	이동통신사업
말레이시아	o Telecom Malaysia 민영화 완료	이동통신사업 공중전화사업
싱가포르	o TAS의 민영화 추진중('92완료)	계획없음
브루네이	o 계획없음	계획없음

참고자료 (통계편)

1. 세계 주요국의 전화회선수(1985-1994)

(단위 : 백만회선)

연도 순위	1985	1990	1994
1	미 국 118.3	미 국 138.4	미 국 155.3
2	일 본 45.0	일 본 53.0	일 본 59.2
3	소 련 28.9	소 련 39.6	구 소 련 51.4
4	서 독 25.6	서 독 29.9	독 일 36.0
5	프 랑 스 23.0	프 랑 스 28.1	프 랑 스 33.3
6	영 국 21.5	영 국 24.3	이 태 리 27.9
7	이 태 리 17.4	이 태 리 22.5	영 국 26.9
8	캐 나 다 11.8	캐 나 다 15.2	한 국 21.3
9	스 페 인 9.3	한 국 13.4	캐 나 다 17.8
10	브 라 질 6.9	스 페 인 12.5	스 페 인 15.5
11	호 주 6.4	중 국 9.5	터 어 키 14.1
12	한 국 6.3	브 라 질 9.5	중 국 13.7
13	중 국 6.0	호 주 8.0	브 라 질 12.6
14	네덜란드 5.8	네덜란드 7.0	호 주 9.5
15	스 웨 덴 5.2	터 어 키 7.0	대 만 8.3
16	대 만 3.7	대 만 5.9	네덜란드 8.1
17	멕 시 코 3.5	스 웨 덴 5.8	멕 시 코 6.9
18	스와질랜드 3.3	멕 시 코 5.1	스 웨 덴 6.3
19	그 리 스 3.1	인 도 4.6	인 도 6.3
20	벨 기 에 3.1	브 라 질 4.0	유 고 5.6

2. 세계 주요국의 전화가입자수 및 100인당 보급률

(1991년초 기준, 단위 : 천명, 대)

구분 순위	국 가 명	전화가입자수	연평균성장률(%) 1981-1991	100인당 보급률
1	미 국	136,337	2.7	54.54*
2	일 본	55,330	3.3	44.79
3	구 소 련	34,500	6.8	11.92*
4	독 일	31,887	3.9	40.11
5	프 랑 스	27,649	5.8	48.99
6	영 국	26,100	6.8	42.67
7	이 태 리	22,350	5.6	38.76
8	캐 나 다	15,296	3.9	57.68*
9	한 국	13,276	17.2	31.0
10	스 페 인	12,603	5.7	32.35
11	브 라 질	9,409	6.8	6.26
12	호 주	8,046	4.7	47.08
13	네덜란드	6,940	3.6	46.45
14	터 어 키	6,861	19.6	12.23
15	중 국	6,850	9.8	0.6
16	대 만	6,583	9.6	32.54
17	스 웨 덴	5,849	2.0	68.33
18	멕 시 코	5,190	6.9	6.02
19	인 도	5,075	9.0	0.61
20	스 위 스	3,949	5.7	39.25

주) * 추정치임.

3. 주요국의 통신사업자 규모 비교

(기준년도 : 1991년초)

구분	국가	단위	미 국 AT&T	영 국 BT	프랑스 FT	독 일 DBP	일 본 NTT	한 국 KT
전화가입자수	백 만		130	24	28	32	54	13
매 출 액	억달러		373	242	204	251	443	48
종 업 원 수	천 명		274	246	154	212	272	54
R&D 투자율	%		6.5	1.8	1.8	—	4.1	3.5

4. 가 입 전 화

(단위 : 시설수 천회선, 가입자수 천명
총 통화량 千度, 통화량 度)

연도	구분 회선수	가 입 자 수			연 간 자동전화 총통화량	가입자당 일 평 균 통 화 량
		업무용	주택용	계		
1982	4,493	1,062	3,018	4,080	18,899	16.01
1983	5,337	1,167	3,643	4,810	21,663	15.07
1984	6,290	1,282	4,313	5,595	27,683	15.87
1985	7,538	1,409	5,108	6,517	32,883	15.86
1986	8,905	1,514	6,007	7,521	39,408	15.86
1987	10,222	1,619	7,006	8,625	47,572	16.15
1988	11,239	1,849	8,457	10,306	57,036	16.43
1989	13,354	2,117	9,675	11,792	75,998	18.87
1990	15,293	2,458	10,819	13,276	87,095	18.76
1991	17,511	2,832	11,741	14,573	100,547	19.51

5. 전자식전화 특수서비스

(단위 : 건)

연도	구분 단 축 다이얼	착 신 통화전환	부재중 안 내	통화중 대 기	지정시간 통 보	직 통 전 화	3 인 통 화	계
1984	9,570	15,015	3,313	16,222	1,350	440	1,464	47,374
1985	14,357	27,087	5,128	25,185	3,270	1,026	1,749	77,802
1986	22,991	57,570	9,268	40,650	10,655	2,571	4,453	148,158
1987	33,076	109,526	14,699	67,500	20,213	4,168	8,220	257,402
1988	72,649	182,425	19,853	102,781	29,783	5,697	13,715	396,903
1989	51,093	285,357	26,382	154,187	40,050	8,285	20,136	585,490
1990	53,814	426,434	33,449	209,533	52,046	8,688	28,793	812,807
1991	56,221	614,438	47,070	281,925	63,037	11,638	38,483	1,112,812

6. 공 중 전 화

(단위 : 대)

구분 연도	설치대수	관리방식별		천 명 당 공중전화 보 급 률	전화기 형태별		
		무 인	관 리		DDD	카드식	요금표시
1982	70,864	22,027	48,837	1.8	563	—	—
1983	88,227	29,032	59,195	2.2	2,665	—	—
1984	101,478	34,303	67,175	2.5	4,912	—	—
1985	117,761	39,476	78,285	2.9	12,557	—	—
1986	138,491	47,155	91,336	3.4	38,415	—	—
1987	160,165	61,887	98,278	3.9	59,334	756	2,000
1988	180,165	91,090	89,075	4.3	87,334	3,756	3,000
1989	212,165	106,252	108,913	5.0	109,334	13,756	3,000
1990	237,074	116,259	120,815	5.5	152,803	32,456	1,105
1991	259,074	123,259	135,815	6.0	185,179	47,040	1,105

7. 가 입 전 신

구분 연도	시설수 (회선)	지 역 별 가 입 자 수(명)							수용률 (%)
		서울	부산	대구	대전	광주	전주	합계	
1982	11,155	5,151	748	159	62	65	46	6,231	55.9
1983	13,355	6,246	908	183	74	78	50	7,539	56.5
1984	13,355	6,869	954	186	76	74	51	8,210	61.5
1985	13,355	7,548	1,001	189	73	79	48	8,938	66.9
1986	13,355	8,477	1,049	192	76	77	44	9,885	74.0
1987	13,355	8,889	1,029	198	76	66	46	10,304	77.2
1988	13,355	8,693	989	193	68	62	37	10,042	75.2
1989	13,355	8,226	907	169	66	55	31	9,454	70.8
1990	13,355	7,517	836	143	64	54	24	8,638	64.7
1991	13,355	6,694	773	121	62	46	19	7,715	57.8

8. 국 내 전 보

(단위 : 천건)

연도	구분	총 계	발 신			착 신	중 계 신
			유 료	무 료	계		
1982		36,807	10,160	479	10,639	12,683	15,485
1983		36,934	10,288	430	10,718	10,810	15,406
1984		35,589	10,261	410	10,671	10,793	14,125
1985		35,450	10,759	326	11,085	11,167	13,198
1986		36,602	11,252	319	11,571	11,781	13,250
1987		38,103	11,980	367	12,347	12,353	13,403
1988		41,881	13,293	362	13,655	13,934	14,292
1989		36,082	11,999	370	12,369	12,448	11,264
1990		28,134	10,973	412	11,386	11,427	5,321
1991		30,560	12,648	383	13,031	13,124	4,405

9. 국 제 통 신

(단위 : 이용도수 천度)

연도	구분	운 용 회 선 수					이 용 건 수			
		전보	전화	가입 전신	회선 전용	기타	계	국제 전화	국제 전보	국 제 텔렉스
1982		13	750	517	195	5	1,480	10,903	443	12,375
1983		13	948	529	204	5	1,699	14,114	393	16,074
1984		13	1,091	719	205	5	2,033	19,921	335	17,767
1985		13	1,294	773	206	4	2,290	28,664	285	18,205
1986		15	1,551	901	243	5	2,715	40,243	249	19,440
1987		18	1,863	991	319	17	3,208	57,796	234	17,630
1988		18	2,402	923	330	82	3,755	80,080	171	13,841
1989		17	2,811	838	325	65	4,056	111,427	144	9,383
1990		17	3,277	851	331	83	4,559	136,222	134	7,573
1991		17	4,405	886	321	31	5,662	*70,405	126	*2,177

주) 이용건수중 *는 발신분만임.

10. 이 동 전 화

연도 \ 구분	시 설 수(회선)			가 입 자 수		
	수도권	지 방	계	차량전화	휴대전화	계
1984	3,000	—	3,000	2,731	—	2,731
1985	8,000	150	8,150	4,686	—	4,686
1986	8,000	150	8,150	7,090	—	7,090
1987	12,000	150	12,150	10,198	—	10,198
1988	22,000	7,500	29,500	19,569	784	20,353
1989	45,000	22,500	67,500	34,053	5,665	39,718
1990	105,000	30,000	135,000	53,799	26,206	80,005
1991	225,000	127,000	352,000	74,308	91,890	166,198

11. 무 선 호 출

연도 \ 구분	시 설 수 (회 선)	가 입 자 수 (가 입 자)	수 용 률 (%)
1982	10,000	235	0.24
1983	10,000	8,864	88.6
1984	20,000	15,647	78.2
1985	20,000	18,782	93.9
1986	80,000	37,794	47.2
1987	115,000	60,207	52.4
1988	150,000	100,373	66.9
1989	287,000	198,286	69.1
1990	535,000	417,650	78.1
1991	1,990,000	850,516	42.7

12. 통신망서비스

연도 \ 구분	DNS 가입자	HiNET-P 가 입 자	특정통신회선서비스 가 입 회 선
1982	—	—	7,088
1983	71	—	9,914
1984	159	—	12,240
1985	443	—	15,043
1986	921	—	19,251
1987	1,401	—	23,951
1988	2,597	—	38,930
1989	3,665	—	61,989
1990	5,434	—	82,525
1991	7,322	32	106,949

주) 가입자 기준 변경에 따라 연도별 가입자수 조정

13. 부가통신서비스 가입자 현황

(단위 : 가입자)

연도 \ 구분	전자사서함 서 비 스	신 용 카 드 정보서비스	종합예약 서 비 스	전자적데이터 교환 서비스
1985	121	—	—	—
1986	178	—	203	—
1987	303	—	206	—
1988	851	17,034	705	61
1989	3,966	32,175	1,032	290
1990	12,973	50,765	1,374	903
1991	40,656	106,050	2,231	1,098

14. 전자교환기 공급 현황

(단위 : 천회선)

구분 연도	M10CN	No.1A	AXE-10	TDX-1A	TDX-1B	TDX-10	도입 TD		계
							5ESS	S1240	
1983	404	410	-	-	-	-	-	-	814
1984	539	498	184	-	-	-	-	-	1,221
1985	454	471	445	24	-	-	-	-	1,394
1986	504	456	255	189	-	-	-	-	1,404
1987	475	410	177	206	-	-	-	-	1,268
1988	461	279	116	341	-	-	78	52	1,327
1989	453	381	181	162	367	-	278	190	2,012
1990	194	225	178	61	1,269	-	413	438	2,781
1991	-	-	102	62	1,542	62	459	453	2,680

15. 전송방식별 장거리 통신회선 현황

(단위 : 회선)

구분 연도	M/W	반송	실선	PCM	UHF	광통신	계
1982	20,784	62,217	8.042	29,448	1,049	-	123,540
1983	26,412	69,192	13.204	42,384	1,871	-	153,063
1984	32,760	79,108	8.365	56,208	1,567	672	178,680
1985	34,980	80,334	6.848	62,664	1,374	1,344	187,544
1986	35,652	78,756	3.206	69,528	910	8,064	196,116
1987	39,996	71,928	-	79,872	204	28,032	217,032
1988	38,712	75,132	-	87,216	288	59,736	260,544
1989	46,800	71,472	-	105,792	216	127,176	351,456
1990	54,576	62,508	-	91,608	216	151,344	360,252
1991	63,588	69,456	-	116,760	84	282,936	532,824

16. 주요 이용자설비별 경쟁력 계수

구분 연도	전화기	무선 전화	코드 없는 전화기	팩시 밀리 장치	모 뎀	개인용 컴퓨터	구 내 교환기	다중화 기기
1984	0.93	0.62	0.82	-	-	0.01	-	-
1985	0.97	0.73	0.83	-	-	0.36	-	-
1986	0.93	0.89	0.96	-	-	0.47	-	-
1987	0.96	0.93	0.96	-	-	0.55	-0.58	-
1988	0.86	0.79	0.96	-0.56	-	0.69	0.38	-
1989	0.91	0.87	0.95	0.64	0.72	0.58	0.63	-0.37
1990	0.94	0.59	0.79	0.90	0.26	0.36	0.26	-0.96
1991	0.94	0.16	0.89	0.97	0.17	0.35	0.67	-0.97

주) 경쟁력계수 = (수출-수입)/(수출+수입)

17. 구매예시 및 기술예보 실적

구분 연도	중 기 구 매 계 획		기 술 수 요 예 보 건 수
	품 목 수(건)	금 액(억 원)	
1985	171	5,398	20
1986	202	5,430	23
1987	221	5,252	32
1988	302	5,752	58
1989	344	10,159	14
1990	453	11,184	11
1991	434	9,156	12

18. 교환기종별 국산화 현황

(단위 : %)

구분 연도	M10CN	NO.1A	AXE.10	TDX-1A	TDX-1B	TDX-10	S1240	5ESS
1982	63.0	8.6	—	—	—	—	—	—
1983	72.5	34.6	—	—	—	—	—	—
1984	73.4	61.6	6.0	—	—	—	—	—
1985	76.8	71.2	36.0	—	—	—	—	—
1986	77.4	73.2	57.6	58.0	—	—	—	—
1987	77.5	75.0	68.0	66.2	—	—	—	—
1988	77.6	75.1	70.3	68.0	—	—	31.5	30.0
1989	*	*	*	71.3	—	—	48.6	48.3
1990	*	*	*	73.7	35.0	—	84.5	74.5
1991	*	*	*	*	65.0	63.0	87.0	80.0

주) * 국산화 관리품목에서 제외

19. 연도별 통신기술 용역업체 수주실적

(단위 : 백만원)

구분 연도	업 체 수	건 수	수 주 액
1986	17	199	7,310
1987	17	202	8,054
1988	18	268	17,310
1989	27	295	23,020
1990	71	283	21,837
1991	56	296	38,555

20. 연도별 통신공사업 수급실적

(단위 : 억원)

연도	구분	일 반 공 사 업				별 종 공 사 업		
		기 계	선 로	전 송	계	유 선	전 송	계
1986		837	1,711	271	2,189	202	39	241
1987		833	1,663	272	2,769	248	53	301
1988		1,298	2,224	356	3,878	14	5	19
1989		1,648	3,015	409	5,072	12	6	18
1990		1,882	3,937	578	6,397	172	94	266
1991		2,092	1,009	792	7,238	491	219	710

21. 유망중소통신기업 현황

연도	구분	육 성 품 목	선 정 업체수	융자지원(억원)		기술지도		판로알선(억원)	
				업체수	금 액	업체수	회 수	구매처	금 액
1985		7	15	7	19.74	15	주2)	5	65
1986		11(4)	25(10)	7	12.8	25	169	10	153
1987		15(4)	32(7)	6	12.1	32	104	7	194
1988		21(6)	43(11)	1	1.6	43	91	6	226
1989		25(4)	53(10)	7	15.6	53	3,249	6	424
1990		31(6)	63(10)	5	6.9	63	4,274	6	306
1991		37(6)	74(11)	5	13.8	74	3,061	6	365

주 1) 육성품목 및 선정업체수는 누적치이며, 괄호안은 신규 선정수

2) 1기업당 지도전담 연구원 1명씩을 지정

22. 정보통신 전문인력 양성

(단위 : 명)

연도	구분	계몽과정	양성과정	전문과정	위탁과정	신기술과정	계
1985		315	102	1,101	350	35	1,903
1986		393	70	846	492	152	1,953
1987		508	96	767	1,198	319	2,888
1988		720	137	921	1,750	188	3,716
1989		531	241	1,596	1,790	126	4,248
1990		1,151	419	1,727	1,245	—	4,542
1991		—	345	1,024	989	108	2,466

23. 통신기자재별 형식승인현황

(단위 : 건)

구분 \ 연도	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	계
전 화 기	150	47	49	75	62	63	61	507
코드없는전화기	-	3	8	15	24	39	35	124
기타의 전화기	-	-	-	-	-	-	4	4
전화기접속기기	-	-	-	-	-	1	5	6
장거리자동전화 발신제어장치	-	-	-	-	-	-	2	2
팩 시 밀 리	-	19	8	17	22	37	40	143
텔 리 텍 스	-	-	-	1	-	-	-	1
인 쇄 전 신 기	3	2	-	1	-	-	-	6
신용카드조회기	-	-	-	-	2	1	4	7
기타통신 전용 단 말 장 치 및 부 대 기 기	-	-	-	-	-	9	16	25
구 내 교 환 기	-	-	-	6	12	7	4	29
키폰전화시스템	-	-	17	13	10	12	9	61
교환기접속기기	-	-	-	-	-	-	2	2
구 내 교 환 기	-	-	-	-	-	-	1	1
부 대 기 기	-	-	-	-	-	-	-	-
국 선 접 속 용 인 터 폰 장 치	-	-	-	-	-	-	4	4
모 델	-	-	9	80	72	78	84	323
데이터서비스	-	-	-	-	-	1	21	22
유 니 트	-	-	-	-	-	-	-	-
패 드	-	-	-	-	-	-	3	3
데이터다중화장치	-	-	-	-	-	-	9	9
가입자 보호기	-	-	-	-	-	6	66	72
단 자 함	-	-	-	-	-	-	256	256
전화기용커넥터	-	-	-	-	-	1	11	12
기타통신기기류	-	-	-	-	-	1	17	20

24. 연도별 개발도상국 기술훈련 실적

(단위 : 명)

연도 \ 구분	대 상 국	인 원	기 간	훈 련 분 야
1982	1개국	2	4주	디지틀장비 운용
1983	1개국	2	4주	시설운용,유지보수
1984	3개국	6	4주	전자교환기 운용
	5개국	5	3개월	APT 훈련(교환기술)
1985	5개국	6	4주	전자교환기 운용
	4개국	4	4개월	APT훈련(교환기술)
1986	6개국	8	4주	전자교환기 운용
	3개국	4	4개월	APT훈련(교환기술)
1987	5개국	5	4주	전자교환기 운용
	4개국	4	4개월	APT훈련(교환기술)
1988	7개국	7	4주	전자교환기 운용
	4개국	4	4개월	APT훈련(교환기술)
1989	12개국	17	6주	전기통신 기술과정
	11개국	11	2주	통신망 설계과정
	12개국	12	2개월	APT 훈련(통신망설계)
	9개국	9	2개월	APT 훈련(교환기운용)
1990	5개국	5	4주	전기통신 운용
	12개국	13	24주	전기통신 기술
	12개국	12	4주	통신망 설계(I)
	12개국	21	4주	통신망 설계(II)
	11개국	30	5개월	ART 기술훈련
1991	12개국	14	24주	전기통신기술
	12개국	12	4주	통신망 설계(I)
	13개국	20	4주	통신망 설계(II)
	18개국	14	4주	전자교환기 운용
	17개국	19	12주	TDX-1B 운용
계	62개국	240	-	-

주) 중복국가는 1개국으로 간주

1992년도 전기통신에 관한 연차보고서

1992 년 9 월 일 인 쇄

1992 년 9 월 일 발 행

발 행 : 대한민국 체신부

편 찬 : 체신부 통신정책실

제 작 : (재)체 성 회

비매품