

1994年度

電氣通信에 관한 年次報告書

遞 信 部

본 연차보고서는 전기통신기본법 제6조의 규정에 의거 전기통신 발전의 시책과 동향에 관한 내용을 수록하였으며, 1994년도 정기국회에 제출하기 위하여 작성하였다.

목 차

제 1 편 국내외 정보통신 동향	20
제 1 장 세계의 정보통신 동향	21
제 2 장 국내의 정보통신 동향	27
제 3 장 1994년도의 정보통신 정책기조	32
제 4 장 2000년대의 정보통신 비전	35
 제 2 편 정보통신 행정체계	 38
제 1 장 정보통신 조직체계	39
제1절 체신부 및 관련위원회	39
1. 체신부	39
2. 통신위원회	44
3. 전산망조정위원회	45
4. 통신진흥협의회	46
제2절 통신사업자	46
1. 일반통신사업자	47
2. 특정통신사업자	50
3. 부가통신사업자	55
4. 종합유선방송(CATV) 전송망사업자	56
제3절 연구개발기관	57
1. 전파연구소	58
2. 한국전자통신연구소	59
3. 통신개발연구원	60
4. 한국전산원	61
제4절 기 타	62
1. 정보통신 관련협회 및 단체	62
2. 정보통신 관련학회	64
3. 정보통신 관련회사	66

제 2 장 정보통신 법령체계	67
제1절 연 혁	67
제2절 최근의제·개정현황	70
1. 전기통신기본법시행령	70
2. 전기통신기본법시행규칙	71
3. 전기통신설비의기술기준에관한규칙	71
4. 전기통신사업법시행령	72
5. 전기통신사업법시행규칙	72
6. 전기통신공사업법시행령	73
7. 전파법시행령	74
8. 전파법시행규칙	74
9. 무선설비형식검정및기술기준확인증명규칙	75
10. 전자파장해검정규칙	76
11. 유선방송관리법	76
12. 종합유선방송법	77
13. 종합유선방송법시행령	78
14. 체신부와그소속기관직제	79
 제 3 편 정보통신정책의 전개	 81
제 1 장 정보통신망의 고도화	82
제1절 초고속정보통신망 구축	82
1. 추진배경	83
2. 목표 및 추진전략	83
3. 추진계획	84
4. 추진체제 및 자원조달계획	89
제2절 무궁화위성사업 추진	92
제3절 정보통신망의 확충 및 고도화	93
1. 정보통신망의 고도화 추진	93
2. 시외 및 국제전화시설의 디지털화 추진	93
3. 국제통신시설의 고도화 추진	94
4. 전파자원의 최적사용 추진	97

제 2 장 국가사회의 정보화 촉진	100
제1절 국가기간전산망사업의 추진	100
1. 국가기간전산망사업의 추진자원 및 관리	100
2. 차세대 국가기간전산망서비스 개발	110
3. 국가기간전산망 이용촉진대책 강구	111
제2절 지역정보화사업의 추진	111
1. 지역정보화 추진체 운영	112
2. 지역정보화 촉진사업 전개	114
제3절 정보문화 확산사업의 추진	117
1. 연혁	117
2. 추진체계	118
3. 정보문화의 달 행사 내실화	119
4. 학교 컴퓨터교육 지원	121
5. 컴퓨터 이용교육 강화	123
 제 3 장 정보통신사업 경쟁력강화를 위한 규제완화	 124
제1절 정보통신사업 구조개편	124
제2절 정보통신사업 민영화 추진	124
제3절 공정경쟁체제 확립	125
제4절 정보통신사업 경쟁도입 확대	125
1. 정보통신사업의 경쟁도입	125
2. 통신공사업의 경쟁확대	126
3. 이동통신사업의 확대	127
 제 4 장 국민의 통신편익 증진	 129
제1절 정보통신 요금체계 개편	129
1. 가입전화요금	129
2. 복지통신요금	130
3. 이동통신요금	130
4. 데이타통신요금	130

제2절 이용제도 개선	130
1. 정보통신 이용규제 완화	131
2. 114 자동안내서비스제도 개선	131
3. 무선국 허가제도 간소화	132
4. 이동전화무선국 허가제도 개선	132
5. 주파수공용통신(TRS) 무선국 허가조건 완화	133
6. 전자파장해검정제도 개선	133
7. 형식검정제도 개선	134
8. 전파사용료징수제도 개선	134
제3절 이용제도의 건전화 추진	135
1. 유통정보의 건전화 추진	135
2. 전파의 불법사용에 따른 대책	137
제4절 새로운 방송계 미디어의 보급	138
1. 종합유선방송(CATV)	138
2. 디지털 광CATV	140
3. 고선명TV(HDTV)	141
4. 전화비디오(Tele Video)	142
5. 디지털 위성방송	143
6. FM다중방송	143
7. AM스테레오 방송	144
8. 단파방송	145
9. TV문자다중방송	145
10. 기타 첨단방송 서비스	145
 제 5 장 정보통신 기술개발 강화	 147
제1절 기술개발 투자규모 확대	147
제2절 연구개발의 관리 및 협력체제 강화	148
제3절 컴퓨터 기술개발 종합추진	149
1. 고속병렬컴퓨터(주전산기IV) 개발	149
2. 핵심 시스템 S/W 개발	150
3. 지능형 멀티미디어 W/S 개발	151

제4절 이동통신기술개발 촉진	151
1. 디지털이동통신시스템 개발	151
2. 이동통신핵심부품 개발	152
제5절 초고속정보통신망의 산·학·연 공동연구 추진	153
제6절 정보통신 표준화활동 강화	154
1. 국제경쟁력 강화를 위한 표준화 촉진	154
2. 행망용 광파일링 표준 제정	156
제7절 형식승인 업무의 효율적 추진	157
1. 형식승인 시험업무의 간소화	157
2. 전자파장해검정 표준시험장 건설	157
제8절 인력양성 및 학술단체 지원	158
1. 정보통신 고급인력 양성	158
2. 정보통신학술단체 육성·지원	159
 제 6 장 정보통신산업의 국제경쟁력 강화	 160
제1절 정보통신산업의 발전전략 수립	160
제2절 국내산업의 해외진출 지원	160
1. 전자교환기 수출지원	160
2. 정보통신산업 해외진출 지원	162
제3절 정보통신산업의 경쟁력강화시책 추진	164
1. 제조업 경쟁력강화 지원	164
2. 중소정보통신기업 육성	165
제4절 정보통신산업의 발전 지원	166
1. 부가통신사업 활성화 촉진	166
2. DB산업 육성 지원	167
3. 소프트웨어산업 육성기반조성	168
4. 국산주전산기 보급 추진	169
제5절 정보통신진흥기금의 합리적 운용	171
 제 7 장 국제협력활동 강화	 173
제1절 통신협상의 적극 추진	173
1. UR협상의 후속추진	173

2. 한·미 통신협상	177
3. 한·EC 통신협의회	179
제2절 국가간 교류체제 구축	179
1. 한·일 통신협력실무협의회	179
2. 한·이란 통신협력위원회	180
3. 한·루마니아간 통신협력	180
4. 한·호주 통신협력위원회	181
5. 한·캐나다 통신정책협의회	181
제3절 개발도상국 기술훈련 지원	182
제4절 국제기구활동 적극 참여	183
1. 국제전기통신연합(ITU)	183
2. 아시아·태평양전기통신협의체	185
3. 국제전기통신위성기구	187
4. 국제해사위성기구	188
5. 기타 국제기구	189
제5절 국내외 통신업체간 기술교류 확대	191
 제 4 편 정보통신 시설 및 서비스 현황	 193
 제 1 장 개 황	 194
제 2 장 일반통신서비스	196
제1절 국내정보통신서비스	196
1. 가입전화	196
2. 공중전화	204
3. 전신·전보	208
4. 전용회선	210
5. 패킷교환서비스	215
6. 가입팩스	218
7. 기업통신	221
8. 위성통신서비스	224
9. 지능망서비스	227

제2절 국제정보통신서비스	229
1. 국제전화	229
2. 국제 전신·전보	235
3. 국제전용회선서비스	237
4. 국제패킷교환서비스	239
5. 국제가입팩스서비스	240
6. 한국인터넷서비스(KORNET)	241
 제 3 장 특정통신서비스	 242
제1절 이동통신서비스	242
1. 이동전화	243
2. 무선호출	247
3. 이동무선공중전화	250
4. 주파수공용통신	252
제2절 항만통신서비스	253
1. 항만전화	254
2. 선박무선통신	255
제3절 공항통신서비스	257
 제 4 장 부가통신서비스	 259
제1절 개 황	259
제2절 부가가치통신서비스	260
1. 전자우편서비스	262
2. 신용카드조회서비스	263
3. 컴퓨터예약서비스	264
4. 전자문서교환서비스	265
제3절 정보검색 및 정보처리서비스	266
1. 정보검색서비스	266
2. 정보처리서비스	272
제4절 정보전송서비스	272
1. 패킷교환서비스	273
2. 국제정보전송서비스	274

제 5 편 세계의 정보통신 동향	275
제 1 장 미 국	276
제1절 최근 정책동향	276
1. 국가정보기반구조(NII)의 구축 추진	276
2. 개인휴대통신(PCS) 정책	278
제2절 정보통신 현황	280
1. 사업자 현황	280
2. 위성통신서비스	284
3. 이동통신서비스	284
4. 대화형비디오서비스	286
5. 광대역통신 및 VAN서비스	287
제 2 장 일 본	288
제1절 최근 정책동향	288
1. 정보통신하부구조 구축계획	288
2. 요금정책	289
3. 규제완화정책	290
4. 이동통신시스템 개발정책	292
제2절 정보통신 현황	292
1. 사업자 동향	292
2. 이동통신서비스	294
3. VAN서비스	295
제 3 장 EC지역	297
제1절 최근 정책동향	297
1. EC의 통신정책	297
2. 주요국의 정책동향	298
제2절 정보통신 현황	300
1. EC의 정보통신 현황	300
2. 주요국의 정보통신 현황	305

제 4 장 동유럽 지역	308
제1절 최근 정책동향	308
1. 규제와 운영의 분리	308
2. 경쟁도입	308
3. 기반시설의 확충	310
4. 주요국의 최근 정책동향	310
제2절 정보통신 현황	314
1. 전화서비스	314
2. 이동통신서비스	315
3. 패킷교환서비스	316
4. 외국사업자의 동유럽 진출 현황	317
 제 5 장 아태지역	 319
제1절 최근 정책동향	319
1. 캐나다	319
2. 호주	321
3. 중남미 국가	322
4. 중 국	323
5. 아세안 국가	324
제2절 정보통신 현황	325
1. 캐나다	325
2. 호 주	327
3. 중남미 국가	328
4. 중 국	330
5. 아세안 국가	331
 제 6 장 북 한	 334
제1절 최근 정책동향	334
1. 통신정책의 기본성격	334
2. 북한의 정보통신계획 및 전망	335

제2절 정보통신 현황	336
1. 전신·전하	336
2. 무선통신	336
3. 위성통신	337
4. 광통신	337
 참고자료 (통계편)	 339
1. 세계 주요국의 전화가입자수 및 100인당 보급률	340
2. 주요국의 통신사업자 규모 비교	341
3. 가입전화	341
4. 전자식전화 특수서비스	342
5. 공중전화	342
6. 가입전신	343
7. 국내전보	343
8. 국제통신	344
9. 이동전화	344
10. 무선폭출	345
11. 통신망서비스	345
12. 부가가치통신사업 업종별 등록사업체수	346
13. 전자교환기 공급 현황	346
14. 전송방식별 장거리 통신회선 현황(1993년말)	347
15. 주요 이용자설비별 경쟁력계수	347
16. 구매예시 및 기술예보 실적	348
17. 교환기종별 국산화 현황	348
18. 연도별 통신기술용역업체 수주실적	349
19. 연도별 통신공사업 수급실적	349
20. 유망중소정보통신기업 현황	350
21. 정보통신 전문인력 양성	350
22. 통신기자재별 형식승인현황	351
23. 연도별 개발도상국 기술훈련 실적	352

표 목 차

[표 1-1] 세계의 전기통신서비스 시장 추이	26
[표 1-2] 지역별 셀룰러서비스 시장 추이	27
[표 2-1] 신규무선호출사업자 현황	56
[표 2-2] 체신부에 등록한 부가통신사업자수	57
[표 2-3] 통신사업자 연구소	64
[표 2-4] 정보통신 관련협회 및 단체 현황	65
[표 2-5] 정보통신 관련학회 현황	66
[표 2-6] 주요 정보통신 관련회사 현황	67
[표 2-7] 정보통신 관계법률	70
[표 2-8] 정보통신 관계법령의 제·개정 현황	71
[표 3-1] 초고속국가정보통신망 구축계획	86
[표 3-2] 애플리케이션 및 소요기술개발계획	89
[표 3-3] 초고속공중정보통신망 구축계획	90
[표 3-4] 시외 및 국제전송시설의 디지털화계획	95
[표 3-5] 협대역화 추진계획 일정	99
[표 3-6] 행정전산망 7개 우선업무별 추진계획	104
[표 3-7] 지역정보화추진협의회의 1994년도 사업실적	116
[표 3-8] 연도별 정보문화의 달 행사규모	123
[표 3-9] 1993년도 전파법령 위반내역	138
[표 3-10] 1993년도 전파법령 위반사항 조치내역	138
[표 3-11] CATV 프로그램 분배망과 CATV 가입자전송망의 비교	140
[표 3-12] 텔레비디오 추진계획	143
[표 3-13] 1994년도 연구개발 투자규모	148
[표 3-14] 1994년도 연구개발관리 및 협력체제강화 주요내용	149
[표 3-15] 이동통신핵심부품 연구개발 추진현황	154
[표 3-16] 1994년도 유망중소정보통신기업 지원 대상기업 및 품목	166
[표 3-17] 1994년도 기금운용계획 개요	173
[표 3-18] UR 서비스협상경과	174

[표 3-19] 기본통신분야의 협상경과	175
[표 3-20] 한·미통신협의회 추진경과	179
[표 3-21] 1994년 2월 한·미 통신협의회 안건	179
[표 3-22] 국제협력 관련 정례회의	183
[표 3-23] 1993년도 ITU 주요국제회의	186
[표 3-24] 1993년도 APT총회 및 관리위원회 개최내용	187
[표 3-25] 1993년도 INTELSAT 주요회의	188
[표 3-26] 1993년도 INMARSAT 주요회의	190
[표 3-27] 1993년도 기타 국제회의 참가실적	191
[표 4-1] 우리나라 주요통신시설 및 가입자 현황	196
[표 4-2] 가입전화 성장추이	197
[표 4-3] 교환시설 확충 및 현대화 현황	198
[표 4-4] 1993년도 시외교환시설 현황	199
[표 4-5] 장거리 전송시설의 연도별 디지털화율	201
[표 4-6] 전국 기간통신망의 광케이블 공급실적	201
[표 4-7] 국내 해저 광케이블시설 현황	201
[표 4-8] 자동통화 이용도수	202
[표 4-9] 1993년도 특수서비스 보급 및 유지 현황	203
[표 4-10] 1993년도 전화요금 조정내역	205
[표 4-11] 공중전화시설 현황	206
[표 4-12] 공중전화 종류별 이용 현황	207
[표 4-13] 공중전화 100대당 고장률	208
[표 4-14] 공중전화카드의 불량 및 카드판매소 현황	208
[표 4-15] 연도별 국내전보 이용추세(유료전보)	210
[표 4-16] 1992~93년도 국내전보 종류별 이용실적	211
[표 4-17] 국내전용회선시설 현황	212
[표 4-18] 전용회선 분류체계 개선	213
[표 4-19] 전용회선 요금조정내역(1993년 3월 1일)	214
[표 4-20] 1992~93년도 국내전용회선 방식별 가입자회선 현황	215
[표 4-21] 디지털 전용회선서비스의 가입현황	216

[표 4-22]	1993년도 DNS시설 현황	217
[표 4-23]	DNS의 접속방식별 가입자 현황	217
[표 4-24]	DNS 속도별 가입자 분표	218
[표 4-25]	일반데이타교환회선서비스(HiNET-P)의 시설 및 가입자수	219
[표 4-26]	전화망과 팩시밀리 통신망의 비교	220
[표 4-27]	한국전기통신공사의 가입팩스 현황	221
[표 4-28]	연도별 집단전화시설 현황	222
[표 4-29]	구내교환기 종류별 현황	223
[표 4-30]	연도별 내부통화전화 현황	224
[표 4-31]	공중기업통신망 시설 공급계획	225
[표 4-32]	위성통신사업의 단계별 추진계획	226
[표 4-33]	임차위성사업의 주요내용	227
[표 4-34]	1993년도 국제전화 관문교환시설 현황	231
[표 4-35]	국제전송로시설 현황(한국전기통신공사)	232
[표 4-36]	국제전화 가능국가 현황(한국전기통신공사)	233
[표 4-37]	국제전화 발신통화 현황(한국전기통신공사)	233
[표 4-38]	1993년도 한국전기통신공사 국제전화 이용자수	234
[표 4-39]	(주)데이콤의 국제전화 서비스 대상국가 및 통화량	234
[표 4-40]	국제전신 교환시설 현황	236
[표 4-41]	국제가입전신 이용량 현황	237
[표 4-42]	국제전보 이용현황	238
[표 4-43]	(주)데이콤의 IDLS의 서비스종류	239
[표 4-44]	(주)데이콤의 IDLS의 가입자 현황	240
[표 4-45]	한국전기통신공사의 국제팩킷교환서비스 확대실적 및 계획	240
[표 4-46]	1993년도 이동전화의 지역별 시설 현황	245
[표 4-47]	이동전화의 통화완료율과 고장률	246
[표 4-48]	연도별 이동전화 가입자수	247
[표 4-49]	이동전화요금제도	248
[표 4-50]	무선호출 시설수 및 가입자수	249
[표 4-51]	지역별 무선호출서비스 가입자	250

[표 4-52] 무선호출 요금체계 (한국이동통신)	252
[표 4-53] 이동무선공중전화 설치 현황	252
[표 4-54] 주파수공용통신과 차량전화의 서비스 비교	253
[표 4-55] 주파수공용통신의 시설 및 가입자 현황	254
[표 4-56] 항만전화시설 및 가입자 현황	255
[표 4-57] 항만전화 요금체계 (통화료)	256
[표 4-58] 1993년도 선박무선통신의 시설 현황	256
[표 4-59] 선박무선통신 이용 현황	257
[표 4-60] 항만주파수공용통신의 요금체계(통화료)	257
[표 4-61] 항만주파수공용통신 시설수 및 가입자 수용용량	258
[표 4-62] 공항무선전화의 시설 및 가입자 현황	258
[표 4-63] 부가통신사업 현황	261
[표 4-64] 부가가치통신서비스의 부문별 매출 현황	262
[표 4-65] 부가통신사업의 부문별 가입자 추이	262
[표 4-66] 해외전자사서함의 가입자 현황	264
[표 4-67] (주)데이콤의 종합예약서비스 연도별 이용건수 및 판매창구	265
[표 4-68] DACOM-EDI의 가입자 추가추세	267
[표 4-69] 국내 데이터베이스사업의 현황	268
[표 4-70] 주요 비디오텍스서비스별 가입자 현황	269
[표 4-71] 데이콤의 천리안서비스 가입자수	269
[표 4-72] HiTEL서비스의 연도별 외부 DB 수용계획	270
[표 4-73] HiTEL서비스 이용 현황	271
[표 4-74] 해외정보검색서비스의 가입자수 현황	271
[표 4-75] 전화정보서비스의 매출액 추이	272
[표 4-76] 연도별 전화정보망(HiNET-700)의 공급실적 및 계획	272
[표 4-77] 정보처리사업의 현황	273
[표 4-78] 데이터단순전송사업의 현황	274
[표 4-79] 민간부가통신사업자의 패킷교환서비스 현황	274
[표 4-80] 국제정보전송서비스별 특징	275
[표 5-1] FCC의 PCS규정 제정 과정	279
[표 5-2] 미국 협대역 PCS 면허지역 및 주파수 할당	280

[표 5-3] 미국의 광대역 PCS 면허지역 및 주파수 할당	281
[표 5-4] 미국 장거리통신사업자의 시장점유율 추이	282
[표 5-5] 미국의 주요 정보통신사업자 현황	283
[표 5-6] 미국 RHC 각사의 서비스별 수입 내역	284
[표 5-7] 미국 RHC 각사의 경영실적추이	284
[표 5-8] 미국의 셀룰러전화·PCS기기·페이저 및 부속품시장 예측	286
[표 5-9] 미국 이동통신의 분류와 시장규모	287
[표 5-10] 일본의 전기통신사업자 현황	294
[표 5-11] 일본의 제1종 전기통신사업자 성과지표	295
[표 5-12] 서유럽의 이동통신 가입자 추이	302
[표 5-13] 아날로그 셀룰러서비스의 국가별 제공 현황	302
[표 5-14] 서유럽의 GSM 디지털 셀룰러서비스의 국가별 제공 현황	303
[표 5-15] 서유럽의 셀룰러서비스의 보급 현황	304
[표 5-16] 서유럽의 셀룰러전화가입자 증가 추이	305
[표 5-17] 동유럽의 민영화 계획	310
[표 5-18] 동유럽의 전화회선 증가 추이	316
[표 5-19] 동유럽 각국의 셀룰러 전화가입자수	318
[표 5-20] 외국사업자의 동유럽 진출 현황	319
[표 5-21] 캐나다의 정보통신 자유화 일지	321
[표 5-22] 호주의 정보통신 자유화 일지	322
[표 5-23] 중남미국가의 민영화전망	323
[표 5-24] 중국의 통신망확충 5개년 계획	325
[표 5-25] 중남미 국가의 셀룰러 가입자 회선수	329
[표 5-26] 중남미 국가의 셀룰러 가입자수 증가 추이	330
[표 5-27] 중남미의 통신시장규모 추이	330
[표 5-28] 중국의 주요 통신지표 및 시설 현황	331
[표 5-29] 중국의 이동통신가입자수 추이	332
[표 5-30] 아세안 각국의 디지털 이동통신 현황	333
[표 5-31] 아세안 국가의 휴대·자동차전화 서비스의 보급 현황	334
[표 5-32] UNDP의 대 북한 정보통신현대화 지원계획	336
[표 5-33] 북한의 전화회선 증가 추이	337

그 림 목 차

[그림 1-1] 우리나라의 전화교환시설 현황	30
[그림 2-1] 우리나라의 전보통신관련 조직체계	40
[그림 2-2] 체신부 조직도	41
[그림 3-1] 초고속정보통신망 구축사업 추진체제	90
[그림 3-2] 초고속정보통신망구축기획단 조직도	91
[그림 3-3] 개편된 ITU 조직	184
[그림 4-1] 이동전화 청약업무 절차도	246
[그림 5-1] NII 계획추진을 위한 정부조직	277

일 러 두 기

본 연차보고서는 자료의 분석 및 통계 특성상 장별로 다음과 같은 연도별 기준시점에서 작성함을 원칙으로 하였다.

편 별	기 준 시 점
제 1 편 ~ 제 3 편 (체신부 통신시책)	1994년 7월초 현재
제 4 편 (정보통신시설 및 서비스 현황)	1993년 12월말 현재
제 5 편 (세계의 정보통신 동향)	1993년 1월초 현재

제 1 편

국내외 정보통신 동향

제 1 장 세계의 정보통신 동향

세계 정보통신의 흐름을 한마디로 압축한다면 '급변'이란 단어 이외에 달리 표현할 방법이 없을 정도이다. 1980년대의 디지털화와 규제완화의 큰 흐름이 1990년대 들어 멀티미디어화와 글로벌화로 바뀌었고, 그 변화속도는 오히려 가속화되고 있다. 이러한 대체적 동향을 정책, 기술과 서비스, 시장 등의 측면에서 나누어 살펴보면 크게 여섯 가지로 압축할 수 있다.

첫 번째로 21세기를 향한 정보통신 기반구조 구축의 본격적인 전개이다. 미국의 클린턴 행정부는 광섬유망에 의한 국가정보기반(NII : National Information Infrastructure)의 조기 구축을 최우선 정책과제로 선정하고, 미국 기업의 역량을 총집결시키고 있다. 이 계획은 1992년 대통령 선거당시 클린턴 후보가 제창했던 것이고, 2015년까지 모든 가정과 기업, 연구소, 학교 및 도서관 등을 연결하는 전미 정보 슈퍼하이웨이 구상을 가시화시킨 것으로, 국가 정보기반구조의 정비를 바탕으로 생산성과 경쟁력의 근본적인 변혁을 통해 지금까지와 같은 미국 주도의 국제질서를 유지하려는 원대한 전략의 일환이다. 현재 NII의 정부비전을 구체화하고 이를 중추적으로 실시할 전담기구인 NIITF(NII Task Force)와 민간자문위원회가 설치되어 본격적인작업이 추진되고 있다. 또한, NII 구축에 있어 민간기업의 투자를 유도하기 위한 유인책과 함께, 그 저해요인이 되고 있는 각종 규제제도를 대폭적으로 완화하는 내용의 법안들이 활발히 심의되고 있다.

일본은 21세기의 지식사회에서 고도의 이용자 수요에 대응하기 위하여 광대역화, 양방향화, 멀티미디어화가 기본이 되는 신세대통신망의 구축이 필수불가결하다고 판단, 이를 위해 사회간접자본의 확충차원에서 공공자금을 투입하여 구축하겠다는 선도적 신사회자본론 방식의 접근책을 펼치고 있다. 전국을 2010년까지 광섬유망으로 연결시키려는 이 계획이 완성될 경우, 추진 주체인 우정성은 123조엔에 이르는 멀티미디어 시장창출과 234만명의 고용창출효과가 있을 것으로 추산하고 있다.

한편, 유럽에서는 유럽연합(EU : European Union)을 중심으로 1999년까지 총 760억 달러를 투입하여 범유럽통신망을 구축하려는 계획이 진행중에 있으며, 최근에는 영국의 BT, 프랑스의 FT, 독일의 DBP Telekom, 스페인의 Telefonica, 이탈리아의 STET의 5대통신 사업자가 유럽 정보고속도로의 구축

을 전담할 ‘ACE2000’을 창설하였다. 이 통신사업자들은 디지털 멀티미디어 통신을 가능하게 하는 대용량 밴드기술 개발과 각국의 통신망 접속방안 연구 등을 중적 목표로, 1994년 하반기부터 본격적인 활동에 들어갈 계획으로 있다.

두 번째로 정보통신분야에서 자유화의 진전과 경쟁도입의 확산이다. 1980년대 중반 영국과 일본 등 몇몇 선진국을 중심으로 시작된 정보통신분야의 경쟁도입은 1980년대말에는 아·태지역으로, 그리고 1990년대에는 동유럽과 중남미 국가에까지 확산되고 있으며, 중국에서조차 제2의 통신사업자 출현이 거론되고 있다. 특히 일부 국가들은 전기통신시설의 현대화, 통신망의 확충 및 서비스고도화 등에 필요한 재원조달을 독점사업자의 민영화를 통해 확보하고 있으며, 동시에 경쟁을 통한 경영체질의 개선을 기대하고 있다.

그러나 최근 추세는 여기서 한걸음 더 나아가 관리된 경쟁에서 본격적인 경쟁시대로 접어드는 양상을 보여주고 있다. 영국에서는 1991년 통신사업구조 재조정을 통해 BT와 Mercury의 복점체계가 붕괴된 이후 1994년 초 현재 15개의 사업자가 시내 및 장거리, 국제통신분야에 진출하고 있으며, 이러한 현상은 그간의 경쟁도입분야가 부가통신서비스나 이동통신분야에 국한해서 이루어졌던 것이 기간통신분야에까지 전면 확대되고 있음을 반증하는 것이다.

이와 함께 사업영역의 구분도 점차 사라지는 경향이 나타나고 있는바, 그 대표적인 예가 CATV사업자의 전기통신서비스 제공이다. 최초로 CATV사업자의 전기통신분야 진출을 인정한 나라는 영국으로, 1984년 BT의 민영화와 함께 시내분야에서 CATV사업자의 전기통신서비스 제공을 인정하였다. 이후 1991년 전국적인 서비스전개를 허용하는 대폭적인 규제완화 조치가 취해지면서 1993년 현재, 약 60여개의 사업자가 두 영역에서 서비스를 제공하고 있다. 1992년 미국에서도 연방통신위원회(FCC)가 CATV사업자로 하여금 경쟁엑세스사업자(CAP : Competitive Access Provider)의 매수를 인정함으로써 CATV사업자가 전기통신 분야에 진출할 수 있는 길을 열어준 바 있으며, 전기통신사업자의 CATV사업 진출허용 움직임이 본격화된 것은 FCC가 1992년 7월 전화사업자의 영상정보제공을 인정하는 VDT(Video Dial Tone)제정을 내리면서부터이다. 비록 완전한 의미에서의 진출보장은 아니지만 이를 계기로 두 사업의 경계는 머지않아 사라질 것으로 예상되며, 향후 공중전기통신망과 CATV망의 성격이 유사하게 변용되어 가면서 방송과 통신의 결합이 가속화될 것이라는 점을 시사하고 있다. 금년 들어 미국에서는 CATV와 전화회사의 상호참여를

인정하려는 법안심의가 진행 중에 있고, 영국도 금년 초 BT의 VDT 서비스 제공을 인정하였으며, 일본에서도 신세대통신망 구축과 관련하여 CATV사업자의 전기통신서비스 제공은 시간문제로 보고 있다.

또한 전화사업 영역을 시내와 장거리, 혹은 국내와 국제로 구분하여, 그 틀 속에서 지배적 사업자와 신규사업자가 경쟁을 벌여 왔던 구도도 이제는 와해될 전망이다. 미국의 전화시장은 시내와 장거리로 크게 구분되는데, 시내의 경우 순수한 의미의 시내전화를 제외하고는 이미 경쟁이 진전되어 있는 상황이며, 특히 LATA(Local Access and Transport Area)내 시외통신의 경우, 장거리 사업자의 참여가 가속화되면서 1992년에는 지역지주회사(RHC)의 수익이 최초로 감소하기도 하였다.

현재의 초점은 시내전화사업자의 장거리전화시장 진출허용여부인데, 현재 이에 관한 법안심의를 포함하여 AT&T와 RHC의 공방전이 전개되고 있다.

또한, 일본에서도 1995년으로 예정된 NTT분할논의와 관련하여 국제(KDD)와 국내(NTT)로 나누어져 있는 현행 전기통신사업 업무구분을 재검토하기로 결정해 놓고 있어 전기통신사업 전반에 커다란 변혁이 점쳐지고 있다.

세 번째는 전기통신과 컴퓨터, 가전 영상기기의 결합이 가속화되면서 멀티미디어화가 급속도로 전개되고 있다는 점이다. 멀티미디어의 본질을 한마디로 정의하긴 어려우나, 현재의 기술적 추세에 비추어볼 때 문자, 음성, 영상, 그래픽 등의 다양한 정보를 디지털 형태로 단일화시켜 가전, 컴퓨터, 통신 등에서 유기적으로 결합하여 사용자가 원하는 정보를 보고, 듣고, 느끼게 하는 인간지향적 시스템을 의미한다.

멀티미디어 산업이 21세기의 주도산업으로 발전해 나가기 위하여는 영상 소프트웨어의 제작과 고속 대용량 디지털 통신망의 기반정비가 선행되어야 하는데, 이와 관련하여 최근 주목을 끌고 있는 것이 VOD(Video On Demand)서비스이다. VOD란 한마디로 비디오 대여점을 TV 옆에 옮겨놓은 것과 같은 것으로, 이용자가 원하는 비디오를 시간에 관계없이 전화선을 통해 받아볼 수 있는 서비스이다. VOD는 대화형TV로 가기 위한 전초단계라고 할 수 있는데, 여기서 한걸음만 더 나아가면 홈쇼핑이나 홈뱅킹, 재택근무 등 인류의 생활패턴을 근본적으로 바꾸어 놓는 생활상이 보다 구체화 될 것이다.

미국의 클린턴 행정부가 재임 4년간의 최우선 과제로 삼고 있는 것이 앞서 언급한 NII의 구축으로, 이와 관련된 멀티미디어 사업은 크게 네트워크, 정보,

정보기기의 3개 영역으로 압축할 수 있다. 이에 따라 현재 미국에서는 3개 사업분야간의 제휴, 기업합병 및 매수가 활발히 이루어지고 있는데, 이는 멀티미디어의 성격상 경영자원의 공유가 불가피하기 때문이며, 전화회사는 CATV업체의 네트워크에, CATV회사는 전화사업자의 양방향 통신기술과 풍부한 자금에 상호제휴요인을 갖고 있는 것이다.

미국과 달리 가정용 게임분야에서 두각을 보이고 있는 일본은, 기존 미디어정책의 일대 전환으로서 통신과 방송의 결합을 정책적으로 강력히 지원하는 멀티미디어 육성정책을 펼치고 있다. 우정성의 신세대통신망 구상, NTT의 VI&P계획, 거점지역의 고도통신설비 정비정책, 규제완화를 통한 CATV 육성정책 등이 모두 멀티미디어 육성책과 밀접한 연계성을 갖고 있으며, 최근에는 통산성에서 총 500억 엔을 투입하여 전국에 멀티미디어 정보센터를 설립하려는 계획이 발표되었다.

네 번째로는 이동통신기술의 급진전과 확대보급을 들 수 있다. 셀룰러 전화서비스는 1980년대의 아날로그에서 1990년대 들면서 디지털방식으로 급격히 대체되고 있다. 유럽에서는 대부분의 국가가 범유럽 표준인 GSM(Global System for Mobile) 방식의 디지털 셀룰러 서비스를 개시하고 있으며, 1994년 4월 현재 GSM 가입자수는 2백만명을 넘어섰다. GSM 방식은 유럽내에서만뿐만 아니라 동유럽, 중동, 아시아, 대양주의 각 국가들이 표준방식으로 채택하고 있어 세계적인 방식이 되고 있고, 미국에서는 시분할방식(TDMA)과 코드다중분할방식(CDMA)의 두 표준방식을 채택하고 있으며, 일본은 TDMA방식인 JDC(Japanese Digital Cellular System)를 표준으로 채택하였다.

한편, ‘언제, 어디서나, 누구든지’에 가장 근접한 기술로서 주목을 끌고 있는 차세대 개인 통신서비스인 PCS(Personal Communications Service)는 미국의 FCC가 협대역(900MHz대)과 광대역(2GHz대)규칙을 확정함에 따라 본격화되고 있다. 미국에서는 금년중에 먼저 협대역 사업자를 선정할 전망이다. FCC는 사업자를 경매입찰방식으로 선정할 계획을 세워 놓고 있는 바, 이는 선진 각국의 주파수 정책이 전파사용료 징수제도의 도입에 그치지 않고, 보다 적극적인 경매입찰로 전환되고 있음을 보여주고 있다.

다섯 번째로 세계적인 통신사업자를 지향하는 전기통신사업자간의 전략적 제휴 내지는 연합이 가속화되고 있다는 점이다. 이는 규제환경의 변화에 따른 산물인 셈인데, 당사자인 통신사업자들 입장에서는 1990년대 후반을 좌우할 생존전략이기도 한 것이다. 즉, 전용선재판매가 자유화되면서 단순히 회선임대에

머물러서는 급격한 시장점유율감소가 분명하므로 어떤 형태로든 부가적 서비스를 창출하여 이용자(특히 다국적 기업)를 확보하기 위하여 각국의 통신사업자간에 전략적 제휴가 이루어지고 있는 것이다.

미국의 AT&T와 일본의 KDD, 그리고 ST(Singapore Telecom)가 주축을 이루고 있는 'World Partners', 영국의 BT와 미국의 MCI간의 'Syncordia', 독일의 DBP Telekom과 프랑스의 FT간의 'Eunetcom'등이 대표적인 통신사업자간의 전략적 제휴의 사례이며, 한국전기통신공사는 현재 WorldPartners에 참여하고 있다.

마지막으로 아·태지역의 급부상을 꼽을 수 있는 바, 동 지역은 1980년대 중반을 넘어서면서 우리나라, 싱가포르, 홍콩, 대만, 그리고 1990년대에는 중국을 비롯한 말레이시아, 태국 등의 국가들이 높은 경제성장을 기록함으로써 가장 주목받는 지역이 되었다. [표 1-1]에서 보는 것처럼 아·태지역의 전기통신시장은 1990년대에는 유럽시장을 제치고 세계 최고의 신장을 기록할 것으로 예상되고 있다. 이러한 높은 신장율은 30억 이상의 고객을 갖고 있는 거대한 시장이면서, 100인당 전화보급율이 4%도 채 안되는 국가가 다수를 차지하고 있어 높은 잠재수요도 함께 갖고 있기 때문이다.

또한 이 지역의 국가들은 경제발전의 원동력으로서 전기통신의 기반정비가 갖는 중요성을 인식하고, 경제발전 중장기계획과 통신망확충계획을 연계하여 추진하고 있는 것도 하나의 요인이 되고 있다. 이러한 정책은 1985~90년 사이 세계 평균 5%를 훨씬 상회하는 연평균 7% 가입자회선 증설로 나타났으며, 1991~95년사이에는 6.9%(세계 평균 4.9%)의 증가가 전망되고 있다.

[표 1-1] 세계의 전기통신서비스 시장 추이

(단위 : 10억달러, %)

연도 지역	1986	1990	1991	1995	1986~90(%)	1991~95(%)
유럽	81.5	136.9	148.4	203.9	13.8	8.3
중남미	121.9	182.0	195.1	255.1	10.5	6.9
아프리카/중동	7.7	10.9	11.2	16.2	9.3	9.7
아태지역	46.1	73.7	82.8	121.4	12.5	10.0
합계	257.2	403.5	437.5	596.6	11.9	8.1

특히 이 지역의 국가들 중에는 고정망의 취약점을 단시간에 구축할 수 있는 이동망으로 만회하려는 경향이 강한 바, [표 1-2]는 이 지역에서의 이러한 추세를 잘 반영하고 있다.

[표 1-2] 지역별 셀룰러서비스 시장 추이

(단위 : 백만 달러)

지역	1991	1992	1993	1994	1995	1997	2000
아태지역	901	1,541	2,503	2,477	3,096	4,463	7,255
아프리카/중동	134	252	305	616	858	1,314	2,037
중남미	271	560	734	1,029	1,211	1,567	2,547
동유럽	14	65	126	253	407	883	1,810
합계	1,320	2,418	3,218	4,375	5,572	8,227	13,649

이상으로 세계의 정보통신 동향을 개관하여 보았는바, 세계 무역시장이 우루과이라운드의 협정타결로 세계무역기구(WTO)체제로 전환되어 통신시장 분야의 개방물결도 예외가 될 수 없는 상황이 되었다. 선진각국은 이미 정보산업 분야를 전략산업화 하였으며, 세계의 거대 통신사업자들은 상호 이익을 위해 전략적 제휴를 진척시켜 나가고 있다. 정보통신 기술의 급격한 발달과 세계 정보통신시장의 환경도 함께 변화하는 상황 하에서, 우리나라 정보통신 부문의 발전과 국가경쟁력 강화를 위하여 배전의 노력을 경주하여야 할 시기로 보여진다.

제 2 장 국내의 정보통신 동향

1993년 2월의 문민정부 출범과 함께 기치를 올린 신한국과 신경제건설은 국내적인 개혁의 시발과 급격한 세계 환경의 변화와 맞물리면서 '국가경쟁력 강화'라는 정부의 전략목표를 설정하기에 이르렀다. 이와 같은 환경의 변화와 정부의 방침에 따라 체신부는 그에 상응하는 정보통신정책을 수립·시행하였는바, 그 내용을 1993년도의 실적과 1994년도의 계획으로 나누어 개관하여 보고자 한다.

지난해에는 통신시설 확충 및 서비스 개선 측면에서 볼 때 전화시설이 2,000만회선을 돌파함으로써 '1가구 2전화' 시대를 열었으며, 전화와 팩스를 동시에 사용하는 종합정보통신망(ISDN)서비스를 시범 운용하였고, 이동전화서비스는 전국 57개 읍까지 확대·제공하기에 이르렀다. 통신사업의 민영화 추진과 경쟁 확대정책의 일환으로 한국전기통신공사의 정부보유주식 10% 매각을 시발로 본격적인 민영화에 착수하였으며, 한국전기통신공사가 보유한 (주)데이콤의 주식 23.6%를 매각함으로써 완전민영화를 이루었다. 무선호출사업의 경우는 지역별로 총 10개 신규 사업자를 선정하고 영업을 개시하게 하여 경쟁을 확대하였고, 제2이동통신사업자는 민간자율로 단일콘소시움을 구성하도록 전국경제인연합회에 의뢰하여 포항제철을 지배주주로 하는 콘소시움으로 결정되었으며, 통신방식은 코드다중분할방식(CDMA)을 채택하였다. 정보사회 기반조성을 위한 주요정보통신망 구축의 일환으로 의료·복지 등 국가기간전산망 2단계사업 추진계획과 고도정보사회에 대비한 초고속정보통신망구축 기본계획을 수립·추진중에 있다. 또한 지역사회 정보화를 위하여 28개 농어촌(군) 주민에게 컴퓨터교육을 무료로 실시하였으며, 8개 주요 시·도에 지역정보화 시범사업을 운영하였다. 정보통신분야의 핵심기술개발을 위하여 통신사업자의 연구개발투자를 1993년에는 전년비 30%가 증가한 2,991억원규모로 확대하였으며, 새로이 조성한 정보통신진흥기금 1,040억원을 실수요자의 기술개발을 위하여 융자하여 주었다. 주요개발기술로는 1994년에 상용화된 국산중형컴퓨터(TICOM III)의 시제품 개발과 위성통신용 소형지구국(VSAT) 설비 개발, 그리고 디지털 이동전화시스템 시제품 설계 및 제작 등이 있다. 한편, 국산 전자교환기(TDX)의 해외수출은 1991년~1993년사이에 95만회선(3억3천만불)에 달하였으며, 현재 베트남 등 27개국과 600만회선 규모의 수출을 상담 중에 있고, 이

를 위하여 10개 수출대상국 관계 장관을 초청하였으며, 이중 5개국과의 협력각서를 체결하였다. 국민의 통신이용부담 경감을 위하여 시내통화요금의 경우, 통화지역인접 및 30km 구간까지 3분 100원에서 30원으로 요금을 대폭 인하하여 연간 1,416억원규모의 경감효과를 가져다주었으며, 국제전화요금의 심야할인제를 시행하여 할인율을 50%로 하였다.

1994년 8월 1일부터는 시내요금은 소폭 인상하고, 시외요금은 대폭인하하였다. 시내 및 30km이내는 3분 30원에서 3분 40원으로 인상하고, 시외 100km까지는 3분 360원에서 3분 200원으로, 시외 101km이상은 3분 675원에서 3분 320원으로 각각 인하 조정하였다. 또한 생활보호대상자에 대한 무료전화 보급은 10만 세대를 대상으로 설비비 및 기본료를 면제하여 주었고, 월 4,500원까지 통화료를 감면하여 주었다. 국가경쟁력강화의 일환으로 추진되는 '규제완화'를 위하여 통신기자재의 형식승인절차와 부가통신사업의 등록기준을 완화하는 등 34건의 행정개선을 완료하였다.

다음으로는 체신부의 1994년도 주요업무 추진실적과 계획을 간략히 개관하여 보고자 한다. 첫째, 우리나라 정보통신산업의 국제화를 위하여 경쟁환경의 조성 및 민간활력의 도입이 가능한 통신사업의 민영화를 지속적으로 추진하고, 통신사업자의 업무영역 재조정 및 진입조건을 완화하는 통신사업의 구조개편을 추진하고 있다.

둘째로는, 국가사회의 정보화 촉진을 위하여 초고속정보통신망구축 종합계획을 수립하였는 바, 2015년까지 3단계로 구분하여 약 44조8천억원을 투입하기로 결정하였다. 셋째, 정보통신 기술개발 강화를 위하여 영상전화가 가능한 차세대교환(ATM)기술을 1997년까지 개발하는 등 통신망을 고도화시킬 수 있는 기술에 중점투자하고, 특히 국산중형컴퓨터의 상용화 및 고속병렬컴퓨터기술 개발 등 컴퓨터기술의 자립에 역점을 두고 있다. 또한 무선통신기술에서는 디지털 이동전화기술(CDMA방식)을 1995년까지 개발을 완료하고, 개인휴대통신망(PCN)기술의 개발 등에 착수할 예정이다. 기술개발투자의 확대정책을 지속적으로 추진하여 한국전기통신공사 등 통신사업자의 1994년도 연구개발투자 규모를 매출액의 6%선까지 끌어 올려 총 4,079억원 규모로 하고, 정보통신진흥기금은 1994년에 2,460억원 규모로 민간의 기술개발을 위하여 지원할 계획으로 있다. 넷째, 통신산업 경쟁력강화를 위한 규제완화를 지속적으로 추진함으로써 기간통

신사업자의 지정 및 허가조건을 완화할 예정이며, 대형건물 등의 구내교환전화 이용규제 폐지등 통신이용자에 대한 규제를 철폐할 예정이다. 다만, 인명보호와 안전을 위한 최소한의 규제로서 선박무선국의 철저한 정기검사와 전자파장해방지를 위한 형식검정제도는 계속 유지해 나갈 계획이다. 그리고 다섯째, 국민의 통신이용편익 증진을 지속적으로 도모하기위하여 1994년도에는 기계식 전화교환시설을 모두 철거, 전국의 전화교환기를 완전 전자화함으로써 다양한 첨단정보통신서비스를 제공·가능하게 할 것이며, 또한 주화와 카드검용의 신형 공중전화기도 보급할 계획이다. 특히 통신요금제도의 개선을 위하여 개인용 컴퓨터(PC)의 통신요금을 인하하였으며, 무선호출요금은 원가수준을 고려하여 인하할 예정으로 있고, 이동전화요금은 경쟁도입과 연계하여 전면적인 검토를 할 예정이다. 이외에도 생계곤란 국가유공자에게 무료로 전화를 공급하고, 100만 가입자에 달하는 영세민주택의 전화선로를 무료로 정비할 계획이다.

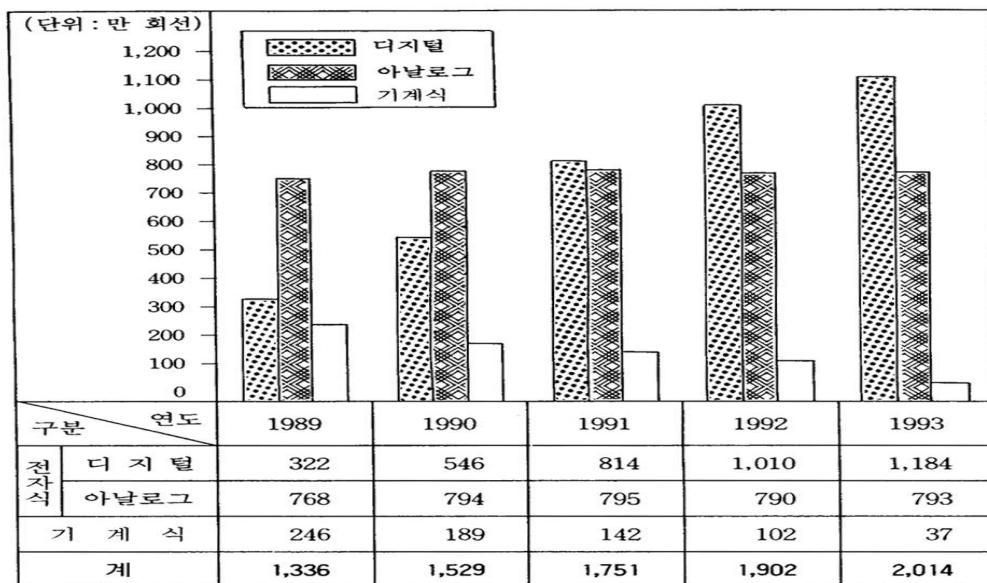
여섯째, 체신부의 조직개편과 정원감축이 1994년 7월 1일을 기하여 이루어졌다. 주요골자를 살펴보면, 정보통신분야의 국제화와 증대하는 정보통신 통상업무에 효율적으로 대처하기 위하여 통신정책실 통신협력과를 차관직속의 정보통신협력관으로 개편하여 그 기능을 보강하였고, 각 실·국에 분산되어 있는 정보통신에 관한 정책수립기능을 통합, 분야별 정책전담체제를 구축하기 위하여 통신정책실을 정보통신정책실로 개편하였다. 그리고, 정보통신국은 정보통신진흥국으로 개편하여 집행적 업무를 전담토록 하였으며, 기존 각과의 기능과 명칭을 조정하였다. 즉, 정보통신정책실에는 정책총괄과·정보통신과·정보망과·기술기획과·연구개발과 및 기술기준과를 두고, 정보통신진흥국에는 통신기획과·통신업무과 및 부가통신과를 두도록 하였다. 정원감축 규모는 총 223명으로서 4급 3명, 5급 5명, 6급 52명, 7급 119명, 기능직 44명이다. 보다 상세한 내용은 제2편에서 다루어 질 것이다.

다음으로 우리나라의 전기통신시설 현황을 살펴보면, 1993년도말 현재 가입전화가 2,014만회선, 공중전화가 약 29만회선, 이동전화는 79만회선이며, 무선호출은 728만회선에 달하고 있다. 전화가입자수는 1,692만명에 달하여 100명당 전화보급율이 37.9대에 이르렀다. 이동전화 가입자수는 47만여명이며, 무선호출 가입자수는 약 265만명 수준이다. 우리나라의 전화시설은 세계 8위이며, 지난해의 총증가량은 전화교환회선 기준으로 볼 때 112만회선으로서 전량 전

자식교환기로 증설하였다. 우리나라의 연도별 전화교환시설 증가추세와 전자식 및 기계식 교환시설의 구성추이를 보면, 다음의 [그림 1-1]과 같다.

다음으로 전기통신서비스 동향을 살펴보면, 자동전화의 경우 1993년도 총이용도수는 1,423억도수로 전년대비 20.8%가 증가하였으며, 이중 시내통화도수는 495억도수로 전년대비 10.5%증가, 시외통화도수는 927억도수로 27.2%가 증가하였다. 또한 자동전화의 특수서비스는 1993년중 약 58만건이 이용되었는데, 이중 착신통화전환이 약 28만건, 통화중대기가 약 26만건으로 7개의 특수서비스중 가장 많이 보급된 특수서비스이다.

[그림 1-1] 우리나라의 전화교환시설 현황



전신과 전보의 이용은 팩시밀리의 증가로 감소추세에 있으나, 전보의 경우 1993년도 경조전보가 총 1,101만통으로 총전보이용량의 82.3%를 점하고 있다. 1993년도의 팩시밀리 가입대수는 1만 2,539대로 전년대비 6,664대의 증가를 보였으나, 가입전신의 경우는 5,348대로 906대가 감소하였다.

국제전화의 경우 통화가능 국가는 1993년말 현재 모두 190개국 239개 지역이며, 이중 자동통화 국가는 189개국 220개 지역에 달하고 있다. 한국전기통신공사의 1993년도 국제통화 발신통화량은 2억 6,481만분으로 전년대비 8.3%의 증가율을 보인 반면, (주)데이콤은 개통 2년만에 우리나라 국제전화 시장의

25%를 점유하게 되었다. 이는 물론국제통화요금의 차별화정책이 가져다 준 시장판도의 변화로 파악되어야 할 것이다. 1993년도 이동전화(차량전화 및 휴대전화)서비스의 가입자당 월평균 이용도수는 843도수로 1992년 대비 7.4%가 증가하였고, 이동전화의 특수서비스로는 착신통화전환서비스 등 4종이 제공되고 있으며, 1993년말 현재 약 47만가입자가 이용하고 있다. 1993년말 현재 우리나라 이동전화의 보급대수는 1,000명당 10.6대이며, 미국과 일본의 경우는 각각 54대와 14대이다.

1994년도에 들어와서 체신부는 21세기를 대비한 ‘초고속정보통신망구축종합계획’을 확정하여 국무총리를 위원장으로 하고 13개부처 장관을 위원으로 하는 초고속정보화추진위원회를 구성·완료하였다. 동위원회를 실무적으로 뒷받침하기 위하여 체신부내에 초고속정보통신망구축 기획단을 설치하였으며, 단계별 계획과 소요재원 등의 보다 구체적인 계획내용은 제3편에서 언급될 것이다.

제 3 장 1994년도의 정보통신 정책기조

오늘날의 세계는 자국의 경제적 실리추구를 최우선 과제로 하는 각국간의 경쟁으로 인해 국경없는 전쟁이 확대되고 있다. 특히 1993년말 UR협상이 타결됨으로써 세계경제질서가 재편되고 있는 과정에서 국제화·개방화가 가속화되고 있으며, 북미자유무역협정(NAFTA)의 발효와 유럽경제지역(EEA) 체제의 출범 등 격동하는 세계경제의 움직임 속에서 지역간 또는 국가간의 경쟁은 날로 치열해지고 있다.

이에 따라 세계 각국이 경제·사회의 모든 분야에서 냉엄한 경쟁을 요구하는 무한 경쟁시대에 처하여 나라마다 국가경쟁력 강화에 총력을 경주하고 있으며, 그중에서도 미래 핵심 산업으로 각광받고 있는 정보통신분야에 집중적인 투자를 아끼지 않고 있어 이에 대한 대응이 시급한 과제로 다가왔다.

우리나라는 그간 통신부문에서는 가입전화 2,000만 회선 돌파, 교환기 및 반도체 분야에서의 국산기술개발 성공 등으로 기본통신부문과 일부 통신기술 개발분야에서는 어느 정도 성과를 거두었다. 그러나 무선 및 데이터 통신부문이 상대적으로 취약하고 전반적인 기초기술이 부족하여 첨단기술의 개발에 어려움을 겪고 있는 실정이다. 그리고 정보통신산업의 대외 경쟁력을 높이기 위하여 각종 규제완화와 통신사업에의 경쟁도입을 확대해 나가고 있으며, 기술력의 확보를 위하여 통신사업자의 연구개발 투자를 확대해 나가고 있으나 획기적인 경쟁력 향상에는 미흡한 실정이다.

이상과 같은 국내외 여건을 감안하여 체신부는 과거 어느 때보다도 실효성 있는 정책, 특히 전시적인 정책보다는 구체적인 성과로 나타날 수 있는 정책개발에 주력해 왔다. 1994년도 체신부의 정책분야는 7개 분야로 나눌 수 있는데, 각 분야별 정책기조를 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 정보통신망의 고도화를 촉진하여 성장 잠재력 발현을 극대화하기 위하여 미래 정보사회에 대비한 새로운 사회간접자본인 초고속정보통신망구축계획을 단계적으로 실천하고, 1995년 발사 예정인 무궁화위성의 안정적 운영을 위하여 제도적인 지원책을 마련할 것이다. 아울러 시외, 국제전화시설의 디지털화를 추진하고, 이동전화 등의 품질향상과 전파자원의 효율적인 관리 및 개발을 통해 무선통신 산업의 기반을 확충할 계획이다.

둘째, 국가·사회의 정보화를 촉진하여 국가전반의 효율성을 제고하기 위하여 국가기간전산망사업을 주관기관의 책임아래 계속 추진하도록 하되, 체신부는 7개 우선추진업무에 대한 지원에 역점을 둘 것이다. 아울러 전산망의 연계운영 및 역기능 방지대책에 중점을 두어 추진하고 차세대 국가기간전산망 고도화방안에 대한 연구도 병행할 것이다. 지역정보화사업에서는 특히 UR협상의 타격이 큰 농어촌의 경쟁력 향상을 위한 농어촌 정보화를 적극 지원하며, 정보문화의 지속적인 확산을 통하여 정보화의 기반을 조성할 방침이다.

셋째, 민간의 참여를 확대하여 정보통신사업의 대외경쟁력을 제고하기 위해 기간통신사업을 민영화하거나 독점분야에 경쟁을 도입함으로써 민간부문의 창의와 활력을 최대한 유입할 계획이다. 또한 각종행정규제를 완화하여 정부의 간여를 축소하고 민간자율에 의한 경쟁을 촉진할 방침이다. 기본원칙은 보편적 서비스 제공기반을 저해하지 않는 범위내에서 기본통신을 포함한 모든 통신사업분야에 경쟁을 도입한다는 것과 경쟁도입시는 초기 복점경쟁을 원칙으로 하되 단계적으로 사업자수를 확대해 나간다는 것이다.

넷째, 정보이용의 활성화를 도모하고 국민의 부담을 경감시키기 위하여 정보통신요금 및 관련제도를 개선할 계획이다. 요금면에서는 특히 정보통신 이용의 활성화를 촉진하기 위하여 PC이용자에게 할인혜택을 부여하고, 114안내제도의 효율화를 위하여 유료화하는 방안을 검토할 계획이다.

그리고 정보이용이 대중화에 편승하여 출현하는 불건전 정보에 대한 집중단속을 강화하여 올바른 정보사회의 구현에 힘쓸 것이며, 1994년부터 디지털 광CATV 등을 비롯하여 새로운 방송계미디어의 보급에 주력할 계획이다.

다섯째, 기술선진국 진입을 위한 정보통신기술의 연구개발을 촉진하기 위하여 경쟁력 있는 분야의 핵심기술개발에 주력, 국가전략차원에서 기술개발을 촉진함으로써 산업의 경쟁력을 강화할 수 있도록 뒷받침하고, 정부와 민간의 기술개발 투자규모를 확대, 범국가적인 연구개발 협력 체제를 강화할 것이다. 그리고 대외 경쟁력이 있는 전략기술의 집중적인 개발과 정보통신 전문 인력의 양성지원 및 관련 학술단체를 지원하여, 명실공히 산·학·연·관간의 유기적인 연구개발체제를 형성하도록 유도할 것이다.

여섯째, 정보통신산업발전 기본계획 수립 등 종합적이고 체계적인산업육성책을 마련하여 TDX교환기 등 우리나라 통신기기의 해외수출 확대를 위한 지원을

강화하고, 제조업 경쟁력 강화사업 지원 및 중소통신기업 육성을 위한 다각적인 프로그램의 개발과 표준화 및 형식승인업무의 효율화로 산업체의 생산성 향상을 측면 지원할 방침이다.

일곱째, 국제협력 강화의 일환으로 통신분야 UR협상에 적극 대응하고 한·일 통신협력 실무협의회를 비롯한 국가간 교류체계를 유지하면서 국제화 관련조직을 강화하여 우리나라 통신산업의 해외진출기반을 다지고, 통신사업의 해외직접투자 방법 등으로 해외진출을 적극유도 할 계획이다.

제 4 장 2000년대의 정보통신 비전

인류는 농경사회에서 산업사회로 변화되어 왔으며, 현재 정보통신기술의 발달로 인하여 경제사회의 구조가 정보사회로 급격히 이행되고 있다. 미래 정보사회에서는 정보통신기술의 보편적 이용이 확산되고, 경제의 주체가 정보의 수집, 가공, 분배, 유통 등의 활동에 참여하게 되어, 전체 경제활동인구중에서 이 분야에 종사하는 인력이 가장 높은 비율을 차지하게 될 것이다. 경제구조가 정보사회로 이행됨에 따라 정보통신산업이 국민총생산에서 차지하는 비중이 높아지며, 정보화는 기존산업의 생산성을 증대시켜 산업의 경쟁력을 제고하는 중요한 수단이 될 뿐만 아니라, 행정의 효율성을 높이고, 국민생활의 편익을 증대시켜 삶의 질을 향상시키며 지역정보화를 통하여 지역경제의 활성화와 함께 지방화·분권화의 촉매작용을 하게 된다. 따라서 세계 각국은 국민생활의 질적 향상과 함께 국가경쟁력 제고의 차원에서 정보화를 추진하고 있으며, 통신선진국들은 21세기 국가경쟁력의 척도인 정보통신시장 선점을 위해 첨단 통신기술개발을 촉진하고, 개발기술을 이용한 제품과 서비스의 시장확보를 도모해 나가고 있다. 이러한 목적을 달성하기 위하여 정보통신 관련규제완화정책, 산업진흥정책, 기술정책을 일관성 있게 추진중에 있으며, 국가 전략적 차원에서 경쟁적으로 고도 정보통신기반 구축을 추진중이다.

체신부는 2000년대 정보사회에 대비하고 국가간 경쟁우위를 확보하기 위하여 정보통신산업을 국가전략산업으로 선정하여, 정보통신의 개방화·민영화·경쟁화에 적극적으로 대비함은 물론, 전략적인 기술개발을 통한 정보통신산업의 육성과 초고속정보통신망의 구축, 그리고 국가사회 전반의 정보화추진을 위한 정보통신기반구조 및 서비스의 고도화를 성취하고자 정보통신 중장기발전계획을 수립·추진하고 있다.

이와 같이 체신부의 정보화입국을 통한 국가경쟁력강화전략을 꾸준히 추진하여 나간다면 국가사회 전반의 정보화가 진전되어 산업의 생산방식 및 구조뿐만 아니라 국민 개개인의 생활과 가정생활 방식도 크게 바뀌어, 기업은 경쟁력이 강화되고 개인은 인간적이며 풍요로운 삶을 누리게 될 것이다. 향후 2000년대 우리나라 정보통신의 비전을 개괄적으로 그려보면 다음과 같다.

첫째, 초고속정보통신망의 구축으로 2015년까지 전국의 기업, 연구소, 대학,

공공기관 및 가정이 광케이블망으로 연결되고 음성, 데이터, 영상 등을 종합한 멀티미디어 환경하에서 경제·사회생활에 필수적인 대용량의 정보가 초고속으로 유통될 것이고, 국가, 사회 및 산업의 정보화를 촉진시키는 고도정보통신기반구조를 보유하게 될 것이다. 초고속정보통신망 구축 등 국가사회 전반의 정보화를 통하여 정부는 신속하고 다양한 행정서비스를 제공할 수 있게 되고, 기업은 정보이용의 고도화로 생산성 향상 및 경쟁력이 크게 제고될 것이며, 개인은 편리한 생활정보의 이용으로 삶의 질을 높이는 등 선진복지국가건설을 조기에 실현할 수 있게 될 것이다.

둘째, ATM 교환기, 디지털 이동통신시스템, 초고속병렬컴퓨터 등의 첨단기술을 전략적으로 개발하여 선진국 수준의 기술을 확보하고, 전전자교환기에 이어 국내 개발 중형컴퓨터의 세계시장 진출 등 우리나라 정보통신제품이 세계시장에서 선진국 제품과 경쟁하게 될 것이며, 우리나라 정보통신산업은 선진국 수준으로 발전될 것이다. 정보통신서비스부문에서는 민간의 창의와 활력을 도입하여 정보통신사업의 공정경쟁여건이 조성되고, 정보통신사업에 대한 정부의 규제기능은 축소되어 사업경영의 자율성이 제고 될 것이다. 소프트웨어산업부문에서는 정부의 금융 및 세제지원 강화, 소프트웨어 유통활성화시책 등 하드웨어산업과 연계된 정책추진으로 정보통신 소프트웨어산업은 자립기반을 다지게 될 것이며, 정부 등 공공기관 보유정보의 공개 및 지적재산권 보호, 민간 데이터베이스 사업자 육성시책 등과 새로운 정보통신서비스 개발이 연계되어 균형있는 데이터베이스 산업이 발전될 것으로 보인다.

셋째, 우주·전파통신시대의 전개이다. 첨단기술이 집약된 통신·방송위성을 1995년에 발사하여 본격적인 우주통신시대가 개막되고, 이동전화서비스의 전국 확대 및 집중적인 전파기술 개발로 21세기에는 무선통신이 통신수단의 주종을 이루게 될 것이다. 전파관련 응용기술이 개발되어 전파이용고도화를 촉진시킬 것인 바, 구체적으로 무선자동화기술 및 원격감응기술이 산업 및 생산현장에 응용되고, 전파천문기술이 발달되어 초전도소자를 이용한 우주전파수신기 등에 활용될 것이다. 또한 밀리미터파대 기술이 자동주행시스템, 근거리통신망 등에 활용되고, 전자파에너지 기술이 의료장비의 개발 및 보급에 기여하며, 무선카드시스템, 무선안전시스템 및 긴급경보시스템 등이 개발되어 사회전반에 널리 활용될 전망이다.

넷째, 정보통신의 대중화와 복지사회의 건설이다. 기본통신시설은 지속적으로 확충되어 2000년대 초의 가입전화 보급율은 100인당 56.7대로 향상되고, 상대방을 보면서 전화할 수 있는 영상전화 등 새로운 첨단서비스가 보편화 될 것이며, 개인휴대통신서비스가 보급되어 언제, 어디서, 누구와도 통화가 가능하게 될 것이다. 1가구 1컴퓨터 시대의 도래로, 컴퓨터는 전화와 마찬가지로 생활필수품이 되어 가사업무의 자동화, 재택근무, 홈뱅킹 등으로 생활의 편리성과 안전성이 도모될 것이며, 또한 지역정보화 추진으로 지역적 제한없이 정보를 제공받게 되어 지방경제가 활성화되고 주민생활은 대도시와의 격차가 해소될 것이다. 또한 기초 자치단체(시·군·구)에 국산 중형컴퓨터가 설치되어 지역정보화를 지원하며, 농어촌 유통정보화시스템이 구축되어 영농정보 교환, 농수산물 직거래 등이 활발히 전개되고, 복지정보통신사업전개로 인하여 모든 학교에 정보통신단말기가 널리 보급되어 활용될 것이다.

한편 공공부문의 정보화로 행정종합전산망이 구축되어 국민은 각종 민원업무를 손쉽게 해결하고 정부시책에 대한 궁금증을 해소하게 되며, 정부기관은 서로의 정보를 공동으로 활용하여 국가정책수립의 투명성과 신속성을 확보함으로써 작고 효율적인 정부가 실현될 것이다. 금융권에서는 은행전산망 서비스가 확대되고, 제 2금융권 공동전산망이 구축되며, 무역자동화망 등 타전산망과의 공동이용체계가 확산되어 더욱 편리한 이용이 가능해 질 것이다.

다섯째, 우체국의 지역주민 종합봉사센터화이다. 우체국이 통신·금융·물품유통업무는 물론 각종 생활정보제공, 민원업무의 대행 등 국민편의업무를 종합적으로 수행하며 명실상부한 지역주민의 종합봉사기관으로 발전하게 될 것이다. 또한 체신금융종합온라인시스템이 구축되어 우체국전산망과 은행전산망과의 연결로 우체국에서 모든 은행 업무를 볼 수 있게 될 것이다. 한편 국내 우편환의 종별을 통합하고, 국제우편환 취급국 및 교환국가를 확대하는 등 기존 서비스의 개선과 보험카드제 등 새로운 서비스의 개발로 지역주민의 공동생활을 위한 각종 편의시설이 제공되어 우체국이 국민과 가장 가깝고 편리한 장소가 될 것이다.

제 2 편

정보통신 행정체계

제 1 장 정보통신 조직체계

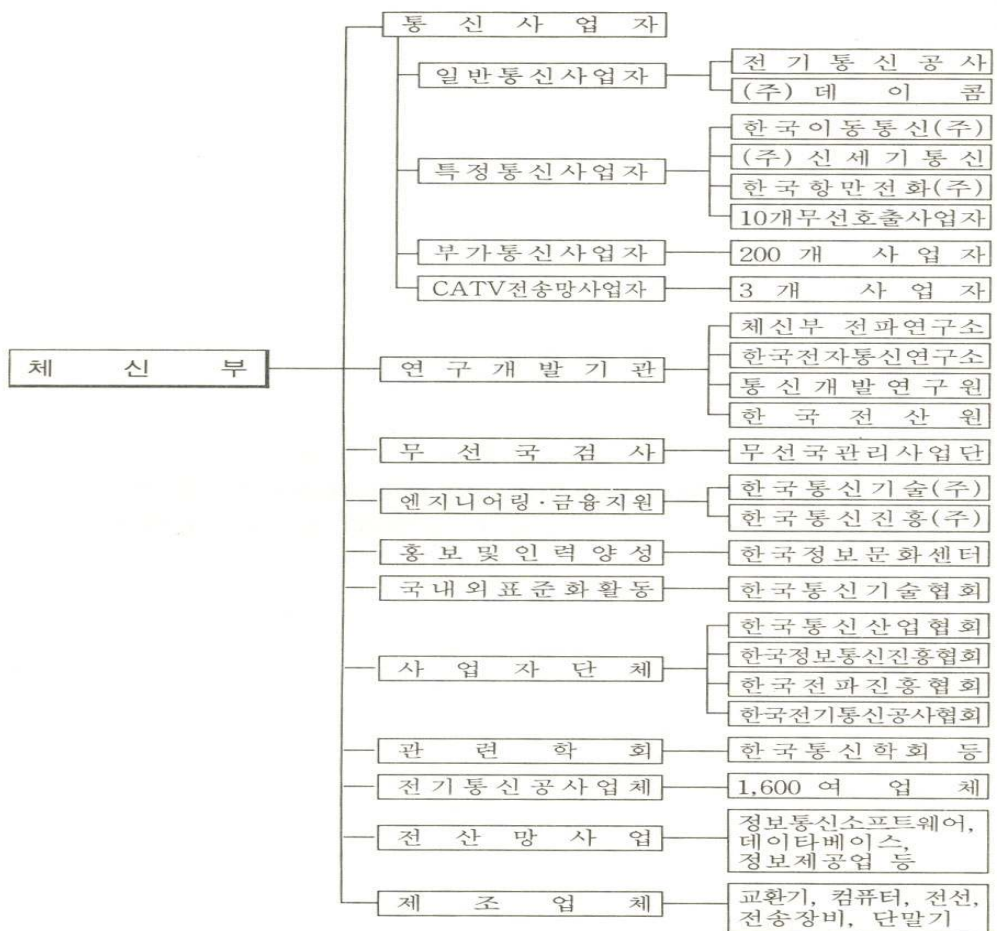
우리나라의 정보통신 관련 조직체계를 살펴보면 정보통신 주관부처로서 체신부가 있고, 통신사업자로서 한국전기통신공사(KT), (주)데이콤(DACOM), 한국이동통신(주)(KMT) 한국항만전화(주)(KPT), 신규 무선호출사업자, (주)신세기통신 그리고 부가통신사업자 및 종합유선방송(CATV)전송망사업자 등이 있다. 첨단 전기통신기술의 연구·개발과 통신정책분야의 연구를 수행하는 연구개발기관으로는 체신부 전파연구소, 한국전자통신연구소, 통신개발연구원, 한국전산원이 있으며 통신사업자 산하에 몇 개의 연구소가 있다. 그리고 정보통신사업 지원업무를 담당하는 한국통신기술(주), 한국통신진흥(주) 등이 있으며, 한국통신기술협회, 한국정보문화센터, 한국정보통신진흥협회, 무선국관리사업단, 한국전파진흥협회 등의 관련단체들이 국내 정보통신의 발전을 위해 노력하고 있다. 이 밖에도 통신설비를 생산·공급하는 제조업체와 이를 설계·시공하는 통신공사(工事)업체가 상호 연계되어 있다. 이와 같은 정보통신 관련 조직체계를 정리하여 보면 [그림 2-1]과 같다.

제 1 절 체신부 및 관련위원회

1. 체신부

체신부(MOC : Ministry of Communications)는 우리나라의 정보통신 주관부처로서 ‘정부조직법’ 제41조와 대통령령인 ‘체신부와그소속체신부소속기관직제’에 의해 설치·운영되고 있으며, 정보통신정책, 우편사업, 전파관리, 체신금융, 정보통신진흥에 관한 업무를 관장하고 있다. 1994년 7월 1일에 ‘동직제’를 개정하였는 바, 개정이유는 정보통신부문의 시장개방 등 대내외 여건 변화에 능동적으로 대처하고 국가경쟁력제고를 위한 기반구조인 정보통신업무를 효율적으로 수행하기 위하여 관련 정책기능과 구조를 개편한 것이다.

[그림 2-1] 우리나라의 정보통신관련 조직체계



이번 직제개편의 특징을 살펴보면, 먼저 정보통신분야의 국제화에 대비하고, 증대하는 정보통신부문의 통상업무에 효율적으로 대처하기 위하여 통신정책실 통신협력과를 차관직속의 정보통신협력관으로 개편하였고, 각 실·국에 분산되어 있던 정보통신에 관한 정책수립기능을 통합, 분야별 정책전담체제를 구축하기 위하여 통신정책실을 정보통신정책실로 개편하였으며, 정보통신국을 정보통신진흥국으로 개편하여 집행적 업무를 전담하도록 하였다. 그리고 통신위성업무를 효율적으로 수행하기 위하여 통신정책실의 통신위성관련기능을 전파관리국 기술과의 기능과 통합하여 통신위성과로 개편한 것이다.

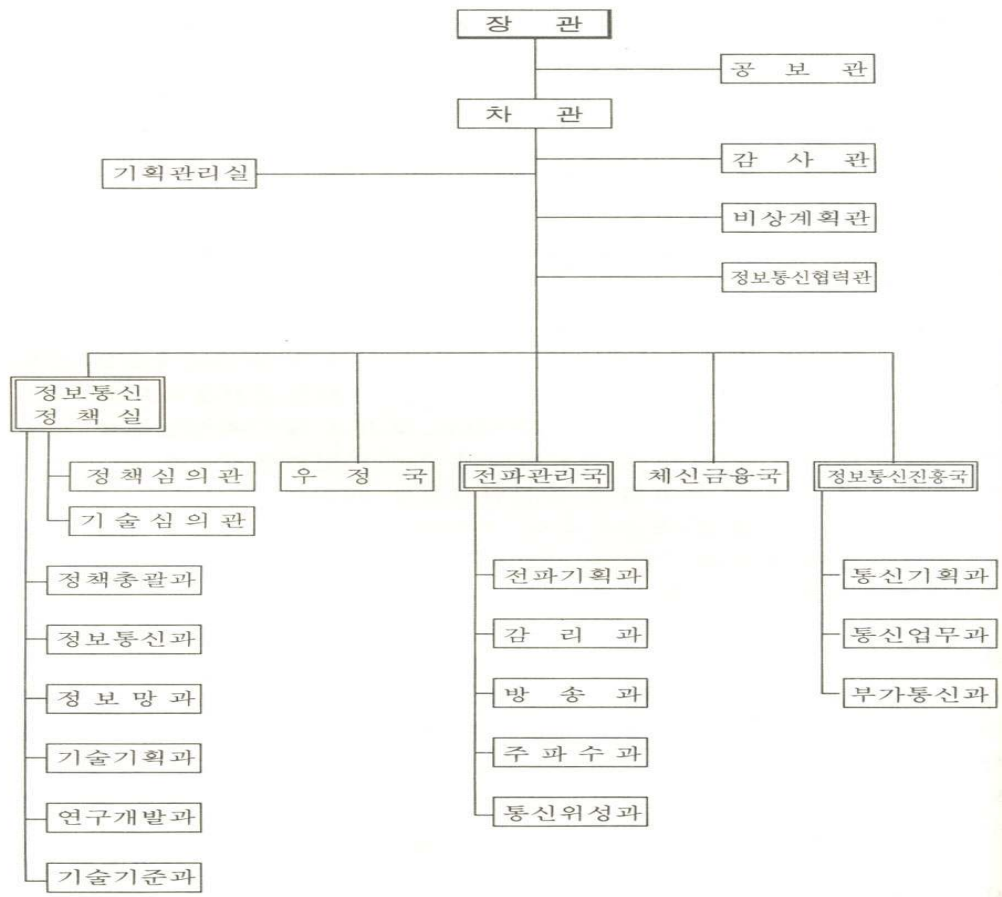
이에 따라 [그림 2-2]와 같이 본부기구를 2실 4국 6관 1과 체제로 운영하게 되었으며, 정보통신정책실, 전파관리국, 정보통신진흥국, 정보통신협력관이

정보통신에 관한 주무부서이다.

체신부는 전기통신 시설의 확장 및 서비스 개선시책을 지속적으로 추진한 결과 1993년 11월 현재 전화회선 2,000만회선을 돌파 1가구 2전화시대에 진입하였고 시설규모면에서 작년에 이어 전기통신시설 세계 8위를 유지하고 있으며, 전화와 팩스를 하나의 단말기에서 동시에 사용하는 지역정보통신망(ISDN) 서비스를 시험운용하였고 초고속정보통신망구축이 완료되는 2015년경에는 통신선진국의 대열에 들어갈 수 있을 것으로 전망하고 있다.

한편 무선통신의 활성화정책으로 이동전화는 1984년초 서비스를 개시한지 10년만인 1993년말 현재 가입자수가 약 47만명에 이르고 있고, 전국 74개 시 전지역과 57개 읍 지역까지 확대하여 통신서비스의 개선에 노력하였다.

[그림 2-2] 체신부 조직도



무선호출은 1982년에 서비스를 개시하였으며 가입자수가 1992년말 145만 명에서 1993년말에는 약 264만명에 달하고 있다. 이와 같은 폭발적 증가의 이유는 체신부가 무선호출사업에 경쟁을 도입하고, 또한 신규 무선호출사업자가 젊은 세대를 주요시장으로 신규 무선호출서비스를 개발한 것에 기인한 것으로 여겨진다. 한편 AM 스테레오 실용화 시험방송을 개시(1993년 7월)하였고, FM다중방송 기술기준을 제정 및 고시함으로써(1993년 5월) 새로운 방송기술을 개발·보급하였으며 영남권, 호남권 그리고 강원권의 자동전파감시망 구축을 추진함으로써 전파이용환경을 개선하였다.

통신사업의 민영화추진 및 경쟁확대 시책으로 1993년에 한국전기통신공사의 정부보유주식 10% 매각을 시작으로 민영화에 착수하였고, 한국전기통신공사가 보유하고 있던 (주)데이콤의 주식 23.6%를 매각하여 완전히 민영화하였다. 1993년부터 10개 신규 무선호출사업자의 영업개시로 경쟁이 확대되었으며 제2이동전화사업자 선정은 민간자율로 단일 콘소시움을 구성하도록 1993년 12월 전국경제인연합회에 의뢰하여 포항제철(주도사업자 : 15%)과 코오롱(제2주주 : 14%)을 포함한 240여개 기업이 참여하는 콘소시움을 제2이동전화사업자로 선정하였다. 그리고 1993년 12월 한국전기통신공사, 한국전력공사 등 6개 법인을 종합유선방송(CATV)의 전송망사업자 지정대상자로 선정하여 통신사업의 민영화 추진 및 경쟁을 확대하였다. 한편 통신사업의 경쟁체제를 구축하고 통신사업자간의 공정경쟁의 여건을 조성하기 위하여 적정원가 산정을 위한 통일회계기준을 제정하였고, 기간 및 부가통신사업자간 공정경쟁 보장지침을 제정·고시하였다(1993년 7월). 그리고 한국전기통신공사와 제주이동통신(주)의 10개 사업자간 상호접속 협정을 체결하였고, (주)데이콤, 한국이동통신(주) 및 한국항만전화(주)간 상호접속에 관한 협정서를 인가하였으며, 또한 한국전기통신공사, 한국이동통신(주) 및 한국항만전화(주)의 상호접속 교환기정보공개를 승인하였다. 국제전화의 경쟁체제 정착을 위하여 국제전화 요금수준을 한국전기통신공사는 7%, (주)데이콤은 5%씩 각각 인하하였으며 요금격차를 기존의 5%에서 3%로 축소·조정하였다.

신용카드 국제통화 서비스를 수동에서 자동으로 확대·시행하였고, INMARSAT-C 서비스를 태평양, 인도양지역에 제공하였으며, 항공위성 통신서비스를 제공하기 시작하였고, 심야시간대 할인제도를 기존의 30%에서 50%로 확대 시행하

였으며, 국제전화 경쟁지역을 65개국에서 110개국으로 확대하였다.

정보사회의 기반조성을 위하여 의료·복지 등 국가기간전산망 2단계사업 추진계획 및 고도정보화사회에 대비한 초고속정보통신망 기본계획을 수립하였고, 28개 농어촌지역(군) 주민에게 컴퓨터 무료교육을 실시하였으며, 주요 시·도(8개)별 지역정보화 시범사업을 운영하여 정보사회의 기반조성에 노력을 기울이고 있다.

한편, 정보통신 핵심기술개발을 위하여 통신사업자의 연구개발투자를 1992년 2,293억원에서 1993년에는 2,991억원으로 확대하였고 새로 조성한 정보통신진흥기금으로 기술개발용자 1,040억원을 지원하였으며 중형컴퓨터(TICOM III) 시제품을 개발하여 1994년에 상용화할 계획이고, 위성통신용 소형지구국(VSAT)설비를 개발하였다. 또한, 디지털이동전화시스템을 설계 및 제작하였고, 1994년 4월 한국전자통신연구소와 금성정보통신, 삼성전자, 현대전자 등 3개업체가 공동으로 개발중인 CDMA이동전화시스템을 이용하여 시험통화에 성공하였다. 이번 시험통화는 이동전화단말기와 이동전화단말기간, 그리고 이동전화단말기와 일반전화가입자간에 모두 성공적으로 이루어짐에 따라 1994년 9월 까지 상용시제품을 개발할 계획이다.

그리고 통신의 국제협력을 강화하기 위하여 1993년 2월 15일부터 2월 17일까지 중국 북경에 통신실무협의를단을 파견하였고, 1993년 9월 중국 북경에서 제1차 한·중 통신장관회담을, 그리고 1993년 11월 서울에서 제2차 한·중통신회담을 각각 개최하였다. 1993년 7월에는 한·호주 통신협력위원회를, 1993년 9월에는 한·캐나다 통신정책협의회의를, 1993년 10월에는 한·이란 통신협력위원회를 서울에서 가졌으며 1993년 10월에는 일본 동경에서 제5차 한·일통신실무협의회의를 개최하였다.

한편 전자교환기 수출확대시책으로 1991년부터 3년간 95만회선(3억3천만불)의 TDX 수출 및 계약을 완료하였고, 베트남 등 27개국과 600만 회선규모의 수출을 상담중이며, 수출대상국가(10개국) 관계 장관을 초청하여 5개국과 협력각서를 체결하였다.

국민의 통신이용부담 경감 및 규제완화를 위하여 시내전화요금 통화지역을 인접 및 30km구간까지 확대하여 요금은 3분에 100원에서 30원으로 대폭 인하하였고, 국제전화요금은 야간 할인제(할인율 50%)를 시행하였으며, 생활보호

대상자 10만세대에 대한 무료전화를 보급하여 설비비 및 기본료면제와 월 4,500원까지 통화료를 감면해 주었다. 1994년 8월 1일부터는 시내전화요금은 소폭인상하고, 시외전화요금은 대폭 인하하였다. 시내 및 30km이내는 3분 30원에서 3분 40원으로 인상하고 시외 100km까지는 3분 360원에서 3분 200원으로, 시외 101km이상은 3분 675원에서 3분 320원으로 각각 인하 조정하였다. 한편 통신기자재의 형식승인절차를 완화하고, 부가통신사업의 등록기준과 절차를 간소화하였다. 부가통신사업에 대한 규제를 완화하기 위하여 음성 데이터 혼합서비스제공을 허용하였으며, 전기통신사업법시행령 및 동법시행규칙을 개정하여 부가통신사업의 등록제도를 개선하였다.

신경제 5개년계획 1차년도(1993년)의 정보통신분야를 평가해 볼 때, 전화 2,000만회선 설치, 시내통화지역의 확대, 기술개발 강화 등으로 기본통신부문은 크게 신장 되었으나, 무선 및 컴퓨터 통신부문은 상대적으로 발전이 저조한 편이다. 향후 국제화·개방화에 대비하여 국가경쟁력 강화를 위한 국가사회 전반의 정보화를 촉진하고 정보산업을 중점 육성할 필요가 있다. 따라서 체신부는 정보통신산업의 국제화, 통신산업의 경쟁력 강화를 위한 규제완화, 국가사회의 정보화 촉진, 정보통신 기술개발 강화, 초고속정보통신망 구축, 무선통신의 활성화, 국민의 통신이용 편의증진 등의 시책을 중점적으로 추진해 나갈 예정이다.

2. 통신위원회

통신위원회는 전기통신기본법 제37조에 의거하여 전기통신사업자간 공정경쟁의 확보 및 분쟁조정, 전기통신 이용자의 권익보호, 중요 통신정책의 수립·시행 등에 관한 사항을 심의·의결하기 위하여 1992년 3월 16일에 설치되었다.

동 위원회는 통신사업자간의 설비제공에 관한 재정, 통신사업자간설비의 상호 접속 또는 공동사용에 관한 재정, 손실보상액·손해배상액 등의 이의신청에 대한 재정 등을 의결하며, 이동통신사업허가에 관한 사항을 포함한 통신사업 신규허가, 통신사업 구조조정, 기술진흥정책 등 중요정책과 적정경쟁 확보 및 이용자보호조치 명령에 대한 심의, 전기통신서비스 제공조직의 분리, 상호내부보조 제한, 전기통신역무에 관한 정보의 공개 등을 심의사항으로 처리하고 있다.

위원회는 위원장 1인을 포함한 9인이내의 위원으로 구성되며, 위원장 및 위원은 대통령령이 정하는 바에 의하여 대통령이 임명 또는 위촉하도록 되어 있으며, 1993년도 통신위원회의 활동내용은 제9차(7월15일)회의에서 전기통신사업공정경쟁보장지침(안)을 심의하였고, 초고속정보통신망 구축 기본계획 및 이동전화사업 신규허가추진 계획을 자체 보고하였으며, 제10차(12월 4일)회의에서는 제9차 회의결과와 1994년도 체신부 주요업무계획, 통신사업 정책방향 및 이동전화사업추진현황 등을 자체 보고하였다.

3. 전산망조정위원회

전산망조정위원회는 ‘전산망보급확장과이용촉진에관한법률’ 제6조의 규정에 의거 1987년 5월 27일 대통령 소속하에 설치되었으며, 설치목적은 전산망의 개발보급과 이용 등을 촉진하여 정보화사회의 기반을 조성함으로써 국민생활의 향상과 공공복리의 증진에 이바지하는 것이다.

동 위원회는 위원장 1인을 포함한 30인 이내의 위원으로 구성되어있으며, 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 제도개선을 위한 지원 등이다.

1993년도 주요 운영실적으로는 제12차(1월 21일)회의에서 제2차 행정전산망 전담사업자 지정(안), 대고객전산망추진계획 수정(안) 및 전산망 표준(안)을 의결하였고, 주민등록 전산시스템 H/W 분야의 인수인계 결과, 1992년도 공공기관 컴퓨터 도입심의 실적, 국가기간전산망용 주전산기 표준구매 규격 및 전산망표준관련 기술지원서 등을 심의 또는 자체 보고하였다. 제13차회의(10월 5일)에서는 국민 복지업무 전담사업자 지정(안), 지적재산권 정보관리업무 전담사업자지정(안), 주민업무 전산화작업 사후감리 인정액 처리방안(안), 증권전산망 기본계획(안), 금융결제원과 KTNNet접속(안), 교육용 컴퓨터보급기간단축계획(안), 전산망에 관한 국가표준(안) 및 전산망조정위원회 운영세칙 개정(안) 등을 의결하였고, 주민등록업무시스템 S/W 분야 인수인계 결과, 제1차 행정전산망사업 최종 종합정산 감리결과, 1992년도 국가기간전산망사업 추진 실적 평가결과 및 전산망조정위원회 운영실적 등을 자체 보고하였다.

4. 통신진흥협의회

통신진흥협의회는 ‘전기통신기본법시행령’ 제3조에 의거해 1984년 9월 27일 설치되었으며, 설치목적은 전기통신에 관한 기술진흥 및 산업육성과 정보화 사회의 조기실현을 위하여 각계각층의 의견과 중지를 수렴하여 통신정책수립에 반영하는 것이다. 주요기능은 통신기자재의장단기 수급전망, 통신기자재의 국산화추진과 기술도입, 기술 인력의 양성 및 수급방안, 새로운 기술 및 통신방식의 채택과 표준화, 관련연구기관 및 단체의 지도·육성, 각종 제도의 시행 및 개선, 통신산업의 해외진출 및 국제협력, 그리고 기타 통신산업육성 및 기술진흥 등에 관한 사항을 검토·협의하여 체신부장관의 자문에 응하는 것이다.

동 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 있으며, 1993년 6월부터 초고속정보통신망연구, 정보통신경쟁정책연구, 전기통신번호에 관한연구, 정보통신인력양성, 구매제도개선, 정보통신부품개발, 위성통신정책개발, 이동통신서비스, 전자과장해, 차세대국가기간전산망연구, DB 산업육성, 정보·통신 S/W산업육성, 컴퓨터기술연구 및 지역정보화정책 등 14개 분과회로 구성되어 운영하고 있다.

1993년도 주요활동사항으로는 1994년도 정보통신기술개발 계획(안)과 1993년도 한국전기통신공사배당금 사용계획(안)을 심의하였으며, 정보통신연구개발관리규정, 1994년도 정보통신진흥기금 운용계획 및 첨단 무선통신기술개발 추진현황 등을 자체 보고하였다.

제 2 절 통신사업자

‘전기통신사업법’ 제4조에 의하면 전기통신사업을 크게 셋으로 분류하고 있는바, 전기통신회선설비를 자체 보유하고 전기통신서비스를 제공하는 ‘기간통신사업’과 회선을 임차하여 전기통신서비스를 제공하는 ‘부가통신사업’으로 크게 나누고 ‘기간통신사업’은 전신·전화, 통신망 제공 등 기본적인 전기통신역무를 제공하는 ‘일반통신사업’과 무선전화, 무선폭출 등 기술적 또는 지역적으로 제한된 전기통신역무를 제공하는 ‘특정통신사업’으로 세분하고 있다.

일반통신사업, 특정통신사업 또는 부가통신사업을 경영하도록 지정 또는 허가 받거나 등록한 자를 각각 일반통신사업자, 특정통신사업자, 부가통신사업자라고 한다. 따라서 한국전기통신공사, (주)데이콤이 일반통신사업자이고 이동통신·항만통신 등과 같이 기술적·지역적으로 제한된 전기통신서비스를 제공하는 한국이동통신(주), (주)신세기통신, 한국항만전화(주), 신규 무선호출사업자가 특정통신사업자로 분류된다.

한편 종합유선방송법에 의하면 전송망사업은 전송선로시설을 설치·운영하는 영업이라고 정의하고 있으며, 전송망사업을 하고자 하는 자는 체신부장관의 지정을 받도록 규정하고 있다. 체신부는 1993년12월에 종합유선방송과 관련하여 전송선로시설의 설치운영 및 유지보수를 담당하는 6개의 전송망사업자 지정대상자를 선정하였으며, 이 중에서 3개업체는 전송망사업의지가 없는 것으로 판단되어, 지정대상자에서 제외하였다. 따라서 전송망사업자로 지정된 3개 업체는 한국전기통신공사, 한국전력공사, (주)데이콤 등이다. 이와 같이 정보통신관계 법령상의 관점에서 보면 한국전기통신공사, (주)데이콤은 일반통신사업자이면서 전송망사업자이고, 한국전력공사는 종합유선방송법에 의한 전송망사업자로서 통신사업분야에 새로이 참여하게 되었다.

1. 일반통신사업자

가. 한국전기통신공사

‘한국전기통신공사법’에 의해 1981년 12월 10일에 설립된 한국전기통신공사(KT : Korea Telecom)는 우리나라 최대의 통신사업자로서, 설립목적은 전기통신사업의 합리적 경영과 전기통신기술의 진흥을 도모함으로써 국민생활의 편익을 증진하고 공공복지의 향상에 이바지하는 것이고, 주요 임무는 전기통신시설의 설치 및 운용, 전기통신에 관한 영업, 연구 및 기술의 개발, 인력의 양성, 전기통신기자재의 시험 및 검사업무, 전기통신에 관한 학술·연구기관 및 단체의 육성지원 등이다.

한국전기통신공사는 전신·전화 등 기본통신역무는 물론 위성통신서비스를 비롯한 다양한 정보통신역무를 제공하고 있으며, 1993년 12월에는 종합유선방송 전송망사업자로 지정되었다. 조직은 1994년 7월 현재 본사에 경영기획실,

기술기획실 등 9실, 4본부(전화본부, 통신망본부, 정보통신본부, 국제통신본부)를 두고 있으며, 10개 지역사업본부(서울, 부산, 경기, 강원, 충남, 충북, 전남, 전북, 대구, 제주), 직할기관으로 9개단(위성사업단, 품질보증단, 전산사업단, 통신시설사업단, 건설사업단, 보급사업단, 기업통신지원단, 통신망관리단, 중앙통신관리단)과 2개원(중앙연수원, 연구개발원), 그리고 383개의 현업기관으로 이루어져 있고, 직원수는 약 6만여명에 달하고 있다. 1992년의 매출액은 4조 4,886억원이었고, 1993년에는 4조 8,482억원으로 8% 증가하였으며 1994년도 예산규모는 7조 813억원이다.

1993년도 주요실적은 국민부담경감 및 중소기업육성지원으로 인접대역 통화권의 시내요금화 등 4차례에 걸쳐 요금을 인하하였으며 연간 총 3,800억원의 국민부담을 경감하였고, 예산절감을 통하여 중소기업육성을 위한 기금조성채권 900억원을 인수하였다. 1993년 11월 전화교환회선의 2,000만회선 돌파로 1가구 2전화시대를 열게하였으며, 지능망서비스 개통으로 고부가가치의 다양한 서비스를 신속하고 적은 비용으로 제공할 수 있는 통신망구조를 구축하였고, ISDN시대 개막에 따른 ‘하나로 서비스’를 상용화하였다. 그리고 임차위성에 의한 위성통신서비스를 상용화(1993년 7월)하여 1996년 무궁화위성사업의 기반을 조성하였다.

정보이용 촉진 및 대중화에 역점을 두면서 패킷데이터통신망, 고속 디지털 전용망 등 정보통신망을 전국적으로 확대 구축하여 정보사회의기반을 마련하였으며, 정보통신의 하부구조인 광대역 종합정보통신망(B-ISDN)의 기반조성을 위해 가입자 광케이블망 구축을 추진하였다. 1993년도 EXPO 정보통신관 개관은 정보통신에 대한 국민적 마인드 확산과 국제 박람회 규약에 가장 부합된 전시관으로 평가를 받았으며, 지역사회의 정보이용활성화를 촉진하기 위하여 1996년까지 하이텔 단말기 300만대 보급계획에 따라 단말기 7만대, 통신용 소프트웨어 30만개, 그리고 국민학교 교육용컴퓨터 2만 5,000여대를 보급하였다.

연구개발비를 매출액 대비 5.3%인 2,569억원을 투자하여 국내 최초로 신경망칩, ISDN단말기, 광 CATV시제품 및 위성통신용 소형지구국(VSAT)설비 등을 개발하였고, 교환·전송 등 18개 개발기술을 151개 산업체에 이전하였다.

1994년도 주요계획으로는 통신시장 환경의 급변하는 추세에 대응하여 선진형 통신사업자로의 전환을 모색하고자 하며, 정부의 국제화 정책에 의한 국가

경쟁력 제고에' 역점을 두면서 국제화 전략을 추진할 계획이다. 한편 고객 만족을 위한 서비스 개선 및 이용규제완화를 통하여 수익력을 강화하고자 하며, 기본통신수요의 완전충족 및 서비스수준을 제고하고, 정보사회의 핵심 통신기반으로서의 첨단 통신망을 구축함으로써 통신시설의 확충 및 고도화를 촉진시킬 예정이다. 그리고 정보통신사업을 본격화 함으로써 정보통신의 대중화 및 지역 정보화를 선도하고, 연구개발 투자확대 및 연구생산성을 향상시키며, 경쟁력 있는 비교우위의 핵심기술을 중점 개발하여 세계 첨단수준의 통신기술력을 배양시키고자 한다. 또한 경영사고의 민영화를 경영혁신의 기본바탕으로 인식하여 경쟁구도에 대응하는 경영체제의 구축을 지속적으로 추진해 나갈 것이다.

나. 주식회사 데이콤

체신부의 데이터통신사업 육성정책에 의거 1982년에 한국전기통신공사 등 정부투자기관과 민간기업이 공동으로 출자하여 한국 최초의 정보통신 전문회사로 한국데이터주식회사를 설립하였으며, 1991년 11월 회사의 명칭을 한국데이터통신(주)에서 (주)데이콤으로 변경하였다.

(주)데이콤은 한국전기통신공사와 같이 일반통신사업자로 지정되어 1991년 12월부터 국제전화서비스를 제공하기 시작하였으며, 기존에 수행하여 오던 공중정보통신망, 특정통신회선사업 및 각종 부가통신사업과 행정전산망사업을 포함한 소프트웨어 용역사업도 병행하고 있다. 그리고 1994년 5월에 종합유선방송 전송망사업자로 지정되어 한국전기통신공사와 같이 일반통신사업자이면서 종합유선방송 전송망사업에 참여하게 되었다.

조직은 1994년 7월 현재 9개부문(기업통신사업단, 정보통신사업단, 통신영업단, 통신망구축단, 통신운용단, 기획조정실, 기술기획실, 사업기획단, 데이콤종합연구소), 22개본부, 6개지사(부산, 전남, 경북, 충청, 전북, 강원) 등으로 구성되어 있고 직원수는 2,000여명이다. 매출액은 1992년에 2,688억원이었고, 1993년에는 3,250억원으로 20.9%증가하였으며 1994년도 예산규모는 약 4,232억원이다.

1993년도 주요 실적으로는 국제전화서비스 개통 2주년인 1993년말 현재 서비스국가를 전세계 110개국 118개지역으로 확대하였으며, 국제전화를 구내전화처럼 편리하게 사용할 수 있는 국제가상사설망(GVPN: Global Virtual Private Network) 서비스를 신규로 제공하여 총 10종의 국제전화서비스를 제

공하는 한편, 요금 5% 인하 및 요금할인시간대 확대로 고객의 요금부담을 경감하는 등 대고객서비스를 획기적으로 향상시킴으로써 시장점유율이 1992년 20%에서 1993년 25%로 증대하였다. 또한 서비스의 품질을 증진시키기 위하여 국제 해저광케이블 1,110회선을 추가하여 총 4,380회선을 확보하고, 위성회선 340회선을 추가하여 총 1,002회선을 확보함으로써 충남 아산의 위성지구국과 해저광케이블 이원화로 백업(back-up)체계를 구축하였다.

한편 서울, 부산 등 주요 도시에 디지털 전송망을 구축하여 고속, 고품질의 서비스를 제공하는 디지털전용회선서비스(DLS)는 1993년말 현재 전국 59개 도시 91개지역으로 서비스권을 확대하였으며, 가입자수는 1992년 2,350회선에서 1993년 4,350회선으로 85% 증가 하였다. 또한 국제 디지털전용회선서비스는 대상 국가를 지속적으로 확대하여 13개국 19개 사업자에게 서비스를 제공하고 있으며, 미국방성태평양지역통합통신망(PCTN)을 단기간내에 구축하여 운영하고 있고, 1993년 12월에는 서울의 서초구, 강남구, 송파구, 강동구 등 4개구역에 대한 종합유선방송 전송망사업권을 확보하였다.

데이콤종합연구소를 중심으로 추진하고 있는 첨단통신 기술개발을 위하여 1993년에는 매출액의 6%에 해당하는 212억원을 연구개발비로 투입하여 국제전화 통신망관리시스템 및 멀티미디어 정보처리시스템 등을 개발하였고, 1994년에는 연구개발투자를 매출액 대비 7%인 238억원으로 확대하는 등 지속적인 투자를 통하여 국제수준의 종합통신연구소로 발돋움할 계획이다.

통신 산업의 개방화 및 국제화추세에 대응하고, 국제사업의 효율적 추진을 위하여 1993년 12월 자회사인 데이콤 인터내셔널(주)을 설립하였으며, 향후 글로벌스타 사업 및 연해주 투자진출 등의 사업에도 적극적으로 참여할 계획이다.

1994년에는 사업의 다각화, 업무체제의 혁신, 해외통신 시장에서의 적극진출, 인재의 전문화 및 국제화, 고객 즉시대응체제 확립, 핵심통신기술의 자체개발능력 향상 등을 중점 경영전략분야로 선정하여 추진해 나가고 있다.

2. 특정통신사업자

가. 한국이동통신주식회사

1980년대에 들어서면서 국내 이동통신의 수요가 급격히 증가됨에 따라 이동통신을 전담하는 회사의 설립이 요청되었다. 이에 따라 1984년 3월 29일 한국

이동통신서비스(주)를 설립하게 되었으며, 설립초기에는 한국전기통신공사로부터 차량전화와 무선호출사업을 수탁처리해왔으나, 1988년 6월 공중전기통신사업의 전문화 육성정책에 의거, 독립된 공중통신사업자로 지정되어 회사 명칭을 한국이동통신(주)로 변경하였고, 이때부터 차량전화와 무선호출분야의 이동통신서비스사업을 독자적으로 경영하기 시작하였다. 1992년 4월부터는 관계법령의 개정으로 특정통신사업자로 변경되었으며, 1993년 12월 정부투자기관의 민영화시책으로 선경그룹이 한국이동통신(주)의 경영권을 인수하게 되었다.

주요업무로는 차량 및 휴대전화사업, 무선호출사업, 이동통신에 관한 연구 및 기술의 개발, 기타 위와 관련된 망설비 수출입업 및 부대사업을 수행하고 있다.

조직은 1994년 7월 현재 5실(전략기획실, 경영기획실, 홍보실 등), 11본부(계획본부, 영업본부, 시설본부, 운용본부 등), 1원(연수원), 2소(전산소, 중앙연구소)의 본사와 9개지사 및 40개 영업소로 구성되어 있으며, 총 2,000여명의 직원이 근무하고 있다. 매출액은 1992년에 2,583억원이었고, 1993년에는 4,281억원으로 65.8% 증가하였으며 1994년도 예산규모는 1조 3,071억원이다. 한편 부설기관으로 이동통신기술개발사업관리단을 1993년 9월에 설립하였는 바, 설립목적은 CDMA방식의 디지털 이동통신시스템 및 PCN 기술개발사업을 보다 체계적으로 추진하기 위한 것이다.

1984년말 3,000회선의 시설과 2,658가입자 규모이던 이동전화사업은 폭발적인 수요증가로 연평균 100%이상의 교환기를 증설하여, 1993년말 현재 78만 5,000회선의 시설과 47만 1,433 가입자를 수용하고 있으며, 전국 74개 시전역과 주요 고속도로 주변지역을 대상으로 서비스를 제공하고 있다.

또한 1984년말 2만여 회선의 시설과 1만 6,000여명의 가입자이던 무선호출사업은 서비스가 도입된지 10년만인 1992년에 무선호출가입자가 100만명을 넘어섰고, 그 후 불과 1년 3개월 후인 1993년 7월에 200만 가입자를 돌파하는 수요증가로 1993년말 현재, 443만여 회선의 시설과 227만 2,256명의 가입자를 보유하게 되었다.

한편, 국내 통신기기 생산업체와 공동으로 이동통신장비 국산화를 위한 연구개발을 추진하여 1992년말 국산무선호출전용교환기 (TDX-PS)를 개발·완료하였는데, 이 시스템은 국산전전자교환기 TDX-10을 응용하여 개발한 것으로 100만가입자 이상의 수용능력을 보유하고 있으며, 1993년말 현재 5개지역(서

울, 부산, 대구, 대전, 광주)에 설치운영하고 있다. 그리고 대전엑스포 '93행사 기간중 대전지역에 16개소의 임시기지국 및 3대의 이동기지국을 설치·운영하여 행사기간중 하루평균 20만호의 통화량을 원활히 처리하였으며, 행사요원 및 관광객의 편의를 위하여 이동전화 및 무선호출 임대 단말기를 지원함으로써 동 행사를 위해 성공적인 통신지원활동을 수행하였다.

1994년도에는 이동전화 및 무선호출사업에서 예상되는 경쟁에 대비하여, 고객만족을 위한 마케팅 전개, 시설확충 및 시설운영의 현대화, 신뢰받는 기업이미지 구현, 기술자립을 위한 연구개발 투자확대 및 경영혁신을 통한 기업변신을 지속적으로 추진해 나갈 예정이다.

나. 주식회사 신세기통신

체신부는 이동통신분야에 경쟁을 도입하여 통신산업의 발전을 촉진시키는 한편, 산업기술 및 경쟁력을 배양시켜 선진국의 시장개방에 능동적으로 대응하기 위하여 제2이동통신사업자를 선정하기로 방침을 결정하였다. 체신부는 사업자 선정방법으로 단일 콘소시움을 구성토록 전국경제인연합회에 의뢰하여 1994년 2월 28일 포항제철을 주도사업자로 하고, 코오통을 제2주주로 하는 콘소시움을 제2이동전화사업자로 선정하게 되었다.

제2이동전화 콘소시움에 참여한 국내 기업은 240개 업체이며, 외국기업으로는 쉘컴, 사우스웨스턴벨, 에어터치사 등이 있고, 상호는 (주)신세기통신으로 결정 하였다.

(주)신세기통신은 이동통신의 대중화, 통화품질의 획기적 향상을 통한 통신선진화의 선도, 국제 경쟁력의 조기확보 및 해외통신시장진출을 경영목표로 하고, 서비스 개시년도인 1996년부터 97%의 통화완료율을 실현하는 등 통화품질을 획기적으로 향상시킬 계획이며 1998년에는 서비스보급지역도 한국이동통신(주)과 대등한 수준으로 확대할 예정이다. 이를 위해 1998년까지 전국에 교환국 11개소와 기지국 802개소를 설치하여 저렴한 요금수준과 고객지향의 마케팅을 전개해 나갈 계획이다. 또한, 설비비 등을 최대 69%까지 인하하는 방안을 검토중에 있으며, 이용자보호를 위해 고객대표자회의, 24시간 서비스센터, 한빛센터(고객과의 직접창구 대화)를 운영함으로써 이용자의 의견을 경영에 최대한 반영하고 다양한 서비스의 제공은 물론, 무료서비스 확대 등을 통하여 고객의

만족을 극대화할 계획으로 있다.

높은 품질 및 가격경쟁력을 토대로 서비스 개시년도인 1996년에 국내 이동전화서비스 시장의 18%를 점유하고, 1998년도에는 시장점유율을 42%까지 끌어올릴 계획이며 이를 위해 1998년까지 전기통신설비에 9,620억원을 투입하는 등 총 1조 1,000억원의 자금을 초기에 집중적으로 투자할 계획이다. 전문인력을 오는 1996년까지 700여명, 그리고 1998년도까지 1,500여명 수준으로 확보하고, 해외연수를 통하여 고급인력을 육성할 방침이며, 이동통신기술의 자립과 국제경쟁력을 초기에 확보하기 위해 중앙연구소를 설립하여 산·학·연 협력체제를 구축하는 한편, 매년 매출액의 12.6%를 연구개발에 투입할 계획을 세워놓고 있다.

다. 한국항만전화주식회사

항만통신사업은 1962년 부산 항만지역에서 자가통신설비 허가를 받은 민간업체가 수동식 교환기를 설치하여 항만전화서비스를 개시하였으며, 그 이후 점차로 울산, 인천, 포항 등 타 항만지역으로 확대되었다. 1980년대에 들어서면서 낙후된 항만통신시설 현대화의 필요성이 증대되어, 한국전기통신공사와 민간업체가 공동으로 1985년 12월 30일 한국항만전화(주) (KPT: Korea Port Telephone Co.)를 설립하였으며, 설립 초기에는 한국전기통신공사로부터 수탁 방식으로 항만통신서비스를 잠정적으로 제공하였다. 그 후 1988년 1월에 해운·항만사업을 전담하는 공중통신사업자로 지정되어 항만통신서비스의 품질을 향상시키고 국제관문통신업무를 수행하여 왔으며, 같은 해 9월에는 기존의 수동식 교환시설을 대체하여 항만통신시설의 자동화를 이룩하였으며, 1990년 1월 연안 선박자동전화서비스를 제공하게 되었다. 1991년 12월에는 부산지역에서 항만주파수 공용통신망을 개통시켰으며, 전기통신기본법의 개정으로 1992년 4월 특정통신사업자로 변경되었다.

이 회사의 임무는 항만전화업무, 회선전용업무, 데이터통신업무, 항만주파수 공용통신 업무, 항만통신 관련연구 및 기술개발, 가입자용무선단말기의 대여 및 매매업, 상기 관련 무선설비 수출입업, 기타항만 유·무선 통신업무 및 위와 관련된 부대사업이며 사업지역은 전국의 항만지역 및 해운업, 수산업 등 항만과 관련된 업무의 이용자 소재 지역으로 규정하고 있다.

1994년 7월 현재 조직은 7개부(기획관리부, 유선사업부, 무선사업부, 판매관리부, 시설운용부, 전산부, 회계부)와 2실(감사실, 사업추진실)로 구성된 본사와 5개의 지사(부산, 인천, 울산, 포항, 마산)와 5개의 사업소(동해, 여수, 군산, 충무, 제주)로 구성되어 있으며 총직원수는 185명이다. 자본금은 약 44억원이고, 매출액은 1992년도의 83억 8,400만원에서 1993년도에는 94억 3,200만원으로 전년대비 12.5%증가하였으며 1994년도 예산규모는 약 134억원이다.

1993년도 주요 실적으로는 주파수공용통신(TRS)시설을 포함, 제주연안해역 및 주변지역에 각각 5채널, 8채널을 공급하여 선박과 관련업체 등 가입자에게 공중교환통신망(PSTN)접속 및 그룹호출통화서비스를 제공하였으며, 1993년 5월 17일부터 175일간 TRS시스템 10채널, 단말기 530대를 지원하여 대전 EXPO 행사기관 및 업체에게 서비스를 제공하였다.

1994년도 주요사업으로 항만전화사업의 영업활동을 강화하고, TRS사업 활성화를 위하여 인천지역에 TRS 20채널을 공급하여 Quick-Call(TRS)서비스를 제공하며, 부산 등 5개지역에 30채널의 RF를 증설할 계획이다.

한편 통신사업 환경변화 및 정부의 통신사업구조개편과 관련하여 사업 다각화를 추진할 계획이며 이를 위하여 TRS사업영역을 전국으로 확대하여 단계적으로 전국에 기지국을 건설하고 TRS의 보편적서비스인 Quick-Call서비스를 제공할 계획이다. 아울러 경영합리화의추진, 우수인력의 확보 및 교육훈련강화, 연구개발투자확대, 기업이미지 개선을 위한 회사명칭변경 등 경영혁신을 추진하여 건설한 TRS전담 통신사업자로 발전할 것을 목표로 하고 있다.

라. 신규무선호출사업자

체신부는 이동통신분야에 민간의 창의와 활력을 유입함으로써, 유선통신분야보다 상대적으로 낙후되어 있는 이 분야의 기술개발 및 서비스의 개선을 도모하고 통신사업의 국제화, 개방화 추세에 대비하기위해 1992년 6월 무선헤출사업 신규허가신청을 받아, 1992년 8월에 전국을 9개 지역으로 나누어 10개 사업자를 선정하였다.

수도권에는 서울이동통신(주), 나레이동통신(주), 강원권에는 강원이동통신(주), 대전·충남권에는 충남이동통신(주), 충북권에는 우주의동통신(주), 전북권에는 전북이동통신(주), 광주·전남권에는 광주이동통신(주), 대구·경북권에

는 세림이동통신(주), 부산·경남권에는 부일이동통신(주), 그리고 제주권에는 제주이동통신(주) 등 10개사업자가 선정되었다. 이 사업자들의 서비스제공지역, 자본금, 인원 그리고 무선호출사업 허가일자 등을 정리하면 [표 2-1]과 같다.

무선호출사업분야는 명실상부한 경쟁체제에 돌입하게 되었으며, 1993년도 한 해의 무선호출가입자수는 119만 7,044명으로 이중에서 신규 무선호출사업자에 가입한 가입자수는 37만 6,498명으로 약 31%의 시장점유율을 차지하고 있으며 앞으로 더욱 늘어날 전망이다.

체신부는 기존 사업자인 한국이동통신(주)와 신규 무선호출사업자간의 선의의 경쟁을 통한 균형적 발전을 도모하고, 당초 경쟁도입의 취지대로 통화품질과 서비스 수준을 향상시키기 위하여 기술개발의 촉진 등 여러 가지 시책을 수립하여 추진해 나갈 방침이다.

[표 2-1] 신규무선호출사업자 현황

(1994년 7월 현재)

회사명	제공지역	자본금(원)	인원(명)	무선호출사업	
				허가일자	상용일자
서울이동통신(주)	수도권	80억	141	1992.9.28	1993.9.15
나래이동통신(주)	수도권	90억	134	1992.9.28	1993.9.15
강원이동통신(주)	강원	15억	30	1992.12.23	1993.11.1
충남이동통신(주)	대전·충남	50억	40	1992.10.1	1993.8.1
우주이동통신(주)	충북	20억	44	1992.10.1	1993.9.15
전북이동통신(주)	전북	15억	30	1992.10.9	1993.9.15
광주이동통신(주)	광주·전남	60억	64	1992.10.1	1993.12.1
세림이동통신(주)	대구·경북	55억	61	1992.10.1	1993.9.15
부일이동통신(주)	부산·경남	50억	91	1992.9.28	1993.9.15
제주이동통신(주)	제주	4억	26	1992.10.9	1993.5.1

3. 부가통신사업자

부가통신사업은 고도 정보사회에서 산업전반의 생산성 향상은 물론, 국가경쟁력을 강화하기 위하여 세계 각국이 전략적으로 육성하고 있는 분야로서, 컴퓨터와 통신의 결합으로 그 사업영역이 점점 넓어지고 있다. 국내에서도 컴퓨터의 보급이 급격히 확산되고 있고, 기업의 전산화 수준이 높아감에 따라 부가통신사업에 참여하는 기업들이 꾸준히 증가하여 왔다. 체신부에 등록한 사업자수를 연도별로 살펴보면 [표 2-2]와 같고, 1994년 7월말 현재 219개에 이르고

있다. 이들 사업자의 자본금 규모를 살펴보면 100억원이상의 기업체수는 20여 개 수준이며, 나머지 등록업체들은 대부분 1억원미만의 중소기업체들로 구성되어 있다.

[표 2-2] 체신부에 등록된 부가통신사업자수

(단위 : 개)

연 도	1990년	1991년	1992년	1993년	1994년 7월
등록업체수	5	29	56	156	219

따라서 체신부는 국내의 부가통신사업자의 취약한 사업기반의 확충을 도모하기 위하여 부가통신사업에 대한 관리 및 지원제도를 개선하기로 하였으며, 부가통신사업의 활성화를 위한 규제완화, 정보이용활성화를 위한 이용자부담의 경감 및 세제지원등을 위해 관련법령의 개정을 추진할 방침이다.

이에 따라 1994년 1월부터 부가통신사업을 활성화시키고 국제 경쟁력을 갖추기 위하여 부가통신사업의 등록조건을 완화하였고, 궁극적으로 신고제로의 전환을 추진할 계획이다. 국제 DB / DP 및 데이터단순전송역무, 국제 부가통신사업, 음성전송이 가능한 회선재전송역무 등을 허용하였으며, 또한 등록제로 운영하던 국제 DB / DP사업을 자유화하고 음성사서함사업자의 등록기준 중 기술자격자 보유조건을 완화한 바 있다.

또한 기간통신사업자의 패킷망에 접속되는 부가통신사업자의 접속료 감면을 검토하고 있으며, 정보통신 선택요금제 도입을 추진중에 있고, 특히 부가통신사업자의 특정설비투자도 투자세액공제 대상에 포함하는 등 세제지원을 강화해 나갈 계획이다.

4. 종합유선방송(CATV) 전송망사업자

정보화시대에 부응하는 다양한 정보 및 방송서비스를 제공하기 위해 1989년 종합유선방송 추진계획을 수립하여 1990년 4월 체신부와 공보처를 중심으로 종합유선방송 추진위원회를 구성하였으며, 체신부는 전송선로시설의 설치운영 및 유지보수를 담당하는 전송망사업자를 지정하기로 하였고, 공보처는 종합유선방송국 허가 및 프로그램공급자를 선정하기로 상호업무를 조정하였다.

이에 따라 종합유선방송법(1991년 12월)과 동법시행령(1992년 6월) 및 동법시행규칙(1992년 9월)을 제정하였으며, 종합유선방송국시설의기술기준에관한규칙(1992년 10월) 및 종합유선방송용전송장치등의기술적조건(1993년 8월) 등을 마련하여 종합유선방송 도입을 위한 제반 법령을 정비하였다. 1995년 종합유선방송 실시를 위하여 체신부에서는 1993년 12월 6개 전송망사업자 지정대상자를 선정하였고, 공보처에서는 11개 분야 20개 프로그램공급업자와 51개 종합유선방송국사업자를 허가하였다.

1993년 12월 전송망사업자를 신청·접수한 결과, 한국전기통신공사, 한국전력공사 등 8개 법인이 신청하였으며 심사의 공정성과 투명성을 확보하기 위하여 관계, 법조계, 학계의 관련 전문가 11명으로 구성된 전담반에서 심사하였다. 그 결과 6개법인(한국전기통신공사, 한국전력공사, (주)데이콤, 금성통신(주), 강남텔리콤, 금양통신)을 종합유선방송 전송망사업자 지정대상자로 선정하였고, 한국전기통신공사와 한국전력공사, (주)데이콤에게는 지정서를 교부하였으며, 나머지 3개법인은 전송망사업 의지가 없는 것으로 판단되어, 지정대상자에서 제외하였다.

전송망사업자의 초기 전송선로는 동축케이블로 구성하여 1995년 종합유선방송 실시에 차질이 없도록 하고 1996년 이후 종합정보통신망(B-ISDN) 구축에 대비하여 점차 광케이블로 전환할 계획이다. 체신부는 1994년 6월에 전송망사업자간의 공정경쟁 환경조성을 위한 전송망사업자 이용약관 승인지침을 마련하고, 1994년 7월 공보처와 협의하여 사업자별 이용약관을 승인하였다. 동 승인지침의 주요 내용은 첫째, 전송망사업자가 방송사업자로부터 받는 전송망 이용요금의 상한선과 하한선을 설정, 이 범위내에서 전송망사업자가 방송사업자와 협의해 결정하도록 하였고, 둘째, 중계유선전송로의 절단이나 신규증설을 억제하기로 하였다. 셋째, 수신료수납대행, 주문형비디오(VOD)서비스 실시 등 종합유선방송법상 전송망사업자의 영역이 아닌 업무에 대해서는 이용약관에서 모두 삭제하기로 하였다.

제 3 절 연구개발기관

선진국을 중심으로 한 경제블력의 가속화, UR협상타결 등으로 세계경제가 재편되는 과정에서 지역간 또는 국가간의 경쟁이 치열해지고 있고, 기술우위를

선점한 선진국의 정보통신시장 개방 압력으로 우리나라의 정보통신 핵심기술의 자립화는 국가경쟁력을 제고하는 필수적 전략으로 부상하고 있다.

체신부는 정보통신기술의 선진국 진입을 위하여, 1994년 7월 1일 체신부직제 개편시 정보통신정책실 산하에 기술 분야를 담당하는 기술기획과, 연구개발과, 기술기준과를 신설하였으며, 연구개발체제의 강화는 물론, 연구생산성을 향상시키기 위하여 이미 1992년 11월부터 한국전자통신연구소 부설로 정보통신연구관리단을 설립·운영해오고 있다.

체신부산하의 연구소로는 전파연구소, 한국전자통신연구소, 통신개발연구원, 한국전산원 등이 있으며, 통신사업자 산하의 연구소에는 한국전기통신공사의 연구개발원과 서울전자교환운용연구단 등이 있고, (주)데이콤의 종합연구소와 한국이동통신(주)의 이동통신중앙연구소가 있다.

1. 전파연구소

체신부는 1966년 2월 전파연구소(RRL : Radio Research Laboratory)를 설립하였으며, 설립목적은 전파관리업무의 지원과 전파자원의 개발 및 이와 관련된 기초연구를 수행하는 것으로 되어 있다. 동연구소는 ‘체신부와그소속기관직제’에 의해 운영되고 있으며, 설립초기에는 전파예보와 전리층 관측업무를 담당하였으며, 1968년 11월에는 무선기기 형식검정업무, 1975년 1월 지자기 관측업무, 1983년 7월 위성전파 연구업무, 1985년 7월 전기통신기자재 형식승인업무, 1990년 11월 전자파장해 검정업무 등을 추가함으로써 업무영역을 꾸준히 확대하여 왔다.

조직은 1994년 7월 현재 3과(전파과, 검정과, 관리과), 2실(감시기술담당관실, 통신기술담당관실), 1분소(이천분소)로 구성되어 있으며, 총직원수는 128명이고, 1994년도 예산은 97억 2,300만원수준이다.

소요예산을 전적으로 정부에 의존하는 관계로, 전문연구인력 확보와 연구시설의 부족으로 기초 기반기술 연구개발이 미흡한 실정이며, 무선기기 형식검정 및 전자파장해검정 등 국가인증업무의 증가로 연구업무 비중이 점차 감소하고 있는 추세이다. 따라서 체신부는 전파연구소의 기능을 국가인증업무 위주에서 기초 연구업무 위주로 전환하여, 단계적으로 조직 및 연구전문인력을 확보해 나갈 방침이다. 1994년에는 연구인력(석·박사급)증원을 추진하고, 주파수 관

리기술연구 등을 위한 연구인력을 확충할 계획이며, 이와 병행하여 연구인력 자질향상을 위한 해외연수 및 공동연구를 추진 중에 있다. 또한 전자파장해 방지대책 기술연구 등 체신부에서 관리하는 전파관련 연구과제 관리업무를 위임받을 예정이며, 앞으로 전파연구소를 국립전파연구원으로 명칭을 변경하고, 연구 인력과 예산규모를 확대할 계획도 아울러 갖고 있다.

2. 한국전자통신연구소

한국전자통신연구소(ETRI: Electronics and Telecommunications Research Institute)는 1985년 3월 26일 특정연구기관육성법에 의한 정부출연연구기관으로서 한국전기통신연구소와 한국전자기술연구소를 통합하여 발족되었으며, 1992년 3월에는 정부출연 연구기관의 기능재정립 방침에 따라 정부의 감독기능이 과학기술처에 체신부로 이관되었다. 동 연구소의 설립목적은 통신사업·전자공업 및 정보산업에 관련된 분야의 발전을 도모하며, 이를 통해 국가·사회·경제발전에 필요한 새로운 지식과 기술을 창조·개발하고 이를 제공·보급하는 것이며, 연구소의 주요 임무로는 정보화사회의 기반구축을 위한 반도체·통신·컴퓨터분야의 핵심기술 연구개발, 통신기술정책 수립 지원 및 기술정보 수집·제공, 통신방식에 대한 표준화연구, 그리고 산업체에 대한 기술전수 및 지원과 산업체와의 공동개발도 포함되어 있다.

조직은 1994년 7월 현재 7개단(통신시스템연구단, 교환기술연구단, 컴퓨터연구단, 반도체 연구단, 위성통신기술연구단, 이동통신기술연구단, 정보기술개발단), 6부(기초기술연구부, 기술경제연구부, 부호기술부, 기획부, 총무부, 인력개발부), 1본부(산업기술강화본부)로 구성되어 있고, 부설기관으로 정보통신연구관리단이 있으며, 직원규모는 1,750여명이고 1994년도 예산총액은 약 1,750억원 수준이다.

연구개발방향은 ‘누구든지 원하는 다양한 정보를 편안한 형태로 언제, 어디서나, 누구와도 편안하고, 쾌적하게 주고받을 수 있는 고도정보통신서비스’의 실현에 두고 있으며, 이를 위한 구체적 연구개발목표로서 정보통신기술의 지능화(Intelligent), 복합화(Multimedia), 개인화(Personal) 및 인간화(Human)를 구현하기 위한 ‘IMPH의 기능실현’을 설정하여 추진하고 있다.

1993년도에는 TDX-ISDN과 응용시스템개발, ATM교환기술, 멀티미디어 컴

퓨터기술, 디지털이동통신기술 및 전파자원 활용기술, 위성통신기술, 반도체기술, 정보통신기술표준화, 기초 및 첨단핵심기술, 산업기술강화 및 기술경제연구사업 등의 분야에서 3P(Paper, Patent, Product)를 다음과 같이 달성하였다. 논문(Paper)은 국제논문 367편, 국내논문 964편을 발표하였고, 특허(Patent)는 국제특허 출원 107건, 등록 22건, 국내특허 출원 613건, 등록 284건을 실현하였으며, 국내 S/W등록규모는 647건에 달하고 있다. 한편 기술이전 및 산업화(Product)에서는 광커넥터용 세라믹페룰기술, 신호망관리시스템기술 등 14건을 이룩하였다.

1994년에는 통신망기술 분야에서는 차세대 통신망인 초고속통신망 및 광대역종합정보통신망(B-ISDN)기술 및 차세대지능망(AIN) 및 종합개인통신망(UPT)연구를 수행하고, 전송기술분야에서는 광대역종합정보통신망의 핵심기술인 10Giga, 100Giga 전송시스템 및 BDCS(Broadband Digital Cross Connection System), SDH(Synchronous Digital Hierarchy), B-NT(Broadband Network Termination) 기술 등의 개발을 추진하며, 교환기술분야에서는 ATM교환기술, 이동통신교환기술, 지능망교환기술 및 차세대교환기술인 광교환기술도 적극 개발할 계획이다.

한편 이동통신기술분야에서도 CDMA기술, 개인휴대통신기술, 이동데이터통신기술 및 이동위성통신기술개발을, 위성통신분야에서는 무궁화위성의 지구국, 관제기술 및 탑재기술과 차세대이동위성통신기술 및 통신방송 간의 결합체인 디지털방송위성기술개발을, 컴퓨터기술 분야에서는 고속병렬처리 및 지능형컴퓨터개발을, 반도체기술분야에서는 정보통신용IC설계기술, 화합물반도체소자 및 256M급 기억소자개발을 지속적으로 추진해 나갈 계획이다.

3. 통신개발연구원

통신개발연구원(KISDI: Korea Information Society Development Institute)은 1985년 2월에 설립된 통신정책연구소의 후신으로 1988년 1월 30일 ‘통신개발연구원법’에 의해 설립된 통신에 관한 사회과학분야의 국책 연구기관이다. 설립목적은 정보사회구현 및 이와 관련된 사회 각 부문의 정보화에 관한 과제를 사회과학적인 시각에서 현실적이고 체계적으로 연구함으로써 국가의 정보사회 추진계획 및 통신정책, 전파·방송정책, 정보통신정책, 우정정책, 체신금

용정책의 수립에 기여하는 것이다.

조직은 1994년 7월 현재 기획조정실, 통신정책연구실을 포함한 10개실과 사무국이 있고, 부설기관으로 통신협력단, 통신학술연구지원국이 있으며 인원은 140여명이고 1994년도 예산규모는 86억 8,000만원수준이다.

1993년도의 대표적인 연구실적은 통신정책분야에서 기간통신경쟁도입 및 규제정책과 정보통신 개방전략을 제시하였고, 전파·방송정책연구분야에서는 전파 산업의 육성대책, 전파이용제도의 정비방안 및 신규서비스의 개발 및 보급방안 등을 마련하였다.

정보통신정책연구분야에서는 정보통신서비스분문과 정보통신기기부문의 육성방안 및 정보화 확산방안등을 제시하였고, 우정정책연구분야에서는 우정공사의 타당성검토, 우편물종별체계의 개편방안과 창구업무의 효율화방안을 수립하였다.

채신금융정책연구분야에서는 현업관서의 경영합리화 방안과 채신보험의 경영분석 및 지급결제기능 확충방안을 수립하였다.

1994년도 주요연구계획에는 통신정책분야에서 유무선통신망의 확충 및 고도화방안, 통신·방송위성 사업의 추진방안, 그리고 경쟁체제 확립과 공정경쟁 환경조성방안을 제시할 계획이고, 전파·방송정책분야에서는 전파 산업의 육성방안, 전파자원의 이용극대화 추진방안, 그리고 뉴미디어의 개발 및 보급방안 등을 마련 할 것이다. 정보통신정책연구분야에서는 공공부문의 정보화 추진방안, 산업의 정보화 추진계획 및 지역사회의 정보화 추진방안, 우정정책연구분야에서는 우정사업의 경영개선과 재정자립 방안, 우편서비스 수준의 고도화계획, 우체국의 종합봉사 창구화방안 등을 수립할 계획이다. 한편 채신금융정책연구분야에서는 대국민 저축기관으로서의 육성방안, 채신금융의 신상품개발 및 경영의 효율화 추진방안을 제시할 계획이다.

4. 한국전산원

한국전산원 (NCA: National Computerization Agency)은 ‘전산망보급확장 파이용촉진에관한법률’ 제13조의 규정에 의거, 1987년 1월 30일에 설립되었으며, 설립목적은 전산망과 관련된 전산계산이용조직의 개발과 표준화, 전산망의 개발보급을 위한 지원, 국가기관등의 전산화촉진 및 국가기간전산망의 안정적인 운영을 지원하는 것이다.

주요 임무는 국가전산화 중장기계획의 수립, 국가기간전산망 사업에 대한 감리, 전산망에 대한 표준화, 전산망의 안정운영 및 시범사업의 발굴·추진과 공공기관 전산화에 대한 기술과 정책자문 등이다.

조직은 1994년 7월 현재 3본부(감리자문본부, 표준연구본부, 운영자원본부), 1실(기획조정실)로 구성되어 있으며, 직원수는 117명이고, 1994년도 예산규모는 68억 7,050만원이다.

1993년도 주요 실적으로는 국가기간전산망 감리부문에서 국무총리실비상기획위원회 국가종합상황실의 자동화종합계획업무감리, 행정전산망사업 종합정산감리 조정, 관세청해상화물 통관시스템 사업감리, 체신부 국제소포우편업무 전산화용역개발 감리 등 공공기관 감리를 수행하였고, 전산감리제도 법제화, 전산감리기준 및 전산감리사 시험제도 운영방안에 관한 연구를 하였으며 국가정보화백서를 발간하였다. 전산망 표준화부문에서는 정보기관 OSI-응용서비스 프로토콜표준, 주전산기 호환성을 위한 표준, 소프트웨어표준, 국가기간전산망 적합성시험 및 인증체계를 위한 표준, 전산망 안전 및 보안 표준 등을 개발하였고, 개인용 멀티미디어 컴퓨터표준화, 개방시스템접속관련 표준연구 등 정책지원연구도 수행하였다. 국가기간전산망 운영지원부분에서는 전산망 운영상태진단도구 개발, 시스템 효율분석 및 평가, 응용 S/W 유지보수, 주전산기 보급확대를 위한 기술 등을 지원하였고, 전산망 안전대책방안, 종합토지정보시스템구축방안 등을 수립하였다.

1994년도에는 앞서 언급한 감리업무 및 국가전산화촉진 및 국가기간전산망 표준화 연구를 계속 수행하는 한편, 국가기간전산망 운영도 지속적으로 지원할 계획이다. 통신사업자 산하의 연구소의 조직, 인원 및 기능을 개괄적으로 살펴보면 [표 2-3]과 같다.

제 4 절 기 타

1. 정보통신 관련협회 및 단체

그동안 많은 협회 및 단체들이 설립되어 정보통신의 저변환경을 개선 및 발전시켜왔다.

[표 2-3] 통신사업자 연구소

연구기관		설립일	조 직	인원(명)	기능
한국전기통신공사	직할연구단	1994. 2. 15	4단 3국 14부 23팀	486	중장기연구개발계획 수립 차세대 통신기술 연구개발 경영전략 분석 및 제도개선 연구
	사업개발 센 터	1994. 2. 15	3국 12부	76	전사적차원의 대규모 프로젝트, 지능망 및 개인통신개발, 추진
	선 로 기 술 연 구 소	1991. 3. 15	11팀	99	선로 및 토목시설의 개발 개선연구 선로 및 토목시설의 표준 품셈 연구
	S/W 연구소	1991. 3. 15	11팀	139	S/W 엔지니어링 및 기술조사 시스템 S/W 개발연구
	통 신 망 연 구 소	1992. 11	25팀	221	통신망 성능분석, 품질개선 및 망 신뢰도 연구 타 통신망과의 연동방안 연구 등
	통신시스템 개 발 센 터	1992. 11	14팀	131	통신시스템의 중장기 발전 및 개발전략 연구 통신시스템의 성능개선 및 개량개발 연구
	서울전자교환 운 용 연 구 단	1991. 4	4국 13부 6팀 21과	286	전자교환 S/W 개발 개발 및 개선연구
	(주) 데 이 콤 총 합 연 구 소	1984. 12	2본부 1실 2부	146	고도 통신서비스 기술연구 멀티미디어 정보서비스 기술연구 및 개발
	한국이동통신(주) 이동통신중앙연구소	1992. 9	1부 2실	31	이동통신 관련 연구

이들의 주요 활동분야는 첨단정보통신에 의하여 펼쳐지는 정보사회에 대한 홍보 및 전문 인력의 양성, 정보통신기술의 국내의 호환성을 확보하기 위한 표준화 활동의 전개, 그리고 국내의 정보통신 발전을 촉진하기 위한 제반분야에서의 활동 등이다.

최근들어 전파이용의 활성화와 더불어 전파관련단체의 설립이 이어지고 있으며, 이밖에도 한국정보처리전문가협회, 전기통신공제조합 등이 설립되어 관련 업무를 수행하고 있다. 정보통신 관련협회 및 단체의 주요업무를 개괄적으로 살펴보면 [표 2-4]와 같다.

[표 2-4] 정보통신 관련협회 및 단체 현황

명 칭	주 요 업 무	설립일	비 고
한국전기통신 공 사 협 회	- 통신기술자의 양성 및 보수교육 - 전기통신설비에 관한 기술 지도 등	1971년 12월	- 1,600여 기업체가 회원으로 가입
한국정보통신 진 흥 협 회	- 전산망의 보급확장과 이용 촉진을 위한 조사 - 정보사회의 인식제고를 위한 홍보활동 등	1987년 5월	'전산망보급확장과이용촉 진에관한법률'에 의거 설립
한국통신기술 협 회	- 전기통신표준화 - 표준화관련 정보수집 및 조사연구	1989년 2월	-정보통신용어표준화발간
무선국관리 사 업 단	- 전파에 관한 기술의 연구 개발 - 전파에 관한 발전방안 연구 - 전파관련 국내외 기술정보의 수집·분석 - 무선종사자의 복지증진 사업 - 정부로부터 위탁업무	1990년 8월	'전파법'에 의거 설립
한 국 전 파 진 흥 협 회	- 전파의 이용확산과 인식을 높이기 위한 연구·조사 - 전파에 관한 기술의 개발·보급 - 전파이용기술의 표준화에 관한 연구 - 회원상호간의 협력활동 등	1992년 8월	'전파법'에 의거 설립
한 국 통 신 산 업 협 회	- 산업경쟁력제고 및 생산성 향상을 위한 협력 - 통신분야의 국제협력 및 정보교류 등	1993년 2월	- 외국에 통상압력에 대응 - 민간업체의 협력기능 강화
한 국 정 보 문 화 센 터	- 지역정보화에 관한 연구 및 진흥활동 - 정보화관련 학술 연구 및 관련단체지원 - 전산망관련 전문인력의 양성 및 훈련등	1984년 11월 1992년 2월	- 정보 문화운동을 민간주도로 확산 - '전산망보급확장과이용 촉진에관한법률'에 의거 법정단체가 됨
주전산기산학 협 의 회	- 정보통신 전문인력의 양성을 위하여 산업계와 공동으로 추진하는 대학 국산 주전산기 지원사업	1993년 6월	- 국산주전산기를 교육연구에 적극 활동하도록 지원 - 컴퓨터산업 전체의 기술 및 성능 향상도모

2. 정보통신 관련학회

정보사회의 기반구조인 정보통신분야의 제반연구를 강화하여 국제화, 개방화 추세에 대한 외부대응력을 제고하고, 산·학·연·관의 유기적인 협력체제를 구축하여 정보통신진흥과 정보사회촉진에 기여하고자 여러 학회들이 설립·운영되고 있다. 이들 학회들이 주요활동분야는 정보통신분야의 학문적 기초적인

구, 정보사회의 제반환경변화 및 대응전략 연구 등 여러부분으로 나누어지고 있으며, 체신부와 관련된 정보통신분야의 학회현황은 [표2-5] 와 같다.

[표 2-5] 정보통신 관련학회 현황

명 칭	목 적	주 요 업 무 ·	설립일
한 국 통신 학 회	통신과학에 관한 연구	-통신사업 성장발전을 위한 연구 · 개발 -통신관련분야 연구발표 및 토론회 개최	1975년 2월
한국전기전자 학 회	전기, 전자, 통신, 정보, 음향공학에 관한 학술 및 기술의 진흥	-국제학술연구발표 및 토론회 유치 -외국학술지, 도서 등의 연구 · 조사 및 발간 -외국 관련 과학단체와 학술적 교류 -표준 및 규격에 관한 연구	1986년 6월
한국전자파 기 술 학 회	전자파환경의 정비와 그 관련기술 진흥	-학술연구발표, 강습회, 토론회 유치 -회지, 도서 및 기술정보지의 간행 -학술적, 기술적 연구조사 -표준 및 규격의 제정에 관한 연구	1989년 12월
한국통신정보 보 호 학 회	통신정보보호를 위한 학술 및 기술의 진흥	-통신정보보호에 관한 학술 연구발표회, 토론회 개최 -학술적, 기술적 연구조사 및 발간사업 -표준 및 규격의 제정에 관한 연구 -기술의 보급 · 발전을 위한 연구	1991년 2월
대한의료정보 학 회	의료정보학에 관한 연구와 응용으로 의료정보분야의 발전에 기여	-의료정보학에 관한 학술연구 및 발표회, 토론회 개최 -학회지 · 기술적 연구조사 및 저널발간 -전문가 양성을 위한 기반조성 및 연구	1991년 12월
한국데이터 베이스학회	데이터베이스에 관한 연구 및 국제교류로 정보통신산업의 발전을 도모	-연구발표회, 토론회 및 강연회 개최 -학술회 · 기타 간행물의 발간 및 배부 -데이터베이스에 관한 도서 · 문헌자료의 수집 · 관리 · 출판 -연구용역 · 전문직자문 · 교육훈련	1992년 1월
통신위성우주 산업연구회	통신방송위성사업의 효율적 추진과 기술발전	-통신위성 우주산업에 관한 연구 및 조사활동	1991년 5월
개발형컴퓨터 통신연구회	컴퓨터통신에 관련된 정보 및 기술의 연구개발 및 교환	-컴퓨터통신 표준관련 기술의 조사 및 연구 -News Letter 발간 -회원간 연구자료 및 기술교류 -컴퓨터통신관련 각종회의 및 행사개최	1991년 12월
정보통신정책 학 회	경제 · 사회적 측면에서 정보통신신분야에 대한 심도 있는 연구와 건설적인 대안제시	-정보통신정책관련 연구발표회, 토론회, 및 강연회 개최 -학회지, 기타간행물의 발간 및 배포 -연구용역 및 정책자문	1993년 11월

3. 정보통신 관련회사

1980년대에 전화적체가 완전 해소되고, 전국전화자동화가 실현되면서 기본적인 전기통신수요가 일단 충족됨에 따라 통신이용자의 요구는 통신서비스의 다양화 및 품질향상 등으로 나타나기 시작하였으며, 통신사업자도 정보통신사업의 경영효율화에 관심을 기울이게 되었다. 이에 따라 정보통신사업 경영의 전문성을 제고하거나 특정분야의 업무지원을 강화하기 위하여 한국전기통신공사에서는 정보통신사업의 경영 효율화의 일환으로 [표 2-6]과 같은 정보 통신관련 자회사들을 설립하였으며, 이들은 각자의 전문분야에서 영업활동을 효율적으로 수행하고 있다. 그러나 ‘공기업 민영화’라는 정부의 방침설정에 따라 한국전화번호부(주) 등은 향후 민간주주의 참여가 확실히 되고 있다.

[표 2-6] 주요 정보통신 관련회사 현황

(1994년 7월 현재)

회 사 명	주 요 업 무	일 반 현 황	주 요 주 주
한국전화번호부 주식회사	-전화번호부 게재광고판매 -전화번호부 편집 및 조제	설립일 : 1984. 12. 1 자본금 : 50억원 인 원 : 533명 예 산 : 532억원	한국전기통신공사(90%) 체성회(10%)
한국통신기술 주식회사	-첨단 통신기술에 관한 조사, 기본설계 -해외기술 용역사업	설립일 : 1986. 1. 28 자본금 : 28억원 인 원 : 296명 예 산 : 324억원	한국전기통신공사(100%)
한국통신진흥 주식회사	-행정전산망 개발자금의 투·융자 -정보통신기기의 임대 및 유지보수	설립일 : 1986. 5. 21 자본금 : 300억원 인 원 : 568명 예 산 : 813억원	한국전기통신공사(100%)
한국공중전화 관리주식회사	-무인공중전화기 유지 보수 -공중전화요금 징급 및 납입	설립일 : 1988. 8. 1 자본금 : 92억원 인 원 : 2,338명 예 산 : 757억원	한국전기통신공사(100%)
한국통신카드 주식회사	-전화카드 기획·생산 -고객주문카드 및 후납카드 기획·생산	설립일 : 1990. 12. 20 자본금 : 67억원 인 원 : 78명 예 산 : 184억원	한국전기통신공사(100%)
한국 PC 통신 주식회사	-정보수집·가공 및 국내의 판매업 -DB관련시설의 투자, 운영, 대여 -정보통신관련 S/W 개발 및 DB구축 용역업	설립일 : 1991. 12. 9 자본금 : 200억원 인 원 : 152명 예 산 : 262억원	한국전기통신공사(33.5%) 외 13개사

제 2 장 정보통신 법령체계

제 1 절 연 혁

전보장정(電報章程)은 우리나라 최초의 정보통신 관련법령으로서 1888년 5월에 제정되었다. 그 이후 1900년 3월에 ‘전신법’을 제정, 시행하여 오다가, 1961년 12월에 ‘전기통신법’(법률 제923호)을 제정함으로써 비로소 정보통신에 관한 법률의 틀이 갖추어졌으며, 동법에서는 정부가 공중전기통신사업을 운영하며, 사설 유선전기통신설비의 설치와 이용에 관한 지도감독을 하도록 규정하고 있었다.

그리고 동년 12월에 전파의 합리적 관리를 위한 ‘전파관리법’, 군용전기통신시설의 관리를 위한 ‘군용전기통신법’, 유선방송 수신시설의관리를 위한 ‘유선방송수신관리법’, 전화채권을 발행하여 공중전기통신시설을 확장하고 개량자금을 조달하기 위한 ‘전화채권법’ 등을 제정 하였다.

전기통신공사업의 건전한 발전을 도모하기 위해 ‘전신전화설비공사업법’을 1971년 1월에 제정하였고, 1976년 4월에는 동법을 ‘전기통신공사업법’으로 전면 개정하게 되었다. 한편 전화세 징수의 근거를 마련하기 위한 ‘전화세법’을 1973년 3월에 제정하였으며, 1977년에는 전기통신기기에 대한 기술지도 등을 주요 골자로 한 ‘전기통신법’을 전면 개편하였다. 그리고 1979년 12월에는 종전의 전화채권법을 대신하여 ‘공중전기통신시설확장에관한임시조치법’을 제정하였다가, 1988년1월에 전화가입에 따른 이용자의 부담을 경감시키기 위하여 전신전화채권발행의 법적 근거였던 동법을 폐지하였다.

한국전기통신공사의 설립·운영·감독을 위한 ‘한국전기통신공사법’을 1981년 3월에 제정하였고, 1983년에는 전기통신 정책주체와 사업주체의 분리 에 따른 제도 운영상의 미비점을 보완하기 위하여 정보통신 법령체계의 개편작업이 이루어졌다. 동년 12월 기존의 ‘전기통신법’을 정보통신분야의 기본적·종합적 사항을 규정하는 ‘전기통신기본법’과 전기통신사업자의 의무와 대민 이용관계를 규정하는 ‘공중전기통신사업법’으로 분리·제정하였으며, 1989년 12월에는 한국전기통신공사의 민영화를 위하여 ‘한국전기통신공사법’을 개정 하였다. 그리고 1991년 8월에는 그동안 독점체제로 유지되어 오던 통신사업에

경쟁원리를 도입하기 위한 법적 근거로서 ‘전기통신기본법’과 ‘공중전기통신사업법’을 전면 개정·공포함으로써 2000년대 우리나라 통신사업발전의 초석이 될 법적·제도적 장치를 마련하였다. 이때 ‘공중전기통신사업법’은 ‘전기통신사업법’으로 명칭을 변경하였으며, 이에 따른 관련 법률의 시행령과 시행규칙이 개정되었다.

한편 정보사회의 기반을 조성하고 전산망 보급과 이용촉진을 통한정보산업의 발전을 유도하기 위해 1986년 5월에 ‘전산망보급확장과이용촉진에관한법률’을 제정하였고, 1991년 12월에는 동법률을 개정하였는 바, 개정이유는 정보통신의 국제화와 전산망의 급속한 확산에 따른 환경의 변화에 효과적으로 대처하기 위하여 전산망에 관한 표준화의 추진근거를 마련하고, 한국전산원의 업무를 보강하여 국가기간전산망의 안정적 운영을 도모하기 위한 것이었다. 1992년 6월에는 동법시행령이 개정(대통령령 제13,674호)됨에 따라 동시행령에서 위임된 전산망의 개발보급과 이용 등을 촉진하기 위한 사업 참여자의 기술인력 범위 및 신청절차 등에 관한 사항을 정하기 위하여 1992년 10월에 통신시행규칙을 제정하였다. 그리고 통신분야의 사회과학적인 연구를 수행할 통신개발연구원의설립근거로서 ‘통신개발연구원법’을 1987년 11월에 제정하였으며, 1991년 12월에는 ‘정보통신연구·개발에관한법률’을 제정하였는데, 주요 내용을 보면 정보통신산업의 보호·육성과 정보통신에 관한 연구·개발을 집중적으로 지원하는 정보통신진흥기금의 설치 및 그 운용·관리 등에 관한 사항을 규정하고 있다.

전파의 합리적 관리를 위하여 1961년 12월에 제정된 '전파관리법'을 1991년 12월 '전파법'으로 명칭을 변경하여 개정하였는 바, 개정이유는 한정된 전파자원을 효율적으로 활용하기 위하여 각종 전파이용제도를 개선하여 전파이용에 관한 국민의 편익을 증진하고, 무선국의 개설을 허가받은 자로부터 전파사용료를 징수하여 전파관리재원에 충당하기 위함이었다.

또한 유선방송 수신시설의 관리를 위하여 1961년 12월에 제정된 '유선방송수신관리법'도 1986년 12월에 '유선방송관리법'으로 대체되었으며, 1991년 12월에 종합유선방송법이 제정(법률 제4,494호)됨에 따라 종합유선방송국시설의 설치 유지와 전송로 시설의 분계점 등, 기술기준에 관한 내용이 법적으로 규정되었다.

이상과 같이 우리나라의 정보통신 관계법령은 환경변화와 정부방침에 따라 제·개정되어 왔는데, 1994년 7월 현재 시행되고 있는 정보통신 관계법령을 정리하면 [표 2-7]과 같다.

[표2-7] 정보통신 관계법률

법 률 명	주 요 내 용	제정일 및 개정일
전기통신 기 본 법	○전기통신에 관한 기본적 사항 규정 -전기통신기술의 진흥 -전기통신설비의 기술기준 -전기통신망의 관리 -통신위원회의 구성 및 운영	제정 : 1983. 12. 30. (법률 제3,685호) 전면개정 : 1991. 8. 10.
전기통신 사 업 법	○전기통신사업자의 지정·허가 및 등록에 관한 요건 ○전기통신사업자간 경쟁경쟁 확보 ○이용자 보호 ○전기통신설비의 설치·보전	제정 : 1983. 12. 30. (법률 제3,680호) 전면개정 : 1991. 8. 10.
전 파 법	○전파의 효율적인 이용 및 관리와 전파의 진흥에 관한 사항 -무선국의 허가·운용·검사 및 감독 -전파사용료의 부과·징수 -전파진흥기본계획의 수립 -무선국관리사업단의 수립	제정 : 1961. 12. 30. (법률 제924호) 전면개정 : 1991. 12. 24.
전기통신 공사업법	○전기통신 공사업의 관리에 관한 사항 규정 -전기통신 공사업의 종류 및 허가 -수급공사의 범위 -전기통신공사협회 설립	제정 : 1976. 4. 6. (법률 제2,893호) 전면개정 : 1987. 11. 28.
한국전기 통신공사법	○한국전기통신공사의 설립·운용 및 감독에 관한 사항 규정 -목적달성을 위한 사업의 내용 -임원 및 직원의 구성 -사채발행 등의 회계관리	제정 : 1981. 3. 14. (법률 제3,385호) 전면개정 : 1991. 8. 10.
전산망보급 확장과 이용촉진에 관한법률	○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) 전면개정 : 1991. 12. 14
통신개발 연구원법	○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·운영 - 기금지원대상 사업 - 기금운용계획 수립	제정 : 1991. 12. 14. (법률 제4,438호)

제 2 절 최근의제·개정현황

1993년에도 통신시장개방, 통신사업의 경쟁체제 도입 등 정보통신 환경변화에 따라 '전기통신기본법'과 '전기통신사업법', '전기통신사업법', '유선방송관리법' 그리고 '전파법' 등의 관련 법률·시행령 및 시행규칙에 대한 제·개정작업이 이루어졌다.

1994년에는 정보통신사업의 민영화와 경쟁 확대를 시도하면서 정보통신산업의 개방체제에 적극 대응하고자, 통신사업의 구조개편 방안을 수립하여, 동 개편방안을 관계법령에 반영할 계획이며 정보통신의 발전을 앞당길 수 있도록 제도적 기반을 조성하고자 '정보산업육성특별법'(가칭)의 제정, 기술기준관련 고시·공고의 종합정리 등 제도정비를 추진중에 있다. 1993년 8월부터 1994년 7월까지의 관계법령의 제·개정 현황은 [표2-8]과 같다.

[표 2-8] 정보통신 관계법령의 제·개정 현황

구 분	법 령 명	공 포 번 호	공 포 일
개 정	○전기통신기본법시행령	대통령령 제14,226호	1994. 4.30.
	○전기통신기본법시행규칙	체신부령 제859호	1993. 7.30.
	○전기통신설비의 기술기준에 관한규칙	체신부령 제866호	1993. 11.13.
	○전기통신사업법시행령	대통령령 제13,935호	1993. 7.23.
	○전기통신사업법시행규칙	체신부령 제860호	1993. 7.30.
	○전기통신공사사업법시행령	대통령령 제13,999호	1993. 10.30.
	○전파법시행령	대통령령 제13,996호	1993. 10.18.
	○전파법시행규칙	체신부령 제865호	1993. 10.27.
	○무선설비형식검정 및 기술기준확인증명규칙	체신부령 제863호	1993. 8.27.
	○전자파장해검정규칙	체신부령 제862호	1993. 8.27.
	○유선방송관리법	법 률 제4,694호	1993. 12.31.
	○종합유선방송법	법 률 제4,737호	1994. 1. 7.
	○종합유선방송법시행령	대통령령 제14,221호	1994. 4.22.
	○체신부와그소속기관직제	대통령령 제14,252호	1994. 5. 4.

1. 전기통신기본법시행령

자신의 전기통신에 이용하기 위하여 설치하는 자가전기통신설비중 공공단체 상호간 또는 공공단체와 감독청사이에 사용하기 위한 설비는 체신부장관의 허가를 받아 설치하도록 하던 것을 신고로 완화하여 그 설비의 설치를 용이하게 하는 내용이었다.

2. 전기통신기본법시행규칙

전기통신기자재를 제조·수입하고자 하는 자에게 당해 전기통신기자재에 대하여 형식승인을 얻도록 하고, 그 형식승인의 유효기간을 3년으로 제한하고 있는 바, 이를 갱신하고자하는 경우 종전에는 시험기관의 성능시험을 받은 후 그 시험성적서와 형식승인서를 함께 제출하도록 하였으나, 앞으로는 성능시험을 받지 아니하고 형식승인서만 제출하도록 함으로써 전기통신기자재를 제조·수입하는 자의 편의를 도모하려는 것이었다.

3. 전기통신설비의기술기준에관한규칙

가. 개정이유

종합유선방송법의 제정 및 건축법시행령의 개정에 따라 동법령에서 위임한 종합유선방송의 전송망사업용설비 및 이동통신구내선로설비의 기술기준 등에 관한 사항을 새로이 정하는 한편, 현행 규정의 일부미비점을 보완하려는 것이었다.

나. 주요골자

○ 건축법시행령의 개정으로 일정한 건축물에는 이동통신구내선로설비를 설치하도록 함에 따라 지하건축물의 각층중 바닥면적이 1,000제곱미터이상인 층에는 이를 설치하도록 하는 등 그 설치대상과 설치방법에 관하여 필요한 사항을 정하였다.

○ 국내전화통화시 전화망이 갖추어야 할 통화음량의 손실정도의 기준을 앞으로는 1,020헬즈에서 측정할 경우 20데시벨이하가 되도록 하는 등 전화통화 품질의 기준을 상향 조정하였다.

○ 종합유선방송법에 의한 전송망사업용설비에는 종합유선방송신호가 정상적으로 제공되고 있는 지를 확인할 수 있는 감시장치를 설치하도록 하는 등 전송망사업용설비가 갖추어야 할 기술기준에 관한 사항을 정하였다.

○ 전기통신설비의 운전자 및 이용자의 안전과 전기통신역무의 품질유지를 위하여 체신부장관은 운전자 및 이용자에 대한 물리적 위해의 방지를 위한 기준을 정할 수 있도록 하였다.

4. 전기통신사업법시행령

가. 개정이유

전기통신회선설비를 보유하고 있는 전기통신사업자로부터 회선설비를 임차하여 이를 통하여 전기통신역무를 그 이용자에게 제공하는 부가통신사업중 등록하도록 되어있는 사업의 범위를 축소하고, 체신부장관의 권한으로 되어 있는 부가통신사업자의 등록 등의 업무를 체신청장에게 위임하려는 것이었다.

나. 주요골자

○ 종전에는 부가통신사업자가 기간통신사업자의 전기통신회선설비를 임차하여 이를 통하여 정보처리 및 정보검색 역무를 그 이용자에게 제공하는 경우, 국내의 전기통신회선설비를 임차한 경우에만 등록대상에서 제외하였으나, 앞으로는 국제간 전기통신회선설비를 임차하여 동 역무를 제공하는 경우에도 등록대상에서 제외하도록 하여 부가통신사업 등록기준을 완화하였다.

○ 체신부장관의 권한으로 되어있는 부가통신사업자의 등록, 이용약관의 신고, 과징금 및 과태료의 부과·징수 등에 관한 업무를 체신청장에게 위임함으로써 민원인의 편의를 도모하였다.

5. 전기통신사업법시행규칙

가. 개정이유

전기통신사업자중 전기통신회선설비를 갖추어 전기통신역무를 제공하는 자(기간통신사업자)의 변경허가를 받아야 할 범위를 축소하고, 동 기간통신사업자로 부터 교환회선설비만을 임차하여 전기통신역무를 제공하는 자(부가통신사업자)의 등록기준을 완화하는 한편, 전기통신사업법시행령의 개정으로 부가통신사업자의 등록 등에 관한 체신부장관의 권한이 체신청장에게 위임됨에 따라 관련 규정을 정비하려는 것이었다.

나. 주요골자

○ 기간통신사업자가 그 명칭 또는 대표자를 변경하는 경우 종전에는 변경허

가를 받도록 하였으나, 앞으로는 변경을 한 후에 변경사실을 증명하는 서류만을 제출하도록 하였다.

○ 기간통신사업자로부터 교환회선설비만을 임차하여 이용자에게 전기통신역무를 제공하는 부가통신사업자가 등록하는 경우 종전에는 1급기사 또는 기술사를 포함한 국가기술자격자 2인이상을 두도록 하였으나, 이를 완화하여 앞으로는 1인이상을 두도록 하였다.

○ 체신부장관의 권한 위임에 따른 관련 규정을 정비하였다.

6. 전기통신공사사업법시행령

가. 개정이유

경제행정규제완화시책의 일환으로 전기통신설비공사법에 대한 신규참여기회를 확대하기 위하여 동 공사법의 허가 또는 변경허가를 하기위하여 행하는 공고에 관한 사항을 개선하고, 동 사업자의 부담을 덜어주기 위하여 전기통신설비공사법의 허가기준을 완화하며, 기타 행정사무의 간소화를 위하여 일부 체신부장관의 권한을 관할 체신청장에게 위임하려는 것이었다.

나. 주요골자

○ 체신부장관이 전기통신설비공사법의 허가 또는 업종변경허가 등을 하는 경우 그 업종·지역 등을 종전에는 부정기적으로 공고하였으나, 앞으로는 정기적으로 매년 1회 공고하도록 함으로써 동 공사법에대한 신규참여의 기회를 확대하였다.

○ 전기통신설비공사법중 일반공사법의 양도·양수 및 법인의 합병인가 등에 관한 체신부장관의 권한을 체신청장에게 위임함으로써 행정사무의 간소화와 민원인의 편의를 도모하였다.

○ 전기통신설비공사사업자가 확보하여야 할 통신기술자격자의 수를 하향조정하고, 통신기술자의 자격을 완화함으로써 통신기술자격자의 확보에 따른 공사사업자의 부담을 덜어주었다.

○ 전기통신설비공사법중 일반공사외에 별종공사법의 경우에도 정보통신기기의 설치공사 등을 수급할 수 있도록 하는 등 동 공사사업자가 수급할 수 있는 대상공사의 범위를 확대·조정하였다.

7. 전파법시행령

가. 개정이유

무선국의 개설 및 이용에 관한 국민편익의 증진과 전파이용의 활성화를 위하여 무선국허가신청시의 제출서류를 간소화하고, 일부 무선국의 개설 허가제 또는 동 신고제를 완화하며, 기타 현행규정의 운영상 나타난 일부 미비점을 보완하려는 것이었다.

나. 주요골자

○ 전기통신역무를 제공받기 위한 무선국(휴대전화·차량전화 등)의 허가신청을 할 경우 종전에는 신청인의 신원증명서 제출이 필수적이었으나, 이를 제출하지 아니하도록 하는 등 무선국허가신청의 절차를 간소화하였다.

○ 무선국개설의 경우 허가를 받거나 신고를 하도록 하고 있는 수신전용무선국에 대하여 허가를 받거나 신고를 하지 아니하고 이를 개설할 수 있도록 함으로써 전파이용자의 편의를 도모하였다.

○ 전파사용료가 1,000원미만인 무선국에 대하여는 전파사용료를 면제하도록 하고, 기타 전파사용료의 징수기간을 조정하였다.

8. 전파법시행규칙

가. 개정이유

경제행정규제완화의 일환으로 일부 무선국의 시설자 및 무선종사자가 받아야 할 통신보안교육의무를 완화하고, 일부 방송국 허가신청시의 제출서류를 간소화하며, 전파법시행령의 개정(1993. 10. 18. 대통령령 제13,996호)으로 수신전용무선기기의 허가 및 신고제가 폐지됨에 따라 관련 규정을 정비하려는 것이었다.

나. 주요골자

○ 휴대전화차량전화 등 전기통신역무를 제공받기 위한 무선국의시설자 및 무선종사자는 3년마다 통신보안교육을 받도록 하였으나 앞으로는 5년마다 받도록 함으로써 무선국시설자 및 무선종사자의 부담을 덜어주었다.

○ 무선국의 시설자 및 무선종사자가 경미한 위반을 하여 운용정지 및 업무

중사자정지처분을 받은 경우 처분기간내에 위반행위가 시정되면 동 처분을 취소할 수 있도록 함으로써 무선국시설자 및 무선종사자의 편의를 도모하였다.

○ 전파법시행령의 개정으로 수신전용 무선기기에 대한 허가 및 신고제가 폐지됨에 따라 동 무선국에 대한 허가신청수수료 및 검사수수료에 관한 사항을 삭제하였다.

○ 방송국중 공중선전력 1킬로와트미만인 방송국의 허가신청시의 제출서류를 간소화하였다.

9. 무선설비형식검정및기술기준확인증명규칙

가. 개정이유

간이한 절차에 의하여 무선국의 개설허가를 받을 수 있는 무선기기의 범위를 확대하고, 제작 또는 수입하는 무선기기의 형식검정에 관한 절차를 간소화하며, 기타 무선기기의 성능유지 및 그 자료제출의무를 덜어 줌으로써 무선국 개설자 또는 무선기기의 제작자 및 수입자의 편의를 도모하려는 것이었다.

나. 주요골자

○ 무선설비 기술기준의 적합확인을 받으면 준공검사 등을 받지 아니하고도 간이한 절차에 의하여 무선국개설허가를 받을 수 있는 대상기기에 차량전화 및 주파수공용무선기기를 포함시킴으로써 그 이용자의 편의를 도모하였다.

○ 무선기기를 외국에서 수입하는 경우 종전에는 당해 무선기기 제작자의 위임을 받은 자만이 형식검정을 신청할 수 있도록 하였으나, 앞으로는 그 위임을 받지 아니한 자도 형식검정을 신청하여 수입을 할 수 있도록 함으로써 무선기기 수입자의 편의를 도모하였다.

○ 형식검정을 받아 합격한 무선기기와 그 형식명 및 제작자 등이 동일한 무선기기를 타인이 수입하는 경우 종전에는 당해 무선기기를 제출하여 시험을 받도록 하였으나, 앞으로는 당해 무선기기와 검정에 합격한 무선기기가 동일한 것인지의 여부에 대한 검정기관의 확인을 받도록 함으로써 형식검정절차를 간소화하고 무선기기 수입자의 편의를 도모하였다.

○ 종전에는 형식검정에 합격한 무선기기의 제작자 또는 수입자는 당해 무선기기의 성능유지를 위하여 자체 측정을 하고 매년 2회 그 결과를 전파연구소장

에게 제출하도록 하였으나, 앞으로는 정기적인자료제출의무를 면제함으로써 당해 제작자 또는 수입자의 편의를 도모하였다.

10. 전자파장해검정규칙

가. 개정이유

전자파를 발생하여 다른 기기의 성능에 장애를 줄 수 있는 기기(전자파장해기기)로서 장해검정에 합격한 기기와 동일한 기기를 타인이 수입하는 경우에는 당해 기기에 대한 검정은 면제하고 대신 검정기관의 확인을 받도록 하며, 체신부장관이 정하여 고시하는 기기로서 자기가 사용할 목적으로 수입하는 1대의 기기에 대하여는 장해검정을 받지 않도록 하는 등 행정절차를 간소화함으로써 기기를 수입하는 자의 편의를 도모하려는 것이었다.

나. 주요골자

○ 1대의 전자파장해기기를 자기가 사용할 목적으로 수입하는 경우 종전에는 전자파장해검정을 받도록 하였으나 앞으로는 체신부장관이 정하여 고시하는 기기에 대하여는 이를 받지 않도록 하였다.

○ 전자파장해검정을 받아 합격한 기기와 형식명 및 제작자 등이 동일한 기기를 타인이 수입하는 경우 종전에는 당해 기기를 제출하여 검정기관의 검정을 받도록 하였으나, 앞으로는 검정을 받지않는 대신당해 기기가 검정에 합격한 기기와 동일한 기기인지 여부에 대한 확인을 받도록 하였다.

○ 전자파장해검정에 합격한 기기에 대하여 합격표장을 붙이지 아니한 제작자 또는 수입자에 대하여 시정명령을 할 수 있도록 하고, 이를 위반할 경우에는 그 합격을 취소할 수 있도록 하였다.

11. 유선방송관리법

가. 개정이유

시대상황의 변화에 따라 법적규제의 실효성이 낮아진 자가유선방송의 허가제를 폐지하고, 민원의 대상이 되고 있거나 국민생활에 불편을 주는 제도를 정비하여 유선방송사업자들의 민원을 해소하며 국민생활의 편의를 증진하려는 것이었다.

나. 주요골자

○ 일정한 시설의 운영자가 그 시설안에서 당해 시설의 이용자를 대상으로 송신하는 자가유선방송은 제한된 시설범위내의 이용자만을 대상으로 하므로 방송의 공공성을 위한 규제의 필요성이 적은 바, 이에 국민생활의 편의를 증진하기 위하여 자가유선방송의 허가제를 폐지하였다.

○ 유선방송사업자가 유선방송사업의 종류에 따라 일정한 범위에 한하여 방송을 송신하도록 되어 있고, 이러한 유선방송범위를 3회이상 반복하여 위반한 경우 재허가대상에서 제외하도록 하고 있는 바, 이 규정은 국민의 직업선택의 자유를 과도하게 제한할 소지가 있을 뿐만 아니라 민원의 대상이 되고 있으므로 동규정을 삭제하였다.

○ 유선방송사업자가 방송국의 방송을 녹음·녹화하여 중계 송신하는 것은 유선방송사업자 및 저작권자간의 저작권과 방송국·실연자등의 저작근접권의 이용에 따른 사적계약관계에 해당하여 공적규제의대상이 아니므로 중계유선방송의 녹음·녹화에 대한 중계송신시간제한의 근거규정을 폐지하였다.

○ 유선방송사업자는 방송실시결과를 공보처장관에게 보고하도록 하고 있으나, 이는 유선방송사업자가 기록·관리하는 유선방송일지를 통하여서도 방송실시결과를 알 수 있으며, 또한 그 보고결과의 활용도도 낮으므로 행정규제의 완화차원에서 유선방송실시결과보고제도를 폐지하였다.

○ 유선방송시설검사에 따르는 경비보전을 위하여 유선방송시설의 준공검사 및 변경수수료외에 정기검사와 임시검사수수료를 징수할 수 있는 근거규정을 신설하였다.

○ 검사공무원의 부족에 따른 과중한 업무부담을 덜어주기 위하여 유선방송시설검사에 관한 체신부장관의 권한 중 일부를 대통령령이 정하는 바에 따라 무선국관리사업단에 위탁처리할 수 있는 근거규정을 신설하였다.

12. 종합유선방송법

가. 개정이유

보도에 관한 프로그램공급업은 일정한 자의 참여자격을 제한하여 매체독점의 부작용을 방지하며 통상문제의 중요성과 선진기법도입 등을 고려하여 프로그램

공급업의 경우에 한하여 최소한의 범위내에서 외국인의 투자를 허용할 수 있도록 하려는 것이었다.

나. 주요골자

○ 프로그램공급업중 보도프로그램공급업의 경우 동 공급업을 행하는 법인의 주식 또는 지분을 소유하는 자는 누구나 그 배우자 등 특수관계에 있는 자가 소유하는 주식 또는 지분을 포함하여 그 총수의 100분의 30을 초과하여 소유하는 것을 금지하였다.

○ 대통령령이 정하는 대기업과 그 계열기업이나 방송법에 의한 방송법인의 주식 또는 지분을 100분의 5 이상 소유한 자는 보도프로그램을 공급하는 법인을 경영하거나 그 주식 또는 지분을 소유할 수 없도록 하였다.

○ 방송법에 의한 방송법인의 경우와 같이 보도프로그램공급업을 행하는 법인의 이사중 상호간에 친족관계에 있는 자는 그 총수의 3분의 1을 넘지 못하도록 하였다.

○ 종합유선방송업중 프로그램공급업의 경우에는 외국인 또는 외국단체의 투자를 일부 허용할 수 있도록 하였다.

○ 보도프로그램공급업에 대한 겸영제한 등의 규정을 위반한 자에 대하여는 그 허가를 취소하거나 벌칙을 과할 수 있도록 하였다.

13. 종합유선방송법시행령

가. 개정이유

‘종합유선방송법’이 개정(1994. 1. 7, 법률 제4,737호)되어 프로그램공급업중 보도에 관한 프로그램공급업의 참여자격이 제한됨에 따라 제한의 대상이 되는 특수관계자 및 대기업의 범위를 규정하고, 우루과이라운드(UR) 등 방송의 국제화 현상에 대처하기 위하여 국제관례등을 감안하여 국내 방송프로그램 업계에 영향이 적은 과학기술·교양·스포츠분야의 외국방송프로그램 편성비용을 상향조정하려는 것이었다.

나. 주요골자

○ 보도에 관한 프로그램공급업의 참여자격이 제한되는 대기업의범위를 종합

유선방송국을 경영하거나 그 주식 또는 지분을 소유할 수없는 대기업의 범위와 동일하게 규정하였다.

○ 누구든지 특수관계자가 소유하는 주식 또는 지분을 포함하여 보도에 관한 프로그램공급법인의 주식 또는 지분총수의 100분의 30을 초과하여 소유할 수 없는 바, 동 주식소유가 제한되는 특수관계자의 범위를 주주1인과 배우자, 8촌 이내의 혈족 또는 4촌이내의 인척관계에 있는 자 등으로 규정하였다.

○ 과학기술·교양·스포츠 방송프로그램의 경우에는 외국에서 수입한 방송 프로그램이 전체 방송프로그램에서 차지하는 편성비율을 현행 100분의 30이하에서 100분의 50이하로 조정하였다.

14. 체신부와그소속기관직제

가. 개정이유

정보통신부문의 시장개방 등 대내의 여건변화에 능동적으로 대처하고 국가경쟁력 강화를 위한 기반구조인 정보통신업무를 효율적으로 수행하기 위하여 관련 정책기능과 구조를 개편하고, 통신비밀보호법이 제정됨에 따라 이와 관련된 조직을 개편하려는 것이었다.

나. 주요골자

○ 정보통신분야의 국제화에 대비하고, 증대하는 정보통신부문의통상업무에 효율적으로 대처하기 위하여 통신정책실 통신협력과를 차관직속의 정보통신협력관으로 개편하여 그 기능을 보강하였다.

○ 각 실·국에 분산되어 있는 정보통신에 관한 정책기능을 통합, 분야별 정책전담체제를 구축하기 위하여 통신정책실을 정보통신정책실로 개편하고, 정보통신국은 정보통신진흥국으로 개편하여 집행적 업무를 전담하도록 하며, 기존 각과의 기능과 명칭을 조정하여 정보통신정책실에 정책총괄과·정보통신과·정보망과·기술기획과·연구개발과·기술기준과를, 정보통신진흥국에 통신기획과·통신업무과·부가통신과를 두도록 하였다.

○ 통신비밀보호법의 제정으로 우편물에 대한 검열제도가 변경됨에 따라 우정연구소(2·3급)를 폐지하되, 동 연구소에서 수행하던 최소한의 기본정책·연

구기능은 우정국에 운용과를 신설하여 수행하도록 하고, 일부 집행기능은 우체국 등 현업관서에서 수행하도록 하였다.

○ 통신위성업무를 효율적으로 수행하기 위하여 통신정책실의 통신위성 관련 기능을 전파관리국 기술과의 기능과 통합하여 통신위성과로 개편하였다.

○ 체신공무원교육원의 교관과를 폐지하여 교학과에 통합하고, 체신부전산관리소의 금융과를 폐지하여 그 기능을 업무과등에 이관하는 등 유관기능을 수행하는 조직을 합리적으로 통합·정비하였다.

○ 정원 223인(4급-3, 5급-5, 6급-52, 7급-119, 기능직-44)을 감축하였다.

제 3 편

정보통신정책의 전개

제 1 장 정보통신망의 고도화

제 1 절 초고속정보통신망 구축

정보통신망은 산업사회의 도로·항만 등과 같이 21세기 고도정보사회를 주도할 사회간접자본(New SOC)으로서 미래 국가경쟁력의 핵심기반이다. 또한, 앞으로 최대유망산업으로 부상될 정보통신산업의 발전을 촉진하고, 대량의 멀티미디어 정보를 신속하게 유통시키기 위하여는 초고속정보통신망 구축이 시급하게 요청되고 있다.

선진외국의 경우, 미국은 자국산업의 국제경쟁력 제고와 세계경제의 주도권 확보를 위한 핵심전략사업으로 ‘정보고속도로(Information Superhighway)’ 구축을 추진하고 있으며, 일본은 21세기 고도정보사회를 대비한 신사회간접자본으로서 ‘차세대정보통신망’ 구축사업을 추진중이다.

정부는 고도정보사회의 도래에 대비하여 음성·데이터·영상 등 다양한 정보를 초고속으로 주고 받을 수 있도록 광케이블망을 중심으로 한 ‘정보고속도로’를 2015년까지 단계적으로 구축할 계획이다. 이를 위해 우선 공공기관, 연구소, 주요기업 등 국가경쟁력 강화와 직결되는 선도그룹을 위한 ‘초고속국가정보통신’을 구축한 후, 초고속국가통신망의 운용성과와 기술력을 바탕으로 일반국민을 위한 ‘초고속공중정보통신망’을 구축할 계획이다. 그리고 여기에 소요되는 핵심소요기술을 산·학·연 공동으로 개발하여 국내 멀티미디어정보산업의 국제경쟁력을 강화하도록 할 방침이다.

초고속정보통신망 구축에는 총 44조 8,000억원의 자금이 소요되는데 ‘초고속국가정보통신망’ 구축비용은 정부재정 등 공공재원으로 충당하고, ‘초고속공중정보통신망’ 구축비용은 통신사업자의 재원으로 충당할 계획이다.

정부에서는 21세기를 대비하는 국가전략사업인 초고속정보통신망구축사업을 보다 효율적으로 추진하기 위하여 국무총리를 위원장으로 하는 범정부적인 추진위원회를 구성·운영하고 있으며, 초고속정보통신망구축업무를 실질적으로 주관·추진하도록 하기 위하여 체신부에 초고속정보통신망구축기획단을 두고, 각 부처에는 초고속망의 지원 및 이용관련 전담반을 두어 ‘기획단’과 ‘전담반’의 긴밀한 협조체제를 유지하도록 하고 있다.

1. 추진배경

정보통신망은 21세기 고도정보사회를 주도할 국가기반구조로서 새로운 사회간접자본으로 부상할 것이 예측된다. 특히 지식과 기술정보의 유통이 중시되는 지식집약형 경제구조 아래서는 국가정보기반구조의 수준이 국가경쟁력을 좌우하게 될 것이다. 또한 초고속·대용량의 멀티미디어 정보수요가 보편화될 것이고 고속정보통신망을 기반으로 하는 멀티미디어 정보산업이 최대 유망산업으로 부상하게 될 것이므로 투자효과를 극대화하고 시장창출을 원활히 하기 위해서는 국가적 차원에서 주도할 필요가 있어 국가 수준의 개발계획을 수립하게 되었다.

미국과 일본 등 선진국도 아직까지는 고속정보통신망 개발의 초기단계에 있으므로 우리도 신속히 이 분야에 전력을 다한다면 경쟁력을 확보할 수 있다는 판단아래, 1993년 8월 19일 ‘초고속정보통신망구축기본계획’을 수립하고 1994년 4월 14일 국무총리 주재 관계장관회의에서 추진방향을 확정하여 1994년 5월 30일 ‘초고속정보화추진위원회규정’(대통령령 제14,275호)을 제정·공포하였다.

2. 목표 및 추진전략

가. 목 표

본 계획의 목표는 21세기의 선행적 국가하부구조 확충을 위하여 2015년까지 음성·데이터·영상 등 멀티미디어 형태의 다양한 정보를 전송할 수 있는 정보의 고속도로를 구축하는 것이다.

초고속·대용량의 초고속정보통신망을 구축하게 되면 공공기관, 주요기업 등 선도그룹간에 정보를 공유함으로써 기술개발능력이 제고되고 국가경쟁력이 강화되는 물론 민간분야에서도 원격교육, 원격의료등을 통해 인간중심의 정보사회를 실현할 수 있게 될 것이다. 또한 경제면에서는 유망성장 산업으로 부상할 멀티미디어 정보산업이 성장할 수 있는 기반이 마련됨으로써 신규고용이 창출되고 국가경쟁력이 강화되는 효과도 거둘 수 있게 된다.

이러한 계획이 순조롭게 추진된다면 21세기초에 우리나라의 멀티미디어 정보산업의 전반적인 수준은 미국, 일본에 이어 제2의 선두그룹을 형성하게 될 것으로 전망된다.

나. 추진전략

공공재원을 사용하여 국가경쟁력 강화와 직결되는 선도그룹 즉, 공공기관, 연구소, 대학, 주요기업 등을 위하여 초고속국가정보통신망을 우선적으로 구축하고, 이들 선도집단이 저렴한 요금으로 멀티미디어정보를 이용할 수 있는 여건을 먼저 조성할 계획이다.

이렇게 초기 멀티미디어 서비스의 수요기반이 창출된 이후는 그 운용성과와 기술력을 바탕으로, 통신사업자가 일반 이용자를 위한 초고속공중정보통신망을 구축할 수 있도록 여건을 조성할 것이다.

이러한 구축계획과 연계하여 산·학·연 공동으로 애플리케이션과 핵심기술을 개발하게 하며, 개발된 서비스 및 기술을 초고속국가정보통신망에 적용한 후 초고속공중정보통신망을 통해 상용화를 추진할 계획이다.

이상의 일련의 단계별 추진전략을 효율적으로 추진하기 위하여 민간, 정부 합동으로 강력한 추진기구를 구성하여 범정부적 국가전략사업으로 추진할 방침이다. 특히 사업의 원활한 추진을 위하여 기술 및 이용환경변화 등을 고려하여 매년 연동계획을 수립하여 수정 보완해나갈 예정이다.

3. 추진계획

가. 초고속국가정보통신망 구축

1) 기본방침

초고속국가정보통신망은 통신사업자의 광케이블 시설을 최대한 활용하여 구축하되 서비스 품질의 고급화를 위해 최첨단 설비로 구축하며, 정보화 수준 및 기술발전 등을 고려하여 단계별로 고속화해 나갈 예정이다. 아울러 서비스 적합성 검증과 사업에 대한 일반국민의 공감대 형성을 위한 시범사업을 추진하고 통신망은 전담기구를 구성하여 종합적으로 구축·관리하되, 구축비용은 정부보유 주식매각대금 등 공공재원으로 충당할 계획이다.

이렇게 구축되는 초고속국가정보통신망에는 국가, 지방자치단체 등 공공기관이 운영하는 국가기간전산망, 선도시험망 등을 수용한 후, 통신망의 유지 보수에 필요한 운용비용만을 사용기관에 부과하여 공공기관의 전산화 촉진과 초고속정보통신관련 기술개발을 위한 기반시설로 활용할 계획이다.

2) 단계별 구축계획

초고속정보통신망 구축은 거대한 자금이 소요되는 계획이므로 단계별로 확대한다는 방침아래 정보유통량이 많을 것이 예상되는 대도시 지역간에 우선 구축 후 중소도시로 확대 구축하게 된다.

즉, 직할시, 도청소재지 등 대도시에는 교환망을 설치하고, 중·소도시에는 망접속점을 설치하여 교환망에 접속되며, 기타지역은 공중통신망을 이용하여 교환망과 접속하게 된다. 특히 통신망은 ATM교환망으로 구축하게 되는데 음성은 물론 영상·데이터 등 멀티미디어 정보제공기능도 보유하게 될 것이다. 망구조는 망간연동, 이기종 접속이 가능한 개방형구조를 유지할 것이다.

주요기관에 대해서는 가입자전송로 구간까지 광케이블을 포설할 계획인데, 공중통신망과의 프로토콜(protocol) 표준화로 통신망간 호환성을 확보함으로써 네트워크 이용효율을 극대화할 것이다. 또한 통신망의 안전성 확보와 정보화의 역기능 방지를 위하여 통신망 보호대책 및 전국통신망 관리체제를 구축하여 운영하고, 컴퓨터 범죄, 사생활침해대책 수립 및 암호화 기술을 개발함으로써 각종 역기능에 대한 기술적 대책도 강구하고 있다.

초고속국가정보통신망은 통신사업자의 설비를 활용하여 주요 도시를 광케이블(optical fiber)로 연결하되 정보화 수준 및 기술발전 등을 고려하여 2010년까지 3단계로 나누어 고속화해 나가고, 구축비용은 정부재정, 정부보유주식 매각대금 등 공공재원으로 충당할 계획이다. 단계별 망구축계획은 [표 3-1]과 같다.

[표 3-1] 초고속국가정보통신망 구축계획

구 분	제 1 단계	제 2 단계	제 3 단계
구 축 목 표	○초고속국가정보통신망 기반 구축	○초고속국가정보통신망 확산	○초고속국가정보통신망 완성
계 획 기 간	1994~1997	1998~2002	2003~2010
제공서비스	○건축설계도면 전송 ○one-stop 민원 서비스 ○영상회의 등	○원격진료, 원격 교육 ○전자민원서비스 ○전자도서관 ○지리정보시스템	○입체영상회의 ○분산DB의 병렬검색 등 슈퍼컴퓨터간 병렬처리 전송 등
기간전송망	○전송망 주요도시까지 고속 광케이블망 구축 (144Mbps~622Mbps)	○2.5Gbps급 광케이블 구축 및 ATM 교환망 구축	○수십 Gbps급 광케이블망 구축

3) 시범사업계획

대용량 멀티미디어 정보서비스를 개발한 후에는 본격적 실용화 이전에 서비

스 적합성 검증을 위해서 시범사업이 필요하다. 또한 미래정보사회의 모습을 조기에 가시화하여 일반국민의 공감대를 형성하기위해서 정보화 시범지역 건설이 필요하다는 판단아래 다음과 같은 시범사업을 추진할 계획이다.

시범사업대상은 신기술도입이 용이하고 파급효과가 크며 전국적 확산이 가능한 업무로서 원격교육, 원격의료, 전자도서관, 전자민원, 재택근무, VOD(Video On Demand) 등으로 예정하고 있다.

정보화 시범지역은 기반시설이 잘 정비되어 있고 지역적으로 독자적 망구축이 용이한 지역을 특정지역으로 선정하되 전역을 광케이블망으로 연결하여 다양한 멀티미디어서비스를 제공할 계획이다. 서비스의 제공시기 및 서비스의 내용은 관련기관간 협의체를 구성하여 서비스 고도화계획을 입안하여 추진하게 되며, 주요 일정계획은 다음과 같다.

즉, 1994년중에는 원격의료, 원격교육 등 우선시범사업을 착수하고, 1995년에는 신규 시범사업개발 및 정보화 시범지역 사업에 착수하며, 1998년 이후에는 단계적으로 이용기관에 이관하여 자체사업으로 운영하게 할 예정이다.

4) 공공전산망 수용계획

초고속국가정보통신망이 구축되는 각 단계별로 공공기관 등의 각종기관이 운영하는 전산망을 수용하여 통합할 계획인데, 이용료는 유지보수에 필요한 최소한의 수준을 유지할 계획이다.

수용대상은 행정전산망, 국방전산망, 공안전산망 및 교육·연구전산망 등이며, 주요 민간기업의 연구전산망과 기타 공공기관의 신규개발 전산망까지를 포함하고 있다.

수용의 선결조건으로서는 초고속국가정보통신망과의 호환성을 유지하고 정보의 공동활용을 위해 보유정보의 공개에 협조해야 하며, 수용시기는 개발완료후의 시범사업단계부터로 예정하고 있다. 수용절차는 이용희망기관이 기획단에 가입신청함으로써 완료되며 개통작업은기획단 주관으로 추진하고 소요비용은 이용기관이 부담한다.

나. 애플리케이션 및 소요기술개발

1) 기본방침 및 추진체제

초고속정보통신망 구축에 소요되는 애플리케이션(application) 및 기술은 국

가경쟁력 강화와 관련산업에 대한 파급효과가 큰 분야를 단계별 망구축계획과 연계하여 중점 개발할 방침이다. 우선은 애플리케이션 및 기술개발을 위하여 선도시험망을 구축 운영하는 한편, 최첨단기술의 조기개발을 위해 외국기업, 연구소와 공동연구도 추진할 계획이다.

애플리케이션 및 기술개발의 원활한 추진을 위해 산·학·연·관이 합동으로 사업을 추진키로 하되 정부에서는 개발정책수립 및 개발총괄을, 한국전자통신 연구소는 핵심개발과제 작성을, 산업체에서는 애플리케이션과 시스템개발 및 상품화를 추진하며, 학계에서는 기초·기반기술연구를 담당할 계획이다.

2) 단계별 개발계획

애플리케이션 및 소요기술개발은 초고속정보통신망의 구축과 연계하여 단계별로 추진하게 되는데, 1997년까지는 차세대교환기(ATM)·광통신장비의 개발, 전자도서관·지리정보시스템(GIS) 등의 애플리케이션 개발을 완료하고, 2002년까지는 디지털 HDTV급 정보처리시스템을, 2015년까지는 차세대 HDTV급 정보처리시스템 개발을 완료할 것이다. 구체적인 개발일정은 [표 3-2]와 같다.

3) 선도시험망 구축계획

초고속정보통신관련 애플리케이션 및 기술개발을 촉진하고 연구성과의 극대화를 위해서 선도시험망을 구축하여 개발된 애플리케이션 및 기술의 타당성과 시제품의 기능을 검증하고, 멀티미디어 서비스 및 기술개발을 위한 시험환경을 제공할 것이다.

1단계에서는 서울~대덕연구단지간 2.5Gbps급 광케이블망을 구축하여 서울~대덕에 있는 연구소·대학을 연결하여 개발참여기관을 수용하고, 부산·광주 등 지방은 전용망을 이용하여 선도시험망을 접속함으로써 외국의 초고속정보통신관련 연구개발사업에 공동참여를 추진하되, 기간노드간을 10Gbps급, Tbps급으로 점차 고속화해 나갈 것이다.

선도시험망은 산업체·연구소·대학 등에 시스템을 무료로 개방하고, 대상사업 및 기관은 사업제안서를 받아 심사·선정하며, 개발참여기관에 정보통신진흥기금 등의 자금을 지원할 계획이다.

[표 3-2] 애플리케이션 및 소요기술개발계획

구 분	제 1 단계	제 2 단계	제 3 단계
계획기간	1994~1997	1998~2002	2003~2015
개발내용	○애플리케이션 기술 -전자민원, 영상회의, 원격의료, 원격교육, VOD 전자도서관, 지리정보시스템(GIS)	○종합 멀티미디어 서비스 기술	○초고속 멀티미디어 서비스 기술
	○통신망 기술 -차세대 교환기(ATM), 광통신 시스템, HDTV급 통신단말기, 고속접속·전달 프로토콜 기술	○초고속 정보통신 컴퓨터 기술	○광교환 기술 ○광자료 처리기술
	○컴퓨터기술 -고속중형컴퓨터 (TICOM III) -초고속 병렬처리 컴퓨터 (TICOM III) -지능형 멀티미디어 W / S	○멀티미디어 분산처리 기술	○개인비서 컴퓨터
	○정보처리 기술 -멀티미디어 정보시스템 기술 -멀티미디어 DBMS 기술 -분산시스템 S / W 기술	○대화형 음성 언어 정보 처리 기술	○멀티미디어 프로토콜 기술

다. 초고속공중정보통신망 구축

일반공중의 멀티미디어 정보전송을 위한 초고속공중정보통신망은 통신사업자가 구축하게 되는데, 산업계 등 대규모 수요기관을 우선으로 수용하고 단계적으로 일반가정까지 확대할 계획이다([표 3-3] 참조). 추진과정에서 민간기업의 투자촉진을 위하여 통신사업 진입규제를 완화하거나 세제지원을 강구할 방침이다.

제1단계(1994~1997)에서는 공공기관, 대형빌딩, 교육·연구단지등 주요 초고속·대용량의 정보수요기관의 가입자회선을 광케이블화(FTTO : Fiber To The Office)하여 공중통신망으로도 초고속정보를 주고 받을 수 있는 기반을 조성하고, B-DCS(Broad-band Digital Cross-connected System)·ATM-MSS(MAN Switching System)·ATM교환기 등 차세대 정보통신기기의 개발과 다양한 멀티미디어서비스의 개발을 추진할 계획이다.

제2단계(1998~2002)에서는 중소기업과 아파트 등 인구 밀집지역에 광케이블 구축(FTTC : Fiber To The Curb)과 함께 산업계 등에 음성·데이터·영상의 복합된 멀티미디어 시범서비스를 제공할 계획이다.

[표 3-3] 초고속공중정보통신망 구축계획

구 분		제 1 단계	제 2 단계	제 3 단계
계획기간		1994~1997	1998~2002	2003~2015
계획목표		기반조성단계	도입단계	확산단계
제 공 서비스		○종합정보통신망 서비스 확대 제공	○ATM 분산교환망을 이용한 상용서비스 제공 ○ATM교환망에 의한 시범서비스 제공	○ATM교환망에 의한 멀티미디어서비스 제공 ○HDTV급 영상 정보 교환서비스 제공
통신망	교환망	ISDN	ATM-MSS	ATM 교환기
	전송망	155M, 622M	2.5G, 10G	100G
	가입자망	업무지역	업무, 주거지역	주거지역

제3단계(2003~2015)에서는 일반 가입자의 집안까지 광케이블망 구축(FTTH : Fiber To The Home)을 완료하여 각종 멀티미디어 정보통신서비스를 제공하게 되며 전국에 걸쳐 광역 ATM 상용서비스가 가능하도록 할 계획이다.

4. 추진체제 및 재원조달계획

가. 추진체제

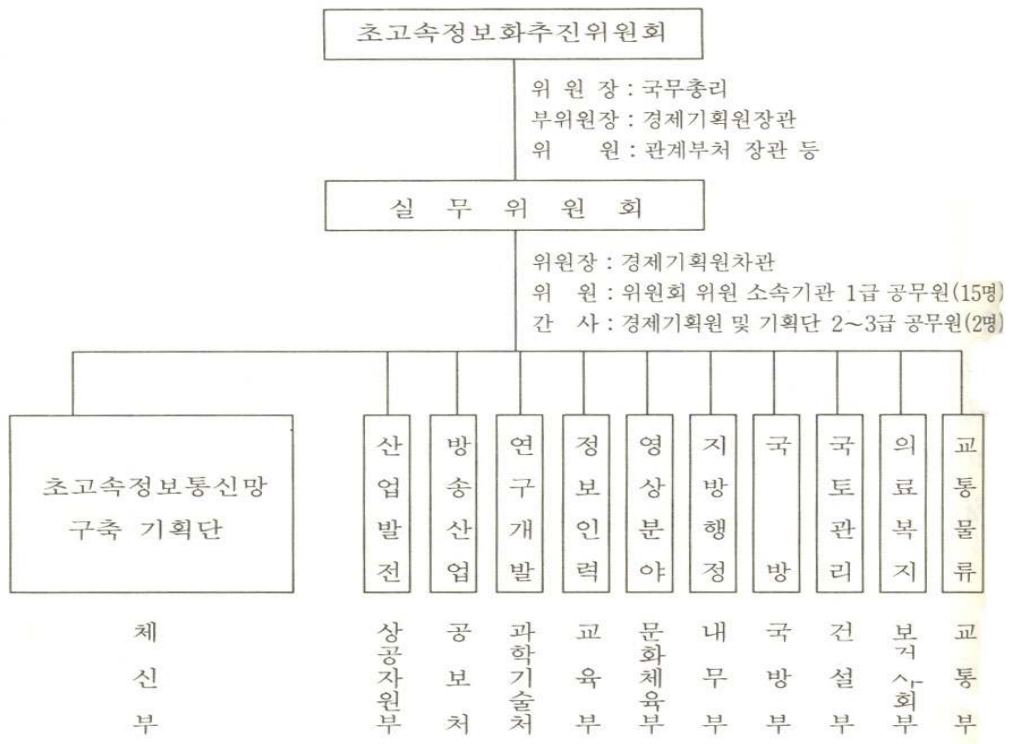
초고속정보통신망구축사업의 원활한 추진을 위해 범정부적인 추진체제를 갖추기로 하고, 초고속정보통신망 구축에 관한 정책 및 사업계획의 심의·조정을 위하여 국무총리를 위원장으로 하고 관련부처의 장관을 위원으로 하는 ‘초고속정보화추진위원회’를 설치하고 추진위원회 산하에 관계부처 1급 공무원을 위원으로 하는 실무위원회를 구성하였다. 또한 초고속정보통신망 구축사업의 종합적 관리를 위하여체신부에 ‘초고속정보통신망구축기획단’을 설치하고 관련부처에 분야별 전담반을 설치하였다. 이상의 추진체제를 도시화하면 [그림 3-1]과 같다.

1) 초고속정보화추진위원회

초고속정보화추진위원회의 기능은 초고속정보통신망구축 전반에 관한 사업계획의 심의 및 조정, 관련 법령 및 제도 개선 등으로 요약할 수 있다.

추진위는 위원장(국무총리) 및 부위원장(경제기획원장관)을 포함한 20인 이내의 위원으로 구성되는데, 위원은 내무장관, 재무부장관, 국방부장관, 교육부장관, 문화체육부장관, 총무처장관, 과학기술처장관, 환경처장관, 공보처장관 및 행정조정실장이다.

[그림 3-1] 초고속정보통신망 구축사업 추진체제



2) 초고속정보통신망구축기획단

초고속정보통신망구축기획단(이하 기획단이라 함)의 기능은 초고속정보통신망구축사업의 종합적 관리 및 지원으로서 단장은 체신부 소속 1급 공무원 중에서 체신부장관이 지명하도록 하였다.

조직은 체신부내 별도조직으로 신설하였는데, 직원은 관련부처 공무원 및 민간전문가를 파견받아 구성하였으며, 단장 및 부단장과 기획총괄반, 국가망계획반, 공중망계획반, 기술개발반, 망운용반, 사업화지원반 등 총 6개반, 49명으로 출범하였다.

기획단은 초고속정보통신망구축과 관련한 기본계획, 소요재원조달, 기술개발

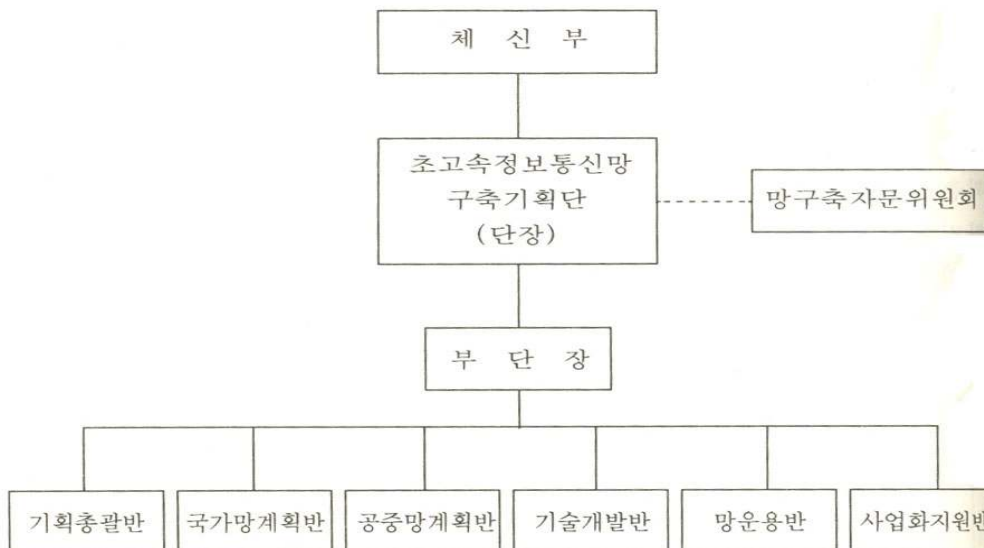
및 도입, 관련 법령의 제·개정 및 제도개선, 이용계획 등 실질적인 업무를 담당하게 되며, 이를 원활히 추진하기 위해서 기획단에 ‘망구축자문위원회’를 설치하는 등 민간 전문인력을 최대한 활용하도록 하였다. 기획단의 조직을 도식화하면 [그림 3-2]와 같다.

나. 재원조달계획

초고속정보통신망 구축사업에는 총 44조 8,000억원이라는 막대한 자금이 소요되는데 초고속국가정보통신망 구축에 필요한 9,000억원은 정부재정, 정부보유주식 매각대금, 배당금 등 공공재원으로 조달하고, 초고속공중정보통신망 건설에 필요한 42조 1,000억원은 통신사업자가 자체예산으로 충당하여 애플리케이션 및 핵심기반기술 개발을 위한 소요재원 1조 8,000억원은 정부재정, 정부보유주식 매각대금, 정보통신진흥기금 등 공공재원과 통신사업자 재원으로 충당할 계획이다.

정부는 제1단계인 ‘신경제 5개년 계획’ 기간 중 전국의 행정전산망, 교육연구망 등을 모두 수용할 수 있는 광역종합정보망 구축기반을 공고히 함으로써 국가사회 전반의 정보화를 앞당기고, 초고속정보통신망 건설과정에서 파생될 관련 하드웨어와 소프트웨어 수요를 산업발전에 연계함으로써 앞으로 주력산업이 될 우리나라 정보통신산업 수준을 획기적으로 끌어올릴 계획이다.

[그림 3-2] 초고속정보통신망구축기획단 조직도



제 2 절 무궁화위성사업 추진

무궁화위성사업은 1995년에 통신·방송복합용의 ‘무궁화호’를 발사하여 난시청지역을 완전히 해소한다는 목표아래 추진하고 있는 사업이다.

1993년까지는 임차위성을 이용하여 시범서비스를 실시하였고, 위성통신지상 장비 시제품을 개발하여 상용화(商用化)를 준비하였으며, 무궁화위성의 위성방송 전송방식을 디지털 방식으로 결정한 바 있다.

1994년에는 위성관제소 운용준비의 일환으로 위성관제소를 건축하고 관제시설을 확보할 계획이며, 일본·홍콩·중국 등의 주변국과의 위성망 협의조정이 끝나는대로 우리나라 위성망의 국제등록을 추진할 예정이다. 아울러 서비스 운용요원 확보를 위하여 위성통신 기술훈련을 지속적으로 실시할 예정이다. 그 외에도 위성통신서비스 활성화를 도모할 수 있는 사업제도를 마련하고 위성통신사업의 조기정착을 위하여 지상통신서비스와 차별이 가능한 요금구조를 마련할 계획이다.

1995년에 발사할 예정으로 추진중인 무궁화위성은 통신·방송복합위성으로서 1995년 상반기에 주위성을, 하반기에는 예비위성을 발사하여 위성·통신방송서비스를 제공하게 될 것이다.

1995년에 무궁화위성을 발사하기 위하여 1991년과 1992년에 걸쳐 위성체의 구매계약 및 발사체의 상세설계를 마치고, 1994년 3월 현재 각각 56%의 제작공정을 진행중이며, 무궁화위성과 통신할 지상정비는 1993년 7월에 연구소와 국내·외 산업체가 공동으로 초소형 지구국(VSAT)과 비상·행정통신지구국(DAMA/SCPC)장비 시제품 개발에 성공하여 현재 상용화 시험중에 있다.

또한 디지털방식의 위성방송 송수신 장비도 1995년까지 개발할 예정으로 있는데 1994년 2월 디지털 직접위성방송 전송방식 기술기준을 확정하여 개발에 박차를 가하고 있다. 위성을 관제할 관제소는 1994년말 준공을 목표로 건축공사가 완료단계에 있다.

한편, 무궁화위성의 궤도 및 사용주파수에 대한 국제적 공인을 받기 위하여 1994년 3월 현재 우리나라와 사전에 조정을 거쳐야 하는 7개국 중 3개국 및 INTELSAT와 조정을 완료하였으며, 나머지 국가와도 1994년말까지 조정을 완료하여 국제등록을 마칠 예정이다. 그리고 위성통신 핵심기술을 습득하기 위하여 위성제작회사에 30명, 위성발사 용역회사에 24명의 관련 기술단을 현지에서 파견하여 기술전수를 받고 있다.

제 3 절 정보통신망의 확충 및 고도화

1. 정보통신망의 고도화 추진

체신부는 기존전화망을 디지털화하고 공통선신호방식(No.7)을 도입함으로써 단계적으로 망을 진화·발전시킬 계획이다. 따라서 2006년에 기존전화망 자체를 ISDN으로 전환하는 것을 최종목표로 하여 다음과 같이 단계적으로 추진할 방침이다.

1단계인 1993~1996년까지는 도입단계로서 통신망의 디지털화, 공통선신호방식 도입 등 통신망을 고도화하는 한편 이를 전국 100개 통화권까지 확대공급하고, 1997~2006년까지는 ISDN의 확장 및 완성단계로서 전자교환기를 ISDN화하여 패킷망 등 기존망과의 통합을 추진할 것이다. 아울러 N-ISDN화(Narrow-band ISDN : 협대역 ISDN)에서 제공하는 서비스는 물론 고속데이터 전송, 광대역영상정보 제공 등 다양한 서비스를 제공할 수 있는 고도화된 정보통신망을 2015년까지 구축하여 방송과 통신을 융합시킬 것이다.

N-ISDN은 TDX-1B/ISDN 교환기를 이용하여 2년간에 걸쳐 시범망을 구축·운영해 오다가 1993년 12월에 이를 상용망으로 전환하여 전국 11개 대도시에서 2,600회선을 공급하여 기본접속서비스를 제공하고 있다. 1994년에는 TDX-10/ISDN 교환기를 개발하여 의정부·울산 등 시단위 이상의 지역까지 확대공급하고 일차군접속서비스(PRI)를 제공할 것이며, 1996년까지 전국 100개 통화권에 확대공급하고 패킷서비스, 화상회의서비스 등을 제공할 계획이다.

이러한 ISDN 보급사업이 성공적으로 수행된다면 고도화, 다양화되어 가는 정보통신 수요에 대응하고 이를 통해 국내관련산업의 성장력 제고에는 물론 정보통신 관련 첨단기술의 조기확보 및 보급에 크게 기여할 것으로 기대된다.

2. 시외 및 국제전화시설의 디지털화 추진

경제발전 및 국제화의 추세에 대응하여 시외 및 국제전화 수요가 증가함에 따라 여러 가지 통신수단을 응용하여 다양하고 수준높은 서비스를 제공할 계획이다.

1993년말 현재의 시외 및 국제전송시설의 디지털화율과 앞으로의 추진계획은 [표 3-4]와 같다. 이렇게 전송망이 디지털화되면 다양화 서비스를 제공할 수 있고 통신의 신뢰성도 제고될 것으로 기대된다.

[표 3-4] 시외 및 국제전송시설의 디지털화계획

구 분	1993	1994	1995	1996	1997
시외(%)	97	99.3	99.5	100	100
국제(%)	87	90	92	93	94

1993년까지의 사업추진 결과 시외전송시설의 97%까지 디지털화 되었고, 국제전송시설도 87%의 디지털화율을 달성하였다. 1994년중으로는 시외전송시설에 광반송장치 등 22만 3,740회선을 공급할 예정이고, 국제전송시설에는 해저 광케이블 등 605회선을 공급하여 시외 99.3%, 국제 90%의 디지털화율을 달성할 예정이다.

3. 국제통신시설의 고도화 추진

가. 한국전기통신공사 서울 제2관문국 건설

한국전기통신공사에서는 국제회선 수요증가에 따라 회선을 분산수용하여 양천구 목동전화국내에 58억원을 들여 서울 제2관문국을 건설함으로써 관제관문국을 이원화하였다.

이 국제관문국은 자동교환시설(5ESS) 6,000회선과 수동교환시설(ISPS) 32석, 565Mbps 2sys의 광단국장치 등을 설치하여, 1993년 12월 23일부터 운용을 개시하였다. 추풍령 이북호/이남호(calls) 분포를 80% : 20%로 하여 분산처리하면서, 추풍령 이북호(80%)에 대해서는 서울 제1관문국과 제2관문국의 호처리 비율이 60% : 40%로 분산되도록 하여 비상시 우회접속이 가능하도록 하여 통신의 신뢰성 및 안전성 확보에 큰 기여를 할 것으로 기대된다.

나. INTELSAT의 인도양 66° 위성용 대형지구국 건설

우리나라에서는 각분야의 국제화가 진전되어 국제통신수요가 증가하고 있지만, 한국전기통신공사에서 운용하고 있는 금산 제2지구국(인도양 60°), 보은 제2지구국(인도양 63°)만으로는 우리나라에서 필요한 국제 통신회선의 추가 확보가 곤란한 실정이다. 따라서 INTEL-SAT의 전환권고에 따라 인도양 66° 위성을 이용할 수 있는 대형지구국을 새로이 건설할 계획이다.

아울러 약 44억원의 건설비가 투자될 보은 제4지구국은 1995년말 INTELSAT 표준 A지구국 형태로 완공될 예정이며, 인도양 66°를 이용한 국제통신서비스를 앞당겨 제공할 수 있도록 현재 비상복구용으로 운용중인 보은 3지구국을 보은 4지구국 건설 완료시까지 잠정 운용할 방침이다.

소요되는 설비는 안테나(21m) 1기, 고출력증폭기, 저잡음 수신기, 지상통신 장비 등이며, (주)데이콤에서도 인도양 66° 위성통신을 이용하기 위해 아산 제3지구국 건설을 추진중에 있다.

다. 데이콤 국제전화의 지능망(IN) 구축 추진

국제전화 이용자의 다양화된 서비스 욕구에 부응하고 국제전화 수익증대 및 양질의 고도화된 서비스를 제공하기 위하여, 총 투자비 약 40억원을 들여 1994년 11월초 개통예정으로 국제전화 지능망(IN) 구축을 추진중에 있다.

라. 한-중 고속디지털 전용회선 개통

한국전기통신공사는 서울과 북경간에 국제고속디지털 전용회선망 구축을 완료하고 1994년 2월 개통과 함께 본격적인 서비스 단계에 들어갔다.

이번에 개통된 서울~북경간 국제고속디지털 전용회선은 미국, 일본, 홍콩 등에 이어 한국전기통신공사가 국내 통신사업자로서는 처음으로 중국과 개통한 것이다. 그동안 우리나라와 중국간의 국제통신은 일반 국제전화회선(2,400bps)만으로 이루어져 왔으나 앞으로는 중국에 진출한 국내기업들이 고속전용회선을 통해 기업간 통신망을 직접 구축할 수 있게 되었다.

국내기업으로는 대우, 삼성, 선경 등이 1차로 서비스에 가입하여 서울과 북경간에 초당 6만 4,000비트를 전송(64kbps)할 수 있게 됨에 따라서 이들 가입자들은 전화, 고속팩시밀리, 화상통신, 데이터통신 등을 고급의 전송품질로 이용하고 있다. 그리고 이들은 본사와 해외지사간에 글로벌정보통신시스템을 구축하여 신속한 국제통신을 할 수 있어 대중국 수출증진은 물론 국제경쟁력 강화에 크게 이바지할 수 있을 것으로 기대된다.

그동안 고속디지털 전용회선서비스는 중국지역내의 디지털 통신시설 마비로 서비스 제공이 늦어졌는데, 현재 중국측의 통신현대화 구축사업의 한창 진행되고 있어 오는 1995년부터는 중국전역으로 이 서비스를 확대할 수 있을 것으로 보인다.

정액제가 적용되는 이용요금은 1회선당 월 5백만원이며 장기간 다수의 회선 임차시에는 할인혜택이 주어진다. 예를 들어 5년간 3회선이상을 임차할 경우 회선당 약 35%정도 요금이 저렴해지는 효과가 있다. 한편, 한국전기통신공사는 오는 1996년초 완공예정인 한·중해저광케이블에서도 북경·위해·청도·상해 등 4개 지역과 직접경로를 구성, 앞으로 폭주할 대중국 통신수요에 대처할 계획으로 있다.

마. 저궤도 위성통신사업 참여

한국전기통신공사는 국제해성위성기구인 INMARSAT에서 추진중인 저궤도 위성통신사업 PROJECT-21에 참여하고 있다. 현대 저궤도 위성통신사업에는 미국의 Motorola사가 추진중인 이리듐계획을 비롯하여 INMARSAT의 PROJECT-21, 로탈과 쉘컴사의 GLO-BAL STAR 계획 등이 있다.

한국전기통신공사는 그동안 이리듐계획에 관심을 가지고 있었으나 한국이 이 사국으로 되어 있는 INMARSAT의 저궤도위성사업의 경제성이 크다고 판단하여 이번에 참여하게 된 것이다. 그리고 PROJECT-21은 130여개국에 이동위성서비스를 제공하고 있는 INMARSAT에서 추진하는 사업이고, INMARSAT 회원국이 대부분 지배적사업자이므로 한국전기통신공사도 회원국자격으로 PROJECT-21사업에 지분참여가 가능하기 때문이다.

그 외에도 한국이동통신(주)은 이리듐사업에 단독참여를 추진하면서 Motorola에 조건부 투자의향서를 제출할 상태이며, (주)데이콤은 현대전자와 공동으로 GLOBAL STAR 계획에 참여를 검토하고 있는데 현대전자와 컨소시엄 형태로 5.3%(3백억원)의 지분참여를 추진중이다.

이리듐계획은 지상 약 780km 높이에 저궤도에 배치된 66개의 위성을 이용하여 범세계적인 단일이동통신망을 구성하는 계획으로 오는 1998년부터 상용서비스에 들어가는데, 통신방식은 시분할다중접속(TDMA)방식을 채택하고 있다.

PROJECT-21 계획은 INMARSAT에서 서비스중인 육상이동위성서비스를 발전시켜 휴대가 간편한 포켓형 핸드폰이 기본이 되는 글로벌 위성통신서비스이다. GLOBAL STAR계획은 1,389km의 지상에 48개의 위성을 띄워 서비스하게 되며 코드분할다중접속(CDMA) 방식을 채용하고 있고 오는 1999년에 상용서비스에 들어갈 예정이다.

4. 전파자원의 최적사용 추진

가. 새로운 이동통신서비스 주파수 확보

1992년 세계전파주관청회의(WARC-92)의 결정에 따라 우리나라도 향후 도입이 예상되는 개인휴대통신용 주파수를 미리 확보하고, 앞으로 주파수의 계획적인 사용과 기존 주파수의 이전에 의한 전파자원의 효율적 이용을 위하여, 개인휴대통신용 주파수 분배계획을 수립할 예정이다.

따라서 정부는 다양해지는 각종 정보데이터를 휴대 또는 차량탑재형 단말장치에 의하여 교환할 수 있도록 새로운 데이터통신용 주파수를 확보할 계획이다.

나. 준마이크로파대 이용계획 확정·예고

체신부는 1994년 들어 더욱 다양화되고 있는 새로운 통신서비스에 대한 일반국민들의 욕구에 충족시키기 위하여 차세대 통신 및 방송에 널리 이용될 1~3GHz(1,000~3,000MHz)대의 준마이크로파대 주파수 이용계획·예고하였다.

확정된 마이크로파대 주파수 이용계획은 차세대 공중육상이동통신 시스템으로 1,885~2,2025MHz와 2,110~2,200MHz, 저궤도 위성 시스템으로 1,610~16,626.5MHz(상향용)와 2,483.5~2,500MHz(하향용), 항공공중통신시스템으로 1,670~1,675MHz와 1,800~1,805MHz, 그리고 음성위성방송용으로 2,535~2,655MHz 등이다.

시행시기는 시설자의 비용부담과 무선기기 제조업체의 생산능력 등을 고려하여 1994년부터 1996년까지는 신·구 주파수 분배기준을 병행 적용하고, 1997년부터는 새로운 기준에 의해서만 무선국을 허가하며, 2004년말까지는 현재 이들 주파수대역내에서 사용되고 있는 모든 무선시설을 다른 주파수대로 이전하도록 했다.

이는 지난 1992년 세계전파주관청회의(WARC-92)에서 주파수 분배계획이 정해짐에 따라 앞으로 도입될 새로운 통신·방송용 주파수를 사전에 예고함으로써 시설자의 주파수 이전에 따른 부담을 최소화하고 생산업체의 기기생산에 차질이 없도록 하기 위한 것이다.

특히 음성위성방송은 디지털 방송기술을 채용하여 기존 스테레오방송보다도 월등히 깨끗하고 입체적인 음향을 전달하는 차세대 음성방송이다. WARC-92에

서는 주파수대역 분배시 유럽은 1.5GHz대, 미국 2.3GHz대, 한국을 비롯한 아시아권은 2.5GHz대를 각각 주장하여 결국 1.5GHz대를 전세계 공통으로 하고 미국과 아시아에는 각각 2.3, 2.5GHz대를 음성위성방송용으로 할당한 바 있다.

다. VHF대 주파수 협대역화 추진계획

최근 전파이용자의 수요가 급증함에 따라 VHF대 일부대역의 주파수 부족현상을 해소하고, 전파자원을 사전에 확보하기 위하여는 새로운 주파수정책이 요구되고 있는 실정이다.

따라서, 급증하는 전파이용 수요에 비해, 부족한 전파자원을 효율적으로 활용하기 위해 1996년부터 VHF대 주파수를 지금보다 반으로 좁게 할당하는 협대역방식으로 전환할 계획이다.

이에 따라 VHF대 중에서도 일반의 이용이 많은 138~174MHz대에서 국제간에 사용되는 주파수를 제외하고는 고정·이동업무용 중 단일통신로의 무선전화용 주파수의 점유대역폭을 현재의 16kHz에서 8.5kHz로 축소하는 협대역방식을 채택하기로 한 것이다.

한편, 협대역방식 전환에 따른 구체적인 일정 계획은 이용자의 불편을 최소화하고 무선기기 제조업체의 생산능력 등을 고려해서 [표 3-5]와 같이 시행할 계획이다.

[표 3-5] 협대역화 추진계획 일정

항 목	내 용	추진 일정
VHF주파수대 이용계획 전면 재조정	국가·행정·산업통신 등 업무별, 용도별로 사용현황 조사 및 수요예측	'94. 12. 31
협대역화 대상기기 기술기준 개정	무선설비규칙 및 형식검정규칙 등 관련법령 개정	'95. 6. 30
기존 사용주파수 이전계획 수립 및 시설자에게 통보	전파밀집 중계소, 혼변소 계산과 이전 주파수 선정	'95. 12. 31
전파지정기준 변경 시행	이미 사용중인 전파기정기준(책자) 현행화	'95. 12. 31

라. 구내무선(LAN) 주파수대 확정

최근 다양한 전파통신기술의 발달함에 따라 건물내 등 일정구내에 설치되어 있는 기존의 유선 LAN(Local Area Network)에 무선으로 접속하여 컴퓨터와

단말기 또는 단말기 상호간에 데이터를 전송할 수 있는 새로운 구내무선 LAN 서비스의 도입이 요망되고 있다.

따라서, 체신부는 이용자의 욕구충족과 정보통신 활성화를 유도하기 위하여 동일 구내에서 무선 LAN에 사용할 수 있는 주파수를 확정하고 형식검정에 합격한 일정출력 이하의 구내무선 LAN장비는 허가나 신고없이 사용할 수 있도록 하였다.

금번 구내무선 LAN용으로 할당할 주파수는 2,400~2,480 / 5,725~5,825 / 17,700~17,740 / 19,260~19,300MHz 대역으로 출력이 10mW이하이면 형식검정에 합격하는 경우 허가나 신고없이 사용할 수 있으며, 출력이 10mW를 초과하는 경우는 타 통신망과의 혼신 가능성 등을 고려하여 중전과 같이 무선국 허가를 받아야만 하는데 관련규정이 제정 되는대로 시행할 예정이다.

체신부의 이와 같은 방침이 결정됨에 따라 지금까지 별도의 주파수를 할당받고 무선국 허가절차를 거쳐야 하는 불편이 해소되어 컴퓨터, OA기기, 팩시밀리 등 정보통신기기들을 구내에서 자유롭게 무선으로 이용할 수 있게 되었고, 사무실 환경개선에도 도움이 될 뿐만 아니라 무선통신산업 발전에도 크게 기여할 것으로 기대된다.

제 2 장 국가사회의 정보화 촉진

제 1 절 국가기간전산망사업의 추진

1994년도에는 동 사업을 각 주관기관의 책임아래 추진함을 원칙으로 하면서 체신부는 7개 우선업무 등 주요업무에 대한 관리와 자원을 강화되고, 전산망 연계운영 및 역기능 방지대책에 중점을 두어 추진할 방침이다. 아울러 정보통신기술발전에 따른 국가기간전산망 고도화방안 연구에 역점을 둘 방침이다.

1. 국가기간전산망사업의 추진자원 및 관리

가. 추진체계

정부는 지난 1987년 ‘전산망보급확장과이용촉진에관한법률시행령’을 제정, 국가기간전산망사업의 조정기관으로 전산망조정위원회를 발족시켜 각 국가기관이 개별적으로 수립한 전산화계획을 통합·조정하는 기능을 부여했다.

전산망조정위원회의 하부조직으로는 각 부문별로 전산망사업은 심의·조정하는 별도의 부문별전산망추진위원회가 있고, 여기에 회부되는 안건을 사전에 검토하기 위하여 전문가들로 구성된 실무추진위원회를 두고 있다.

또한 부문별추진위원회는 별도로 각 전산망 사업을 개발하고 계획하는 기능을 수행하는 총괄기관으로서 주요안건을 수립 및 상정하도록 하고 있으며, 총괄기관과는 별도로 각 전산망을 운영하는 주관기관을 두고 있다.

현재 행정전산망의 총괄기관은 총무처가 맡고 있는 것을 비롯해 금융전산망은 한국은행이, 교육·연구망은 교육부가, 국방전산망은 국방부가 각각 담당하고 있다. 또 이 총괄기관이 하부조직이지만 전산망의 실질적인 운영을 담당하는 주관기관으로는 행정망의 경우 정부망의 실질적인 운영을 담당하는 주관기관으로는 행정망의 경우 정부전자계산소가, 금융망은 금융결제원이, 교육연구망은 서울대학교·중앙교육연구전산원·시스템공학연구소(SERI)가 각각 분담하고 있다. 이와는 별도로 국가기간전산망사업의 감리 및 운영지원 업무와 표준화사업을 담당하는 전문기관으로 한국전산원을 두고 있다.

나. 행정전산망사업 지원

정부는 제2차 행정전산망 5개년계획의 중간 해인 1994년에 국제환경변화 등에 따라 행정전산망 기본계획을 변경한 바 있다. 이번 기본계획 수정은 제1차 행정전산망사업의 추진결과를 토대로 행정정보의 공동이용체제를 구축하고, 대민서비스 개선과 행정능률제고 등 전산화 효과가 크고 국제화·개방화에 대응해야 할 국가 주요정책업무를 우선 개발하며, 행정전산망의 전국확산에 따른 개인정보보호·전산자료의 안전관리·표준화 등 관련 제도를 정비하는데 초점을 맞추고 있다.

우선업무 개발부문과 관련해서는 향후 행정전산망사업을 국가경쟁력 제고와 연계추진하기 위해 기존 7대 우선지원업무 이외에 4개의 중점지원업무가 새로 추가된 점이 특징이라 할 수 있다.

총무처는 우루과이라운드(UR)·그린라운드(GR) 등 국제 환경변화에 대응하기 위해 정보화사업을 통해 국가경쟁력 강화를 지원한다는 방침아래 채택된 중점지원업무로 경제통상업무, 농업기술정보관리업무, 환경보전관리업무, 국제종합관리업무 등 4개 전산화사업을 우선 선정하였다.

정부가 이처럼 4개 중점지원업무를 채택하는 등 기본계획이 수정됨에 따라 행정전산망 2단계사업 기간인 오는 1996년까지 개발되는 사업은 7대 우선추진업무와 4개 중점지원업무, 60개 계획업무, 76개 기존업무에 이르게 된다.

1) 우선추진업무

우선추진업무는 전국 규모의 사업으로 행정능률 향상 및 대민봉사행정을 구현할 수 있는 업무를 말한다. 현재 보건사회부의 국민복지망, 체신부의 우체국 종합서비스, 관세청의 해상화물관리, 특허청의 산업재산권정보관리, 기상청의 기상정보관리, 조달청의 물품목록관리, 수신청의 어선관리 등이 이에 해당한다.

국민복지망 사업은 보건의료·복지분야의 전산화를 통해 지역간·계층간 신속한 보건의료 서비스를 제공하기 위한 것으로 병의원·지역보건의료·의료보험·보사행정통계·식품위생·의약품·국민연금 등 모두 7개분야에 걸쳐 보건의료정보DB 구축 등 각종 세부사업이 추진된다. 이중 병의원·지역보건의료·보사행정통계·의료보험 분야는 1994년부터 시스템 설계에 착수하여, 1996년부터 시험운영에 들어가고 나머지 분야는 1995년부터 시스템 설계 및 구축작

업에 들어갈 예정이다.

체신부의 우체국 종합정보서비스는 우체국의 체신업무 전산화로 행정의 효율성을 높이고자 기획된 것으로 ①국내우편 ②국제우편 ③신종 우편서비스 ④우체국 행정관리 ⑤지역단위 정보서비스 등 5개 세부업무로 구성되어 있다.

이중 국내우편업무는 지난 1993년 시스템 설계 및 시험운영을 거쳐 이미 본격 가동에 들어간 상태이며, 국제우편업무는 1994년에 개발하여 서비스를 실시할 예정이다. 각 지역에 생활정보 및 주문예약서비스를 제공하는 지역단위 정보서비스도 1993년에 개발을 마치고 1994년부터 시범운영에 들어갔다. 체신부는 신종우편서비스를 제외한 모든 업무를 1994년 안에 개발, 1995년부터 상용서비스에 들어갈 예정이며, 1996년 상반기까지는 사업을 모두 마무리할 계획이다.

해상화물 관리업무는 통관업무를 자동화해 통관절차를 대폭 간소화하는 한편, 기업경쟁력 강화를 지원하기 위한 사업으로 관세청이 주관하여 추진하고 있다. 이 해상화물통관자동화 시스템은 통관신고·관세징수·통관심사·해운화물관리 등의 업무를 모두 전산화하는 것으로 통관절차 및 통관서류를 간편화·간소화하는 한편 각종 통관관련 통계자료를 수집하여 정책자료로도 사용할 수 있게 되어 있다.

한편, 국가간 기술경쟁이 치열해지면서 지적재산권 관리업무가 2단계 행정전산망사업의 핵심사업으로 부상하고 있다. 이 지적재산권 관리업무는 특히 실용신안의 심사자료 검색시스템, 심판자료 검색시스템, 전자출원체제의 구축 등 3가지 세부사업으로 추진되는데 국내외 산업재산권 정보를 업계에 제공, 산업발전에 기여하는 한편 중복기술개발을 방지하고 특허정보의 공유체제로 국가경쟁력을 높이는 효과도 기대된다. 특허청은 포스테이타를 전담사업자로 지정, 1993년 처음으로 특허정보 검색시스템을 개발한데 이어 영문자료·일어자료·국내자료 검색시스템 개발에 단계적으로 착수하고 있다.

기상청의 기상정보 관리업무의 전산화 사업은 ①기상예보 정보관리 ②기상기후 정보관리 ③기상연구 정보관리 등 모두 3개 하부 시스템으로 구성되며 각종 수치예보모델 개발과 국내 기상정보DB를 구축, 국외 기상정보DB와 연계된 각종 기상연구모델 개발지원 등을 그 세부 개발내용으로 하고 있다. 기상청은 이를 위해 오는 1997년 서울시 대방동 청사건립과 함께 슈퍼컴퓨터를 도입하기로 하고 최근 백업용으로 슈퍼컴퓨터중 최하위 기종을 도입하는 방안을 적극 추진하고 있다. 이 사업이 완료되어 1996년부터 본격 가동되면 대국민 생활기

상서비스를 개선함은 물론 재해 유관기관들은 기상정보를 공동활용함으로써 기상재해로부터의 피해를 최소화할 수 있게 된다.

물품목록 관리업무는 국가 물품정보의 과학적인 교류체제를 구축, 정부물품 수급을 합리화하고 자원낭비는 막기 위한 것으로서 조달청이 총괄하고 있다.

이 물품목록 관리업무는 목록 기본시스템 구축·물품정보관리·목록정보 공동이용 등 3가지 하부시스템으로 구성되며, 1994년중으로 목록시스템 구축을 시작하여 1996년까지 단계적으로 모두 완성하는 것으로 되어 있다.

이 밖에 수산청의 어선관리는 어선등록, 어선검사 허가 및 면허, 어선통제 업무를 전산화하는 것으로서 어업행정을 선진화함은 물론 어선관련 민원을 획기적으로 개선할 수 있게 된다.

체신부는 [표 3-6]과 같은 우선추진업무에 대하여 이제까지의 추진현황을 점검하고 기술지원 및 전산감리를 실시함으로써 주관기관별 사업추진을 지원하는 것을 1994년도의 추진목표로 삼고 있다.

[표 3-6] 행정전산망 7개 우선업무별 추진계획

업 무 명	주관기관	완료년도	전담사업자	추진실적
국 민 복 지 업 무	보건사회부	1996	포스데이타	가분계획수립
우체국종합서비스	체 신 부	1996	데이콤	시스템개발 구축
해 상 화 물 관 리	관 세 청	1996	삼성데이타시스템	기본계획 수립
지적재산권정보관리	특 허 청	1995	포스데이타	시스템 보완
기 상 정 보 관 리	기 상 청	1995	자체	시스템분석 설계
물 품 목 록 관 리	조 달 청	1996	-	-
어 선 관 리	수 산 청	1995	정부전자계산소	시스템 개발

1994년 하반기부터 주민등록 거주지무관서비스의 시행을 지원할 예정인데, 주민들의 진출신고 생략에 따른 시스템의 보완작업은 (주)데이콤에서 수행할 예정이다.

또한 지방행정 전산화를 지원하기 위하여 전국 274개 시·군·구 주요업무 전산화사업에 필요한 기술을 지원할 예정이다.

그리고 국산 개발 전산기인 타이컴(TICOM)의 성능개선 및 안정적 운영을 위하여 한국전산원 및 주전산기개발 4사가 공동참여하는 전담반을 구성·운영함으로써 전산화에 차질이 없도록 할 방침이다.

2) 중점추진업무

행정전산망 2단계 사업의 가장 두드러진 특징중의 하나는 바로 중점추진업무를 새로이 채택한 점이다. 행정전산망추진위는 우루과이라운드(UR)협상 타결 등 국제화·개방화에 따른 국제경쟁력 제고를 위해 우선추진업무를 이외에 중점추진업무를 새로 개발·지원하기로 하고, 이 대상으로 경제통상업무·농업기술정보관리·환경보전관리·국세종합관리 등 4개업무를 선정하였다.

총무처는 이들 사업에 대해서 전산기기는 물론 필요한 경우 전문기관의 전산요원도 지원하기로 했으며 정부예산 배정시에도 우선적으로 배려할 방침이다.

경제통상업무는 국제 무역시장 개방에 따른 수출입·통상 등 대외경제업무를 국제화하고 기관별 전산시스템의 연계관리로 유관기관간에 정보공유체제를 구축하기 위한 것으로 경제기획원과 상공자원부가 업무를 주관하게 된다.

상공자원부와 경제기획원은 이와 관련 ①국가의 주요 경제·산업·통상 관련 통계정보의 종합관리 ②각종 수출입무역 현황 및 대외 경제협력관련 정보관리 ③민간기업과 정부기관을 연계한 범국가적 정보 활용 체제구축 등을 주요사업으로 추진한다.

이 정보시스템은 상공자원부가 산업·통상 종합DB를, 경제기획원이 대외경제 종합DB를 각각 구축하고 이를 행정전산망 정보유통센터를 통해 외무부·통계청·관세청 및 기타 정부기관·정부 산하기관·민간기업과 전산망으로 연계하여 관련 정보를 공유하게 된다. 정부는 기관별DB를 1994년안에 구축하고 1995년중에 관련정보의 단계적 유통 및 시범운영 체제를 구축하여 1996년부터는 민간에 대한 서비스도 실시할 계획이다.

농업진흥청이 담당하게 될 농업기술정보 관리업무는 우루과이라운드 타결 등에 따라 농업의 선진화와 과학영농을 지원해 주기 위해 농업기술 종합시스템을 구축하여 농업관련 기관 및 농민에게 정보를 제공하기 위한 것이다. 이 사업은 ①지역농업·농업기술 등 각종 농업기술 관련정보를 DB화한 농업기술정보시스템 개발 ②작물재배기술 개발 및 생산관리 자동화기술 개발 등 농업생산·가공의 자동화 ③농산물 유통관리 ④주요기관을 연결하는 농업과하기술 전산정보망 구축 등을 주요내용으로 하고 있다. 정부는 이 농업기술 정보망 구축을 위해 농진청에 농업기술정보 DB를 구축하고 이를 산하 연구소, 9개 도 농촌진흥청, 시·군 농촌지도소, 농업 유관기관 및 농민과 공동망을 통해 연결하게 된다.

환경처의 환경보전관리 업무는 수질·해양오염·자연환경보호 등의 환경관리 업무를 과학화하는 것으로 1994년말까지 시스템 개발 및 시범운용을 마친 뒤 1995년부터 본격 운용을 목표로 하고 있다. 환경보전관리 전산화사업은 대기·소음·진동 및 폐수·폐기물 현황을 관리하는 배출업소 관리시스템과, 수질오염 등급도를 작성하고 해양오염현황을 관리하는 수질오염 관리시스템, 자연환경 조사 및 원격탐사 측정관리를 담당하는 원격탐사 관리시스템으로 구성된다.

국세청의 국세통합관리시스템은 금융실명제 실시에 따라 금융소득종합과세를 지원할 수 있도록 현행 세목별 전산시스템을 개인별·기업체별 시스템으로 전환, 재구축하는 것을 골자로 하고 있다. 이에 따라 배치처리(batch processing) 방식의 현행 전산시스템을 온라인 처리(on-line processing) 방식으로 전환하고 법인시스템, 부가가치시스템, 소득시스템 등 세목별로 구축되어 있는 전산시스템을 대폭 개선하여 기능별로 통합처리할 수 있도록 하는 한편, 금융소득 종합과세 전산시스템과 개인별DB 등을 새로 개발해 구축하기로 했다.

이와 함께 본청과 지방청 및 전국의 주요 세무서에 LAN을 설치하고 이를 온라인으로 연결하는 통합전산망을 구축하여 향후 행정전산망이나 금융전산망과 연계할 수 있는 체제를 갖추게 된다. 국세청은 국세통합시스템을 오는 1996년 말까지 모두 완성하기로 하고, 최근 S.T.M을 주사업자로 하고 (주)데이콤·쌍용컴퓨터·포스데이타 등이 참여하는 컨소시엄을 구성하여 개발에 착수했으며 총 1,500억원 이상의 사업비가 투입될 전망이다.

3)기타 주요추진사업

가)법원 등기업무 전산화

법원 등기업무 전산화사업은 부동산 등기업무에 필요한 토지 및 건물 등 부동산 정보를 모두 전산화하여 DB를 구축하고 전국 부동산등기소를 전산망으로 연결, 등기부 등본발급 및 보관업무를 신속·과학화하기 위한 사업이다. 이 사업은 국세 통합망과 함께 주민등록업무 전산화사업 이후 최대규모의 공공부문 전산화 프로젝트로 평가된다.

대법원은 이 등기업무 전산화를 위해 지난 1990년 (주)데이콤에 용역을 의뢰하여 종합계획을 수립했으나 그동안 예산부족 등으로 지연되어 오다가 특별회계에 의한 방식으로 사업을 추진키로 확정하여 삼성데이타시스템을 설계부문 전담사업자로 지정한 후 본격적인 사업추진에 나서게 되었다.

등기업무 전산화계획은 전국 등기소가 보관하고 있는 토지·건물 등 부동산 자료를 모두 DB화하고 전국 200개 등기소를 전산망으로 연결. 등기부등본의 신청·발급·조회 등의 업무를 모두 전산처리하는 것으로 앞으로 10년간에 걸쳐 추진되는 방대한 사업이다.

특히 이 사업에 향후 10년간 투입되는 사업비가 약 2,000억원에 달하고 처리해야 할 데이터도 오는 1996년을 기준으로 연간 1억 6,000만 건에 이르러 제1차 행정전산망사업의 핵심으로 추진된 주민등록업무 전산화사업에 버금갈 것으로 예상된다.

대법원은 그동안 토지의 세분화, 부동산가격 급등으로 등기업무 처리건수가 급증하고 있는데도 그동안 이를 수작업으로 처리하였던 단계로 행정처리가 늦어짐은 물론 많은 오류가 나타나기도 해 이같은 전산화작업에 착수하게 된 것이다.

나) 주민등록 전출·입 신고 일원화

내무부는 주민등록 전출·입 신고를 단일화하도록 한 ‘행정쇄신위원회’의 결정에 따라 최근 주민등록 전출 입·신고 통합관리시스템개발에 본격적으로 착수하였다.

전출·입 신고 일원화란 거주지를 옮길 때 전에 살던 지역의 동사무소에 전출신고를 하고 다시 새로 이사한 지역의 동사무소에 진입신고를 각각 해야했던 것을, 전출신고를 폐지하고 전입신고만으로 대체하도록 한 것이다.

내무부가 추진하는 전출·입 통합관리 시스템은 시·도의 호스트 컴퓨터에 각 읍·면·동사무소의 단말기를 직접 접속하도록 하고 있는 기존 시스템과 달리 읍·면·동간을 공중정보통신망으로 연결하는 방식으로 통신회선 사용료가 많이 들지만 비용을 최소화하면서 실시간 처리가 가능하다.

내무부는 1994년말까지 이 통합관리 시스템의 프로그램 개발을 완료하고 서울시를 대상으로 한 시범사업을 한 후 1995년 2월까지 전국 확산 전산망을 구축하기로 했는데, 이 통합시스템 개발에 국비 18억원, 지방비 77억원 등 총 95억원의 예산이 소요될 것으로 예상된다.

내무부가 이 전출·입 통합시스템 구축을 서두르게 된 것은 현재 상태에서 전출·입 신고를 일원화할 경우 전입신고에서 주민등록 원부를 최종 정리하기까지 3~7일이 소요되어 1995년 6월로 예정된 지방자치단체장 선거에서 이중등록과 같은 사태가 발생하여 상당한 혼란이 예상되기 때문이다.

다) 지방행정 전산화

내무부가 추진하는 지방행정 전산화사업은 2000년대 고도 정보화 및 지방화 시대에 맞춰 지방행정을 과학화·능률화한다는 것으로서 오는 2001년까지 총 1조 4,000억원을 투입하는 것으로 되어 있다.

내무부가 최근 마련한 지방행정전산화 중·장기계획에 따르면 내무부는 1996년까지 전국 모든 시·군·구에 국산 주전산기를 도입, 지역주민에 대한 각종 인·허가 및 민원업무의 신속한 처리는 물론 각종 생활정보를 제공할 방침이다.

또한 내무행정, 지방행정 중에서 대민행정과 직결되는 지방세·민원행정 등 15개 주요업무를 단계적으로 전산화하고 DB화하여 행정정보를 공동 활용할 수 있게 하고 지방과 중앙, 지방 상호간을 연결하는 지방행정 종합정보망도 구축, 지역간 정보격차 해소를 통한 지역 균형발전을 도모하게 된다.

이와 함께 주요 도시에는 상하수도망, 도로 및 주택 건설 등이 날로 복잡해지는 상황에서 도시계획을 효율적으로 수립할 수 있도록 GIS를 이용한 도시관리 정보시스템을 구축하기로 했으며, 계획기간중에 내무부 산하 전공무원에 대한 PC 보급률을 1인 1대 수준으로 높인다는 방침이다.

지방행정 전산화를 위해 내무부 산하 276개 기관이 오는 2001년까지 투입할 예산은 PC 구입비 1조 2,400억원을 비롯하여 총 1조 4,400억원에 이를 것으로 예상된다. 본 사업이 예정대로 추진될 경우 대민행정의 신속·투명한 처리로 행정의 신뢰도가 대폭 높아지고 지역간 정보격차를 해소하여 균형개발을 도모할 수 있게 되며 대규모 수요창출로 인하여 국내 정보산업 육성효과도 기대된다.

라) 종합토지전산망

금융실명제에 이어 부동산 실명제의 실현으로 평가되는 종합토지전산망 사업은 최근 정부의 예산확보 방안이 마련됨에 따라 본격 추진할 수 있게 되었다.

종합토지전산망은 내무부의 주민등록정보DB와 지적정보DB를 건설부의 공시지가정보DB와 상호연동하여 개인은 물론 친인척의 전국 부동산 소유현황을 소상히 파악할 수 있도록 하는 것으로 오는 1995년초 본격 가동하는 것을 목표로 하고 있다.

정부는 이와 관련 종합토지전산망 구축에 필요한 예산 11억 3,000만원을 예비비로 사용하기로 하는 한편, 이 종합토지전산망 사업의 추진현황을 주기적으로 점검하기 위해 건설부 제1차관보를 반장으로 하고 관계부처 과장급이 참여

하는 실무작업반을 구성완료하였다.

정부는 1994년 7월까지 전산기기를 도입설치하고, 연내로 연결 프로그램 개발 및 시험가동이 완료 되는대로 1995년부터 본격 가동할 수 있도록 할 예정이다.

마) 행정정보의 공동이용체제 구축

그동안 각 기관별로 구축된 행정정보를 기관들이 서로 공유함으로써 행정처리능력을 극대화하자는 것이 2단계 행정전산망 사업의 주요정책목표이다. 정부는 이러한 행정정보의 공동이용을 활성화하기 위해 범국가적인 추진기구인 중앙전산본부 및 정보유통센터를 구축하여 운영하기로 했다.

중앙전산본부는 기관별 전산정보를 종합관리할 수 있는 체계를 갖추는 한편, 이들 정보를 공공기관제공DB와 대국민제공DB로 분리, 공공DB는 행정업무를 위해 공공기관을 대상으로, 대국민DB는 일반 국민을 대상으로 각각 제공하는 일을 하게 된다.

정부는 이를 위해 1992~1993년간에 걸쳐 우선 제1단계 행정전산망사업으로 추진된 6개 우선업무와 중앙전산본부간에 각종 행정정보를 연계, 각급 행정기관 및 국민에 대한 서비스를 확대하고 1996년 이후에는 정책결정·시행·평가 등을 연계한 종합의사결정시스템도 완성할 예정이다.

행정전산망 정보유통센터는 통신비용을 최소화 시키기 위하여 정부 기관간에 행정정보유통을 위한 정보교환시스템을 갖추고 중계통신망을 통해 기관사이를 연결하는 행정기관간 정보유통조직이라 할 수 있다.

정보유통센터는 중앙전산본부(정부전자계산소) 산하에 설치되며, 정부 공문서나 보고서 같은 문서의 접수·발송·보관·검색 등 문서 관리를 자동으로 처리하는 정부공문서 관리시스템, 민원처리 관련 구비서류중 통신망에 의해 조회·확인가능한 전산정보를 DB화 한 민원서비스 정보유통시스템으로 구성되어 있다.

정부는 이와 함께 유관기관에 전산정보의 공동활용을 통해 중복투자를 방지하고 국가 주요정책을 지원하기 위해 업무용 DB의 공동활용 시스템을 구축하기로 했다.

이와 관련 국가행정의 기초자료라고 할 수 있는 주민등록자료 제공 시스템과 토지종합정보 시스템을 공동활용 우선사업으로 구축하여 수요기관에 대해 다양한 정보를 제공함은 물론 가구별 종합과세 등 정책지원 도구로도 활용할 예정이다.

이와 함께 대국민 민원서비스 개선을 위한 사업으로는 우선 대전지역을 대상으로 시범서비스중인 여권발급 민원전산망을 전국으로 확대하고, 민간공개대상

DB를 개발하여 민간 VAN 사업자나 행정전산망정보유통센터를 통해 행정정보를 공개해 나갈 방침이다.

다. 금융전산망사업 지원

전산망은 서로 연결되어 있지만 정보의 흐름이 원활하게 되어 정보이용면의 경제성이 나타나게 된다. 따라서 1994년도에는 은행간 공동업무 참여기관의 수를 지속적으로 확대하여 체신금융전산망, 농·수·축협 전산망, 외국계 은행망 등을 연결하여 통합의 경제성을 높일 방침이다.

또한 각종 신용정보가 흐를 신용정보망을 구축하여 기업신용정보, 신용카드정보 등을 온라인으로 제공할 방침이다.

증권·보험 등 제2금융권 전산망의 보완·발전 및 공동이용을 촉진하기 위하여 생명보험전산망의 연동운영체제를 구축하고 콜거래시스템 등 투자금융망의 공동이용업무 개발을 촉진할 예정이다.

라. 교육·연구전산망사업 지원

1994년에는 국산주전산기를 이용하여 학술정보 공동활용 시범사업을 지원할 방침인데 이를 위하여 서울대학교를 중심으로 지방 9개 국립대학을 연결하여 시범사업을 전개할 계획이다. 아울러 1997년까지 공공도서관, 대학도서관 등 전국 360개 도서관을 연결하여 도서정보공동활용체계를 구축할 예정이며, 1994년에는 국산 주전산기용 도서업무 소프트웨어를 개발·보급할 예정이다.

국내에는 물론 국외의 여타 학술연구정보와의 교류확대를 위하여 우선 국내 연구전산망과의 연동기관을 현재 67개 기관에서 85개 기관으로 확대할 예정이며, INTERNET과의 전송속도를 256Kbps로 고속화하고 유럽망과도 신규접속을 시도할 예정이다.

국내에는 물론 세계각국의 과학기술 및 연구개발정보를 신속하게 제공해 주는 연구전산망의 이용자들이 크게 늘고 있는데, 그 이유는 연구전산망의 성능이 1994년 들어 사용자 위주로 대폭 확충되고 이 망에 접속하여 서비스를 받고 있는 기관이 연구소·대학 등으로 다양해지면서 이용자들이 크게 증가하고 있기 때문이다.

현재 연구전산망에 접속하여 서비스를 받고 있는 기관은 한국전자통신연구소

(ETRI) 등 총 81군데로 지난해 같은 기간의 40군데에 비해 2배 이상 늘어난 것으로 나타났다. 특히 올들어 대덕연구단지내의 한국이동통신(주)연구소 및 한국타이어연구소 등 5개의 기업연구소와 부산여대 및 호서대 등 6개 대학이 신규로 가입하여 서비스를 받고 있으며, 계룡대의 육·해군본부도 신규 가입을 추진 중이다.

이와 함께 대학교수 및 개인사무실 등 개인이용자들로 크게 늘어나 1994년 말까지 110가입자 돌파는 무난할 것으로 전망된다. 연구전산망은 현재 8,000개가 넘는 네트워크와 2백만대에 이르는 컴퓨터가 연결되어 2백여만명이 이용하는 국제적인 통신망인 INTERNET과 연결되어 있으며 국내 이용자들의 이용도가 가장 높은 서비스는 전자우편으로 70%이상을 차지하고 있고 나머지는 파일전송을 통해 연구자료를 주고받고 있다.

1994년 5월에는 유럽의 통합망인 유로파넷과 64Kbps속도의 국제링크를 신설하여 유럽 20여개국의 정보를 받아볼 수 있게 하는 등 연구전산망이 과학기술발전의 견인차 역할을 수행할 수 있도록 연구전산망서비스를 강화해 나갈 계획이다.

2. 차세대 국가기간전산망서비스 개발

차세대 국가기간전산망서비스 개발사업은 향후 우리나라의 행정, 경제 및 사회환경의 변화와 첨단정보통신의 기술발전추세를 감안하여 앞으로 국민생활의 향상과 경제사회의 전반적인 능률향상을 도모하기 위한 새로운 전산망서비스를 발굴·개발하는 사업이다.

1994년도에는 2010년까지의 행정환경변화를 예측하여 58개의 서비스를 발굴하고 사회 각 분야의 정보화를 촉진하기 위한 제도개선 방안 및 차세대 전산망기술 발전추세를 연구하며, 1995년도에는 국가정보화의 파급효과가 크게 국가현안의 해결에 도움을 줄 수 있는 서비스의 발굴 및 설계에 착수할 계획이다.

현재 추진중인 사항은 차세대 행정의 획기적인 개선이 기대되는 경제 및 민원행정서비스의 발굴, UR에 대비해서 농업경쟁력 강화를 위한 정보화 계획수립, 유통 및 물류 정보시스템의 개선방안 수립 등이다. 또한 1994년 4월에 21세기의 국가경쟁력 기반으로 초고속정보통신망구축기본계획을 확정·시행하게 됨에 따라 각 부처의 첨단응용시스템 서비스 발굴을 중점 지원해 나갈 계획이다.

3. 국가기간전산망 이용촉진대책 강구

국가기간전산망이 기술적으로는 성공한다 하여도 활발한 이용이 뒤따르지 않는다면 국가자원을 헛되이 낭비하는 셈이 된다. 따라서 국민들의 이용이 빈번한다고 생각되는 정부부처의 서비스 몇 종을 선별하여 국가기간전산망과의 연계서비스를 시범적으로 제공할 계획이다. 먼저 해외여행의 자유화 이후 외무부 여권발급업무가 폭주하고 따라서 민원인이 불편을 겪고 있으므로 외무부와 협의하여 단계적으로 여권발급전산망을 시범운영할 계획이다. 이것이 가동되면 신원조회나 병적확인처리는 전산으로 처리하게 됨으로써 민원인은 여권발급신청서만으로 빠른 시일내에 여권을 발급받을 수 있게 될 것이다.

그리고 정보사회의 저력인 DB를 상호연결하여 사회악으로 논란의 대상이 되는 부동산 투기를 발본색원함으로써 정보사회의 정의로운 모습으로 시범적으로 보여줄 방침이다. 즉, 기존의 토지정보와 기간전산망에 들어 있는 주민정보가 연결되는 종합토지정보시스템을 1994년말까지 구축하여 1995년부터 시범서비스를 시작할 계획이다.

아울러 이러한 국가기간전산망의 정보와 네트워크는 엄정하게 관리 유지되어야 하므로 1994년 2월에 공공기간 전산감리기준을 작성·고시하였는데 여기에는 전산감리의 절차, 방법, 감리안의 권한·임무 등을 명시함으로써 공공전산망의 안전성을 담보하도록 하였다.

제 2 절 지역정보화사업의 추진

지역정보화 활동은 정보화의 지역간 불균형을 완화하고 단위 지역사회의 특성에 부합되는 정보화를 추진하여 지역경제를 활성화하여, 지역주민생활들의 질을 향상시키는데 그 의의가 있다.

지역정보화 촉진활동은 1991년에 결성된 지역정보화추진협의회와 한국정보문화센터, 지방체신청에서 주도적인 역할을 수행하고 있으며, 한국전기통신공사를 비롯한 통신사업자들도 지역사회의 정보화를 위해 노력하고 있다.

1. 지역정보화 추진체 운영

가. 지역정보통신센터 운영

체신부는 2000년대 지방화시대 및 고도 정보사회에 대비하여 도단위 권역별 주요도시에 정보문화 확산과 지역정보화 촉진활동을 중추적으로 수행하게 될 지역정보통신센터 구축을 한국전기통신공사를 통하여 추진해 오고 있다.

지역정보통신센터는 크게 지역정보문화공간의 기능, 정보통신망의 지역거점기능, 정보통신 서비스의 지역거점기능 등 세가지 역할을 수행하고 있다. 지역정보통신센터내에는 지역DB센터를 설치하여 지역정보제공자(IP : Information Provider)에게 컴퓨팅파워(computing power) 및 활동공간을 제공할 뿐만 아니라 지역DB의 공중망 접속을 지원하는 기능도 수행하게 된다.

한국전기통신공사는 1991년부터 부산·광주·원주에 소규모의 지역정보통신센터를 개관하여 운영하고 있는데 1994년에는 청주에 새로이 개관하여 운영중이다. 1996년에는 전주·일산, 1997년에는 제주, 1988년에는 분당·부산·광주까지 연차적으로 확대·구축해 나갈 계획이다. 1991년에 개관하여 운영중인 부산·광주·원주 지역정보센터는 300평 규모의 소규모 지역정보통신센터로서 DB검색 서비스, 정보이용 기술교육 및 홍보 등을 담당하고 있다.

1994년에 개관된 청주센터를 비롯하여 전주·일산·제주·분당·부산·광주에 구축될 지역정보통신센터는 지역정보화의 중추적인 역할을 수행할 수 있도록 PSDN, ISDN, Hi-FAX, 전화정보망 등 정보통신 기반시설이 집중적으로 설치된 종합정보통신센터로 만들어 센터의일정공간을 그 지방에 소재하는 중소정보통신업체에게 저가로 임대할 계획이다.

나. 단위지역정보센터 운영

체신부는 전국에 소재하고 있는 우체국에 정보통신 단말기를 보급하고 지역사회에 필요한 정보서비스를 제공하여 우체국을 단위지역정보센터로 육성하는 계획을 추진하고 있다. 단위지역정보센터는 주민생활권에 보다 근접한 장소에 정보이용 조건을 정비함으로써 지역주민들이 정보이용의 혜택을 향유하게 하는데 그 목적이 있다.

우체국의 단위지역정보센터 운영사업은 전국 우체국 전산망 구축사업과 주전산

기 및 단말기 보급사업으로 나누어 추진되고 있다. 1992년에는 도시지역 우체국에 정보통신단말기가 보급되었고, 1993년에는 전국 군단위 소재 136개 감독우체국에 정보통신단말기 280여대가 보급되었으며, 1996년말까지 전국 2,553개 우체국에 주전산기 232대, 정보통신단말기 6,986대가 보급될 전망이다.

단위지역정보센터에서는 농산물 가격정보, 고용정보, 여권 및 주민등록 발급 등 각종 민원업무, 철도·항공·호텔예약 등의 온라인 정보서비스를 제공할 계획이다.

다. 농어촌 컴퓨터교실 운영

농어촌 컴퓨터교실은 농어촌주민의 컴퓨터 사용교육 및 정보이용 능력을 제고하고, 정보화의 인식제고를 통해 정보문화의 지방확산을 도모하며, 도·농간의 정보격차 해소를 통해 지역균형발전을 도모하고자 전국의 주요 우체국에 개설하여 운영되고 있다. 농어촌 컴퓨터교실은 1988년 4월에 전남 낙동지역에 1개 교실이 문을 연 이래 매년확대 개소하여 1993년말 현재 경기도의 여주·안성·가평, 강원도의 평창·철원·인제·영월, 충청남도의 조치원·대천·홍성, 충청북도의 충주·옥천·영동, 전라남도의 구례·곡성·장흥, 전라북도의 남원·부안·무주·순창, 경상남도의 거창·양산·하동, 경상북도의 김천·고령·봉화·안동, 제주도의 서귀포 등 전국 28개 지역에서 운영되고 있다.

농어촌 컴퓨터교실의 교육장 규모는 대략 15~25명 정도이고, PC 12대, 프린터 7대, TV·VTR·OHP 등의 교육장비들이 설치되어 있으며, 한국정보문화센터에서 파견한 2명의 전문강사가 교육을 맡고 있다. 농어촌 컴퓨터교실의 교육운영을 보면, 교육기간은 1개월 단위로 운영되며, 오전반·오후반·저녁반 등 3개반으로 나누어 1일 2시간씩 4주에 걸쳐 40시간의 교육이 무료로 실시된다.

교육내용은 컴퓨터를 다루는 첫걸음인 MS-DOS를 비롯하여 워드프로세서, 스프레드시트(수치계산 프로그램), 데이터베이스, PC통신을 이용한 정보검색에 이르기까지 다양하게 편성되어 있다. 이밖에 정보사회와 관련된 여러 가지 정보문화 홍보비디오들이 상영되고 있다. 농어촌 컴퓨터 교실의 연간 교육인원은 5,000여명에 이르는데, 1993년도에는 5,827명의 교육생을 배출하였다.

농어촌 컴퓨터교실은 도·농간의 균형적 발전에 이바지하고 멀지않아 도래할 컴퓨터 영농시대에 중추적인 역할을 할 것으로 기대를 모으고 있다. 이에 한국

정보문화센터는 1994년에 농어촌 컴퓨터교실을 37개소로 확대운영할 예정이며, 1997년까지 전국 136개 군단위 지역에 농어촌 컴퓨터교실을 개소하여 운영할 예정이다.

2. 지역정보화 촉진사업 전개

가. 지역정보화추진협의회 활동

지역정보화추진협의회는 지역정보화 사업에 대한 여론 수렴 및 정책 건의, 지역주민에 대한 정보문화교육 및 홍보, 지역 특성에 맞는 정보사업계획의 수립 등 지역정보화 추진의 중추적 역할을 수행하도록 하기 위하여 1991년 6월에 전국 8개 체신청 소재지별로 지역내 교수·상공인·언론인·행정기관의 장 등 지도층 인사로 구성하여 운영해 오고 있다.

지역정보화추진협의회 사무실은 각 체신청에 마련되어 있으며, 한국정보문화센터 직원이 1명씩 파견되어 지역정보화추진협의회 활동을 지원하고 있다. 1993년말 현재 지역정보화 추진협의회 위원은 각 지역별·협의회별로 40~50명씩 총 350여명이며, 지역정보화 촉진을 위한 세미나·강연회·지역정보화정책연구·해외 우수지역 시찰 등 다양한 활동을 추진하고 있다.

앞으로 체신부에서는 지역정보화추진협의회가 실질적으로 지역주민의 의견수렴을 통하여 지역의 발전을 촉진할 수 있는 정보화 추진기구로서의 역할을 수행할 수 있도록 동 협의회를 활성화해 나갈 계획이며, 시·군 단위의 지역협의회 결성도 검토하고 있다. 지역정보화추진협의회 1994년도 사업실적은 [표 3-7]과 같다.

나. 지역정보화 시범사업 전개

정보화 시범사업은 지역정보화 운동의 과급효과를 극대화하기 위하여 추진하는 사업으로서 특정지역과 핵심적인 정보통신서비스를 선정하여 이를 시범적으로 전개함으로써 타 지역의 정보화촉진은 물론 지역간에 정보가 균점화되도록 하려는 취지에서 추진되고 있다.

체신부는 전국 곳곳에 소재한 우체국을 활용하고 각 체신청별로 지역특성에 맞는 시범사업을 자체적으로 선정하여 추진하도록 할 방침이다.

[표 3-7] 지역정보화추진협의회의 1994년도 사업실적

구 분	지역정보화사업 추진실적
서울·경인	○순회강연회 1회, INDITEL시연회 1회, 홍보지발간 1회, 정기총회 1회, 운영위원회 1회
부산·경남	○정보통신시연회 2회, 운영위원회 1회, 농어촌우수사례공모 1회
충 청	○지역정보화강연 및 시연회 1회, 충청지역정보화발전시리즈 17호, 18호 제작·배포, 정기총회 및 세미나 1회, 운영위원회 1회
광주·전남	○컴퓨터경진대회 1회, 컴퓨터와 한마당 1회, 정기총회 1회, 운영위원회 2회
대구·경북	○정보통신 시연 및 강연 1회, 정기총회 1회, 운영위원회 1회
전 북	○정보통신시연회 1회, 정기총회 1회, 운영위원회 1회
강 원	○정보통신 강연 및 시연회 1회, 정기총회 1회, 운영위원회 2회
제 주	○정보통신 강연 및 시연회 1회, 글짓기 공모 1회, 정기총회 1회, 운영위원회 2회

체신부는 이의 일환으로 1993년에 8개 체신청별로 지역 공공 DB구축사업을 시범사업으로 추진하고 있다.

이들 시범사업은 각 지역의 대학교에서 용역과제로 수행하고 있으며, 시범사업의 성공적인 추진을 위해 한국정보문화센터에서는 체신부·한국전자통신연구소·한국전산원·통신개발연구원·한국전기통신공사 등 관련기관 전문가로 구성된 시범사업 지원반을 운영하고 있다.

1993년말에 이들 시범사업의 1차년도 추진결과를 발표한 바 있으며, 이를 바탕으로 향후 지역DB 구축 시범사업을 더욱 효율적으로 추진해 나갈 계획이다.

앞으로 체신부는 이와 같은 시범사업을 계속 지원해 나갈 것이며, 이와 아울러 정보화 시범지역을 선정하여 그 지역의 특성에 맞는 정보화를 집중적으로 추진함으로써 타 지역의 정보화 촉진에 모델이 되도록 할 계획이다.

다. 기타 지역정보화 사업 전개

이상의 지역정보화 사업외에도 체신부는 지역사회의 정보화 촉진을 연구하는 지방 학술단체를 육성·지원하기 위해 매년 5억원정도의 예산을 들여 지방대학이나 학회의 지역정보화 연구활동을 지원해 오고 있다.

한편, 체신부 외에도 정부의 각 부처는 나름대로 지역사회의 정보화를 위한 정책을 추진하고 있는데 그 내용을 살펴보면 다음과 같다. 내무부는 지역정보

화의 일환으로 지방행정 전산화를 촉진하기 위해 ‘전국 대단위 업무의 온라인화’, ‘시군구 전산화’를 추진하고 있고, 과학기술처는 연구전산망을 통한 과학기술정보의 공급과 유통사업 지원 및 지역의 고급S/W인력을 양성함으로써 지역정보화사업을 추진하고 있으며, 상공자원부는 무역자동화사업·유통정보화사업·업종별정보화사업 등 산업분야의 정보화사업의 지역적 추진을 확대하고 전국 9개 주요지역에 ‘지역정보센터’를 설치하여 지역 산업체에 필요한 각종 산업관련 정보를 제공하고 있다. 이외에 농림수산부도 전국적인농림수산 종합정보망 구축, 농어민 정보통신 이용교육 실시, 농어촌정보화 시범지역 운영 등의 사업을 추진할 계획으로 있어 지역정보화촉진을 위한 부처간의 협력과 조정이 요청된다.

체신부에서는 지역의 균형발전 및 지역개발을 위한 정책의 일환으로 농어촌 컴퓨터교실, 지역DB 구축, 컴퓨터보급사업 추진, 정보화확산을 위한 지역정보화추진협의회 운영 등 여러가지 지역정보화 사업을 추진해 오고 있다. 체신부는 1988년도부터 한국정보문화센터를 설립하여 정보문화에 관한 계몽·홍보·교육 및 지역정보화 추진을 위한 각종사업을 수행하고 있는데, 앞으로 한국정보문화센터를 국가 및 지역사회의 정보화 촉진을 위한 선도기관으로 발전시켜 나가기 위해 중장기 발전계획을 수립하여 시행하는 등 여러가지 방안을 강구할 계획이다.

지역사회의 정보화추진 역량을 강화하기 위해, 1993년에는 정보화가 상대적으로 낙후된 농어촌 지역의 생산자와 도시의 직판장을 연결하는 농어촌 직거래 지원시스템을 개발하였으며, 계몽·홍보 위주로 전개되어 온 지역정보화 사업에서 벗어나 지역주민들이 직접 이용하고 혜택을 받을 수 있는 지역별 공공DB를 체신청별로 개발하여 1993년 12월 각 지역별로 시연회를 개최하는 등의 시범사업을 추진하였다.

앞으로 체신부에서는 국가기간전산망사업 및 초고속 정보통신망 구축사업 등 국가사회 정보화정책의 일환으로 중앙과 지방간 정보격차해소를 통한 지역균형발전 및 국가경쟁력 향상을 위해 지역정보화사업을 지속적으로 추진해 나갈 계획이며, 특히 1994년에는 원격교육, 원격의료, 원격농업기술지도 시범사업 및 지역종합DB 구축사업 등 지역주민의 실생활에 직접 도움을 줄 수 있는 단위지역 종합정보화사업을 추진해 나갈 계획이다.

제 3 절 정보문화 확산사업의 추진

정보문화 확산사업은 체신부의 정책적인 지원하에 한국정보문화센터와 정보화추진협의회가 주도적으로 추진하고 있으며, 이외에도 통신사업자·학회 및 연구기관·정보산업체·언론기관 등이 측면지원을 하고 있다. 정보문화 확산사업은 크게 정보화에 대한 인식과 이해를 제고시키는 홍보·계몽 활동과 정보화 촉진을 위한 연구 및 국제협력활동으로 나누어 전개되고 있다.

1. 연혁

우리나라에서 정보화를 본격적으로 추진하기 시작한 것은 1980년초 정부의 산업구조 조정정책의 일환으로 1970년대 후반에 채택된 중화학공업 발전전략이 통신·전자산업 중심의 발전전략으로 전환되면서부터라고 할 수 있다.

그러나 그간의 공급 일변도의 정보화 추진정책으로 정보화의 기술적 측면에서 많은 성과를 거둔 것은 사실이나 정보화의 필요성에 대한 국민들의 공감대나 정보화의 수용태세는 매우 미약한 실정이어서 이에 대한 대책마련이 절실하다는 의견이 일부 전문가들 사이에서 강력히 제기되었다. 이에 1980년대 후반에 들어와 정보화에 대한 국민적 공감대를 형성하고 정보화 마인드를 확산하며, 정보화의 대응능력을 강화하기 위한 정보문화 확산운동이 비로소 시작되었다.

정보문화 확산운동은 사회 각계 각층의 합의를 모아 국민 모두가 능동적으로 참여할 수 있도록 추진하여야 하며, 따라서 정부주도보다는 민간주도로 추진하는 것이 바람직하다는 인식하에 1988년 1월에 정보문화 확산운동을 민간차원에서 추진해 나갈 재단법인 정보문화센터가 설립되었다. 같은 해 5월에는 정보화 촉진을 위한 정책개발과 정보화에 대한 범국민적 여론 선도를 위해 정치·경제·사회·법조계 등 사회 각계의 지도적 인사 170여 명으로 구성된 ‘정보문화협의회’가 결성되었다.

이때부터 정보문화 확산운동은 정부의 적극적인 지원에 힘입어 한국정보문화센터를 중심으로 통신사업자·연구기관·산업체·언론기관 기타 각종 사회단체의 참여하에 민간주도로 추진되어 오고 있다. 한편, 1991년에 전국 8개 지역에 ‘지역정보화추진협의회’가 결성되어 정보문화 확산운동이 전국적으로 확대되어 추진되고 있다.

1988년부터 추진해 온 정보문화 확산운동의 성과에 힘입어 국민들의 정보화 마인드 확산은 가시적인 성과를 거둔 바 있다. 특히 1986년에 26.6%에 불과하던 국민들의 정보사회 인지도가 1992년에는 76.5%로 증가하였다. 그러나 아직도 국민들의 정보기기 이용능력은 미약한 편이며, 다양한 정보통신 서비스에 대한 이해도나 수용태세는 아직 저조한 실정이다.

2. 추진체계

우리나라의 정보문화 확산정책은 대부분 체신부에서 담당하고 있으며, 타부처의 경우 정보문화 확산의 필요성은 인정하고 있지만 별도의 정보문화 확산정책은 전무한 실정이다. 이로 인해 정보문화 확산운동은 주로 체신부와 한국정보문화센터, 그리고 체신부 산하기관을 중심으로 주로 이루어져 왔으며, 최근에 타부처 및 다양한 사회단체의 참여가 늘고 있다.

체신부는 정보통신망 확충, 정보통신 단말기 보급, 공공 DB개발, 통신요금 인하 등 국민들의 정보화생활의 편의를 증진하고 정보문화의 확산을 위한 다양한 정책을 입안하여 추진하고 있으며, 한국정보문화센터 등 정보문화 확산활동을 수행하고 있는 단체에 예산지원을 비롯하여 다양한 지원을 하고 있다. 정보문화 확산운동을 전담하고 있는 한국정보문화센터는 국민의 정보이용능력을 배양하고 전산망에 관한 전문기술인력을 체계적으로 양성하며, 이와 관련한 홍보 등을 효율적으로 수행하기 위하여 1992년 2월에 ‘전산망보급확장과이용촉진에관한법률’에 의거 설립된 기관으로 1988년에 설립된 재단법인 정보문화센터를 법정 기관화한 것이다.

한국정보문화센터는 지역정보화 추진을 위한 연구 및 진흥활동, 첨단 정보기술의 연구개발 및 보급활동, 정보문화 촉진시책의 연구·조사·자문, 정보문화 확산을 위한 홍보·계몽 및 관련 전시관 운영, 전산망관련 전문인력의 양성 및 응용교육, 정보문화 시범사업 등 다양한 사업을 통하여 정보문화 확산, 정보통신 전문인력 양성, 지역정보화 추진을 선도하고 있다. 한국정보문화센터와 함께 정보문화 확산에 중요한 역할을 하고 있는 것이 ‘정보화추진협의회’이다.

정보화추진협의회는 정보사회를 선도하고자 1988년에 사회 지도층인사 170여명으로 결성된 바 있는 ‘정보문화협의회’와, 지역정보화를 선도하기 위해 1991년에 전국 8개 지역에 결성되었던 ‘지역정보화추진협의회’가 상호 연

게하여 확대 개편된 것이다.

정보화추진협의회는 현재 총회·운영위원회, 정책·산업·교육·홍보·국제협력·지역사회 등 기능별 분과위원회, 서울·부산·대구·광주·경인·강원·충청·전남·전북·경남·경북·제주 등 12개 지역별 협의회로 구성되어 있으며, 협의회 위원은 모두 700여명에 이르고 있다. 정보화추진협의회는 정보화 촉진 및 정보문화 확산을 위한 정책개발, 정보문화홍보·계몽활동·지역정보화 촉진 등을 위한 다양한 활동을 수행하고 있다.

이외에 정보문화 확산을 위해 한국전기통신공사, (주)데이콤과 같은 통신사업자, 한국전자통신연구소·통신개발연구원·한국통신학회·대한전자공학회 등과 같은 연구기관 및 학술 단체, 신문·방송을 비롯한 각종 언론기관·한국전산원·한국정보산업연합회·한국정보통신진흥협회 등과 같은 공공기관 및 협회 등이 정보문화 확산운동에 기여하고 있다.

3. 정보문화의 달 행사 내실화

‘정보문화의 달’은 정보문화 확산을 위한 제반 행사를 종합적으로 연계하여 정보화에 대한 집중적인 홍보를 함으로써 국민들의 정보화 마인드를 제고시키고, 정보화 대응능력을 획기적으로 진작시키고자 1988년 6월에 처음 제정되었다.

정보문화의 달을 6월로 선정한 이유는 정보사회를 실현하는데 핵심적인 기반이 되는 컴퓨터와 통신분야에서의 기념비적인 업적이 모두 6월에 이루어졌기 때문이다. 즉 우리나라 최초의 컴퓨터인 IBM 1401이 경제기획원에 의하여 도입된 것이 1967년 6월 24일이며, 전기통신 역사상 새 장을 연 전국 전화자동화가 1987년 6월 30일에 완성되었다.

정보문화의 달은 체신부가 주관하고 있으며, 행사총괄 및 홍보는 한국정보문화센터에서 담당하고 있다. 한국정보문화센터는 정보문화의 달 행사계획의 수립 및 총체적인 운영사항을 관장하고 있으며, 매년 6월 1일에 개최되는 정보문화의 달 기념식을 주최하고 있다. 또한 정보문화의 달 홍보를 위한 종합행사 안내책자 발간, 포스터·스티커의 제작·배포, 정보문화의 달 안내광고 및 가두홍보 등 정보문화의 달 홍보를 전담하고 있다.

한편, 정보문화의 달 참여기관의 행사내용, 개최시기, 개최지역 등 행사 전반에 대한 조정과 행사결과의 평가를 위해 체신부·한국정보문화센터 및 행사참

여기관 실무책임자로 구성된 ‘정보문화확산실무협의회’가 구성되어 매년 3~4회 정도 운영되고 있다. 1994년도에는 2월, 3월, 5월에 한번씩 총 3회의 실무협의회를 개최하면서 정보문화의 달 행사 추진계획을 논의하였다.

정보문화의 달은 1988년 이래 매년 6월 한 달 동안 정부부처·공공단체·통신사업자·언론기관·학술연구단체 등이 참여하여 정보화의 홍보 및 계몽을 위한 다양한 행사를 전개해 왔다.

1993년 제6회 정보문화의 달은 문민정부의 탄생과 대전세계박람회(EXPO) 개최라는 역사적 사건을 정보화를 통하여 더욱 발전시킨다는데 초점을 맞추어 추진하였다.

‘정보이용의 대중화’를 행사지표로 하고 ‘밝은사회 열린사회 함께하는 정보화’를 캐치프레이즈로 하여 추진된 제6회 정보문화의 달에는 총 34개 기관이 참여하였으며, 서울과 지방에서 총 121건의 다양한 행사가 실시되었다.

1994년에는 이 행사를 범정부적으로 추진하기 위하여 정보화 관련부처, 기관 및 민간단체가 참여하는 행사로 확대발전시켰다. 또한 정보문화상의 훈격을 현행 국무총리상에서 대통령상으로 격상시켰으며, 가능하면 가시적 성과를 시현할 수 있는 프로젝트 중심의 사업을 추진하였다. 특히 올해의 제7회 ‘정보문화의 달’ 행사는 ‘정보화를 통한국가 경쟁력 강화’라는 캐치프레이즈를 내걸고 총 37개 기관이 참여하여 내실있게 추진하였다. 올해 행사의 특색은 다음과 같다.

첫째, 1994년도 행사는 한국정보문화센터가 주관하고 체신부와 문화체육부가 공동후원하는 범부처적 행사로 진행하였다.

둘째, 과거 이론위주의 강연회, 형식적인 기념행사 등 비효율적인행사를 축소하는 대신 국민경제와 주민생활에 직접관련이 있거나 파급효과가 큰 시연위주의 행사로 진행하였는데 그 예로는 농업관련DB인 강원 농업정보 한마당, 농산물 PC통신 판매시연 및 설명회, 지역정보시스템(INDITEL) 등이다.

셋째, 1994년도에 열리는 국가적 행사와 연계하여 행사를 운영하였다. ‘국악의 해’, ‘서울 정도 600년’, ‘한국방문의 해’ 행사와 연계 개최될 수 있는 행사를 적극 발굴하여 정부가 추진하는 개방화·국제화정책에 적극 호응하였다. 3개의 국가적 행사와 연계하여 SEK전시회에 참여하였는데 한국방문의 해를 기념하여 관광정보시스템·강원지역관광정보시스템을, 서울 정도 600년을 맞이하여 서울시 시정종합정보안내시스템을, 그리고 국악의 해를 맞이하여

‘얼씨구나 우리소리시스템’을 선보이기도 했다.

1994년도 정보문화의 달 기념식은 6월 1일 세종문화회관 소강당에서 600여 명이 참여한 가운데 거행되었는데 이 자리에서 1994년도 정보문화상에 대한 시상식도 함께 있었다.

정보문화상은 국가나 사회의 정보화 촉진 및 정보화에 대한 국민들의 인식제고와 정보문화정착을 위하여 특별한 공적을 쌓은 개인이나 단체를 발굴·시상함으로써 모든 이들의 귀감으로 삼고 국민들에게 정보화추진 의욕을 드높이고자 1989년 2월에 제정된 것이다.

대통령상으로 훈격이 높아진 1994년도 정보문화대상에는 국군전산요원양성과 군통합정보관리체계 구축 등을 통해 국가정보화에 기여한 육군전산소(단체)가 수상하였고, 정보문화보급상에는 국내 최초의 지역정보통신시스템을 개발한 (재)인천정보통신센터(단체상)가, 정보문화기술상에는 일찌기 국산컴퓨터 개발의 주역을 담당했던 한국전자통신연구소의 오길록 박사가 수상하였다. 그리고, 정보문화교육상은 20년동안 교직에 몸담으면서 교육자적 사명의식과 미래지향적 사고로 2세 컴퓨터 교육에 전념한 민진규 교사가 수상하였다.

1988년부터 1994년까지 실시된 정보문화의 달 행사 규모를 보면 [표 3-8]과 같으며, 특히 1994년도에는 37개 기관에 70여만명이 참가하여 성황리에 행사를 마감하였다.

4. 학교 컴퓨터교육 지원

정보사회에서는 정보가 중요한 자원이 되며, 정보의 효율적인 생산과 이용이 국가경쟁력을 좌우하는 관건이 된다. 정보의 효율적인 생산과 이용을 위해서는 컴퓨터의 사용이 필수적이며, 이러한 맥락에서 국민 개개인의 숙달된 컴퓨터 이용능력은 국민수준의 향상은 물론, 기업의 생산활동 촉진 및 국가경제발전의 원동력이 되는 것이다.

정부에서는 국민의 컴퓨터 이용능력의 제고를 위해서는 국민학교때부터 컴퓨터 이용을 생활화해야 한다는 생각에서 체신부, 교육부 등 관계부처가 협조하여 국민학교 및 중·고등학교에 컴퓨터 보급, 교육용 S/W 개발·보급, 컴퓨터 교육 담당교사 연수 등을 실시하고 있다.

학교 컴퓨터교육지원은 이처럼 범정부적인 차원에서 지원할 필요가 있다는

점이 크게 인식되었기 때문이라고 할 수 있을 것이다.

본 사업은 각급학교에서 컴퓨터교육을 효과적으로 수행하기 위하여 필요한 컴퓨터 및 교육용 S/W의 보급확대와 담당교사 연수에 초점을 맞추고 있다. 주요내용은 1990년부터 1996년까지 전국 1만 2,048개 학교에 30만 3,000대의 컴퓨터 보급, 총 559편의 교육용 S/W 개발·보급, 총 8만명의 컴퓨터교육 담당교사 연수 등이다. 교육용 컴퓨터는 표준화된 컴퓨터를 보급하여 학교당 1개의 컴퓨터교실을 설치·운영하되 학교규모에 따라서 5대~31대를 보급하는 것으로 하였다.

[표 3-8] 연도별 정보문화의 달 행사규모

구분	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994
기념행사	3	3	3	12	14	20	23
전시회	2	2	4	3	2	5	7
강연/시연회	10	8	19	24	46	44	17
학술행사	12	11	8	14	17	29	15
공모행사	3	7	6	2	5	13	8
초청·홍보기타	8	11	10	13	11	10	30
계	38	42	50	68	95	121	100
참여기관수(개)	11	12	14	18	31	33	37
참여인원수(만명)	10	14	17	22	69	72	70

교육용 컴퓨터 보급방침은 농어촌이나 도시변두리 영세지역 등 문화적으로 낙후된 지역에 우선보급하고, 보급된 컴퓨터의 활용도 제고를 위한 노력도 게을리하지 않도록 이 부분에 대한 투자재원도 충분히 고려되어 있다. 한편, 교육부 예산으로는 많은 재원이 필요한 동사업의 원활한 추진이 어렵다고 판단하여 체신부에서 한국전기통신공사의 전기통신사업 수익금으로부터 1996년까지 총 640억원을 지원하여 국민학교에 컴퓨터를 보급하고, 중·고등학교는 교육부의 지방교육재정으로 지원하도록 하였다.

학교컴퓨터 교육지원사업은 교육재정의 빈곤과 학교현장에서의 컴퓨터 교육에 대한 인식의 부족 등 어려운 난관이 산재하고 있음에도 불구하고 1993년말까지 7,751개 학교에 19만 2,000대의 컴퓨터 보급계획이 순조롭게 진행되었다.

1994년중에는 그동안 보급하였던 XT, AT컴퓨터 기종의 단종에 따라 보급 기종을 386PC로 상향조정하여 보급을 추진하는 한편 LAN카드를 추가하여 교실망을 구성함으로써 컴퓨터교육의 질적 향상을 도모하도록 하였다. 특히 한국 전기통신공사가 당초 1996년까지 지원완료하기로 했던 640억원중(1993년까지 381억원 지원) 잔여액 259억원을 1994년도에 모두 지원하기로 함으로써 학교컴퓨터교육의 확대 및 조기정착을 위한 정책적 노력을 경주하고 있다.

5. 컴퓨터 이용교육 강화

우리는 미래 정보화시대에 대비, 매우 혁신적이고 광범위한 변화과정을 겪고 있으며, 그 가운데 국가발전을 위한 핵심전략으로서 정보화는 날로 그 중요성을 더해가고 있다. 이에 대비하는 국가발전의 핵심전략은 선진 정보사회로의 진입과 정보화 추진이 최우선 과제라고 할 수 있으며, 이를 위해서는 신기술 도입을 위한 부단한 노력과 기술발전 추세에 맞는 정보산업 부문의 전문인력 양성을 위한 국가적·사회적 대응이 활발하게 추진되지 않으면 안된다.

또한 우리나라의 정보화를 촉진하여 고도 정보사회로의 진입을 앞당기기 위해서는 정보사회에 대한 국민의 인식을 높이고, 그 실현가능성에 대한 사회적 공감대를 도출하는 한편 모든 국민이 정보기기를 효율적으로 활용하여 정보이용을 생활화하도록 하는 것, 즉 사회적견인력을 높이는 일이 매우 시급하고 중요한 과제이다.

이에 따라 한국정보문화센터는 정보활용능력 및 정보 리터러시(information literacy) 향상을 위하여 1989년에 정보문화 홍보관(ICC PLAZA)을 개설하여, 일반인들에게 정보사회에 대한 이해를 돕고 컴퓨터·통신기기의 기초 활용법을 무료로 교육하고 있으며, 1993년말까지 5만 3,000여명에게 교육을 실시하였다.

한편, 한국정보문화센터에서는 정보통신 분야의 선진 신기술을 보급·확산하기 위하여, 정보통신 이용능력 배양 및 정보통신 관련 전문인력 양성사업을 지속적으로 추진해 나갈 계획이다. 특히 1994년에는 고급기술과정 중심의 전문교육을 강화하고 신규과정을 지속적으로 개발·보급할 계획이며, 정보화 선도인력 및 정보이용인력 양성기능을 강화할 계획이다.

제 3 장 정보통신사업 경쟁력강화를 위한 규제완화

제 1 절 정보통신사업 구조개편

현재 세계는 우루과이라운드(UR)를 중심으로 기본통신시장 개방논의가 본격화됨에 따라, 통신사업의 국제화·자유화·개방화 추세가 가속화될 것으로 전망되므로 국내통신사업의 경쟁력을 제고하고 신규서비스의 사업화를 위한 정보통신사업구조 개편의 필요성이 대두되고 있다.

이에 따라 통신사업 구조 및 규제체도를 경쟁체제로 전면 개편하기 위하여 학계, 언론계, 업계 등의 전문가들로 ‘통신사업구조개편추진단’을 구성하여 통신사업 구조개편방안을 수립하고, 동 개편방안에 의거통신사업관계법령의 개정을 추진하고 있다. 그 추진내용에는 일반통신사업과 특정통신사업의 구분방식을 재검토함으로써 통신사업자별 업무영역을 재조정하는 것과, 개인휴대통신·저궤도위성사업 등 신규서비스의 도입에 대한 정책방향 등이 담겨있다.

그리고, 통신서비스별 사업자수 제한과 허가기준·참여자격 제한 등 진입조건을 완화하여 전화·전용회선 등 기본통신사업에 대하여 점진적으로 경쟁을 추진하도록 하는 것이 주내용으로 되어 있다.

제 2 절 정보통신사업 민영화 추진

통신사업의 국제화·개방화 추세에 적극 대응하기 위하여 통신사업의 민영화를 지속적으로 추진하여 민간의 활력과 창의력을 도입하고 경영효율을 제고시켜 나갈 방침이다.

1993년에 이어 1994년 4월에도 정부가 보유하고 있는 한국전기통신공사 주식중 5% 규모를 매각하였으며, 하반기에도 5%를 추가 매각할 예정이다.

한편, 한국전기통신공사 출자회사의 민영화는 1993년에 (주)데이콤을 완전 민영화한데 이어 1994년 상반기에는 한국이동통신(주) 주식의 한국전기통신공사 보유지분 64%중 44%를 매각완료하여 한국이동통신(주)의 경영권을 민간에 이관하였다. 한국PC통신(주), 한국전화번호부(주)는 각 회사의 경영여건, 현재 수행중인 공익사업 등을 고려하여 주식매각을 점차 추진할 계획이다.

제 3 절 공정경쟁체제 확립

통신사업의 민영화와 경쟁도입에 따른 통신사업자간의 건전한 경쟁을 촉진하기 위하여 공정경쟁 관련제도의 정립 및 후속조치를 추진할 방침이다.

그 추진내용으로는 정보통신사업 회계처리기준을 시행함으로써 정보통신 역무별로 회계를 분리하여 내부보조(cross subsidization)를 금지하도록 할 계획이며, 통신사업자별 세부 회계처리기준도 작성·보완하여 추진할 예정이다. 그리고 데이터망 상호접속기준 및 원가계산 규정, 사업자의 공통선신호망간 상호접속 식별번호 부여기준 등 통신망간 상호접속 관련제도도 마련할 계획이다.

사업자 이용약관 심의, 사업자간 분쟁조정, 이용자보호 등에 관한심의·의결사항이 늘어날 것에 대비하여 통신위원회의 기능을 강화할 계획인데 이를 위하여 동 위원회 업무의 실무지원을 위한 사무국설치를 관계부처와 협의하여 추진할 것이다.

그리고 신규 무선호출사업자의 본격적인 서비스 제공과 건전한 경쟁체제를 구축하기 위하여 무선호출사업의 공정경쟁 여건을 조기에 마련할 계획이다. 기본방침은 무선호출사업의 공익성과 수익성의 조화로 공공복리를 증진하고, 신규사업자와 기존 사업자간의 불공정행위를 예방하며, 상호간의 균형발전을 유도하는 것이다. 추진수단은 ‘공정경쟁추진협의회’를 구성하고 공정경쟁에 대한 교육을 실시하며 불공정행위에 대한 행정지도를 강화하여 건전한 경쟁질서를 마련하는 것이다. 공정경쟁추진협의회는 무선호출사업자, 정부관계자 등 관련전문가를 포함하여 구성하며 행정지도는 연중 수시로 실시할 계획이다.

제 4 절 정보통신사업 경쟁도입 확대

1. 정보통신사업의 경쟁도입

이동전화 신규사업자를 단일콘소시움 구성체로 선정하되 단일콘소시움 구성은 전국경제인연합회에 의뢰하기로 한 1993년 12월의 ‘이동전화 사업추진계획’에 따라, 전경련에서는 1994년 2월 포항제철을 대주주로 하는 단일콘소시움을 구성하도록 하였고, 그 단일콘소시움이 전기통신사업법 등 관련법령에 의거 동년 4월의 허가신청공고에 따라 허가신청을 함으로써 심사·평가를 거쳐

동년 6월에 이동통신분야 신규사업자로 선정되었다. 이렇게 하여 탄생한 제2이동통신회사가(주) 신세기통신이다.

아울러, 1994년에는 신규사업중 주파수공용통신역무(TRS), 무선데이터통신역무에 대한 신규사업자 허가를 추진할 계획으로 있으며, 주파수공용통신업무는 주파수 허용범위내에서 다수의 신규사업자를 허가하되 기존 기간통신사업자의 운용시설을 통합하여 전국을 사업구역으로 하는 1개의 전국사업자 및 다수의 지역사업자를 선정할 계획이다.

2. 통신공사업의 경쟁확대

전기통신공사업을 자율경쟁을 통해 건실한 업체로 육성하고, 신규허가 제한에 따른 각종 부작용을 해소하며, 경제운용의 자율과 개방화에 발맞추어 공사업 허가제도 등을 개선할 방침이다.

체신부는 1994년 3월 경제행정규제 완화조치의 일환으로 그동안 부정기적으로 실시해 왔던 별종통신공사업의 신규허가와 일반공사업체에 대한 업종 및 등급변경 허가를 정기적으로 시행하기로 하였다. 따라서 앞으로 전기통신사업에 이어 전기통신공사업도 본격적인 경쟁체제를 맞이하게 되었다.

그간 통신공사업의 허가는 부정기적으로 실시한 관계로 각종 민원을 야기시키는 등 부작용을 일으켜 왔으며, 업체규모의 영세화로 대외 경쟁력이 크게 낮아 이 분야의 시장개방에 대비한 대책마련이 시급한 실정이었다. 따라서 공사업계의 자율적인 경쟁을 촉진하고 신규허가 제한에 따른 부작용을 최소화하기 위해 기존 통신공사업의 구도를 전면 개편하였다. 개편골자는 별종공사업은 기존 허가제에서 신고제나 등록제로 전환하고, 일반공사업의 허가는 매년 정기적으로 시행할 예정이다.

체신부는 신규 및 등급변경 희망업체들로부터 신청서를 접수받아 신규 별종공사업은 관할 체신청장이, 일반공사업의 업종·등급 변경은 체신부장관이 각각 심의하여 허가를 하고 있다.

전기통신공사업의 허가 대상업종은 신규허가의 경우 유선 및 전송분야의 별종통신공사업이며, 업종 및 등급변경 허가는 기계를 비롯해 선로·전송 등 1, 2등급의 일반공사업 등이다.

체신부는 통신공사업체의 난립에 따른 부실공사를 막기 위해 이전까지는 별

중통신공사업의 신규허가와 일반공사업의 업종 및 등급변경허가를 제한해 왔으나 통신공사업의 대외개방 추세에 따라 우선 국내사업자간의 경쟁을 촉진하기 위해 이번에 이 분야의 규제를 대폭 완화한 것이다.

한편 국내 전기통신공사업은 자본금·보유장비·기술자격자 등의 기준에 따라 유선통신기계·유선통신선로·전송통신공사업 등 비교적 규모가 큰 공사를 시공할 수 있는 일반공사업과 별종유선통신·별종전송통신공사업 등 작은 규모의 공사를 시공할 수 있는 별종공사업으로 나뉘져 있는데 1994년 6월말 현재 허가업체수는 총 2,045개사이며, 지난해 수급실적은 1조원에 달했다.

3. 이동통신사업의 확대

가. 새로운 이동통신서비스 시행추진

정부는 국제화 및 개방화에 대비하기 위하여 무선호출문자서비스, 국제무선호출서비스, 무선데이터서비스, 저궤도위성통신사업 등의 새로운 이동통신서비스 제공을 국내산업육성과 연계하여 추진해 나갈 계획이다. 먼저 1994년중으로 신규서비스 구도를 확정한 후 사업자를 선정할 예정인데 이는 시장개방 및 기술개발과 연계하여 신중히 추진할 방침이다.

한편, PCS는 시장규모가 매우 크고, 기술 및 자본집약도가 크기 때문에 기존 통신사업자들이 서비스 기술개발을 할 수 있도록 허용할 방침이다. 그에 대한 사업자 구도는 외국의 기술발전 추세와 우리나라의통신사업 장기발전방향을 고려하여 1994년 말까지 결정할 예정이다.

무선데이터통신은 한국이동통신(주)에 사업을 허가한 외에 지역별로 사업구역을 정하여 각각 1개의 신규사업자를 허가하여 복점경쟁체제를 유지할 방침이다. 이밖에도 기존사업자들이 사업을 신청하면 별도의 허가없이 부수서비스로 제공할 수 있도록 할 예정이다.

주파수공용통신(TRS)은 주파수 허용범위내에서 다수의 신규사업자를 허가할 방침이며, 기존 통신사업자의 운용시설을 통합하여 전국을 사업구역으로 하는 1개의 큰 사업자(dominant carrier)를 육성하여 경쟁적 구도로 추진할 방침이다. 그리고 현재 TRS를 운용하고 있는 경찰청, 교통방송 등에는 운용단말기수, 무선회선설비 공동사용 등의 설치 및 이용에 관한 규제를 완화할 예정이다.

저궤도위성통신(LEO : Low Earth Orbit)사업은 외국의 민간기업이 추진하는 위성통신 프로젝트에 국내기업의 자본참여를 허용하는 방식으로 사업을 추진할 방침이다. 이미 한국전기통신공사와, (주)데이콤, 한국이동통신(주) 등에서 외국 위성통신프로젝트에 지분참여를 추진하고 있다.

나. 신규 이동전화사업자의 지도·육성

순수 민간기업인 신규 이동전화사업자인 (주)신세기통신이 새로이 참여한 이동전화사업분야의 공정경쟁여건 조성의 일환으로 신규사업자가 조기에 기반을 다질 수 있도록 각종 조성정책을 수립하여 안정적인 성장을 유도할 계획이다.

이를 위하여 이동전화사업지원협의회를 구성·운영할 예정인데 여기에는 채신부, 한국전기통신공사, 한국이동통신(주), (주)신세기통신 등이 포함될 것이며 현안 발생시 수시회의를 통하여 문제를 해결함으로써 신규사업자가 조기에 사업기반을 조성할 수 있도록 지원할 방침이다.

다. 한국전파진흥협회 활성화

정부와 산업체간 가교역할을 수행하고, 관련산업 발전기반을 조성하기 위하여 협회를 특별법인으로 설립하였으나, 55개 회원사 대부분이 기기 제조업체로 구성되어 있어 전체 전파산업계의 의견반영이 미흡하고 국내 전파산업을 육성하기 위한 기본조성사업도 미흡한 실정이다.

그러므로 제조업체뿐만 아니라 전파분야의 다양한 의견을 대변하는 협회로 육성하고 국내전파산업 및 전파분야 연구인력 실태조사, 전파관련 정보조사 및 제공, 전파정책 및 기술에 관한 세미나 개최 등을 통해 협회사업을 활성화할 계획이다.

제 4 장 국민의 통신편익 증진

제 1 절 정보통신 요금체계 개편

1. 가입전화요금

가입전화 시내요금은 1993년 2월 10일부터 3분마다 25원에서 30원으로 20% 인상하였으며, 시내공중전화 요금은 3분마다 20원에서 50% 인상된 30원으로 가입전화와 동일하게 조정하였다.

한편, 시외전화 요금은 30km까지와 인접 통화권간 통화는 45초당 25원에서 54초당 30원으로 현행 요금수준에서 과금주기만 바뀌었다. 또한 100km까지 구간은 11.5초당 25원에서 15초당 30원으로 10% 인하하였으며, 100km 초과 구간은 5초당 25원에서 8초당 30원으로 25%를 인하하였다.

그리고, 경쟁이 도입된 국제전화요금은 경쟁의 효과가 요금인하를 통해 이용자에게 돌아갈 수 있도록 한국전기통신공사와 (주)데이콤의 국제전화요금을 각각 7%와 5% 인하하였다. 따라서 두 회사의 요금격차는 종전의 5%에서 3%로 감소되었다.

1993년 7월 1일부터는 현재의 통화권 및 번호체계를 유지하면서, 시외 최근 거리인 인접 및 30km까지의 요금이 시내요금과 동일하게 적용되는 인접지역시내요금제가 도입되어 시외요금 인하의 효과를 거두었다.

1994년 8월 1일에는 시내요금을 현행 3분마다 30원에서 40원으로 33.3% 인상하였으며, 시외요금은 31km~100km의 경우 현행 15초마다 30원에서 36초마다 40원으로, 101km이상의 경우 현행 8초마다 30원에서 23초마다 40원으로 인하조정하였다.

이번의 조치는 전화요금을 각각의 생산비용에 근접시키자는 의도에서 비롯된 것이다.

1993년 3월 1일부터 시행된 전용회선요금은 서비스 품목과 규격의 조정, 과금체계 개선, 선식별 요금배율 변경, 요금수준 등을 전반적으로 조정함으로써, 시내·외 원가구조의 왜곡현상을 어느 정도 해소하였다.

2. 복지통신요금

1993년 6월 1일부터 생활보호법상의 생활보호대상자중 거택보호 대상자에게도 무료전화를 보급하여 복지통신요금제도의 수혜대상을 확대함으로써 보편적 통신서비스의 혜택을 누릴 수 있도록 하였다.

이어서, 1994년도에는 무료전화 보급대상자를 생계곤란 국가유공자까지 확대하여 실시하고 있다.

3. 이동통신요금

한국이동통신(주)의 민영화 추진과 함께 설비비제도 등 이동통신요금구조를 개선하여 이용을 활성화하고, 무선호출요금을 인하하여 경쟁성과를 이용자에게 환원함으로써 국민의 통신편익을 증진할 방침이다.

앞으로도 이동전화 설비비를 단계적으로 인하하여 보증금 또는 가입비로 대체하는 등 이동전화의 요금구조를 개선하고, 무선호출요금을 점차 인하하여 경쟁성과를 이용자에게 환원할 계획이다.

4. 데이터통신요금

데이터통신은 전화에 비해 사용시간이 훨씬 길기 때문에 시내시분제 도입 및 시내요금의 인상으로 인해 이용자의 전화요금 부담이 증가하고 있다. 따라서, 데이터통신 이용의 활성화로 DB, IP 및 관련기기산업 육성에 기여할 수 있도록 데이터통신 이용자 요금경감 대책이 필요하게 됨에 따라 요금제도를 개선할 계획이다.

이를 위하여 전화와 데이터통신간 구분이 가능하도록 식별번호를 추가 부여한 데이터통신에 대해서는 일반시내전화요금에서 30%를 감면한 요금으로 1994년 3월 1일부터 시행하고 있으며, 하반기부터는 식별번호를 추가부여한 다른 사업자에게도 확대적용할 방침이다.

제 2 절 이용제도 개선

기존 정보통신 이용제도상의 불편·불만 요인을 과감히 제거함으로써 이용규제로 인한 불편사항을 발굴하여 조기 개선하고, 114안내 및 공중전화서비스의

개선에 집중 노력할 방침이다. 그리고 전국 행사장, 관광지 등에 이동전화국 서비스를 개설하여 그동안 민원의 대상이 되었던 불편사항을 개선할 예정이다.

특히 과거에 민원이 빈발하였던 전화번호 할당문제를 개선하여 앞으로는 신규가입자가 3개의 전화번호중 하나를 선택하도록 하고, 개인용 컴퓨터나 팩스 등의 방법으로 서비스를 신청하는 방안도 검토할 예정이다. 반면 수혜자부담원칙의 요금체계를 실현하기 위하여 114번호안내서비스의 유료화방안을 세미나·공청회 등을 통하여 신중히 검토할 예정이다. 그 외에도 다음과 같은 개선시책을 전개하고 있다.

1. 정보통신 이용규제 완화

통신사업자간의 경쟁과 기술개발을 촉진할 수 있도록 이용제도를 개선함으로써 국민의 통신편익을 증진하기 위하여 다음과 같이 개선할 방침이다.

첫째, 그동안 대형건물에 부과하였던 구내교환전화 이용규제를 폐지하고 전용회선의 공동사용범위를 대폭 확대하여 이용자들이 다양한 정보통신 수요를 충족할 수 있도록 개선할 계획이다.

둘째, 각종 정보통신 이용약관중 사업자편의 위주의 이용약관을 이용자중심으로 변경하는 전면 정비작업을 추진할 계획이다.

셋째, 관리공중전화는 현재 한국전기통신공사의 사급제로 되어 있으나 점진적으로 자급제로 전환시킴으로써 자율구매에 따른 적체 해소효과도 기대하고 관련산업의 파급효과도 높일 방침이다.

2. 114 자동안내서비스제도 개선

‘114 안내업무 전산화’는 기존의 전화번호부를 이용한 114 안내업무가 폭발적인 수요증가로 인해 이용자의 문의에 효율적으로 응답하기 어려워짐에 따라 추진된 국민편익증진사업의 하나이다. 1981년에 서울 을지전화국에서 전화안내 전산시스템을 최초로 운용개시한 이래10년이 지난 1991년 12월에 114 안내업무 전산화가 전국적으로 완료되었다.

그리고 1990년 9월에는 114 안내서비스를 안내요원의 음성대신에 기계음으로 제공하는 114 자동음성안내서비스를 부산지역에서 최초로 시험운영하였으

며 1992년에는 서울, 대전 등 9개 지역으로 확대 실시하였다. 이어 1993년에는 동마산 등 35개 지역으로 확대한 바 있다. 그러나 114안내전화에 대한 문의과다로 관리비용이 크게 증가하고 114 안내전화서비스의 품질저하로 이용자 불만이 증가함에 따라 개선책이 필요하게 되었다.

그래서 1994년에는 114 문의전화중 안내번호에 대한 직접통화 연결제도(안내호 직접연결서비스)와 유료화 방안을 검토하고 있다.

3. 무선국 허가제도 간소화

무선국 허가와 관련된 행정절차·제출서류 등에 대한 실효성을 종합검토하여 불필요한 규제를 대폭 완화·보완함으로써 민원인의 편익을 증진하고 전파관리 행정의 효율성을 제고할 방침이다. 현재 무선국을 허가받기 위하여 민원인이 제출해야 할 서류는 고정국, 기지국인 경우 11종, 육상이동국의 경우 7종, 지구국의 경우 16종의 서류가 필요하며, 변경허가시는 8종, 형식검정합격을 위하여는 7종의 서류를 제출하도록 되어 있다.

따라서 1994년 하반기중으로 무선국 허가신청 관련서류, 처리절차 등을 검토하여 허가신청서류를 통합 또는 폐지하거나, 불필요한 절차를 간소화하는 법령 개정작업을 추진할 예정이다.

4. 이동전화무선국 허가제도 개선

휴대전화·차량전화 등 이동전화의 무선국 허가에 따른 이용자 불편을 해소하기 위해 이동전화 무선국 허가절차를 대폭 개선하여 시행하였다.

지금까지 이동전화무선국의 허가절차는 체신청, 한국무선국관리사업단, 한국이동통신(주)이 업무를 분담 처리하는 관계로 신청에서 개통까지 1~2일이 소요되었으며, 신원증명서 등 과다한 서류를 받아왔고, 면허세납부를 한국이동통신(주)에서 대행하는 과정에서 통보누락등의 문제가 있었다.

이에 따라 1993년 10월 1일부터 이동전화무선국(휴대전화, 차량전화) 허가신청시 제출하던 신원증명서, 차량등록증 사본의 제출을 폐지하고, 휴대용에만 적용되어 오던 기술기준확인증명제도를 차량용에도 적용, 가허가와 준공검사 및 변경검사 절차를 생략하도록 하였으며 면허세를 가입자가 직접 우체국 또는

은행에 납부하도록 제도를 개선·시행하였다.

이로써 이용자의 불편과 면허세 납부상의 문제점이 해소되어 이용자의 편의가 크게 증대되었다.

한편, 1994년 7월부터는 허가업무 전산처리 프로그램을 보완하여 가입자가 신청만 하면 컴퓨터가 허가절차를 자동으로 처리해 신청즉시(30분 이내) 개통·사용할 수 있도록 개선하여 시행하고 있다.

5. 주파수공용통신(TRS) 무선국 허가조건 완화

언제 어디서나 손쉽게 이용할 수 있는 무선통신 이용을 활성화 하기 위한 대책의 일환으로 주파수공용통신방식의 무선국 허가지침을 대폭 완화하여 1994년 2월 1일부터 시행하였다.

동 허가지침의 주요내용을 보면 TRS 자가통신의 경우 지금까지 허가기준 단말기 대수를 서울지역은 1,000대 이상, 기타 지역은 500대 이상으로 하였으나, 이를 서울지역은 500대 이상, 기타 지역은 300대 이상으로 하향 조정하고, 국가기관 등 특정한 시설자만이 허가받을 수 있었던 것을 업무상 거래관계에 있는 자와 거래총액이 10%이상이거나, 일방이 상대방 주식의 10% 이상을 점유한 경우 무선설비를 공동 이용할 수 있도록 하는 등 허가조건을 대폭 완화하였다.

이와 같은 완화조치로 앞으로는 무선국을 개설하기 위한 운용단말기 대수 기준이 높아 소수단말기 보유자들이 이용하지 못하는 문제점이 해소되어 자가통신용의 주파수공용통신의 이용이 활성화되어 산업발전과 경제활동에 크게 기여할 것으로 기대된다.

6. 전자파장해검정제도 개선

정보사회의 진전에 따라 전기·전자제품 등의 사용이 급증함으로써 각종 전자제품에서 발생하는 불요전자파가 타 통신행위에 영향을 주어 주변기기의 오동작이나 산업재해를 일으키는 등 새로운 환경공해로 대두되고 있다.

정부에서는 전자파장해로 인한 재해방지 및 보호를 위해 1990년 9월 ‘전자파장해점검규칙’을 제정하고, 구내교환기, 퍼스널컴퓨터 등 총 25개 품목의 대상기기를 선정하여 전자파장해검정을 실시하고 있다.

한편, 전파이용촉진의 일환으로 전자파장해기기중 장해검정에 합격한 기기와 동일한 기기를 수입할 경우에는 검정을 면제하는 대신 확인신청만으로 가능하도록 절차를 간소화하였고, 민간의 자율성 확보와 원활한 시험업무를 수행하기 위해 전자파장해 민간시험기관을 총 31개 기관으로 확대·지정하였다.

또한, 국제화·개방화 시대에 능동적으로 대처하고 이용자와 제조업체의 경쟁력향상을 위해서 불필요한 각종 규제를 지속적으로 발굴·개선하도록 추진할 계획이다.

7. 형식검정제도 개선

최근 각종 전파이용기기가 급증함으로써 인명과 재산을 보호하고 전파질서를 유지하기 위해서, 이동가입무선전화장치 등 총 31개 기종을 대상기기로 선정하여 형식검정을 실시하고 있다.

형식검정대상기기를 외국에서 수입하는 경우 종전에는 당해 무선기기 제작자의 위임을 받은 자만이 형식검정을 신청할 수 있었던 것을 별도의 위임이 없이도 형식검정을 신청할 수 있도록 하였으며, 휴대전화·차량전화를 자기가 직접 사용할 목적으로 수입할 경우 이미 형식검정에 합격한 기기와 동일한 기기를 수입할때에는 형식검정 및 수수료를 면제하여 이용자의 편의를 도모하였다.

또한, 전파이용 활성화와 지속적인 이용자의 편익을 증진하고 민간의 자율성 및 제조업체의 생산성 향상을 위하여 일정한 시험설비를 갖춘 민간시험기관을 지정할 계획이며, 형식검정대상기기중 위해의 정도에 따라 대상기기를 분류하여 차등화할 계획이다.

그리고, 무선기기 이용자의 급증에 따라 이들의 편익도모를 위해서 무선국허가시에 가허가·준공검사를 생략하는 기술기준확인증명대상기기를 종전의 휴대전화, 워키토키 외에 차량형전화기와 주파수공용전화도 대상기기로 포함시켰으며, 현행 기술기준 확인증명 업무지역을 서울·부산 등 5개지역에서 1994년 4월부터는 전북·강원·제주지역으로 확대·실시하고 있다.

8. 전파사용료징수제도 개선

지난해 처음으로 도입된 전파사용료 징수제도 시행이후 약 426억원의 징수

실적을 올려 부과액 대비 96%의 징수율을 나타내고 있는데 그간의 시행과정에서 나타난 문제점 중에서 제도개선을 필요로 하는 사항에 대하여 ‘전파법시행령’ 개정시 반영하였으며 주요내용은 다음과 같다.

전파사용료가 1,000원 미만인 무선국은 그동안 채납관리의 어려움을 가중시켜 왔으므로 사용료를 면제하였고, 수신전용 무선국의 허가제도가 폐지됨에 따라 수신설비에 대하여는 전파사용료가 부과되지 않도록 하였으며, 전파사용료 납입징수기일을 조정하였고, 이동전화가입자의 해지분에 대하여는 이동전화설비비에서 공제하여 납부할 수 있도록 개선하여 전파사용료의 채납액을 최소화할 수 있게 조치하였다.

한편, 그동안 무선국별로 전파사용료 납입고지서를 발행·징수하던 것을 시설자가 소유하고 있는 모든 무선국의 전파사용료를 1매의 납입고지서에 합산·통합고지하도록 개선하였다. 이렇게 전파사용료 납입고지방법을 개선함으로써 무선국 시설자의 편의증진은 물론 수납업무 간소화로 행정효율화를 도모하게 되었다.

제 3 절 이용제도의 건전화 추진

1. 유통정보의 건전화 추진

선진국에서는 뉴미디어가 도입되기 시작하면서 통신망을 통해 건전하지 못한 정보가 유통됨으로써 공서양속을 해치는 사례가 나타나고 있다. 우리나라에서도 미미하지만 음성정보 또는 각종 PC통신에 유통되는 일부 정보의 내용이 건전하지 못한 경우가 있으므로 불건전한정보의 유통을 억제하여 건전한 정보문화를 유도하려는 것이 본 정책의 취지이다.

국내 불건전정보 유통현황을 살펴보면 PC통신의 경우 통신사업자들이 자체적으로 유통정보내용을 검토하고 있기 때문에 불건전정보가 유통되는 경우는 거의 없으나, 사설 BBS의 경우 일부 이용자들이 불건전정보를 유통시키고 있는데 이는 실정법(통신비밀보호법)상 전화망을 이용하여 모니터링(monitoring)이 불가능하기 때문이다.

그동안 정부에서는 불건전한 정보유통을 억제하기 위하여 1992년 6월 한국전기통신공사내에 ‘통신정보위원회’를 발족하여 ‘불건전정보신고센터’를 설치·운영하고, 불건전정보 유통방지를 위한 세미나 등 홍보활동을 적극적으로

로 추진하였다.

1993년 5월에는 제공정보의 윤리심의기능을 한국전기통신공사에서 한국정보통신진흥협회로 이관하여 심의절차를 일원화하였다. 1993년 6월 이후 접수된 5,521건에 대하여 적합 4,433건 보완 844건, 부적합 244건으로 심의한 바 있으며, 1993년 9~12월 사이에 제공 중인 정보내용을 임의변경한 47개 사업자들에게 회선 사용정지를 시켰고, 1994년에도 3월까지 103개 사업자에 대해서도 회선사용정지 조치를 취했는데 향후에도 지속적인 특별점검을 통하여 불건전 정보의 유통을 차단할 계획이다.

PC통신 서비스에 대하여는 한국정보통신진흥협회(정보윤리위원회)에 무료신고전화 및 팩스를 설치하고, 신고를 접수하여 조치하고 있으며, 전자사서함을 통한 신고접수(천리안, 하이텔)도 처리를 하고 있다. 앞으로도 정부에서는 정보문화 정착 및 인식의 제고를 위하여 컴퓨터 통신의 건전화를 추진할 계획이다. 특히, 음성정보서비스를 통한 불건전정보를 사전에 차단하기 위하여 수시로 특별점검반을 구성하여 일제단속을 실시하고 있다.

1994년도에는 정보윤리위원회 운영을 활성화하고 유통정보의 심의활동을 강화하는 방향으로 정책을 전개할 방침이다.

첫째, PC통신사업자가 자신의 서비스를 통하여 유통되는 정보내용중 불건전한 정보를 자진 삭제하도록 하거나, PC통신서비스의 전자게시판을 통하여 불건전 정보 유통자를 제재하는 등 PC통신사업자의 자체관리활동을 강화하도록 유도할 방침이다.

둘째, 700번서비스로 알려져 있는 음성정보서비스의 정보내용중 일부가 건전하지 못하다는 여론이 있었는데, 이에 대해서는 정보내용의 윤리심의 강화 및 임의적 정보내용 변경을 단속하고 허위 과대광고에 대한 사후 단속활동을 강화하여 대처할 방침이다. 아울러 정보이용을 원하지 않는 전화가입자에 대하여는 정보차단서비스도 새로이 도입하였다.

셋째, 정보의 내용을 감사·심의할 수 있는 정보윤리위원회를 법정기관화하여 동위원회의 운영활성화를 통해 유통정보에 대한 공적 확인기능을 부여할 방침이다.

넷째, 이상과 같은 실체적인 시책과 아울러 의식조사, 세미나 개최, 각종 간행물 등을 발간·배포하는 등 건전정보 유통에 대한 대국민홍보활동을 전개하여 국민의 관심도를 높일 방침이다.

2. 전파의 불법사용에 따른 대책

1993년도 한 해 동안의 감시활동 결과 전국 70만 무선국에서 발사하는 전파에 대해 476만건을 점검하여 법령위반사항 8,232건을 적발·조치하였다.

이를 위반유형별로 보면 [표 3-9]와 같으며, 이중 위반내용이 경미한 7,443건에 대하여는 시정지시를, 다른 무선국의 운영에 지장을 줄 우려가 있는 683건은 과태료를, 고의성이 있는 13건에 대하여는 무선국 운용정지처분을, 국제전파규칙위반에 대하여는 해당 주관청에 통보하여 시정조치하도록 하였다.

[표 3-9] 1993년도 전파법령 위반내역

(단위 : 건, %)

구 분	계	통신방법 위 반	허 가 장 기재사항 위 반	변 칙 운 영	전파품질 위 반	국 제 위 규	기 타
건 수	8,232	2,746	1,557	682	478	11	2,758
구성비	(100)	(20.0)	(18.7)	(8.3)	(5.8)	(0.1)	(33.5)

고발될 경우 전파법에 의하여 불법무선국 운용은 3년 이하의 징역이나 1천만원이하의 벌금, 불법 고주파설비(공업용)운용이나 무선국변칙운용은 3백만원이하의 과태료, 검정미필기기의 생산·진열·판매는 1년 이하의 징역이나 3백만원이하의 벌금형을 받게 된다. 1993년도 위반사항에 대한 조치내역은 [표 3-10]과 같다.

그리고, 전파의 올바른 이용과 기기의 유통질서를 건전하게 유도하기 위하여 홍보활동을 지속적으로 실시하고, 전파질서를 확립하기 위하여 단속활동을 강화할 계획이다.

[표 3-10] 1993년도 전파법령 위반사항 조치내역

(단위 : 건, %)

구 분	계	시정지시	운용정지	과 태 료	타국통보	기 타
건 수	8,232	7,443	13	683	11	82
구성비	(100)	(90.4)	(0.2)	(8.3)	(0.1)	(1.0)

먼저, 신문·방송 등 각종 홍보매체를 이용하여 전파의 올바른 이용과 전파법령 위반사례 등을 이해하기 쉽게 대국민 홍보활동을 전개함으로써 올바른 전파

의 이용을 유도해 나갈 계획이다.

또한, 단속위원의 전문성 및 능률성 제고를 위하여 사법경찰권을 부여할 계획이며, 지역별로 전담체제를 구축하여 지역내 무선국의 변동사항을 항시 파악·관리하여 지역을 전담화하고, 상시단속반을 편성운영하여 단속활동의 기동성을 확보할 계획이다.

아울러 불법무선국에 대한 집중단속을 특정기간에만 실시하던 것을 연중 시행하고, EMI일제단속도 연 2회에서 4회로 강화할 계획이다. 불법전파설비의 이용자뿐만 아니라 불법전파설비를 설치 또는 공사한자에게도 엄중 처벌할 수 있도록 법령개정을 신중히 검토할 계획이다.

제 4 절 새로운 방송계 미디어의 보급

새로운 방송기술개발에 따라 종합유선방송(CATV), 위성방송, 고선명TV(HDTV : High Definition Television), FM 다중방송, AM스테레오 방송 등 방송계 뉴미디어가 등장하여 방송채널의 다양화가 전개되고 있다.

방송계 뉴미디어는 방송의 광역성과 확산성을 특징으로 하기 때문에 사회적 영향력이 매우 클 것으로 예견되고 있으며, 통신·방송의영역이 사라지는 대신 서로 융합된 새로운 미디어가 창출될 것이므로 고도의 방송서비스를 제공하기 위해서는 선진국의 기술동향 및 추진상황을 정확히 분석·정리하고 문제점을 파악하여 향후 바람직한 발전방향을 정립해야 할 것이다. 최근 우리나라에서도 방송계 뉴미디어의 도입 가능성이 검토되고 있으며, 관련기술 개발이 적극적으로 이루어고 있다.

1995년에 실시되는 종합유선방송(CATV)과 1996년으로 예상되는 위성방송의 실시는 사회·문화적인 측면에서뿐만 아니라 산업·경제적인 측면에서도 그 파급효과가 매우 높을 것으로 전망되며, 특히 20세기 최대의 발명품으로까지 불리는 고선명TV는 향후 반도체 수요의 50% 이상을 소화해 낼 것으로 예상되므로, 우리나라 전자업계에서도 관련기술의 개발에 박차를 가하고 있다.

1. 종합유선방송(CATV)

정보시대에 부응하는 다양한 정보 및 방송서비스를 제공하기 위해 1989년

대통령 업무보고시 종합유선방송(CATV) 추진계획을 보고한 이래 1990년 4월 30일 체신부와 공보처를 중심으로 종합유선방송 추진위원회를 구성하여 체신부에서는 전송로시설의 설치운영 및 유지보수를 담당하는 전송망사업자를 지정하고, 공보처는 종합유선방송국허가 및 프로그램공급자를 선정하기로 업무한계를 정하였으며, 한국전기통신공사를 종합유선시범방송 실시기관으로 정하였다. 이에 한국전기통신공사에서는 1991년 7월 1일부터 목동, 상계동지역 1만가구를 대상으로 14개 채널로 시범방송을 실시하였으며, 1994년 1월 14일 양천구의 종합유선방송국으로 허가를 받은 바 있다. 또한, 1991년 12월31일 ‘종합유선방송법’, 1992년 6월 30일 ‘동법시행령’, 1992년 9월 28일 ‘동법시행규칙’ 1992년 10월 14일 ‘종합유선방송국시설등의기술기준에관한규칙’, 1993년 8월 19일 ‘종합유선방송용주전송장치등의기술조건’을 제정·공포하여 종합유선방송 도입을 위한 관련법령을 완비하였다.

CATV의 전송과정은 프로그램 공급자로부터 CATV방송국까지의 프로그램분배망과, CATV 방송국으로부터 가입자까지 광·동축 케이블을 이용하는 가입자전송망의 두가지로 나누어 볼 수 있는데 그 차이점은 [표 3-11]과 같다.

[표 3-11] CATV 프로그램 분배망과 CATV 가입자전송망의 비교

구 분	프로그램 분배망	가입자 전송망
망 구성	전국 광역망	방송구역내 단거리망
신호형태	방송국간에만 사용가능 한 기본신호	시청자가 TV로 시청할 수 있는 신호
품질요구수준	신호대 잡음비 : 45dB 이상	신호대 잡음비 : 36dB 이상
회선 신뢰도	고신뢰도 필요(고장시 전지역 방송중단)	비교적 낮은 신뢰도로서 경제성 추구

현재의 종합유선방송법상 CATV 전송망사업자가 사업할 수 있는 사업범위는 CATV 방송국으로부터 가입자까지의 CATV 전송망이며, 프로그램 분배망은 전기통신사업법에 의한 전기통신사업자의 사업영역으로 되어 있다.

한편, 1995년의 종합유선방송 실시에 대비하여 공보처에서는 1993년 8월 31일에 11개 분야 20개 프로그램공급자와, 1994년 1월에는 51개 종합유선방송국 사업자를 허가하였다.

전송망사업자는 1993년 11월 6일 지정기준을 마련하여 1993년 11월8일 일

간신문 및 관보에 지정신청 공고를 하였으며, 1993년 12월 11일까지 신청접수 결과 한국전기통신공사, 한국전력공사 등 8개법인이 지정을 신청하였다.

심사의 공정성과 투명성을 확보하기 위하여 관계, 법조계, 학계, 회계계의 관련전문가 11명으로 심사전담반을 구성하여 심사하였는데, 심사결과 자금조달계획 및 시설설치계획이 부적합한 2개법인을 제외하고 한국전기통신공사를 포함한 6개법인을 1993년 12월 30일 종합유선방송 전송망사업의 지정사업자로 선정하였다. 한국전기통신공사와 한국전력공사는 1차지역으로 선정된 54개 구역인 전국지역을 대상으로, (주)데이콤은 서울의 강남·서초·송파·강동 등 4개 구역을 대상으로 CATV 전송망사업을 할 수 있도록 지정하였다.

한편, 1994년 5월 30일 전송망사업자로부터 이용약관(안)을 제출받아 공보처와 합의를 거쳐 1994년 7월 9일 이용약관을 승인하였다. 당분간 초기 전송로는 동축케이블로 구성하여 1995년 종합유선방송 실시에 차질이 없도록 하며, 1996년 이후부터는 종합정보통신망(B-ISDN)구축에 대비하여 점차 광케이블로 전환할 예정이다.

2. 디지털 광CATV

국산 CATV장비가 제대로 개발이 안된 상태에서 CATV를 도입하면, CATV 기자재의 대부분을 수입에 의존해야 할 우려가 있고, 또한 기존제품이 연구·개발 실용화 단계에 이르면 새로운 기술에 또 뒤지는 악순환만 거듭하게 되어 투자에 대한 적정한 수익을 기대할 수가 없으므로 체신부는 이러한 문제를 해소하고 국내 기술개발을 선도하기 위해 현재의 CATV 기술보다 한 단계 앞선 디지털방식의 CATV시스템 개발을 추진하고 있다. 디지털 광(光)CATV시스템은 하나의통신망으로 통신·방송을 동시에 전송할 수 있게 되어 광대역 정보통신망(B-ISDN)의 하부구조를 구축할 수 있다는 장점이 있기 때문이다.

1989년부터 한국전기통신공사 주관으로 전화와 CATV 등 통신·방송서비스를 동시에 제공하는 디지털방식의 광CATV 전송시스템을 개발하고 있는데, 1992년말 광 CATV시스템에 필요한 TV인코더, 광전송장치, 분배장치 등의 1차 실험시제품을 개발하였으며, 1993년 1차 실험시제품을 보완하고 가입자 관리장치, 유지보수시스템 등을 개발·제작하여 한국전자통신연구소-북대전전화국-한울아파트 구간의 25가입자를 대상으로 현장실험을 수행하였다.

1994년에는 생산업체에 기술전수를 통하여 산업체에서 제품을 개발하도록 유도하고, 이들 제품으로 전송망사업자인 한국전기통신공사가 일부지역에서 실용시험을 수행할 예정이며, 1996년부터 광CATV시스템을 본격적으로 보급할 계획이다.

3. 고선명TV(HDTV)

고선명TV(HDTV : High Definition TV)는 인간의 시각과 청각의 특성을 고려하여 기존 TV보다 훨씬 향상된 영상서비스를 제공할 수 있는 새로운 방식의 차세대 TV이다. 고선명TV 기술은 전자통신뿐만 아니라 컴퓨터, 반도체 등의 다양한 분야의 여러기술들이 복합된 첨단기술이다.

또한, 고선명TV 전송기술은 향후의 고도 정보시스템의 요소기술이므로 디지털 위성방송, CATV 및 멀티미디어 B-ISDN 서비스의 응용에 긴밀히 연결되어 있다. 따라서 향후 세계 전자시장에서 강력한 경쟁력을 확보하기 위하여 각국 기술개발 경쟁은 치열하다.

일본의 경우 1982년 NHK가 MUSE방식을 개발한 후 현재 스튜디오 기기나 수신기분야에서 이미 상용제품이 생산되고 있고 실제로 하루 8시간씩 위성을 통해 아날로그 MUSE방식의 고선명TV 시험방송을 실시하고 있다. 유럽에서는 최근 아날로그 HD-MAC 방식을 포기하고 MPEG-2에 근거한 디지털 고선명TV 방식에 대하여 활발한 연구개발을 추진하고 있다.

특히 유럽에서는 계층적 구조를 갖는 디지털 고선명TV 방식을 주장하고 있는데, 이 계층적 구조방법을 이용하면 고선명TV의 위성방송뿐 아니라 지상파 방송 및 유선방송에도기존의 TV와의 호환성을 유지하면서 향후의 고선명TV 서비스를 순조롭게 도입할 수 있다는 장점이 있다. 미국은 세계에서 가장 우수한 디지털 고선명TV 방식을 채택할 것을 목표로 이미 제안된 4개 디지털방식의 장점을 조합하여 기술적인 사항들에 대한 많은 합의를 도출하였다. 현재까지 합의된 내용을 살펴보면 시스템과 비디오에 관련된 방식은 MPEG-2의 권고를 수용하고, 오디오방식은 미국 Dolby사의 AC-3방식을 채택하는 것이다.

우리나라도 1997년까지 개발을 목표로 1991년부터 400억원을 투입하여 본격적인 연구개발을 추진하여 각국의 고선명TV방식의 비교연구 및 기초연구를 실시하였다. 1992년에는 영상압축/복원 알고리즘 및 전송시스템 구조에 대한 연구를 실시하였고, 1993년에는 영상압축/복원 알고리즘 개발에 대한 컴퓨터 모의실험과

전송코덱 H/W 기초설계가 이루어졌으며, 앞으로 1994년말까지 전송 인코더/디코더 실험시제품 개발을 완료하고, 1997년에 시험방송을 실시할 예정으로 있다.

4. 전화비디오(Tele Video)

전화비디오(Tele Video)서비스란 프로그램 공급자로부터 공급받은 비디오 프로그램을 압축 디지털 형태로 컴퓨터에 저장시킨 후 가입자가 기존의 전화회선을 통하여 원하는 시간에 원하는 프로그램을 선택하여 시청할 수 있는 서비스로서, 외국에서는 VOD(Video On Demand)로 소개되고 있다. 이 서비스를 이용하는 가입자들은 시간에 관계없이 특정한 프로그램을 시청할 수 있으며, 시청을 선택한 프로그램은 마치 VCR(Video Cassette Recorder)을 자유로이 조작하듯 시청 도중 플레이, 되감기, 일시정지, 녹화 등이 가능하다.

또한 비디오 프로그램의 수신뿐만 아니라 서비스도 이를 통해 가능하게 된다. 이와 같은 서비스를 제공할 수 있게 된 것은 영상압축기술의 급속한 발전과 디지털 신호 처리기술, 고속의 양방향 통신기술이 함께 어울려 시스템의 구축비용을 낮출 수 있었고, 또한 기억소자나 신호처리반도체소자의 비용절감 등이 광대역서비스를 가능하도록 하였기 때문이다.

한국전기통신공사는 미국과 여러 나라에서 한창 진행중인 VOD 서비스를 오는 1996년에 국내에서 상용화할 것을 목표로 하고 있는데, VOD를 전화비디오(Tele Video)로 명명하여 20억원을 투자, 1994년7월부터 1995년 12월까지 언론인, 교수, 정부 관련부처 공무원, 방송통신관계 전문가 등 100명의 가입자를 대상으로 서울 강남지역에서 시험 서비스를 제공할 계획이다. 추진계획은 [표 3-12]와 같다.

[표 3-12] 텔레비디오 추진계획

추진 단계	추진 내용
시험서비스 제공	○ 기간 : 1993년 7월~1995년 12월 ○ 장소 : 강남 서초 전화국 관내 ○ 대상 : 100가입자 (1995년 상반기 600가입자로 확대 실시) ○ 제공 서비스 : 영화, 어린이 프로, 교양, 다큐물 등 100편 ○ 이용요금 : 무료
상용서비스 제공	○ 제 1 단계 : 서울 일부지역 상용서비스 개시 ○ 제 2 단계 : 서울 전역 및 대도시 상용서비스 실시 ○ 제 3 단계 : 전국적인 Network 구성

또한 이 시험사업은 선진제작사의 다양한 망구조를 국내통신망에 접속시켜 한국형 모델을 선정하고 서비스 도입에 대비한 문제점 도출과 최적의 망기술 정립, 영상정보제공 활성화 기반조성 및 관련장비의 국산화 유도하는데 그 목적을 두고 있다. 또한 전화비디오와 관련하여 기존통신 및 광케이블을 활용 가능하도록 광가입자망 접속기술의 개발과 서비스망·소요장치에 대한 성능 및 기능의 표준화와 영상정보 DB의 개발 등 기술연구개발도 추진할 계획이다.

앞으로 전화비디오서비스같은 영상 정보통신 제공이 활성화되고 서비스가 안정화된다면 지금의 하이텔 데이터베이스처럼 전화비디오서비스의 프로그램공급원으로 민간사업자가 참여할 수 있도록 개방할 계획이다.

5. 디지털 위성방송

1995년에 발사에정인 무궁화위성을 이용한 위성방송의 전송방식을 1993년 7월 22일 디지털 방식으로 결정한 후, 디지털 위성방송시스템개발계획을 수립·추진하고 있다. 이에 따라 1994년 2월 15일 중계기 1개당 3개 채널 이상으로 다중화하는 것을 골자로 한 위성방송 전송방식 잠정 기술기준을 확정, 모두 9개 이상의 위성방송 채널을 확보하기로 확정하였다.

이번에 확정된 잠정기술기준은 B-ISDN(광대역 종합정보통신망) 및 멀티미디어와 호환성을 고려하여 국제표준기구(ISO)에서 채택할 예정인 디지털 동영상압축기술(MPEG-2)을 기본으로 하고, 북미식표준TV신호를 중계기 1개당 3채널 이상으로 다중화하며, 고선명TV와 디지털 위성방송에서 기본적으로 이용되는 QPSK 변·복조방식을 채택하도록 되어있다.

전송방식의 잠정기술이 확정됨에 따라 송·수신장치의 개발이 본격화되고 있는데, 1994년중 시제품을 개발해 시험평가를 거쳐 1994년말까지 기술기준을 확정·고시하고, 1995년중 상용제품 개발을 완료할 계획이다.

위성방송시스템 송신장치는 한국전자통신연구소와 금성정보통신 및 캐나다 MPR사가 공동개발하며, 수신장치는 금성사 등 9개업체가 한국전자통신연구소와 협력하여 자율적으로 개발하게 된다.

6. FM다중방송

FM방송서비스에는 FM스테레오방송전파에 별개의 음성과 음향을 중첩시켜 방

송하는 ‘FM음성다중방송’ 과 문자신호를 중첩하여 방송하는 ‘FM문자다중방송’ 의 두 종류가 있는데, 이 두 방식을 합친 방식을 ‘FM다중방송’ 이라 한다.

FM다중방송은 여러가지 정보를 기존의 FM방송전파에 다중화시켜 주파수의 이용효율을 높이고, 이용자에 대한 서비스를 증대시킬 수 있는 새로운 방송미디어로서 1994년 국내도입 실용화를 목표로 1989년부터 2년에 걸쳐 외국의 실태와 방송방식에 대한 전문기술 연구를 실시하였고, 연구결과와 방송사 및 가전업체의 의견을 종합하여 1991년 우리나라의 여건에 적합한 방송방식으로 RDS(Radio Data System) 방식을 잠정 채택하였다.

이러한 준비작업을 거쳐 KBS가 1992년부터 남산, 관악산, 용문산에서 시험방송을 실시하였으며, 1992년 12월 시험방송결과를 분석·평가하여 1993년 5월 11일 기술기준을 제정·공포하였다.

향후 실용방송을 개시하게 되면, 국민들에게 방송을 이용한 다양한서비스를 제공할 수 있게 되고, FM다중방송 수신기를 제작하는 가전업체도 새로운 수요창출로 수신기 제작의 활성화가 전망된다.

7. AM스테레오 방송

현재의 AM방송은 모노방식으로 진폭변조방식의 특성상 잡음 등의 영향으로 방송품질이 FM방송에 비해 현저히 떨어져 AM방송에 대한 방송 청취자의 선호도가 상대적으로 떨어지고 있다.

또한, FM방송국의 급격한 증가로 FM방송 주파수가 부족한 실정으로 방송품질의 향상 및 FM방송의 신규 수요에 대처하기 위하여 AM방송을 스테레오화한 AM스테레오 방송을 실시할 계획이다.

AM스테레오 방송의 국내도입을 위하여 1992년에 방송방식에 대한기술 자료수집·조사분석 및 방송방식별 특성을 비교·연구하였으며, 1993년 7월 1일부터 서울방송(SBS) 고양 송신소에서 시험방송을 실시한 바 있다. 그 실시결과와 관계기관의 의견수렴을 거쳐 AM스테레오방송 기술기준을 1994년 6월 1일 제정·고시하였으며, 1994년 6월 30일부터 서울방송에서 실용방송을 실시하고 있다.

AM스테레오 방송 수신기는 기존의 수신기와 다른 수신기를 제작하여야 하므로 방송기기 및 수신기제조 관련산업의 활성화에도 기여할 것으로 예상된다.

8. 단파방송

현재 우리나라는 경기 화성, 전북 김제, 캐나다 샤크빌, 영국 스켈톤 등 4개소에서 전세계를 대상으로 단파방송을 실시하고 있으나, 선진국에 비하여 송신출력이 미약해서 부분적인 난청지역이 발생하고 있으며, 현재 사용중인 주파수는 20여파로 다양한 방송프로그램을 공급하지 못하고 있다.

이에 따라 체신부에서는 방송주파수 증설로 다양한 방송프로그램을 공급하고, 난청해소를 위한 송신출력증강 문제를 관계기관과 긴밀히 협의하여 추진할 예정이다. 이와 아울러 단파수신기의 국내생산 및 시판 등도 관계기관과 계속 협의해 나갈 계획이다.

9. TV문자다중방송

1989년말 KBS 제1TV, 1990년에는 MBC TV에서 문자다중 정규방송을 개시하였으며, 체신부에서는 TV방송과 문자다중방송을 독립·발전시키려는 취지에서 1992년 ‘전파법시행령’을 개정하여 문자다중방송을 TV방송국에서 분리 1993년 1월 별개의 방송국으로 허가하였다.

그러나 대다수의 국민은 아직까지 문자다중방송에 대한 정보가치를 제대로 인식하지 못하고 있으며, 이로 인한 수상기 보급대수도 4만여대에 불과한 실정으로, 그나마 이것도 대다수가 지상방송과 방송을 수신하기 위함이지 순수한 TV문자다중방송을 이용하여 정보를 얻기 위한 목적은 아니다.

문자다중방송의 확산을 위해서는 여러 매체에 의한 홍보 및 다양한 소프트웨어가 개발되어야 할 것이므로 체신부는 문자다중방송의 보급·확산을 위하여 광고방송 허용문제와 프로그램의 다양화문제를 관계기관과 계속 협의할 계획이다. 또한 수신품질향상 및 시청범위 확대를 위하여 공동시청안테나시설 기술기준을 제정하고 간이TV중계소의 계속적인 증설을 허가할 계획이다.

이와 같이 문자다중방송의 활성화 추진은 곧 정보화의 성장·발전을 위한 국민의 정보마인드 확산에 크게 기여할 것으로 예상된다.

10. 기타 첨단방송 서비스

체신부는 또한 기존 FM스테레오방송의 서비스 구역을 2배정도 확장할 수 있

고 잡음에 의한 영향을 대폭 경감시킬수 있는 FMX 스테레오 방송, 콤팩트 디스크 수준의 음질을 보장하는 디지털 음성방송, 방송전파로 신문 등을 집에서 인쇄할 수 있는 FMX방송, 사진·도형·문자 등의 정지된 칼라화상을 음성(음악)과 함께 송신하여 뉴스·생활정보·교육·음악 프로그램·여행정보 등을 유효하게 전달할 수 있는 정지화방송 등에 대한 조사·연구와 이의 도입 타당성을 검토하여 도입계획을 수립할 예정이다.

제 5 장 정보통신 기술개발 강화

제 1 절 기술개발 투자규모 확대

정보통신분야가 21세기 전략산업으로 부각됨에 따라 우리나라의 국가기술력과 산업의 기술경쟁력을 제고하기 위하여 1994년부터 연구개발 투자재원을 확충하여 투자규모를 증액할 방침이다.

연구개발 투자재원으로는 정보통신진흥기금 및 사업자 투자출연금 등으로 1993년도의 3,491억원에 대비 30% 정도가 증액된 4,579억원을 확보하여, 민간부문에서 개발하기 어려운 대형 및 기초·기반기술 개발에 집중투자할 계획으로 있다.

주요 기술개발분야로는 교환기술분야의 광대역 교환기술(ATM, ATM-MSS), 전송기술분야의 10Gbps 전송장치 및 초고속 전송기술, 무선기술분야의 ASIC, 고속소자 및 직접회로기술 등이 있다.

1994년도 정보통신분야의 연구개발 방향 및 중점개발 기술분야를 발굴하여 정보통신진흥기금 및 통신사업자의 연구개발 투자규모를 [표 3-13]과 같이 확정하였다.

[표 3-13] 1994년도 연구개발 투자규모

(단위 : 억원)

정보통신 진흥기금	사 업 자 투 자 출 연 금					계
	한국통신	(주)데이콤	이동통신	무선호출	소 계	
500	3,233(6.1%)	238(7%)	533(9%)	55	4,079	4,579

* ()안은 매출액대비 P&D 투자 출연비율

1994년 상반기에 1995년도 연구개발 및 출연지침을 이미 시달하였고, 1994년 8월까지 1995년도 연구과제 제안서를 접수하여 11월까지 1995년도 연구과제를 심의·확정할 계획이다.

제 2 절 연구개발의 관리 및 협력체제 강화

산업체 및 학계의 연구개발능력 향상으로 국책연구기관과의 역할분담이 요구되고 있고, 연구개발 수요의 증가 및 과제의 대형화에 따라 연구의 효율성 제고를 위하여 연구개발관리체제를 강화할 필요성이 대두되고 있다.

이에 따라 정보통신기술연구협의회를 구성하여 공동연구개발방안 등을 협의하고 해외 첨단기술의 도입 및 학계와 산업체간 공동연구를 확대하며, 연구개발에 경쟁원리를 도입하여 참여업체를 선정함으로써 산·학·연 공동연구의 활성화를 꾀할 계획이다. 또한 한국전자통신연구소의 산업체 지원기능 강화, 기초·기반기술의 선행연구 강화로 기술개발을 선도하고, 중소기업 등 산업체에 대한 공동애로기술을 적극적으로 개발·지원하며, 국제특허 등 주요 기술정보 DB를 구축하여 산업체에 제공할 계획이다.

그리고 연구개발결과에 대한 평가지표, 평가방법 및 절차 등 종합평가제도를 정립하고 평가결과에 따라 관련 연구소에 성과급을 지급하는 등 정보통신연구관리단의 기능을 강화하여 연구수행 관리에 철저를 기할 방침이다. 1994년도의 연구개발 관리 및 협력체제 강화시책의 주요내용은 [표 3-14]와 같다.

이같은 계획에 의하여 우선적으로 기술개발의 효율성을 높이기 위해 다음과 같이 산·학·연간의 연구개발 체제를 확립하고 공동연구를 활성화해 나갈 방침이다.

[표 3-14] 1994년도 연구개발관리 및 협력체제강화 주요내용

주요시책	추진내용
산·학·연 공동연구 활성화	○ 정보통신기술연구협의회를 구성하여 공동연구개발 방안 등 협의 ○ 해외 첨단기술의 도입 및 학계와 산업체간 공동 연구 확대 ○ 연구개발에 경쟁원리를 도입하여 참여업체 선정 추진
전자통신연구소의 산업체 지원기능 강화	○ 기초·기반기술의 선행연구 강화로 산업체의 기술개발 선도 ○ 중소기업 등 산업체에 대한 공동애로기술을 적극개발, 지원 ○ 국제특허 등 주요 기술정보DB를 구축하여 산업체에 제공
정보통신 연구관리 단의 관리기능 강화	○ 평가지표, 방법 및 절차 등 종합평가제도의 정립 ○ 관련연구소에 평가결과에 따라 성과급 지급 추진

이는 정부·출연연구소·통신사업자연연구소·민간기업연구소간에 중복연구를 하거나 영역이 구분되지 않아 연구의 효율성을 떨어뜨린다는 지적에 따른 것이다.

이에 따라 첫째, 한국전자통신연구소를 비롯한 정부출연연구소는 기초기술 및 공통기반기술과 막대한 자금이 소요되는 산·학·연 국책공동연구를 전담하도록 할 계획이다. 최신 기술정보의 보급은 기존과 같이 정부출연연구소에서 담당한다.

둘째, 한국전기통신공사, 한국이동통신(주), (주)데이콤 등의 통신사업자연연구소는 ISDN(종합정보통신망) 등 통신서비스 및 통신망의 운영관리 기술을 개발하게 되는데 통신시스템의 기술규격 제정 등에 관한 연구도 함께 수행한다.

셋째, 삼성전자, 대우통신 등 민간기업의 연구소는 단말·네트워크 장비의 기능향상과 통신시스템의 상품화와 관련된 생산기술을 집중 연구하도록 유도할 계획이다.

넷째, 학계에 대해서는 학문에 근거한 창조적 기초연구가 이루어지도록 상호 협조해 나가도록 했다. 체신부는 산·학·연간 공동연구를 활성화하기 위해 공동연구과제 선정에서부터 기업·학계 등과 협의하고 참여기관의 개발성과에 대해서는 적절한 인센티브를 부여할 예정이다.

제 3 절 컴퓨터 기술개발 종합추진

1. 고속병렬컴퓨터(주전산기Ⅳ) 개발

고속병렬컴퓨터는 정보통신 서비스와 대용량 데이터베이스 및 트랜잭션(transaction)의 고속처리용으로 사용되는 것으로서 1990년대 후반 이후 각광받을 기종이다. 그리하여 2000년에는 세계적으로 연 5만대 규모, 국내에서는 1,000대 규모의 시장이 예상되는 최첨단 시스템이다. 동 개발은 체신부가 주관하고 상공자원부와 과학기술처가 공동으로 참여하는 부처간 공동개발사업이다. 여기에는 한국전자통신연구소, 시스템공학연구소 등 전문 연구소와 참여기업, 국내의 대학, 선진외국업체 등 산·학·연이 공동으로 개발을 추진한다.

그런데 이러한 국산 주전산기Ⅳ인 고속병렬처리 컴퓨터 개발사업은 당초 계획보다 크게 변경되어 추진될 예정이다.

정부는 당초 오는 1998년 초까지 모두 570억 원(정부 및 민간업체가 50%씩 분담)의 연구비를 들여 5천 MIPS(초당 1백만 명령어 처리속도)의 처리능

력을 가진 고속병렬처리 컴퓨터를 개발할 계획이었다. 그러나 1994년 2월 이를 일부 변경하여 시제품 개발기간을 1년 앞당겨 1997년 1월까지로 하고, 제품성능도 대폭 향상시키는 것을 주요 내용으로 한 ‘주전산기IV개발 세부계획안’을 새로이 마련, 체신부·과기처·내무부·국방부·총무처 등으로 구성된 전산망조정위원회의 협의를 완료하였다.

이 계획에 따르면 정부는 오는 1997년 1월까지 시제품을 개발하고 1년간의 시스템 통합작업을 거쳐 1998년 1월까지 상용근접 제품을 만들며 외국제품과의 경쟁력을 감안, 성능면에서는 당초 한국전자통신연구소에서 기안했던 5천 MIPS 보다 4배가량 빠른 2만 MIPS의 성능을 갖는 제품을 개발하기로 한 것이다.

또 컴퓨터 아키텍처와 CPU는 관련업계의 의견을 수렴해 결정할 방침인데, 현재는 시스템당 256개의 프로세서(processor)를 장착하고 여러 대의 똑같은 하드웨어(hardware)를 광LAN(FDDI)으로 묶는 클러스터 병렬컴퓨터가 가장 유력하다.

이와 함께 이미 개발된 주전산기 I, II와 데이터 및 소스코드(source code)면에서 호환성을 갖도록 하고, 데이터베이스 처리시 초당 1만건(TPC-C기준)의 트랜잭션을 처리하며 근거리 및 원거리통신을 위해 ATM, FDDI 등을 지원할 수 있는 100M~1Gbps 성능의 제품을 개발하기로 했다.

특히 주전산기IV 사업에서는 마이크로커널(micro kernal) 구조에 무정지형 기능을 갖는 병렬클러스터 지원용도 동시 개발하며, 이 운용체제는 초당 1GB를 처리하는 병렬 IO 기능과 유닉스(UNIX)의 표준단체 및 스페인 POSIX, COSE, X/OPEN 등을 채용하기로 했다.

주전산기IV 개발사업에는 오는 1998년 1월까지 기업체에서 290명, 연구소에서 280명 등 총 570명의 연구인력이 투입된다.

2. 핵심 시스템 S/W 개발

DBMS(Data Base Management System) 개발과 분산시스템 소프트웨어 개발사업은 상기의 고속병렬컴퓨터의 핵심적인 시스템 소프트웨어 개발분야로, 컴퓨터시스템의 부가가치가 하드웨어에서 소프트웨어로 이동하는 현단계에서 볼 때 이들 두 가지 시스템소프트웨어의 개발은 필수적이다. DBMS 개발은 1994년부터 4년간, 분산시스템 소프트웨어 개발은 1993년부터 1997년까지 5

년간의 개발기간 동안 각각정부출연금 61억원과 110억원을 투입하는데 기업의 참여없이 한국전자통신연구소 총괄하에 한국전기통신공사, 소프트웨어연구소 등 S/W관련 전문연구소와 학계의 공동연구로 추진된다.

DBMS개발은 정보통신 및 검색시스템 분야에서의 활용을 목표로 고속 트랜잭션 처리, 멀티미디어 자료저장 및 검색, 자연어 검색 및 멀티미디어 데이터베이스 제작기능 등을 갖추게 되며 현재 개발완료단계인 바다(BADA)-II의 기술개발 결과 및 경험을 최대한 활용한다면 개발추진 효율을 극대화할 수 있을 것이다.

분산시스템 소프트웨어의 개발은 이기종 시스템간 상호운용성 연구 및 이를 통한 분산시스템 소프트웨어의 개발을 목표로 한다. 핵심기술로는 분산 트랜잭션 처리기술, 분산통합기술 및 분산관리기술이 이에 해당되며 우선 1993년부터 1995년까지의 1단계에서 국산주전산기환경에서의 분산 및 관리 소프트웨어를 개발한 다음 1996년부터 1997년까지의 2단계에서 이기종 환경을 대상으로 하는 개방형 분산시스템 소프트웨어의 완성을 목표로 단계별로 추진할 계획이다.

3. 지능형 멀티미디어 W/S 개발

지능형 멀티미디어 워크스테이션(multimedia workstation)은 향후 대폭적인 수요확대가 예상되고 있는 초고속정보통신망 환경하의 정보통신 서비스라 할 수 있다.

클라이언트시스템(client system)용 지능형 멀티미디어 워크스테이션을 개발하는 것을 목표로 하여 1994년 7월부터 4년간 정부출연금 123억원을 투입할 계획이다. 동사업은 지난 1990년부터 1994년 7월까지의 개발기간으로 추진한 멀티미디어컴퓨터개발사업의 후속사업으로서 한국전자통신연구소·대학 등이 공통 기술분야를 연구개발한 후 기업에 이전하는 형태로 진행될 예정인데, 초기 2년간은 연구소와 대학을 중심으로 기초연구를 진행한 후 참여기업을 선정하게 된다.

제 4 절 이동통신기술개발 촉진

1. 디지털이동통신시스템 개발

산업의 고도화에 따라 통신의 개인화·휴대화를 가능하게 하는 이동통신에 대한 수요가 증가하고 있으며, 1995년말경에는 기존의 아날로그방식(AMPS)으로

는 이동전화 공급능력이 한계에 다다를 것으로 예상된다. 이에 따라 1989년부터 기존 방식에 비해 수용용량을 10~20배까지 확장할 수 있는 CDMA 디지털 이동통신시스템 개발을 본격적으로 추진하게 되었다.

CDMA 디지털 이동통신시스템은 부호분할 다중접속(CDMA : Code Division Multiple Access) 기술과 국산 대용량 전전자교환기(TDX-10) 기술을 근간으로 하고 있으며, 한국전자통신연구소를 중심으로 시스템분야에 금성정보통신, 삼성전자, 현대전자산업 등 3개 업체가 참여하고, 단말기 분야에는 앞의 3개 업체 외에 맥슨전자가 추가로 참여하여 미국의 쉘컴사와 함께 국제공동개발을 추진하고 있다.

연구개발 내용은 이동국·기지국·제어국·홈위치등록기·이동통신교환기 등 전체 시스템의 구성요소에 대한 하드웨어와 소프트웨어를 개발하는 분야와 각 시스템의 구조를 정하고 이를 시험평가하는 시스템 엔지니어링 분야가 있으며 가변음성부호화기분석, 기지국/단말기용 주문형반도체 설계, 이동전파특성 연구 등 핵심기술 연구분야로 나누어 진다.

1993년도에는 자체적으로 설계한 각 구성요소의 하드웨어를 제작하여 STP를 구축하였으며, 여기에 소요되는 소프트웨어를 개발하여 구성요소 단위의 시험을 완료하였다. 핵심기술분야에서는 기지국/단말기용 주문형반도체를 분석하여 독자적인 알고리즘을 적용하여 기초설계를 완료하였다.

이에 따라 1994년에는 STP를 이용한 시스템 통합시험을 완료하고 최초 국산 시스템을 3/4분기까지 개발하여, 4/4분기중에 상용시험에 착수할 계획이다. 또한 기지국과 단말기에 소요되는 제1세대 주문형반도체의 시제품을 2/4분기부터 4/4분기까지 단계적으로 개발하는 등 핵심부품의 국산화도 병행 추진할 계획이다.

최초 국산시스템의 상용시험은 한국이동통신(주)과 (주)신세기통신의 주도로 통화가 밀집되어 있는 수도권을 중심으로 추진할 계획이다. 여기에 필요한 상용시험용 기지국의 선정, 전송로 구성 등과 함께 상용시험규격, 시험절차서 등의 상용시험 준비도 추진하여 1995년 하반기를 완성 목표로 하여 CDMA 디지털 이동통신시스템의 상용화에 만전을 기할 계획이다.

2. 이동통신핵심부품 개발

전파를 이용한 통신수단이 1990년대에 들어 급격히 증가함에 따라, 휴대용전

화기 등 이동통신기기의 수요는 외국산 완제품 또는 수입부품의 국내조립의 방법으로 충족시켜 왔다.

이와 같은 현실을 극복하기 위해 체신부는 1992년부터 이동통신 기술개발 지원방침을 결정하고, 1995년 개발목표로 디지털이동통신 핵심부품, 신호처리 반도체 등 8종을 개발하고 있다. 또한 1997년 개발목표로 휴대용전화기 핵심부품, 메모리 소자 등 14종과 다기능무선호출기 등 이동통신기기류 4종을 개발하고 있는데, 개발비용 약 248억원중 통신사업자 출연금 125억원을 지원하도록 하여 한국전자통신연구소와 국내 37개 제조업체가 참여해서 개발을 수행하고 있다. 연구개발 추진현황은 [표 3-15]와 같다.

[표 3-15] 이동통신핵심부품 연구개발 추진현황

(단위 : 억원)

개 발 분 야	개발대상과제	개발기간	개발참여업체	소요계산
○디지털 이동통신 시스템 핵심부품	RF Chip Set 등 8종	'92.7~' 95.7 (3년)	금성통신(주) 등 10개 업체	156
○휴대용전화기 핵심부품	전력증폭기 등 14종	'92.7~' 97.7 (5년)	삼성전자(주) 등 15개 업체	93
○이동통신기기류	다기능 무선 호출기 등 4종	'92.7~' 97.7 (5년)	맥슨전자(주) 등 12개 업체	155
3 개 분 야	26개 과제		37개 업체	404

제 5 절 초고속정보통신망의 산학연 공동연구 추진

체신부는 앞으로 초고속정보통신망의 근간망으로 활용될 광대역종합정보통신망(B-ISDN) 구축을 산업체, 국책연구소, 학계, 통신사업자 등 산·학·연과 공동으로 추진하기로 했다.

이에 따라 한국전기통신공사는 망의 효율적인 구축을 위해서는 산·학·연 공동연구를 통한 국내연구 개발자원의 총동원이 필요하다고 판단하고, 최근 업체 등으로부터 제안신청서를 받아 기술능력과 재정능력이 우수한 삼성전자·대우통신 등 14개업체와 2개기관을 1차 공동연구개발업체로 선정했다.

망 구축에 소요되는 6,850억원의 재원은 산업체가 전체의 48.4%인 3,315억원(유자금 1,060억원, 분담금 2,255억원), 한국전기통신공사·(주)데이콤·한

국이동통신(주) 등 통신사업자가 2,825억원, 정부가 710억원을 각각 부담하기로 결정하였다.

한국전기통신공사는 전문심사위원회의 심의를 거쳐 교환분야·전송분야·단말기분야 및 통신망분야 등 4개과제별로 공동연구개발기관을 선정했는데, 교환분야의 경우 대우통신·금성정보통신·동양전자통신·삼성전자·동아전기·우진전자·대덕전자 등 7개 업체를 선정하였다.

전송분야는 삼성전자·대한전선·성미전자·대우통신·금성정보통신·현대전자·청호컴퓨터·동양전자통신·대영전자 등 7개 업체를, 통신망분야는 한국전기통신공사의 통신망연구소와 한국전자통신연구소 등 2개 기관을 선정하였다.

이들 업체를 중심으로 앞으로 세부 연구개발과제를 몇개 업체가 공동으로 개발하게 되는데 교환시스템분야는 삼성전자·동양전자통신·대우통신·금성정보통신이 담당하고 모듈은 동아전기와 우진전자가 공동으로 맡게 된다.

전송분야의 10기가급 광전송시스템은 대한전선과 동양전선이, B-NT(가입자 접속장치)는 금성전선, 동양전자통신, 대영전자, 대한전선 등이 공동으로 개발할 예정이다.

단말기분야는 금성정보통신, 동양전자통신, 대영전자, 삼성전자가 연구개발을 맡기로 했다.

또 전문심사위원회는 연구개발에 필요한 인력을 국책연구소, 통신사업자, 산업체, 학계 등에서 모두 1만 583명을 투입하기로 결정하였다.

초고속정보통신망의 근간이 될 광대역종합정보통신망은 전화, 저속데이터, 팩시밀리, 원격제어 등 현재의 협대역종합정보통신망에서 제공하는 서비스외에 고선명·고음질의 영상전화, 멀티미디어 영상회의, 종합유선방송(CATV), 비디오텍스, 고속데이터통신, 화상의료서비스 등을 한가닥의 전화회선과 하나의 단말기를 통해 동시에 이용할 수 있는 최첨단통신망이다.

제 6 절 정보통신 표준화활동 강화

1. 국제경쟁력 강화를 위한 표준화 촉진

정보통신시장은 품질경쟁에서 표준화 경쟁으로 전환되는 추세에 있어 표준화는 시장확보를 위한 관건으로 대두되고 있다. 따라서 정보통신기술의 급속한

발전에 따른 표준화 대상의 급증으로 신속한 표준제정 및 보급이 절실한 실정이다. 이에 따라 1994년도에는 먼저, 통신기술협회 등 표준화 추진조직을 보강하는 등 표준업무의 효율제고를 위한 추진기반을 보강하고, 국제표준화 및 인증제도에 관한 정보의 조기제공체계를 구축하는 등 산업경쟁력 제고를 위한 표준화활동 강화에 힘쓸 계획이다.

또한, 통신기술 연구개발시 관련표준도 함께 연구하도록 유도하고, 표준정보의 DB화 및 표준정보유통망을 단계적으로 구축하여 표준화 연구활동 및 표준정보관리 강화에 진력할 계획이다.

특히 외국의 특허와 표준화의 관계를 조사·분석하고, 특허기술의 표준화를 위한 합리적 조건을 정립하는 등, 특허권이 있는 통신기술을 표준화하기 위한 제도도 마련할 계획이다.

정보통신관련 기술의 급속한 발전과 국내 정보통신산업의 발전 등에 의해 고도화·다양화하고 있는 각종 정보통신망과 정보통신기관의 원활한 상호통신을 보장하며, 세계적 정보통신 시장개방 추세에 효율적으로 대응하여 국제경쟁력이 미흡한 국내 정보통신산업 분야를 보호하고 국제경쟁력이 확보된 정보통신사업 분야의 해외진출을 적극 지원해 나가기 위하여 정부에서는 다음의 표준화 정책을 적극 추진해나갈 예정이다.

첫째로 정보통신에 대한 국가표준제정 작업을 적극 확대해 나갈 예정이다. 현재 전산망에 관한 국가표준을 포함한 정보통신관련 국가표준은 100여종에 불과하여 9천여종에 이르는 KS표준과, 1,300여종에 이르는 국제전기통신연합(ITU)표준에 비하여 질적수준은 말할 것도 없고 양적수준에서도 미흡한 실정이다. 따라서 국가표준을 조속한 기간내에 선진국 수준으로 제정하기 위하여 매년 100여종 이상의 새로운 국가표준을 제정해 나가도록 할 예정이다.

둘째로, 유·무선 및 전산망 관련 기술의 급속한 융합발전과 국제적인 정보통신표준화의 통합추진 추세에 부응하여 현재 별도의 기관에 의하여 추진되고 있는 유·무선통신 및 전산망에 대한 국가표준화업무를 통합하여 일원화할 수 있도록 표준화 추진체계를 개선해 나가도록 할 계획이다.

셋째로, 국제표준 제정에 있어서 우리나라의 이익을 최대한 반영하고 국제표준 무대에서 우리나라의 위상을 제고하기 위하여 정보통신관련 국제표준화 활동에의 참여를 적극적으로 강화해 나가도록 할 것이다. 이를 위하여 ITU, ISO 및 JTCI 등과 같은 국제표준화기구에 대응한 국내 표준화기구 및 세부기술 분

야별 전문가를 지정하여 해당국제기구의 표준화활동에 지속적으로 참여하게 함으로써 국제표준화 활동에의 대응능력을 향상시켜 나갈 예정이다.

넷째로, 정보통신에 대한 국가표준 및 적합한 정보통신기기의 국내보급 확산을 적극 추진할 계획이다.

다섯째로, 정보사회가 진전됨에 따라 정보통신망과 정보통신기기의 고속·대용량화·인텔리전트화 및 멀티미디어화가 급진전되고 있어 이러한 모든 정보통신관련기술을 망라한 정보통신기술 표준화 중장기계획을 수립할 계획이다.

여섯째로, 선진국 등에서는 민간산업체 주도로 국가표준화가 추진되고 있으므로 우리나라에서도 국가표준화 추진에 민간업계의 표준화 업무를 활성화하기 위한 제반 지원대책을 수립하여 실시할 예정이다.

끝으로, 정보통신기술 표준화와 기술개발은 상호 불가분의 관계에 있어 국가표준에 포함되는 새로운 정보통신기술에 대한 지적소유권 등을 보호하면서도 국가표준을 널리 보급하여 정보통신산업의 발전과 이용자의 편익을 증진할 수 있는 법적 및 제도적 대책도 강구해 나가도록 할 예정이다.

2. 행망용 광파일링 표준 제정

정부는 점차 사용이 늘어나는 광파일시스템에 대한 표준규격 제정을 추진하고 있는데 현재 행정전산망용으로 쓰이는 광파일시스템의 효율적인 사용을 위해 ‘문서관리용 광파일시스템 표준규격(안)’을 마련해 한국이미지정보관리협회를 통해 관련업체의 의견수렴에 나섰으며 협회의 의견서를 받아 가능한 한 빠른 시일안에 표준규격을 확정할 방침이다.

표준규격은 광파일시스템의 하드웨어·소프트웨어 등에 걸쳐 한국공업규격을 근간으로 기기간에 호환성이 유지되는 범위안에서 제정할 계획이다. 또 소프트웨어부문은 MS-DOS 6.6 이상 또는 윈도우 3.1이상을 사용하고 관계형 DBMS 및 다수사용자지원 파일링 소프트웨어의 채용을 필수규격으로 정할 계획이다.

하드웨어는 32비트 DX(266MHz), 스캐너 입력속도 면당 2.3초 이내 등으로 하고 내부통신은 행망용 LAN표준을 따를 방침이다.

한편 정보는 광파일시스템을 이용해 처리된 문서들을 포함하여 전자문서형태로 보관된 문서를 원본과 동일하게 간주하는 등 민법상 규정된 각종 장부를 전자문서로 보관하는 것을 허용할 방침이다. 이에 따라 상법의 ‘총칙’ 및 ‘회

사편’에 관한 개정안을 마련하여 오는 9월 정기국회에 상정할 계획이다. 따라서 공공기관 및 기업들을 위한 광파일 시장이 1994년 하반기부터 본격적으로 형성될 것으로 보인다.

제 7 절 형식승인 업무의 효율적 추진

1. 형식승인 시험업무의 간소화

체신부는 현행 형식승인제도를 민원인 편의위주로 개선하고 국제화, 개방화시대에 대비할 방침이다. 개선내용은 형식승인 신청서류 및 기재내용을 간소화하고, 시험 및 승인절차를 개선하며, 일정한 요건을 구비한 기관을 지정시험기관으로 확대 지정하는 것이다.

1993년 5월에도 형식승인 신청서류 간소화, 형식승인 적용제의 기자재 확대 등을 실시하여 형식승인제도를 개선한 바 있으나, 시험업무규정은 과도한 서류 제출 요구 등 개선사항이 많아 그동안 문제점으로 지적되어 왔다.

1994년 4월부터는 전화기 등 정보통신기자재의 형식승인을 위한 시험업무를 대폭 간소화하였으며, 형식승인 지정시험기관인 한국전기통신공사 품질보증단과 (주)데이콤종합연구소가 제출한 ‘형식승인시험업무규정개정안’을 승인, 1994년 4월 1일부터 시행하고 있다.

이에 따라 형식승인을 위한 시험신청시 보통 수십장에서 많게는 5백~6백장씩 제출하던 기기사진이 한장으로 줄어드는 등 절차가 대폭 간소화될 것으로 기대된다.

2. 전자파장해검정 표준시험장 건설

우리나라에서는 전자파장해검정 시험장으로 전파연구소와 민간시험기관이 있으나 여기서는 대형기기에 대한 시험이 곤란하고, 민간시험기관들이 측정한 결과에 대해 분쟁이 발생할 경우 이를 신속하고 공정하게 해결할 수 있는 국가표준시험장이 없을뿐만 아니라, 중소제조업체들은 자체 시험장을 확보하기가 어려워 기기의 제작과 생산단계에서 필요한 시험을 제대로 실시하지 못하는 등 여러가지 문제가 있었다.

이와 같은 실정을 감안하여 국제수준의 전자파장해검정 국가표준야외시험장

을 건설하기로 하고, 1990년 4월부터 전국 120여개 후보지를 대상으로 현장 답사를 실시한 끝에, 경기도 이천군에 44만 3,000여평의 부지를 확보하였다. 여기에 기후에 관계없이 전천후 시험을 실시할 수 있는 30m급 불요파 시험장 1기와, 20m급 안테나교정시험장 1기, 그리고 두개의 시험장을 이용해 100m급 방사전계시험을 할 수 있는 시험장과 이를 관리할 전파연구소 이천분소 청사 등의 건설을 약 3년 8개월에 걸친 공사끝에 1993년 12월 29일 완료하였다.

앞으로, 전자과장해방지용 핵심부품과 소재의 국산화를 위한 연구개발을 계속 지원하고, 표준제정 작업에도 적극 활용해서 전자과 장해 문제에 대처해 나갈 계획이며, 이 시험장을 대학·연구소·학술단체들이 자유롭게 활용할 수 있도록 개방하여 전자과장해 방지기술이 향상되도록 적극 지원할 계획이다.

제 8 절 인력양성 및 학술단체 지원

1. 정보통신 고급인력 양성

사회의 정보화가 진전되면서 산업구조의 변화와 아울러 고용구조의 질적변화 및 고도화가 요청되고 있다. 특히 정보통신분야의 경우 전문인력에 대한 수요는 급증하고 있으나 공급이 이에 미치지 못하고 있으며, 2000년경에는 정보통신 전문인력이 약 6만 2,000명 정도 부족할 것으로 예측되고 있다. 특히, 정보통신 연구개발 전문인력은 1995년에 석사급 620명, 박사급 270명이 부족할 것으로 예상되고 있다.

1991년 12월의 대학 실험실습기자재구입비 및 장학금 세부지원계획과 1992년 7월 및 1993년도의 전파공학과 추가지원계획서에 따라 23개 대학에 실험기자재 81억원, 87개 대학에 장학금 19.2억원을 지원하였는 바, 이로 인하여 대학 입학정원이 1991년의 1만 4,620명에서 1994년의 1만 8,490명으로 3,870명이 증원(당초목표 : 1995년까지 4,000명 증원)되었고, 대학원의 석사과정이 1991년 91개 대학에서 1993년 171개 대학으로 약 2배 증가하는 성과를 거두었다.

한국정보산업연합회가 1994년 2월 전국의 315개 대학을 대상으로 조사한 ‘대학 정보산업 관련학과 설치 및 인력공급 현황’에 따르면 1994년도 정보산업 관련학과를 설치한 대학은 전체의 73.7%인 232개교에 달했으며, 여기서

7만 8,256명의 신입생을 모집한 것으로 조사되었다. 이는 1992년 대비 11.0%가 늘어난 것이다. 이같은 모집규모는 특히 국내대학 총 모집증가를 13.3%를 훨씬 상회하는 것이며 정보산업관련 학과의 비중이 높아지고 있음을 상대적으로 반영하고 있어 그간의 정보통신 고급인력 양성계획이 주요한 것으로 평가되었다.

정보산업관련 학과수도 1992년 668개에서 756개로 13.2% 증가하여 국내 대학에서의 정보산업관련 학과설치가 꾸준히 증가하고 있음을 나타내고 있다.

대학별로는 4년제 대학이 110개교에 422개 학과가 설치되어 가장 많았고 전문대학은 107개교에 283개 학과, 방송통신대학은 1개교에 2개학과, 산업대학은 14개교에 49개학과가 설치되어 있다.

따라서 앞으로는 기존 실험실습기자재 구입지원계획으로 인력의 양적확보는 달성될 전망이므로 별도의 추가지원은 중단하고, 고급기술인력의 질적향상에 역점을 두어 추진할 계획이다.

이에 따라 대학공동연구소 등을 중심으로 고급기술인력의 양성을 중점적으로 지원하고, 아울러 정보통신 관련학과에 국산주전산기의 보급확산을 지원하여 국산컴퓨터를 활용할 수 있는 기술인력의 양성에 주안점을 둘 것이다.

2. 정보통신학술단체 육성·지원

체신부는 정보사회의 기반구조인 통신분야 기초연구를 강화하여 정보사회에 대한 대응력을 제고하고, 산·학·연·관과의 유기적인 협력체제를 구축하여 정보통신진흥과 정보사회촉진에 기여하기 위하여 1984년부터 통신학술단체 육성·지원사업을 추진해 오고 있다. 통신학술단체 육성·지원사업의 기본계획은 체신부장관이 수립하고 소요재원은 한국전기통신공사의 출연금으로 충당하고 있다.

1993년에는 전문화추세에 부응하여 종전의 분산지원 방식에서 주요정책과제에 대한 집중지원 방식으로 전환하기로 하는 내용의 통신학술단체육성·지원 기본계획을 수립하고, 총 25억원을 지원하여 18개학회 단체와 33개 대학을 대상으로 총 157건의 연구과제를 수행하도록 하였다.

1994년의 지원규모는 1993년과 같은 25억원으로서 체신부소속 학회 및 통신관련학회, 정보통신 관련학과 설치대학 등을 대상으로 학술연구 및 조사, 학술도서 발간 및 학술행사 개최 등을 지원중에 있다.

제 6 장 정보통신산업의 국제경쟁력 강화

제 1 절 정보통신산업의 발전전략 수립

정보통신산업은 1990년대 세계 GDP 성장율을 크게 상회하는 평균 13%의 높은 성장율로 경제성장에 기여함으로써 세계 경제성장의 견인차 역할을 수행할 것으로 예상되고 있다. 국내에서도 정보통신산업은 국가 경제성장을 주도하는 고도 성장산업으로 발전할 것으로 전망되고 있다.

더구나 정보통신산업은 부존자원이 빈약한 우리나라로서는 자원절약적이며 부가가치가 높다는 점에서 국가적 전략산업으로 육성할 필요성이 있다.

한편 1993년말에 일괄 타결된 UR협상결과중 보조금 및 상계관세분야에서는 산업체에 대한 정부의 지원을 규제하고 있어서 기존의 정책수단들에 대한 전면적인 재검토와 개선이 필요한 시점이다. 이에 따라 향후 기술개발 관련 정부지원정책이 가장 논란의 소지가 높은 분야중의 하나가 될 것으로 보이며, 특히 제품개발 관련 기술개발투자에 있어서 정부지원비율이 주요 논쟁거리로 등장할 전망이다.

따라서 정보통신산업구조의 고도화 및 국제경쟁력 제고를 위해서는 기술개발 정책과 연계된 효율적이고 체계적인 산업육성정책이 수립되어야 할 것이다. 이를 위해 체신부는 산·학·연 각계의 폭넓은 의견을 수렴하여 1994년중에 정보통신산업발전전략을 수립할 계획으로 있다. 이 산업발전전략은 앞으로 체신부가 추진하게 될 정보통신산업정책의 중장기적 기본방향 및 지침으로 활용될 것이다.

제 2 절 국내산업의 해외진출 지원

1. 전자교환기 수출지원

1981년 제5차 경제개발 5개년계획(1982~86)의 중점연구개발과제로 선정되어 1985년 개발에 성공한 국산 전전자교환기 TDX는 1986년 3월 국내에서 최초로 개통된 이래, 신설물량을 TDX로 공급함으로써 국내 전화직체의 해소는

물론 전화설비 현대화에 중추적인 역할을 담당하여 왔다. 그러나 전화적체가 해소됨에 따라 국내 교환기수요가 감소 내지 정체될 전망이고, 한·미통신협상 등으로 인해 국내 통신기기시장이 개방됨으로써 국내 교환기산업도 해외시장에서 활로를 찾지 않으면 안되게 되었다. 이에 따라 국산 전자교환기의 수출을 위해 정부의 지원이 전략적으로 필요한 상황이 되었다.

체신부는 통신산업의 해외진출을 위한 기반조성의 일환으로 국산전자교환기인 TDX의 수출을 지원하여 오고 있는데, 주요 지원정책은 수출대상국가의 통신분야 고위공직자 방한초청 및 우리나라 고위공직자의 수출대상국가 방문, 대외경제협력기금(EDCF)의 TDX수출에의 우선적인 배정 추진, 수출업체간의 과당경쟁방지를 위한 수출자율조정 및 수출촉진을 위한 상호협력체제의 구축, 국산교환기의 유망 잠재시장인 개발도상국에 대한 무상기술용역의 제공 및 기술자 교육훈련, 국산교환기의 대외홍보활동의 전개 등으로 요약할 수 있다.

우리나라의 수출대상국들은 주로 개도국들로서 자금력이 미약하기 때문에 공급자신용에 의한 교환기 도입을 원하고 있다. 정부는 개도국에 대한 수출촉진을 위하여 개도국의 경제개발 지원자금인 대외경제협력기금(EDCF)이 TDX 수출에 우선 지원될 수 있도록 지원하고 있다.

1994년 3월 현재 전자교환기의 수출은 계약실적을 포함하여 총 95만 회선에 3.7억 달러에 이르고 있고, 폴란드 등 5개국가에 대외경제협력기금(EDCF) 1.2억 달러를 지원하였으며, 유망 수출대상 국가에 5건의 통신망설계 및 420명의 기술훈련을 실시하였다. 그리고 주요수출 대상국가 10개국의 관계장관을 초청하여 적극적인 수출 지원을 도모하였다.

1994년에는 중국·러시아 등 주요 수출 대상국가와 정부간 협력체제를 강화함과 동시에 중국·베트남 등의 시장확대를 위한 합작공장설립을 지원하고, 전자교환기 등 통신기기 수출과 더불어 합작생산에 대한 EDCF기금을 지원하여 전자교환기 수출환경 조성에 주력하고 있다.

그리고, 수출유망국가(지역)에 대한 투자환경 분석을 내용으로 하는 전자교환기 수출전략을 정부와 함께 한국통신산업협회·통신기술(주)이 중심이 되어 수립할 예정이다. 아울러 TDX 운용과정(5개 과정 100명)을 설치하여 통신기술훈련의 지원을 확대하고, 베트남, 이란 등에 통신망설계 기술용역 제공을 추진하는 등 수출대상국에 통신지원을 확대할 계획으로 있으며, TDX 성능을 개량

하고 구매제도를 본질적으로 개선하여 국제경쟁력 강화에 진력할 예정이다. 이를 위하여 수출유망대상국을 선정하여 투자환경을 분석하고 이에 따른 수출전략을 수립하였으며, 1994년 12월말까지 한국전기통신공사 주식매각대금 850여억원을 EDCF기금으로 확보할 예정이다.

한편, 1994년 3월에 한·중 두 나라는 중국의 산둥성에 한국산 TDX를 시범 설치하기로 합의했는데 한국산 TDX는 산둥성 제남시에 설치를 협의중에 있으며, 금성사, 삼성전자 등의 우리나라 TDX제품이 중국중앙정부의 제품형식승인을 곧 받게 될 예정이다.

이로써 우리나라는 미국·일본·캐나다·독일·스웨덴·벨기에에 이어 7번째로 중국 전화교환기시장에 진출하게 되었다. 중국의 교환기 수요는 연간 1,200만회선이 넘는 세계 최대시장이며, 중국은 오는 2000년까지 전화회선을 1억 회선으로 늘릴 계획이어서 앞으로의 수출지역으로 유망한 곳으로 평가된다.

2. 정보통신산업 해외진출 지원

개도국의 통신망 현대화 및 통신사업의 민영화 추세가 확대됨에 따라 우리나라도 국내시장의 대외개방과 병행하여 통신산업의 해외진출은 필수적인 요소가 되었다. 이에 따라 페루통신공사 및 체코통신공사 등 개도국 국영통신공사의 주식 해외매각시 선진국의 통신사업자와 컨소시엄을 구성하여 공동참여하는 방법으로 외국의 통신사업 경영에 적극 참여할 계획이다.

또한 개도국의 통신망을 직접 건설하여, 일정기간 운영권을 확보하는 방식(BOT)을 통한 사업참여로 기기업체의 해외진출을 지원하고, 필리핀 수빅만 통신현대화사업 참여, 베트남 전화확장사업 참여, 인도네시아 전화확장사업 입찰 참여 등 외국의 통신망 건설에도 참여할 계획으로 있다.

아울러 RJK(1995년 1월 완공), APCN(1996년 완공), FLAN(1996년 완공) 등 한국육양케이블 건설을 적극 추진하고, COLUMBUS-2(대서양)와 같은 각 대양별 국제해저광케이블을 확보하는 등 국제해저광케이블 건설에도 참여할 계획이다.

가. 인도 무선호출시장 진출

이러한 정책의 일환으로 한국전기통신공사와 한국이동통신(주)은 사업 다각

화·세계화를 추진하기 위하여 인도의 무선호출(빠빠)시장참여를 추진하고 있다. 한국전기통신공사와 한국이동통신(주)은 인도통신공사(ITI)와 컨소시엄을 구성, 인구·소득수준 등으로 보아 사업성이 유망한 인도 남부 구자라트 등 6개 지역에 자본금 480억원 규모의 무선호출 합작회사를 설립하기로 합의하고 1994년 5월 입찰제안서를 인도정부에 제출하였다.

인도에는 무선호출서비스가 아직 제공되지 않고 있는데 인도정부는 국제입찰을 통해 오는 1994년 8월에 1차로 입찰제안서 합격자를 발표하고 1994년말경 최종사업자를 선정하여 사업허가권을 부여한 뒤 1995년부터 서비스를 제공할 방침이다.

인도 체신부에 입찰제안서를 제출한 업체는 홍콩의 허치슨 텔레콤, 덴마크의 덴마크 텔레콤 등 약 20개 컨소시엄인데, 한국전기통신공사와 한국이동통신(주)이 컨소시엄 파트너로 택한 ITI는 인도 체신부(DOT)가 80%를 출자한 회사로 전화기 등 각종 통신기기 제조뿐만 아니라 전화사업도 경영하고 있어 입찰에 유리한 조건을 확보하고 있으므로 수주전망은 밝은 편이다.

무선호출회사의 컨소시엄은 한국전기통신공사가 25%, 한국이동통신(주)이 25%, ITI가 50%로 구성해 총투자 규모인 480억원중 120억원을 한국전기통신공사와 한국이동통신(주)이 각각 부담한다. 또 경영에 적극참여하기 위해 총 6명의 이사중 한국측에서 3명을 임명하기로 합의했다.

이번에 한국전기통신공사와 한국이동통신(주)이 컨소시엄으로 참여하는 지역은 인도의 구자라트, 마하라슈트라·카르나타카·켈라라·안드라프라데시·타밀나두 등 6개 지역이다.

나. 중국 통신망 건설사업 참여

김영삼대통령의 중국방문을 계기로 우리나라 통신사업체들이 중국통신망건설사업에 본격 참여를 추진하고 있다. 대통령을 공식수행하였던 체신부장관은 1994년 3월 28일 중국 우전부장관과 한국통신업체의 중국통신망 건설에 참여, 차세대교환기(ATM) 공동개발 등을 골자로 하는 ‘한·중통신협력에 관한 양해각서’를 교환했는데 이날 체결된 협정에서 한·중 양국은 북경~광주간의 광케이블건설사업, 호남성의 광전송 및 통신망사업, 중국의 체신금융전산망사업 등에 한국의 통신업체들의 참여를 추진하기로 합의하였다.

이를 위해 양국은 중국에 설립한 교환기 합작회사의 제품제조기술을 개선, 빠른 시일내에 중국의 통신망에 적합한 제품을 생산·공급하도록 하는 한편 이를 제3국으로 수출하는데 공동노력을 경주할 계획 이다.

양국은 또 차세대교환기를 공동개발하기 위해 연구개발 초기단계에서는 관련 정보 및 연구인력교류를 추진하고 점차 공동개발의 범위를 확대하기로 하였으며, 또 차세대교환기의 공동연구개발성과를 생산·판매·수출로 발전시키기 위해 공동 노력하기로 약속하였다.

다. 루마니아 교환기시장 진출

국산 전자교환기의 동구권 지역 수출이 올들어 크게 활기를 띠고 있다. 1994년 2월 루마니아의 바실레발탁 산업부차관의 방한시에 금성정보통신과 루마니아의 통신공사인 롬 텔레콤은 루마니아 통신망현대화사업 계약을 체결하였는데, 이는 루마니아 프라호바주에 10만4,000가입회선을 가설하는 것을 내용으로 하고 있다. 이 사업의 총사업비 7,500만달러중 5,000만달러는 한국정부의 지원을 받은 EDCF(대외경제협력기금)자금이며 나머지 자금은 롬 텔레콤에서 조달할 예정이다.

금성정보통신은 이번 계약을 통해 자체제작한 전전자교환기 (스타렉스-TD1, 스타렉스-IMS)를 비롯 각종 전송장비 및 케이블 등 총 5,000만달러 상당의 국산 통신기기를 공급할 예정이다.

지난 1991년 루마니아에 국내 처음으로 통신기기합작법인인 EMGS를 설립, 교환기를 공급한 금성정보통신은 이번 계약체결로 동구권지역의 진출기반을 다지는 효과를 거두게 되었으며, 앞으로 EMGS에 연구개발(R&D) 실험실을 설치하는 한편 양측의 우수 엔지니어를 교류하며 정보전송 소프트웨어 분야의 공동 연구에 힘쓰기로 했다. 아울러 금성정보통신은 EMGS를 통해 현지에 유럽형 표준공장을 건설, 러시아 및 동유럽의 진출거점으로 육성할 방침이다.

제 3 절 정보통신산업의 경쟁력강화시책 추진

1. 제조업 경쟁력강화 지원

정보통신 제조업의 국제경쟁력 강화에 직결되는 첨단 핵심기술을 중점적으로

지원하기 위하여 추진되고 있는 제조업 경쟁력강화사업은 산업체·연구기관·대학 등이 상호협력하여 기업의 애로기술개발을 지원하고 있다.

본 사업은 정보통신산업의 발전을 위하여 체신부가 1991년 8월부터 매년 200억원씩 5년간 1,000억을 지원하고 있는 사업으로서 1993년까지 유무선통신기기, 컴퓨터 및 소프트웨어, 반도체, 통신부품 등 6개분야 81개과제에 대한 연구비로서 약 608억원을 지원한 바 있다.

1994년에는 업체주관 기술개발사업에 20억원, B-ISDN개발사업에 110억원, 정보기기 핵심기술개발사업에 60억원을 지원하는 등 총 200억원 규모의 기술개발자금을 지원할 계획이다.

2. 중소정보통신기업 육성

체신부는 1985년부터 1993년까지 8년간 50개 육성품목에 대해 104개의 유망중소기업을 발굴하여 210억원의 자금을 지원하였으며, 1만9,775건에 달하는 기술지도와 정보제공업무를 지원하였다.

국내 정보통신산업의 육성·발전을 지원하기 위하여 1994년도 중소기업 집중지원품목 및 대상기업으로 무선모뎀, 멀티미디어 통신처리기 등 8개 분야에 총 25개 유망중소기업을 [표 3-16]과 같이 최종확정 하였다.

[표 3-16] 1994년도 유망중소정보통신기업 지원 대상기업 및 품목

지 원 대 상 분 야	지 원 기 업
○무선모뎀	에이스전자기술연구소, (주)진보엔지니어링, 한화통신(주), 단암산업(주)
○음성 및 영상 압축 압축보드	(주)서두미디어, 상일전자(주), 비즈데이터시스템(주), (주)다림시스템
○위성통신용 변조기/복조기	한새전자기기, 일진전자통신(주)
○멀티미디어 통신처리기기	영일시스템, (주)NTK, (주)창성컴포넌트
○가입자 회선 중계장치	(주)장백정보통신, 연림전자통신, 노바시스템(주)
○FAX 서버시스템	(주)디지콤, (주)매일정보통신, 대기정보통신(주), 일심전자통신(주)
○초소형, 다기능 무선호출기	(주)스텐더드텔레콤, 텔슨전자(주), 도아전자통신
○고속디지탈 가입자 전송장치	국제전자정밀(주), 삼우통신공업(주)

체신부는 1994년 3월에 1994년도 육성품목을 확정하고 신문공고를 통해 총 58개 업체로부터 지원신청을 받은 후 한국전자통신연구소 및 한국전기통신공사

와 합동으로 현장실태조사를 실시하여 해당 육성품목의 기술개발 가능성이 높고, 성장잠재력이 큰 유망기업을 선정하게된 것이다.

특히 올해에는 유망중소정보통신기업 선정에 과거의 협회 등을 통한 단체추천방식에서 공고방식으로 전환하여 선정의 공정성도 기하고선정대상도 확대하였다는 점이 특색이다.

선정된 업체의 지원내용을 보면 1개기업당 최대 10억원까지 운용자금 융자를 추천해 주고, 특히 기술개발비는 정보통신진흥기금 지원시 우대 지원할 계획이다. 아울러 한국전자통신연구소의 각종 기술정보 등을 제공함과 동시에 기술지도도 실시할 계획이다.

이들 선정된 업체에 대해서는 향후 5년간 체신부가 중소기업은행에 융자를 추천, 일반대출금리로 3년간 융자받을 수 있도록 하며, 정보통신진흥기금에 의한 기술개발사업자 선정시 가점혜택도 부여되는 혜택을 누리게 된다. 또 판로지원은 한국전기통신공사가 전자교환기 등 통신시스템 제조업체에 구매를 알선하고 납품계열화를 유도하며, 품질인증획득 지도와 해외진출방안 등을 강구하게 된다.

기술지원은 한국전자통신연구소 및 한국전자부품연구소가 축적된 기술을 무료 또는 저가로 전수하고 신기술동향·수요동향 등 정보를 제공하며, 고가의 시험·계측용 장비대여 등의 지원을 하게 될 것이다. 1985년 유망중소정보통신기업 육성사업을 추진해 온 이래 1993년까지 총 104개 중소기업체를 발굴하여 43개 업체에 대해 지원종료하였고, 현재 61개업체를 지원중에 있는데 앞으로 이들 유망중소정보통신기업에 대하여 관련기술 및 시장정보를 적기에 제공하고 개발제품의 판로지원업무 등을 중점 추진함으로써 국내 정보통신산업의 국제경쟁력 강화를 위해 적극 노력할 계획이다.

제 4 절 정보통신산업의 발전 지원

1. 부가통신사업 활성화 촉진

부가통신사업은 고도정보화사회에서 산업전체의 생산성 향상과 기업의 경쟁력 강화 및 국가경쟁력 확보에 필수적이며, 전후방 연관효과가 크고 고도성장이 예측되는 유망산업분야로 인식되고 있어 세계 각국이 전략적으로 육성하고 있는 분야이다.

정부는 1994년 1월 1일부터 부가통신사업이 전면 대외개방됨에 따라 개방환경하에서 부가통신사업을 활성화하고 국제경쟁력을 갖추도록 하기 위하여 부가통신사업을 등록제로 완화하였고, 국제 DB/DP 및 데이터단순전송역무, 국제부가통신사업 등을 허용하였으며, 또한 등록제로 운영하던 국제 DB/DP사업을 자유화하고, 음성사서함사업자의 등록기준중 기술자격자 보유요건을 완화한 바 있다.

1994년 5월에는 등록기준중 자본금 규모를 축소하였으며, 궁극적으로는 신고제로의 전환을 추진할 계획이다. 아울러 1994년 3월부터 PC통신 이용시 시내통화료의 30%를 할인하여 이용자부담을 완화하였고, 부가통신사업자에 대하여는 1991년부터 통신회선요금 할인·감면을 시행하고 있다.

아울러 정보통신산업을 육성하고, 산업정보화를 촉진하기 위하여 정보통신진흥기금중에서 부가통신사업자 및 전산망사업자의 설비현대화 자금으로 1993년에 70억원을 지원하였으며, 1994년에는 75억원을 지원할 계획이다.

또한, 각종 세제지원 방안을 강구할 계획이며, 공정경쟁 환경을 조성하기 위해 ‘전기통신사업공정경쟁보장지침’을 1993년 7월 제정하여 시행하고 있는데, 앞으로도 이를 지속적으로 보완·발전시켜 공정 경쟁환경을 확보할 계획이다.

한편 부가통신사업의 활성화를 위하여 전자문서교환(EDI) 서비스를 부가통신사업의 핵심분야로 육성할 방침인데, 부가통신사업의 수요기반 확충을 위해 국가기간전산망을 확충하고 지역정보화를 촉진하며 정보통신단말기 보급사업의 효율적 추진과 함께 정보문화 홍보활동을 강화할 계획이다.

2. DB산업 육성 지원

우리나라 DB산업은 초기단계로서 주로 자체이용을 목적으로 제작되고 있는 실정이며, DB산업규모는 작지만 경제사회의 정보화 진전으로 DB의 제작 및 유통이 점차 활성화되고 있다.

우리나라 DB산업의 문제점을 살펴보면, DB 가치에 대한 사회적 인식이 낮아 이용 수요가 부족하여 시장이 협소하고, 정부 및 공공기관 등의 자료공개 기피로 DB제작이 어려운 실정이며, 데이터통신 특성상 사용시간이 길고 요금부담이 커 이용활성화를 저해하고 있다.

또한, DB에 대한 지적재산권의 인정과 보호가 미흡하고, 재산가치평가기준이 없어 영세한 DB사업자는 이를 담보로 한 재원조달이 곤란하며, DB관련 기술수

준이 낮고 전문인력도 매우 부족한 실정이다.

이러한 DB산업을 효율적으로 육성시키기 위해서 공공정보 공개 및 공동활용을 통하여 행정의 효율성을 높이고 민원행정을 쇄신하도록 하여야 할 것이다. 따라서 체신부는 공공DB 개발을 획기적으로 촉진하기 위하여 DB사업자를 참여시켜 1997년까지 400개의 공공DB를 개발 목표로 하여 80억원의 재원을 투자할 계획인데, 이에 소요되는 자금은 한국전기통신공사에서 지원하도록 할 예정이다.

산업 및 지역DB 구축에 있어서 정보통신망을 각 사업자가 개별적으로 구축·운영한다면 자원낭비는 물론 DB사업의 채산성을 악화시켜 국민의 비용부담과 불편을 초래하게 될 것이므로 망자원의 효율적사용을 위하여 망간연동을 추진하고 있다.

그리고, 국민의 정보이용을 촉진하기 위하여 1994년 3월 1일부터 데이터통신망에 접속(O14XY)되는 시내통화료를 30% 이상 감면하여 이용자 부담을 완화하고 DB유통을 촉진하였으며, PC통신 이용요금을 기간통신사업자가 대신 회수해 주는 ‘회수대행제도’를 도입할 계획이다.

마지막으로 DB산업 육성기반을 조성하기 위하여 2000년까지 1,000만대의 정보통신단말기를 보급하여 ‘1가구 1단말기시대’를 실현하고, 세계·금융면에서 제조업 수준으로 지원하기 위하여 ‘신경제 5개년계획’에 포함 추진중에 있으며, DB 재산가치 산정수준을 마련하고 국내에서 제작·유통되는 DB를 등록·홍보함으로써 동종·동질 DB의 중복제작을 미리 막고, 불건전 DB유통에 따른 부작용을 방지하는 대책을 마련하는 등 다각적인 대책을 강구할 계획이다.

3. 소프트웨어산업 육성기반조성

우리나라의 소프트웨어(S/W) 산업규모는 대만과는 거의 비슷한 수준에 있지만 미국·일본의 1/500~1/100에 불과하고, 1986년 이후 양적으로는 어느 정도 성장하였으나 질적인 면에서는 일부 S/W만 자체개발 단계일 뿐 전반적으로 선진외국에 비해 상당히 뒤져 있는 상태이다. 그리고 S/W산업의 시장여건은 아직도 S/W가 H/W의 부산물로 취급되는 경향이 있으며 인력면에서도 양적수요는 충족되고 있으나 S/W기술개발에 필요한 고급 전문인력이 부족한 실정이다.

정보통신 S/W산업을 2000년대의 핵심산업으로 육성하기 위해서는 정보통신 S/W산업의 자립기반 확보와 경쟁력을 제고할 수 있도록 기술개발 강화, 유통체

계획립, 금융·세제지원, 인력양성 등과 같은 지원정책이 필요하며, 정보통신산업의 조화있는 발전을 위해 H/W산업과 S/W산업의 일관된 육성정책이 필요하다.

이를 위하여 첫째, 시스템S/W, S/W발 지원도구, 한글처리 등의 선도적 기술에 대한 연구개발사업을 국책연구개발사업으로 산·학·연이 연계하여 지속적으로 추진하되, 민간의 창의적인 기술개발을 촉진하기 위해 정보통신진흥기금을 활용하여 지원할 것이다.

둘째, 정보통신 S/W 수요기반 강화를 위해서는 정부기관 및 정부투자기관이 S/W를 개발할 때에 민간에서 발주하도록 권장하여 공공조직의 비대화를 방지하고 민간부문 S/W 개발기술의 활용을 촉진하도록 하며, 체신부 및 산하기관에서 추진하고 있는 S/W 수요예보제를 예산회계 관련부처와 협의하여 정부기관 또는 정부투자기관까지 확대할 수 있도록 할 계획이다.

또한, '한국전기통신공사 S/W프라자' 등의 운영을 위탁 판매위주에서 정보제공·홍보·교육·전시 등에 중점을 두도록 S/W 유통센터의 기능개선을 유도하고, 유통중인 패키지 S/W에 관한 DB를 구축하여 하이텔 서비스 등을 통해 소비자에게 정보제공을 확대할 방침이다.

셋째, 정보통신 S/W산업기반 확충을 위해서 전문인력 양성방안으로 (재)한국정보문화센터의 S/W관련과정을 확대하고 교육내용을 내실화하는 한편 한국전기통신공사 S/W연구소에서 사내 및 민간 S/W전문인력을 육성하도록 할 예정이다. 또한 요건을 갖춘 민간업체·대학·연구소 등을 전문인력 양성기관으로 지정하여 지원할 수 있는 제도도 강구할 예정이다.

넷째, S/W 개발자의 의욕고취와 S/W 수요창출을 위해 S/W 불법복제에 대한 사회적 경각심을 제고할 수 있도록 관련단체를 통하여 캠페인을 지속적으로 전개하고, S/W 산업발전을 위한 S/W공모전과 대학생 전산관련단체의 활동을 지속적으로 지원할 계획이다.

4. 국산주전산기 보급 추진

1988년부터 보급하기 시작한 국산주전산기는 우리나라 국가사회 전산화의 기반으로 총 533대가 보급되었는데, 기종별로 살펴보면 주전산기Ⅰ이 보급초기에 행정전산망 수요를 중심으로 239대가 보급되었고, 주전산기Ⅱ는 공공부문뿐만 아니라 금융기관, 일반기업 등 민간부문까지 확대되어 294대가 보급되어 있다.

특히 외국산 기종을 선호하여 국산기종의 성능 및 안정성에 대한 불신감이 잔존해 있던 국내 컴퓨터시장에서, 국산주전산기Ⅱ는 1992년 7월 상용화 이후 1년 6개월만에 245대가 보급되어 국산주전산기의 인식을 새롭게 하였다.

또한 1993년도 국산주전산기의 보급 결과, 중형급컴퓨터 신규물량의 19%수준을 차지해 단일기종으로는 국내중형급 컴퓨터시장에서 최대의 보급기종으로 부상하게 되었다.

그리고 국산주전산기 보급은 공공수요 중심으로 공급하였던 것을 민간으로 확산해 나간다는 목표로 정부에서는 수요기반을 확대·강화하는데 주안점을 두고 추진하도록 하고, 그에 대한 공급은 민간기업이 창의성을 발휘하여 자율적으로 추진해 나가도록 유도할 방침이다.

따라서 첫째, 국산주전산기 수요확대를 위해 생산기업의 그룹내 사용을 지속적으로 확대해 나가도록 하며, 기간통신사업자와 같이 전국적인 시스템 구축이 요구되는 분야에 대해서는 국산기종 사용을 유도하고, 초고속정보통신망사업·고속철도사업 등 대형국책사업 추진과 관련된 시범사업을 적극 추진해 나갈 것이다. 또한, 대외경제협력기금(EDCF)의 활용 등을 통해 금융·세계 지원방안을 강구하여 해외시장에 진출할 수 있도록 추진해 나갈 것이다.

둘째로, 국산주전산기에 대한 인식제고를 위해서 국산주전산기와 관련된 표준제정을 확대하여 신뢰성 향상을 위한 품질인증제도를 수립해 나갈 계획이다. 이를 위해 컴퓨터관련 전시회에 국산주전산기 전용코너를 설치하고 관련 심포지움·세미나 등의 개최를 통하여 국산주전산기에 대한 홍보를 강화해 나가며, 1993년 체결된 제3자를 위한 단가계약 방식의 가격체계를 유지하여 구매편의 및 품질 경쟁력 제고를 유도해 나갈 계획이다.

셋째로, 국산주전산기가 외국산 유사기종과 대등한 경쟁력을 갖게 하기 위해서 정보통신 진흥기금을 활용하여 국산주전산기용 S/W개발을 지원하며, 국산주전산기 보급에 따른 유지보수 등을 병행하여 컴퓨터의 부가가치를 높일 수 있는 재판매업체를 생산업체로 지정하도록 하여 국산주전산기 판매력 향상에 주력할 수 있도록 유도해 나갈 것이다.

넷째로, 국산주전산기 관련 인력양성을 위해 한국정보문화센터, 정부전자계산소 등의 전문교육기관을 통하여 고객관리 차원에서 이용자교육을 지속적으로 실시하도록 유도하고, 학회 및 협회를 활성화시켜 교재개발과 공동개발사업을 추진해 나갈 것이다.

제 5 절 정보통신진흥기금의 합리적 운용

그동안 정부는 기간통신사업자의 출연금 및 한국전기통신공사의 정부보유 주식분에 대한 배당금 등을 활용하여 전기통신 기술개발 능력의 확대와 새로운 고도 서비스의 발굴 및 실용화, 핵심 원천기술의 확보 그리고 관련산업의 육성을 추진하여 왔다. 그러나 정보통신을 둘러싼 기술환경은 선진국들의 핵심기술 이전회피, 지적재산권 보호의 강화추세 등 기술보호주의가 심화되는 현상이 더욱 커지고 있다. 또한 미국·일본을 중심으로 한 선진국들은 고도정보통신분야의 기술경쟁을 가속화시켜 나가면서 상호보완이 가능한 분야, 기술적 교류로 상호이익이 될 수 있는 분야에 대해서만 전략적 제휴를 강화하고 있는 실정이다.

신정부 출범 이후 정보통신정책도 경쟁도입의 확대와 민간의 창의력을 바탕으로 한 발전정책을 추진하고 정부의 사전규제 기능을 축소해 나가고 있다. 이제까지 기술개발 지원사업을 위한 지출재원은 매우 부족한 실정이었으므로 정부는 정보통신분야의 급격한 팽창발전을 감안하여 핵심기술확보를 위해 연구개발 투자규모를 확대하고 장기적 관점에서 민간기업의 창의력을 바탕으로 한 경쟁력 확보 및 다양한 지원정책을 추진하기 위해 정보통신진흥기금을 설치하게 되었다.

정보통신진흥기금은 1991년 12월에 제정된 ‘정보통신연구·개발에 관한법률’과 1992년 8월에 공포된 동법시행령(대통령령 제13,707호)에 법적 근거를 두고 있다.

이 기금의 설치목적은 정보통신의 육성·발전을 위해 국민 및 기업의 정보통신에 관한 자발적인 연구·개발활동을 장려하고 이를 보호·육성하며 또한 정보통신에 관한 연구개발 업무를 수행하는 기관 또는 단체 등에 그 업무의 효율적 수행을 위해 필요한 기술정보를 제공하기 위한 것이다. 이 기금으로는 정보통신 기술개발사업 및 국책연구개발사업을 통한 직접적인 기술개발 지원뿐만아니라 연구환경구축을 위한 연구개발설비의 구입 등도 지원할 수 있도록 되어 있다.

기금의 관리주체 및 사업추진의 주무부처는 체신부이며 기금의 관리기관은 한국전자통신연구소로 지정되어 있다. ‘기금관리기본법’ 제11조 규정에 의하여 체신부는 기금의 운용관리에 관한 중요 사항을 심의하기 위하여 기금운용심의회를 두고 있다. 또한 한국전자통신연구소는 기금사업을 위해 기금사업협의회, 기금사업분과협의회, 실무협의회 등 3가지 협의회를 두도록 ‘정보통신진흥기금운용·관리세부요령’에 규정되어 있으며, 이들 협의회활동을 통하여 지원

대상 사업자에 대한 심의, 선정, 사후관리와 자금관리 등의 업무를 수행하도록 되어 있다. 기금은 정부 출연금, 한국전기통신공사 등 기간통신사업자의 출연금, 정부가 보유한 한국전기통신공사 주식의 배당금 그리고 기금운용에 따른 수익금 등으로 조성하여 1993년부터 운용하고 있다.

1993년도에는 1,040억원의 정보통신진흥기금을 조성하여 동년 3월 정보통신 기술개발 및 설비구입, 시설개체사업을 공고하여 125개 업체 139개 과제에 300억원의 정보통신진흥기금 지원대상 사업자를 선정하였고, 동년 8월에는 국책연구개발사업을 공고하여 74개 업체 85개 과제에 대상 사업자를 선정하였으며, 동년 8월에는 국책연구개발사업을 공고하여 74개 업체 85개 과제에 대해 500억원의 지원대상자를 선정함과 아울러 국산주전산기 보급확대의 일환으로 한국통신진흥(주)을 통하여 76대 240억원의 계약을 체결하여 지원하고 있다. 이들지원대상자중 80%가 중소기업으로서 정보통신진흥기금 지원사업에 대한 업체들의 높은 기대와 관심을 보여주고 있다.

1994년에는 2,460억원을 조성하여 운용할 계획으로 있으며, 조성된기금은 [표 3-17]과 같이 정보통신 설비구입 및 시설개체 지원에 196억원, 개발 및 국책연구개발사업 지원 등 민간기업의 정보통신 기술개발사업에 1,520억원을 융자지원할 계획이다. 그리고 1994년부터는 그동안 ‘한국전기통신공사법’에 따라 체신부장관이 연구개발에 직접 출연하던 한국전기통신공사 배당금의 사용 절차를 개선하여 전액정보통신진흥기금에 전입하여 출연하게 되었다.

[표 3-17] 1994년도 기금운용계획 개요

(단위 : 억원)

지원형태	지 원 사 업	금 액	대출이자	대 출 기 간	비 고
융 자	정보통신 설비 구입 및 시설 개체 지원	196	6.5%	5년 이내 (2년거치포함)	
	국산주전산기 보급 확대 지원	240	6.5%	5년 이내	리스사에 대한 대출 이자율임
	정보통신 기술 개발 지원	800	6.5% *6%	5년이내 (2년거치포함)	
	국책연구개발 사업지원	720	6.5% *6%	5년이내 (2년거치포함)	
출 연	국책연구개발사 업 등 지원	500			

제 7 장 국제협력활동 강화

제 1 절 통신협상의 적극 추진

1. UR협상의 후속추진

가. UR협상의 배경

[표 3-18]과 같이 1986년 9월부터 1993년 12월까지 7년여를 끌어오던 우루과이라운드(UR) 협상이 타결됨으로써 난항을 거듭한 금세기 최대의 교역협상이 극적으로 타결되었다. 그러나 기존의 GATT체제 밖에 있던 서비스, 농산물, 지적재산권 분야에까지 다자간 교역규범을 설정하려고 출발한 UR의 서비스분야별 시장자유화협상에서는 선진국이 의도했던 성과를 도출하지는 못했다. 또한, 마지막 순간까지 UR타결의 걸림돌로 남아있던 기본통신, 금융, 해운, 시청각분야에서 협상국들은 1994년부터 다시 미해결 분야의 후속협상을 계속하기로 했다.

[표 3-18] UR 서비스협상경과

연 도	내 용
' 86년 9월	○우루과이 각료 선언에 의해 UR협상 개시
' 91년 1월	○부가통신서비스에 대한 우리나라의 양허한 제출
' 93년 12월	○통신서비스분야 협상타결 및 향후 진행될 기본통신 다자간협상방식에 대한 논의종결
' 94년 5월	○기본통신 다자간협상 개시

특히, 미국이 완강히 주장한 최혜국(MFN : Most Favored Nation) 대우의 무면제 요구와 이 경우 예상되는 차별적 쌍무협상 요구에 따른 다자간 교역규범의 악화 우려에서 출발한 기본통신 다자간협상 시도는 1994년 상반기부터 시작하여 1996년 4월 30일까지 기본통신분야 전반에 관한 다자간 협상을 진행시키는 것으로 결론지어졌다. 그간 협상의 진행경과는 [표 3-19]와 같으며, 1993년 12월말 현재 협상참여의사를 밝힌 국가는 한국을 비롯하여 미국, EC, 일본, 캐나다, 스웨덴, 노르웨이, 핀란드, 호주, 뉴질랜드, 멕시코, 홍콩, 칠레, 스위스, 체코, 헝가리, 터키 등 모두 17개국이다.

[표 3-19] 기본통신분야의 협상경과

연 도	내 용
' 92년 2월~ 3월	미국은 한국, 일본, EC 등 12개국을 지정하여 장거리, 국제전화 등 기본통신 협상을 요구
' 92년 5월~ 11월	기본통신의 점진적인 자유화를 목표로 다자간 협상을 제의한 스웨덴의 절충안에 다수국 지지
' 93년 12월	기본통신 다자간협상방식(안) 합의, 한국을 포함한 17개국* 사무국에 참여의사 표명

주)* 17개국 : 미국, EC, 일본, 한국, 캐나다, 스웨덴, 노르웨이, 체코, 핀란드, 멕시코, 홍콩, 헝가리, 터키, 칠레, 스위스, 호주, 뉴질랜드

나. 통신분야 UR협정 내용

협정의 적용대상은 서비스교역에 영향을 미치는 체약국의 제반조치(measures)로서, 체약국의 제반조치는 중앙, 지역 또는 지방정부뿐만 아니라 이들로부터 권한을 위임받은 비정부기관에 의해 취해진 법·규제·절차·결정·행정지침 등이 포함되며, 서비스 교역에 영향을 미치는 체약국의 제반조치들이 공중에게 제공되도록 요구하는 서비스에의 접근 및 이용, 상업적 주재를 포함한 타 체약국내에서 외국 공급자의 주재 등이 포함된다.

최혜국대우원칙은 한 국가에게 부여한 대우보다 불리하지 않은 대우를 다른 국가에게 즉시(immediately) 그리고, 무조건적으로(unconditionally) 부여해야 한다는 것이다. 내국민대우(National Treatment)는 자유화계획서에 기재된 조건 및 자격요건에 대해, 각 회원국은 자국의 유사한 서비스 및 서비스공급자에게 부여하는 대우보다 불리하지 않은 대우를 다른 회원국에게 부여해야 하며, 형식적으로 같거나 또는 다른 대우지만 자국 서비스 및 서비스공급자에게 유리하게 경쟁의 조건을 바꾼다면 차별적인 대우로 간주된다.

통신부속서(Annex) 제정 목적은 통신분야의 이중적 특성, 즉 경제활동의 특정 분야인 동시에 경제활동을 위한 전송수단으로 인식하여 공중통신전송망(PTTN : Public Telecommunication Transport Network)과 공중통신전송서비스(PTTS : Public Telecommunication Transport Service)에 접근과 이용에 영향을 미치는 조치들에 관련된 서비스일반협정조문들을 구체화할 목적으로 제정되었다. 통신부속서 제정을 위한 실질적인 협상은 1990년 상반기부터 시작되어 1992년말까지 진행되었고, 1991년 12월 Dunkel text에 포함된 통신부

속서중 요금조항만이 1993년 12월 UR타결시 마지막 순간에 삭제되고 나머지는 그대로 확정되었다.

통신부속서 적용범위는 PTTN 및 PTTS에의 접근 및 이용에 영향을 미치는 회원국의 모든 조치에 적용되며 각 회원국은 자국의 자유화계획서에 기재하지 않는 한 다른 회원국의 서비스공급자에게 통신전송망(TTN : Telecommunication Transport Network)과 통신전송서비스(TTS : Telecommunication Transport Service)를 건설·획득·임대·운용 또는 제공할 권리를 부여하지 않아도 된다. 회원국은 또한 일반대중에게 보편적으로 제공되지 않는 통신전송망과 통신전송서비스를 제공할 의무도 없다.

통신서비스분야 양허내용을 보면 통신분야는 GATT서비스 분류에 따라 우편(postal)서비스, 택배(courier)서비스, 전기통신(telecom-munications) 서비스, 시청각서비스로 구분되는데, 한국은 우편서비스와 택배서비스는 양허하지 않았고, 전기통신분야에 부가통신서비스를 중심으로 시장자유화 약속을 하였다. 미국·EC·캐나다·일본 등 통신분야 시장자유화 약속을 한 대부분 국가들은 부가통신서비스를 약속(offer)하였으며, 한국은 현재 1/3까지 외자참여가 허용되어 있는 특정통신사업은 약속하지 않았다.

가장 중요한 통신서비스 영역인 기본통신서비스에 대해서는, UR협상 이전에 이 분야 시장을 부분적으로 개방한 미국이 자국의 기본통신서비스 시장접근에 대비해 MFN의무를 지지않겠다고 강력히 주장하여 미국의 일방적인 시장개방요구를 완회시키고, 기본통신 분야자유화를 다자간 규범아래 추진하려는 주요협상국들의 노력 결과 협상방식에 합의하였다. 협상에 참여를 희망하는 모든 국가들에게 문호를 개방하여 1994년 상반기부터 1996년 4월 30일까지 모든 기본통신분야 전반에 관한 다자간 협상을 진행시키는 것으로 결론을 내렸다.

정부조달협정은 가입국가들간에 호혜적으로 정부조달시장에의 참여를 허용하는 Tokyo Round에서 출범한 협정으로 한국은 3차례에 걸친 가입시도의 실패 이후 금번 UR과 동시에 타결된 정부조달협정 확장협상에서 가입에 성공하였는데, 이번에 타결된 조달협정은 기존가입국에게는 1996년 1월부터 발효되고 우리나라에게는 1997년 1월부터 발효된다. 정부조달협정의 주요내용은 조달에서의 투명성 확보, 공개경쟁 입찰, 이의신청처리절차 등이다.

우리나라는 한국전기통신공사의 물품(45만 SDR 이상) 및 건설(1,500만

SDR 이상)분야 조달을 개방하기로 약속하였으나 핵심인 통신망장비 및 일반통신제품은 양허에서 제외되었으며, 조달분야의 예의로는 중소기업 특별구매, 인공위성구매(협정 발효후 5년간) 등이 있다.

그러나, 중앙정부(42개 중앙행정기관, 안기부 등 4개 안보관련기관 및 국립대학, 부속병원제외)의 물품(13만 SDR 이상), 서비스(13만 SDR 이상), 건설(500만 SDR 이상)분야 구매가 양허됨에 따라 체신부의 상기분야 구매 역시 정부조달협정 적용을 받게 될 것이다.

다. 통신분야 UR협정의 영향

UR협정에서 기본통신분야 및 한국전기통신공사의 통신장비조달이 배제됨으로써 통신분야의 실질적인 개방범위는 그리 크지 않으나, 1994년 상반기부터 다자간 기본통신 자유화협상이 진행되고, 통신장비조달 또한 EC 등으로부터 협상요구가 있기 때문에, 실질적인 통신분야 협상은 지금부터 시작이라고 할 수 있다.

우리나라는 EC, 일본 등과 협력하여 통신부속서 협상을 통해 기본통신분야의 실질적인 개방을 추구하려던 미국의 의도를 봉쇄하여 통신부속서에서 규제권한과 이용자의 권리가 적절히 균형을 갖추는데 큰 공헌을 하였다.

1990년 7월 구조조정의 입법과정 등을 통해 통신규제 체계의 투명성과 합리성을 제고한 우리나라는 통신부속서를 수용하는데 큰 문제가 없으나, 요금조항이 통신부속서에서 배제됨으로써 향후 진행될 기본통신자유화 협상에서 통신요금의 원가주의를 미국 등이 강력히 요구할 것으로 예상되어 국내 통신요금의 원가산정 등 준비작업을 추진할 계획이다.

UR에서 확정된 통신분야 자유화 약속은 1991년 1월 우리나라가 GATT에 제출한 서비스분야 자유화 계획중 통신분야 자유화 약속이 그대로 관철된 것으로서, 1994년 1월부터 부가통신서비스를 전면 개방하겠다는 계획은 3년전부터 공개적으로 제시되어 온 것이다.

1993년말 현재 외국기업의 국내 부가통신사업자에 대한 지분참여는 4개 기업에 그치고 있으나, 1994년 1월 100% 외자허용조치를 계기로 이후 외국기업이 첨단기술과 영업능력을 앞세워 국내에 진출할 것으로 예상된다.

아직 대부분의 국내사업자가 사업규모, 제공 서비스의 종류에서 영세하지만 선 대내개방과 대외개방사전에시 절차를 거치는 과정에서 국내사업자들이 어느 정도는 경쟁체질을 갖추었다고 보여진다.

국가기간전산망관련 컴퓨터 구매는 그간 미국 등에 개방된 분야로서, 개방영향은 크지 않을 것으로 예상되며, 앞으로도 컴퓨터기술의 자립을 위해 고속중형컴퓨터(타이컴Ⅲ)를 1994년중에 상용화하고, 1998년초에 고속병렬컴퓨터(타이컴Ⅳ)를 국내에서 개발하도록 추진할 계획이다.

통신망장비와 일반통신제품은 개방에서 제외되었으므로, 한국전기통신공사의 물품조달에 대한 개방영향은 거의 없을 것으로 판단되나, 앞으로 국내 통신기기 산업의 대외경쟁력 강화를 위하여 세계시장 진출가능성이 높은 디지털이동전화기기(CDMA), 전자교환기 등 핵심장비의 전략적 개발을 강화해 나갈 계획이다.

2. 한·미 통신협상

1989년에 미국이 우리나라를 우선협상 대상국으로 지정한 이후 1992년 2월 11일부터 17일까지 미국 워싱턴에서는 제10차 한·미 통신회담이 열렸는데, 이 회담에서 양국은 현행법의 범위안에서 한·미간 통신분야의 주요 현안문제를 대부분 타결하였고, 이에 따라 우리나라는 통신분야의 우선협상국에서 해제되었다.

우리나라는 합의사항 이행을 위하여 1992년 3월 일반통신제품의 국제조달물품 구매업무 처리지침을 제정하였고, 1993년부터 개방되는 통신망장비의 국제조달시행을 위하여 1992년 11월에 통신망장비 조달규격을 제정하였으며, 12월에는 ‘통신망장비회계규정특례시행세칙’을 제정하였다. 한·미 통신협의회는 [표 3-20]과 같이 이제까지 미국의 주도로 수시 개최되어 왔으나, 1994년부터는 정기 연례회의로 개최되고 있다.

1993년 2월 4일부터 이틀간 한·미 통신협의회가 워싱턴에서 개최되었는데, 이 회의에서 미국측이 내놓은 주요의제는 한·미간 통신분야 쌍무회담협정의 이행여부, 통신망 장비조달 시장과 부가통신시장개방, 주파수공용통신(TRS) 허가방안, 정부투자기 관의 국산품 구매방침(안) 등에 관한 것들이었다.

미국은 부가통신서비스 개방과 관련하여 한국정부가 미국업체에 대해 등록 및 협정승인시 불이익 여부와 전용회선의 공동사용 범위 확대문제도 거론하였다. 또한 미국은 이동통신분야의 개방을 희망한다는 공식적인 태도를 표명했고, 1992년에 개방된 300억원 규모의 일반통신제품 시장에 이어 1993년에 개방되는 1조원 규모의 통신망장비시장에 대한 자유로운 입찰참여를 확고히 하기 위한 의견들을 개진하였다.

[표 3-20] 한·미통신협의회 추진경과

연 도	내 용
89년 2월	한국을 통신분야 우선협대상국(PFC)으로 지정
92년 2월	10차례의 회담을 거쳐 한·미 통신회담 타결
92년 6월~ 93년 2월	2회에 걸쳐 한·미 통신협의회 개최
93년 3월	한국전기통신공사의 통신망장비 구매관련 한·미 합의 -한국전기통신공사 교환기입찰에 AT&T 참여보장 등 한·미
93년 10월	통신협의회 개최(서울) -한·미 합의사항 이행상태 점검 등

1994년 2월에는 워싱턴에서 한·미통신협의회를 개최하였는데, [표 3-21]과 같이 주된 의제는 한·미 합의사항의 이행상태 점검과 상호관심사를 내용으로 하고 있다.

[표 3-21] 1994년 2월 한·미 통신협의회 안건

구 분	미 국 측	우 리 측
한·미합의사항	○부가통신사업의 등록요건 간소화(DB/DP 수준으로) ○시내 및 시외전용회선의 공·전접속 추진상황 ○공정경쟁보장제도 (ONSP) 추진상황	○부가통신사업의 신고제전환 검토예정임 ○시내음성전용회선의 공·전접속은 '94년 상반기 허용을 추진중이며, 시외전용회선은 연내 허용여부 검토 예정임. ○공정경쟁보장지침을 '93년 7월 제정·고시하였고, '93년 12월 기간통신사업자의 통신망을 공개하였으며, '94년 상반기중에는 데이터망 접속기준을 제정할 계획임
상호 관심 사항	○신규이동전화사업자 선정 ○외국기업의 지분율	○전경련이 2월말까지 단일 콘소시움을 구성하여 체신부에 제출하면 허가절차를 제출하면 허가절차를 거쳐 '94년 6월까지 그 결과를 발표할 계획임. ○'92년도 외국기업의 지분이 평균 21.5%이었고 대한텔레콤이 20%이었던 것을 감안, 20%정도의 구성지분을 외국기업에게 배정하도록 배려한 것임.
주파수공용 통신(TRS)	○TRS자가통신 단말기 수제한 완화 및 공동사용 범위 확대	○TRS 활성화를 위해 '94년 1월에 TRS자가통신용 단말기수 제한을 서울은 500대 기타지역은 300대로 완화하였고, 공동사용범위도 소유지분 10%, 거래지분 10%로 정하여 시행하고 있음
형식승인 상호인정	○한국측이 상호인정을 위한 구체적 방안을 작성, 먼저 제시하면 FCC 등 관련부서와 협의하겠음	○양국간의 형식승인 상호인정은 단계적 접근이 바람직하며 '94년 상반기중 전문가협의를 제의

3. 한·EC 통신협의회

우리나라와 EC는 1992년 7월에 한·EC 통신협의회를 개최하였다, 여기서 논의된 EC측의 주요 관심사항은 우리나라의 통신기기 정부조달시장에서 미국과 동등한 대우를 보장받고자 하는 것이었고, 우리측의 관심사항은 표준화, 시험성적서 및 형식인증에 대한 인증협력 및 공동연구개발 등이었다. 1992년 11월에는 제8차 한·EC 고위협의회 및 통신실무회의가 개최되었다.

현재 우리나라와 EC간의 주요 현안이 되고 있는 문제는, 통신기기 정부조달 분야에 있어서 우리나라와 EC가 상호주의에 입각하여 동등한 시장접근을 할 수 있도록 하는 것과, 표준화, 시험성적서와 형식인증에 대한 상호인증, 통신기술 공동연구개발 등을 위해서 상호협력을 증진하는 것 등이다. 향후 우리나라는 EC와 통신분야에 대한 정기적인 협력창구의 개선을 추진하여 한·EC간 양자협의를 계속할 계획이다.

1992년 7월부터 1993년 10월까지 4차례의 통신협의회를 진행하였는데 여기서는 통신장비조달, 표준화·인증협력, 공동연구 등 한·EC간의 상호 관심사항을 협의하였다.

제 2 절 국가간 교류체제 구축

1. 한·일 통신협력실무협의회

한·일 통신협력 실무협의회는 1989년 2월 2일부터 2월 4일까지 일본 우정성의 에가를 단장으로 한 일본측 대표단이 우리나라를 방문하여 양국간 주요현안 및 실무협의회 개최에 관하여 이야기를 나누었고, 1988년 1월에 향후 정보통신 부문에서 양국이 정기적 교류를 갖기로 합의한 데서 비롯되었다. 그 결과 서울 올림픽때 HDTV(High Definition TV)의 공동시험이 성공적으로 이루어져 뉴미디어에 관한 세계적 관심을 불러일으킨 바 있다.

우리나라에서 개최된 1989년의 실무진급 회담에서는 체신부의 통신정책국장이 우리나라측 수석대표로 참가하였으며, 정보통신부문 이외에도 우정·금융·전파의 각 실무진이 참여하여 전반적인 관심사에 관한 논의가 이루어졌다. 제3차 실무협의회는 1991년 9월 4일부터 6일까지 일본에서, 제4차는 1992년 9

월 1일부터 4일까지 서울에서, 제5차는 1993년 10월 25일부터 26일까지 일본에서 개최되었다.

2. 한·이란 통신협력위원회

1990년 8월 이란의 체신부장관이 우리나라의 체신부장관 초청으로 방한하여 양국 체신장관 회의를 갖고, 양국간 협력증진에 관한 논의하에 한·이란 양해각서를 체결하였다.

그 내용으로서는 양국간 지속적인 통신개발 협력을 위한 우정 및 정보통신 협력위원회(CCPTD) 설치, 양국 통신분야 전문가 교환, 합작 프로젝트 개발 등이다. 본 양해각서는 한국과 이란과의 긴밀한 협력관계 구축의 기초가 되었으며, 이를 토대로 1991년 8월 28일부터 29일까지 이란에서 제1차 한·이란 통신협력위원회를 개최하여 한·이란 통신협력위원회 운영세칙 제정, 통신협력 기본방향 논의, 이란 통신망 개발계획 지원, 통신서비스 개선, 통신정책 및 기술훈련 등에 관해 협의하였으며, 1993년 10월 5일부터 6일까지는 서울에서 제2차 한·이란 통신협력위원회를 개최하여 우정직원 상호교환 합의 및 1994 서울 UPU 총회에서의 상호지원, 양국간 전화회선증설, 한국의 정보통신정책 및 민영화·자유화 추진현황 소개 등에 관한 논의가 있었다.

3. 한·루마니아간 통신협력

우리나라와 루마니아는 1990년 3월 30일 국교가 수립된 이래 통신분야의 협력이 더욱 활발히 진행되고 있다. 특히 1991년 4월 루마니아 체신부 장관이 방한하여 양국 체신부간 통신분야 협력에 대해서 논의하였으며, 1991년 5월에는 우리 체신부장관이 루마니아를 방문하여 통신 서비스 확장, 교육훈련 제공 및 전문가 교환, 기술용역 및 합작사업 추진 등을 포함한 양국 체신부간 통신협력각서를 체결하였다.

한·루마니아간 직통전화가 2회선 개설되고, 1991년 10월에는 금성정보통신과 루마니아 EM사간 합작사업이 이루어져 우리의 교환기 수출기반을 구축하였으며, 1992년 2월부터 6개월간 한국통신기술(주)에서는 부카레스트시의 통신망디지털화 용역사업을 실시하여, 우리기술의 우수성을 인정받았고, 한국전기통

신공사에서는 개도국 기술훈련 4개 과정에 1991년 4명, 1992년 8명의 루마니아 기술요원을 교육·훈련하였다.

1994년 2월에는 루마니아의 바실레발탁 산업부차관의 방한시에 금성정보통신과 루마니아의 통신공사인 롬 텔레콤이 루마니아 현대화사업 계약을 체결함으로써 양측의 우수 엔지니어 교류와 정보전송 소프트웨어 분야의 공동연구를 추진하기로 합의하였다.

4. 한·호주 통신협력위원회

1991년 4월 호주의 비즐리 교통통신부 장관이 우리나라 체신부를 방문하여 아시아·태평양 지역내 동반자로서의 양국간 상호협력 방안을 논의하면서 정기적인 실무협력회의를 갖기로 합의하였다.

이에 따라 양측은 이후 실무연락을 통해 통신정책·전파·정보통신분야의 상호관심사를 협의하기로 하여 1992년 11월 30일부터 12월 1일까지 제1차 한·호주 통신협력위원회를 호주 캔버라에서 개최하였다.

제2차 회의는 1993년 7월 5일부터 7일까지 서울에서 개최되어, 양국이 서로 상대국의 정보통신장비 형식승인 시험기관을 인정하는 협정체결에 원칙적으로 합의하고, 양국의 통신과 전파규제제도의 변화상을 소개하는 등 상호 관심사를 논의하였다. 제3차 회의는 1994년 하반기에 호주에서 개최될 예정이다.

5. 한·캐나다 통신정책협의회

1992년 7월 캐나다 체신부 정책차관보(Mr. Paul Racine)가 한국을 방문했을 때 상호관심사를 논의하면서 양국간 통신정책협의회를 개최하기로 합의하였다.

이에 따라 양측은 이후 실무연락을 통해 정보통신현황, 이동통신 국제표준정책, 무역관련 이슈 등 상호관심사를 협의하기로 하여, 1993년 9월 20일부터 9월 21일까지 제1차 한·캐나다 통신정책협의회를 서울에서 개최하였다. 동 협의회에서 양국의 정보통신현황 및 정책, 이동통신, 표준, 무역관련 이슈 등이 폭넓게 논의되었다.

양국은 매년 협의회를 개최하기로 함에 따라 다음 회의는 1994년말 또는 1995년초 캐나다에서 개최할 예정이다. 그외에도 1994년도 상반기중에 개최되었거나 하반기중에 개최 예정인 국제협력관련 정례회의는 [표 3-22]와 같다.

[표 3-22] 국제협력 관련 정례회의

회 의 명	일시 및 장소	주 요 의 제
제3차 한·중 장관회담	' 94. 3, 북경	○통신분야 투자 및 교류증진 방안
제3차 한·이란 통신협력위	' 94 상반기, 테헤란	○이란 통신망개발 협력방안
제2차 한·루마니아 통신협력위	' 94. 2, 서울	○루마니아 통신망 현대화계획 참여 ○기술 및 인력교류 확대
제6차 한·일 통신실무협의회	' 94 하반기, 서울	○우정, 정보통신, 전파, 체신금융분야에서의 양국간 협력방안
제3차 한·호주 통신협력위	' 94 하반기, 캔버라	○정보통신분야에서의 양국간 협력방안
제2차 한·캐나다 통신협력위	' 94 하반기, 오타와	○정보통신분야에서의 양국간 협력방안

이상과 같은 통신협력외에도 1994년중으로 몇몇 국가와 새로운 통신협력위원회를 구성·추진함으로써 국가간 교류를 증대시켜 나갈 계획인데, 특히 프랑스·멕시코·러시아와는 상대국가와 개최방안을 실무협의를 통해 논의하고, 협력위 구성·운영 및 분야별 협력사업에 관한 정부간 협정과 주관청간 시행약정 체결을 추진할 예정이다.

제 3 절 개발도상국 기술훈련 지원

1980년대 중반 이후 우리나라도 비약적인 기술발전을 배경으로 여타 개발도상국에 대한 기술훈련 기회를 제공하는 기술지원국의 위치에 들어서게 되었다. 실질적인 국제협력 강화를 위해 커다란 공헌을 하고 있는 통신기술훈련제공 프로그램은 현재 5개 과정으로 나누어져있는데, 1993년까지 63개국 402명에게 기술훈련 기회를 제공하였다.

전담기관은 한국전기통신공사이며, 이러한 개발도상국 기술지원훈련을 통해 급성장한 우리나라의 통신발전상에 걸맞게 국제기여도를 향상시킴으로써, 아시

아·태평양 지역에서 기술지원국으로서의 위치를 확고히 하였을뿐만 아니라 유대강화를 통한 협력증진과 통신기기의 수출기반 조성에도 일조하게 되었다.

동 프로그램은 향후 훈련국의 대상을 확대하고 훈련인원 및 훈련과정을 대폭 확충함으로써, 이미 세계 8위권의 통신시설 선진국으로서 우리나라의 이미지를 제고하여 통신산업의 해외시장 진출을 위한 기반을 조성하게 될 것이다.

제 4 절 국제기구활동 적극 참여

1. 국제전기통신연합(ITU)

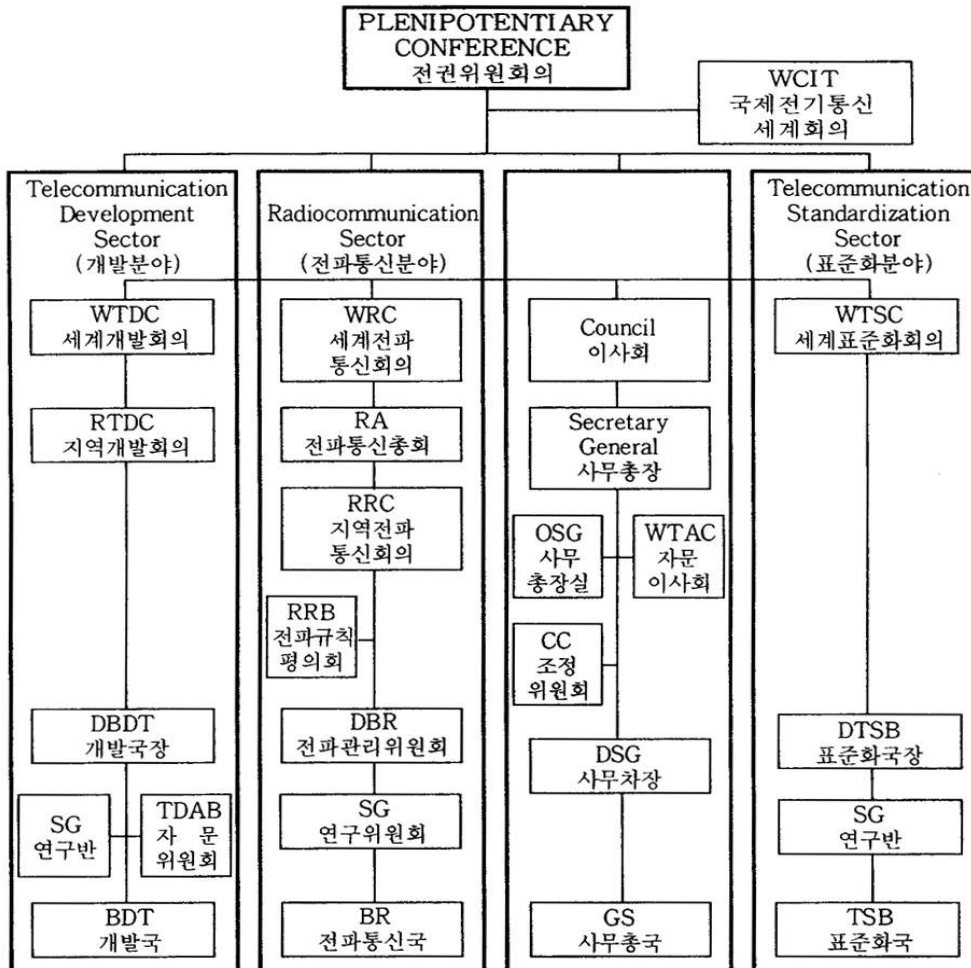
국제전기통신연합(ITU : International Telecommunication Union)은 국제연합(UN) 산하 14개 전문기구 중의 하나로 국제전기통신에 관한 전반적인 사항, 예컨대 전기통신규칙의 제정, 국제협력에 관한사항 및 각국의 이해조정 등을 다루고 있다. ITU는 원래 1865년 만국통신연합으로 발족하였으나, 그 후 1932년 마드리드회의에서 유·무선을 통합한 ITU로 설립되었다.

ITU는 1992년 12월 개최된 추가전권위원회에서 각종 지역표준화기구의 난립 및 수적 증가, 급속한 기술혁신, 개도국의 요청사항 증대 등의 급변하는 정보통신환경에 대처하기 위하여 회원국의 합의하에 니스현장·협약을 개정하였다. 개정된 내용을 살펴보면, 그동안 비조직적으로 중복 운영해 오던 ITU의 활동체제를 전파, 표준화, 개발 등의 3개 부문으로 나누어 각 부문의 활동을 체계적으로 정비하였고, ITU의 1년 단위 예산체계를 2년 단위의 예산체제로 개편하여 보다 전략적인 계획수립과 운영을 가능하게 하였다.

아울러 주파수 및 정지위성궤도의 할당과 이의 조정을 담당하는 국제주파수 등록위원회(IFRB)를 전파규칙평의회(RRB)로 개편하여 기존 5인 위원회의 상시 근무체제에서 9인 위원회의 시간제 근무체제로 바꾸었다. 이는 업무의 전산화와 단순화를 반영하는 것이며, 이에 따라ITU는 본업무에 소요되는 막대한 예산을 절감하게 되었다. 1994년 6월 현재 ITU 조직 구성은 [그림 3-3]과 같다.

이번에 개정된 ITU 현장·협약은 1994년 7월 1일에 이를 비준하는 국가들 사이에서 발효되었는데, 비준하지 않은 국가도 2년간은 비준한 국가와 동일한 자격을 가지게 되나, 그 이후에는 ITU의 각종 회의에서 투표권을 상실하게 된다.

[그림 3-3] 개편된 ITU 조직



WTDC : World Telecom. Development Conferences
 DBDT : Director, Telecom. Development Bureau
 WRC : World Radiotelecom. Conferences
 WTSC : World Telecom. Standardization Conference
 WCIT : World Conference on International Telecom.
 RRC : Regional Radiocom. Conferences
 DBR : Director, Radiocom. Bureau
 OSG : Office of Secretary General
 DSG : Deputy Secretary General
 WTAC : World Telecom. Advisory Council
 BDT : Telecom. Development Bureau

RTDC : Regional Telecom. Development Conference
 TDAB : Telecom. Development Advisory Board
 RA : Radiocom. Assembly
 DTSC : Director, Telecom. Standardization Bureau
 SG : Study Group
 RRB : Radio Regulation Board
 BR : Radiocom. Bureau
 CC : Coordination Committee
 GS : General Secretariat
 TSB : Telecom. Standardization Bureau

ITU의 운영은 회원국들의 자발적 분담금으로 이루어지고 있는데, 분담금은 최저 1/16단위에서부터 최고 40단위까지 여러계층이 있으며, 우리나라는 1989년까지 1단위를 부담하였으나, 1990년부터는 5단위를 부담하고 있다.

1994년 6월 현재 ITU 회원국은 전세계 184개국에 이르고 있다. 우리나라는 1952년 가입한 이후 전권위원회의와 주관청회의, 그리고 자문위원회(CCITT, CCIR)의 각종 연구반(Study Group)회의에 활발히 참여해 오고 있다. 특히 1989년의 니스전권위원회에서 우리나라가 이사회의 이사국으로 피선된 이후에는 매년 개최되는 이사회에도 적극 참가해 오고 있다.

1994년 9월~10월 사이에는 일본의 교토에서 ITU 전권위원회의가 개최될 예정인데 여기서 우리나라는 이사국으로 재선되는 것을 목표로 현재 관련국가와의 협의를 추진하고 있다. 그리고 외교적 지지활동을 강화하고, 국내의 전문가로 실무준비반을 구성·운영함으로써 국제회의 준비를 내실화하는 한편, 지역별·국제기구별 국내 준비반의 상설 운영체제를 구축하기로 하였다. 1993년도에 개최된 주요회의는 [표 3-23]과 같다.

[표 3-23] 1993년도 ITU 주요국제회의

회 의 명	일 시	장 소	주 요 의 제
아·태지역 전기통신개발 회의	'93. 5. 10 ~ 5. 15	싱가폴	○아·태지역 정보통신현황 및 개발전략 ○새로운 서비스의 보급 및 농어촌 지역 전기통신개발 ○인적자원 개발과 국제, 지역협력 방안
아시아 텔레콤 '93	'93. 5. 17 ~5. 22	싱가폴 국제무역 센타	○학술대회 ○전기통신전시회
제 48차 이사회	'93. 6. 25 ~6. 30	스위스 제네바	○ITU 전략정책은 49차 이사회 (1994)에서 확정 후 ' 94교토전권위원회의에 제출하기로 결정 ○향후 전기통신개발국(BDT)의 활동 방향 설정 ○ITU 재무규칙을 ' 94 이사회에서 확정하기로 결정 ○' 94 예산 및 ' 92지출 승인 ○이사회 업무수행 방법개선에 관해 검토하였으며, ' 94 이사회에서 확정키로 함

2. 아시아·태평양전기통신협의체

아시아·태평양전기통신협의체(APT : Asia-Pacific Telecommunity)는 아시아·태평양 지역의 정보통신 개발과 지역내 협력증진을 위하여 1979년 설립된 지역기구로서 사무국은 태국의 방콕에 소재하고 있다.

APT의 운영은 ITU의 경우와 같이 회원국의 자발적 부담금에 의존하고 있는

데, 우리나라는 체신부·한국전기통신공사·(주)데이콤·한국이동통신(주)에서 13 단위를 부담하고 있다. APT의 회원국은 정회원(Member)과 준회원(Associate Member) 및 전기통신 운영체인협찬회원(Affiliate Member)으로 구성되어 있으며, 1993년 12월 현재정회원 26개국, 준회원 3개국, 협찬회원은 27개 사업자로 되어 있다.

우리나라는 1977년 APT 협약을 비준하고 창립시부터 APT 활동에 참여하고 있으며 체신부 외에도 한국전기통신공사, (주)데이콤, 한국이동통신(주)이 협찬회원으로 참여하고 있다. 1984년에는 제3차 APT 총회와 8차 관리위원회회의를 서울에 유치한 바도 있다. 동회의는 우리나라가 최초로 개최한 전기통신관계 국제회의로서 중국이 공식적으로 APT에 가입하는 계기가 되었다.

1993년 11월 22일~30일에는 인도네시아 발리에서 제6차 총회 및 제17차 관리위원회가 개최되었는데 우리나라는 10명의 대표단을 파견하여 1993~1996년 기간중 협의체의 일반정책, 사업계획, 예산심의에 적극적으로 참여하였으며, ITU 이사국 재선을 위하여 회원국과의 유대강화 활동을 전개하였다.

우리나라는 아시아·태평양 지역의 협력강화의 일환으로 APT의 업무를 지원하고, 국제전기통신전문가를 양성하기 위하여 1989년 8월 이래로 전문가 1명을 APT에 파견중에 있다. 1993년도 APT 총회 및 관리위원회 참가실적은 [표 3-24]와 같다.

[표 3-24] 1993년도 APT총회 및 관리위원회 개최내용

회 의 명	일 시	장 소	주 요 의 제
제6차 총회 및 제 17차 관리위원회	'93. 11. 22 ~11. 30	인도네시아 발리	가. 총회 ○의장단 선출 ○' 94~' 96 기간중 협의체의 일반정책 및 원칙 채택 ○' 94~' 96 기간중 협의체 연차예산지출 상한액 및 분담금 결정 ○차기총회 개최장소
			나. 관리위원회 ○의장단 선출 ○연구반 활동 ○' 94~' 96 기간중 사업계획 ○차기관리위원회 개최장소

3. 국제전기통신위성기구

국제전기통신위성기구(INTELSAT : International Telecommunications Satellite Organization)는 1964년 세계상업 통신위성 궤도의 우주부문 설계·개발·운영 및 유지보수에 관한 업무를 담당하기 위하여 설립되었다. 동 기구의 설립취지는 세계의 모든 지역에 대하여 차별없이 세계적인 수준으로 효율적이고, 경제적인 국제 위성통신서비스를 제공하는 것이다.

우리나라는 1967년 동 기구에 56번째 회원국으로 가입하였고, 현재회원국 수는 130개국이다. 1994년 4월 현재 우리나라의 투자율은 1.674%로 14위를 차지하고 있는데 이 투자율은 동 기구 이사회 참여국이 되기 위한 투자율 10위권에 미치지 못하는 관계로 1975년부터 우리나라는 이란·터기·파키스탄과 연합하여 4국이 공동이사국을 형성하고 있다. 1993년 5월 1일부터 1994년 4월 30일까지 우리나라가 대표 이사국 역할을 담당하였으며, 1993년에는 운용대표자회의, 서명자회의, 세계트래픽회의, 그리고 네 차례의 이사회에 각각 대표단을 파견하였다. 1993년도에 개최된 INTELSAT의 주요회의는 [표3-25]와 같다.

[표 3-25] 1993년도 INTELSAT 주요회의

회 의 명	일 시	장 소	주 요 의 제
' 93 세계트래픽 회의	' 93. 5. 3~5. 10	미국 워싱턴 D.C.	○인텔새트 위성 운용 계획 ○국가별 위성 사용계획
제58차 계획 자문회	' 93. 5. 20~5. 26	미국 워싱턴 D.C.	○인텔새트 위성시스템 구성 ○인텔새트 위성배치 계획
제97차 이사회	' 93. 6. 10~6. 16	미국 워싱턴 D.C.	○무궁화위성 궤도 상호조정 ○서명자 책임한계 ○위성 발사체 조달
제98차 이사회	' 93. 9. 9~9. 15	미국 워싱턴 D.C.	○위성체 구입 ○인텔새트 외부금융 도입
' 93 운용대표자 회의	' 93. 10. 13~10. 21	미국 워싱턴 D.C.	○인텔새트 위성 운용 계획 ○인텔새트 위성시스템 운용방법
제99차 이사회	' 93. 12. 2~12. 8	미국 워싱턴 D.C.	○위성발사체 조달 ○자본사용 보상을 검토 ○' 94년도 인텔새트 예산

4. 국제해사위성기구

국제해사위성기구(INMARSAT : International Maritime Satellite Organization)는 위성을 이용해서 해상에서의 조난을 예방하고 안전을 도모하며, 선박과 선박간 또는 선박과 육지간의 통신을 개선하고자 설립된 국제기구이다.

INTELSAT가 고정된 두지점간의 위성통신을 관장하는 기구인데 비해 INMARSAT는 위성을 이용한 국제간의 이동통신을 관장하는 기구이다.

INMARSAT에서 운영하는 통신서비스는 태평양·인도양·대서양의 적도상공 3만 5,800km 정지궤도상에 위치하고 있는 4개의 통신위성을 통해, 선박 상호간, 선박과 육지간, 항공과 육지간에 국제자동전화 및 텔렉스를 중계하는 통신서비스로서 종래의 단파 무선통신과 달리 날씨나 전리층의 장애를 받지않는 통신서비스이다.

해사위성 통신서비스는 운항중인 선박 상호간의 통신 및 선박·항공기와 육지의 전화가입자간에 전화 및 팩스·데이터 통신 등을 제공하는 것으로 조난 등 긴급상황에서도 주파수 장애 및 혼잡이 없는 좋은 품질의 서비스가 가능하다.

1975년 4월 정부간해사협의기구(IMCO : Intergovernmental Maritime Consultative Organization, 후에 IMO로 바뀜)가 INMARSAT에 관한 협약 및 INMARSAT에 관한 운용협정의 발효와 함께 발족되었고, 1982년 2월부터 업무를 개시하였다.

1994년 3월말 현재 전세계 73개국이 회원국으로 가입하고 있으며, 선박지구국을 탑재한 배도 1만여척에 이르고 있다. 동 기구는 INTELSAT와 매우 유사한 조직을 갖고 있으며, 사무국은 런던에 소재하고 있다.

우리나라는 1985년 44번째로 가입하였는데, 1994년 3월말 현재 투자율은 1.139%로서 18위(사용률은 1.00165%로서 21위)를 차지하고 있고, 우리나라의 해사위성통신 선박수는 1994년 3월말 현재 231척이며, 급속한 증가 추세에 있다.

1991년 3월 금산 해사위성지구국을 개통한데 이어, 1993년 11월에 인도양 해안지구국을 개통하여 저속데이터·텔렉스 등의 INMARSAT-C서비스를 1994년 1월부터 제공하고 있다. 또한, 항공기의 승객 및 승무원과 육상간 전화서비스도 1994년부터 제공하고 있다. 1993년도에 우리나라가 참가한 INMARSAT 주요회의는 [표 3-26]과 같다.

【표 3-26】 1993년도 INMARSAT 주요회의

회 의 명	일 시	장 소	주 요 의 제
제43차 기술 운용자문위 (ACTOM)	' 93. 2. 10 ~2. 17	영 국 런 던	○3세대위성 도입 관련 지구국 장비 변경시기 ○위성페이저 개발 및 주요 BACK-UP시설 건설문제 ○후속성위성 및 표준별 서비스 관련 사항
제45차 이사회 및 부속회의	' 93. 3. 18 ~3. 24	영 국 런 던	○INMARSAT 중장기 재무계획 및 예산심의 ○PROJECT-21 관련 의견조정 ○기술운용위 및 재무위 보고서 검토
제44차 기술 운용자문위 (ACTOM)	' 93. 6. 9 ~6. 16	덴마크 코펜하겐	○3세대위성 취역관련 준비사항 ○M/B형 서비스 진화계획 ○파일럿 캐리어 전송시설 응찰서 검토
제46차 이사회 및 부속회의	' 93. 7. 19 ~7. 28	스웨덴 스톡홀름	○총괄작업반 보고서 채택 및 총회 관련 준비사항 ○이사회 재무작업반 및 PROJECT-21전략회의 결과 검토 ○기술운용자문위 및 재무위 보고서 검토
제46차 기술 운용자문위 (ACTOM)	' 93. 9. 29 ~10. 6	영 국 런 던	○C형 망조정 지구국 차세대 S/W 구매계획 ○인말세트 위성장애시 우선복구 지구국 선정기준 ○항공 NCMS 구매 및 항공지구국 시설 보강계획
제9차 인말 세트 총회	' 93. 10. 5 ~10. 8	프랑스 파 리	○의장단 선출 ○회원국의 협정비준 촉구 ○회원국의 규제완화 촉구 ○인말세트 활동(' 91~' 93) 보고 ○별개위성계획의 심사절차 간소화 결의 ○지역대표이사 선출
제47차 이사회 및 부속회의	' 93. 11. 1 11. 12	영 국 런 던	○제9차 총회 결과 검토 ○재무위 보고서 검토 및 ' 94년 예산안 승인 ○이사회재무작업반(CFWG)보고서 검토
' 93육상지구국 운용평가회의 (LRM '93)	' 93. 11. 14 ~11. 21	영 국 런 던	○서비스 표준별 운용결과 및 문제점 ○시스템 보강계획 ○GNDSS 관련문제

5. 기타 국제기구

민간차원의 경제협력기구로서는 태평양경제협력위원회(PECC : Pacific Economic Cooperation Committee)가 있어 정보통신을 비롯해 경제전반에 걸친 협력증진을 도모하고 있으며, 아시아·태평양경제협력체(APEC), 아시아 ISDN 협의회(AIC), 그리고 태평양 전기통신협의체(PTC) 등 관련 회의에서도 각각 대표

단을 파견하고 있다. 그 외에도 우리나라가 참여한 주요 국제회의를 소개하면 [표 3-27]과 같다.

[표 3-27] 1993년도 기타 국제회의 참가실적

회 의 명		일 시	장 소	주 요 의 제
PTC	PTC '93 제15차 연차총회	'93. 1. 17 ~ 1. 22	미 국 하와이	○Harnessing Converging Tele-communication Technologies for Societal Applications
	PTC Mid Year 세미나	'93. 6. 8 ~ 6. 11	대 만 타이페이	○세계 정보통신산업의 기업화와 민영화 추세(World Trends in Telecommunication Corporation and Privatization)
	PTC October 세미나	'93. 10. 24 ~ 10. 27	괌 아가나	○서태평양 지역에서의 정보통신개발 (Telecommunications De-velopments in the Western Pacific)
AIC	제11차 워킹그룹(WG) 회의	'93. 5. 24 ~ 5. 28	필리핀 마닐라	○조정 및 합동회의 ○WG1 회의 ○WG2 회의
	제6차 총회 및 제12차 WG회의	'93. 11. 29 ~ 12. 3	태 국 청마이	○관리이사회 ○총회 ○WG 회의
APEC	제7차 전기통신실무 그룹회의	'93. 3. 22 ~ 3. 24	호 주 퀸즈랜드	○정보통신환경자료집 발간, 전자문서교환, 텔리포트, 인력자원개발
	제8차 전기통신실무 그룹회의	'93. 9. 14 ~ 9. 16	필리핀 마닐라	○정보통신환경자료집 발간, 전자문서교환, 정보통신 하부구조 개발, 인력개발
두만강지역개발계획 (TRADP) WP 3차 통신전문가회의		'93. 9. 4 ~ 9. 10	러시아 블라디보스톡	○UNDP의 통신부문 마스터플랜에 대한 의견 교환 ○기술분야 마스터플랜 및 단기 시행 계획 ○표준화 업무처리 절차 및 조직개편
북경 HDTV 기술 세미나		'93. 9. 8 ~ 8. 12	중 국 북 경	○중국 국가과학기술위원회 부위원장(장관급), 정보통신부 국장, 방송·무선부 국장, 전기산업부국장 개막연설 ○참가국 모두 HDTV 기술개발에 관한 논문발표
'93년도 가상현실 국제 심포지움		'93. 9. 18 ~ 9. 22	미 국 씨애틀	○ 튜토리얼(Tutorial) ○ 기술세미나(Technical Session)

회 의 명	일 시	장 소	주 요 의 제
제16차 미국 컴퓨터 보안 학술대회	' 93. 9. 20 ~9. 23	미 국 볼티미어	○'94년도 주제 : 'Information Sys-tems Security : User Choice' ○68명의 전문가에 의해 심사된 논문 33편이 발표되었으며, 주로 패널토의 형태로 학회가 진행됨. ○전체 학술회의가 5개 Track으로 분류되어 동시에 진행됨으로써 각자 관심분야를 선택하도록 구성됨.
EUROSPEECH '93	' 93. 9. 21 ~9. 23	독 일 베를린	○Plenary session ○논문발표 session ○전시물
아·태지역 통신 S/W 산업 워크샵	' 93. 9. 21 ~9. 28	중 국 북 경	○아·태지역 국가의 정보통신 S/W 개발현황 소개 ○정보통신 S/W 개발 동향에 관한 특별강연 ○정보통신 S/W 개발촉진을 위한 상호협력방안 모색 ○중국 정보통신 연구기관 방문
제2차 OSI 시험· 인증 워크샵	' 93. 11. 2 ~11. 4	벨기에 브뤼셀	○적합성시험 ○인증 ○전반적인 시험·인증 체계의 신속화 필요 ○제3차 인증과 제1차 인증간의 의견 차이에 대한 토의 ○시험도구 개발과정에 경쟁 도입의 타당성 여부 ○시험사업과 사례연구의 필요성 대두
태평양연안지역 주파수관리회의 (CINCPAC)	' 93. 6. 21 ~6. 25	미 국 하와이	○주파수의 효율적인 이용 및 관련 방법 ○새로운 전파이용 기술 소개 및 토의 ○태평양 연안지역 미주둔국 지역의 전파이용에 따른 협력방안 협의
제7차 UR/GNS (서비스 협상그룹) 양허협상	' 93. 7. 25 ~7. 30	스위스 제네바	○아국의 입장 표명 ○서비스협상그룹에서 UR 서비스 협상을 결정하기로 함 ○GNS에서 통신전문가회의의 공동의제를 캐나다 프로토콜과 함께 논의하기로 결정

제 5 절 국내외 통신업체간 기술교류 확대

국내 통신기기 제조업체들도 해외업체들과 기술 및 인적 교류를 활발하게 추진하고 있는데 한국통신산업협회가 미국통신산업협회(TIA)를 비롯, 일본·중국·인도 등과는 교류 및 협력에 관한 협정을 체결하고, 홍콩·캐나다·싱가폴 등과는 협정체결을 준비중에 있어 130여협회회원사를 비롯한 국내 통신기기 업

체들이 해외업체들과 기술합작 등 인적·물적 교류를 본격화할 것으로 전망된다.

먼저 한국통신산업협회는 1993년 3월 미국의 450여 통신기기업체를 회원으로 확보하고 있는 미국통신산업협회(TIA)와 상호 정보교환 및 기술교류 협정을 체결한데 이어 1994년 3월에는 중국 우전부 산하 우전공업총공사와 인도의 통신기기 제조업체협회인 TEMA와도 각각우호협력협정을 체결하였다. 1994년 3월에는 일본통신기계공업회(CIJA)와 우호협력 협정을 체결하고 협회관계자들이 일본을 방문, 양국 통신기기업체들의 합작투자·기술교류에 관한 세부사항에 합의한 바 있다.

한국통신산업협회는 또 홍콩의 홍콩通信商聯會(HTKA)를 비롯해 호주·멕시코·대만·싱가폴·유럽 등 각국의 통신기기 관련단체 및 기관과의 교류협력을 추진하면서 국내 통신기기업체들의 기술유통 및 사업다각화를 추진해 나갈 예정이다.

관련업계에서는 특히 중국과의 교류협력에 큰 관심을 보이고 있는데 1994년 한·중 체신장관 회담에서 산업체 관련 11개 의제 가운데 ‘한·중 통신산업체 간 협력증진 및 인력교류’가 주요 의제였으므로 올해 안에 본격적인 교류협력이 추진될 것으로 기대하고 있다.

제 4 편

정보통신 시설 및 서비스 현황

제 1 장 개 황

우리나라 전기통신사업의 효시는 1885년 한성(漢城)과 제물포(濟物浦)간의 전신개통이며, 전화는 1886년 무렵 궁내(宮內)와 아문(衙門)간에 처음으로 이용되기 시작하였다. 그 후 전신·전화는 일제시대, 대한민국 정부수립, 한국전쟁 등을 거치면서 1960년대 초반까지는 주로 관용이나 군용으로 이용되어 왔으며, 특히 일반국민의 전화이용은 미미한 수준에 불과하였다.

그러나 1960년대부터 우리나라의 경제가 급속히 성장하면서 일반국민의 전화이용이 증가하기 시작하였으며, 1970년대에는 폭발적인 전화수요의 증가로 만성적인 전화적체가 사회적인 문제로까지 대두되었다.

이에 체신부는 1980년대부터 기본통신 수요의 완전충족과 통신시설 현대화를 적극 추진하는 한편, 전기통신사업의 전문화 및 기술개발의 촉진 등 제반시책을 시행하였다. 그 결과 1987년에는 가입전화시설이 1,000만 회선을 돌파하여 1가구 1전화시대가 실현되었으며, 전국 전화자동화가 완성되었다. 그리고 1988년부터는 5년동안 약 880만회선이 신규 공급되어 1993년말 현재 전화시설수는 1987년의 1,022만 2,000회선에서 2,014만 1,000회선으로 증가하여 전화시설 규모면에서 세계 8위 수준에 도달하였다.

한편, 정보통신부문에서는 제2의 기간통신망 구축을 추진하여 패킷데이타통신망(HiNET-P), 전화정보망(HiNET-700), 고속디지털전용망(HDDN), 팩스 전용망(Hi-FAX) 등의 전국 서비스체제를 완성하였고, 종합정보통신망(ISDN)의 구축을 통해 ISDN 시범서비스를 개시하였으며, INTELSAT 임차위성을 통한 위성통신서비스를 제공함으로써 무궁화위성사업의 발전기반을 마련하였다.

특히, 이동통신부문은 경제성장에 따른 국민생활수준 향상과 정부의 무선통신 개방시책에 따라 지속적인 시설확충과 현대화를 추진한 결과, 이동전화시설은 1988년의 2만 9,500회선에서 1993년에는 78만 5,000회선으로 27배, 무선호출시설은 15만 회선에서 728만 1,000회선으로 49배가 증가하여 이동통신서비스의 대중화를 촉진하였다.

1993년말 현재 우리나라의 주요 통신시설과 가입자 현황을 정리해보면 [표 4-1]과 같다.

[표 4-1] 우리나라 주요통신시설 및 가입자 현황

구 분	시설수(회선)			1993 가입자수(명)	1993 보급률(대)
	1988	1993	증가율(%)		
가입전화	11,239,000	20,141,000	12.4	16,918,000	37.9
공중전화	180,165	285,133	9.6	-	6.4
이동전화	29,500	785,000	93.8	471,433	10.6
무선호출	150,000	7,281,000	117.4	2,648,754	60.1

주 1) 시설수 증가율은 연평균 증가율

2) 가입전화 보급률은 100명당 기준, 기타 보급률은 1,000명당 기준

1993년말 현재 우리나라의 전기통신사업자는 독자회선을 보유할 수 있는 기간통신사업자로서 한국전기통신공사·(주)데이콤 등 2개의 일반통신사업자와 한국이동통신(주)·한국항만전화(주)·(주)신세기통신 및 신규 무선호출사업자 10개 등 모두 13개의 특정통신사업자가 있고, 기간통신사업자로부터 회선을 임차하여 통신서비스를 제공하는 부가통신사업자로는 등록된 156개의 민간 부가통신사업자와 다수의 단순 정보검색 및 처리(DB/DP)업자가 있다.

그리고 전기통신사업자에 의해 제공되는 통신서비스로는 우선 일반통신서비스로서 전화·전신·전보·전용회선 등이 있으며, 이는 일반통신사업자인 한국전기통신공사와 (주)데이콤의 사업영역으로 되어있다. 다음으로 특정통신서비스에는 이동전화·무선호출·이동무선공중전화 등의 이동통신서비스와 항만전화, 주파수공용통신 등의 항만통신서비스, 공항무선전화 등의 공항통신서비스가 있으며, 이는 한국이동통신(주), 한국항만전화(주) 등의 주된 사업영역으로 되어 있다. 마지막으로 부가통신서비스에는 한국전기통신공사, (주)데이콤 등 일반통신사업자가 자체설비로 운영하는 서비스, 아시아나항공(주)등 등록된 민간 부가통신사업자가 일반통신사업자로부터 회선을 임차하여 운영하는 서비스, 그리고 사업자 등록없이 제공 가능한 단순 정보검색 및 처리(DB/DP)서비스가 있다.

우리나라의 전기통신사업은 1991년 12월 (주)데이콤의 국제전화사업 참여와 1992년 8월 이동통신부문 무선호출사업의 10개 사업자 선정 등으로 경쟁체제가 도입되었으며, 이동전화사업은 1994년 6월에 (주)신세기통신이 제2이동전화사업자로 선정되었다. 그리고 부가통신사업은 1991년 7월 민간 부가통신사업자에게 국제 VAN사업이 개방되었으며, 1994년 1월부터 외국 사업자에게도 완전 개방되었다.

제 2 장 일반통신서비스

제 1 절 국내정보통신서비스

1. 가입전화

체신부는 가입전화시설이 국민의 가장 기본적인 통신수요의 충족수단인 동시에 각종 부가적인 통신서비스를 제공하기 위한 통신의 기반시설임을 인식하고 1980년대부터 전기통신시설의 대량확충 및 현대화는 물론 정보사회의 조기 실현에 대비한 서비스의 고도화 등을 추구해 왔다.

이에 따라 1982년 이래 매년 연평균 100만 회선 이상의 전화시설이 대량 공급되었으며, 1987년에 전화교환시설이 1,000만 회선을 돌파함으로써 ‘1가구 1전화 시대’가 열렸고, 1993년 12월에는 2,000만회선을 설치함으로써 드디어 ‘1가구 2전화 시대’가 도래하였다. 국산 전전자교환기의 성공적인 개발 등에 힘입어 시설을 꾸준히 확장한 결과, 1993년말 현재 시설수는 2,014만 1,000회선, 가입자수는 1,691만 8,000명으로 증가하여, 작년에 이어 세계 8위 수준을 유지하고 있다.

또한 100인당 가입자수도 1992년의 35.7명에서 1993년말에는 37.8명으로 증가하였으며, 국내개발 TDX 교환기 시설도 704만 회선을 돌파하여 전체 교환시설의 35%를 점유하게 되었다.

그동안의 우리나라 가입전화 성장추이를 정리해 보면 [표 4-2]와 같다.

[표4-2] 가입전화 성장추이

구분	1988	1989	1990	1991	1992	1993
시설수 (천회선)	11,239	13,354	15,293	17,511	19,021	20,141
가입자수 (천명)	10,306	11,792	13,276	14,573	15,593	16,918
100인당가입자수 (명)	24.6	27.8	31.0	33.7	35.7	37.8

가. 기본통신시설 현황

1) 교환시설

체신부는 1983년부터 수동식 교환기의 공급을 중단하고 이를 자동식 교환기로 대체해 온 결과 1987년에 가입전화 교환시설을 100% 자동화하였다. 그리고 당초 계획보다 앞당겨 1994년까지 교환시설을 100% 전자화할 목표로 1984년부터 기계식 시내교환시설의 공급을 완전 중단하고 이의 단계적 철거를 추진해 왔으며, 이에 따라 1993년말 현재 교환시설중 전자교환기의 비율인 전자화율은 1992년의 95.0%에서 98.2%로 증가하였으며, 기계식 교환기는 전체 교환시설의 1.8%로 감소하였다.

1993년에는 [표 4-3]에서 보는 바와 같이 총 170만 9,000회선이 전량 디지털교환기로 공급되고 기계식 교환기 약 59만 회선이 철거되어 시설수가 2,014만 1,000회선으로 증가하였으며, 가입자수는 132만 5,000명이 증가한 1,691만 8,000명으로 집계되었다.

공급기종별로는 국산 전전자교환기인 TDX가 전체 공급물량 170만 9,000회선중 86.1%인 147만 2,000회선을 공급하였으며 이 가운데에서 대용량 전전자교환기인 TDX-10을 97만 800회선 공급하였다. 이에 따라 1993년말 현재 우리나라의 TDX 교환시설은 704만회선으로 증가하여 전체 교환시설의 35%를 차지하게 되었으며, 교환시설의 디지털화율은 1992년말의 53.2%에서 1993년말에는 58.8%로 향상되었다.

[표 4-3] 교환시설 확충 및 현대화 현황

(단위 : 만회선)

구분	1988	1989	1990	1991	1992	1993
전자식교환기 공급	124	226	253	268	201	171
기계식교환기 철거	22	15	59	46	50	59
총시설수	1,124	1,335	1,529	1,751	1,902	2,014
전자교환기 비율(%)	77.1	81.0	87.6	91.9	95.0	98.2
디지털화율 (%)	17.0	24.1	35.7	46.5	53.2	58.8

1994년에도 교환시설의 디지털화를 촉진하기 위하여 공급예정물량인 100만 9,000회선 전량을 디지털교환기로 공급할 계획이고, 또한 지난 60년간 사용해 오던 기계식 교환기의 잔여시설인 29개 전화국의 36만 7,000회선을 1994년 내에 전량 철거하여 전전자교환기로 대체할 예정이다. 이에 따라 1994년말까지 가입전화 시설수는 2,078만 3,000회선으로 확대되고, 1984년에 전전자교환기를 최초로 공급한 이래 1991년부터는 전량을 전전자교환기로 공급함으로써 시내교환시설의 디지털화율이 1994년말에는 62%로 늘어날 전망이다.

2) 장거리교환시설

체신부는 전국을 자동통화권으로 연결하기 위하여 1982년부터 기계식 시외 교환시설의 공급을 중단하고 공급 전량을 전전자식으로 대체하여 총괄국과 중심국의 시외교환기를 NO.4ESS와 AXE-10교환기로 공급하였으며, 1984년말까지 시외교환망을 디지털 교환망으로 완전 대체하였다. 이를 바탕으로 1987년에는 통화권 광역자동화사업, 자연마을 가입구역화 사업, 섬마을 전화자동화사업 등이 마무리됨으로써 전국자동통화체제의 구축을 완료하였다.

1991년에는 146개 시내통화권을 모두 수용하는 전국 26개 도시의시외자동통화망이 완성되었으며, 1992년부터는 NO.4ESS의 추가공급을 중단하고 TDX-10 교환기를 시외 교환시설의 주기종으로 하여 신설시에 최우선으로 공급하였고, 1993년에는 TDX-10 5만회선, AXE-10 3만 3,000회선 등 8만 3,000회선이 신·증설되어 [표 4-4]에서 보는 바와 같이 시외 교환시설수는 83만 5,000회선으로 증가하였다.

[표 4-4] 1993년도 시외교환시설 현황

(단위 : 천회선)

구분	1984	1991	1992	1993
NO.4 ESS	218	218	218	218
AXE-10	230	267	319	341
TDX-10	—	50	226	276
합계	448	535	763	835

시외수동통화의 감소와 시외수동교환시설의 낙후로 인하여, 1992년 7월에 전전자교환기 5ESS를 도입하여 각 지방에 분산 운용중이던 수동교환회선을 수용함으로써 현재 시외수동통화서비스는 서울의 혜화전화국 1개국으로 통합 운용되고 있다.

1993년에는 공통선 신호방식 도입 및 지능망을 구축으로 다양한 서비스제공 능력을 확보하기 위한 기반을 확보하였고, 또한 서울·부산·광주·대전 등 기존 4개 도시에 공급되어 있는 TDX-10 교환기를 대구에도 2만 8,000회선을 공급함으로써 시외교환망의 이원화를 완성하였다.

또한 시외소통율의 향상을 위해서 회선부족구간증설, 호폭주 대비 호제한 및 우회소통 등의 조치를 취함으로써 97%의 소통율을 달성하였고, 1994년에도 소통율향상을 위해서 시외교환시설 19만 9,000회선을 증설할 계획이다.

3) 전송시설

체신부는 종합정보통신망의 효율적인 구축을 위하여 1996년까지 시내 국간 전송로 및 장거리전송로의 디지털화를 100% 완성할 목표로 전송시설을 광케이블, 디지털 마이크로웨이브, 32채널 PCM방식 등으로 다원화하면서 기간통신망의 디지털화를 추진해 오고 있다.

시내 국간전송로는 광대역서비스의 제공을 위하여 1989년부터 신·증설 구간을 대상으로 디지털방식인 광통신방식으로 공급해 오고 있다. 1993년에는 전화 국간 선로 737km를 광케이블로 포설하고 디지털전송시설 45만 6,000회선을 공급하였다. 이에 따라 1993년말 현재 시내 국간전송시설은 총 371만 8,000회선으로 증가하였으며 이 중 디지털회선은 356만 7,000회선으로 디지털화율은 1992년의 93%에서 95%로 향상되었고, 광케이블은 7,524km로 증가되었다.

장거리전송로는 1987년부터 신·증설구간은 디지털 전송로로 공급해 오고 있으며, 기간통신망 및 시단위 이상의 지역은 우선 광통신방식으로 전송로를 구성하고 디지털 마이크로웨이브방식을 대량 공급해오고 있다. 이에 따라 1993년에는 디지털 마이크로웨이브 및 광반송시설이 각각 2만회선, 15만 2,000회선 등 총 17만 2,000회선이 공급되어 장거리 전송시설은 총 89만 6,000회선으로 증가하였고, 장거리 전송로의 디지털화율은 1992년의 93.7%에서 97%로 향상되었으며, 아날로그 마이크로웨이브 TV 및 군통신시설을 제외한 공중망시설은 1993년말에 디지털화가 완성되었다.([표 4-5] 참조)

[표 4-5] 장거리 전송시설의 연도별 디지털화율

(단위 : %)

구분	1988	1989	1990	1991	1992	1993
시내회선	74	80	86	90	93	95
시외회선	62	71	77	88	93.7	97

한편, 전국 기간통신망의 광케이블화를 추진하여 [표4-6]에서보는 바와 같이 선로 1,269km를 광케이블로 포설하였으며, 일반관로 및 도로유관관로 등 광관로 106km를 포설하였다. 그리고 통신품질향상과 신뢰성 확보를 위하여 울릉-삼척간 해저광케이블 건설사업을 추진하여 1993년 12월에 개통하였고, 1985년부터 추진되어온 제주-고흥간 총연장 172km의 해저광케이블 건설사업을 1990년 4월 21일 완공하였다.

[표 4-6] 전국 기간통신망의 광케이블 공급실적

(단위 : km)

구분	1988	1989	1990	1991	1992	1993
광케이블 (누계)	945 (3,260)	484 (3,744)	725 (4,469)	1,007 (5,476)	779 (6,255)	1,269 (7,524)
광관로	235	484	104	148	91	106

1994년에도 시내 국간 신·증설 전송로는 계속 디지털방식으로 공급하고, 신·증설 국간선로시설은 광케이블로 공급하여 디지털화율을 1994년말 까지 98%로 제고할 예정이다. 전송로의 고속화를 위해서 광케이블 1,174km를 추가로 건설할 것이며, 이로써 1994년말에는 총연장 8,698km의 광케이블망이 확보될 전망이다.

[표 4-7] 국내 해저 광케이블시설 현황

구 분	제주 - 고흥	울릉 - 삼척
사 업 기 간	85. 5. - 90. 4.	88. 5. - 93. 12.
케 이 블 길 이	172km	158km
전 송 방 식	280 Mbps×3식	140 Mbps×1식
용 량	12,096회선	2,016회선

나. 이용 현황

1) 가입전화

1993년의 자동통화 이용도수는 [표 4-8]에서 보는 것처럼 1992년의 1,177억 3,897만 도수에서 1,422억 6,893만도수로 20.3% 증가하였고, 시내 통화는 총 495억 3,451만도수를 이용하여 1992년에 비하여 10.5% 증가하였으며, 가입자당 일평균 이용도수도 전년의 8.12도수에서 8.41도수로 늘어났다. 시외자동통화(DDD)는 1987년 전국 전화자동화 완성 이후, 일일 생활권화 및 수차에 걸친 시외통화요금의 인하 그리고 경제성장에 따른 정보유통량 급증 등으로 인해 큰 폭으로 증가하고 있다. 1993년에는 이용량이 87억 7,174만건에 621억 7,365만도수로 1992년의 67억 6,673만건에 729억 821만도수에 비하여 건수면에서는 19.3% 증가하였으나, 도수면에서는 2차례의 시외요금인하조치로 14.7% 감소하였으며, 가입자당 일평균 이용도수도 전년의 13.36도수에서 11.06도수로 감소하였다.

시외수동통화는 1994년 4월 30일부터 기존 서비스(번호통화, 대화자요금부담통화)에 추가하여 제3자요금부담통화, 회의통화서비스가 제공됨으로써 이용자의 편익증진은 물론 상품선택의 동기를 부여하고 있다.

[표 4-8] 자동통화 이용도수

(단위 : 백만도수)

구분	1988	1989	1990	1991	1992	1993
시내통화	24,983	29,592	35,371	40,705	44,831	49,535
시외통화	37,822	47,365	54,996	64,947	72,908	62,174
계	62,805	76,957	90,368	105,652	117,739	111,709

주) 도수는 1994년 요금조정효과를 반영한 불평 자동전화 통화도수 기준

1993년도 시외수동통화 이용건수는 번호통화의 감소에도 불구하고 대화자요금부담통화의 증가로 인하여 1992년의 1,485만 건에 비하여 6.47%증가한 1,581만 건이었으며 신규서비스의 제공으로 향후 시외수동통화이용량은 다소 늘어날 전망이다.

2) 전화특수서비스

1982년 4월부터 제공되기 시작한 전자교환기를 이용한 특수서비스에는 전화 번호를 줄여 다이얼할 수 있는 단축다이얼, 본인에게 걸려오는 전화를 다른 전화기에서도 받을 수 있는 착신통화전환, 부재시 ‘전화를 받을 수 없음’을 전화국에서 안내하는 부재중안내, 통화중에 걸려오는 다른 전화를 받을 수 있는 통화중대기가 있다. 이외에도 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 3인통화 등 3종류가 추가 보급되어 있다.

1993년에는 [표 4-9]에서 보는 것처럼 58만 208건의 특수서비스가 신규 보급되어 1993년말 현재 특수서비스 유지건수는 1992년의 151만 8,562건에 비하여 38.2%가 증가한 209만 8,770건에 이르고 있으며, 이 가운데에서 착신통화전환과 통화중대기가 전체이용의 87.1%를 차지하고 있다.

[표 4-9] 1993년도 특수서비스 보급 및 유지 현황

(단위 : 건)

구분	신규 보급 건수	유지건수(구성비,%)
단축다이얼	479	56,298(2.7)
착신통화전환	284,338	1,137,721(54.2)
부재중안내	5,934	52,820(2.5)
통화중대기	264,198	689,684(32.9)
지정시간통보	16,415	94,232(4.5)
직통전화	841	12,397(0.6)
3인통화	8,961	55,618(2.6)
계	580,208	2,098,770(100)

다. 이용제도

체신부는 각종 전화이용제도의 개선, 요금구조의 개편을 통한 합리적 요금체제의 구축 등을 통하여 국민의 통신편익을 증진하기 위한 다양한 시책을 추진하

고 있다.

시외전화와 시내전화간의 요금격차를 해소하기 위해서, 우선 1993년 2월 10일에 원가보상수준이 낮은 시내전화요금을 7년만에 25원에서 30원으로 인상하였고, 반면에 7월 1일부터는 30km이내와 인접통화권과의 통화에 대해서 시내요금을 적용하기 시작함으로써 시내와 시외최장거리구간의 요금격차가 1 : 36에서 1 : 23으로 축소되는 등 시내와 시외통화간의 요금격차가 크게 감소되었다. 또한 인접대역 시내요금제의 시행으로 시외통화료가 18.3%인하되는 효과를 가져왔고, 연간 561억원의 국민 경제부담을 경감할 수 있게 되었다.

한편 이용량에 의한 요금제도의 구현으로 정보통신문화의 축진을 위해서 1990년 1월 1일부터 시행되었던 시내통화 시분제는 1993년 1월 1일을 기해서 7급지이하 117개 지역을 포함한 전국으로 확대 시행되면서, 해당지역의 기본료를 500원씩 인하하였다.

그리고, 1994년 8월 1일부터는 시내전화요금은 원가보다 낮고, 시외전화요금은 원가보다 높은 왜곡된 요금체계를 시외전화 경쟁전에 단계적으로 조정하기 위하여 시내요금은 소폭 인상하고 시외요금은 대폭 인하하였다. 시내 및 30km이내는 3분 30원에서 3분 40원으로 인상하고, 시외 100km까지는 3분 360원에서 3분 200원으로, 시외 101km이상은 3분 675원에서 3분 320원으로 각각 인하 조정하였다. 이로써 연 4,329억원의 국민부담이 경감되고, 0.04%p의 소비자물가하락 효과가 있을 것으로 예상되며 시내·외 요금격차는 1 : 23에서 1 : 8로 축소되었다.

또한 생활보호대상 거택보호대상자를 대상으로, 전화기 무료공급 및 설비비·장비·기본료 면제, 4,500원까지 통화료 감면 등의 복지통신요금제도를 확대 시행함으로써 1993년말 현재 10만 6,541명의 가입자가 혜택을 받게 되었다.

가입자의 이용상의 편의를 증진하기 위한 각종 제도들의 개선이 이루어 졌다. 1993년 3월에는 신규청약 및 명의변경에 따른 수수료징수제도가 폐지되었고, 이주시 양측전화를 30일간 사용 가능하도록 하였다. 1993년 4월에는 일시철거전화의 기본료징수제도를 개선하여 사용전화번호의 유지희망시에만 기본료의 2분의 1을 징수하도록 하였고, 타인명의전화의 현실화를 위한 특별조치를 시행하여 7만 2,270건을 처리하였다.

〔표 4-10〕 1993년도 전화요금 조정내역

구 분		조 정 전	조 정 후	비 고
기본 요금	7급지	2,600원	2,100원	○1993. 1. 시행 ○시내통화분제의 전국확대
	6급지	2,000원	1,500원	
시내전화요금		3분마다 25원	3분마다 30원	○ 1993. 2. 10. 시행
시 외 전 화	30km미만	45초마다 25원	54초마다 30원	○ 1993. 7. 1. 시행 ○ 시외통화요금의 단계 축소 (3단계-2단계) ○ 시외 30km내, 인접통화권 시외요금의 시내요금화
		54초마다 30원	180초마다 30원	
	100km미만	11.5초마다 25원	15초마다 30원	
	101km미만	5초마다 25원	8초마다 30원	

2. 공중전화

가. 시설 현황

공중전화의 종류는 설치 및 관리방법에 따라 관리공중전화와 무인공중전화로 나누어지고, 통화료의 납입 및 투입방식에 따라 주화사용공중전화, 카드사용공중전화 및 주화·카드겸용공중전화로 구분할 수 있다.

우리나라의 공중전화시설은 1954년에 시내통화용 공중전화기가 최초로 보급된 이래, 1982년에는 시내·외 겸용 공중전화기가 개발 보급되고 1986년에는 제10회 아시아경기대회를 계기로 카드사용 공중전화기가 보급됨으로써 새로운 전기를 맞게 되었다. 이후 1987년에는 통화 후 관리자에게 요금을 지불하는 요금표시 공중전화기가 개발되어 주로 농촌지역에 보급되었으며, 1989년부터는 관리자에게 환전 의무를 부여한 시내·외겸용 관리DDD 공중전화기가 개발 보급되고, 사용이 편리하고 국제전화 통화가 가능한 카드사용 공중전화기도 보급되기 시작하였다.

1991년에는 카드사용 공중전화기가 전국 읍·면 단위까지 보급되고, 1992년에는 공중전화서비스의 개선을 위하여 시내전용 및 요금표시 공중전화기를 2만 6,855대를 관리 DDD 공중전화기로 완전 대체하였으며, 1993년에는 낙전시비

가 많고 내용연수가 경과한 무인 DDD 1만 1,540대를 철거하는 한편, 관리 DDD 1만 8,398대, 카드사용전화기 6,348대를 추가로 공급하였다. 이에 따라 1993년말 현재 공중전화시설은 [표 4-11]에서 보는 것처럼 1992년의 27만 1,927대에 비해 1만 3,260대 늘어난 28만 5,133대이며, 1,000명당 공중전화 보급률은 6.4대로 선진국 수준인 7대에 근접하고 있다.

[표 4-11] 공중전화시설 현황

(단위 : 대)

구분		1988	1989	1990	1991	1992	1993
관 리 공 중	시내전용	86,075	86,075	50,710	25,750	-	-
	관리DDD	-	19,000	69,000	108,960	145,191	163,589
	요금표시	3,000	3,000	1,105	1,105	-	-
	소계	89,075	108,075	120,815	135,815	145,191	163,589
무 인 공 중	시내전용	-	-	-	-	-	-
	무인DDD	87,334	90,334	83,803	76,219	69,470	57,930
	카드사용	3,756	13,756	32,456	47,040	57,266	63,614
	소계	91,090	104,090	116,259	123,259	126,736	121,544
합계		180,165	212,165	237,074	259,074	271,927	285,133
천명당 보급대수		4.3	5.0	5.5	6.0	6.2	6.4

공중전화기 종류별로는 카드 공중전화기의 점유율이 1992년의 21%에서 22%로 증가하고 관리 DDD 공중전화기는 1992년의 53%에서 57%로 증가하였다. 시내전용 및 요금표시 공중전화기는 대·개체를 통해 1992년에 전량 폐기되었고, 무인 DDD 공중전화기는 1992년의 26%에서 20%로 감소하였다.

1994년 하반기부터는 주화·카드 겸용인 일명 차세대 공중전화기를 공급하여 서비스를 제공할 계획이다. 차세대 공중전화기는 주화는 물론 IC카드와 신용카드를 함께 사용할 수 있으며 IC카드를 이용한 전화번호기억, 자동다이얼 등의 부가서비스의 이용도 가능해진다. 차세대 공중전화기는 한국전기통신공사에서 1989년부터 1991년까지 자체개발하여 1993년에 기술사용 계약업체에의 기술이전과 시제품제작 등의 과정을 거쳐서 1994년에 상용화될 전망이다.

나. 이용 현황

공중전화의 이용량은 공중전화기의 대량보급으로 매년 증가하여 왔는데, [표 4-12]에서 보는 바와 같이 1993년의 공중전화 총이용도수는 151억 2,900만 도수로 1992년에 비하여 8% 감소하였다. 이는 일반전화가 충분히 보급되었고, 전화요금이 1993년 2월 10일부로 시내20원, 시외25원에서 30원으로 인상된 것 등에 기인한 것으로 추정된다. 이에 따라 대당 월평균 이용도수도 1992년에 5,190도수에서 1993년에는 4,502도수로 전년에 비하여 13.3% 감소하였다.

공중전화 종류별 이용현황은 시내·외겸용 관리 DDD 공중전화가 전체 이용의 31.1%를 점유하고 있고, 무인 DDD 공중전화와 카드사용 공중전화는 각각 29.7%와 39.2%를 점유하고 있다. 특히, 시내전용 및 요금표시 공중전화는 시설이 완전 철거되어 이용량이 거의 없는 반면, 관리 DDD 공중전화와 카드사용 공중전화의 이용은 1992년에 비하여 각각 1.6%와 7.3% 증가하였고, 무인 DDD 공중전화는 이용량이 26.9% 감소하였다.

[표 4-12] 공중전화 종류별 이용 현황

(단위 : 백만도수)

구분		1988	1989	1990	1991	1992	1993
이용도수	시내전용	1,433	1,107	851	410	133	-
	요금표시	75	90	50	14	3	-
	관리DDD	-	-	1,036	3,221	4,628	4,704
	무인DDD	8,590	9,691	8,850	7,013	6,141	4,489
	카드사용	119	622	2,472	4,254	5,531	5,935
	소계	10,217	11,510	13,259	14,912	16,643	15,128
대당 이용도수		5,144	5,363	5,198	5,044	5,190	4,502

주) 대당이용도수는 대당 월평균 이용도수이고 단위는 도수임.

다. 이용제도

체신부는 공중전화 공급구조를 개선하여 고질적 민원문제를 해소하기 위하여 시내전용 공중전화기를 관리 DDD 및 카드식 전화기로 완전 대체함으로써 공중전화 서비스의 품질 및 낙전문제를 개선하였다. 낙전과 관련된 고객의 불편해소를

위하여 동전교환기 220대를 보급하여 다연립부스에 동전교환기 1대씩을 설치하였으며, 주화·카드 겸용공중전화기를 개발하여 보급할 계획이다. 또한 낙전으로 조성된 자금은 하이텔 보급과 국민학교에 대한 컴퓨터 보급에 활용하고 있다.

공중전화의 고장을 줄이기 위하여 공중전화기 전원부 기능을 보완하고 카드 리더(card reader) 등 주요부품의 교체를 추진한 결과, [표 4-13]에서 보는 바와 같이 카드식과 무인 DDD 공중전화의 100대당 고장률이 감소하였으나, 관리 DDD 공중전화의 고장률은 오히려 증가하여 이의 고장률 감소에 노력을 경주할 계획이다. 이와 아울러 쾌적한 이용환경 조성을 위하여 새로운 공중전화부스를 개발·보급할 계획 이다.

[표 4-13] 공중전화 100대당 고장률

(단위 : %)

구 분	무인 DDD	카드식	관리 DDD
1992(A)	10.91	10.69	10.05
1993(B)	10.35	9.52	10.83
감소율(A-B)	0.56	1.17	-0.78

카드의 다양화와 고급화를 위하여 1993년에도 총 57종을 발행·보급하고, 기념·축하·감사 등 모델별로 미리 인쇄한 카드에 고객이 원하는 문자 등을 추가 인쇄 발행하는 주문카드인 모델카드도안을 30여종 추가로 개발하여 53종으로 확대하였으며, 세트 상품화도 추진하여 EXPO카드(8종) 2만세트와 연하카드(2종) 3만세트를 공급한 바 있다. 그리고 [표 4-14]에서 보는 바와 같이 카드의 불량률이 크게 감소되었으며, 카드판매장소도 6,000 개소 가량 확대하였다.

[표 4-14] 공중전화카드의 불량 및 카드판매소 현황

구 분		1992년	1993년	증 감
불 량 률	카드판매(천매)	44,342	57,269	12,927
	이상카드(천매)	2,734	1,851	-883
	불 량 륜(%)	6.2	3.2	-3.0
카 드 판 매 소	전화국 및 분국	308 개국	374 개국	66 개국
	서비스센터	349 개소	471 개소	131 개소
	카드판매소	32,000 개소	38,000 개소	6,000 개소

앞으로 공중전화서비스 및 요금지불 수단을 다양화하기 위하여 신용카드사용에 의한 후불통화서비스와 IC카드 사용에 의한 자동다이얼 및 전화번호기억 등 새로운 부가서비스를 개발·보급해 나갈 예정이다.

3. 전신·전보

가. 전신

국내 가입전신은 1965년 12월 서울 중앙전신국에서 최초로 시작되었으며, 1982년 4월에 전전자 자동텔렉스교환기인 EDS가 도입됨으로써 가입자들은 신속하고 다양한 가입전신 특수서비스를 제공받을 수 있게 되었다. 가입전신의 특수서비스에는 1982년부터 제공되고 있는 단축다이얼과 자동재호출서비스를 비롯하여 1983년에 추가된 부재중안내, 축적송출 등의 4가지가 있다.

1993년말 현재 가입전신 시설수는 1만 3,500회선으로 1992년에 비하여 감소하였으며, 가입자수도 1992년의 6,254명에 비하여 14.5% 감소한 5,348명이다. 가입전신 교환시설은 전전자 자동텔렉스교환기인 EDX(Electronic Data & Telex Exchange System), EDS(Electronic Data & Telex Switching System) 등이 설치·운용되어 왔으나 1993년에 부산에 설치된 EDX가 철거됨으로써 현재는 EDS만이 운용되고 있다.

가입전신의 이용은 1987년까지는 기업체의 유용한 정보전달 수단으로 꾸준히 증가하여 왔으나, 1988년부터 팩시밀리, 퍼스널컴퓨터 등 대체 통신수단이 보편화됨에 따라 이용이 감소하는 추세에 있다.

나. 전 보

1) 시설현황

체신부는 기존의 수동방식 전보시설을 개선하고 전보의 접수 및 소통시설 현대화를 추진하여, 1991년에 전국 146국의 ‘115접수국’을 9개 집중국으로 통합하였고, 1993년에는 ‘115접수 집중국’ 9국과 단말국 228국을 대상으로 전보자동처리장치와 전보단말장치를 보급하도록 함으로써 전보시설의 현대화를 완성하였다. 전보시설 현대화가 완성됨으로써 115전보접수가 집중화되어 2원화되어 있던 전보접수 및 소통체계가 일원화되었고, 소통처리시간도 124분에서 4분으로 획기적으로 개선되었다.

2) 이용제도 및 현황

사회·문화수준 향상에 따른 고품질의 전보상품 보급으로 이용자의 욕구를 충족시키기 위해 1991년에는 자수전보, 자수 멜로디 전보, 인쇄 멜로디 전보 등을 보급하였으며, 1993년 12월에는 고향·장미꽃·과일 등 동양화와 서양화를 인쇄한 5종의 그림전보를 개발하여 특별 송달지를 대상으로 서비스를 개시하였다. 전보서비스의 지역간 불균형을 해소하기 위해, 자수멜로디 전보의 배달지역을 1993년 10월 1일을 기해 도청소재지 이상 12개지역에서 전국의 읍이상 179개 전화국전보배달지역으로 확대시행하였다. 또한 경조전보의 약호문안을 이용자의 다양한 욕구에 부응하기 위하여, 다양한 연령 및 계층의 표현 욕구를 반영한 새로운 문안을 추가하고 이용이 저조한 문안은 폐지함으로써 1993년 12월부터는 종전보다 161개 문안이 추가된 477개 문안을 이용할 수 있게 되었다.

1993년도의 전보이용량은 [표 4-15]에서 보는 바와 같이 1,337만 6,000통으로 전년에 비해 7.4%가 증가하였다. 일반전보는 자동차의 할부금 독촉이나 각 기업체의 합격통지서 발신 등 행정사무적 용도의 전보물량 증가로 1992년도에 비해 17만 5,000통 즉, 11%가량이 증가하였다.

[표 4-15] 연도별 국내전보 이용추세(유료전보)

(단위 : 천통, %)

구 분	1988	1989	1990	1991	1992	1993
이 용 량	13,293	11,999	10,974	12,648	12,454	13,376
증 가 율	9	-9.7	-8.5	15.3	-1.5	7.4

경조전보는 [표 4-16]에서 보듯이 1992년에 이어 1993년에도 전체 전보이용량의 80% 이상을 점하고 있고, 전년도에 비해 86만 9,000통이 증가하여 8.6%의 증가율을 나타내었다. 다양화·고급화된 이용자의 취향으로 인해 일반 경조전보의 이용량은 감소한 반면에 멜로디전보·자수전보 등 새로이 개발·보급된 경조전보들이 전년도에 비해 각각 158%, 60% 증가함으로써 전보이용량의 성장을 주도하였다.

[표 4-16] 1992~93년도 국내전보 종류별 이용실적

(단위 : 천통,%)

구분		1992년	1993년
일반전보		1,584(12.7%)	1,759(13.2%)
경 조 전 보	일반경조전보	9,249(74.4%)	8,777(65.6%)
	멜로디전보	823(6.6%)	2,121(15.9%)
	자수전보	65(0.5%)	104(0.8%)
	그림전보	—	3(0.02%)
	소계	10,137(81.5%)	11,006(82.3%)
기타전보		733(5.8%)	612(4.5%)
합계		12,454(100%)	13,376(100%)

주) ()은 구성비임.

4. 전용회선

가. 시설현황

전용회선서비스는 공중전기통신회선의 일부를 특정인이 독점적으로 사용하면서 이용량에 관계없이 정액요금을 지불하는 것이기 때문에 통신량이 일정수준 이상인 경우에는 경제적이다. 데이터통신의 수요가 증가하면서 1985년에 음성 전송을 위한 전용회선사업과 데이터전송을 위한 특정통신회선사업으로 분리되어 음성 전용회선사업은 한국전기통신공사, 특정통신회선사업은 (주)데이콤에서 각각 제공하게 되었다.

그러나 1991년 12월 국제전화사업에 경쟁이 도입되면서 데이터와 음성으로 구분된 업무영역이 해제되고 음성전송을 위한 국제 전용회선사업에 경쟁이 도입되었으며, 1994년 1월부터는 국내 전용회선사업에도 경쟁이 도입되게 되었다.

1993년에는 한국이동통신(주)의 이동기지국 급증에 따른 특수수요의 발생으로 국내 전용회선 수요가 급증하여 시내전용회선 5만 8,222회선과 시외전용회선 7,633회선 등 총 6만 5,855회선이 신규로 증가하였다. 이에 따라 1993년 말 현재 국내 전용회선수는 [표 4-17]에서 보는 바와 같이 1992년의 31만 6,786회선에 비하여 20.8% 증가한 38만 2,641회선에 이르고 있다. 이 중 시내전용회선이 32만 8,107회선으로 전체의 85.8%를 차지하고 있으며 시외전용

회선은 5만 4,534회선으로 전체의 14.2%이다.

한편, 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, 1993년에는 사상·동마산 등 9개 지역에 9개 시스템을 증설하였다. 이로써 전용회선의 품질이 획기적으로 개선되어 고장발생건수가 47% 감소하였고, 고객이 원하는 시기에 전용회선을 적기 공급할 수 있게 되었다.

【표4-17】 국내전용회선시설 현황

(단위 : 회선)

구분	1988	1989	1990	1991	1992	1993
시내전용회선	104,529	140,000	186,974	224,687	269,885	328,107
시외전용회선	21,959	29,587	35,616	41,884	46,901	54,534
계	126,488	169,587	222,590	266,571	316,786	382,641

또한 회선품질의 고도화로 고속정보통신망의 안정성과 신뢰성이 제고되었으며, VAN사업자, 제 2무선호출사업자, 금융·증권사 본지점간 서비스망에 대하여 DCS공급을 통한 고속전용망을 구축하여 판매함으로써 전용회선사업의 활성화를 도모할 수 있게 되었다.

집중운용보전시스템(DELMONS : Dedicated Line Maintenance and Operating System)은 각 국별 측정기로 수동시험하던 것을 집중국의 첨단 컴퓨터장비를 이용하여 구간시험을 신속하고 정확하게 수행함으로써 고장시간의 단축은 물론 각종 통계분석도 할 수 있게 하는 시스템이다. 한국전기통신공사는 1993년에 6개의 HOST 컴퓨터를 설치했고 41개 국소에 원격시험장치를 추가로 설치하였다.

그리고 기존시설의 품질개선과 고속화를 위해서 실선 PCM화와 노후시설의 대·개체 등을 시행하고 있다. 1994년에는 전용회선의 공급확대와 고품질화를 위해서 일반전용회선 14만 62회선, 실선 PCM화를 위한 2만 9,820회선, 노후시설 대·개체를 위한 8,574회선 등 총 17만 8,456회선을 공급할 예정이다.

나. 이용제도 및 현황

전용회선은 이제까지 전신급회선, 전화급회선, 부호급회선, 라디오방송 회선, 광대역회선, TV방송회선, 무선설비 전용회선 등으로 분류되어 왔으나, 1993년 3월 1일부터 통신시장 개방추세에 부응하고 이용자가 이용하기 쉽고 요금적용이 편리하도록 그 종류 및 분류체계를 [표 4-18]과 같이 개선하였다.

[표 4-18] 전용회선 분류체계 개선

기 준	개 선	
전 화 급 : 4개 규격	아날로그	전화급 회선 : 2개 규격
광 대 역 : 2개 규격	전용회선	광대역 회선 : 1개 규격
방송중계 : 4개 규격		라디오방송회선 : 4개 규격
전 신 급 : 50baud 부 호 급 : 10개 규격 (50, 100, 200, 600, 1200, 2400, 4800, 9600bps, 56Kbps, 1.544Mbps)	디 지 털 전용회선	저속도 회선 : 2개 규격 (50, 300bps)
		중속도 회선 : 3개 규격 (2400, 4800, 9600bps)
		고속도 회선 : 11개 규격 (56/64K, 128K, 192K, 256K, 384K, 448K, 512K, 768K, 1.024Mbps, 1.544Mbps, 2.048Mbps)
텔레비전 방송중계 무선설비 전용	특수전용 회 선	텔레비전방송회선 2개 규격
		무선설비 전용

개선된 분류체계에 의하면 전용회선서비스는 크게 아날로그회선, 디지털회선, 특수회선으로 구분되며, 보다 자세한 종류는 [표 4-18]과 같다.

특징적인 변화를 살펴보면 전화급회선이 4개 규격에서 2개 규격으로 간소화되었고, 수요가 증가추세에 있는 고속부호급의 서비스종류를 다양화하였으며, 향후 E1방식에서의 전환에 따른 수요발생에 적극 대처하기 위하여 [64k×N배]에 해당하는 128Kbps, 786Kbps, 1,024Kbps 등의 종류를 확대하여 제공하고 있다.

전용회선서비스 가입자는 공동사용, 타인사용, 혼합사용, 구내교환설비와의 접속, 자가통신설비와의 접속, 분기접속 등을 할 수 있으며, 1994년 3월 1일부터는 시내전용과 공중망간의 상호접속이 허용되었으며, 시외전용회선의 공중망과의 상호접속도 검토중에 있다.

전용회선의 요금체계를 1993년 3월 1일에 개선하였는데, 그 골자는 첫째 동일전화국내에 설치된 전용회선과 다른 전화국간에 설치된 것간에 동일한 요금이 적용되던 것을 개선하여 요금의 차등을 둬으로써 비용부담의 불합리성을 해소하였고, 둘째로 시내회선전용료는 33.3%내지 66.7% 인상하고 시외회선전용료는 평균 15% 인하함으로써 시내전용회선과 시외최장거리구간 전용회선간의 요금격차를 1 : 54에서 1 : 28로 완화하고 원가에 근접한 요금체제로 개선하여 연간 78억원정도의 국민경제부담도 경감되게 되었다.([표 4-19] 참조)

전용회선의 이용은 그동안 주로 전화용으로 사용하는 것이 대부분이었으나 최근에는 데이터통신의 발달에 따라 데이터 용도회선의 수요가 급증하고 있다.

1993년 말 현재의 국내 전용회선 방식별 이용현황을 살펴보면 [표4-20]에서 보는 바와 같이 총 38만 2,641회선중 전화전용이 20만 3,161회선으로 전체의 53.9%, 데이터전용이 17만 1,053회선으로 전체의 44.7%를 점유하고 있어서 이 양자가 전체의 대부분인 98.6%를 차지하고 있다. 특히 데이터회선의 수요증가추세가 계속되고 있는데, 1993년에 전년대비 3만 7,531회선이 증가하여 28%의 증가율을 나타내었고 전체회선에서 차지하는 비중도 42.2%에서 44.7%로 제고되었다.

[표 4-19] 전용회선 요금조정내역(1993년 3월 1일)

(단위 : 원)

구분		조정전	조정후	증감율(%)
시 내	수용구역내	15,000	20,000	33.3
	수용구역외	15,000	25,000	66.7
시 외	1-10km	117,000	93,000	-20.5
	11-30km	169,000	164,000	-3.0
	31-50km	234,000	229,000	-2.1
	51-100km	403,000	365,000	-9.4
	101-200km	546,000	447,000	-18.1
	201-300km	624,000	501,000	-19.7
	391-400km	702,000	541,000	-22.9
	400km이상	806,000	568,000	-29.5

주) 요금은 전화급회선 제1규격의 1개월 요금임

(주)데이콤이 제공하고 있는 디지털전용회선서비스(DLS : Digital Leased-Line Service)는 (주)데이콤이 구축한 디지털 전용회선망을 통해 제공되는 고품질의 전용회선 서비스로서, 본 지사간 또는 거래처 등에 설치하여 고객이 원하는 대량의 정보를 빠르고 정확하게 제공할 수 있다.

[표 4-20] 1992~93년도 국내전용회선 방식별 가입자회선 현황

(단위 : 회선)

구분		전신	전화	데이터	FAX	방송	광대역	계
시 내	92년	564	147,051	115,795	5,387	1,033	55	269,885
	93년	235	170,086	150,762	5,894	992	138	328,107
시 외	92년	196	28,077	17,727	651	190	60	46,901
	93년	214	33,075	20,291	637	233	84	54,534
계	92년	760	175,128	133,552	6,038	1,223	115	31,678
	93년	449	203,161	171,053	6,531	1,225	222	382,641

이 서비스는 1989년 서울·부산·대구·광주·대전의 5개 도시를 중심으로 최초로 서비스가 개시되었다. (주)데이콤에서는 1991년에 디지털회선분배장치와 T1단국장치를 이용하여 고속 고품질의 표준망을 구축하여 17개 도시에 제공하였으며, 1992년도에는 27개도시 50개지역을 추가 하였고, 1993년도에는 15개도시 24개 지역을 추가하여 1993년말 현재 전국 59개 도시 91개 지역을 대상으로 서비스를 제공하고 있다. 또한 1994년부터는 국내 전용회선부문에 경쟁이 도입됨으로써 데이타용과 음성용의 구분이 무의미하게 되어 데이타용과 음성용의 혼합사용이 가능한 서비스를 제공하고 있다.

DLS의 속도별 이용현황은 [표 4-21]과 같이 전년도의 2,350회선에 비하여 84.8% 증가한 4,342회선이 사용되고 있으며, 이용속도별로는 2.4K-9.6Kbps 등의 중·고속회선이 전체이용회선의 89.6%를 차지하고 있다.

〔표 4-21〕 디지털 전용회선서비스의 가입현황

(단위 : 회선, %)

구분	1989	1990	1991	1992	1993
1.2Kbps	—	2	7	33	101
2.4 "	119	196	242	517	858
4.8 "	100	263	473	867	1,119
9.6 "	94	201	342	754	1,915
56.0 "	1	36	90	179	349
56.0Kbps이상	0	0	0	0	11
합계	314	698	1,154	2,350	4,353
증가율(%)	—	122.3	65.3	103.6	85.2

5. 패킷교환서비스

패킷교환서비스란 DB검색, PC통신, 전자우편 등 기존의 공중전화망에서는 제공하기 부적합한 저속의 비음성정보를 패킷교환방식으로 전송하는 서비스를 지칭한다. 국내에서 제공되고 있는 패킷교환서비스에는 (주)데이콤이 제공하는 데이콤네트서비스(DNS : DACOM Net Service)와 한국전기통신공사가 제공하는 일반데이타교환회선서비스(HiNET-P)가 있다. DNS는 1984년부터 제공되기 시작하였고, HiNET-P는 체신부가 1990년 6월 통신사업에 경쟁도입을 주내용으로 하는 제3차 공중통신사업자 업무영역을 조정함으로써 한국전기통신공사도 패킷교환서비스를 제공할 수 있는 길이 열리면서 1992년 7월부터 제공되기 시작했다. 양 서비스가 별도로 제공되어 오던 중, 1993년 7월 9일에 한국전기통신공사와 (주)데이콤간에 데이터망간 상호접속 합의를 체결하였고, 그에 따라 1993년 10월 1일부터는 양사의 데이터망간 시험연동서비스가 개시되어 가입자들은 소속된 통신망에 관계없이 통신서비스의 이용이 가능하게 되었다.

또한 데이터망간 상호접속의 시행과 아울러 데이터망 식별번호체계도 개선되어 1993년 10월에 데이콤의 식별번호는 일반전화번호에서 01420으로 변경되었고, 한국전기통신공사의 식별번호는 157번에서 01410으로 변경되었다.

가. 데이콤네트서비스(DNS : DACOM Net Service)

대표적인 국내패킷교환서비스인 데이콤네트서비스(DNS : DACOM Net Service)는 본·지사 또는 기업의 컴퓨터나 단말기간의 데이터통신에 적합한 서비스로

서, 국제표준의 패킷교환방식을 적용하여 거리에 관계없이 전국 어디서나 동일한 요금으로 메시지를 교신할 수 있다.

1993년말 현재 DNS의 총시설수는 [표 4-22]와 같이 1만 9,926포트(port)로서 전년도에 비해 4,486포트가 증가하였는데, 교환기설치용량의 확대 및 다중화장비 설치지역을 40개지역으로 확대함으로써 시내전화권 수용율은 93%에 이르게 되었다.

[표 4-22] 1993년도 DNS시설 현황

(단위 : 포트)

구분		시설용량	이용용량	여유용량	예비율(%)
총 포트수		19,926	11,281	8,645	43
장비별	교환기	16,920	9,411	7,509	44
	다중화장비	3,006	1,870	1,136	38

주) 예비율은 여유용량을 시설용량으로 나누어 백분비로 구한 것임

패킷교환망인 DNS는 가입전화용 포트에 전화로 연결하는 가입전화에 의한 접속방식, 즉 가입전화회선접속(D/U Access : Dial-Up Access)과 정보교환 회선에 의한 접속방식, 즉 정보교환 회선접속(L/L Access : Leased-Line Access)이 있으며 접속방식별 이용현황은 [표 4-23]과 같다. 표에서 보는 바와 같이 1993년말 현재 가입자수는 총 9,350회선으로 전년에 비해 8.68%가 증가하여 1990년 이후 성장세가 둔화되는 양상을 보이고 있다. 이는 경쟁의 가속화 및 그룹사들의 자사통합망 구축에 따른 흡수, 기존 가입자들의 고속화 추진에 따른 저속회선수요의 감소 등에 기인한 것으로 보인다.

[표 4-23] DNS의 접속방식별 가입자 현황

(단위 : 가입자수)

구분	1988	1989	1990	1991	1992	1993
총가입자 증가율(%)	2,597 (85.37)	3,665 (41.12)	5,434 (48.27)	7,322 (34.74)	8,603 (17.50)	9,350 (8.86)
-L/L가입	1,369	1,962	3,125	4,563	5,582	5,788
-D/U가입	1,228	1,703	2,309	2,759	3,021	3,562

[표 4-24]는 가입회선의 속도별로 가입자분포를 살펴본 것인데, 중·고속회선의 선호추세가 뚜렷하다는 것을 알 수 있다. 즉 가입전화에 의한 접속(Dial-Up Access)의 경우 1,200bps이하 회선의 경우는 가입자가 감소한 반면 2,400bps 이상에서는 가입자가 크게 증가한 것을 볼 수 있고, 전용회선에 의한 접속의 경우도 2,400bps는 가입자가 감소한 반면 4,800bps이상에서는 증가세를 나타내고 있다. 앞으로도 이러한 추세는 당분간 계속될 것으로 전망되고 있다.

DNS 요금은 접속방식별로 균일한 가입비·설치비 외에 거리에 상관없이 접속방식과 속도에 따라 접속료·전송료·부가서비스 사용료 및 특수기능서비스 사용료로 구분하여 부과되고 있다.

[표 4-24] DNS 속도별 가입자 분포

(단위 : bps, 가입자수)

연도	속도	가입전화회선접속(D/U)				정보교환회선접속(L/L)					
		300	1,200	2,400	9,600	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
1992		66	1,261	1,694	—	281	539	2,091	1,107	1,558	6
1993		54	996	2,516	26	327	442	1,717	1,201	2,078	23

완전중량제의 실현을 위한 기반을 다지기 위해서 1984년 9월, 1986년 12월, 1989년 4월, 1993년 10월 등 4차례에 걸쳐서 요금인하를 단행한 결과, 1993년말 요금과 서비스 초기인 1983년 2월을 비교해 볼 때 가입비는 53만원에서 9,000원으로(1,200bps 기준), 월기본료는 16만 6,000원에서 6만 6,000원으로, 국내접속료는 분당 5.67원에서 5.09원으로 각각 인하되었다. 또한 토요일, 일요일 또는 공휴일 등에 대한 일·시차 할인율을 3단계로 구분 적용하고 있으며, 장기사용자에 대하여는 사용량에 따른 할인율을 적용하고 있다.

나. 일반데이타교환회선서비스 (HiNET - P)

한국전기통신공사는 1992년 7월 1일에 패킷교환방식의 일반데이타교환서비스인 HiNET-P를 개통하여 서울·부산·대전 등 6개 직할시이상 도시를 비롯

한 전국 29개 도시에서 서비스를 개시하였고, 1992년 11월에는 서비스제공지역이 52개 추가되어 81개 지역(통화권)에서 서비스이용이 가능해졌으며, 1993년에는 패킷교환기(주교환기 : PSE)를 11개소, 원격집중장치(부교환기 : PMUX)를 105개 설치함으로써, 1993년 10월에는 서비스제공지역이 전국(146 통화권)으로 확대되었다. [표 4-25]에서 보는 바와 같이 1993년에는 1만 1,600회선이 공급되었고, 가입자수는 1,952가입자가 증가한 5,407가입자가 되어 1992년말에 비하여 56.5%가 증가하였다.

HiNET-P에의 접속은 일반전화에 의한 접속과 전용회선에 의한 접속으로 나눌 수 있다. 현재 제공되고 있는 서비스의 종류에는 기본서비스·부가서비스·특수서비스가 있고, 전용선은 전국에 제공중이고, 해외 88개국과 연결되어 있으며 연동되는 네트워크는 165개이다.

요금은 가입비와 전송속도에 따른 기본료, 거리에 상관없이 접속시간과 전송량에 따라 국내 및 국제사용료로 구성되어 있으며 부가서비스료 및 특수서비스료 등은 차별요율을 적용하고 있다. 또한 야간 및 공휴일은 30~50%의 할인을 하며, 사용량에 따라 50%까지의 추가 할인이 가능하다.

한국전기통신공사는 통신처리장치와 연계한 서비스를 확대할 계획이며 패킷망과 ISDN망간의 연동도 추진할 계획이다. 1994년 7월부터는 프레임릴레이(Frame Relay)서비스를 상용화하고, 1996년이후에는 초고속 데이터회선서비스를 제공할 수 있는 FCS(Frame Cell Switch)를 도입하여 패킷망의 고속화를 추진할 계획이다.

[표 4-25] 일반데이터교환회선서비스(HiNET - P)의 시설 및 가입자수

구 분	1992년	1993년
공 급 회 선 수(회선)	5,400	11,600
서비스제공지역(개)	81	65
가 입 자 수 (명)	3,455	5,407

6. 가입팩스

가입팩스서비스란 팩시밀리 메시지의 축적·전송(Store & Forward)이 가능한 대용량 컴퓨터와 전화망을 연결하여 구축한 팩시밀리 통신망을 통하여 기

록정보를 송수신하는 서비스를 말한다. 1983년3월 전화망 회선 개방을 계기로 시작된 '전화망을 이용한 팩시밀리통신'은 별도의 시설비부담이 없다는 장점은 있으나, 전송정보량증가에 의한 트래픽 가중과 요금측면에서 통신에 소요되는 시간에 따라서 통신료를 부담하는 제도로 인해 데이터 전송속도의 제한 및 부가서비스를 제공하는데 많은 어려움이 있다. 기존 전화망을 이용한 팩시밀리통신과 팩스전용망을 이용한 팩시밀리통신을 비교해 보면 [표4-26]과 같다.

[표 4-26] 전화망과 팩시밀리 통신망의 비교

구 분	기존 전화망의 팩시밀리 통신	팩시밀리 통신망에 의한 통신
적용 통신망	전화교환망	팩시밀리 통신망
전 송 방 식	직접 전송방식	축적 전송방식
단말기 기능	다기능을 가진 단말기(고가장비 필요)	팩시밀리 통신망 차원의 다기능제공(고가장비 불필요)
장애 등 영향	상대방 통화중, 회선장애 등으로 재전송 노력필요	팩시밀리 통신망에서 처리하므로 시간, 노력 절약
동 보 통 신	단말기 보유기능한에서 동보통신기능(다수의 전화회선 점유)	팩시밀리 통신망에서 단말기 기능을 초과한 범위내에서 부가기능 제공
요금부과 및 관리	전화망 이용시 전화이용요금과 팩시밀리 통신요금 분리가 안되며, 통화시간(도수)에 따른 요금부과	팩시밀리 통신량을 통신망에서 별도 요금부과 및 처리하며, 사용한 통신량(페이지수)에 따른 요금 부과

가. 시설현황

한국전기통신공사는 1991년도에 대도시지역(서울을 비롯한 5개 직할시)에 통신망 구성을 완료하여 가입팩스(Hi-FAX)서비스를 저렴한 요금체제로 1991년 10월 7일부터 상용서비스로 제공하기 시작했으며, [표 4-27]에서 보는 바와 같이 1992년도에는 주요도시(춘천, 청주 등 도청소재지)로 확대하여 18개 통화권에 서비스를 제공하고, 1993년에는 중·소도시(평택, 강릉 등 32개 도시)까지 50개 통화권으로 확대하였다.

가입자수도 1992년말에는 6,275가입자이었으나 1993년말에는 전년대비 99.8% 증가하여 1만 2,539가입자가 되었다. 1994년 이후에는 전국체제 구축을 위하여 46개 도시를 추가하여 96개 통화권으로 확장하고, 잔여 50개 통화권까지 서비스지역을 확대할 계획이다.

[표 4-27] 한국전기통신공사의 가입팩스 현황

구 분		단 위	1992	1993
시 스템 설 치	HOST	식	1	2
	REMOTE	식	10	15
서 비 스 지 역		통화권	18	50
가 입 자 수		명	6,275	12,539

나. 이용현황 및 제도

팩시밀리통신망을 통하여 제공되는 가입팩스(Hi-FAX)서비스로는 동보통신, 야간 대량동보, 수신자가 미리 등록한 비밀번호를 입력하여 수신하는 친전통신, 팩스사서함, 지정시간 전송, 자동 재전송, 우선순위 송신, 단축다이얼, 송달확인 등 매우 다양한 서비스들이 있으며, 또한 부가통신 서비스로 다량의 문서 송·수신을 위한 문서통신, 시시각각으로 변하는 기상정보를 필요로 하는 업체 등에서의 기상정보, 수험에 관한 정보를 수시로 송·수신하는 학습정보 이외에도 부동산 관련정보, 교통, 여행정보, 언론사의 각종 정보, 제조상품 및 유통정보, 증권 금융정보 등 팩시밀리 부가통신 서비스를 제공받을 수 있다.

가입팩스 가입자는 팩시밀리 통신망과 전화망을 선택하여 발신(송신)할 수 있으며, 착신(수신)의 경우 전국은 물론 외국(IDD가능국가)까지 폭넓게 이용할 수 있다. 특히, 일본, 미국은 직접 연동접속으로 더욱 저렴한 요금으로 통신할 수 있다. 또한 팩스 단말기를 일반전화에 연결하여 사용하는 팩스 가입자는 추가시설없이 가입 팩스 청약절차를 거쳐 이 서비스를 이용할 수 있다. 이용방법은 가입팩스 관문번호 150을 누르고 음성안내에 따라 원하는 서비스를 선택할 수 있다.

가입팩스서비스는 송신하는 문서의 페이지단위(종량제)로 과금되는데, 1993년 8월 23일에는 가입팩스(HiFAX)서비스의 국내전송료를 해당 과금거리별로 A4 크기 1매당 요금을 부과하던 방식에서 최초 1매와 추가 1매의 요금체제로 변경하고, 추가 1매당 요금을 최초 1매의 요금보다 20%정도 낮게 책정하는 동시에, 101km 이상의 요금도 인하(140~280원 → 110~220원)하였다. 또한 국제전송의 T-서비스(전화망을 통한 통신)와 F서비스(팩스전용망을 통한 통신)의 요금도 인하하여 가입자가 저렴한 요금으로 서비스를 이용할 수 있도록 하였다.

7. 기업통신

기업활동이 점차 다변화 되고 국제화 되어감에 따라 효율적인 기업경영을 위한 통신의 중요성은 기업내에서 더욱 강조되고 있다. 이에 따라 국내는 물론 외국의 우수한 통신사업자들은 기업고객의 다양하고 전문화된 욕구를 수용하기 위하여 여러가지 기업통신서비스를 개발하고 있다.

기업통신서비스란 일반적으로 원활한 기업활동을 수행하기 위해 필요한 음성·데이터·영상 등 일체의 정보를 기업내 또는 기업간 주고받는 서비스로서 이의 기본서비스로는 집단전화, 구내교환전화, 내부통화전화(Centrex), 공중기업통신망(CO-LAN) 등이 있다.

가. 집단전화

1) 시설현황

집단전화는 현대 기업의 통신에 적합한 서비스로서 대형건물 등 통신수요가 대량으로 발생하는 지역에 전전자식교환기를 설치하여 구내 및 외부와의 통신을 원활하게 처리할 수 있으며, 음성 및 비음성 복합통신이 가능하다는 장점이 있다.

1993년말 현재 집단전화 시설수는 [표 4-28]에서 보는 바와 같이 1992년의 중계선 8,809회선, 가입자선 6만 5,666회선에 비하여 각각 33%, 25%가 증가한 중계선 1만 1,724회선, 가입자선 8만 2,237회선이 보급되어 있다.

[표 4-28] 연도별 집단전화시설 현황

구분	시설수(회선)		가입자수 (명)	가입자선시설증가율 (%)
	중계선	가입자선		
1988	1,400	11,845	7,003	-
1989	1,960	13,905	9,114	17.4
1990	4,446	30,845	17,684	121.8
1991	6,939	51,542	25,553	67.1
1992	8,809	65,666	37,765	27.4
1993	11,724	82,237	53,465	25.2

2) 이용현황

집단전화는 이용자가 설비투자 및 유지보수비 없이 통신서비스를 제공받을 수 있고, 다수 가입자의 그룹별 공동사용, 대리응답, 통화예약, 착신전환, 데이

타 및 LAN(Local Area Network)서비스 등이 가능하다는 장점때문에 이용자가 큰폭으로 증가하고 있다.

1993년말 현재 집단전화는 가입자회선이 총 8만 2,237회선이 설치되어 있으며, 그중 가입자가 수용된 운영 회선수는 1993년말 현재 5만 3,465회선으로 1992년의 3만 7,765회선에 비하여 41.6%가 증가하였다.

나. 구내교환전화

1) 시설현황

구내교환전화는 1인의 전화가입자가 동일구내에서 자기만의 통신을 위하여 구내교환설비를 설치하고 여기에 전화교환국의 국선을 수용하여 사용하는 전화로서 간이교환기로부터 전전자식교환기에 이르기까지 다양한 종류와 기능을 갖추고 있다.

구내교환전화사업은 초기에는 한국전기통신공사에서 직접 운영해왔으나 구내교환설비의 관리업무를 전문화하기 위하여 1987년부터 자회사인 한국통신진흥(주)으로의 단계적인 위탁을 추진해 왔으며, 이에 따라 현재 구내교환설비의 설치승인, 준공검사 및 운용점검 등의 업무를 한국통신진흥(주)에서 위탁 수행하고 있다.

1993년말 현재 구내교환에 사용되는 교환기에는 전자식, 기계식(X-BAR, EMD, ST), 공전식 및 기타 간이교환기가 있으며, 구내교환기는 [표 4-29]에서 보는 바와 같이 1992년의 8만 5,909대에 비하여 4.1%가 증가한 8만 9,406대가 보급되어 있다.

2) 이용현황

구내교환기의 종류별 이용은 키폰 등 간이교환기가 8만 712대로 전체의 90.3%를 차지하고 있으며, 그 다음으로 데이터통신의 이용증가에 따라 전자식교환기가 7,931대 보급되어 전체의 8.9%를 차지하고 있다.

[표 4-29] 구내교환기 종류별 현황

(단위 : 대)

구분		1988	1989	1990	1991	1992	1993
구 내 교 환 기	전자식	3,810	5,030	6,052	6,946	7,620	7,931
	기계식	765	645	485	359	259	178
	공전식	3,467	2,620	2,066	1,516	1,019	585
간이교환기		38,851	45,433	51,945	64,251	77,011	80,712
계		46,893	53,728	60,548	73,072	85,909	89,406

구내교환전화의 요금은 종래 구내교환시설의 용량에 따라 부과하던 부가 사용료(회선접속료)를 1988년 7월 1일부터 실제 사용회선에 회선당 250원씩 부과하도록 함으로써 가입자 요금부담을 약 30% 경감하도록 하였다. 또한 1991년 하반기부터는 이용자 중심의 통신서비스품질관리를 위하여 구내통신진단서비스를 무료로 실시해 오고 있는데, 1993년에는 총 959개 기업에 대하여 무료서비스를 실시하였다.

다. 내부통화전화(Centrex)

1) 시설현황

내부통화전화는 가입자측에 별도의 구내교환설비를 설치하지 않고, 전화국의 교환설비에 간단한 기계장치와 소프트웨어를 추가 또는 변경하여 구내교환 기능 및 다양한 특수서비스를 제공하는 서비스이다.

이 서비스는 교환설비의 설치장소를 확보할 필요없이 전화국의 국설교환기를 이용하여 구내통화를 할 수 있으며, 동일 전화국 관할내에 분산되어 있는 다수의 사업장(본점·지점 및 공장)을 단일 통신망으로 통합 운용할 수 있다. 그리고 교환시설의 유지보수를 한국전기통신공사에서 수행하므로 이용자에게 별도의 유지보수 요원이 필요 없다는 장점이 있다.

내부통화전화는 1988년에 80회선이 최초 설치된 이래 1993년에는 [표 4-30]에서 보는 바와 같이 1992년의 3,178회선에 비해 35.4%가 증가하여 41개 수용전화국에 총 4,304회선이 운용되고 있다.

[표 4-30] 연도별 내부통화전화 현황

구 분	1988	1989	1990	1991	1992	1993
수용전화국수	2	6	14	22	31	41
이용업체수	2	16	19	44	94	155
가입회선수	164	467	1,043	1,843	3,178	4,304

2) 이용 현황

내부통화전화는 구내교환전화에 비하여 경제성 및 신뢰성이 높고 다양한 특수서비스 기능과 편리성으로 인하여 많은 수요가 예상되고 있으나, 수입 기종인 NO.1A 교환기가 설치된 전화국에서만 서비스제공이 가능하여 일반에 널리

보급되지 못하고 있다. 이에 따라 1993년말 현재 내부통화전화의 이용업체수는 155개로 한정되어 있으며, 현재 이를 통해 제공중인 특수서비스로는 통화중 대기·회의통화 등 21종이 있다.

라. 공중기업통신망(KT-CO-LAN)

공중기업통신망서비스는 기존의 가입전화 회선에 음성·데이터 다중화장치(VDM)와 전화국에 국설용 음성·데이터 다중화장치 및 패킷방식의 데이터교환기를 설치하여 전화와 데이터통신을 동시에 수행할 수 있는 기업전용 전산망 형태의 통신망서비스이다.

한국전기통신공사는 1991년 2월 공중기업통신망사업의 승인을 받아 3월부터 시범 서비스를 제공하기 시작하여, 1993년말 현재 시설수는 전년도에 비하여 2,056포트가 증가한 4,056포트가 되었다. 이에 따라서 서비스가능지역도 전국으로 확대되게 되었으며, 1994년부터 1997년까지의 공중기업통신망(KT-CO-LAN)의 시설 공급계획은 [표4-31]과 같다. 또한 1993년 9월 16일에는 부가통신시장의 대외 개방에 대비하여 통신요금의 발생원가에 입각한 요금조정이 필요한 공중기업통신망(KT-CO-LAN)서비스의 시내요금을 평균 69% 인상하였다.

[표 4-31] 공중기업통신망 시설 공급계획

구 분	단 위	1994년	1995~1997년	계
데이터교환기	식	2	7	9
다중화 장치	대	101	179	280
음성/데이터다중화장치	Port(조)	2,914	20,000	22,914

8. 위성통신서비스

우리나라의 통신·방송위성사업은 1995년말까지 통신·방송 복합위성 2기를 확보한다는 목표아래 1988년부터 추진되기 시작하였다. 체신부는 한국전자통신연구소에서 위성망의 규모, 서비스, 추진체계 등에 대한 연구를 수행토록 하여, 이를 바탕으로 1989년 9월 산·학·연 등의 전문가로 위성사업 추진계획을 심의하는 ·방송위성사업추진위원회를 구성하였고, 1989년말에 통신·방송 위성사업 종합추진계획을 확정하였다. 이 계획의 주요내용은 [표 4-32]에서

보는 바같이 제1단계에서는 임차위성사업을 실시하여 위성운용기술의 축적 및 위성서비스 수요창출을 도모하고, 제2단계에서는 제1세대 무궁화위성사업을 추진하여 지상장비의 국산화를 유도하며, 제3단계에서는 제2세대 무궁화위성사업으로 위성체를 독자개발하는 것으로 되어 있다.

[표 4-32] 위성통신사업의 단계별 추진계획

추진단계	주요 추진 실적 및 계획
1단계 : 임차위성사업 (1992~1995)	○INTELSAT 위성중계기 임차를 통한 시범적 사업추진 ○제공 서비스 - 위성기업통신망(VSAT) - 위성비디오통신 - 위성디지털회선
2단계 : 제1세대 무궁화 위성사업(1995~2005)	○무궁화위성을 통한 본격적 사업추진 ○제공 서비스 - 직접위성방송 - TV/CATV 프로그램 중계 - 화상회의 - 고속 및 저속데이터 전송 - 행정 비상재해통신 등
3단계 : 제2세대 무궁화 위성사업 (2006~)	○국내 축적기술을 활용한 위성사업 추진 ○제공서비스 - HDTV - PCM 음악방송 등 첨단서비스추가 제공

임차위성사업은 무궁화위성의 본격적 운용에 앞서 위성운용기술 및 위성전문인력을 확보하고 위성서비스의 수요를 창출할 목적으로 무궁화위성사업과 연계하여 추진하고 있으며 주요내용은 [표 4-33]과 같다. 한국전기통신공사는 임차위성사업의 효율적 추진을 위하여 1990년 11월에 INTELSAT와 1992년 4월부터 1997년 3월까지 5년간 72MHz급 Ku-BAND 중계기 1대를 임차하는 계약을 체결하였다. 이에 따라 1991년에는 위성디지털전용회선의 제공을 위한 지상국을 건설하였고, 1992년 4월에는 서울, 부산, 대구, 광주, 대전 등 5개 도시에 지구국 장치를 설치하여 시험운용하였다. 이어 동년 9월에는 국내 최초로 임차위성을 이용한 기업통신망서비스의 제공을 위하여 지구국 장비를 설치하고 연합통신 등 2개 업체를 대상으로 시범서비스를 개시하였다.

[표 4-33] 임차위성사업의 주요내용

구 분	주 요 내 용
위성중계기 임차	○ 임차기간 : 1992년 4월 - 1997년 3월(5년)
	○ 임차대상위성 : INTELSAT 태평양위성(동경 177도)
	○ 중계기 규모 : 72MHz급 Ku-BAND 중계기 1대
지 구 국 건설	○ 서울, 부산, 대전, 광주, 대구(5대 도시)
제 공 서 비 스	○ 위성기업통신망서비스(VSAT : 2,400bps-56Kbps)
	○ 위성디지털회선서비스(128Kbps-2,048Kbps)
	○ 위성비디오통신서비스(사내방송, TV강의, 영상회의 등)

임차위성으로 제공되는 서비스에는 위성기업통신망서비스(VSAT), 위성 디지털 회선 서비스 및 위성 비디오 통신서비스가 있는데 1992년 9월에 개통되어 시범서비스를 거쳐 1993년 7월부터 상용서비스를 제공중이며, 현재 제공중인 서비스의 현황은 다음과 같다.

(1) 위성기업통신망 서비스(VAST : Very Small Aperture Terminal) : 공용지구국과 전국 각지의 이용자 사업장의 옥상이나 벽면에 설치된 초소형 지구국으로 구성된 통신망으로서 중·저속(56/64Kbps 이하) 데이터의 양방향 전송이 가능하고, 선택에 따라 위성비디오통신서비스의 표준영상과 음성신호의 수신이 가능한 서비스이며, 은행·증권사·보험사의 ON-LINE 전산망 및 판매 예약관리 전산망 등에 주로 이용된다.

(2) 위성디지털회선 서비스 : 서울의 공용지구국을 중심으로 부산·대구·광주·대전의 위성지구국을 통하여 56/64Kbps의 양방향 고속통신이 가능한 비 음성회선 서비스로서 화상회의·고속팩스·텔레프레스·광컴퓨터통신 분야에 주로 이용된다.

(3) 위성비디오통신 서비스 : 공용지구국과 전국 각지의 이용자구내에 설치된 수신전용 지구국을 이용하여 표준영상 및 부가의 음성신호를 6Mbps 미만 또는 6~10Mbps의 속도로 일방향 전송을 할 수 있으며, 선택에 따라 데이터 신호의 수신도 가능한 서비스로 사내TV, 원격강의, 스포츠 오락중계 등의 분야에 주로 이용된다.

임차위성 지구국은 1995년도 무궁화 위성의 정상적 운용시점에 무궁화 위성

지구국으로 전환할 계획이며, 무궁화 위성으로의 전환은 서비스 중단시간의 최소화를 위하여 5대도시 지구국에 예비장비를 설치한 후 임차위성과 무궁화위성의 사용주파수대역 차이(임차 : 14.3/1.5GHz, 무궁화 : 14.0 14.5/12.25 12.75GHz)에 따라 개수(改修)가 필요한 지구국의 LNA Down Converter, VAST ODU, 도서관등의 일부설비를 교체하고 안테나를 동경 177°의 임차위성에서 동경 116°의 무궁화위성쪽으로 전환하여 임차위성지구국 시설을 재 활용하게 된다.

9. 지능망서비스

지능망서비스는 기존의 공중전화망(PSTN)에 디지털교환기, 컴퓨터 및 새로운 신호방식인 공통선신호방식을 이용하는 것으로, 광역착신과금·신용통화 등과 같은 경제적이고 부가가치가 높은 서비스이다. 지능망의 구축은 1994년 하반기에 상용서비스를 개시한다는 목표로 추진되고 있고, 이를 위하여 1992년에는 No.7 신호망을 시내망에 시험적용하는 등 지능망 실용시험을 실시하였으며, 1993년말부터 시범서비스가 실시된 바 있다.

가. 시범 서비스

지능망 시범사업은 국내에서 그동안 개발한 각 장비를 연결, 지능망 서비스를 구현하는 연구개발의 최종단계로서, 지능망 서비스에 대한 네트워크상의 적용 검증과 새로운 서비스에 대한 운용상의 문제점을 도출하고 해결하기 위해 1993년 12월부터 1994년 2월까지 시범서비스를 실시하였다. 지능망은 새로운 서비스의 도입에 용이한 구조를 가지고 있어 지능망 서비스의 종류는 갈수록 다양해질 전망이며, 국내에서는 우선 광역착신과금 서비스와 신용통화 서비스 등 두가지 서비스를 우선적으로 개발하여 시범서비스를 실시하였는데, 두가지 서비스의 개요는 다음과 같다.

1) 광역착신과금 서비스(Freephone Service)

이는 가장 대표적인 지능망 서비스 중의 하나로서 서비스 가입자에게 특수번호, 즉 서비스 식별번호와 가상번호를 부여하여 이 번호로 착신되는 호의 통화

요금이 발신자 대신에 서비스 가입자인 착신자에게 부과되도록 하는 서비스이고, 기존의 클로버 서비스에 지능망을 도입함으로써 더욱 고도화된 서비스라고 할 수 있다. 특히 고객의 전화상담이 많은 사업체에서는 기업 서비스의 일환으로 일반 고객들로부터 상품에 대한 안내·주문·문의·예약 등의 텔레마케팅에 널리 이용되고 있다.

이 서비스는 기존 클로버서비스의 제공의 신뢰성을 고려하여 지역별·국별로 수용하고 지능망 수용 완료시까지 일정기간 병행운용할 계획이며, 1995년부터는 기존 클로버 서비스망을 수용하여 서비스 지역을 전국으로 확대할 계획으로 있다.

2) 신용통화 서비스(Credit Calling Service)

이는 서비스 이용자가 자신이 이용한 통화요금을 신용통화 과금번호나 제3의 전화번호에 과금시키는 서비스로서, 신용만 확인되면 현금없이 전화를 사용할 수 있는 서비스이다. 서비스 가입자에게 과금번호와 비밀번호를 부탁하여 발신측 전화번호 대신에 서비스 가입자의 과금번호에 요금을 부과한다. 또한 신용통화 서비스는 서비스 식별과 개인 식별, 통화자격, 착발신지역, 사용 일시 등의 조건에 따라 통화허용 여부를 판정받은 후에 호가 처리되며, 신용번호를 알고 있는 제3자가 악의적으로 사용하는 것을 방지하기 위하여 일정한 기간내에 시도 횟수를 검색하여 이용을 제한할 수 있다.

나. 향후 추진계획

서비스 다양화를 통한 통신의 질을 향상시키고, 개인통신 실현을 위한 기반을 구축하며, 보다 고기능의 서비스 개발을 위해 선진기술과의 접목을 통한 신속한 서비스 개발에 목표를 두고 있다. 지능망상용서비스는 1994년 9월에 서울 및 부산지역에서 개시될 예정이고, 1995년에는 전국적으로 확산될 전망이다. 시범서비스된 것 이외의 기타 새로운 지능망 서비스로서, 1995년에는 정보료 수납대행(Premium rate) 및 가상사설망(Virtual Private Network), 1996년에는 개인번호(Personal Number) 및 전화투표(Tele voting), 1997년에는 고도신용통화 및 고도착신과금, 그리고 1998년이후에는 차세대지능망(AIN)서비스가 개발되어 제공될 예정이다.

제 2 절 국제정보통신서비스

1. 국제전화

체신부는 국민에게 보다 저렴한 요금으로 양질의 서비스를 제공하고 통신시장의 개방화 및 국제화에 따른 통신사업자의 대외경쟁력을 높이기 위하여 1991년 12월 3일부터 국제전화사업에 경쟁을 도입한바 있다.

(주)데이콤의 신규참여로 국제전화사업은 복점체제가 구축되었고, 이에 따라 국민들은 보다 고품질의 서비스를 보다 저렴한 가격으로 이용할 수 있는 계기가 마련되었다.

가. 시설현황

1) 교환시설

경제발전에 따라 늘어나는 국제전화수요를 충족시키기 위하여 1983년과 1986년에 서울 혜화전화국과 부산에 전전자교환기인 No.4 ESS를 설치함으로써 IDD 국제자동전화를 운용하게 되었고, 또한 1986년에는 서울 광화문전화국에 전전자교환기 AXE-10을 설치하여 ISPS(International Service Position System) 수동전화가 운용되고 있다.

한국전기통신공사는 1991년 12월 광화문 국제통신센터에 7,000회선규모의 AXE-10 교환기를 증설한 바 있고, 1992년 3월에는 1,200회선 규모의 국제전용디지털교환기 AXE-10를 갖춘 부산 국제관문국을 설치·운용하여 국제관문국을 서울과 부산으로 이원화 하였다. 또한 1993년에는 디지털교환기 5ESS 6,000회선(국내회선 3,000회선포함)을 설치한 목동 국제전화관문국을 설치하였고, 동년에 부산 관문국도 국내회선을 포함한 5,000회선을 증설하였다.

이로써 한국전기통신공사는 광화문·목동·부산 등 3개의 국제전용관문국을 소유하게 되었고, 시외 및 국제겸용 교환기에 부분적으로 수용되어 운용중이던 국제전화회선을 1994년까지 완전히 수용변경할 예정이고, 이로 인해 국제통신의 이원화와 신뢰성 높은 양질의 국제전화 서비스의 제공이 가능하게 되었다.

1993년말 현재 한국전기통신공사가 보유하고 있는 국제전화 교환시설은 [표 4-34]에서 보는 바와 같이 총 1만 3,992회선이고, 1993년에 도미니카 공화

국, 룩셈부르크 등 14개국과 직통회선 81회선을 개통하였으며 54개국과 639회선을 증설하여 1993년말 현재 6,519회선의 직통회선을 운용함으로써 소통을 원활히 하고 있다. 그리고 1994년에 을지전화국의 ISDN교환기와 광화문 국제관문국간의 연동시험이 완료되면 KDD, AT&T, BT 등의 외국사업자와 함께 ISDN 서비스도 제공하게 될 전망이다. 이외에 가입자가 국내망을 경유하지 않고 직접 국제망으로 접속하도록 하며 각종 고도의 지능망서비스가 제공 가능한 국제전용의 지능망교환기가 1993년 1월 개통·운영되고 있다.

【표 4-34】 1993년도 국제전화 관문교환시설 현황

(단위 : 회선)

구분		시설수	운용 회선수	수용율(%)
NO.4ESS	서울(해화)	3,120	829	26.6
	부산	1,200	56	4.7
AXE-10	서울(광화문)	7,240	4,120	56.9
	부산	3,200	1,263	39.5
5ESS	서울(목동)	3,000	—	—
ISPS		552	251	45.5
계		13,992	6,519	46.6

한편, (주)데이콤의 국제전화 교환시설은 미국 AT&T사의 전전자교환기인 5ESS 2식으로 1993년말 현재 총 1만 3,468회선을 보유하고 있으며, 이중 8,749회선을 운용함으로써 수용율은 약 65%를 나타내고 있다. 또한 소통율의 향상을 위해서 1993년에 한국전기통신공사 국내망과의 상호접속회선을 300회선 증설하여 1993년말 현재 2,190회선의 상호접속회선을 보유하고 있다.

2) 전송시설

국제 전송로시설은 무선방식인 위성통신시설과 유선방식인 해저케이블시설로 이원화되어 있으며, 위성통신시설로는 육상의 고정된 지점간 통신에 이용되는 INTELSAT 위성과 해상의 선박이나 육상의 이동체통신을 위한 INMARSAT 위성이 있고, 해저케이블시설은 해저동축케이블로 시작되어 최근에는 해저광케이블이 위성통신시설과 함께 국제전송로로 각광을 받고 있다.

우리나라의 위성통신시설은 1970년에 INTELSAT 위성을 이용하는 금산 제 1지구국의 개통과 함께 위성통신시대에 들어선 이후, 1993년말 현재 한국전기

통신공사는 금산 제1지구국 및 제2지구국, 보은 제1지구국, 제2지구국, 서울지구국(광장) 등과 금산해사지구국을 운용하고 있다. 위성통신회선은 총 6,360회선이고 이중 3,442회선이 운용되고 있고, 위성통신시설의 고품질화를 추진하여 디지털 장비 등을 증설할 계획이다.

한편, 한국전기통신공사의 해저케이블시설은 1980년에 최초로 한·일간 해저동축케이블(JKC)이 포설된 이래 광케이블의 등장으로 전송로의 경제성이 높아지고 디지털화 및 대용량화가 실현되고 있다. 한국전기통신공사는 국제기간통신망으로서의 해저케이블 건설 및 확보를 적극 추진하고 있는데, 1993년 6월에는 한국-러시아-일본간 해저케이블(R-J-K) 건설 및 유지보수협정을 모스크바에서 17개국통신사업자와 공동서명하였고, 한국-중국간 서해를 횡단하는 직통 해저광케이블망을 확충하기 위하여 1993년 11월 중국의 우전부와 건설 및 유지보수협정을 체결하였다.

R-J-K는 1995년 1월에, 한-중 해저케이블은 1995년 12월에 개통 예정이고, 아시아 9개국과 APCN(Asia Pacific Cable Network)의 건설을 1996년 11월 완공예정으로 추진중에 있다. 한국전기통신공사는 향후에도 국제 해저광케이블을 지속적으로 확보하여 해저광케이블이 국제회선 전체에서 차지하는 비중을 확대해 나갈 예정이다.

1993년말 현재 한국전기통신공사가 보유하고 있는 국제전송로시설은 [표 4-35]에서와 같이 위성통신시설 6,321회선과 해저케이블 5,691회선 등 총 1만 2,012회선이며, 이중 디지털회선은 1만 512회선으로 디지털화율은 87.5%에 이르고 있다. 한국전기통신공사는 1994년에 국제통신시설의 고도화를 위해서 지능망교환기 2,000회선을 확보하고, 보은 제4위성지구국 건설로 인도양 루트를 다원화할 계획이며, 국제전송시설의 안정적인 확보를 위해서 13개 구간의 국제 해저광케이블 건설에 참여할 계획이다.

[표 4-35] 국제전송로시설 현황(한국전기통신공사)

(단위 : 회선)

구 분	총 회 선	위성통신	해저케이블	디지털 회선	디지털화율(%)
1992	10,808	5,243	5,565	9,056	83.8
1993	12,012	6,321	5,691	10,512	87.5

주) 1993년말의 디지털회선중 위성이 6,081회선, 해저케이블은 4,431회선임.

(주)데이콤도 한국전기통신공사와 같이 충남 아산의 ‘데이콤위성지구국’을 통한 위성과 해저광케이블의 이원체제로 백업체계를 구축하여 운영하고 있고, 해저광케이블은 1993년말 현재 한국-일본-홍콩을 연결하는 H-J-K 600회선과 미국-하와이-일본-괌을 연결하는 TPC-5 케이블 1,680회선 등 총 4,380회선을 확보하고 있으며, 자체시설을 통한 고품질서비스의 제공을 위해서 1997년까지 총연장 2,641km에 달하는 장거리 광전송로를 구축할 계획이고, 또한 1994년4월 대전 제2관문국에 이어 동년 12월에는 아산지구국 3호기를 개통할 예정이다.

나. 이용현황

우리나라의 국제전화 이용량은 경제 및 국력의 성장에 따라 매년증가하고 있는 바, [표 4-36]에서와 같이 1993년말 현재 북한을 제외한 총 190개 국가, 238개 지역과 통화가 가능하게 되었으며, 이 가운데에서 아프가니스탄을 제외한 189개 국가, 229개 지역과는 국제자동통화(IDD)가 가능하게 되었다.

[표 4-36] 국제전화 가능국가 현황(한국전기통신공사)

구 분	1992년말	1993년말
통화가능 국가	171국 218지역	190국 238지역
자동통화 국가	170국 207지역	189국 229지역

1993년도 한국전기통신공사 국제전화의 발신통화량은 총 2억 6,481만분이며, 1987년부터 1991년 사이에 연평균 26.3%(1987년 발신통화량 : 9,094만분)가 증가하였으나, 1992년에는 6.7%, 1993년에는 8.3%증가에 그쳐 신장세가 급격히 둔화되었는데, 이는 경쟁체제 도입에 따른 (주)데이콤의 시장점유율 증가에 기인한 것이다.([표 4-37] 참조)

[표 4-37] 국제전화 발신통화 현황(한국전기통신공사)

(단위 : 만분, %)						
구 분	1988	1989	1990	1991	1992	1993
발신통화량	10,439	14,351	18,240	22,914	24,458	26,481
전년비증가율	14.8	37.5	27.1	25.6	6.7	8.3

한편, 1993년도 한국전기통신공사 국제전화의 이용자수는 [표 4-38]에서와 같이 전화가입자 총 1,663만 3,000명중 5.0%인 83만 7,000명으로 1992년의 83만 3,000명과 비슷한 수준이며, 이 가운데에서 서울지역이 국제전화의 이용율이 9.5%로 타지역에 비하여 가장 높고, 전체 국제전화이용자수도 45만 2,000명으로 전체의 54%를 점유하고 있다.

(주)데이콤이 국제전화 서비스를 개시할 당시인 1991년 12월에는 미국·일본·홍콩 3개국을 대상으로 하였으나, 1992년말에는 65개국으로 서비스제공가능 국가수가 확대되었고, 1993년말에는 직접연결 22개 국가, 간접연결 88개 국가 등 발신통화량의 99.8%를 차지하는 110개 국가에 서비스를 제공함으로써 국제통신사업자로서의 면모를 갖추어 나가고 있다.

[표 4-38] 1993년도 한국전기통신공사 국제전화 이용자수

(단위 : 천명, %)

구 분	서 울	경 기	부 산	대 구	기 타	계
전화가입자	4,751	3,146	2,809	1,840	4,086	16,633
국제이용자	452	137	107	46	95	837
이용율(%)	9.5	4.4	3.8	2.5	2.3	5.0

(주)데이콤은 [표 4-39]에서 보듯이 1993년도에 발신통화량(분수)이 전년도에 비해 47.9% 증가했고, 착신통화는 88.0%가 증가했다. 발신통화량(분수)을 기준으로 1991년 12월 경쟁개시후 한달동안 국제발신통화량의 1.2%를 차지하는데 그쳤으나, 1992년에는 발신통화량이 6,137만분으로 대폭 증가하여 1992년말에는 우리나라 국제발신통화의 약 20.1%를 점유하였으며, 1993년말에는 25.5%를 점유하고 있는 것으로 나타났다.

[표 4-39] (주)데이콤의 국제전화 서비스 대상국가 및 통화량

구 분		1991년말	1992년말	1993년말
서비스대상 국가수 (개국)		3	65	110
통화량 (만분)	발 싣	272	6,137	9,079
	착 싣	—	6,231	11,714
시장점유율 (%)	발신키준	1.2	20.1	25.5
	발착신키준	0.4	16.3	24.0

다. 이용제도

국제전화요금은 1991년 12월 경쟁이 도입된 이래 정부의 요금차등정책에 의해 한국전기통신공사와 (주)데이콤간의 요금격차가 5%로 유지되어 왔다. 그러다가 1993년 2월 10일에는 국내전화요금 조정과 때를 맞추어 국제전화요금도 한국전기통신공사와 (주)데이콤이 각각 7%와 5%씩 요금을 인하함으로써 양사간의 요금격차는 3%로 축소되게 되었다. 또한 국제전화의 요금을 50% 할인하여 주는 특별할인 시간대(자정에서 새벽 6시까지)를 신설하여 요금단계를 3단계로 확대하였고, 토요일 할인시간대도 [21시~8시]에서 [14시~8시]로 시간대를 확대함으로써 이용자의 요금할인 혜택 폭을 확대했다.

한국전기통신공사는 001 쿠폰서비스 요금을 5% 인하하였으며 동시에 이용실적이 없을 경우에는 요금을 면제하도록 하였다. 1993년 6월에는 수동방식으로만 이용할 수 있었던 KT카드 통화를 모든 전화기에서 자동방식으로 이용가능하도록 하였고, 1992년 10월부터 국제가상사설망서비스(KT-IVPN)는 그간 KT-EXPRESS(직접접속서비스) 가입자만 이용할 수 있었으나 1993년 9월부터는 일반공중전화망(PSTN)에서 이용이 가능하도록 했다. 또한 클로버서비스(KT-800)는 1993년 12월 29일부터 발신자지정, 착신허용시간지정, 착신전환시간지정, 통화중 착신전환 등 부가서비스를 제공함으로써 그 편익이 더욱 제고되었다.

1993년말 현재 한국전기통신공사가 제공중인 서비스에는 국제자동통화(IDD), 001 쿠폰서비스, 요금즉시통보서비스, 제3자요금부담서비스, KT-EXPRESS 등 8종의 자동통화서비스와 국제클로버서비스(KT-800), 국제가상사설망(KT-IVPN) 서비스, 국제통화용 신용카드 자동서비스 등의 지능망서비스 및 국제수동통화(번호통화, 지명통화, 대화자요금부담), 한국직통통화(Korea Direct), 신용카드 통화서비스, 국제전화통역서비스, 국제회의통화 등 5종의 수동통화서비스를 포함하여 전부 13종이다.

한편, (주)데이콤에서는 일반국제자동통화외에 서비스개시 첫해인 1991년 12월부터 별도로 지정된 제3의 다른 전화번호로 요금이 청구되는 ‘제3자과금서비스’(국제전화 0033), 통화후 즉시 이용시간 및 요금을 통보해 주는 ‘요금즉시통보서비스’(국제전화 0031), 미리 등록된 복수의 전화번호에서 이용된 요금을 특정전화번호에서 일괄 청구하는 ‘요금일괄청구서비스’ 등을 개시하였

다. 1992년에는 신용카드 공중전화서비스, 고국교환원 직통통화서비스, 대화자요금부담 국제자동통화서비스(국제자동 콜렉트콜), 할인시간대 고정이용 고객에 대한 추가 할인제도인 002 패밀리서비스 등 다양한 서비스를 신규 제공하였다.

또한 국내공중전화망을 경유하지 않고 데이콤의 국제관문교환기에 직통회선으로 연결하여 이용하는 직접접속서비스도 제공하고 있으며, 1994년에는 지능망시스템을 도입하여 ‘콜링카드서비스’ 등 다양한 신규서비스를 개발·보급할 계획이다.

2. 국제 전신·전보

가. 국제가입전신 (텔레кс)

1) 시설현황

국제전신 교환시설은 1971년 전자식 교환시설로 운용을 개시한 이래, 1979년에 전전자 자동텔레кс교환기인 EDX, 1982년에 대용량 전전자 자동텔레кс교환기인 EDS를 각각 도입하여 EDX는 부산에, EDS는 서울에 각각 설치·운용되어 왔다.

1992년말 현재 국제전신 교환시설수는 [표 4-40]에서 보는 바와 같이 1만 6,532회선이었으나, 1993년에 부산 국제전화국의 EDX 교환기가 철거되고 서울국제전화국에 ELTEX교환기가 설치됨으로써 1993년말 현재 1만 1,255회선이 설치되어 수용율은 47.9%이다. 가입자수는 1992년의 6,254명에서 5,348명으로 18% 감소하였다.

[표 4-40] 국제전신 교환시설 현황

(단위 : 회선)

연 도	시 설 수	가 입 자 수	수 용 률 (%)
1992년	16,532	6,254	37.8
1993년	11,225	5,348	47.6

1993년 6월에는 고도텔레кс 교환기(ELTEX) 1,000회선이 설치됨에 따라, 1993년 9월에 부산 EDX 교환기 가입자회선을 서울의 고도텔레кс에 수용절체한 후 동년 11월에 EDX 교환기를 철거하였으며 현재는 EDS와 ELTEX 교환기로 서비스가 이루어지고 있다. 새로운 교환기의 도입에 따라 자동호전환, 회

의통신, 부서별 과금서비스 등 특수서비스를 추가 보급하게 되었고, 300보오의 통신속도도 가능하게 되었으며, 또한 패킷교환망, 팩스망, E-Mail 망 등과의 연동도 가능하게 되었다. 한국전기통신공사는 1995년도에는 서울의 EDS 교환기의 대체시설 용량을 증설하고 1996년도까지는 EDS 교환기를 철거함으로써 고도텔렉스 교환기로 단일교환망을 완성할 계획이다.

2) 이용현황

국제가입전신은 1994년 1월부터 알바니아에 대해서도 서비스가 가능하게 됨으로써 북한을 제외한 거의 전세계 국가와 통신이 가능하게 되었다. 국제가입전신의 이용은 FAX·테이타통신·전자사서함 등 대체통신의 급격한 증가에 따라 1985년을 기점으로 매년 감소하고 있는데, [표 4-41]에서 보는 바와 같이 1993년의 발신건수는 100만 3,000건으로 1992년의 147만 3,000건에 비하여 31.9% 감소하였고, 발신분수도 1993년에 302만 4,000분으로 전년대비 31.2%가 감소하였으며, 평균발신분수도 20%이상 감소하였다.

국제가입전신의 송출방식에는 자동송출과 수동송출이 있으나 현재는 대부분 자동송출방식을 이용하고 있으며, 특수서비스에는 종전부터 제공하던 단축다이알, 자동재호출, 부재중 안내, 축적송출 등이 있으며, 새로운 교환기의 도입에 따라 회의통신, CGU 등 새로운 특수서비스가 추가되었다.

나. 국제전보

국제전보에는 일반전보·관보·기상전보·서신전보·지급전보 등이 있으나, 국제전신과 마찬가지로 FAX 등 대체통신 수단의 급속한 발달로 그 이용이 지속적으로 감소하는 추세에 있다.

[표 4-41] 국제가입전신 이용량 현황

구 분	1991	1992	전 년 대 비	
			증 감	증감률 (%)
발신건수 (천명)	1,473	1,003	-470	-31.9
발신분수 (천분)	4,398	3,024	-1,374	-31.2
평균발신분수	236	188	-48	-20.3

주) 평균발신분수 : 가입자당분기 평균발신분수

기본어수는 일반전보와 지급전보가 7어이며, 서신전보는 22어이다. 요금은 서신전보는 일반전보의 절반이며, 반면에 지급전보는 일반전보의 2배이다.

1993년말 현재 국제전보는 190개국, 262지역과 교신이 가능한 상태에 있으며, 국제전보는 송달과정의 신뢰성으로 인해 신용장개설시 많이 이용되고 있다. 국제전보 발신통화량은 [표 4-42]에서 보는 바와 같이 4만 5,000건으로 1992년의 4만 6,000건에 비하여 1.9% 감소하였다.

[표 4-42] 국제전보 이용현황

(단위 : 천건, %)

구 분	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993
발 싣 량	78	68	63	53	52	46	45
전년비증감률	-18.7	-12.8	-7.4	-15.8	-2.0	-11.5	-1.9

3. 국제전용회선서비스

가. 한국전기통신공사의 국제전용회선서비스

한국전기통신공사의 국제전용회선서비스는 국내외의 경쟁환경하에서 고객의 요구에 부응하기 위하여 기본전용회선서비스는 물론 다양하고 고도화된 부가전용회선서비스를 개발, 보급하고 있다.

우선 기본전용회선서비스는 1994년 6월 현재 전세계 61개국과 제공 가능하며, 이중 16개국과 서비스를 개통·운용중에 있다. 또한 1994년 3월 1일부터 전용회선의 공동사용범위를 대폭 확대하여 중소기업들도 유관기관들과 공동으로 사용할 수 있는 기회를 허용하였고, 단일창구서비스인 One-Stop-Shopping 협정체결 국가수도 7개국 13개주관청으로 확장하였다.

국제방송전용회선은 태평양 및 인도양상공에 있는 7개의 위성을 통해 아시안게임·올림픽게임·월드컵대회 실황중계 등과 같은 TV중계서비스를 제공중에 있다. 고도화된 부가전용회선서비스로는 국제기업전용망서비스(HiMAX)와 세계적인 금융기업을 대상으로 제공되는 세계금융망서비스, 세계적인 지배적 통신사업자간 콘소시움에 의해 제공되는 World Source서비스 등이 상용화될 예정이다.

국제기업전용망서비스는 우리나라, 미국(MCI), 일본(KDD) 및 영국(BT)의

4개주관청이 기업전용망시스템을 공동설치, 국제고속디지털 전용회선에 접속하여 음성·데이터 및 FAX서비스를 이용 가능하게 하는 서비스로서 국제화된 기업시설통신망을 구축하는데 효율적이며 현재 4개 기업이 이용중에 있다.

세계금융망서비스는 전세계 13개 주요 통신사업자에 의해 설립된 협의체(FNA : Financial Network Association)를 중심으로 제공되는 서비스로서 우리나라의 서울을 세계적인 금융중심지로 부상시킬수 있는 국가적 측면과 금융업계의 경쟁력 향상차원에서 한국전기통신공사가 1995년초에 서비스 개시를 목표로 추진중이다.

나. (주)데이콤의 국제디지털전용회선서비스

(주)데이콤이 제공하고 있는 국제디지털전용회선서비스(IDLS : International Digital Leased-Line Service)는 기존 아날로그 방식의 국제특정통신회선서비스의 전구간을 디지털화하여 제공하는 서비스로서, 첨단 디지털전송기술을 기반으로 하여 위성과 해저케이블을 통해 고속통신회선을 제공함으로써 해외에 많은 거래처를 둔 기업의 업무에 적합하다. IDLS에서 제공하는 서비스의 종류는 [표 4-43]과 같다.

[표 4-43] (주)데이콤의 IDLS의 서비스종류

구 분	데이콤위성서비스 (Rainbow Hot Line)	데이콤광케이블서비스 (Fiber Hot Line)
특징	INTELSAT 계열의 통신위성을 통하여 서울 및 아산지구국과 통신상대국과의 국제구간을 디지털화하고, 직접연결하여 고속의 전송효율을 보장하는 서비스	한국, 일본, 홍콩을 연결한 HJK 및 NPC 등의 해저케이블을 회선으로 구성하고 전송구간을 디지털화하여 고속의 전송효율을 보장하는 서비스

주) HJK : Hongkong-Japan-Korea Cable.
NPC : North Pacific Cable

IDLS의 요금은 장치비와 월 회선료로 구성되어 있으며, 회선료는 전화금의 경우는 속도와 무관하게 대역별로 차등부과하고, 부호금의 경우는 회선속도별로 전세계 단일요금을 부과한다. IDLS의 속도별 이용현황을 살펴보면 [표 4-44]와 같이 1992년의 77가입자에서 1993년말 현재는 103가입자로 33.8% 증가하였으며, 특히 중·고속 회선이용 증가가 두드러지고 있다.

[표 4-44] (주)데이콤의 IDLS의 가입자 현황

(단위 : 가입자)

구 분	1991년	1992년	1993년
음성급	3	1	1
9.6K 이하	6	36	44
56/64K	26	40	51
128K 이하	0	0	7
합 계	35	77	103

4. 국제패킷교환서비스

한국전기통신공사는 1991년 12월 9일 처음으로 일반 데이터통신서비스(패킷 교환서비스)를 개시한 이래 꾸준한 서비스 확장과 국제네트워크의 구축으로, 국제패킷교환서비스 제공 가능국가가 [표 4-45]에서 보는 바와 같이, 1992년말의 57개국에서 1993년말에는 헝가리·알바니아·폴란드 등 동구권국가들을 포함한 14개국이 추가되어 71개국으로 확장되었다. 직통회선도 1992년말 4개국 6주관청에서 1993년말에는 6개국 8주관청으로 확장되었다. 또한 한국전기통신공사는 1994년에도 서비스제공국가를 계속 확대하여 10개지역을 추가할 예정으로 있으며, 직통회선설치지역도 8개국 10주관청으로 확대하는 것을 추진할 계획이다. 1993년말 현재 국제패킷교환서비스의 이용자수는 420가입자이다.

[표 4-45] 한국전기통신공사의 국제패킷교환서비스 확대실적 및 계획

연 도 별	1991년	1992년	1993년	1994년
서비스 지역 ()는 누계	39	18 (57)	14 (17)	10 (80)
직통회선 ()는 누계	3국 5주관청	1국 1주관청 (4국 6주관청)	2국 2주관청 (6국 8주관청)	2국 2주관청 (8국 10주관청)

주) 1994년 수치는 계획치임

또한 한국전기통신공사는 1994년부터 시작되는 국제정보통신시장의 개방에 대비, 경쟁력을 강화하기 위해 패킷교환서비스 요금제도를 크게 개정하였다. 개정된 요금제도의 주요내용으로는 선택요금서비스를 실시하여 이용자가 4종의

서비스 중 이용자의 선택권을 확대하였고, 장기 전용사용 가입자에게 할인제를 도입하여 요금을 할인하여 주었으며, 통신망의 효율성을 높이기 위해 HiNET-P와 가입전신(Telex)망과 연동서비스를 개발 보급하여 1994년 1월 1일부터 제공하기로 하였다.

5. 국제가입팩스서비스

국제가입팩스서비스는 팩시밀리통신만을 전담하여 서비스를 제공하는 전용교환기를 이용하여 세계 각국과 팩시밀리통신을 할 수 있는 서비스로서, 국내에서는 한국전기통신공사와(주)데이콤이 서비스를 제공하고 있다.

가. 한국전기통신공사의 국제가입팩스서비스

한국전기통신공사는 1991년 10월에 서울을 비롯한 전국 6대 도시에 축적·전송방식의 팩시밀리 전용망 서비스를 개시한 바 있으며, 1994년 4월 관문국용 국제전용팩스 시스템을 개통하여 현재 미국·일본·홍콩·독일 등 전세계 14개 주요통신국에 전용망서비스를 제공하고 있다.

국제팩스전용망은 국제표준의 ITU-T X.400 프로토콜을 이용하여 국제디지털전용회선으로 구축되어 있어서 향후 국제팩스전용망 확장이 용이하고, 한국전기통신공사의 국제패킷망인 HiNET-P와 X.25 프로토콜로 접속하여 PC-to-FAX 서비스를 제공할 수 있으며, 국내 PSTN망과는 C-7 프로토콜을 사용하여 향후 ISDN과 연동할 수 있도록 되어 있다. 국제전용팩스통신망은 우선 미국·일본·홍콩을 중심으로 디지털전용선에 의해 전세계 주요국가와 연동되어 있는데 향후 트래픽 추이에 따라 직통회선 연동국가를 확장할 예정이다.

동 서비스 가입자는 팩스전용의 축적 전송용교환기를 통해 자동재전송, 단축다이알, 할인시간전송, 전송확인 등 다양한 부가기능을 제공받음은 물론 기존 전화망에 의한 팩스서비스요금보다 저렴한 요금으로 통신서비스를 이용할 수 있어 보다 경제적인 것은 물론 업무효율을 향상시킬 수 있다.

나. (주)데이콤의 데이콤월드팩스서비스

데이콤월드팩스서비스는 축적전송방식과 디지털전송기술로 구축된 국제팩스전용망을 통하여 팩스메시지를 전송해주는 서비스로서, 전화망을 이용하는 기

존의 팩스서비스보다 경제적이고 고품질의 서비스를 동보전송·단축번호·배달 확인·자동재전송 등의 다양한 부가기능과 함께 이용할 수 있는 서비스이다.

데이콤월드팩스서비스는 1992년 6월에는 미국 그래프네트(GRAPHNET)사와 서비스협정을 체결하고, 동년 10월에 시스템 인수시험을 완료함으로써 1992년 11월 2일에 상용서비스를 개시하게 되었다. 사업개시 초기 서울지역만 대상으로 서비스가 제공되었으나, 1993년 4월에는 부산 및 인근지역, 1994년 1월에는 대구·대전·광주·울산·마산·순천·수원·구미 및 인근지역에도 주 장비 설치를 완료하여 서비스를 제공하고 있으며 1994년 6월 현재 4,000여 고객이 1만 1,000여건을 이용하고 있다.

6. 한국인터넷서비스(KORNET)

INTERNET서비스는 대규모의 컴퓨터통신망의 하나로서 초기에는 학술·연구기관을 중심으로 이용되었으나, 최근에는 모든 분야에서 이용할 수 있는 상용망으로 발전하고 있다.

한국전기통신공사에서는 1994년 6월 20일 부터 상용서비스를 개시하였으며 금년말까지 전국망 구축을 완료하고, HiNET-P 및 KT-CO-LAN과 망간 접속을 통해 고도화된 정보통신환경을 제공할 계획으로 추진하고 있다. 1994년 7월 20일 현재 200명이 가입하여 이용하고 있다.

INTERNET은 전세계 INTERNET 이용자 상호간에 전자우편을 송수신하고 대학이나 연구소의 우수한 DB정보를 검색할 수 있는 화일 송수신은 물론 향후에는 음성·데이터·영상 등 멀티미디어 서비스도 제공할 계획이다.

접속형태는 PC접속(전화선), Host접속(전용선), LAN접속(전용선)등 3가지 형태가 있으며 접속속도 종류로는 9,600bps, 56/64Kbps, 128Kbps, 256Kbps, 512Kbps, 1,544Kbps, 2,048Kbps 등이 있다.

제 3 장 특정통신서비스

특정통신서비스란 전기통신사업법상 특정통신사업자로 허가된 통신사업자가 제공하는 서비스로서 주로 이동통신서비스를 지칭한다. 이동통신이란 전파를 매개수단으로 하여 사람·자동차·열차·선박·항공기 등 이동체와 고정된 지점간 또는 이동체상호간을 연결하는 통신을 말하는데, 제1절에서는 이동전화, 무선호출 등 육상이동통신서비스의 의미로 이동통신서비스의 현황을 기술하고, 제2절에서는 항만통신서비스, 제3절에서는 공항통신서비스의 현황에 관하여 기술한다.

1993년말 현재 이동전화서비스, 이동무선공중전화서비스는 한국이동통신(주)에서 제공하고 있으며, 무선호출서비스는 한국이동통신(주)과 1992년에 특정통신사업자로 허가된 신규무선호출사업자가 지역별복점체제로 제공하고 있다. 주파수공용통신서비스(TRS)의 경우 한국전기통신공사와 한국항만전화(주)가 서비스를 제공하고 있고 (한국항만전화(주)에서 제공하는 항만전화서비스 및 시외전용회선서비스는 유선통신서비스임), 선박무선통화서비스와 선박전보서비스는 한국전기통신공사가 운영중에 있다.

제 1 절 이동통신서비스

이동통신서비스는 시간과 공간의 제약을 뛰어넘을 수 있는 통신수단으로서 일반가입전화와도 연계가 가능하다는 장점때문에 수요가 급증하고 있으며, 현재 우리나라에서 제공되고 있는 이동통신서비스에는 차량전화·휴대전화 등의 이동전화, 무선호출, 이동무선공중전화, 주파수공용통신 등이 있다.

이동전화서비스는 한국이동통신(주)에서 독점적으로 제공하고 있으나, 1994년 6월에 제2이동전화사업자가 선정됨으로써 1996년부터는 복점체제로 제공될 예정이다. 무선호출서비스는 1992년에 10개 지역사업자가 선정되어 1993년부터 서비스를 개시함으로써, 전국적으로 서비스를 제공하고 있는 한국이동통신(주)과 지역사업자가 수도권지역(한국이동통신(주)을 포함하여 3개사업자가 서비스중임)을 제외하고는 지역별 복점체제로 서비스를 제공하고 있다.

1. 이동전화

이동전화는 이동체의 상호간 또는 이동체와 고정된 지점간을 연결하는 무선 방식의 통신서비스로서 차량에 설치하는 차량전화와, 개인이 휴대하고 다니며 사용하는 휴대전화로 구분된다. 이동전화는 우리나라에 처음 소개된 것은 1960년이며, 1981년 8월부터 일반인에게 개방되었다. 1984년초 한국전기통신 공사는 셀룰러방식의 현 이동전화시스템을 미국으로부터 도입, 수도권을 중심으로 1984년 5월부터 서비스를 시작하였다. 1984년 3월에 설립한 한국이동통신서비스(주)에서 동 서비스를 전담하면서 대중화의 기반을 마련해 나가고 있고, 이동전화수요의 급증과 기술발전으로 미래에는 1인 1휴대전화시대까지 바라보게 되었다. 한편, 제2이동전화사업자 선정과정에서 선정그룹의 대한텔레콤이 1992년 8월에 제2이동전화사업권을 포기한 후, 1993년12월에 체신부는 제2이동전화사업자 선정을 전국경제인연합회에 의뢰하여 1994년 2월 28일에 전국경제인연합회는 포항제철을 주도사업자로 하고 코오롱을 제2대주주로 하는 선정결과를 체신부에 통보하였다. 이에, 체신부는 엄격한 심사를 거쳐 1994년 7월 30일 (주)신세기통신에 허가서를 교부하였다. 새로운 통신사업자가 된 (주)신세기통신은 1996년 1월부터 상용서비스를 개시할 예정이다. 또한 체신부는 제2이동전화사업자 선정과 병행하여 제1사업자인 한국이동통신(주)의 민영화를 추진하여 선정그룹이 지배주주가 되었다.

가. 시설 및 운영현황

1984년 서울·안양·수원 등 수도권지역에 처음으로 공급된 셀룰러방식의 차량전화서비스는 1988년 상반기까지 수도권에 한해 공급되다가 한국이동통신(주)이 공중전기통신사업자로서 본격적으로 사업을 시작하면서, 1988년 9월, 부산지역에 이동전화 서비스를 공급하는 등 점차 지방으로 확산되어 1991년말에 전국망의 발판을 마련하였다. 1993년 12월말 현재 전국 74개 시 전역과 57개 읍 및 인접 고속도로주변지역에 이동전화서비스가 제공되고 있고, 1995년까지는 전국생활권의 95%에 달하는 지역에 서비스가 제공될 예정이며, 1993년도말 이동전화 시설현황은 [표 4-46]과 같다.

[표 4-46] 1993년도 이동전화의 지역별 시설 현황

(1993년 12월 31일 현재)

구분		1992년	1993년	증가율(%)	서비스지역	기지국수
시설 수 (회선)	서울, 경기 강원	317,000	475,000	50	21개시, 7개읍 7개시, 2개읍	237 34
	충남 충북	33,000	55,000	67	6개시, 7개읍 3개시, 2개읍	49 27
	경남, 부산	70,000	95,000	36	11개시, 9개읍	94
	경북, 대구	53,000	80,000	51	11개시, 13개읍	82
	전남, 전북 제주	41,000	80,000	95	7개시, 7개읍 6개시, 5개읍 2개시, 5개읍	52 32 14
	소계	514,000	785,000	53	74개시, 57개읍	621
가입자수용율(%)		52.9	60.0	-	-	-
기지국(국소)		423	621	47	-	-
기지국(RF채널)		14,605	23,526	61	-	-

1960년 수동교환방식 인 IMTS(Improved Mobile Telephone Service)방식의 시스템을 도입하여 이동전화서비스를 시작한 이래 1984년 5월 셀룰러(Cellular) 시스템인 AMPS(Advanced Mobile Phone Service)방식의 EMX(Electronic Mobile Exchange)교환기 3,000회선을 최초로 수도권 지역에 공급함으로써 본격적인 이동전화의 시대를 열었다. 1989년까지 3만 7,500회선을 단일 EMX기종으로 공급하여 왔으나, 장비가격의 고가 및 운용기술 전수의 불성실 등 외국회사의 독점 공급으로 인한 문제점이 대두되었다. 전국망 구축을 계기로 이러한 문제점을 개선하기 위하여 국제 공개입찰을 한 결과, AT&T사 제품인 APX (Autoplex)기종을 도입하게 되었으며 1993년말 현재 운용중인 시설은 [표 4-46]에서 보듯이 78만 5,000회선이고 전송로에 해당하는 RF채널은 2만 3,526 RF이다.

이동전화의 통화완료율은 1993년에 [표 4-47]에서 보는 바와 같이 90.6%로 선진국 수준에 달하고 있다.

현재 이동전화서비스에 사용되고 있는 아날로그방식은 수용능력의 한계로 말미암아 급증하는 수요에 대응하는데 한계가 있을 뿐만아니라 잡음, 혼선, 통화중끊김현상 등 통화품질상 문제가 있기 때문에 디지털방식에서의 전환 필요성

이 대두되어 왔다. 그래서 체신부는 1993년에 CDMA방식을 디지털이동전화서비스의 국가표준으로 정하였고, 이에 따라 한국이동통신(주)과 (주)신세기통신은 ETRI가 1995년 상용화를 목표로 개발중인 CDMA기술을 이용하여 1996년 1월부터 디지털방식의 이동전화서비스를 제공할 예정이다.

[표 4-47] 이동전화의 통화완료율과 고장률

(단위 : %)

연도	구분	통화완료율(%)	고장률		
			교환기(%)	기지국(%)	단말기(대)
1988		62.1	0	0.2	4.04
1989		60.8	0.06	0.1	2.48
1990		63.8	0.009	0.06	2.05
1991		65.8	0.06	0.04	1.28
1992		87.1	0.0032	0.048	0.84
1993		90.6	0	0.033	0.62

주) 단말기 고장률은 100대당 고장대수임

나. 이용현황 및 요금

그동안 이동전화 가입자수는 급속히 증가되어 왔으며, 1988년 이후부터는 매우 급속한 신장세를 보이고 있다. 서비스개시 8년만인 1993년말 현재, 가입자수는 [표 4-48]에서 보는 바와 같이 서비스 개시첫해인 1984년이후 연평균 78%씩 증가하였고 47만 1,433명에 이르고 있다. 우리나라의 1993년 현재 1,000명당 이동전화보급률은 10.64대로 전년도 보급률인 6.16대에 비해서는 크게 증가하였고, 이는 이동전화의 보급률이 가장 높은 미국의 보급율 54대에는 훨씬 못 미치는 수준이지만 일본의 14대에는 근접해 가고 있다. 휴대의 편리성에 기인하여 언제, 어디서라도 통화를 가능하게 해 주는 휴대전화는 가입자의 증가세에 있어서 차량전화를 훨씬 능가하고 있고 1993년말 현재 이동전화가입자에서 차지하는 휴대전화의 비율이 80.5%에 달하고 있기 때문에 향후 이동전화의 대중화를 선도해 갈 것으로 전망된다.

이동전화서비스는 착신통화전환, 부재중 전환 등의 특수서비스를 제공하고 있으며, 1991년 6월부터는 교통방송을 대상으로 이동전화에 의한 착신자 요금서비스(클로버서비스)가 실시되고 있다.

[표 4-48] 연도별 이동전화 가입자수

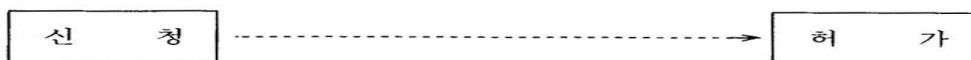
구분	1988	1989	1990	1991	1992	1993
차량전화(명)	19,569	34,053	53,799	74,308	85,238	91,923
휴대전화(명)	784	5,665	26,206	91,890	186,630	379,510
계(명)	20,353	39,718	80,005	166,198	271,868	471,433
증감증가율(%)	10,088 98.3	19,365 95.1	40,287 101.4	86,193 107.7	105,670 63.6	199,565 73.4
보급률(천명당)	0.48	0.94	1.86	3.84	6.16	10.64
휴대전화비율(%)	3.9	14.3	32.8	55.3	68.6	80.5

이동전화는 전파법령상 육상이동국으로 분류되는 무선국이기 때문에 관계법령에 의한 허가절차를 받아야만 사용할 수 있다. 청약에서 운용시까지의 [그림 4-1]과 같은 절차를 거쳐야 하며, 차량전화와 휴대전화 모두 당일 개통이 가능하다. 이는 휴대전화에만 적용하여 오던 기술기준확인증명제도를 1993년 10월 1일부터 차량전화에도 적용하여 신원증명서와 차량등록증사본의 제출을 폐지하고 무선국 가허가 및 준공검사를 생략하였기 때문이다.

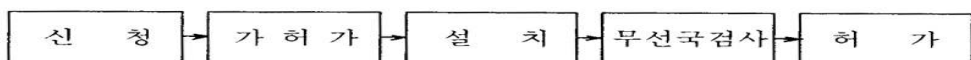
한국이동통신(주)에서는 이용자의 편익을 위해 이동전화 무선국 허가업무를 대행하고 있으며, 지방세 등 각종 수수료도 일괄하여 대납하여 주고 있다. 또한 1990년 7월부터는 수도권 지역의 차량전화 단말기 설치업무를 3개의 외부 전문 공사업체에 위탁설치하도록 함으로써 설치업무의 적체를 해소해 나가고 있다. 1991년에는 부산·광주·대구 지역에도 각각 1개 업체를 지정하여 차량전화 단말기 설치 도급 업무를 위탁하여 이용자 편의를 도모해 나가고 있다.

[그림 4-1] 이동전화 청약업무 절차도

◦ 기술기준확인증명을 받은 이동전화단말기의 경우



◦ 기술기준확인증명을 받지 않은 이동전화단말기의 경우



이동전화 요금은 1990년 6월부터 전국단일요금제를 적용하고 있고, 같은 해 10월부터는 요금자동납부제도도 실시해 오고 있다. 이동전화의 요금은 [표 4-49]와 같이 거리에 관계없이 10초당 25원이며, 기본료는 월 2만 7,000원으로 되어 있다.

[표 4-49] 이동전화요금제도

(단위 : 원)

구 분	항목	기종별		비고
		차량전화	휴대전화	
월요금	기 본 료	27,000	27,000	야간, 공휴일 도수료 30%할인(14초당 25원)
	도 수 료	10초당 25원	10초당 25원	

2. 무선호출

무선호출은 무선호출 수신기를 휴대한 가입자에게 단순하고 일상적인 용건이 있음을 알려주는 서비스이다. 수신방식에는 일정한 신호음만 송출하는 신호음(tone)방식과, 신호음 또는 진동과 동시에 호출인의 전화번호나 특정한 정보 메시지를 알려주는 전화번호표시(dis-play)방식이 있다.

이 서비스는 1973년 미국에서 디지털방식의 무선호출시스템이 사용되면서 본격화되었는데 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.)방식도 이용되고 있다. 우리나라는 1982년 NEC방식을 최초로 도입 사용하였고, 그뒤 POCSAG, GSC 방식을 겸용으로 서비스를 제공한 적도 있으나 1990년 1월부터 가입하는 신규가입자에게는 POCSAG방식으로 서비스를 제공하고 있다.

가. 시설 및 이용현황

1982년 12월에 처음으로 제공되기 시작한 무선호출서비스는 서울지역에 신호음방식 1만 회선을 설치하여 보급되기 시작하였으며, 1986년 전화번호 표시방식이 도입되면서 부산·대구·광주·대전 등의 주요 도시로 서비스지역이 확

대되었다. 시설수는 [표 4-50]에서 보는 바와 같이 1985년에는 2만회선에 불과하던 것이 1993년말에는 728만회선으로 대폭 증가하였으며, 가입자수도 1985년에 1만 8,782명에서 1993년말에는 264만 8,754명으로 연평균 82%의 성장세를 나타내었다. 무선호출가입자는 매우 급속히 증가하여 1992년에 가입자수가 100만명을 돌파한데 이어, 1993년에는 신규사업자들이 서비스를 개시함으로써 무선호출사업이 더욱 활성화되어 1993년 한해동안만 해도 약120만명의 가입자가 증가함으로써 100만명 돌파후 불과 1년여만에 200만명을 넘어서게 되었다.

[표 4-50] 무선호출 시설수 및 가입자수

구분		1988	1989	1990	1991	1992	1993
시설수(천회선)		150.0	287.0	535.0	1990.0	2450.0	7,281.0
가 입 자 수	계(천명)	100.4	198.3	417.7	850.5	1451.7	2,648.7
	수용율(%)	66.9	69.1	78.1	42.7	59.3	36.4
	증가(천명)	40.2	97.9	219.4	432.9	601.2	1,197.0
	증가율(%)	67	98	111	104	71	82
	보급률(%)	2.4	4.7	9.7	19.6	33.2	60.1

주: 1) 1993년의 시설수와 가입자 수는 한국이동통신(주)와 신규사업자의 숫자를 합친 것임

2) 수용율=(가입자수/시설수)×100

3) 보급률은 1000명당 가입자수임

4) 신규사업자(1993년말 기준)

┐ 시 설 수: 2,850,000회선

└ 가입자 수: 376,498명

1993년 하반기부터 서비스를 개시한 10개 신규사업자들은(제주이동통신(주)은 1993년 5월부터 서비스 개시) 9개지역에서 서비스를 제공중이며, [표 4-51]에서 보는 바와같이 1993년말 현재 시설수는 285만회선이고 가입자수는 37만 6,498명으로서 가입자기준으로 볼 때 총무선호출가입자의 14.2%를 점유하고 있다. 그러나 신규가입자들은 요금상의 이점 등으로 한국이동통신(주)보다는 신규사업자들에게 가입하는 비중이 높기 때문에 향후 신규사업자들의 시장점유율은 당분간계속 증가할 전망이다.

[표 4-51] 지역별 무선호출서비스 가입자

(1993년 말 현재)

지역	사업자명	시설 수(회선)	가입자 수(명)	점유율(%)	서비스개시일
서울 인천 경기	한국이동통신	1,730,000	1,058,582	82.5	
	서울이동통신	600,000	112,256	8.7	1993.9.15
	나래이동통신	600,000	112,169	8.7	1993.9.15
부산 경남	한국이동통신	720,000	375,215	86.9	
	부일이동통신	400,000	56,498	13.1	1993.9.15
대구 경북	한국이동통신	910,000	328,950	91.1	
	세림이동통신	300,000	32,284	8.9	
광주	한국이동통신	390,000	150,123	90.9	
	광주이동통신	100,000	14,954	9.1	1993.12.1
전북	한국이동통신	117,000	86,462	88.1	
	전북이동통신	100,000	11,671	11.9	1993.9.15
대전 충남	한국이동통신	444,000	149,570	89.0	
	충남이동통신	100,000	18,395	11.0	1993.8.1
충북	한국이동통신	—	48,079	88.7	
	우주이동통신	200,000	6,127	11.3	1993.9.15
강원	한국이동통신	57,000	43,275	90.9	
	강원이동통신	50,000	4,321	9.1	1993.11.1
제주	한국이동통신	67,000	32,000	80.4	
	제주이동통신	400,000	7,823	19.6	1993.5.1
계	한국이동통신	4,431,000	2,275,256	85.8	—
	신규사업자	2,850,000	376,498	14.2	—

주) 시설수는 터미널수 기준임

나. 이용제도 및 요금체계

무선호출 수신기의 이용방법에는 자급제와 임대제가 있다. 자급제는 이용자가 자신의 기호에 맞는 무선호출 수신기를 자기부담으로 직접 구입하여 사용하는 제도이고, 임대제는 사업자가 보유하고 있는 수신기를 임차하여 이용하는 제도이다.

무선호출은 일반전화나 차량전화와 같은 양방향통신이 아닌 단방향통신이므로 사용량에 의한 요금체계를 따르지 않고 정액요금제를 채택하고 있는 것이 세계적인 추세이며 미국·일본·유럽에서도 정액제요금체계를 유지하고 있다. 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. 또한 가입자의 서비스 제한시, 즉 사용정지 및 일시 철거시에는 월요금의 2/3를 감액하여 요금을 부과하고 있다. 현행 한국이동통신(주)의 무선호출서비스의 요금체계는 [표 4-52]와 같은데, 체신부는 신규사업자들에 대해서 조속한 사업기반 구축을 유도하기 위해서 기존사업자보다 5% 저렴한 요금을 적용하도록 허용하고 있다.

현재 무선호출사업자가 제공하고 있는 부가서비스에는 부재중 안내, 지정시간 통보, 예약호출, 공동호출, 집단호출, 반복호출, 음성사서함서비스 등이 있으며, 향후에는 문자로도 무선호출수신이 가능한 문자서비스, 증권·기상 등의 정보를 제공하는 생활정보서비스, 지역적 제한없이 전국 어디서나 서비스이용이 가능한 전국단일권(광역)서비스 등 고객의 다양한 욕구에 부응하기 위한 새로운 서비스들이 추가로 상용화될 전망이다.

3. 이동무선공중전화

이동무선공중전화는 열차·고속버스·유람선 등의 대중 교통수단을 이용하는 승객이 차내에 설치된 공중전화기를 이용하여 일반전화 또는 이동전화가입자와 통화할 수 있는 공중전화서비스이다. 1990년 7월부터 체신부의 인가를 얻어 한국이동통신(주)이 시범서비스를 개시하였으며, 1993년 2월 1일부터는 상용 서비스를 제공하고 있다.

[표 4-52] 무선호출 요금체계 (한국이동통신)

(단위 : 원)

구 분		자 급 제					
		신 호 음			전 화 번 호 표 시		
		요금	부가세	계	요금	부가세	계
설비보증금		20,000	－	20,000	30,000	－	30,000
월사용료		7,273	727	8,000	9,091	909	10,000
장치비		4,000	400	4,400	4,000	400	4,400
구 분		임 대 제					
		신 호 음			전 화 번 호 표 시		
		요금	부가세	계	요금	부가세	계
설비보증금		20,000	－	20,000	30,000	－	30,000
임대보증금		－	－	－	35,000	－	35,000
월 사 용 료		7,273	727	8,000	9,091	909	10,000
장 치 비		4,000	400	4,400	4,000	400	4,400
월 임 대 료		1,182	118	1,300	1,364	136	1,500
부가사 용료	공동호출	5,000	500	5,500	7,000	700	7,700
	VMS	－	－	－	2,727	273	3,000

주) VMS (Voice Mail Service : 음성사서함서비스)

이동무선공중전화가 설치된 곳은 경부·호남·중부·구마·남해·영동고속도로 등의 우등고속버스, 서울시내 직행좌석버스 및 KAL리무진 버스, 경부·호남선의 새마을 열차 등이며, 1993년말 현재 이동무선공중전화의 설치현황은 [표 4-53]에서 보는 바와 같이 우등고속버스에 746대, 철도 새마을호에 10대, 직행버스 등에 139대 등 총 895대가 운용중이며 한국이동통신(주)은 1994년중에 추가로 830대를 설치할 예정이다.

[표 4-53] 이동무선공중전화 설치 현황

구 분	설 치 장 소	구 간	설치대수
철 도	새마을호	경부선, 호남선	10대
고속버스	우등고속버스	고속도로 6개구간	746대
버 스	KAL 리무진버스	김포공항 - 시내	41대
	직행좌석버스	서울시내	98대
계			895대

사용요금은 일반이동전화와 같은 수준인 40초당 100원이고 현재는 공중전화 카드만을 사용하도록 되어 있으나 신용카드를 사용하는 공중전화를 1994년내에 개발하여 1995년중에 상용화할 계획이다. 또한 고속도로변, 관광지, 주요행사장 등 단기간에 통화수요가 밀집되는 지역의 이용자 편익을 위해 소형버스를 개조하여 무선공중전화를 내장한 이동·무선공중전화국을 제작하여 1994년 중 시범운용을 하고, 그 성과에 따라 추가로 확보하여 통신시설 돌발 장애지역에 대한 공중통신 긴급지원용으로 활용할 계획이다.

4. 주파수공용통신

주파수공용통신(TRS : Trunked Radio System)은 한정된 주파수를 다수의 이용자가 공용할 수 있는 이동통신방식으로 통화연결이 쉽고 다른 무선통신방식에 비해 외부로부터의 혼신이 없으며 통화보안에 유리한 장점을 갖고 있다. 그리고 셀룰러방식에 비해 기지국수를 적게 설치할 수 있어 시설투자비를 줄일 수 있는 장점도 있으나, 하나의 기지국이 커버해야 하는 영역이 넓어, 한정된 주파수를 다수인이 이용하기 위해서는 통화시간을 제한해야하는 단점도 있다. 주파수공용통신과 차량전화서비스를 비교해 보면 [표 4-54]와 같다.

[표 4-54] 주파수공용통신과 차량전화의 서비스 비교

구 분	주 파 수 공 용 통 신	차 량 전 화 (카 폰)
통 화 품 질	○통화음질양호	○통화음질양호
통화비밀유지	○혼신이 없고 비밀유지에 최적	○혼신이 적고 비밀유지에 양호
전문지식요구	○공중망 이용으로 간단한 조작기술만 필요	○공중망 이용으로 간단한 조작기술만 필요
통 화 방 식	○일제, 선별, 개별호출 등 다양한 기능	○개별호출 가능
초기투자비	○상대적으로 저렴 - 단말기 구입, 무선국 개설비 등	○상대적으로 고가 - 단말기 구입 무선국 개설비, 설비비
월 사 용 료	○기본료 10,000~13,000원 ○통화료 50원/분	○기본료 27,000원 ○통화료 150원/분

주파수공용통신의 종류로는 크게 주파수 공용망내 통신과 이종망간통신, 그리고 테이타통신 등이 있다. 주파수 공용망내 통신은 이동국상호간 통화와 이동국을 대상으로 한 집단통화, 긴급사태에 대비한 긴급통화, 동일권내 전가입자에 대한 일제통보 등이 있고, 이종망간통신에는 일반전화 가입자와의 통화와 이동전화 가입자와의 통화가 있다. 1993년말 현재 한국전기통신공사에서 시범서비스하고 있는 주파수공용통신의 시설 및 가입자 현황은 [표 4-55]와 같다.

[표 4-55] 주파수공용통신의 시설 및 가입자 현황

(1993년말 현재)

구 분	지 역	RF회선수	수용용량	가입자	
				회 사 수	단말기수
지역채널 (시내통화)	부 산	8 CH	640대	69개사	467대
	마 산	3 CH	240대	7개사	45대
	울 산	3 CH	240대	14개사	57대
광역채널 (시외통화)	공 통	2 CH	160대	공 용	공 용
합 계		16CH	1,280대	90개사	569대

우리나라에서는 1988년에 제24회 서울올림픽대회 기간중 서울지역에서 통신지원용으로 RF(Radio Frequency) 10채널(수용용량 800대)의 중계기를 설치하여 운용한 것이 최초이며, 1988년 10월 부산에서 공중통신용 5채널이 개통되어 시범적으로 운용된 바 있다. 체신부는 주파수공용통신을 공중망 이외에도 자가통신망으로도 이용이 가능하도록 관련규정을 마련하였다.

제 2 절 항만통신서비스

우리나라의 국력이 신장되고 국제간의 교역이 활발해짐에 따라 해상을 통한 수출입 물량이 늘어나고, 연·근해 및 원양에서 조업하는 선박이 증가하면서 항만통신에 대한 수요가 늘어나고 있다. 또한 항만통신서비스 이용자들은 수준 높은 통신서비스를 요구하고 있으므로 이에 대응한 항만통신시설의 현대화도 적극 추진되고 있다. 현재 국내에서 제공중인 항만통신서비스중에서 유선통신 방식인 항만전화 및 전용회선과 항만주파수공용통신 서비스는 한국항만전화(주)가 제공하고 있고, 한국전기통신공사는 선박무선통화서비스와 선박전보 등의 서비스를 제공하고 있다.

1. 항만전화

항만전화는 해운·항만·수산업 등의 항만통신 이용자가 항만유선통신망을 이용하여 상호간 호출통화하거나, 공중통신망 또는 국제통신망을 통하여 일반 가입자와 통화할 수 있는 서비스이다.

항만전화시설은 1988년에 1,900회선이었으나 1992년말에는 5,700회선으로 약 3배 가까운 시설확장이 이루어졌다. 특히 1991년에는 국내 개발한 TDX-1B 3,500회선을 서울·부산·순천지역에 개통시키고, 항만전화 식별번호로 0131 채택함으로써 독자망을 구성하게 되었다. 현재 항만전화는 전자교환기에서만 가능한 특수서비스를 무료로 제공하고 있는데, 시내·외 및 국제자동전화는 물론 FAX 등 정보통신단말기와도 접속이 가능하다. 1993년말 현재 항만전화의 지역별 시설 및 가입자 현황은 [표 4-56]과 같다.

항만전화서비스의 종류로는 단기이용전화, 장기이용전화, 시외전용회선 등이 있다. 단기이용전화란 부두에 접안한 내·외국 선박에 설치하는 전화로 출항할 때 까지만 사용하는 것이며, 장기이용전화는 사무실에 설치하여 업무용으로 사용하는 전화로 그 이용요금이 일반전화요금에 비해 월등히 저렴하다.

항만시의전용회선은 서울 및 전국 각 도시에 소재하고 있는 기업체의 사무실을 연결하는 직통회선으로서, 한국전기통신공사의 전용회선 요금과 동일한 요금체계를 갖고 있다. 항만전화요금은 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.

[표 4-56] 항만전화시설 및 가입자 현황

구분 지역	항만전화			시외전용회선
	시설용량(회선)	가입자 수(회선)	수용률(%)	가입자회선수
서울	1,500	797	53.1	169
부산	1,500	844	56.3	153
인천	600	396	66.0	16
울산	500	285	57.0	11
포항	350	224	64.0	32
마산	200	95	47.5	4
동해	50	14	28.0	—
여수	850	187	22.0	1
군산	200	83	41.0	2
계	7,750	2,925	50.9	389

1993년말 현재 적용되고 있는 통화료는 [표 4-57]과 같다.

[표 4-57] 항만전화 요금체계 (통화료)

(단위 : 원)

구 분			주간요금		야간 및 공휴일 요금
			자동통화	수동통화	
항 만 전 화	항 만 시 내		무 료	없음	무 료
	항만시외	30km까지 및 인접통화권간	180초당 30원	30원	258초당 30원
		100km까지	20초당 30원	270원	29초당 30원
		101km이상	11초당 30원	510원	16초당 30원
타전기 통신망 접 속 통화료	시 내		무 료	없음	285초당 30원
	시외	30km까지 및 인접통화권간	180초당 30원	30원	258초당 30원
		100km까지	18초당 30원	30원	26초당 30원
		101km이상	11초당 30원	510원	16초당 30원

2. 선박무선통신

선박무선통신은 항만·연근해 또는 원양에서 조업중인 선박을 대상으로 제공되는 중·단파에 의한 무선통신서비스인데 조난 및 긴급구조시 부근의 선박과 관계 구조기관에 신속히 연락하여 인명과 재산의 피해를 최소화하는데 기여하고 있다. 그외에 정해진 시각에 해상의기상정보 등 항해에 필요한 정보를 제공함으로써 선박의 안전운항을 돕고 있다.

선박무선통신서비스의 종류에는 원양선박통화·근해선박통화·항만선박통화 등의 선박무선통화서비스와 무선전보 등이 있으며, 한국전기통신공사는 이 서비스를 전국의 12개 무선국과 전화국에서 취급하고 있다. 1993년말 현재 선박무선통신시설은 [표 4-58]에서 보는바와 같이 1992년말에 비하여 시설수가 다소 줄어서 전보용은 75회선에서 52회선으로, 선박무선통화용은 83회선에서 56회선으로 감소하였으며, 총 109회선이 운용되고 있다.

[표 4-58] 1993년도 선박무선통신의 시설 현황

구 분	선 박 무 선 전 보			선 박 무 선 통 화			기 타	계
	중 파	중단파	단 파	초단파	단 파	중 파		
회 선 수	14	16	22	29	9	18	1	109
송 신 기	25	21	28	31	11	29	0	145
수 신 기	20	19	31	26	11	29	0	136

그리고 [표 4-59]에서 보는 바와 같이 시설수뿐만 아니라 서비스이용량도 감소추세에 있는데, 선박무선통화서비스는 전년에 비하여 16.3%가 감소했고, 선박전보도 15%가 감소하였다.

[표 4-59] 선박무선통신 이용 현황

(단위 : 천통)

구분	선박무선전보				선박무선통화			
	중파	중단파	단파	계	초단파	단파	중파	계
1992년	36.2	2.5	724.7	763.4	705.0	134.9	409.2	1249.1
1993년	28.0	2.0	619.1	649.1	697.5	128.2	219.6	1045.3
증가율	-22.9	-19.7	-14.6	-15.0	-1.1	-5.0	-46.3	-16.3

한편 주파수공용방식(TRS)를 이용한 항만주파수공용통신서비스는 한국항만전화(주)가 우선 1단계로 1991년 12월 부산지역에 10채널 용량의 시설을 완료하여 상용서비스중에 있으며, 이어서 1992년에도 울산·마산·충무·여수·포항·제주에 시설을 확장하여 남해안 대부분의 지역에서 서비스가 가능하도록 하였다. 1993년말 현재 항만주파수공용통신의 요금체계는 [표 4-60]과 같으며, 지역별 RF시설수 및 가입자 수용용량은 [표 4-61]과 같다.

[표 4-60] 항만주파수공용통신의 요금체계(통화료)

구분	1개 무선 중계시스템이용시	일제, 선별통화 일제통보	개 별 통 화		주파수공용통신망에서 항만전화망 또는 타통신망 접속통화시		주파수공용통신망에서 타통신망 접속 국제통화시
적용 범위	1분당		주간 10초당	야간 및 공휴일 14초당	주간 10초당	야간 및 공휴일 14초당	항만통신서비스이용약관 규정요율적용
요금	25원		25원	25원	25원	25원	

[표 4-61] 항만주파수공용통신 시설수 및 가입자 수용용량

(1993년말 현재)

구 분	부 산	울 산	마 산	총 무	여 수	포 향	제 주
RF 시 설 수	10채널	5채널	5채널	5채널	5채널	5채널	8채널
가입자수용용량	800	400	400	400	400	400	640
가입자수용용량	248	39	63	118	47	20	23

제 3 절 공항통신서비스

공항통신서비스는 항공회사 사무실과 소속 항공기간에 서로 통화할 수 있는 지대공 통신방식과 공항내에서 항공회사사무실과 소속 이동체간 서로 통화할 수 있는 지대지 통신방식으로 항공업무에 운용되는 무선통신서비스이다. 이 서비스는 한국전기통신공사에서 한국공항관리공단에 위탁하여 운용하고 있는데, 공중전화망과는 접속되지 않고, 공항 및 그 주변지역에서만 통화할 수 있는 지역적으로 한정된 서비스이다.

지대공통신은 항공기 이착륙시 기내 사고, 기내 위급환자 발생 등의 경우 사무실과 항공기간 연락용으로 사용되고 있으며, 한편 지대지통신은 공항내 사무실과 차량, 작업원간, 항공기 견인지시 및 항공화물 운송연락 등으로 사용되고 있다. 전화기 형태로는 고정형과 이동형이 있으며, 고정형은 항공기나 지상이동체와의 통화용으로 일정한 장소에 설치되어 있고, 이동형은 차량 또는 휴대용으로 공항내 지상이동체에서 사용된다.

1993년말 현재 공항무선전화의 시설 및 이용현황은 [표4-62]와 같다.

[표 4-62] 공항무선전화의 시설 및 가입자 현황

구분 \ 연도	1992			1993		
	지대공	지대지	계	지대공	지대지	계
○ 시 설						
- 시스템수(식)	2	2	4	2	2	4
- 기지국장치(대)	5	4	9	5	4	9
○ 이 용 대 수						
- 단말기수	14	93	107	13	94	107

주) 지대공 - VHF ; 지대지 - UHF

또한 한국전기통신공사는 1994년 1월 1일부터 ‘항공기위성통신승객통화서비스’를 시행하였다. 이 서비스는 국제해사위성기구(IN-MARSAT)에서 제공하는 통신시스템을 이용하여 항공기에 탑승한 승객이 육상으로 자동통화가 가능하도록 하는 서비스로서, 요금은 1분당 7,440원(9.20달러)으로 정하였고, 항공기에서도 전화통화가 가능하도록 함으로써 이용자에게 통신편의를 제공하고 있다.

제 4 장 부가통신서비스

제 1 절 개 황

부가통신서비스란 부가통신사업자 즉 ‘전기통신회선설비를 보유한 기간통신사업자로 부터 전기통신회선설비를 임차하여 전기통신역무를 제공하는 사업자’가 제공하는 정보통신서비스를 지칭하는 것으로서, 이에에는 온라인 정보검색 및 처리서비스, 부가가치통신서비스, 데이터단순전송서비스 등이 있다. 국내의 부가통신서비스는 부가통신사업자외에 한국전기통신공사, (주)데이콤 등 일반통신사업자도 제공하고 있다.

우리나라의 부가통신서비스는 1984년 9월 ‘공중전기통신사업법시행령’에 ‘정보통신역무제공업’이라는 조항을 최초로 신설함으로써 시작되었으며, 1991년에는 ‘전기통신사업법’이 개정됨에 따라 ‘정보통신역무제공업’이 ‘부가통신사업’으로 명칭 변경되었고 등록만으로 서비스의 제공이 가능하게 되었다. 체신부는 1993년 6월 30일자로 부가통신사업자에게 ‘기간통신사업자로 부터 임차한 전기통신회선을 제3자간 음성·데이터·영상을 전송하기 위한 전용회선으로 재임대할 수 있는 회선재전용서비스’의 제공을 허용하였다. 이로써 부가통신사업자들은 음성서비스제공에 대한 규제로 말미암아 다양한 서비스의 제공에 제약이 있었으나, 이 조치로 음성 및 데이터 혼합서비스의 제공이 가능하게 되었고, 또한 부가통신사업 등록제도를 개선하여 등록업무를 체신청에 위임하였고, 국제 DB/DP 사업을 자유화함으로써 등록대상범위도 축소하였으며, 1994년 하반기에는 등록제를 신고제로 전환할 계획이다.

최근 부가통신서비스는 통신망기술의 발전과 컴퓨터의 보급 확대에 인하여 수요가 급증하고 있으며, 단순한 정보처리(DP) 및 정보검색(DB)서비스는 물론 전자우편서비스(E-Mail), 신용카드정보서비스(CCIS : Credit Card Information Service), 컴퓨터예약서비스(CRS : Computer Reservation Service), 전자문서 교환서비스(EDI : Electronic Data Interchange), 음성정보서비스(VMS : Voice Messaging Service) 등 매우 다양화 고도화되고 있다.

체신부에 등록한 부가통신사업자가 1990년에는 5개 업체에 불과하였으나,

1991년에는 30개, 1992년에는 69개였고, 1993년 말 현재는 156개로 증가하였고, 1994년 7월말에는 219개 업체에 달하고 있다. 또한 한국정보통신진흥협회의 조사결과에 따르면 DB, DP, 부가가치통신서비스, 데이터단순전송서비스 등을 포함한 우리나라의 부가통신서비스시장규모(매출액기준)는 [표 4-63]에서 보는 바와 같이 1988년에는 1,100억원규모였고 연평균 47.6%씩 증가하여 1992년에는 4,968억원에 달하고 있다.

[표 4-63] 부가통신사업 현황

(단위 : 억원, 개)

구분 \ 년도	1988	1989	1990	1991	1992	연평균증가율
총자본금	80,559 (124)	113,055 (151)	137,017 (188)	157,612 (224)	184,989 (270)	22.7
투자액	1,700 (55)	1,954 (85)	2,865 (118)	3,345 (146)	3,674 (180)	26.6
매출액	1,100 (41)	1,625 (62)	2,313 (99)	3,082 (130)	4,968 (173)	47.6

주) () 안의 수치는 응답업체수임

제 2 절 부가가치통신서비스

부가가치통신서비스에 대하여 전기통신사업법 시행규칙에서는 ‘이용자가 전송한 정보의 내용, 형태, 또는 통신규약을 변경하거나 비실시간통신방식으로 정보를 축적하여 전송하는 전기통신업무(서비스)’라고 정의하고 있다. 현재 제공되고 있는 부가가치통신서비스에는 전자우편서비스(E-Mail), 신용카드정보서비스, 컴퓨터예약서비스, 전자문서교환서비스 등이 있다. 부가가치통신서비스는 전체적으로 [표 4-64]에서 보는 바와 같이 1988년 이후 연평균 73%의 고성장추세를 보이고 있고, 부문별로는 전자문서교환서비스가 가장 빠른 성장세를 나타내고 있다.

[표 4-64] 부가가치통신서비스의 부문별 매출 현황

(단위 : 억원, %)

연도 사업자구분	1988	1989	1990	1991	1992	연평균증가율
전자우편서비스(E-MAIL)	29.5 (41.0)	42.0 (42.4)	54.4 (29.5)	74.0 (36.0)	112.5 (52.0)	40.0
신용카드정보서비스(CCIS)	1.9 (814.3)	10.6 (452.6)	28.6 (169.4)	70.1 (145.2)	102.5 (46.3)	170.3
컴퓨터예약서비스(CRS)	4.5 (-)	22.0 (394.8)	31.9 (44.6)	39.8 (25.0)	69.8 (75.4)	98.5
전자문서교환서비스(EDI)	0.2 (-)	3.7 (175.0)	11.7 (216.2)	23.8 (103.4)	42.0 (76.5)	280.7
계	36.1 (71.0)	78.3 (116.9)	126.6 (61.7)	207.7 (64.1)	326.8 (57.3)	73.0

주) 신용카드정보서비스(CCIS)사업의 1987년 매출액은 0.21억원으로 매우 작은 값이며 연평균증가율은 1988년을 기준으로 산출하였고, 전자문서교환서비스(EDI)도 1989년을 기준으로 연평균 증가율을 산출하였음.

부가가치통신서비스에 대한 가입자수도 [표 4-65]에서 보는 바와 같이 급성장을 하고 있는데, 컴퓨터예약서비스가 가입자수에 있어서는 가장 규모도 크고 동시에 가장 빠른 성장율을 나타내고 있다.

[표 4-65] 부가통신사업의 부문별 가입자 추이

(단위 : 명, 기관, %)

연도 사업자구분	1988	1989	1990	1991	1992	1992년 증가율	연평균 증가율
전자우편서비스(E-MAIL)	1,275	2,875	9,542	39,618	60,713	53.2	180.0
신용카드정보서비스(CCIS)	17,304	32,175	50,791	107,891	198,734	84.2	84.1
컴퓨터예약서비스(CRS)	707	28,733	202,291	201,164	201,069	-0.04	310.7
전자문서교환서비스(EDI)	71	310	1,094	1,536	2,334	52.0	139.4
계	19,357	64,093	263,718	350,209	462,850	32.2	320.3

1. 전자우편서비스

전자우편서비스(E-Mail)란 컴퓨터 네트워크를 이용하여 가입자 상호간에 메시지를 송수신할 수 있는 것으로서, 최근에는 초기형태보다 더욱 진보된 다중매체 처리시스템(MHS : Message Handling System)의 형태로 제공되고 있다. 우리나라에서 제공되는 대표적 MHS서비스는 (주)데이콤의 DACOM MAIL-400(1989년 12월 상용화), 한국전기통신공사의 KT-MAIL(1993년 1월 상용화) 등이며, 이외에도 STM, 삼성데이타시스템 등 부가통신사업자들이 서비스를 제공하고 있다.

PC통신서비스도 컴퓨터네트워크를 이용한 전자적 메시지교환서비스라는 측면에서 전자우편에 포함시킬 수 있을 것이다.

가. DACOM-MAL 400

DACOM-MAIL 400은 기존 전자우편의 발전적 형태로서 국제전신전화자문위원회(CCITT)의 국제표준 X.400계열 권고안에 따라 (주)데이콤에서 개발한 MHS(Message Handling System)서비스의 일종이다. 1993년 말 현재 국내 전지역뿐만 아니라 미국의 AT&T, MCI, Sprint사와 일본의 NTT, KDD 등 총 20개 해외기관과 접속하여 해외 MHS서비스를 제공 중에 있다. 서비스 요금은 기본요금과 부가기능 사용요금을 합산하여 부과하는 방식을 채용하고 있다. 이용형태로는 PC에서 팩시밀리로의 자료전송이 가장 많고, PC간 자료전송, PC에서 텔렉스로의 전송 등의 순서로 이용되고 있다.

나. KT-MAIL

KT-MAIL은 서로 다른 전자우편서비스 시스템간의 상호연동과 팩스·텔렉스 등 다른 미디어와의 메시지교환이 가능한 MHS서비스로서, 전자우편을 비롯한 4가지 서비스 기능이 있고 동보전송 등 4종의 부가기능을 제공한다. 1994년 현재 01410을 이용하여 전국에 서비스가 제공되고 있으며, 국제서비스는 일반전화망 혹은 가입전산망을 경유하는 미디어서비스의 경우 전세계와 통신이 가능하지만, 해외의 MHS를 경유하는 경우에는 해당 국가와의 협정에 의하여 시행하고 있다.

다. 해외전자사서함서비스

해외전자사서함서비스는 이용자가 자신의 단말기를 통해 해외에 있는 본·지사 또는 거래처 등과 신속하게 메시지를 송·수신할 수 있는 국제간 컴퓨터 통신서비스이다.

1993년말 현재 (주)데이콤이 제공하고 있는 서비스에는 NOTICE와 MCI Mail이 있는데, NOTICE는 미국의 ISC(Infonet Services Corp.)사가 1970년 초부터 운영하고 있는 INFONET망을 기반으로 하여 자사의 CSTS-II (Computer Sciences Teleprocessing System)라는 독특한 운영체제에서 운용되고 있는 전자사서함서비스이다. MCI Mail은 미국 제2의 장거리통신사업자인 MCI(Microwave Communication Informational Inc.)에서 제공중인 전자사서함서비스로서 전세계 MCI Mail의 가입자와 상호교신은 물론 자체의 텔렉스망 또는 전화망을 통해 텔렉스·팩스와도 교신이 가능한 서비스이다. 1984년 서비스 개시 이래 꾸준히 가입자가 증가하여 [표 4-66]과 같이 1992년의 396가입자에서 1993년말 현재는 9.9% 증가한 435가입자이다.

[표 4-66] 해외전자사서함의 가입자 현황

(단위 : 가입자)

구 분	1988	1989	1990	1991	1992	1993
NOTICE	120	172	244	278	317	327
MCI Mail	-	3	41	50	79	108
합 계	191	227	285	328	396	435

2. 신용카드조회서비스

신용카드조회서비스는 신용카드발행회사와 가맹점을 온라인으로 연결하여 불량카드의 대조, 카드회원의 신용조회 등을 신속·정확하게 처리할 수 있는 서비스이다. 신용카드조회서비스 사업에는 (주)데이콤외에 한국정보통신(주)과 한국신용정보(주)가 참여하여 왔으나, 1992년말에 한국부가통신(주)과 한국신용평가(주)가 신규 진입을 개시함으로써 과점적 양상을 띠고 있다. 이러한 현상은 사회경제분야에 신용카드 이용이 보편화되면서 신용카드조회서비스시장도

함께 성장하였기 때문이다.

1992년의 신용카드조회서비스의 매출액은 102억으로 전년도에 비하여 46% 성장하였다.

기존의 신용카드조회용 단말기 전표의 자동발행기능을 추가한 신용카드조회기가 개발 보급되고 단말기의 가격도 인하됨으로써 이 서비스의 이용이 더욱 활성화되고 있다. 1992년 11월부터 신용카드조회사업 참여를 결정한 한국신용평가(주)는 한국신용통신(주)을 별도로 설립하고 1993년에 사업을 개시하였다. 다수의 업체가 이 서비스에 참여함으로써 신용카드조회업체간의 경쟁이 단순한 단말기 개발경쟁 차원을 넘어 본격적인 서비스 경쟁에 접어들 전망이다.

3. 컴퓨터예약서비스

컴퓨터예약서비스(CRS : Computer Reservation Service)는 다양한 예약상품 제공기관과 여행사 및 우체국 등을 컴퓨터통신망으로 연결하여 시간과 장소에 관계없이 각종 상품의 예약과 발권이 가능하도록 하는 서비스이다. 1991년 6월에는 한·미통신회담협정에 의거하여 1992년 4월부터 국내 CRS시장이 개방됨으로써 미국의 대형CRS업체들이 국내시장에 진출해 있다.

[표 4-67] (주)데이콤의 종합예약서비스 연도별 이용건수 및 판매창구

구분		1990년	1991년	1992년	1993년
이용건수	숙박	569	285	-	-
	RENT-A-CAR	96	46	-	-
	패키지투어	73	80	-	-
	고속버스	202,626	174,331	193,278	81,831
	공연장	117,264	61,291	126,520	143,938
	항공권	2,100	2,509	3,871	1,329
	위락상품	131	9,676	10,264	4,800
합계		322,869	248,218	333,933	231,898
판매창구수		40	71	78	62

(주)데이콤이 1986년 6월 상용서비스를 개시한 CRS인 ‘종합예약서비스’는 컴퓨터와 통신망을 이용하여 유명 예매처 및 은행·우체국·여행사·백화점 등 62개 종합예약창구에서 각종 공연물 및 항공, 레저관련 상품을 직접 예약하거나 예매까지 할 수 있는 서비스로서, 이서비스를 이용하면 직접 표를 파는 곳까지 가지 않고도 시내 예약창구에서 현금은 물론 비씨카드 및 위너스카드를 이용하여 표를 예매할 수 있어 편리하다. 현재 제공되고 있는 서비스에는 항공권의 예약 및 발권, 레저시설 이용권과 연말연시·설날·추석 등 명절의 고속버스승차권예매와 연극·영화·음악회 등 각종 공연행사에 대한 입장권예매 등이 있다. 종합예약서비스의 연도별 이용건수 및 판매창구수의 현황은 [표4-67]과 같다.

4. 전자문서교환서비스

EDI서비스는 각종 물리적 문서교환 및 업무처리를 통신망을 이용한 컴퓨터간 통신방식으로 전환함으로써 문서교환 및 업무처리상의오류를 감소시킬 뿐만 아니라, 업무의 즉시 혹은 대량처리를 가능하게 하는 서비스이다.

국내의 대표적인 EDI서비스로서 DACOM-EDI(DACOM Electronic Data Interchange)서비스를 들 수 있는데, 이는 기업간 또는 본사와 지점 및 대리점간에 교환되는 주문이나 대금청구서 등과 같은 거래문서를 종이서식 대신에 표준화된 거래서식을 이용하여 컴퓨터로 교환함으로써 업무효율을 높여주는 고도화된 업무용 통신서비스이다. DACOM-EDI 서비스에는 [표 4-68]과 같이 1992년의 1,374업체에서 1993년 말에는 전년대비 106%가 증가한 2,832업체가 가입하여 이용하고 있다.

또한 (주)데이콤은 새로운 EDI서비스인 무역자동화서비스, 유통VAN서비스, 운송VAN서비스의 개발에 착수하여 1993년에 1단계 개발을 완료하였고, 1994년 중 시범서비스 기간을 거쳐 상용화할 예정이다. 이 EDI서비스는 무역업체, 은행, 수출입조합 혹은 협회 등 유관기관사이에 거래되는 수출입승인, 신용장 등 수출입업무에 관련된 업무를 컴퓨터통신을 통하여 처리할 수 있게 하는 서비스이다.

[표 4-68] DACOM-EDI의 가입자 추가추세

(단위 : 가입자)

구 분	1989	1990	1991	1992	1993
가 입 자	285	525	874	1,374	2,832

한국전기통신공사는 국내 EDI 이용확산과 소프트웨어기술의 경쟁력 확보 및 VAN사업 기반구축을 위하여 (주)데이콤에 이어 민간사업자가 참여하기 어려운 전국규모의 망이 필요한 분야를 선정하여 EDI서비스를 제공할 계획이고, 이를 위하여 1994년까지 국제표준규격의 EDI시스템을 개발하여 1995년부터 표준 EDI서비스를 제공할 예정이다.

제 3 절 정보검색 및 정보처리서비스

정보(데이터베이스)검색 및 정보처리서비스에 관하여 전기통신사업법 시행규칙에서는 ‘온라인 정보검색 및 처리업무’라는 명칭하에서 ‘이용자 상호간에 정보를 교환하지 아니하고 일방이 단순히 정보를 검색 또는 처리하게 하는 전기통신업무’라고 정의하고 있다. 정보검색서비스는 비디오텍스와 같은 비음성 정보검색서비스와 700번서비스와 같은 음성정보검색서비스로 분류될 수 있고, 정보처리서비스는 일괄처리형태에서 전산망이 확산되면서 온라인작업형태로 전환되고 있으며 주요업무내용은 시스템관리 및 운영위탁, 수탁계산, 컴퓨터파워 서비스 등이다.

1. 정보검색서비스

정보검색서비스는 많은 양의 정보를 축적시킨 데이터베이스를 대형컴퓨터에 저장시켜 놓고 통신회선과 연결된 단말기를 통하여 이용자가 직접 온라인대화 방식으로 필요한 정보를 검색할 수 있게 하는 서비스이다. 이는 컴퓨터 단말기를 이용한 비디오텍스 서비스와 같은 비음성정보검색서비스와 전화를 이용한 전화정보서비스와 같은 음성정보검색서비스로 구분해 볼 수 있다. 우리나라의 데이터베이스산업의 현황을 [표 4-69]와 같다.

[표 4-69] 국내 데이터베이스사업의 현황

구분 \ 연도	1988	1989	1990	1991	1992	연평균 증가율
총자본금	73,881.9 (55)	103,727.9 (69)	126,460.8 (84)	142,763.0 (101)	156,581.4 (115)	20.8
DB매출액	242.1 (10)	326.4 (17)	470.7 (27)	567.4 (37)	738.9 (48)	32.8

주 : 1) ()안은 응답업체수임

2) 통계치에는 데이터베이스 제작업체도 포함되어 있고, 음성정보서비스에 관한 통계 수치는 빠져 있음

체신부는 정보검색서비스를 포함한 데이터베이스산업을 활성화시키기 위하여 공공DB의 개발을 추진하고 있는데, 1993년에는 농업정보, 생활법률정보, 교통정보 등 공익성이 강한 데이터베이스 15종에 대하여 개발대상으로 선정하거나 혹은 개발계약을 체결한 바 있으며, 향후에도 공공DB개발을 적극 추진할 계획이다.

가. 비디오텍스 서비스

우리나라에서 제공되고 있는 비디오텍스서비스에는 [표 4-70]에서 보는 바와 같이 (주)데이콤의 천리안서비스, 한국전기통신공사의자회사인 한국PC통신(주)의 HiTEL, 금성정보통신(주)의 GINS, 포스테이타(주)의 POS-Serve 등이 있고, 해외정보검색서비스로는 DIALOG, JOIS 등이 있다. 현재 제공되고 있는 서비스들은 정보검색은 물론 PC통신서비스도 이용가능한 복합서비스의 형태로 제공되고 있고, 국내 PC보급이 확대됨에 따라 학생층을 중심으로 PC통신의 이용이 활성화되고 있다. PC-SERVE는 1990년 1월부터, POS-Serve는 1992년 1월부터, HiTEL은 1992년 5월부터 유료화되어 제공되고 있다.

천리안서비스는 기업이나 가정에서 필요한 국내의 유용한 전문정보·생활정보 등을 검색할 수 있을 뿐만아니라, 동시에 PC통신을 통해 전자우편 및 온라인 전자회의, 전자대화, 전자게시판, 동호회, 공개토론회 등 가입자간의 유용한 정보교환도 가능한 종합적인 정보통신서비스라 할 수 있다. (주)데이콤은 1992년 12월부터 이용자의 편의증진 및 요금부담을 경감하기 위하여 기존의 천리안과 DACOM PC-SERVE를 통합하였다. 천리안서비스의 가입자는 [표

4-71]과같이 1993년말 현재 전년대비 82%가 증가한 11만 가입자로서 매우 빠른 증가추세를 나타내고 있다.

[표 4-70] 주요 비디오텍스서비스별 가입자 현황

(단위 : 명, 기관)

회사명	서비스명	가입자수		비고
		1991	1992	
(주)데이콤	천리안Ⅱ	12,031	66,000	1992년 11월 서비스 통합(천리안)
	PC-SERVE	22,432		
한국PC통신(주)	HiTEL	(140,000)	6,000 (219,724)	1992년 7월 HiTEL/KORTELServi 스 통합
금성정보통신(주)	GINS	800	2,170	
포스데이타(주)	POS-Serve	3,000	18,000	
한국신용정보(주)	NICE-TIPS	250	268	
한국신용평가(주)	KIS-LINE	346	370	
한국무역협회	KOTIS	134	132(256)	D/U, 전용선포함
(주)코리아네트	INFO-SERVE	5,100	13,800	
산업기술정보원	KINITI-IR	1,631	1,800	
중앙일보사	JOINS	1,000	1,000	
한국정보창조(주)	IC-NET	-	(5,000)	무료
삼성데이터시스템	SNS	420	500	D/U, 전용선포함
합계		44,144 (184,144)	164,040 (169,164)	

[표 4-71] 데이콤의 천리안서비스 가입자수

(단위 : 가입자)

구 분	1990	1991	1992	1993
가입자	11,729	34,463	62,662	113,778

한국PC통신(주)의 HiTEL도 PC통신을 포함한 복합서비스를 제공하고 있으며, 단말장치, 정보통신망(HiNET-P 등), 데이터베이스 등 세가지 서비스요소에 대해 다각적인 노력을 기울이고 있다. 데이터베이스(DB) 공급은 민간 DB 사업자가 전담하는 것을 원칙으로 하면서 한국통신은 대형 공공 DB 및 전화번호안내 DB, 교육 DB, FAX-DB, 외부 DB 및 해외 DB 접속 등을 DB 산업육성지원이라는 정책적 배경하에 추진하고 있고, 이용자 단말장치의 보급은 민간시장기능에 의한 개인용 컴퓨터 보급과 한국전기통신공사의 하이텔단말기 보급으로 이원화를 추진중이며, 정보통신망의 구축은 한국전기통신공사가 전담하여 추진중에 있다.

한국PC통신(주)는 1993년말 현재 275종의 DB를 제공하고 있으며, 연도별 외부 DB 수용계획은 [표 4-72]에서 보는 바와 같이 1994년부터 2,000년까지 1만 3,100종의 외부DB를 수용할 계획이다. 또한 단말기는 1993년말까지 총 14만대를 공급하였고 보급지역도 1992년의 전국 81개지역에서 1993년에는 전국으로 확대하였다.

[표 4-72] HiTEL서비스의 연도별 외부 DB 수용계획

구분		1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	계
외부 DB	DB사업자	20	140	200	200	250	250	250	1,310
	DB종류	200	1,400	2,000	2,000	2,500	2,500	2,500	13,100
해외DB		10	20	25	30	35	42	50	212

가입자수는 HiTEL의 상용서비스 개시초기인 1992년 6월에는 3만1,761 가입자였으나, 1993년말 현재는 [표 4-73]에서 보듯이 전년도에 비해 83.4%가 증가하여 10만가입자를 넘어섰고, 이용량도 월140만 3,457시간으로 전년도에 비해 59%가 증가했다.

포스데이타의 POS-Serve는 1992년말부터 가입자가 증가세를 보이고 있고, COMPU-Serve나 NIFTY-Serve와 같은 해외 PC통신서비스를 국내에 제공함으로써 가입자의 선호대상이 되고 있다.

[표 4-73] HiTEL서비스 이용 현황

구분	총 이용자 수	유료 가입자 수	DB 수	IP 수	이용시간/월
KETEL 인수시	약13만	-	53종	49사	268,778
1992년 말	240,086	54,475	145종	114사	882,377
1993년 말	300,852	100,113	275종	224사	1,403,457

주) IP(Information Provider) : 정보제공업자

(주)데이콤이 해외의 우수한 데이터베이스와 DACOM-NET를 연결하여 기업 경영·과학기술·특허·사회과학·의학 등 다양한 정보를 제공하고 있는 해외정보검색서비스에는 DIALOG, JOIS, LEXIS/NEXIS, The WEFA Group DB 등이 있고, 1993년말 해외정보검색서비스의 가입자수는 [표 4-74]에서 보는 바와 같이 1992년말의 1,492가입자보다 4.44% 증가한 1,558가입자이다.

[표 4-74] 해외정보검색서비스의 가입자수 현황

(단위 : 가입자)

구 분	1990	1991	1992	1993
D I L O G	659	758	832	898
J O I S	191	305	300	356
LEXIS/NEXIS	130	225	360	304
계	1,016	1,288	1,492	1,558

나. 전화정보서비스

전화정보서비스 혹은 700번서비스라고 일컬어 지는 음성정보검색서비스는 최근 부가통신서비스중 가장 두드러진 성장세를 보이고 있는 분야이다. 전화정보서비스란 ‘정보제공자가 700교환설비에 전화정보장치(Audiotex System)를 설치하여 음성 또는 비음성으로 정보를 입력, 저장하고, 이용자가 공중전화망에 연결된 전화기로 지정된 이용번호를 호출하여 원하는 정보를 음성으로 듣는 서비스’를 말한다.

전화정보서비스에 대한 수요는 [표 4-75]에서 보는 바와 같이 사업자수와 매출액의 추이를 통해서 가늠해 볼 수 있는데, 전화정보서비스가 개시된 이후 사업자수는 월평균 13.5%씩 증가했고, 매출액은 1.3%씩 감소했다.

[표 4-75] 전화정보서비스의 매출액 추이

(단위 : 억원, 업체수, %)

구분 \ 년도	1993년 1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월
매출액	38	38(0)	54(42.1)	64(18.5)	51(-20.3)	46(-9.8)	45(-2.2)
사업자수	91	115(26.4)	156(35.7)	185(18.6)	199(7.6)	245(23.1)	267(9)

구분 \ 년도	8월	9월	10월	11월	12월	월평균증가율
매출액	45(4.5)	51(8.5)	25(2)	44(-15.4)	33(-25)	-1.3
사업자수	283(6)	300(6)	312(4)	334(7)	365(9.3)	13.5

주) ()은 전월대비 증가율임

한국전기통신공사는 전화정보서비스에 대한 수요가 급격히 증가함에 따라서 전화정보통신망(HiNET-700)을 지속적으로 확충하고 있는데, [표 4-76]에서 보는 바와 같이 1992년에 1만 9,100회선을 공급한데 이어 1993년에는 5만 1,000회선을 공급함으로써 1993년말 현재 총 8만 7,000회선이 구축되어 있고, 향후에도 계속 전화정보통신망을 확충해 나갈 계획이다.

[표 4-76] 연도별 전화정보망(HiNET-700)의 공급실적 및 계획

년도	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
회선	14,500	2,900	19,100	51,000	196,000	4,900	15,000
누계	14,500	17,400	36,500	87,500	107,100	112,00	127,000

전화정보서비스는 한국전기통신공사가 자체망을 통해서 제공하는 서비스가 있고, 부가통신사업자가 제공하는 서비스가 있다. 우선 한국전기통신공사가 제공하는 서비스에는 전화사서함 및 광고사서함, 생활정보 서비스, 다이얼 2000 서비스 등이 있다.

일반 부가통신사업자가 제공하는 전화정보 서비스는 전화정보 제공사업자가 700교환회선에 전화정보장치를 설치하여 각종 정보를 입력해 두고 이용자가 지정된 번호를 호출하여 필요한 정보를 얻을 수 있는 형태의 서비스로, 정보이용료는 한국전기통신공사가 대행하여 징수한 후 정보제공사업자에게 정산해 주게 된다. 1991년 9월부터 상용서비스에 필요한 700교환회선 이용약관이 제정 공시되고, 1992년 1월1일부터 700교환회선이 판매 개시되고 회수대행제도가

시행됨에 따라 1992년 3월부터 700음성정보서비스가 본격 운용개시되었다. 1993년 하반기에 700전용교환기가 인천·전주지역으로 확대되었으며, 1994년도에 원주·청주 및 제주지역까지 확대 완료되면 전국의 모든 지역에서 서비스가 제공될 것이다.

2. 정보처리서비스

정보처리서비스는 매출액 측면이나 투자규모면에서 부가통신서비스중 가장 비중이 큰 부문이다. 정보처리서비스는 [표 4-77]에서 보는 바와 같이 1988년부터 1992년까지의 기간 동안 매출액이 연평균 48.3%씩 증가했고 1992년의 경우는 전년대비 66.3%가 성장하였는데, 이는 산업전반에 정보시스템 및 자동화설비의 도입이 활발하게 진행된 것에 기인한 것으로 추정된다.

[표 4-77] 정보처리사업의 현황

(단위 : 억원, 개)

구분 \ 년도	1988	1989	1990	1991	1992	월평균증가율
총자본금	10,775(50)	13,445(61)	15,189(94)	24,875(113)	39,229(129)	37.9
매출액	755.9(30)	1,115.0(38)	1,561.4(65)	1,999(80)	3,325(107)	48.3

주) ()안은 업체수임

제 4 절 정보전송서비스

정보전송서비스에 관하여 전기통신사업법시행규칙에서는 ‘데이타단순전송역무’라는 명칭하에서 ‘이용자가 전송한 정보의 내용·형태·코드 또는 통신규약을 변경하지 아니하고 실시간통신방식으로 정보를 전송하는 전기통신역무’라고 정의하고 있다.

데이타단순전송서비스는 부가통신서비스중에서는 가장 단순한 형태의 서비스로서 금융망 혹은 증권망 등을 중심으로 이용이스가 해당된다고 할 수 있고, 이외에 금융정보전송서비스, 국제경제정보전송서비스 등도 포함될 수 있다.

데이타단순전송서비스는 금융망 혹은 증권망 등을 중심으로 이용이 활발히 이루어지고 있으며, 1989년에는 민간네트워크 사업자가 출현하여 동종 산업별,

업종별로 정보의 교환을 위한 기반시설로서 네트워크를 구축하였다. [표 4-78]에서 보는 바와 같이 1991년에는 민간사업자의 참여가 허용된 후 시장 규모면에서 전년에 비해 95%의 고성장을 나타내었으나, 1992년의 경우 매출액은 전년대비 27.7% 증가에 그쳤다.

[표 4-78] 데이터단순전송사업의 현황

(단위 : 억원, 개, %)

구분 \ 년도	1988	1989	1990	1991	1992	월평균증가율
총자본금	24,351(28)	40,721(34)	56,410(42)	62,497(48)	67,719(54)	31.6
매출액	66.1(5)	105.5(7)	154.5(9)	308.2(22)	393.5(27)	48.3

주) ()안은 업체수임

1. 패킷교환서비스

패킷교환망사업은 1982년부터 (주)데이콤이 독점하여 수행하여 왔으나, 부가통신사업의 경쟁도입에 따라 1991년부터 민간사업자와 한국전기통신공사도 패킷교환망사업에 참여할 수 있는 길이 열리게 되었다. (주)데이콤과 한국전기통신공사를 제외하면 1992년 12월 현재[표 4-79]와 같이 5개 업체가 패킷교환서비스를 제공하고 있다.

패킷교환서비스는 그 자체가 수익성이 높지는 않지만, 부가통신사업 수행을 위한 필수 통신망이기 때문에 민간사업자들의 패킷교환망은 계속 늘어날 것으로 보인다.

[표 4-79] 민간부가통신사업자의 패킷교환서비스 현황

(1992년말 현재)

사업자명	서비스명	서비스개시일	시설수(포트수)	제공지역
포스테이타	POS-NET	1991. 4	704	17
현대전자	HIVAN	1991. 5	804	17
쌍용컴퓨터	쌍용 NET	1991. 10	736	30
증권전산	STOCK-NET	1991. 10	6,698	59
대신정보통신	DS-NET	1992. 5	744	27

주) 위 자료는 정보통신 각 사업을 기준으로 회선 총계를 추계한 자료로 겸업 사업자의 경우 회선이 중복되었음

2. 국제정보전송서비스

한국전기통신공사는 고객이 해외의 금융계 정보를 가장 빠르고 정확하게 구득할 수 있도록 미국 나이트라이더(Knight Ridder)사가 제공하는 서비스를 온라인 방식으로 제공해 왔고, 1993년에는 일본 및 동남아 지역의 국제증권금융정보를 제공하는 일본 퀵(Quick)사의 정보전송서비스를 제공하기 위하여 1993년 7월부터 9월에 걸쳐서 국제통신망의 구축과 회선시험을 완료하였으며, 1993년 9월 25일주부터 서비스를 개시하였다. 기존에 제공중이던 Knight Ridder사의 서비스와 Quick사의 서비스의 특징을 비교해 보면 [표 4-80]과 같다.

가입자 현황을 보면 서비스별로는 Knight Ridder사가 26가입자이고 Quick사는 5가입자로서 총 31가입자가 국제정보전송 서비스를 이용하고 있으며, 업종별로 구분해 보면 은행이 10가입자, 증권회사 7가입자, 선물거래업체가 3가입자, 기타 무역업체가 11가입자 등의 분포를 보이고 있다.

[표 4-80] 국제정보전송서비스별 특징

구 분	Knight Ridder	Quick
제공국명	미 국	일 본
제공언어	영 어	영어 · 일어
정보내용	미국 · 유럽 중심의 국제증권 · 금융정보 (특히 선물, 원자재에 강함)	일본 · 동남아 중심의 국제증권금융정보(특히 금융에 강함)

제 5 편

세계의 정보통신 동향

제 1 장 미 국

제 1 절 최근 정책동향

1. 국가정보기반구조(NII)의 구축 추진

미국의 국가정보기반구조(NII : National Information Infrastructure) 구축 계획은 클린턴 대통령의 선거공약으로 시작되어 고어 부통령에 의해 적극 추진되고 있다. 이 계획은 지금까지 기본서비스 분야에만 적용되었던 보편적서비스(universal service)의 개념을 고도서비스에까지 확장했다는 점에 특징이 있다. 미국 클린턴 정부가 1993년 9월 15일 발표한 ‘국가정보기반구조(The National Information Infrastructure : Agenda for Action)’ 라는 제목의 문서에 나타난 기본방침 및 목표를 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 기존의 통신법을 재검토하고 세제우대를 통해 민간부분의 투자를 촉진한다. 독점의 색채가 강한 시내전화와 CATV분야에 대해 경쟁을 도입하여 제반 법률을 개정한다.

둘째, 현재의 보편적서비스(universal service)는 ‘1934년통신법’에서 정해진 것으로서 음성서비스에 한정되어 있는데, 앞으로는 보편적서비스 개념을 확대시켜 고도서비스를 이에 포함시킨다. 이 서비스를 전국에 골고루 제공하기 위해 경쟁을 촉진하고 특히 지방에서의 이용이나 신체장애자의 이용편의를 위한 대책도 추진한다.

셋째, 기술을 혁신하고 새로운 응용서비스(application)의 개발을 촉진한다. 정부는 국가정보기반구조 시험사업(NII Pilot Project) 개발에 착수하고, NII 이용에 관한 사례집을 작성한다.

넷째, ‘이음새가 없는’(seamless) 쌍방향의 이용자중심 운영을 추진한다. NII 응용서비스 개발을 신속히 추진하기 위해 기술표준 절차를 재평가하고 명확히 한다. 그리고 상호접속할 수 있는 서비스를 실현하기 위하여 국내·국제 양면에서 표준화를 추진한다.

다섯째, 정보의 안전성을 확보한다. 아울러 통신망의 신뢰성을 증대시키기 위해 산업계와 협력한다.

여섯째, 무선주파수 스펙트럼의 관리를 개선한다. 무선도 NII의 중요한 부분이므로, 한정된 자원인 무선주파수를 경쟁 입찰로 유효하게 배분한다.

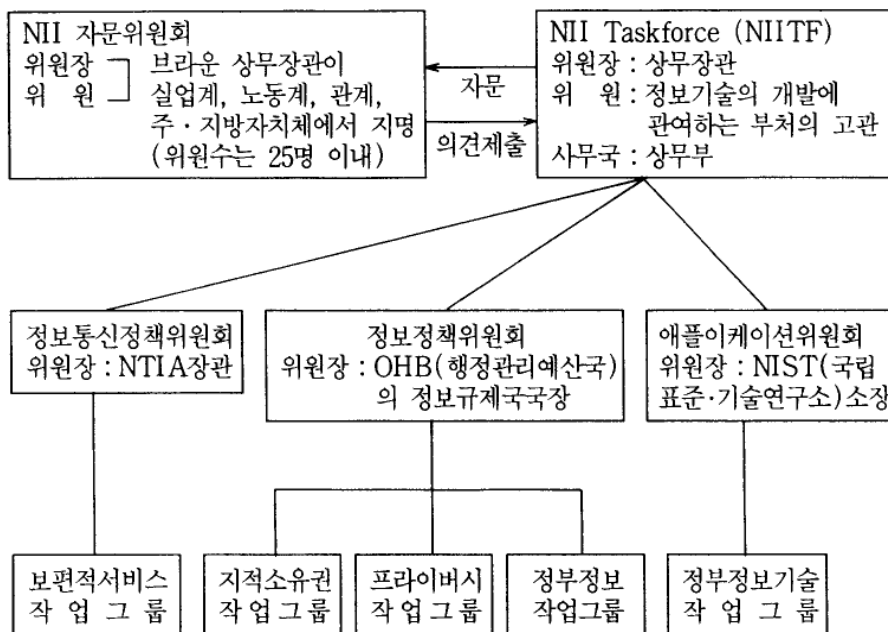
일곱째, 전자적으로 전송되는 각종 저작물에 대해서도 저작권 등지적소유권 보호를 강화한다.

여덟째, 주(州)와 같은 지방자치 단체와의 협조를 꾀하고, 해외시장에서의 장벽을 제거한다. 미국의 국제통신규제제도를 재검토한다.

아홉째, 정부가 보유한 정보에 접근(access)을 할 수 있도록 제도를 개선하고 정부조달제도를 개선한다. 정부기관간 상호협조를 꾀하고 정부조달에 있어서 NII를 이용하는 등 정부가 NII의 시험이용에 선도적인 역할을 한다.

미국은 NII를 추진하기 위한 '정보기반구조대책반(IITF : Information Infrastructure Taskforce)'을 출범시켰으며, IITF는 정보기술의 개발과 적용에 중요한 역할을 하는 연방기관의 직원으로 구성하였다. IITF의 자문에 응하기 위해 대통령 직속으로 'NII에 대한 상급자문위원회'를 설치하였는데 동 위원회는 산업계·노동계·학계·공익그룹·주·지방정부 등의 대표자에 의해 구성되며 조직도는 [그림 5-1]에 나타나 있다.

[그림 5-1] NII 계획추진을 위한 정부조직



2. 개인휴대통신(PCS) 정책

미국연방통신위원회는 1993년 9월 개인휴대통신(PCS : Personal Communication Service)에 관한 정책을 결정하였는데, 이번 정책결정에서는 주파수 할당·면허 부여 및 승인 규정 등을 포함한 PCS의 도입과 관련된 정책방향이 제시되어 있다. 이번 결정을 통하여 기업과 일반이용자 모두는 새로운 서비스와 기술을 폭넓게 이용할 기회를 제공받게 되었다. FCC의 PCS에 관한 규정 제정과정은 다음 [표 5-1]과 같다.

FCC는 초기에 제안한 주파수 대역보다 넓은 대역을 추가 할당하여, PCS면허사업자에게는 120MHz, PCS비면허사업자에게는 40MHz를 할당하여 총 160MHz를 할당하였다.

[표 5-1] FCC의 PCS규정 제정 과정

연 도	주 요 내 용
1989.	-산업계, FCC에 PCS 제공의 실험 면허 및 주파수 할당요청
1990. 6.	-FCC, 조사고시(Notice of Inquiry)채택 -이해관계자의 이견 수렴 개시
1991. 4	-개발자 우선권 제도 제안 ('92년 2월 확정)
1991. 10	-PCS의 초기 지침이 된 'Policy Statement and Order' 채택 -기존 이용자로부터 주파수를 회수, PCS용으로 할당하기로 한다고 발표 (2GHz대)
1991. 12	-PCS에 관한 청문회 개최
1992. 1	-규칙제정고시(NPRM)채택 -1,850-2,200MHz대에서 220MHz를 PCS용으로 할당하고, 기존 이용자는 다른 주파수대 또는 통신매체로 이행 시킬 것을 제안
1992. 7	-규칙제정 및 잠정결정고시(NPRM & Tentative Decision) 채택 -여기에는 FCC는 PCS를 둘러싼 제반 문제를 제기하고 동시에 FCC의 잠정방안을 제시
1992. 9	-PCS용으로 2GHz대에서 220MHz대 할당하고 기존 주파수 이용자와의 대처방안에 관해 일련의 결정을 내림(기존주파수 이용자와 PCS사업자간의 합의 도출 요구)
1993. 6.	-'First Report and Order' 채택, 현대역 PCS규칙 발표 -901-902/930-931/940-941MHz의 3MHz를 할당 -Metel사에서 개발자 우선권 부여
1993. 8.	-'Emerging Telecommunication Technology Act' 통과 -주파수 할당이 과거의 추천제에서 경쟁입찰제로 전환 -따라서, PCS 사업자도 경쟁입찰방식을 통해 주파수를 할당받아야 됨
1993. 9.	-'Second Report and Order' 채택, 광대역(2GHz대) PCS규칙 발표
1994. 2.	-FCC, 현대역 PCS 규칙 확정 (면허지역 일부 조정)

주파수할당 결정은 경쟁입찰제도(spectrum auction)가 고려되고 있으나, 아직까지 구체적인 경쟁입찰에 관한 절차가 확정되지 않고 있는 실정이다. 그리고 FCC는 시내전화회사(LECs : Local Exchange Carriers)의 PCS사업 참여를 허용할 것이나, LECs가 셀룰러회사의 지분을 20% 이상 보유하고 있는 지역인 경우, 10MHz 이상의 주파수 할당을 할 수 없도록 최종결정을 내렸다.

협대역 PCS 규칙을 살펴보면 할당주파수는 901~902MHz, 930~931MHz, 940~941MHz의 3MHz를 할당하였으며, 서비스 면허지역으로는 전국, 지역, MTA(Major Trading Area), BTA(Basic Trading Area)를 확정하였다. 여기서 지역은 MTA를 인구비율(각 20%)로 5개(Northeast, South, Midwest, Central, West) 지역으로 나눈 것으로서 최종결정에서 추가된 사항이다.([표 5-2] 참조)

[표 5-2] 미국 협대역 PCS 면허지역 및 주파수 할당

구 분	채널수(면허수)	주파수 할당 방법
미국 전역	3	50kHz paired with 12.5kHz
	5	50kHz paired with 50kHz
	3	50kHz unpaired
5개 지역(Northeast, South, Midwest, Central, West)	4	50kHz paired with 12.5kHz
	2	50kHz paired with 50kHz
47개 MTA와 기타 4지역	3	50kHz paired with 12.5kHz
	2	50kHz paired with 50kHz
	2	50kHz unpaired
487개 BTA와 기타 5지역	2	50kHz paired with 12.5kHz

참여 신청에 대한 자격제한은 없지만 한 사업자가 취득할 수 있는 채널수는 각 서비스지역에서 3개로 제한하였다.(최대 150kHz 확보가능)다만, 여기에는 기존의 무선호출시스템 보완용으로 할당된 2개의 응답채널은 포함되지 않았다.

광대역 PCS 규칙을 살펴보면, 우선 주파수 할당면에서 FCC가 10MHz의 주파수만 할당하면 대부분의 PCS서비스는 제공 가능할 것으로 보고 있다. 그럼에도 불구하고 30MHz와 20MHz의 주파수를 할당한 것은 2GHz대 이하의 경우 기존 이용자(고정 M/W 이용자)와의 주파수 공유가 불가피하다고 판단했기 때문이다.

그리고 면허지역면에서 FCC는 Rand McNally사의 'Commercial Atlas and

Marketing Guide' 에서 설정한 MTA와 BTA 구분을 혼용하기로 결정하였다. 1개 면허로 취득할 수 있는 주파수는 30MHz가 되나 동일 면허인이 최대 40MHz까지 취득할 수 있도록 인정하고 있다.([표 5-3] 참조)

[표 5-3] 미국의 광대역 PCS 면허지역 및 주파수 할당

서비스 지역	분류	할당 주파수폭	사용 주파수 대역(MHz)
47개 MTA 및 기타 4개 지역	A	30MHz	1,850-1,865/1,930-1,945
	B	30MHz	1,865-1,880/1,945-1,960
487개 BTA 및 기타 5개 지역	C	20MHz	1,880-1,890/1,965-1,970
	D	10MHz	2,130-2,135/2,180-2,185
	E	10MHz	2,135-2,140/2,185-2,190
	F	10MHz	2,140-2,145/2,190-2,195
	G	10MHz	2,145-2,150/2,195-2,200

주) 기타지역은 협대역 PCS와 같음

또한 면허자격면에서 FCC는 셀룰러사업자가 자사의 셀룰러서비스지역과 동일한 지역에서 PCS 사업에 참여할 경우 10MHz를 상한으로 참여를 제한하되, 그 밖의 지역에서는 제한을 두지 않기로 하였다. 한편, 지역통신사업자도 셀룰러사업자와 마찬가지로의 기준이 그대로 적용된다.

제 2 절 정보통신 현황

1. 사업자 현황

최근 미국의 통신시장이 크게 변모하고 있다. 사업자간 영역구분이 점차 사라지고 있으며, 경쟁접속제공업자(CAPs :Competitive Access Providers) 등 신규 사업자들의 활동이 활발히 전개되고 있으며, 아울러 CATV 사업자가 시내서비스 시장에 참여하려 하고 있고, 통신사업자가 CATV사업에 진출하는 움직임이 있어 통신과 방송의 업무 경계선이 무너져 앞으로 경쟁이 치열할 것으로 전망된다.

특히 LATA(Local Access and Transport Area)내 시외통신서비스는 장거리 통신사업자에게도 개방되어 경쟁이 가속되고 있으며, 전송회선을 시내전화

사업자의 시내교환국내에 설치할 수 있도록 허용함으로써 CAPs업자는 시장영역을 더욱 넓혀가고 있다. 이에 대해 Ameritech와 같은 지역 지주회사(RHC : Regional Holding Company)에서는 장거리시장 개방을 전제로 시내전화서비스의 완전경쟁을 주장하고 있어 앞으로의 통신시장은 개방의 조류가 확산될 것으로 전망된다. 결론적으로, 미국의 통신서비스 시장은 아직은 기존체제의 골격을 유지하고 있지만 여러 분야에서 경쟁을 도입하려는 움직임이 거세지고 있어 경쟁은 더욱 가열될 전망이다.

장거리통신시장을 살펴보면, 1984년까지 90%를 상회하던 AT&T의 장거리시장 점유율이 1992년에는 60%로 하락하였다.

현재 미국의 주요 정보통신사업자로는 AT&T · MCI · US Sprint 등의 장거리 3개사와 NYNEX · Bell Atlantic · Ameritech · Bell South · Southwestern Bell · US West · Pacific Telesis의 7개 RHC가 있다. 미국에서 가장 큰 정보통신서비스시장인 전화서비스부문에서는 AT&T와 7개 RHC들이 큰 지배력을 가지고 있다.

현재 미국의 정보통신산업계에서는 광대역 응용서비스 · 멀티미디어 · PCS 등이 변혁의 주체라 할 수 있다. 그리고 CATV 대 지역전화회사(RBOC : Regional Bell Operating Company), LECs 대 장거리전화회사(IXCs : Inter Exchange Carriers), 유선 대 무선, 국제 대 국내라는 방식으로 경쟁이 격화되고 있다. 새로운 사업제휴가 제조업자 · 통신사업자간에 성행하고 있으며, 정보통신사업자 · CATV 회사 · 컴퓨터 회사 및 그 밖의 여러 기업이 여러가지 미디어를 이용하여 다양한 정보오락(information entertainment) 제공을 목표로 상호연대하고 있는 점도 특색이다.

[표 5-4] 미국 장거리통신사업자의 시장점유율 추이

연도 사업자	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
AT&T	81.9	78.6	74.6	67.5	65.0	62.2	59.8
MCI	7.6	8.8	10.3	12.1	14.2	15.0	16.4
Sprint	4.3	5.8	7.2	8.4	9.7	9.7	9.5
기타	6.2	6.8	8.0	12.0	11.1	13.1	14.3
합계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

장거리 전화부문에서는 AT&T·MCI·US Sprint 등 장거리 3개사가 1992년말 현재 전체시장의 약 85.7%를 점유하고 있다.([표5-4] 참조) 시내전화부문에서는 7개 RHC 산하의 20개 벨계 전화회사(BOC : Bell Operating Company)와 독립계의 지역전화회사가 지역별로 독점하고 있고, 이 외의 정보통신분야에서는 복수의 사업자들이 경쟁적으로 서비스를 제공하고 있다. 미국의 주요 전기 통신사업자들을 정리하면 [표 5-5]와 같다.

[표 5-5] 미국의 주요 정보통신사업자 현황

구 분	서비스 종류		주 요 사 업 자
국 내	전신		Western Union Telegraph(WUT)
	전화	시 내	20개 BOC 및 독립계 전화회사
		시 외	AT&T, MCI, US Sprint 등
	특 수 통 신		MCI, GTE Sprint, USTS
	고 도 통 신		Compuserve, GTE Telenet, Tymnet, RCA Cylis, GEISCO, ITT, Dialcom Graphnet
	무 선 통 신		MCCA, Graphic Scanning, Radiophone, Zip-Call, Rogers Radio Cellular Systems, LIN Broadcasting
	재판매통신		US Telephone, Satelco, Allnet TDX
	위 성 통 신		Alascom, GE Americom, Comsat General, AT&T, GTE Spacenet, Hughes Communications
국 제	음 성 통 신		AT&T, MCI
	기 록 통 신		WUI, RCA Global Comm, ITT Worldcom

그리고 미국의 7개 RHC의 서비스별 수입내역은 [표 5-6], 최근 경영실적 추이는 [표 5-7]에 나타나 있다.

[표 5-6] 미국 RHC 각사의 서비스별 수입 내역

(단위 : 백만달러)

회사 서비스	Ameritech		Bell Atlantic		Bell South		Nynex	
	1991	1992	1991	1992	1991	1992	1991	1992
시내서비스	4,886	5,012	4,758	4,892	5,846	6,236	6,106	6,308
시외서비스	1,294	1,252	1,539	1,556	1,374	1,249	1,172	1,113
망액세스	2,548	2,654	2,922	2,953	3,725	3,817	3,295	3,356
기타	2,090	2,235	3,601	3,246	3,501	3,899	2,656	2,378
합계	10,818	11,153	12,280	12,647	14,446	15,201	13,229	13,155
회사 서비스	Pacific Telesis		Southwestern Bell		US West		합계	
	1991	1992	1991	1992	1991	1992	1991	1992
시내서비스	3,337	3,377	3,528	4,668	3,501	3,674	31,962	34,167
시외서비스	2,292	2,103	1,020	1,012	1,463	1,420	11,407	11,107
망액세스	2,181	2,250	2,441	2,548	2,673	2,720	18,531	18,896
기타	2,085	2,205	2,344	1,788	2,941	2,467	18,677	18,218
합계	9,895	9,935	9,332	10,016	10,577	10,381	80,576	82,388

[표 5-7] 미국 RHC 각사의 경영실적추이

구분		Ameri-tech	Bell Atlantic	Bell South	Nynex	Pacific Telesis	South-western Bell	US West	RHC합계
자산 (백만 달러)	1989	19,836	26,220	30,050	25,909	21,194	21,161	25,426	169,793
	1990	21,715	27,999	30,207	26,651	21,581	22,196	27,050	177,399
	1991	22,290	27,882	30,942	27,503	21,838	23,179	27,854	181,488
	1992	22,818	28,100	31,463	27,714	22,516	23,810	27,946	184,385
총수입 (백만 달러)	1989	10,211	11,449	13,996	13,198	9,593	8,730	9,691	76,880
	1990	10,663	12,298	14,345	13,582	9,716	9,113	9,947	79,674
	1991	10,818	12,280	14,446	13,229	9,895	9,332	10,577	80,577
	1992	11,153	12,647	15,201	13,155	9,935	10,016	10,281	82,388
순익 (백만 달러)	1989	1,238	1,075	1,741	808	1,242	1,093	1,111	8,307
	1990	1,254	1,313	1,632	949	1,103	1,101	1,199	8,478
	1991	1,166	-223	1,472	601	1,015	1,076	553	5,883
	1992	-400	1,341	1,618	1,311	1,142	1,302	-614	5,700
회선 (천회 선)	1989	15,899	17,056	17,000	14,961	13,650	11,759	12,218	102,543
	1990	16,278	17,484	17,500	14,961	14,112	12,105	12,562	105,308
	1991	16,584	17,750	18,100	15,410	14,506	12,398	12,953	107,701
	1992	17,000	18,200	18,700	15,700	14,600	12,800	13,300	110,300

2. 위성통신서비스

미국의 위성통신서비스는 고정위성서비스(FSS : Fixed Satellite Service)와 이동위성서비스(MSS : Mobile Satellite Service)로 구성되어 있다. 1993년 말 현재 미국의 위성사업자는 Alascom Inc., AT&T, Contel ASC, GE Americom, GTE Spacenet Corporation, Comsat General Corporation 등 6개 국내 위성통신사업자가 30개의 위성과 720개의 트랜스폰더(transponder)를 운영하고 있다.

세계 위성통신분야에서 그동안 독보적인 위치를 차지하던 미국의 위상이 점차적으로 흔들리고 있는데 최근 미항공우주국(NASA)과 미국과학재단(NSF : National Science Foundation)의 관련전문가들이 공동으로 분석한 바에 따르면, 일본과 유럽의 기술이 크게 진척되어 SAS(Solar Array System)를 비롯한 상당부문에서 일본과 유럽에 뒤진 것으로 나타났다. 특히, 전세계 위성통신 시장규모는 1992년의 150억달러에서 10년 후엔 2배인 300억달러로 확대될 것으로 보여 미국을 중심으로 일본과 유럽의 시장경쟁은 앞으로 더욱 치열해질 것으로 보인다.

한편, FCC는 휴대용기기를 이용해 전세계에 데이터서비스와 전화서비스의 제공을 위해 저궤도위성(고도 약 960km)을 사용하기로 결정하였고 저궤도위성에 관한 규정을 마련하였다. 그리고 1차로 저궤도위성사업자로 5개 기업을 선정하였는데 이동위성 시스템은 미국의 초고속통신망(Information Superhighway)의 일부가 될 것으로 기대된다.

3. 이동통신서비스

미국 이동통신산업의 추이를 살펴보면 1991년에 전년대비 32.4%(상위 20개사 기준) 성장한데 이어, CTIA(미국 이동통신산업협회)에 의하면 1992년 상반기에 130만명이 신규로 가입함으로써 사상 최고의 성장을 하여 1992년 6월 현재 가입자가 약 890만명에 이르렀고, 1992년말의 가입자수는 1,200만명을 넘어섰으며, 1993년도의 미국내 이동통신서비스 가입자수는 1992년보다 30% 증가한 1,600만명을 돌파하였다.

CTIA에 따르면, 미국의 이동통신업계는 1993년도 총 109억달러의 매출을 기록했으며, 26억달러를 신규 설비에 투자했고, 이동통신산업은 1993년에

5,000명 이상의 종업원을 신규 고용한 것으로 나타났으며, 서비스 가입자당 월 평균 사용료는 1992년 68.68달러에서 1993년에는 61.48달러로 감소하여 약 10.5%가 하락했다.

PCS의 신장세가 기존의 이동통신서비스 신장세를 능가함에 따라 1999년경의 미국 이동통신서비스 시장은 1992년 대비 3배 이상의 성장세를 기록할 것으로 추정된다. Frost & Sullivan Market Intelligence사의 최근 보고서인 ‘Mobile Communication Service Markets’에 의하면, 1992년 139억달러 규모의 미국 이동통신서비스는 1999년엔 430억달러에 이를 것으로 추산된다. 이 보고서에 의하면, 셀룰러(cellular)전화의 경우 PCS와 이동위성서비스 등의 등장으로 점차적으로 성장세가 둔화될 것으로 보이고, 유선전화기나 이동통신 전화기는 PCS 핸드셋(hand set)이나 전화망과 유사한 데이터장치가 점차적으로 보급될 것으로 전망된다.

[표 5-8] 미국의 셀룰러전화 · PCS기기 · 페이지 및 부속품시장 예측

연 도	매출(백만달러)	전년대비(%)
1989	1,847.8	—
1990	1,964.0	6.0
1991	2,175.2	11.0
1992	2,511.1	15.4
1993	2,988.2	19.0
1994	3,583.8	19.9
1995	4,557.6	27.2
1996	5,676.7	24.6
1997	6,890.0	21.4
1998	8,170.8	18.6
1999	9,457.8	15.8

한편, 무선통신기기 시장 또한 1999년에는 95억달러로 성장할 것으로 전망된다. 같은 회사의 조사에 따르면 무선호출기 · 셀룰러전화 · PCS기기 및 부속품의 매출은 1992년의 25억달러에서 1999년에는 약4배인 95억달러에 이를 전망이다.(표 5-8 참조)

참고로, 미국은 현재 세계에서 이동통신 산업이 가장 발달한 나라라고 할 수

있다. [표 5-9]는 미국에서 제공되고 있는 이동통신서비스의 분류와 1992년도의 시장규모를 나타내고 있는데, 유럽 또는 아시아와 비교해도 전체적으로 시장규모가 크고 이동데이터통신서비스가 보다 많이 보급되어 있음을 알 수 있다.

그리고 셀룰러전화 가입자의 증가 추이를 보면 1993년 1월 110만 100명에서 1993년 7월 1,306만 7,318명으로써 6개월 동안 17.72%가증가한 것으로 나타났으며, 1,000명당 가입자수는 52.28명으로 나타났다.

4. 대화형비디오서비스

미국의 대화형비디오서비스 시장이 1994년에는 23억달러 규모에 이를 것으로 전망되며, 오는 2000년에는 248억달러 규모로 성장할 것으로 예상된다.

[표 5-9] 미국 이동통신의 분류와 시장규모

서비스 분류	서비스 제공업자	가입자수	연간매출 (서비스)	유 럽 전체매출	아 시 아 전체매출
셀룰러 전화 서비스	전화회사계 셀룰러 비전화회사계셀룰러	1,100만	87억달러	72억달러	37억달러
광역데이터 통신서비스	RAM Mobile Data ARDIS	30만이상	1.5억달러	1,000만 달러	200만달러
SMR/ESMR	motorola Nextel DISCOM	100만	5억달러	7,300만 달러	1.2억달러
페 이 징 메 이 징	Pate Net EMBARC, Skytel	1,400만	25억달러	9억달러	29억달러

대화형비디오서비스 시장은 주문형 비디오(VOD : Video On Demand) 및 비디오 게임을 중심으로 형성될 것이며, 의료서비스, 화상회의서비스, 금융거래 처리서비스 분야의 시장이 곧이어 형성될 것으로 예상하고 있다. 1998년까지 미국 가정의 80%가 광섬유 네트워크에 연결될 것으로 전망되고 있다.

이와 같이 정보고속도로를 이용한 대화형비디오서비스는 미국의 전화·CATV·컴퓨터 및 가전산업에 거대한 시장기회를 제공해 줄 것으로 기대되고 있다. 그러나 이러한 기대가 현실화되려면, 대화형서비스를 제공하기 위해 필요한 여러 기술의 표준화가 선결되어야 함에도 불구하고 미국의 주요 전화서

비사업체들과 CATV업체들이 1994년 여름부터 본격적으로 착수할 예정인 대화형비디오 시험서비스에서는 상이한 방식의 기술들이 채택될 전망이다. 이러한 현상은 대화형비디오서비스를 위해 해결되어야 할 기술적 과제들이 지금까지 과소평가된 결과라고 할 수 있다.

5. 광대역통신 및 VAN서비스

미국은 정보고속도로 구상에 의한 통신네트워크의 현대화를 추진하고 있으며, 사업자들은 이용자의 요구에 따라 광대역통신서비스를 경쟁적으로 제공하고 있다. 특히, RHC는 CAPs의 공세에 대처하기 위해서 광대역통신서비스의 제공에 적극적이다. 또한 VAN시장은 데이터통신량의 증가로 매우 큰 폭으로 성장하고 있으며, 국제간 제휴에 의한 국제 VAN이 활발하게 제공되고 있다.

미국의 광대역통신서비스는 이용자의 요구에 의해 고도화·고속화하고 있다. 그리고 규제면에서는 전화회사와 CATV회사간의 경계선이 철폐됨으로써 광대역통신서비스 제공이 보다 활발해질 전망이다, 우선 기업용으로 광대역통신서비스가 도입되고 최종적으로 주택용 이용자에게 제공될 것으로 보인다.

미국의 VAN시장은 데이터통신량의 증가로 인해 큰 폭으로 성장하여 1992년 총 매출은 35억달러에서 1997년에는 65억달러로 높은 성장이 예상되고 있다. AT&T·BT Northamerica·GEIS·Infonet·SprintNet 등이 서비스를 제공하고 있으며, 국제적으로는 경쟁이 매우 심하여 최근에는 글로벌서비스를 제공하는 사업자가 늘어나고 있다. 또한 시장점유율을 높이고 경쟁에 대처하기 위해 사업자간 콘소시엄을 만드는 사례가 눈에 띄고 있다. 특히 BT와 MCI의 경우, BT는 유럽시장, MCI는 미국시장을 전략지역으로 정하여 서로 협력하기로 합의한 바 있다. 앞으로 VAN시장은 LAN의 확산, 국제간의 상거래의 확대 등으로 인해 큰 폭의 성장이 예상되고 있다.

제 2 장 일 본

제 1 절 최근 정책동향

1. 정보통신하부구조 구축계획

일본 우정성은 미국의 국가기반구조(NII) 구축계획에 영향을 받아 약 45조엔을 투자하는 ‘일본판 NII 계획’에 서둘러 착수하고 있다. 특히 멀티미디어 시대의 본격적인 도래에 따라 미국에 비해 크게 낙후되어 있는 CATV사업을 활성화시키기 위하여 새로운 CATV정책을 발표함으로써 일본도 통신과 방송의 통합화가 진전되어 CATV회사에 의한 통신서비스 제공이 본격화될 전망이다.

한편, NTT는 B-ISDN에 의한 최초의 서비스를 1994년 3월부터 제공할 예정으로 있다. 또한 세계에서 가장 빠른 ‘고속 광대역 Back-bone 네트워크’의 구축을 위하여 1995년 내에 실험에 착수한다고 발표하였다.

이처럼 일본도 신사회자본 구축의 사업주도권을 둘러싸고 정부와 민간부문이 의견상의 불일치를 보이고 있는데 앞으로 어떤 방식으로 결정될지는 아직 예측할 수 없으나 분명한 것은 사회하부구조로서 정보통신이 국가경쟁력의 가장 중요한 요소가 되어가고 있다는 점이다. 일본에서 논의되고 있는 신사회자본의 구축현황을 대략 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 일본 우정성과 NTT간에 사업주도권을 둘러싼 논쟁이 당분간 계속될 전망이다. 물론 1993년 3월에 ‘전기통신심의회’의 권고내용에 따라 대강의 윤곽이 결정되었지만 1995년의 ‘NTT 분할논의 재검토문제’와 이 문제가 맞물려 있기 때문에 논란이 계속될 것이다. NTT측은 만일 분할되면 막대한 투자비가 필요한 B-ISDN의 구축이 불가능하다는 논리로 대응하고 있다. 현재 NTT와 우정성은 차세대망 구축과 관련하여 독자적인 계획을 추진하고 있다. 우정성은 1994년 7월부터 ‘차세대 통신망 파이롯트모델사업(Pilot Model Project)’에 착수할 예정이고, NTT는 B-ISDN의 초기서비스인 ‘셀릴레이 서비스’를 1995년 3월부터 제공할 예정이다.

둘째, N-ISDN 서비스확대에 실패한 경험이 있는 일본은 B-ISDN의 성공적인 정착을 위해서 소프트웨어의 필요성을 절감하고 있다. 이러한 사실은 우정

성이 ‘파이롯트 모델사업’의 추진목적을 기술실험보다는 실제 실용화가 가능한 서비스를 개발하는데 두고 있다는 점에서 확인할 수 있다. 또한 미국에서 실용화되기 시작한 VOD(Video on Demand)서비스가 이러한 소프트웨어의 빈곤을 극복할 수 있는 대안으로 제시되고 있기도 하다.

셋째, 우정성이 발표한 CATV 규제완화지침의 목적은 국내적으로 낙후된 자국의 CATV산업을 외국자본의 참여를 통해 부흥시키는 것이고, 국제적으로는 사전에 미국으로부터의 개방압력에 대처하고 관련기기의 수출시장을 확보하는 것이 표면상의 목적이라고 할 수 있다. 그러나 그 이면에는 차세대 정보통신망의 구축을 둘러싸고 민간주도를 주장하는 NTT·통산성과 대립하고 있는 우정성이 자신의 주도권 확보를 위해서 CATV시장을 좀더 크게 확대시킬 필요성을 느낀 것이다.

2. 요금정책

우정성에서는 1993년에 규제완화책의 일환으로 시험서비스 요금의 인가제도를 폐지함으로써 새로운 서비스 도입에 활력을 불어넣었는데, 이는 지금까지 NTT 등이 새로운 서비스를 실시하는데 있어 장애가 되었던 요금인가제도가 없어짐으로써 수요동향을 파악하는 부분적인 시험서비스도 자유롭게 실시할 수 있게 되기 때문이다. 원래 일본의 전화이용량이 미국의 3분의 1 정도밖에 안되는 이유로서 서비스가 다양하지 못하다는 지적이 있었다. 그런 만큼 이번의 규제완화로 인해 새로운 서비스가 등장할 것이며, 이로 인해 둔화경향에 있는 통신의 이용관습에 어느 정도까지 영향을 미칠 것인가가 주목되고 있다.

과거 일본내 통신시장의 경쟁이 요금인하중심이었던 점이나, 시험서비스단계에서조차 요금인가가 필수적이었던다는 사실이 사업자의 새로운 서비스 도입의욕을 꺾어 왔다고 할 수 있는데, 이번의 요금인가제도의 폐지로 인해 새로운 서비스의 도입에 활력이 붙을 전망이다.

한편, 1995년 4월 1일부터 실시가 예정되어 있는 자동차·휴대전화단말 판매제 실시이후의 요금체계에 대해 검토를 하고 있던 우정성의 '자동차·휴대전화의 요금에 관한 조사 연구회'는 1993년 10월 19일보고서를 정리 발표했다. 이 보고서에서는 이동기기의 판매제 실시후의 새로운 회선사용료, 통화료의 개념과 서비스의 다양화경향 하에서 알기 쉬운 요금체계에 대한 논의를 정리하고 있으

나, 구체적인 요금수준에 대해서는 논의되고 있지 않다. 이번 보고서는 판매제 실시와 함께 회선사용료에 대한 생각을 정리, 사용자의 입장에서 알기 쉽고, 요금의 비교검토가 가능한 요금체계를 실현하는 것을 주요목적으로 하고 있다.

한편, 보고서에서는 회선사용료와 통화료의 구조에 대해, '단말기와기지국의 주요 무선설비'의 비용을 '회선사용요금'으로 회수, 그 이외의 '교환국을 비롯한 그 밖의 설비'에 대해서는 '통화요금'으로 회수하는 것이 바람직하다는 구분을 지었다. 이것은 회선사용요금으로 회수하는 비용을 한정적으로 파악한 것이라 할 수 있으며, 회선사용요금을 합리적으로 설정할 것을 의도하고 있다고 볼 수 있다. 그리고 보고서는 이러한 요금의 실시에 있어서 '복수의 조합을 제시하여 이용자의 선택에 맡기는 선택요금제의 형태가 바람직하다'고 제시하고 있다.

3. 규제완화정책

가. 정보통신 규제구조 개편

일본에서는 1995년도의 NTT분할에 관한 재검토를 앞두고 지난 8년간의 자유화 및 민영화에 대한 평가작업이 활발히 진행되고 있다. 일본 정부는 1993년 9월 16일 경기부양을 위한 긴급 경제대책을 발표하였는데, 이 중에서 통신 방송분야에 해당되는 것은 10개 항목이었다. 이 중 대부분은 이미 우정성에서 규제완화를 위한 검토가 진행중인 것이었다.

중요한 내용으로는 휴대전화 등에 대한 판매제의 도입 (1994년 4월 1일부터 휴대전화·자동차전화·간이육상이동 무선전화(CRP)·해상전화에 대한 판매제 도입)·비INTELSAT위성의 이용 등 위성통신이용의 확대에 관한 내용 등이 포함되어 있다. 위성통신 이용확대의 주 내용은 첫째, 국제통신 사업자가 비INTELSAT를 이용할 수 있도록 하고, 둘째, 화상통신 등 전용선 서비스에 관해 국내 위성통신사업자가 국제통신분야에 참여할 수 있도록 하며, 셋째, 화상통신 등 전용선 서비스의 경우 외국 위성통신사업자가 국제통신분야에 참여할 수 있도록 한다는 것이다.

나. 공중접속의 해금

일본 우정성은 음성서비스에서 공중망과 전용선 상호접속을 인정하는 것을

공정적으로 검토하기 시작했다. 공중선-전용선-공중선 접속이 해금되면 VAN사업자는 동경·오오사카간 등 기간부분에 전용선을 이용하고, 내선망은 NTT를 이용한 내선전화를 이용할 수 있게 된다. 즉 VAN사업자가 NTT와 거의 동등한 서비스를 제공할 수 있게 되는 것이다. 이에 일본 우정성은 기업들이 NTT나 제2전전(DDI) 등의 제1종 전기통신사업자로부터 빌리고 있는 전용회선을 NTT의 공중회선에 접속하는 공-전 접속을 인정할 방침이다.

1985년의 전기통신사업법 성립을 계기로 그때까지의 전용선 이용상금지사항은 철폐되고 타인사용의 전면 자유화가 실현되었는데, 이 결과 대용량·고속 디지털 회선을 분할하여 유상으로 타인에 빌려주는 회선재판매와 프로토콜 변환 등을 하는 부가가치통신망사업이 태동하였다. 그러나 전용네트워크와 최종이용자 사이를 공중회선으로 연결하는 공중선-전용선 접속이나 공중선-전용선-공중선 접속은 전용선이 동일 MA(단위요금지역)안에 한정된 경우를 제외하고는 제1종전기통신사업자의 반대로 거부되고 있었다.

공중망과 전용선의 접속은 사용자 네트워크의 유연성을 높이는데, 특히 가입자 액세스회선에 ISDN을 이용함으로써 고도의 전략적 네트워크의 구축기반이 생긴다는 의미를 가지고 있다. 이는 미국과 같은 고도의 텔리마케팅(telemarketing) 시스템이 공-전 접속의 해금을 계기로 크게 발전한 것에서도 쉽게 알 수 있다.

다. 전용선서비스 인가대상 축소 및 절차 간소화

일본 우정성은 전기통신분야 규제완화의 일환으로 전용선서비스의 인가대상을 축소하고 절차 자체를 간소화할 계획이다. ATM(비동기 전송모드)형 LAN 등 고기능 통신서비스의 등장에 따라 전용선 수요가 증가하는 경향이 있어, 이러한 계획은 음성서비스의 공중선과 전용선의 접속허용 여부에도 영향을 미칠 것으로 예상된다.

현재 NTT 및 DDI 등 장거리계 신전전이 제공하는 전용선서비스는 일반전용서비스와 고속디지털 전용서비스의 2종류이고, 거리구간은 20개 이상의 구간으로 나뉘어져 있으며, 전송용량도 아날로그식인 34Kbps부터 디지털식인 6Mbps까지 세분화되어 있다. 전용선 요금의 변경시에는 이들을 일괄제출하여 인가를 신청하도록 하고 있다.

간소화 내용을 살펴보면 첫째, 신청시에 필요한 항목을 줄이고 절차자체를 간략화하며 둘째, 이미 위성데이타회선 등 이용자가 한정되어 있는 실험서비스에 대해서는 심의회의 인가를 받지 않고도 실시할 수 있게 결정하였다.

4. 이동통신시스템 개발정책

일본 우정성은 1993년말 전기통신기술심의회에 대해 ‘이동통신 시스템의 장래상과 개발의 기본방향’에 대한 자문을 구하였다.

이번에 우정성의 자문 이유로는 이동통신분야의 기술혁신이 만들어내는 큰 변화를 들 수 있다. 이동통신분야는 무선과 유선이 제휴한 시스템 개발, 디지털화, 데이타통신 수요의 고조, 단말간의 호환성 실현에서의 국제 공용화 등 시스템 개발의 전제조건이 크게 변화하기 때문이다. 또 대량보급으로 보다 사용하기 쉬운 시스템이 개발되어 일상생활용품으로서의 기능을 다할 것을 요구하고 있다. 한편, 고기능·다기능화에 대한 수요도 높아지고 있으며, 더욱이 할당주파수가 부족한 점 등이 해결해야 할 커다란 과제로 등장하였다.

이러한 개발환경의 변화를 배경으로 기술개발에서는 유선·무선의 제휴를 취한 효율적인 개발체제, 전세계적인 시스템 등을 고려한 국제 표준화, 국제 협력의 추진, 나아가 대중화에서의 일반 소비자 요구에 입각한 기술개발 의에 차세대를 전망한 개발 비전의 확립, 기초연구의 추진과 연구조정기능의 강화 등이 요구되고 있다.

이러한 개발체제에 의한 구체적인 서비스로서 초고속 LAN시스템·와이어리스 카드(wireless card)·쌍방향 페이징시스템(paging system)·화상통신 대응의 이동 ISDN·새로운 교통정보통신시스템 등 제3세대 이동통신시스템의 실용화를 지향하고 있다.

제 2 절 정보통신 현황

1. 사업자 동향

전기통신사업자는 제1종사업자와 제2종사업자의 2가지 형태로 크게 나누어 지는데, 제1종사업자는 자체설비를 가지고 있으며, 제2종사업자는 제1종사업자로부터 설비를 임차하여 특수서비스를 제공하는 사업자이다. 일본 정부는 제1

중사업업을 일상생활, 산업 및 경제활동에 필수적인 서비스로 인식하고 있으며, 제1종사업자의 설립에는 막대한 투자가 요구되므로 신규설립을 위해서는 일본 우정성의 허가를 받도록 하였다. 외국기업들은 제1종사업자의 지분을 3분의1밖에 소유할 수 없으며, 제2종사업자에 대한 외국인투자의 제한은 없다. 1992년 12월말 현재 일본의 전기통신사업자 현황은 [표 5-10]과 같으며 각 제1종 전기통신사업자의 1992년말 현재 주요 성과지표는 [표 5-11]에 나타나 있다.

제2종 통신사업분야에서는 전용회선 재판매·패킷통신·전자문서교환(EDI : Electronic Data Interchange)·PC통신·전자메일 등 다양한 서비스가 개발되고, 제공되고 있다. 가장 치열한 경쟁을 보인 시외전화시장은 최근 4년간 전체규모가 약 1조 5,000억엔 정도에 머물고 있으며, NTT의 수익성은 크게 악화되었다.

중계계 NCC는 그 동안 매년 10%가 넘는 성장을 계속하여 왔으나, 1992년 12월 일본텔리컴, DDI 등 두 회사가 전국적인 영업망 확충을 완료하여 그 시장세가 둔화되고 있다. 장거리시장의 규모가 늘지 않는 원인으로는 공적인 규제, 특히 요금규제로 인하여 서비스의 다양화가 진전되기 어렵고 공정경쟁을 위한 여건이 마련되지 못한 점 등을 들 수 있다.

[표 5-10] 일본의 전기통신사업자 현황

(각년도 3월말 현재)

구분		1988	1989	1990	1991	1992	1992.12
제1종	oNTT	1	1	1	1	1	1
	oKDD	1	1	1	1	1	1
	oNTT이동통신(주)	-	-	-	-	-	1
	o신규사업자	35	43	60	66	68	77
	-장거리계	3	3	3	3	3	3
	-지역계	4	4	7	7	7	8
	-위성계	2	2	2	2	3	3
	-셀룰러전화	3	5	13	16	17	25
	-무선호출	20	26	33	36	36	36
	-국제계	2	2	2	2	2	2
	-기타	1	1	-	-	-	-
계		37	45	62	68	70	80
제2종	특별 제2종사업자	18	25	28	31	36	36
	일반 제2종사업자	512	668	813	912	1,000	1,075
	계	530	693	841	943	1,036	1,111
총 사업자수		567	738	903	1,011	1,106	1,191

한편, NTT의 최근 동향을 살펴보면 다음과 같다. 첫째, 멀티미디어 사업화에 나서기 시작했다. 미국에서는 가전·정보·영화·방송·통신·게임 등의 기업이 뒤섞인 멀티미디어 제휴가 급진전되고 있으며, 대규모 합병으로까지 발전하는 것을 보고 이에 자극을 받아 뒤늦게 멀티미디어 사업에 박차를 가하고 있다.

둘째, NTT는 멀티미디어시대를 맞이하여 몇 가지 실험계획을 세웠는데 그 중에서 가장 상용화에 근접해 있고 사용자의 요구가 큰 것은 고속·광대역 기간전송망(back-bone network)이다.

이는 고속 LAN간 접속, 대용량 파일전송 등 고속 컴퓨터통신 수요에 대응한 것으로 1995년 중 실험개시를 예정하고 있다. 중계 전송로의 통신 속도가 10Gbps이며 사용자망 인터페이스의 속도가 156Mbps로 세계 최고속을 지향하고 있다.

【표 5-11】 일본의 제1종 전기통신사업자 성과지표

(단위 : 명, 억엔, %)

구분	종업원수	설비투자액	매출액	설비투자액/매출액
NTT	232,198	18,833	55,738	33.8
KDD	5,881	620	2,352	26.4
NTT DoCoMo	1,938	1,336	3,280	40.7
장거리계	6,100	1,888	4,105	46.0
지역계	1,871	543	373	145.6
위성계	325	421	190	221.6
이동계	3,729	1,855	2,433	75.4
국제통신	928	277	681	40.7
신전전합계	12,953	4,964	7,784	63.8
합계	252,979	25,753	69,155	32.7

주) 각년도 3월 기준

2. 이동통신서비스

무선호출서비스의 경우 1993년 3월말 현재 총 계약자수(NTT와 신사업자 36사 합계)는 668만 8,860건으로 전년에 비해 13.1% 증가하였다. NTT의 계약자수는 442만 2,000건(9.4% 증가)에 이르고 있다.

이 서비스는 전국에서 NTT와 신사업자의 서비스를 선택할 수 있고, 타 지역에서도 사용할 수 있는 소위 광역호출서비스로서 NTT와 신사업자가 일부지역에서 제공하고 있다. 또한 호출전용외에 보다 고기능의 표시식 서비스도 제공하고 있으며, 단말기도 손목 시계형, 카드형 등 다양하게 제공하고 있다.

간이형 휴대전화(PHP : Personal Handy Phone)는 차세대 코드리스 전화(codeless phone)라 할 수 있는데 PHP는 위치등록기능이나 구역(zone)간 제어 등 자동차·휴대전화가지고 있는 고기능을 폐지한 간이시스템이다. 이동전화가 연간 두자리의 성장을 확보하고 있는 등 이동통신에의 수요가 여전히 높기 때문에 PHP의 실용화는 통신업계로부터 주목을 끌고 있다. ‘간이형 휴대전화 시스템의 실용화실험은 우정성에 설치된 간이형 휴대전화 시스템 실용화실험 협의회’에 통신사업자·통신기기 제조업체가 회원으로 참가하여 실시하고 있다.

자동차·휴대전화의 1992년도 연간 통화시간은 전년대비 41%나 증가하였다. 가입전화, 특히 사무용 가입전화의 통화시간이 3.3% 감소한 것과는 대조적이다. 다만 통화시간 그 자체는 아직 가입전화보다도 훨씬 적다. 또 자동차·휴대전화는 착신보다도 발신을 위한 이용이 대다수이고, 통화회수의 내역을 보면, 자동차·휴대전화에서 가입전화로의 발신은 그 반대의 경우보다 2.6배나 많았으며, 자동차·휴대전화간의 통화는 의의로 적었다.

셀룰러 전화 가입자의 증가 추이를 보면 1993년 1월 161만 4,700명에서 1993년 7월에는 176만 6,600명으로써 6개월 동안 9.41%가 증가한 것으로 나타났으며, 1,000명당 가입자수는 14.30명으로 나타났다.

그 외의 이동통신서비스로는 NTT가 제공하는 선박전화·열차공중전화·항공기공중전화 그리고 신사업자가 제공하는 Marinet전화·간이육상이동무선전화(CRP : Convenience Radio Phone)·텔레터미널(Teleterminal) 등이 있다.

3. VAN서비스

일본의 CSK계 VAN회사인 공동 VAN사는 1994년 5월에 고속으로 데이터를 전송할 수 있는 프레임릴레이(FR : Frame Relay) 서비스를 시작했다. 도쿄·나고야·오오사카에 네트워크 접근의 입구가 되는 액세스포인트(AP : Access Point)를 설치하여 지원체제를 정비하였고, 대량의 데이터를 고속으로

전송할 수 있는 FR서비스는 VAN회사 이외에 NTT도 참가할 계획이어서, 향후 각 사의 경쟁이 심해질 것으로 보여진다.

또한 동사는 AP를 설치하는 도쿄-나고야-오오사까 3곳을 중심으로 한 지역 이외에도 서비스를 제공하고 있고, 수요가 많은 지역에는 순차적으로 AP를 신설해 나갈 계획이다. 향후 커다란 수요가 증가할 것으로 전망되는 LAN간 접속을 주요 대상으로 서비스를 전개해 나갈 전망이다.

이미 FR서비스의 실적이 있는 네트워크정보서비스사 등의 VAN회사는 NTT와 같은 경쟁회사의 움직임을 관찰하여 요금을 설정할 계획으로 있다. FR서비스는 회선품질을 향상시키기 위해 통신에러(communication error)를 검색하는 기능을 간략화했기 때문에 종래의 패킷 교환방식에 비해 저렴한 요금으로 고속데이터 전송이 가능한 통신시스템이다.

제 3 장 EC지역

제 1 절 최근 정책동향

1. EC의 통신정책

1993년 6월에 열린 EC각료회의는 1998년 1월 1일부터 국내 및 국제음성서비스에 완전경쟁을 도입하기로 최종 결정하였다. 이번 EC각료회의 결정은 지난 1993년 5월 10일에 개최된 EC의 정보통신이사회 결정을 추진하는 것으로 실질적으로는 기존 통신사업자가 갖고 있는 전용회선의 재판매를 의미하는 것이기 때문에 정보통신네트워크의 구축을 인정하는 것은 아니다.

당시 전기통신각료이사회 결론은 EC국가들이 정보통신이해관계자(통신사업자·통신기기제조업자·이용자 등)의 의견을 충분히 검토한 후에 이른바 타협의 산물로서 나온 것으로서, 그 주요내용은 1995년까지 현행지침을 달성한 후 1996년까지 2년간을 음성자유화유예기간으로 설정하는 것으로 되어 있다. 그 과정에서 법적조치로서 사업면허 상호인증 및 위성통신에 관한 일련의 지침 채택, 서비스 자유화지침의 수정, 이동체통신에 관한 그린페이퍼(green paper)의 발표, 정보통신네트워크에 관한 그린페이퍼의 발표 등을 실시할 것으로 보인다.

요금 측면에서도 저가의 시내요금과 고가 국제요금간의 균형회복은 이전부터 EC위원회가 각 가맹국에 요청하였던 과제였다. 그 내용은 음성서비스에 경쟁을 도입하여 통신요금 전체의 인하를 도모하고 EC수준에서 원가기준요금체계를 확립하는 것인데, 시내요금 인상으로 인플레이션을 촉발하는 등 국내경제에 미치는 영향이 크기 때문에 각사업자뿐만 아니라 각 규제기관의 조정이 필요하게 되었다.

그러나 이러한 기본서비스를 자유화한다고 하더라도 지역내 격차가 확대되는 것은 막아야 한다는 것이 위원회 측의 입장인데, 이는 통신하부구조가 아직 정비되지 않은 회원국들은 자유화의 수준에서 편차를 보이고 있기 때문이다. 현실적에서의 자유화가 역내 국가들간의 격차를 더욱 확대시킬 수도 있다는 통신하부구조 미정비국들의 우려를 불식시키고 전 회원국이 어떻게 보조를 맞추는가에 EC정책의 성공여부가 달려있다 하겠다.

EC는 1995년 1월까지 정보통신기반구조와 CATV망의 장래정책에 관한 그린페이퍼를 작성할 예정이다. 범유럽망(TEN : Trans European Network)은 EC가 기반정비의 가이드라인을 제시하기 위해 제창하고 있으며, 특히 EC는 ISDN(TEN-ISDN)을 추진하기 위하여 자금원조를 검토하고 있다.

2. 주요국의 정책동행

가. 영국

199년 6월 영국 정보통신청(OFTEL)은 영국의 번호부여체계의 발전에 대한 제안을 하였는데, 이 제안은 번호용량을 충분히 확보함으로써 21세기를 향한 안정적이고 통일된 환경을 제공하도록 설계되었다. OFTEL제안의 기초를 이루는 원칙은 다음과 같다. 번호부여체계는 유용한 용량의 낭비를 막는 방식으로 개발되어야 하며, 기술적발전과 필요한 추가 확장을 허용하면서도 오래 지속될 수 있는 방식으로 개발되어야 한다는 것이다.

영국에서의 PCS정책은 다음과 같다. 모든 회사들은 PCS면허 부여에 대한 자격이 주어진다. 다만, 예외적으로 셀룰러 사업자는 PCS 주파수 대역과 동일한 지역에서 자사의 주파수대역을 포기하려 하지 않는다면, 셀룰러사업자는 셀룰러 주파수 대역과 중첩되는 PCS주파수 대역을 보유할 수 없다. 1.8GHz대에서의 PCS면허는 최소한 30MHz의 주파수대역이 요청될 것이며, 지역마다 3개 사업자 이상이 인정될 수 없다.

영국의 통신사업 규제기관인 OFTEL과 BT사는 최근 들어 BT의통신망 접속시에 지불하는 접속료의 인하를 적극적으로 검토하고 있다. 특히 이 접속료는 미국과 영국간에 첨예하게 대립되어 있는 통신무역 갈등 해소에 가장 큰 장애물이 되기 때문에, 회사 차원의 문제가 아니라 국제간의 큰 이슈가 되고 있다.

나. 프랑스

프랑스 정부는 기본통신사업의 자유화와 규제기관의 권한강화 등의 정책수단을 통해 경쟁환경을 조성하고 있다. 이는 EC에서 결정한 자유화 정책에 대응하여 역내에서의 경쟁에서 우위를 확보하기 위한 의도로 풀이된다.

프랑스규제국(DRG)은 1993년 10월 11일 ‘프랑스 정보통신에서의 규제’

란 제하의 자문문서를 발표하였는데, 이 문서에서는 1998년 이전에 프랑스텔리콤의 독점을 폐지하고 경쟁사업자를 인정해야 한다는 DRG의 강력한 의지가 표명되어 있다.

1994년부터 통신과 방송의 멀티미디어서비스를 일반가정에 제공하기 위해 프랑스 국내 4개 지역에서 FTTH 등의 시스템 실험이 수행될 예정으로 있다. 1991년부터는 ATM 고도정보네트워크 프로젝트로써 LAN간 접속을 주목적으로 한 시스템에 의해 교환과 전송에 관한 실험을 행하는 Brehat프로젝트가 행해지고 있다.

최근 프랑스 우전성과 프랑스 텔리콤은 1985년말에 도입한 현재의 8자리 전화번호 시스템이 포화상태가 됨에 따라 1995년말부터 10자리의 새로운 번호시스템을 도입한다는 원칙을 세우고 있다.

이 시스템으로는 오는 2040년~2050년까지의 가입자 수요를 충족할 수 있을 것으로 전망된다.

미국에 이어서 프랑스 정부도 정보고속도로 구상에 착수하였다. 이것은 광섬유를 전국으로 연장시켜 대량의 화상이나 음성정보를 쌍방향으로 보낸다는 구상이다. 이 구상 실현을 위해 향후 15년에 걸쳐 대규모 공사가 추진되고 수 백억프랑을 상회하는 투자가 계획되어 있는데, 이를 위해서는 수만 km에 달하는 광통신망의 정비와 관련기기의 설치외에 소프트웨어 개발과 전화기를 대신하는 멀티미디어단말개발 등이 필요하다.

다. 독일

우선 DBT의 민영화가 검토중인데 1994년~1995년에 민영화, 1996년에 주식의 시장방출이 예정되어 있다. 주식을 보유하는 독립된 공공법인을 창설할 것이지만, 조직·주식매각이익의 용도·감독관청 등의 세부사항은 아직 미정이다. 그러나 최근 정보통신 민영화와 관련된 법안의 초안이 승인되었는데, 이는 1998년에 시작될 유럽공동체의 정보통신시장 자유화에 대비하기 위해서이다.

한편, 구 동독지역의 정보통신 기반구조 정비가 또한 중요한 과제가 되고 있다. 정보통신 기반구조와 서비스를 구 서독의 수준으로 끌어올리기 위하여 ‘텔리콤 2000’ 계획에 의해 총액 6백억마르크를 투자하여 기반구조를 정비

중에 있다. 또한 1995년까지 구 동독의 120만세대에 통신과 CATV공용의 광통신망을 보급시킨다는 계획이다.

1994년부터 광대역 ISDN 서비스·응용서비스·기술 및 네트워크운영의 경험을 얻기 위해 베를린과 함부르크, 쾰른·본을 연결하는 광대역 ISDN시범사업을 추진할 예정으로 있다.

제 2 절 정보통신 현황

1. EC의 정보통신 현황

가. 이동통신 서비스

Elsevier Advanced Technology사가 발표한 이동통신에 관한 보고서에 따르면, 오는 1998년도에 가입자수가 무려 약 5,000만 명에 이를 것으로 전망하고 있으며, 서유럽의 이동통신 시장은 지난 1980년대 이후부터 급속한 성장을 지속하여 현재 그 규모가 약 90억 달러에 달하는 것으로 추정되고 있다. 시장 규모는 크게 서비스와 기기 시장으로 분류할 수 있는데, 서비스의 경우 47억 달러에 이르고 기기의 경우도 이와 비슷한 44억 달러에 이르고 있다. 또한 이 보고서는 1990년대에는 셀룰러와 코드리스(codeless) 전화시장의 규모가 더욱 급속한 성장이 지속될 것으로 전망하고 있는데, 셀룰러 가입자는 1992년도의 595만 명에서 1998년에는 무려 1,864만 명으로 늘어날 것으로 예측되고 있다. 또한 코드리스전화 시장은 CT2와 DECT가 주도하고 있는데, 1992년말 현재 약 500만 명에서 1998년도에는 1,972만 명으로 증가할 전망이다. 이 보고서는 이동통신 분야를 크게 4가지, 즉 셀룰러전화, 광역무선호출, PMR이동체 및 코드리스전화로 분류하여 예측하고 있다.([표 5-12] 참조).

유럽의 디지털이동통신 시스템은 이미 디지털화의 진전으로 상용디지털 이동통신시스템이 운영되고 있고, 셀룰러시스템의 경우 TDMA 액세스방식 디지털 시스템인 GSM(Global System for Mobile Communications) 방식이 채택되어 운영되고 있으며, 코드리스의 경우 CT2와 DECT 시스템을 중심으로 폭넓게 확산되고 있다.

[표 5-12] 서유럽의 이동통신 가입자 추이

(단위 : 천명)

분야	1992	1993	1994	1995	1996
셀룰러	5,946	7,915	10,121	14,420	18,640
광역무선호출	2,750	3,140	3,515	4,017	4,390
PMR이동체	4,525	4,774	5,043	5,596	6,167
코드리스	4,915	5,724	7,121	12,510	19,720
합계	18,136	21,553	25,800	36,543	48,917

주) 1993년도 이후의 자료는 추정치임

1990년대 초부터 GSM, TDMA(Time-Division Multiple Access), CDMA(Code-Division Multiple Access), PDC(Personal Digital Cellular)의 네 가지 기술표준에 의한 디지털 셀룰러서비스가 서유럽은 물론이고, 동유럽·중동·아시아 등에서도 점차 도입되고 있는 추세이며 10년 후에는 디지털 셀룰러서비스가 아날로그 셀룰러서비스를 대체할 것으로 예상된다. 1993년 12월 현재 아날로그 셀룰러서비스의 제공국은 [표 5-13]에 나타나 있다.

[표 5-13] 아날로그 셀룰러서비스의 국가별 제공 현황

('93. 12. 1 현재)

국명	제공사업자	서비스개시	기술표준	이용자(만명)
영국	셀네트 보더폰	1985. 1	TACS-900	84
		1985. 1	TACS-900	99
이탈리아	SIP SIP	1985. 9	RTMS	3
		1990. 4	TACS-900	110
독일	DBP 텔레콤	1985. 9	C-450	81
스웨덴	테리아 테리아 Comvik	1981. 10	NMT-450	26
		1986. 12	NMT-900	50
		1981. 8	Comvik450	2
프랑스	프랑스텔레콤 SFR	1985. 11	RC2000	32
		1989. 8	NMT-450	14
핀란드	텔레콤핀란드 텔레콤핀란드	1982. 3	NMT-450	17
		1986. 12	NMT-900	26
노르웨이	Tele-Mobile Tele-Mobile	1981. 11	NMT-450	17
		1986. 12	NMT-900	18

국 명	제 공 사 업 자	서비스개시	기술표준	이용자(만명)
스 페 인	텔레포니카 텔레포니카	1982. 6 1990. 4	NMT-450 TACS-900	5 20
스 위 스	PTT텔레콤	1987. 9	NMT-900	25
덴 마 크	Tele Denmark Mobile Tele Denmark Mobile	1982. 1 1986. 12	NMT-450 NMT-900	5 20
오스트리아	PTT PTT	1984. 11 1990. 7	NMT-450 TACS-900	5 16
네델란드	PTT텔레콤 PTT텔레콤	1985. 1 1989. 1	NMT-450 NMT-900	3 19
벨 기 에	벨가컴	1987. 4	NMT-450	7
아일랜드	Eircell	1985. 12	TACS-900	6
포르투갈	TMN	1989. 1	C-450	3
아이슬랜드	PTT	1986. 7	NMT-450	2
룩셈부르크	PTT	1986. 6	NMT-450	0.1

GSM표준은 유럽 각국에서 공통으로 이용할 목적으로 개발된 디지털 셀룰러 서비스의 단일 표준이다. 이 표준은 구 EC위원회가 GSM(Groupe Special Mobile) 및 ETSI(European Telecommunications Standards Institute)를 통해 1980년대 후반에 설정한 것이다. 1994년 1월 현재 GSM 디지털셀룰러 서비스 제공국은 [표 5-14]와 같다.

[표 5-14] 서유럽의 GSM 디지털 셀룰러서비스의 국가별 제공 현황

국 명	제 공 사 업 자	서비스개시
영 국	셀네트 보더폰	1994. 1 1992. 7
이탈리아	SIP	1992. 10
독 일	DBP 텔레콤 만네스만 모빌 훈크	1992. 7 1992. 6
스 웨 덴	테리아 Comvik NordicTel	1992. 11 1992. 9 1992. 9
프 랑 스	프랑스텔레콤 SFR	1992. 7 1992. 12

국 명	제 공 사 업 자	서비스개시
핀 란 드	프랑스텔레콤	1992. 7
	Radiolinja	1992. 7
노르웨이	Tele-Mobile	1993. 5
	네트컴	1993. 9
스 위 스	PTT텔레콤	1993. 3
덴 마 크	Tele Denmark Mobile	1992. 7
	Sonofon	1992. 7
벨 기 예	벨카컴	1994. 1
아일랜드	Eirecell	1993. 7
포르투갈	TMN	1992. 12
	텔레셀	1992.10
룩셈부르크	PTT	1993. 7
그리스	파나폰	1993. 7
	Stet Hellas	1993. 7

1993년 12월 1일 현재 유럽 18개국에서 제공되고 있는 셀룰러서비스의 인구 1,000명당 보급률은 [표 5-15]와 같이 스웨덴이 제1의 위치에 있으며 핀란드, 노르웨이 순이다. 주요국의 셀룰러전화 가입자증가 추이를 살펴보면 [표 5-16]과 같다.

[표 5-15] 서유럽의 셀룰러서비스의 보급 현황

(1993. 12. 1 현재)

국 명	인구 1,000인 당 보급률
스 웨 덴	94
핀 란 드	90
노르웨이	82
아이슬랜드	68
덴 마 크	58
스 위 스	38
영 국	32
오스트리아	28
독 일	21

국 명	인구 1,000인 당 보급률
이탈리아	20
아일랜드	15
네델란드	14
프 랑 스	9
포르투갈	9
벨 기 에	7
스 페 인	6
룩셈부르크	2

[표 5-16] 서유럽의 셀룰러전화가입자 증가 추이

국가	국내가입자수		증가율		1000명당 가입자 수
	' 93.7	' 93.1	증가된 가입자 수	%	
영국	1,606,891	1,397,200	209,691	15.01	27.99
독일	1,246,512	771,890	474,622	61.49	15.60
이탈리아	908,500	780,800	165,500	16.36	15.76
스웨덴	738,208	676,960	61,248	9.05	86.24
프랑스	475,000	437,000	38,000	8.70	8.42

나. 전유럽 ISDN서비스

유럽의 통합 디지털 통신서비스망인 유로ISDN이 1993년말에 완성되어 1994년 1월부터 서비스를 시작했는데, 3.1kHz의 협대역과 7kHz의 고음영역 전송 · TV전화 · G4팩시밀리 · 64Kbps의 협대역 ISDN이 주종을 이루었다. 유로ISDN에는 유럽 20개국의 국영과 민간 25개 통신사업자가 참가하고 있다.

독일에서는 DBT가 1989년부터 ISDN서비스를 시작하였고 1994년 4월 독일 전지역에 ISDN네트워크를 완성하고 전용단말기기인 Europa-10과 TEKTRA를 1994년 2월부터 발매하기 시작하였다. KDD독일은 미국 픽쳐텔사와 제휴하여 국제 ISDN서비스를 전개하고 있는데 독일과 일본사이의 ISDN

이용은 TV회의와 PC간 데이터통신분야에서 증가하고 있다.

독일 DBT는 1992년에 B-ISDN 시범사업을 시작했는데 베를린·함부르크·켈른의 3개 도시에 각각 ATM교환기 2대, 단말접속기 등의 B-ISDN 교환기를 갖추었는데 교환기는 32개의 B-ISDN포트외에 SDH와 16개의 포트를 갖추고 있다.

B-ISDN의 기간기술인 ATM의 유럽통합을 도모하려는 ATM시범망계획이 1992년에 시작되었는데 독일 DBT·프랑스 FT·영국 BT·이탈리아 IRITEL 외에 스페인·벨기에·네델란드·포르투갈·스위스와 북유럽 3국의 PTT 등 12개국의 통신사업자가 각서에 조인하여 네트워크를 구축해 ATM 기술을 실험할 예정이다. 각 사업자는 1994년 중반까지 ATM망노드를 구축하여 34Mbps PDH와 155Mbps SDH 반송기기와의 접속을 통해 애플리케이션을 기반으로 하여 실험계획을 추진하고 있다.

이탈리아의 SIP는 1994년부터 로마·밀라노·트리노를 연결하여 유럽 각국과 ATM 접속을 하며, 덴마크의 텔리덴마크는 베트멘이라고 부르는 ATM의 현장실험을 실시한다. 이밖에 프랑스 FT·네델란드 PTT·핀란드 텔리콤 등도 현장실험을 하고 있어 1994년부터 1995년에 걸쳐 유럽의 ATM과일릿망이 구축될 것으로 보인다.

2. 주요국의 정보통신 현황

가. 영 국

BT사는 쌍방향 멀티미디어서비스를 국제적 규모로 제공하기 위해, 향후 10년간 150억파운드를 투자해 광통신망을 정비한다. 영국판 정보고속도로를 구축하여 영국에서 CATV사업을 확대하고 있는 미국통신회사에 대응하겠다는 뜻을 분명히 하고 있다. 또한 기간통신망의 광섬유망으로의 전환이 거의 이루어졌으나, 단말이 가정과 기업마다 연결되도록 하기 위해서는 150억파운드의 투자가 더 필요하다고 보고 있다.

그리고 1994년 후반기에 초고속통신망의 국내도입을 목표로 하고 있는 BT가 곧 대규모 정비계획을 발표할 예정인데, 1980년대 중반에 디지털교환기를 도입한 이래 최대의 정보통신 투자계획인 이번 프로그램이 완료되면 BT는 홈

비디오, 홈뱅킹(home banking) 및 홈쇼핑(home shopping) 등 다양한 대화형 서비스를 제공할 수 있게 될 전망이다.

영국 대형통신회사인 C&W그룹은 앞으로 5년간 10억파운드를 투입하여 세계 규모의 지능망을 구축할 계획이다. 고도 디지털통신서비스나 양방향 멀티미디어서비스를 제공하기 위해 서비스 네트워크의 디지털화와 네트워크를 제어하는 컴퓨터시스템의 고도화·대형화를 추진하여 C&W의 초고속통신망을 건설할 계획이다. 지능망은 프리다이얼(free dial)·신용카드 통화·정보료 회수대행서비스 등 다양한 전화서비스가 가능한 시스템이다.

나. 프랑스

1992년 7월 FT, SFR이 잇달아 GSM 표준 디지털 휴대·자동차전화서비스를 제공하기 시작했다. 그러나 인접한 독일에서 이 서비스의 가입자가 순조로이 신장하고 있는데 반해, 프랑스의 가입자수는 FT가 2만 5,000, SFR이 9,000으로 모두 3만 4,000 가입자에 지나지 않아 예상을 훨씬 밑돌고 있다. 이와 같이 가입자수가 침체되어 있는 원인으로서는 단말의 생산에 문제가 있었던 점 외에 FT의 텔리포인트 서비스와 같은 유사서비스에 비해 요금이 비싼 점을 들 수 있다.

FT는 1993년 10월 1일부터 디지털 휴대·자동차전화서비스인 이치네리스(Itineris)의 월기본료 360프랑을 30% 인하하여 250프랑으로, 또 국내 통신요금을 1분당 5프랑에서 4프랑으로 20%인하하였다. 그리고 파리지역 이외의 발신통화 요금은 1분당 3프랑으로 변경은 없다.

이에 맞서 SFR도 즉시 10월부터 월기본료를 315프랑으로, 통신요금을 파리지역발신의 경우 1분당 4.8프랑에서 3.7프랑으로, 지방발신의 경우는 2.5프랑으로 인하하기로 결정하여, 프랑스의 GSM시장에서의 경쟁은 더욱 격화되어 가고 있다.

한편, 세계 최대의 VSAT네트워크 공급사업자인 휴즈 네트워크시스템사는 쌍방향 VSAT의 제휴판매를 위해 FT의 소유인 영국 위성서비스사업자 Maxart와 협정을 맺었다.

두 회사는 200만파운드의 투자로 창립되었으며, 향후 5년내 영국 VSAT시장의 50%를 차지하는것을 목표로 하고 있다. 1993년 9월에 실시한 양사에 의한

VSAT서비스는 일방향과 쌍방향의 음성·데이터·화상서비스를 제공하고 있는데 Maxart는 서비스 제공을 담당하고, Hughes는 고객장비의 설치를 맡고있다.

다. 독 일

경쟁력강화를 최대의 과제로 삼고 있는 DBP Telekom은 이미 민영화를 위한 준비를 끝내고, 1995년까지 민간기업으로서의 첫발을 내딛게 되었다. 1999년에는 주식을 공개할 예정이다.

독일 디지털식 이동통신시장에서 독일 DBT의 이동통신 사업회사인 테테모빌이 1993년에 들어와 시장점유율이 크게 높아지고 있다. 10월 중순 영업망(D1)의 가입자수는 1993년 초의 약 5배인 34만명에 달해 시장점유율은 1993년 1월보다 10% 증가된 48%에 달하고 있는데 연말까지 시장점유율 50%, 가입자수 45만명이 될 것으로 예상되고 있다.

독일에서는 현재 디지털식 이동통신서비스에서 테테모빌과 만네스만 모빌폰크(MM, 통신망은 D2)등 2사가 영업을 하고 있는데, 1993년 초 가입자수는 D2가 이미 10만명을 돌파한 반면, D1은 약 7만명에 머물고 있었다. 테테모빌의 경우 영업초기 통신기술면에서 문제가 발생하고 전화기 조달에서도 문제가 있었기 때문으로 분석된다.

통신시장의 급속한 성장과 큰 잠재성이 예견되어 시장진입 경쟁이 몇 년전부터 시작되었는데, 현재 이 분야에는 대규모 기업그룹이 진출하고 있는 점이 두드러진다. 본격적인 경쟁은 유럽지역내 전화서비스사업이 완전히 자유화되는 1998년이 될 것으로 보여지지만 그동안에 유리한 입지를 확보하려는 전초전이 치열하게 전개되고 있다.

종합에너지·기계산업의 최대기업인 VEBA사, 중기계기업인 만네스만, 전력의 최대기업인 RWE사, 자동차·첨단기술회사인 다이믈러 벤츠사 등이 대표적인데, 이들 기업에는 각각 독일유수의 산업·금융자본이 참가하고 있다.

제 4 장 동유럽 지역

제 1 절 최근 정책동향

1. 규제와 운영의 분리

개방화 이전시대의 동유럽에서는 일반국민 사이에 원활한 정보유통을 원치 않았기 때문에 기본통신시설을 소홀히 하였다. 따라서 전화시설 등이 매우 남아 거의 쓸모가 없는 실정이다. 1989년의 자유화이후 동유럽은 유럽의 일원으로서 EC에 가맹하는 것과 2000년까지는 서유럽 수준으로 향상하는 것을 목표로 삼고 있다. 각국은 정보통신기반시설의 개선을 국가의 중요사업으로 하여 실현시키고자 노력을 해왔으나 선진적인 기술의 부족, 경영 노하우의 차이, 나아가 자금부족으로 서방측의 금융기관 및 민간기업에 크게 의존해야 하는 상황이었다. 따라서 각국은 이제까지 일원화되어 있는 정보통신사업의 재편을 재촉 받았고, 동시에 그것을 실행에 옮기기 위해서는 서방과 같은 전기통신법이 필요로 하게 되었다. 이에 동유럽은 규제와 운영의 분리, 우편사업과 정보통신사업의 분리를 추진하고 있다.

동유럽의 거의 모든 국가에서는 규제와 운영을 분리하여 우편과 정보통신을 운영하는 사업자가 생겨나고 있으나, 근거가 되는 전기통신법은 헝가리와 폴란드에만 있을 뿐이다. (헝가리에서는 1994년 4월 발효 예정) 또 전기통신법이 있어도 이것은 어디까지나 규제의 테두리로서 파악되는 것이며, 실제로 EC의 서비스 자유화 지침에 준거하는 통신시장의 자유화를 위한 상세한 규제는 아니다.

따라서 앞으로는 법적 규제가 없는 국가는 제반 규정을 만들고, 규제가 있는 국가는 그 실행을 위한 구체적인 지침을 만들 것으로 보인다. 헝가리의 경우는 통신성과 같은 감독기관과 미국의 FCC나 영국의 OFTEL과 비슷한 규제기관을 설립하려는 움직임이 있다.

2. 경쟁도입

동유럽은 금융기관의 융자만으로는 전국적인 통신망 시설을 개선할 수 없기

때문에 1989년 이래 규제제도를 정비하고 전국적으로 통신기반시설을 구축해 왔다. 통신기반시설을 구축함에 있어 주로 사용되는 수단은 외국의 사업자나 정보통신기기회사와의 합작회사 설립이며, 최후의 수단으로는 통신사업체의 민영화이다.

또한 동유럽 각국에서는 정보통신기반시설의 현대화를 위한 국영사업자의 주식매각이 활발히 이루어지고 있다. 서방측의 사업자들은 자국내에서의 경쟁경험을 바탕으로 해외시장의 주식입찰에 경쟁적으로 나서고 있다. 동유럽 및 구소련의 각국도 민영화 계획을 발표하고 있는데 그 내용은 [표 5-17]과 같다. 이들 국가에는 헝가리와 같이 일부 주식의 구입을 입찰조건으로 하는 국가, 체코와 같이 조건을 부과하지 않고 일정 주식을 매각하려 하고 있는 국가가 있으나, 일반적으로는 정보통신분야의 자유화 실행과 보조를 맞추는 형태로 민영화가 이루어지고 있다. 특히 1993년에는 헝가리의 Matav(HTC), 라트비아의 Lattelekom이 각각 30%, 49%의 주식매각을 실시했다.

아울러 동유럽에서 정보통신의 자유화는 활발히 진행되고 있다. 헝가리가 최근 국영 텔리콤의 자본중 약 20%를 외국의 투자가에 개방하는 계획을 결정한 데 이어, 폴란드도 최초의 기업내 정보통신망의 개설을 미국 Sprint사 등에 의뢰하였다. 체코와, 슬로바키아 양국도 국영 텔리콤 자본의 일부를 외국의 투자가에 개방할 계획이다.

[표 5-17] 동유럽의 민영화 계획

국 가 명	대 상 사 업 체	예 상 시 기
알바니아	PTT	가능성 없음
베라루시	PTT	1997
불가리아	Bulgrian Telecom	1995
체 코	Czech Telecom	1994
에스토니아	Estelecom	1994
헝 가 리	HTC	1993
라트비아	Lattelcom	1994
리투아니아	Lituanian Telecom	1994
폴 란 드	Polish Telecom	1996
루마니아	Rom Telecom	1996
러 시 아	지역 PTT	지역차 없음
슬로바키아	Slovak Telecom	1995
우크라이나	지역 PTT	1995

3. 기반시설의 확충

동유럽은 OECD의 평균 전화보급률 40%에 비해 매우 낮은 13%에 불과하기 때문에 그 수준까지 끌어올리는 데 필요한 자금은 구소련을 포함(알바니아 제외)한 경우 향후 10~15년 동안 1,200억회선, 1,800억달러가 소요될 전망이다. 따라서 동유럽은 새로운 기술을 도입하여보다 경제적으로 시설을 확충하려고 하며, 한 방법으로써 고정전화보다는 이동전화로 기반시설을 확충하려고 하고 있어 오래된 셀룰러기술보다는 GSM에 초점을 맞추고 있다는 사실이 특색이다.

동유럽에서 통신기반시설을 향상시킬 수 있는 방법으로 첫째, 기존시설의 주요지점을 연결하는 DON(Digital Overlay Network)을 설치하는 것이다. 이유는 일단 한 번 설치되면 가입자는 계속해서 보다는 서비스를 제공받을 수 있고, 짧은 기간 내에 기본통신수요를 충족시키게 된다. 그러나 대용량의 디지털 교환기와 다중화장치 등이 필요하기 때문에 비용이 많이 드는 단점이 있다. 둘째, 지역에 따라 교환기와 선로를 재배치하는 것인데, 시일이 오래 걸리고 아직은 비용이 많이 든다. 셋째, 전체 시스템을 재구축하는 것으로 비용이 매우 많이 든다. 따라서 동유럽에서는 적은 비용으로 가장 빠르게 건설할 수 있는 DON방식을 가장 선호하고 있다.

4. 주요국의 최근 정책동향

가. 러시아

1) 세계 최대의 전화사업 계획

러시아는 1994년 5월 현재 통신부장관 주도하에 미화 400억달러에 이르는 세계 최대규모의 전화사업계획을 추진하고 있다. 노후된 통신망을 개선하기 위해 미국, 독일 및 프랑스의 기업들과 공동으로 추진할 계획으로 있는 이 사업은 10년 내에 약 2천만회선의 신규 증설을 포함하여 러시아 내 전화 회선수를 배가시킨다는 목표아래 추진되고 있다. 이 사업은 흔히 '50×50 프로젝트'라고 지칭되고 있는데 이는 이 사업이 완료되면 5만km 범주내의 50개 시가 광섬유 케이블로 연계되기 때문이다.

러시아의 전화회사인 Rostelecom사는 이 사업을 위해 미국의 US West, 독

일의 Deutsche Bundespost Telekom 그리고 프랑스의 France Telecom 등과 Rpskom이라는 합작회사를 설립하기로 원칙적인 합의를 보았으며, AT&T 및 아시아계 전화회사들이 이 합작 사업에 참여할 것으로 기대하고 있다.

러시아는 이 합작기업의 지분 중 60%를 소유하며, 전화 운영권 판매를 통해 케이블 및 장비비의 50%를 조달할 예정으로 있다. 총비용의 40%는 서구 투자자들로부터 조달할 예정이다. 러시아내 투자와 관련하여 US West사는 기간통신망의 현대화를 위한 이 '50×50 프로젝트'와 셀룰러 면허 확대에 투자의 우선 순위를 두고 있다.

현재 US West사는 8개의 면허를 소유하고 있으며, 면허부여를 위해 1994년 2월중에 실시될 예정으로 있는 60개 경매건 중 15개 경매에 입찰을 신청해 놓고 있다. 현재 US West사는 러시아내 St. Petesburg와 Moscow에서 이동 서비스 사업을 운용하고 있으며, 3개의 국제전화 교환기를 운영하고 있는 기업에 50%를 출자하고 있다.

2) 무선통신 표준으로 CDMA 채택

러시아 통신성 및 Russ Telecommunications 사는 최근 퀄컴사와 이해 각서에 서명함으로써 CDMA를 러시아내 새로운 무선통신 표준으로 구축하기 위한 일보를 내딛었다.

협정서에는 CDMA망을 위한 스펙트럼 할당 계획과 2만에 달하는 이용자들을 위해 이 망을 신속히 구축한다는 계획이 포함되어 있다. Russ Telecommunications 사는 곧 러시아에서의 CDMA 방식의 무선통신 시스템 전개 계획서와 이 계획의 실현 및 자금조달과 관련한 계획을 서면으로 제출할 예정이다.

통신성은 최근 채택한 IS-95(미국 TIA가 출간)에 맞게 퀄컴사의 CDMA 기술을 표준화하고, CDMA 망의 실현에 필요한 주파수 할당을 단계적으로 추진할 계획이다. 또한 통신성은 18개월 내에 최소 2만명의 이용자들에게 서비스를 제공하게 될 CDMA 방식의 무선 로컬 루프망을 전개하기 위한 준비를 이미 완료하였다. 러시아 우전성장관인 Vladimir B. Bulgak는 러시아가 현재 우려하고 있는 것은 이 첨단 무선 기술을 사용하여 기존 통신 기반구조를 여하히 증대시킬 수 있느냐 하는 것이라고 밝히고 있다.

한편, 퀄컴사 측은 CDMA망을 구축할 경우 엄청난 양의 전화선을 부설할 필요

가 없음은 물론 대용량·고품질의 이동 및 고정 전화 서비스를 제공함으로써 광범위한 지역에 신속하고 경제적으로 전화 시스템을 구축할 수 있다고 밝히고 있다.

3) 민영화 정책

러시아 통신성은 1993년에 장거리통신사업자와 지역통신사업자의 재편 및 민영화계획을 발표했다. 이에 따르면 장거리통신사업자는 현재 인터텔레콤을 포함하여 25개사가 있으나 이들을 인터텔레콤이 흡수·통합하여 앞으로 Russ Telecommunications사로 개칭할 것이다. 그리하여 49%의 주식을 매각, 통신성이 임명한 사장에 의해 운영되게 된다. 그러나 몇 개의 장거리회사는 계속해서 독립할 것을 원하고 있으며, 모스크바와 스페르돌프스키의 장거리회사는 그대로 존속될 전망이다.

지역통신사업자에 대해서는 현재 4,000개의 업체를 1,000개로 재편하고, 2000년까지 그중 81개의 기업을 민영화할 예정이다. 민영화하는 사업체주식의 5%는 각 회사의 경영자에게, 35%는 각 회사의 종업원에게, 22%는 일반주식으로 상장한다. 그리고 나머지 38%는 정부가 소유하게 된다. 또 외국자본에 의한 주식소유는 1개 기업당 최대 5%로 한정할 전망이나, 그 후 각 기업의 경영위원회가 외자계 기업에게 어느 정도까지 주식소유를 인정할지 결정하게 된다. 이미 독일의 DBT가 미국의 AT&T, 네덜란드의 PTT텔레콤과 공동으로 전화회사인 UTDL에 자본참가를 하였으며, 카자흐와 러시아에서도 독일 DBT의 진출이 결정되어 있다.

나. 헝가리

헝가리는 본격적으로 휴대전화망을 정비할 계획이다. 헝가리 정부(Ministry of Transport, Communications and Water Management)는 전국에 디지털 이동통신 네트워크를 구축하고, 최근 실시한 입찰에서 구미의 2개 국제기업연합(컨소시움)에 5년간의 영업권을 부여기로 결정하였다.

유럽의 표준적인 기획인 900MHz GSM을 채용하여, 2개 컨소시움에 동시에 사업을 전개토록 하여 경쟁원리를 전면적으로 도입하려는 것이 특징이다. 양그룹은 내년 봄에나 영업을 개시하여 각각 전국 네트워크를 완성하기까지 2억달러 내외를 투입할 전망이다.

동유럽에 진출해 있는 외국기업이나 일부기업가간에 서방측과 같은 통신설비의 수요가 높아지고 있으나, 기존 전화망의 보수정비나 교환기의 갱신이 늦어지기 쉬운 점 등에서 상대적으로 위성전화나 휴대전화의 보급이 추진되고 있는 상황이다. 헝가리에서 서방측의 텔리컴회사가 동유럽판 휴대전화사업의 노하우를 정립하면 인접국가의 사업촉진에도 영향을 미칠 것으로 보인다.

낙찰된 컨소시엄은 PAN NON GSM (텔리컴 핀란드, 텔리컴 덴마크, PTT 네델란드 등과 헝가리 2개 기업으로 구성), Matav USWest(헝가리 텔리컴과 미 USWest사로 구성)의 2개 그룹이다. 공정한 경쟁을 유지하기 위해 각 휴대전화망에서 사용되는 전화기는 이 컨소시엄의 참여기업이외의 제품으로 사용하는 것이 의무화되어있다.

헝가리의 54개 구역 중 15개 구역에 대한 통신망 운영권을 외국 컨소시엄들에게 부여한 헝가리 정부는, 정보통신분야를 혁신할 방침임을 분명히 했다. 1993년 12월 국영 정보통신 회사인 Matav사의 지분30%를 독일의 DBP Telekom사와 미국의 Amertitech사에게 8억7,500만달러에 매각했다. 그리고 지역전화회사들이 CATV회사를 동시에 운영하는 것을 조만간 허용할 방침이다.

다. 체코슬로바키아

체코슬로바키아는 연방 해체전에 정보통신 네트워크 확충을 위한 15개년 계획을 세웠다.

이 계획의 설비투자액은 1991년~1995년에 15억달러, 1995년~2000년에 24억달러, 2000년~2005년에 30억달러를 예정하고 있다. 이 계획에 따르면, 가입자 회선수를 220만회선에서 550만회선으로 증설하고, 시내회선 160만회선을 교체하고, 2005년까지 모든 가정에 전화단말기를 설치하며, 1995년부터 통합통신 네트워크를 구축하고, ISDN의 도입을 꾀하고 있다.

SPT Telecom의 민영화 계획이 체코의 경제부처에 의해 밝혀졌다.

이 계획에 의하면 최종적으로 정부가 주식의 51%를 보유하고, 1994년말까지 전략적 파트너(서방측을 지칭한 것으로 사료됨)에 대해 27%, 그리고 바우차방식(구 체코슬로바키아에서 시작된 방식으로 일정한 연령에 이른 전국민에게 바우차(쿠폰)를 발행하여, 국민은 참가비용을 지불하고 그후 선택하여 대상기업 주식을 구입하는 것)에 의해 체코 국민에 19%가 각각 매각된다. 이 계획은 2단

계로 나뉘어 실행된다. 제1단계에서는 체코 국민들에게 주식매각이 실시되며, 병행하여 제2단계로서 1994년 제1사분기부터 전략적 파트너의 예비결정이 시작된다. 이 결정은 사업자로서의 경험, 가입자와 수익력 크기에 따라 실시된다.

슬로바키아에서는 스로바크텔레콤의 민영화 법안이 제출되고 있지만 현상황으로는 1997년 이후 실현될 전망이다.

라. 폴란드

1992년 1월에 PTT로부터 분리된 PTSA(Polish Telecom SA)는 2000년까지 서유럽이 40년에 걸쳐 이룩한 것을 20년에 이루기 위한 계획을 가지고 있다. 이 계획에 의하면, 1,200만의 전화가입자를 달성하며, 전화가입 신청에서 설치까지의 기간을 2주간으로 단축하고, 공중데이터통신 네트워크에 접속되는 단말수를 약 10만으로 하며, 주요도시에 ISDN의 섬을 만들어 광섬유로 연결하고자 하고 있다. 위의 목표를 달성하기 위해서 DON의 구축과 회선증설, 회선의 디지털화가 필수적이기 때문에 폴란드는 외국의 투자를 촉진시키기 위해 세금상의 혜택을 주는 등 외국사업자의 참여를 적극 추진할 계획을 하고 있다.

미국의 US Sprint는 폴란드의 시내 통신 사업자인 Telekom Pila와 그 모회사인 RP Telekom에 출자를 검토하고 있다. RP Telekom은 산하에 11개 시내통신회사를 두고 있는데, 그중 9개 사업자는 이미 면허를 획득(서비스는 미제공)하고 있고 나머지 2개 사업자는 아직 교섭중에 있다. RP Telekom은 1997년까지 11지역에 모두 150만회선을 신설할 계획이다.

폴란드 통신당국은 가입자 회선의 증대를 위해 시내 전화부문에 경쟁 도입정책을 펴왔으며, 1993년 현재 50여 개의 면허가 부여되어 있다. 그러나 면허를 획득한 사업자 가운데 실제로 서비스를 제공하고 있는 사업자는 2개 사업자에 불과하다.

제 2 절 정보통신 현황

1. 전화서비스

동유럽의 전화보급률은 OECD의 평균 전화보급률인 40%에 비해 매우 낮은 13%에 불과하다. 참고로 동유럽각국의 전화회선 증가추이를 살펴보면 다음 [표 5-18]과 같다.

2. 이동통신서비스

1994년 1월 1일 현재 중·동부 유럽의 셀룰러 전화서비스 가입자총 수는 11만 995명인 것으로 나타났다.

[표 5-18] 동유럽의 전화회선 증가 추이

(단위 : 백만회선, %)

국가명	1986	1990	1991	1995	1986-1990 연간성장률	1991-1995 연간성장률
벨라루스	1.256	1.587	1.682	2.123	6.0	6.0
불가리아	1.642	2.097	2.206	2.701	6.3	5.2
크로아티아	-	-	0.891	1.168	-	7.0
체코슬로바키아	1.994	2.334	2.972	3.3445	4.7	4.0
에스토니아	0.272	0.319	0.332	0.388	4.1	4.0
헝가리	0.700	0.996	1.129	1.367	6.6	4.9
라트비아	0.504	0.612	0.643	0.782	5.0	5.0
리투아니아	0.637	0.775	0.814	0.971	5.0	4.5
몰도바	0.353	0.463	0.495	0.649	7.0	7.0
폴란드	2.625	3.293	3.565	4.400	5.8	5.4
루마니아	2.083	2.406	2.443	2.645	3.7	2.0
러시아	15.897	20.838	22.296	29.226	7.0	7.0
슬로베니아	-	-	0.459	0.601	-	7.0
우크라이나	5.790	7.589	8.120	10.644	7.0	7.0
유고슬라비아	2.721	3.842	2.697	2.935	9.0	3.0

주) 1995년도 자료는 추정치임

1993년 한해 동안에 접속된 가입자 수는 6만 2,458명인데, 이 수치는 1992년까지의 누적 가입자수 4만 8,587명에 비해 무려 129% 성장한 것이다. 그러나 셀룰러 보급률면에서는 아직도 평균 0.062%에 불과하여 서유럽 지역보다 38배나 낮은 수준에 머물러 있는 형편이다. 가입자수 면에서는 [표 5-19]에서 보는 바와 같이 헝가리가 가장 큰 폭의 성장을 보이고 있으며, 이에 따라 헝가리는 이 지역 최대 시장으로서의 위치를 공고히 하고 있다.

1994년 1월 1일 현재 헝가리의 셀룰러 가입자수는 4만 860명에 달해 이 지역 총 가입자수의 37%를 점하고 있다. 폴란드의 가입자수는 1993년 1월 1일 현재 3,000명에서 1994년 1월 1일 현재 1만 4,000명으로 무려 367%의 성장을 보여 연간 성장률면에서 수위를 차지하였다. 한편 에스토니아는 천명당 가입자수가 4.5명으로 이 지역에서 가장 높은 보급률을 보이고 있다.

3. 패킷교환서비스

자유화 이전 대부분의 동유럽에는 패킷교환 데이터 네트워크는 존재하지 않았다. 불가리아는 1989년에 동유럽에서 가장 일찍 패킷교환서비스인 BULPAC을 도입하였다. BULPAC은 서독의 패킷교환 네트워크인 DATEX-P를 통해 해외의 다른 통신네트워크에 접속되어있어 앞으로 데이터통신서비스의 확장을 기대할 수 있다. 그러나 현재 불가리아는 컴퓨터 설치대수가 매우 적어 1991년에 BULPAC의 이용자는 120명에 불과하여, BPT(Bulgarian Posts and Telecommunications)는 보다 고속의 데이터통신서비스의 입찰을 계획하고 있다.

체코슬로바키아에서는 아날로그셀룰러와 같이 US West, Bell Atlantic과 양공화국의 통신사업체 SPT Praha, SPT Bratislava에 의한 합작회사 EuroTel Orah, EuroTel Bratislava에 의해 셀룰러서비스보다 4개월 늦은 1992년 1월에 개시되었다. 현재 17개 도시에서 서비스가 제공되고 있고, 일본을 비롯한 세계 57개국의 데이터통신네트워크의 구축과 자문을 받고 있으며, EuroTel간의 협조를 도모하고 있다.

폴란드는 1992년 6월에 알카텔의 CIT교환설비와 S/W를 사용하여 POLPAK 서비스를 개시하고 있으며, X. 25 터미널을 통해 접속할 수 있다.

루마니아에서는 France Telecom 그룹의 Transpac이 1993년 1월말에 Rom Telecom과 합작회사를 설립하는데 합의하였다.

이 합작회사는 ROMPAC이라는 서비스 명칭아래 당초 X.25표준의 패킷교환서비스와 Transpac의 VAN서비스인 X. 400표준 전자메일(E-Mail)서비스, 전자데이터 교환서비스(EDI)를 수도인 부카레스트를 비롯한 주요 도시에서 제공할 예정이다.

[표 5-19] 동유럽 각국의 셀룰러 전화가입자수

(94년 1월 1일 현재)

국가	사업자	서비스 개시	94.1.1 현재가입자 수	93.1.1 현재가입자수	연간 성장률(%)	94.1.1 현재보급률
벨라루스	Belcel	5/93	500	—	—	0.005
불가리아	Mobifon	12/93	1,500	—	—	0.017
체코슬로바키아	Eurotel	9/91	14,278	6,188	130.74	0.092
크로아티아	HPT	10/90	11,500	6,000	91.67	0.250
에스토니아	Eesti Mobiltelefon	1/91	7,000	2,400	191.67	0.445
헝가리	Westel	10/90	40,860	22,010	85.64	0.386
라트비아	Lat Mobile Tel	10/91	4,500	1,200	275.00	0.168
리투아니아	Comliet	2/92	1,239	267	364.04	0.034
폴란드	Polska Telefonia	6/92	14,000	3,000	366.67	0.037
루마니아	Rom Telecom	5/93	1,000	—	—	0.004
러시아(모스크바)	MCC	12/91	4,598	2,415	90.39	0.071
러시아(St.Peters)	Delt Telecom	9/91	2,020	1,057	91.11	0.202
슬로베니아	Slovenian PTT	10/90	7,000	4,000	75.00	0.370
우크라이나	Ukraine Mob Comms	7/93	1,000	—	—	0.002
합계			110,995	48,537	128.68	0.062

4. 외국사업자의 동유럽 진출 현황

동유럽 각국은 금융기관의 융자만으로는 전국적인 통신망 개선이 불가능하기 때문에 1989년 이래 규제제도의 정비와 전국적으로 통신기반시설을 구축해 왔다. 통신기반시설을 구축함에 있어 주로 사용되는 수단은 외국의 사업자, 통신

기기 제조업자와의 합작회사 설립 등이다. 이에 동유럽은 지멘스·알카텔·에릭슨·노키아 등 유럽의 기기제조업자, AT&T, Northern Telecom 등 북미메이커, NEC·샘슨 등 아시아 기기제조업자의 힘을 빌려 회선의 증설, 회선의 디지털화, 교환기의 신설 등을 실현하려고 하고 있다. 이들 통신기기 제조업자는 장래에 동유럽이 EC의 일원이 되기 때문에 새로운 시장 개척을 위해 적극적으로 동유럽시장에 참여를 꾀하고 있으며, 이동체통신과 같은 첨단 분야를 중심으로 참여하고 있다. ([표 5-20] 참조).

[표 5-20] 외국사업자의 동유럽 진출 현황

국 가	사 업 자	메 이 커
폴 란 드	Ameritech, France Telecom, AT&T	시멘스, 알카텔, NKT, AT&T, 삼성, GPT, 에릭슨, 모토롤라, 노키아, Northern Telecom
헝 가 리	US West, Helsinki Telecom	에릭슨, 시멘스, 모토롤라
체코슬로바키아	US West, Bell Atlantic, Nynex	NEC, 알카텔, 시멘스, 노키아, Northern telecom
불가리아	C&W	알카텔, 시멘스, 금성, 에릭슨
루마니아	France Telecom 텔레포니카	CPW, 시멘스

제 5 장 아·태지역

제 1 절 최근 정책동향

1. 캐나다

가. 개 관

캐나다의 정보통신규제기관인 CRTC(Canadian Radio-television & Telecommunications Commission)는 1991년 12월에 국제통신을 독점제공하는 Telelobe Canada의 국제전용선의 재판매를 자유화한데 이어, 1992년 6월에는 장거리 통신분야에 경쟁을 도입하고 전용회선의 재판매 및 공동사용 지역으로 확대하는 내용을 골자로 한 역사적인 결정을 내렸다. 1993년 1월에는 9대 지역 전화회사로 구성된 장거리통신 제공 컨소시엄인 Telecom Canada가 이용자의 수요에 능동적으로 대응하고, 경쟁체제에 효율적으로 대처하기 위하여 Stentor라는 이름으로 재편되는 등 캐나다의 정보통신분야는 커다란 변환기를 맞고 있다.

한편, 1993년 6월 23일 성립한 신전기통신법은 통신에 관한 대규모 법개정을 규정하고 있다. 또한 1992년에 경쟁도입된 장거리통신분야에서 Stentor는 미국의 도전자인 MCI와 제휴하였으며, 신규참여한 Unitel은 AT&T와 제휴하여 서로 국제적인 입장을 강화함과 동시에 국내시장을 둘러싸고 치열한 경쟁을 하고 있다. 역시 Sprint도 캐나다의 제4의 장거리통신사업자인 CellNet Enterprise의 주식을 25%매수함으로써 경쟁시장에 본격 참여하고 있다.

캐나다에서의 최근 1~2년 사이 통신 분야에서의 급격한 변화는 캐나다 정보통신산업, 특히 장거리 분야의 경쟁력 강화에 역점을 두고 있다고 볼 수 있다. 물론 서비스의 질적인 개선과 다양화를 통한 이용자의 수요를 충족시킨다는 취지도 있지만, 그 이면에는 가중되고 있는 통신시장 개방에 대비해 경쟁력 강화가 절실히 필요했던 것으로 파악된다.

나. 자유화 정책

[표 5-21]은 80년대 이후의 정보통신 자유화 추이를 정리한 것이다. 이 표

에서도 알 수 있듯이 가장 논란의 대상이 되었던 것은 역시 장거리 통신분야에 경쟁도입에 관한 문제였다. 결국 CRTC 92-12에 의해 장거리 통신분야에 경쟁을 도입하고 전용회선의 재판매 및 공동사용 지역을 확대하는 동시에 그 사용에 관한 규제를 대폭 철폐했다.

이 결정의 의미는 첫째, 복점도 과점도 아닌 자유로운 참여를 보장한 것이고, 둘째, Cream-skimming 적인 참여도 인정하고 있다는 점이다. 셋째는 장거리 시장에서의 경쟁도입과 낮은 시내요금의 양립을 유지했다는 점을 들 수 있다. 마지막으로 지역통신사업자에게 균등접속을 의무화한 점이다. 그 실시시기는 1994년 중으로 잡혀 있으며, 균등접속 실시에 필요한 네트워크 개량비용 중 30%는 경쟁사업자가 부담해야 한다.

【표 5-21】 캐나다의 정보통신 자유화 일지

연 도	주 요 내 용
1982. 11 1983. 8 1983	-단말기기 자유화 확정 -DOC, 셀룰러 전화사업에 비전화회사의 참여를 인정 -CNCP, Bell Canada등 지역전화회사와의 상호접속을 신청(장거리통신 분야에서의 경쟁도입을 신청)
1985. 8 1987. 2 1990. 3 1990. 5 1990. 7 1991. 12 1992. 6 1993. 3 1993. 7 1993. 10	-CNCP의 신청을 기각 -전용회선의 이용을 전화이용과 비전화이용으로 구분, 비전화 이용에 한해 재판매를 인정 -국내 전용회선의 단순재판매 인가 -Unitel, 장거리통신분야에서의 참여 재차 신청 -BCRL도 장거리 통신분야에서의 참여를 신청 -CRTC, Teleglobe Canada가 제공하는 국제전용선의 재판매인정 -장거리통신분야에 경쟁도입 결정 -전용회선의 재판매/공동사용 지역을 7개주로 확대 -WrATS등 대이용자용 할인요금 서비스의 재판매 인정 -The New Telecommunications Act '93 성립 -DOC폐지, 통신관련업무는 DOIST로 이관 -The New Telecommunications Act '93 발효

2. 호주

먼저 기본서비스 분야에의 경쟁도입에서는 1997년에 완전 자유화하고 그 이전에는 복점체제를 유지하기로 하였다. 그 일환으로 정부사업자로서 Telecom Australia와 OTC(Overseas Telecommunications Corp.)를 통합하여 AOTC(Australian and Overseas Telecommunications Corp.)를 설립하고, Aussat를 매각, 민영화하여 그 경쟁사업자로 하기로 하였다. 그리고 셀룰러서비스 분야에서는 Telstra, Optus에 이어 1992년 12월 Vondafone사가 선정되었다. 서비스 재판매 자유화에 있어서는 복점체제의 도입에 따라 효율적인 망의 활용과 서비스 사업자의 시장참여를 촉진함으로써, 이용자의 선택폭을 확대하여 편의를 도모할 목적으로 대폭적인 재판매를 인정하였다.

이 조치에 따라 미국 MCI가 출자하고 있는 AAPT 등이 시장에 참여하여 공중정보통신 사업자보다 싼 요금으로 제공하고 있으나 AAPT를 제외하고는 그 활동이 저조한 편이다.

한편, 1997년 7월부터 완전자유화에 들어가기 앞서 DOTAC은 1995년에 추가로 어느 정도 사업자를 인정할 것인지와 면허조건 등을 포함하여 현재의 복점체제를 전면적으로 재검토할 예정이다. 참고로 호주의 자유화정책 일지를 살펴보면 [표 5-22]와 같다.

[표 5-22] 호주의 정보통신 자유화 일지

연 도	주 요 내 용
1975	-Telecom Australia 발족 (전기통신부문과 우정부문 분리)
1982	-Davision위원회, 전기통신 자유화 보고서 발표
1988	-Australian Telecommunications Service : A New Framework 발표
1989	-Telecommunication Act 1989 제정
	-Austel 설립, VAS 및 닥내기 시장 개방, 기본서비스 독점 제공체제 유지
1990	-Micro Economic Reform : Progress Telecommunication 발표
1991	-Telecommunication Act 1991 성립
	-기본서비스 부문 복점체제 도입, 대판매 자유화, 셀룰러 분야 한정 경쟁도입
	-Ortus사 제 2사업자 선정
1992	-OTC와 Telecom Australia 통합, AOTC 설립
	-Vodafone, 제 3의 셀룰러 사업자로 선정
1997	-완전자유화

3. 중남미 국가

중남미 국가는 정보통신 현대화 및 정부의 재정적자 문제를 해결하기 위해 민영화를 추진하여 왔다. 먼저 민영화를 추진한 국가들은 그들이 의도한 대로 정보통신 현대화를 추진하여 만족할 만한 성과를 거두고 있어 그 외의 국가에서도 민영화에 의욕적이다. 이동통신서비스는 도입 초기단계이지만 유선전화서비스의 보조적 또는 대체용 수단으로 적극 도입하는 추세이다.

1994년에 페루의 ENTEL Peru 및 CPT의 민영화의 최종결과가 발표될 예정이며, 브라질은 Telebras 민영화를 위한 헌법개정 논의는 지연되고 있으나 유럽사업자가 이미 민영화에 초점을 맞춘 활동을 진행하고 있다. 주요국들의 민영화 전망에 관한 사항은 [표 5-23]에 나타나 있다.

[표 5-23] 중남미국가의 민영화전망

국 가	사 업 자	민 영 화 예상년도	내 용
페 루	ENTEL-Peru :CPTSA	1993	-Entel-Peru사의 지분 상당수 매각 -CPTSA사의 정부 지분 20% 매각
니카라과	TELCOR	1994	-1994년 중반에 민간 컨소시엄에 40% 매각예정 -6~12%는 우리사주로 할당 -나머지 48~54% 정부 보유 예정
콜롬비아	ETELCOM :Regional Opcos	1995	-기존 26개 지역 운영업자를 5~6개 그룹으로 통합, 민영화할 예정
에콰도르	EMETEL	1996	-장기적으로 완전 민영화를 지향
온두라스	HOUNDUTEL	1996	-민영화 타당성 검토 단계 -1993년말 현정부 교체 예정등으로 약간 지연될 것으로 전망
파 나 마	INTEL	1996	-1993년 의회에서 INTEL 민영화안 부결 -장기적인 민영화안 추진
브 라 질	TELEBRAS	1996	-1992년말 프랑코 대통령 체제 출범 후 민영화가 지연되고 있는 상태
파라과이	ANTELCO	1997	-민영화 모델 분석 초기 단계

4. 중 국

가. 정보통신 관리체계 및 자유화 정책

MPT(Ministry of Posts & Telecommunication)가 우편·통신정책, 법규·규칙, 통신망 확충계획 등 정보통신 전반을 감독·운영하고 있다. 서비스는 MPT의 감독하에 31개 성(직할시·자치구 포함)의 PTA(Posts & Telecommunications Administrations)를 통해 제공하고 있다. 이밖에 MPT에는 28개 직영공장을 통해 각종 정보통신설비를 제조·공급하는 PTIC(Posts & Telecommunications Industry Corp.)와 MPT가 사용하는 각종 기자재 및 통신설비를 구매조달하는 PTAC(Posts & Telecommunication Alliance Corp.), 통신관련 건설공사를 담당하는 CNTCC(China National Telecommunications Construction Co.)가 있다.

이처럼 중국의 우편 및 정보통신 운영·관리는 국가 독점체제하에 있다. 하지만 1980년대부터 일기 시작한 개방 및 개혁 물결에 따라 정보통신분야에서도 각 성의 PTA에 권한이 대폭 위임되는 등 제한적이기는 하나 일련의 자유화 조치가 실시되었다. 그 결과 각 성의 PTA는 통신망 건설 및 투자, 이익 배분, 운영관리 등에서 독립적인 경영주체로서 중요한 역할을 담당하기에 이르렀다.

중래 중앙정부가 일원적으로 통신망을 건설해 왔으나, 정보통신망확대보급 촉진차원에서 성내 시외· 시내 통신망 확충은 각 성의 PTA 주도하에 실시할 수 있게 되었다. 동시에 이 경우에 한해 외국과의 독자적인 협력이 가능하도록 인정하였다. 이에 따라 각 성의 PTA들은 외국과의 협력을 통해 통신망 확충을 추진하기 시작했으며, 특히 이동통신분야를 중심으로 홍콩기업의 진출이 두드러졌다.

나. 통신망 확충 계획

1978년부터 4대 현대화(농업, 공업, 과학기술, 국방) 노선과 개방정책이 본격적으로 실시되면서 정보통신분야도 많은 발전이 있었다. 특히 1990년 종료된 제7차 5개년 계획(1986~1990) 기간 동안의 발전은 매우 현저하였다. 현재는 제8차 5개년 계획(1991~1995)이 진행 중이며, 이 기간 동안 MPT는 79억달러를 투입하여 제7차에 이어 계속 시내교환기의 디지털화와 광케이블망 부설확대를 중점 추진한다는 계획이다.

특히 북경과 상해를 중심으로 한 5개 구간에서의 광케이블 부설에만 약 3억 7,000만달러를 투입할 계획이다. MPT는 제8차 계획이 종료되는 시점에서 중국의 광섬유 부설 거리가 약 3만 2,000km/route에 이를 것으로 내다보고 있다. 이 밖의 주요 추진사항과 1996년부터 2000년까지로 예정되어 있는 제9차 통신망 확충계획의 중점 추진사항 등에 관해서는 [표 5-24]에 나타나 있다

[표 5-24] 중국의 통신망확충 5개년 계획

계 획 명	기 간	투자 규모	개 요
제 8 차 5개년 계획	1991 ~1995	79억달러	- 시내 1,500만 시외 15만 회선 증설 - 전화기수 2,380만대로 확대 - 100인당 전화기 보급률 1.8~2.0%로 향상 - 광케이블 부설 - 12개 위성지구국 설치 - 셀룰러 이동망, 시내외 패킷교환망 등 확충 - 북경/상해에서 64kbps의 디지털 데이터서비스 도입
제 9 차 5개년 계획	1996 ~2000	-	- 시내 6,500만 회선, 시외 140만 회선으로 확충 - 100인당 전화기 보급률 5%로 향상 - 주요도시에서 VAS및 고도 데이터통신서비스 도입 - 상해에서 ISDN서비스 개시

5. 아세안 국가

아시아는 이동통신서비스의 보급과 정보통신시설의 현대화에 박차를 가하고 있다. 특히 이동통신분야는 아세안국가의 국제로밍(roaming)서비스의 실시, 디지털방식의 도입 및 CT-2 등의 서비스가 활발히 제공되고 있다. 정보통신시설의 현대화를 위해서 선진국사업자의 투자를 유치하고 있으며, 규제완화를 통한 경쟁체제를 도입하고 있다.

아시아권에서도 민영화 추세가 있는데, 인도는 구체적인 통신사업자 민영화계획은 밝히고 있지 않으나, 1991년부터 실시하고 있는 신산업정책에 따라 외국 자본비율의 상한이 최대 51%로 확대됨에 따라 서서히 정보통신분야에 의자를 포함하는 민간자본을 도입하는 움직임을 보이고 있다.

제 2 절 정보통신 현황

1. 캐나다

가. 정보통신 사업자

캐나다에서 전국적인 통신망 시설을 보유하고 있는 사업자로는 Stentor와 Unitel의 2개 사업자가 있고 국제 통신사업자인 Teleglobe Canada, 위성통신 사업자인 Telesat Canada가 있다. 이밖에 50여 개의 독립계 전화회사들이 지역통신 사업자로서 활동하고 있는데 이들은 대부분 온타리오와 퀘벡주에 집중되어 있다. 이동통신 분야에서는 Mobility Canada와 Rogers Cantel Mobile이 전국적 셀룰러서비스를 제공하고 있으며, 200여 개의 무선호출 사업자가 있다. 그리고 1992년말에는 4개의 PCT(Public Codeless Telephone) 서비스 사업자가 선정되었다. 한편, 장거리 통신 분야에서는 경쟁이 도입된 이후 기존사업자와 신규사업자들은 앞다투어 미국의 사업자와 제휴를 통한 경쟁력 강화를 서두르고 있다.

나. 정보통신 서비스

1) 이동통신 서비스

이동통신분야는 캐나다 정보통신시장에서 가장 급성장을 기록한 분야이고 앞으로 급신장이 기대되고 있다. NBI Datapro사의 추정에 따르면 1992년도 캐나다 이동통신시장은 약 12억 1,900만C\$ 규모였다. 셀룰러서비스는 1985년 몬트리올과 토론토에 처음 도입된 이후급속도로 확대, 지금은 전국의 약 90% 지역에서 서비스를 제공받을 수 있다. 가입자수는 1985년의 5만 5,000명에서 1992년에는 102만명으로 급증하였고 1993년 7월에는 116만 5,000천명으로 증가한 것으로 나타났으며, 100인당 보급률은 4.40%로 나타났다. 서비스는 Mobility Canada와 Rogers Cantel이 복점 제공하고 있으며, 양사의 셀룰러교환망이 모든 지역 및 장거리사업자의 통신망과 상호 접속되어 있어 전국적인 서비스제공이 거의 가능하다.

PCT(Public Codeless Telephone)분야는 1992년 12월 연간 매출액의 최저 2%의 연구개발 투자, 소유권의 80% 및 경영권 국내 확보, 소유권 최초 3

년간 이전 금지, 개인 프라이버시 준수 등 4개 조건하에 Canada Popfone Corp, Mobility Personacom Canada Ltd. , Rogers Cantel Mobile Inc. , Telezone의 4개 사업자가 선정되었다. 여기서 특기할만 한 점은 캐나다가 세계최초로 디지털 PCT의 기술표준으로 양방향 CT2 Plus class CAI(common Air Interface)를 채택했다는 점이다. 한편, NBI/Datapro는 캐나다의 PCT기기 시장규모는 향후 5년간 15억C\$(Canadian Dollar)에 이르고, 서비스 시장은 1994년의 3.4억C\$에서 1996년에는 약 10억C\$에 이를 것으로 전망하고 있다.

무선호출분야에는 200여 개의 사업자가 난립해 있으나 이중 Bell Mobility Paging, Cantel, Maclean Hunter Paging, Motorola Ultrapage, Scotapege, Beeper People의 6대 사업자가 전체 시장의 65%를 차지하고 있다.

최대 사업자인 Bell Mobility Paging은 1992년말 현재 13만의 가입자를 확보하고 있으며, 국내 뿐만 아니라 Mo-bility Canada와 Mobile Comm(미국)의 협정에 따라 미국에도 서비스가 가능하다. Cantel은 1993년 초 약 9만 3,000명의 가입자를 확보하고 있으며 미국·멕시코·싱가포르와도 서비스가 가능하다.

2) ISDN

Sentor 가맹사를 중심으로 이미 서비스가 일부 개시되어 있다. 제공중인 서비스는 두 종류가 있는데, Megalink는 BRA(2B+D)와 PRA(23B+D)를 모두 지원하나 Microlink는 중소규모의 가입자를 위한 것으로 BRA만 제공된다.

다. 통신시장

캐나다의 통신산업은 지난 1992년까지 10년간 연평균 5%의 건전한 성장세를 유지해 왔다. NBI/Datapro의 조사에 따르면 1992년도 통신시장은 서비스 시장 182억C\$와 장비시장 31억C\$를 합해 약 213억C\$에 달한다.

1996년까지 중기적 전망에서도 통신장비시장은 신장세가 이어져 1996년에는 약 48억C\$ 규모에 이를 것으로 전망되며, 특히 디지털 코드리스·셀룰러·핸드폰·무선호출장비 면에서 발전이 기대되고 있다.

캐나다 통신시장에서는 NorTel이 독보적인 위치를 굳히고 있다. NorTel은 교환기시장에서 98%, PBX시장 50.5%, 키폰시스템 58.5%,무선 및 케이블시장에서 52%의 시장을 점유하고 있다. 이밖에도 NorTel은 Motorola와 합작으로

1991년 Motorola NorTel Communications를 설립하였는데, 이 회사는 셀룰러 시스템을 개발, 판매하는 회사로 현재 캐나다 시장의 약 92%를 점유하고 있다. 더욱이 앞으로 디지털 코드리스서비스가 개시되면 그 영향력은 더욱 증대될 전망이다.

2. 호 주

호주의 셀룰러전화 가입자수의 증가추이를 살펴보면, 1993년 1월 55만 9,000명에서 1993년 7월 67만 3,200명으로써 6개월 동안 20.43%가 증가한 것으로 나타났으며, 1,000명당 가입자수는 39.39명으로 나타났다. 주 전화회선 현황을 살펴보면 총회선수가 1982년 547만9,000회선이던 것이 1991년에는 804만 6,000회선으로 연평균 4.4%의 성장을 했으며, 1995년에는 941만 3,000회선으로 증가할 것으로 추정되고 있다. 100명당 보급률은 1982년 36.10명이던 것이 1991년 46.41명으로 연평균 2.8%의 성장을 보이고 있다.

Optus Mobile Pty. Ltd는 Mobilesat이라 불리는 이동 인공위성통신 시스템 설계를 완료하였다. 이로써 1994년 초까지 자국내 전 지역 및 200km 근해에 최신 이동통신 서비스를 제공할 수 있게 되었다. Optus사는 Mobilesat을 이용하여 현재 격리되어 내륙 지방에 살고 있는 사람들에게 편리한 통신서비스를 제공할 수 있게 될 것으로 전망된다. 또한 이는 산업·교육 및 인명구조와 같은 분야에 획기적인 변화를 가져올 것으로 기대된다.

이러한 서비스를 위해 Westinghouse사는 7,500대의 전화기를 공급할 예정이며 이를 통해 1990년대 말까지 6,000만달러 이상의 수익을 올릴 것으로 예상하고 있다. Optus사는 이러한 서비스를 위해 독자 개발한 B-시리즈 인공위성 및 Westinghouse사의 1000 이동전화기기종을 사용할 예정이다. 이 서비스의 혜택을 가장 많이 받게 될 지역은 내륙 지역인 퀸스랜드 및 북구지역으로 예상된다. 이 시스템을 사용하는 호주 어느 지역에서나 전세계 모든 나라에 전화통화를 할 수 있게 된다.

현재 이동통신서비스는 호주의 총인구 중 80%에 해당하는 사람들에게 제공되고 있으나 이들 모두는 대륙의 동쪽 끝 및 동남쪽에 거주하고 있다. 그러므로 Mobilesat서비스가 제공될 지역은 실로 광범위한 지역이라고 할 수 있다.

Westinghouse사는 서비스가 제공될 내륙지방에서 1990년말까지 약 2만대

정도의 전화기 수요가 있을 것으로 예상하고 있다. Optus사는 호주 전 지역에 유통망을 구축하여 서비스 및 전화기를 판매할 예정이다. 이 회사의 영업팀은 주요 도시에 위치한 대기업 및 정부기관을 주요 고객으로 확보할 예정이며 또한 북부의 Alice Spring, Tennat Creek 및 West Australia 및 Kalgoorlie와 같은 내륙 지방에 유통망을 건설할 예정이다.

3. 중남미 국가

지난 3년여 동안 중남미 지역에서 조용히 추진되어 온 시장 자유화바람은 이 지역 정보통신 산업에 커다란 변화를 몰고 왔다. 외국 투자자들의 직접투자 허용·규제완화 등의 정책도입으로 시장은 크게 변모되었으며, 1990년도에 25억 달러 수준이던 통신시장 규모도 1993년에는 52억달러 규모로 성장하였다. 셀룰러 가입자 회선수 및 가입자수의 증가추이는 [표 5-25] 및 [표 5-26]에 각각 나타나 있다.

[표 5-25] 중남미 국가의 셀룰러 가입자 회선수

(단위 : 천회선, %)

국가 명	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	88~91 성장률
아르헨티나	2,867	3,058	3,096	3,284	3,680	4,017	4,507	5,022	10.9
볼리비아	163	165	168	178	183	201	219	238	9.0
파라과이	94	103	112	120	129	139	156	174	11.2
브라질	8,354	8,860	9,407	10,076	11,103	11,628	12,492	13,420	7.4
칠레	592	646	812	997	1,213	1,513	1,718	1,818	9.6
콜롬비아	2,070	2,177	2,415	2,634	2,760	3,179	3,483	3,817	9.6
에쿠아도르	365	404	428	449	544	565	615	670	9.9
멕시코	4,387	4,847	5,335	6,025	6,754	7,345	8,126	9,056	11.7
페루	489	531	565	582	601	663	745	837	11.8
우루과이	345	376	415	451	500	555	617	685	11.1
베네주엘라	1,458	1,465	1,500	1,890	2,100	2,040	2,305	2,570	12.0

주) 1993년도 이후의 자료는 추정치임

브라질을 비롯한 중남미 국가들의 정보통신분야는 매년 15%를 상회하는 성장률로 통신장비업체의 주요대상국으로 지목되고 있다. 특히 중남미 인구의 36%를 점하고 있는 브라질은 1997년도 통신장비시장이 38억달러에 이를 것으로 예상되어, 각 통신장비업체간의 경쟁이 치열해질 것으로 전망된다. 중남미의 통신 시장규모 추이는 [표 5-27]에 나타나 있다.

[표 5-26] 중남미 국가의 셀룰러 가입자수 증가 추이

(단위 : 천명)

국가명	1990	1991	1992	1993	1994	1995
아르헨티나	15.0	22.0	42.0	95.0	181.7	287.1
볼리비아	0.0	1.0	1.5	2.6	4.0	6.0
브라질	1.2	7.5	35.5	140.0	290.0	610.9
칠레	12.8	31.0	59.6	83.4	108.4	130.1
콜롬비아	0.0	0.0	0.0	0.0	25.0	46.4
에콰도르	0.0	0.0	0.0	0.0	4.0	8.0
파라과이	0.0	0.0	0.8	1.5	3.0	3.7
페루	2.0	4.0	21.3	38.9	58.7	80.7
우루과이	0.0	0.1	1.5	3.0	4.6	7.1
베네주엘라	7.8	27.0	99.0	140.0	196.0	254.8

주) 1993년도 이후의 자료는 추정치임

[표 5-27] 중남미의 통신시장규모 추이

(단위 : 백만달러, %)

내역	1987	1991	1992	1997	연평균성장률
기본서비스	8,301.7	17,061.3	19,585.1	35,697.2	12.8
셀룰러서비스	0.0	383.6	627.0	2,302.5	29.7
부가서비스	142.6	382.6	482.9	1,403.3	23.8
서비스합계	8,444.3	17,827.5	20,695.1	39,403.0	13.7
전송·교환장비	1,290.0	2,678.0	2,967.2	6,425.5	16.7
셀룰러장비	10.0	298.4	522.0	1,670.6	26.2
PBX시스템	358.2	399.4	420.6	571.3	6.3
기타	343.3	569.0	690.9	1,693.5	13.6
장비합계	2,001.5	3,944.8	4,600.7	10,360.9	17.6
합계	10,445.8	21,772.3	25,295.8	49,763.9	14.5

주) 1997년도 자료는 추정치임

4. 중 국

가. 전화·전보·텔렉스·팩스서비스

1992년말 현재 설치된 시내교환회선 용량은 약 1,950만회선에 이르고 있고, 그중 가입자회선수는 전년대비 40% 증가한 1,160만회선이다. 또한 시외 전송 용량은 전년대비 무려 56% 급증한 23만 4,000회선, 시외 교환용량은 86%가 증가한 52만 2,000회선에 달하고 있다. 100인당 전화기 보급률은 1991년의 1.29대에서 1992년에는 1.63대로 향상되었는데 대도시나 연안도시에서는 평균을 훨씬 상회하고 있다.

아직도 중요한 통신수단으로 자리잡고 있는 전보는 연평균 약 2억 5,000통 정도 이용되고 있고, 55개 도시에 설치된 텔렉스 교환기의 회선용량은 약 5만 1,000회선이다. 팩스서비스는 연평균 약 20%의 지속적인 성장을 계속하고 있으며, 1992년도 이용건수는 약 171만회였다.

중국의 주요 통신지표 및 시설현황은 [표 5-28]에 나타나 있다.

[표 5-28] 중국의 주요 통신지표 및 시설 현황

구분	1986	1987	1988	1989	1990	1991
(주요서비스)						
o 전화회선수(1,000)	3,504	3,907	4,727	5,681	6,851	8,450
o 텔렉스 가입자(1,000)	7.4	10.6	12.0	14.0	15.0	16.2
o 패킷교환회선(1,000)	0.0	0.0	0.0	0.2	0.3	0.4
o 셀룰러가입자(1,000)	0.0	2.5	8.5	15.0	25.0	48.0
o 무선호출가입자(1,000)	15.0	30.9	97.1	237.0	436.0	874.0
(통신시설)						
o 시내교환용량(1,000)	6,724	7,739	8,872	10,346	12,317	14,901
디지털	273	897	1,475	2,318	3,618	5,701
아날로그	6,451	6,842	7,397	8,028	8,699	9,200
o 시외교환용량(1,000)	20.7	42.8	62.5	103.3	161.4	286.3
디지털	0.0	0.0	54.3	93.5	151.6	276.5
아날로그	20.7	42.8	8.2	9.8	9.8	9.8
o 시외전송용량(1,000)	44.1	53.4	68.5	87.1	113.4	151.8
o 국제교환용량(1,000)	7.0	7.0	7.0	14.5	14.5	14.5
디지털	7.0	7.0	7.0	14.5	14.5	14.5
아날로그	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
o 텔렉스회선용량(1,000)	14.2	22.9	26.5	44.7	45.1	51.5
o 셀룰러회선용량(1,000)	0.0	6.8	16.5	27.0	62.1	180.0
o 전화기(1,000)	7,059	8,057	9,418	10,890	12,735	14,990
o 공중전화기수(1,000)	30.0	32.7	36.6	40.0	45.0	52.0
o FAX단말대수(1,000)	20.0	100.0	150.0	190.0	250.0	320.0

나. 이동통신 서비스

[표 5-29]에서 보는 것처럼 셀룰러 이동전화 및 무선호출서비스는 급증추세에 있으며, 특기할 만한 점은 디지털 셀룰러서비스의 표준으로 범유럽 방식의 GSM을 채용했다는 점이다.

셀룰러 전화 가입자수는 1993년 전반기에 119%나 증가하였는데, 이러한 추세가 계속된다면 1995년에는 미국에 이어 세계 제2위의 셀룰러 시장이 될 것으로 보인다.

[표 5-29] 중국의 이동통신가입자수 추이

서비스 내역	1991년	1992년	1993년	1994년	1995년
셀룰러전화(1,000)	48.0	73.0	110.9	168.6	300.0
천명당 보급률	0.0	0.1	0.1	0.1	0.2
제공도시수	80	320	—	—	—
무선호출(1,000)	874.0	1,424.6	2,322.6	3,785.1	5,677.6
천명당 보급률	0.8	1.2	1.9	3.1	4.5
제공도시수	426	1,075	—	—	—

주) 1993년도 이후의 자료는 추정치임

5. 아세안 국가

1993년 ASEAN(동남아시아국가연합)지역내에서 이동전화서비스가 급속히 확대·보급되고 있다. ASEAN 지역내에서는 국내의 일반가입회선 보급이 뒤쳐지고 있는 국가도 많으나, 이제 이동전화 서비스의 성장률 및 보급률에서는 선진국 못지않은 국가도 있다. 특히 태국·말레이시아·싱가폴 3개국은 그 이용자가 현저하게 증가하여 과거 1년간 월 신규가입자 건수는 싱가포르가 3,000~4,000건, 말레이시아가 9,000건, 태국이 약 1만건에 이를 정도였다.

지난 1993년은 역내의 아날로그 이동전화서비스의 로밍(roaming)이 본격화되기 시작한 해였다. 태국·말레이시아·싱가폴은 ASEAN경제성장의 핵심적인 존재이므로 이 지역내의 로밍은 금년도에도 계속해서 촉진될 것이다. GSM은

본래 디지털 이동통신의 유럽 표준으로서 개발되었으나, [표 5-30]에서 보는 것과 같이 ASEAN 지역에서도 앞으로 보급이 확대될 것으로 보인다.

[표 5-30] 아세안 각국의 디지털 이동통신 현황

국 명	사 업 자	시 기	개 요
싱 가 폴	ST	1994년 전반	10만 가입 용량분의 GSM방식교환기 설치 및 서비스 개시
말레이시아	Celcom	1995년 후반	E-TAC방식의 서비스를 제공하고 있으나, GSM방식도 도입 결정
	Binariang	1995년	당초부터 GSM방식에 의해 서비스를 개시할 예정인 신규 사업자
	Mobikom	1995년 후반	아날로그와 디지털 AMPS방식을 동시에 제공할 예정
태 국	AIS	1994년 전반	GSM방식 채용
필 리 핀	Pitel	미 정	마닐라지역에서 GSM 방식과 TDMA 시 협증
	Extelcom	1995년 예정	마닐라지역에서 4만 가입자용량분의CDMA방식 시스템 도입예정
인도네시아	PT Satelindo	1994년 예정	국내 18도시에서 총 35만 가입용량의 GSM방식 시스템 설치예정
	PT Telkom	미 정	바탐, 빈탐섬의 성장의 삼각지대에 GSM방식 서비스 도입예정

아시아에서의 휴대·자동차전화서비스는 현재 아날로그식서비스가 주류를 이루고 있으며, 표준으로는 미국의 AMPS(Advanced Mobile Phone System)가 가장 많이 채용되고 있다. 중국·태국·필리핀 등에서는 그 성장추세가 현저하며 특히 중국은 1993년 9월말 현재사용자수가 작년 동월에 비하여 400%이상 증가하였다. 한편 디지털휴대·자동차전화서비스는 도입계획중인 대부분의 국가가 GSM방식을 채택하고 있다. 홍콩만이 디지털 휴대·자동차전화서비스를 GSM과 AMPS의 양시스템에 의해 제공하고 있으나 1994년 이후부터는 GSM방식의 채택이 증가될 전망이다.

1993년 9월말 현재 아시아 주요 10개국에서 제공되고 있는 휴대·자동차전화서비스의 인구 1,000명당 보급률은 [표 5-31]과 같이 홍콩이 아시아에서 가장 높으며 그 뒤로 싱가포르·대만 순이다.

1994년 아시아 주요 8개국(일본·중국·대만·한국·태국·말레이시아·홍콩·싱가폴)의 휴대·자동차전화서비스 시장규모는 기기와 서비스의 총수입은 96억달러로 추정되며, 이중 아날로그의 경우 93억달러로 전체의 96.4%를 차지하고 디지털의 경우 3억달러로 전체의 3.6%를 차지할 것으로 추산된다.

[표 5-31] 아세안 국가의 휴대·자동차전화 서비스의 보급 현황

순 위	국 명	1,000명당 보 급 률	순 위	국 명	1,000명당 보 급 률
1	홍 콩	48	6	태 국	7
2	싱 가 폴	47	7	필 리 핀	1
3	대 만	27	8	중 국	0.4
4	말레이시아	17	9	인도네시아	0.3
5	한 국	9	10	파키스탄	0.2

제 6 장 북 한

제 1 절 최근 정책동향

1. 통신정책의 기본성격

북한에 사회주의 체신이 실시된 시기는 북한정권 초기 사회주의 생활양식의 개조를 위한 조치에서부터 출발하였다. 1946년 3월 일제 잔재 청산과 함께 지주계급재산 몰수와 토지개혁을 단행하고 그 다음조치로 그해 8월 산업시설의 국유화가 발표되었다. 이때 ‘산업·교통·운수·체신 등의 국유화에 관한 법령’을 공포하여 전부 무상몰수하여 이를 ‘조선인민소유’로 만드는 조치가 단행되었다.

북한에서는 체신을 ‘통신(우편·전신·전화)을 접수하는 사업을 통하여 사회적 생성과정과 주민 생활에 복무하는 경제부문’이라고 정의하고 있으며, 전달하는 형태에 따라 정보통신·우편통신·방송으로 크게 구분하고 있다. 다시 통신을 수행하는 방식에 따라 정보통신에는 유선과 무선으로, 우편통신은 정기간행물을 포함한 편지·소포·송금 등으로, 그리고 방송은 유선방송·라디오방송·TV방송 등으로 구분한다.

북한에서도 체신의 매체 및 구분유형 등에서는 자본주의 국가들의 개념과 별 차이가 없으나 체신생산물의 필요성이나 적용되는 범위에는 근본적으로 견해가 다르다. 즉 체신의 본래 의미인 사회간접자본으로서 인간의 질적인 삶을 제고시키고 주민 편익이나 공공성에 기여한다는 공익성 위주가 아닌 철저히 사회주의적 발상으로부터 출발한다.

즉 체신은 통신 또는 통신망에 의거하여 당과 국가경제기관들이 생산과 건설에 대한 지도와 지휘를 원만히 보장하는데 이바지하며 경제부문들 사이나 공장·기업소 상호간, 도시와 농촌사이의 생산 소비적 연계를 지어줄 뿐만 아니라 방송을 통하여 주체사상을 널리 선전하며 당의 노선과 정책의 정당성을 적시에 전달 침투하는데 이바지하는 역할을 한다고 여기고 있다.

1980년대 후반 체신정책은 ‘주체성’과 ‘자립성’을 강화하고, 통신과 방송시설들을 현대화하여 체신운영을 과학적으로 전개한다는 방침을 세웠고, 통

신산업육성이 제3차 7개년계획(1986년~1993년)의 최대사업 중의 하나로 추진되고 있다.

2. 북한의 정보통신계획 및 전망

북한의 정보통신은 지난 1988년 UNDP계획을 추진하였던 데에서도 볼 수 있듯이 북한정부가 투자 및 시설확충에 상당한 관심을 가지고 있음을 알 수 있다. 또한 지난 1980년대 중반 이후 시작된 대외개방 움직임 등으로 미루어 볼 때 경제난 및 대외적인 고립으로부터 벗어나기 위한 노력은 앞으로도 더욱 가속화되어 갈 것이며 이를 뒷받침하기 위한 사회간접자본 확충의 차원에서 통신 부문투자는 계속 확대될 것으로 보인다.

UNDP계획은 1988년 북한이 광섬유전송기술의 도입 및 관련기술인력의 양성을 목적으로 ITU와 UNDP에 지원을 요청하고 UNDP가이를 긍정적으로 검토함으로써 상당한 수준까지 협의가 있었으나 실현되지는 못하였다. 그러나 이 자료는 북한의 통신현황 및 미래를 어느 정도 전망하는데 유용할 것으로 본다. 이 계획의 개요를 정리해보면 다음의 [표 5-32]와 같다.

이와 같이 북한정부의 통신부문확충에 대한 높은 관심은 여러 측면에서 확인될 수 있다.

[표 5-32] UNDP의 대 북한 정보통신현대화 지원계획

구 분	주 요 내 용
사 업 목 적	광전송기술자의 양성(훈련장비의 설치 및 훈련인력의 지원)
사 업 개 시	1989년 11월 (대상기간 18개월)
실 행 기 관	체신부(Ministry of Telecommunications) 산하의 약전 연구소 (Low Voltage Institute)
소 요 예 산	40만불
사 업 내 용	1. 평양과 함흥간에 시범광섬유접속을 위한 480채널의 PCM장비와 6개의 자동중계장치로 구성된 자동중계설비의 설치 2. PCM/광섬유설비의 계획 및 개발관련 기술인력의 훈련(해외) 3. PCM 및 광섬유설비의 운용 및 유지보수 훈련(북한내교육) 4. 훈련 및 시범시스템운용을 위한 외국인 컨설턴트의 지원

그러나 향후 북한이 이러한 목표들을 달성하기 위하여는 두 가지의 전제조건이 충족되어야 한다. 즉 막대한 투자재원의 확보와 기술개발 또는 해외로부터의 기술도입이 그것이다.

기술적인 측면에서는 전반적인 기술수준이 낮은 상태에 머물러 있는데, 그 동안 주요 기술도입선이었던 소련의 체제변화와 동독의 서독으로의 흡수통합으로 이 국가들로부터의 기술도입은 당분간 어려울 것으로 전망되며, 서방선진국으로부터의 기술도입 역시 가까운 장래에는 실현되기 어려울 것으로 보인다. 따라서 북한의 야심적인 정보통신망 확충계획에도 불구하고 단기간내에 북한의 정보통신 상황이 획기적으로 개선될 것으로 기대하기는 어렵다.

제 2 절 정보통신 현황

1. 전신·전화

북한이 전신·전화부문에 본격적으로 눈을 돌리기 시작한 시기는 1970년 이후부터 추진된 6개년 경제계획 시기라고 할 수 있다.

1988년말 현재 북한의 정보통신시설현황은 시내회선의 경우 약 74만 7,000 회선, 시외전화는 약 2,020회선에 이르는 것으로 추정되고 있다. 국제전화는 중국·소련·일본 등을 통해 연결되는데 1984년에 약33회선정도에 이르고 있으며 1984년부터 위성통신도 이용되고 있어, 1988년말 현재 약 50회선이 운용되고 있는 것으로 알려지고 있다. 북한의 전화회선 증가 추이를 살펴보면 [표 5-33]와 같다.

[표 5-33] 북한의 전화회선 증가 추이

(단위 : 백만회선, %)

1986	1990	1991	1995	1996~1990 연간성장률	1991~1995 연간성장률
7,659	13,514	14,382	21,715	15.3	10.0

주) 1995년도 자료는 예측치임

2. 무선통신

북한에서 전파관리는 체신부 직속의 전파감독국과 사회안전부, 노동당 등 3

개처에서 관리하고 있다. 전파관리국에서는 북한내 일체의 무전기 등록과 허가 업무를 관장하며 각종 무선통신사의 자격여부업무를 담당하고 모든 교신·전파를 통제 감시하고 포착가능한 국제 발신 전파의 탐지 등과 같은 고유 업무를 수행하고 있다.

또한 사회주의 국가체신협조기구 및 체신협정체결 국가와의 상호협조연락을 가지면서 대내의 주파수를 배분하고 전파의 부호와 정보 그리고 국제간의 범법 전파를 관리한다.

그 외에 전파보안은 사회안전부와 국가정치보위부가 공동으로 수행하고 있는데, 전파의 보안을 위하여 이를 감시하며 불법전파 발생의 방지, 전파방해업무와 사회안전부 자체 주파수의 배분 및 조정 등 주로 전파의 보안업무를 관장하고 있다. 이같은 업무의 총괄 지휘는 노동당에서 관장하고 있으며 도와 군, 당의 전파를 배분·조정하고 있다. 그동안 대남 공작의 일환으로 휴전이후 남한에 대한 전파방해공작으로 전파가 활용되었으며, 1979년에는 ‘세계무선주관회의’에서 호출부호(HN자열)를 얻어내는 국제 활동도 보였다.

3. 위성통신

북한의 위성통신은 1980년 이후에 본격화되었으며, 1984년에 중국의 지원으로 평양에 기상정지위성 수신국의 건설에 착수, 1985년에 완공을 보았고, 1984년에 INTERSPUTNIK(공산권통신위성기구)에 가입하였으며 1986년 프랑스의 기술을 도입하여 인도양의 INTE-LSAT에 대한 위성통신지구국을 평양에 건설함으로써 일본을 제외한 서방 여러 나라와의 위성통신도 가능하게 되었다. 그 후 1990년 11월에는 북한과 일본사이에 직통위성회선 및 국제전용회선서비스를 제공하기로 일본의 국제전신전화(KDD)와 합의하여 전화 3회선, 텔렉스10회선, 전보 1회선 등의 직통위성회선을 설치하고 국제 TV전송서비스·국제음성방송서비스 등을 제공하기 시작하였다.

4. 광통신

북한에서 큰 비중을 차지하는 유선방송의 확대운용과 통신기술의 현대화 방침에 따라 큰 관심을 보이고 기술도입을 시도하는 분야가 광통신분야이다.

이러한 경향은 위성통신의 확대와 함께 세계적인 통신분야를 주도하는 조류에 발맞추려는 북한의 정책적 시도라고 볼 수 있다.

비록 그 계획은 실행되지 않았지만, 앞에서 살펴 본 UNDP계획은 그와 같은 북한 통신정책의 일면이라고 할 수 있다. 그러나 현재로는 광통신기술의 바탕이 되는 디지털 통신기술·반도체기술 등의 미흡한 기술적 제한 때문에 북한에서의 실질적인 광통신의 실현 및 확대운용은 당분간 어려울 것으로 보인다. 그러나 1987년 김일성교시에서 나타나 있듯이 통신망 기능을 확대하고 개선하면서 통신 보안을 위하여 중앙-도, 도-시, 군-리 구간에 광케이블을 부설할 계획을 세우는 등 PCM다중화에 의한 능률적인 광통신의 중요성을 인정하고 있는 것으로 보인다.

한편 1988년도 북한이 조총련을 통하여 수입한 광관련 제품을 살펴보면 광케이블이 564만엔, 원격통신으로 특별히 설계된 기기 344만엔 등으로 북한의 광통신분야의 연구 및 시설확충이 이루어지고 있음을 간접적으로 확인할 수 있다.

참고자료 (통계편)

1. 세계 주요국의 전화가입자수 및 100인당 보급률

구분 국별	전화가입자(천명)			1992 100인당 보급률(명)
	1990	1991	1992	
미국	136,337	139,658	143,325	56.12
일본	(53,330)	(57,060)	(58,520)	(47.07)
독일	31,087	33,560	35,421	43.95
프랑스	27,649	28,609	(29,521)	(51.52)
영국	25,970	26,240	(26,880)	(46.75)
이태리	22,350	23,071	23,708	41.02
러시아공화국	21,383	22,296	22,779	15.31
캐나다	(15,296)	(15,815)	(16,227)	(59.24)
한국	13,276	14,573	15,593	35.70
스페인	12,603	13,264	13,792	35.30
브라질	9,409	10,076	10,872	6.97
중국	6,850	8,451	11,469	0.96
호주	8,046	8,257	8,539	48.60
터어키	6,861	8,152	9,410	15.98
네덜란드	6,940	7,175	7,395	48.81
대만	6,538	7,137	7,667	37.13
스웨덴	5,849	5,911	5,919	68.43
멕시코	5,355	6,025	6,754	8.01
인도	5,075	5,810	6,797	0.78
그리스	3,949	4,190	4,497	43.66
벨기에	3,913	4,096	4,264	43.18

주) 100인당 보급률은 가입자 수 기준, ()는 추정치임.

2. 주요국의 통신사업자 규모 비교

구분 \ 국가	단위	미국 (AT&T) 93년	영국 (BT) 92년4월	프랑스 (FT) 92년말	독일 (DBT) 92년초	일본 (NTT) 92년3월	한국 (KT) 93년말
매출액	백만달러	64,904	26,674	20,534	28,439	48,108	6,060
R&D투자비 (매출액비율)	백만달러 (%)	2,911 (4.5)	480 (1.8)	821 (4.0)	307 (1.1)	2,157 (4.5)	321 (5.3)
종업원수	천명	308	210	155	229	266	60

3. 가입전화

(단위 : 시설수 천회선, 가입자수 천명, 총통화량 백만度)

구분 연도	회선수	가입자수			연간자동전화총 통화량
		업무용	주택용	계	
1984	6,290	1,282	4,313	5,595	35,240
1985	7,539	1,409	5,108	6,517	42,207
1986	8,905	1,514	6,007	7,521	40,302
1987	10,222	1,619	7,006	8,625	47,572
1988	11,239	1,849	8,457	10,306	56,996
1989	13,354	2,117	9,675	11,792	65,273
1990	15,293	2,458	10,819	13,276	82,757
1991	17,511	2,832	11,741	14,573	98,798
1992	19,021	2,771	12,822	15,593	112,116
1993	20,141	3,179	13,453	16,632	122,335

4. 전자식전화 특수서비스

(단위 : 건)

구분 단위	단축 다이얼	착신 통화전환	부재중 안내	통화중 대기	지정시간 통보	직통전화	3인통화	계
1986	22,991	57,570	9268	40,650	10,655	2,571	4,453	148,158
1987	33,076	109,526	14699	67,500	20,213	4,168	8,220	257,402
1988	42,649	182,425	19853	102,781	29,783	5,697	13,715	396,903
1989	51,093	285,357	26382	154,187	40,050	8,285	20,136	585,490
1990	53,814	426,434	33449	209,533	52,046	8,688	28,793	812,807
1991	56,221	614,438	47070	281,925	63,037	11,638	38,483	1,112,812
1992	56,777	853,383	46886	425,486	77,817	11,556	46,657	1,518,562
1993	56,298	1,137,720	52820	689,684	94,232	12,397	55,618	2,098,770

5. 공중전화

(단위 : 대)

구분 연도	설치대수	관리방식별		천명당 공중전화보 급률	전화기 형태별		
		무인	관리		DDD	카드식	요금표시
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	3.3	38,165	250	—
1987	160,165	61,887	98,278	3.8	59,334	756	2,000
1988	180,165	91,120	89,045	4.3	87,334	3,756	3,000
1989	212,165	103,252	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
1992	271,927	126,736	145,191	6.2	214,661	57,266	—
1993	285,133	121,544	163,589	6.5	221,519	63,614	—

6. 가입전신

구분 연도	시설수 (회선)	지역별가입자수(명)							수용률 (%)
		서울	부산	대구	대전	광주	전주	합계	
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	8,447	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
1992	13,355	6,613	766	118	62	47	18	7,624	57.1
1993	12,371	4,562	619	72	41	44	10	5,348	43.2

7. 국내전보

(단위 : 천건)

구분 연도	총계	발신			착신	중계신
		유료	무료	계		
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	371	12,370	12,448	11,264
1990	28,134	10,974	412	11,386	11,427	5,321
1991	30,560	12,648	383	13,031	13,124	4,405
1992	29,283	12,454	407	12,861	13,096	3,326
1993	30,290	13,412	302	13,714	13,567	3,009

8. 국제통신

(단위 : 회선, 천度)

구분 연도	운용회선수						이용건수		
	전보	전화	가입 전신	전용 회선	기타	계	국제 전화	국제 전보	국제 텔렉스
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	7,863
1991	17	4,872	845	366	82	6,182	*71,159	126	7,214
1992	16	7,731	737	273	86	8,843	*88,965	106	*1,524
1993	17	8,845	801	314	59	10,036	*100,855	98	*1,003

주) 이용건수 중 *는 발신분만임.

9. 이동전화

(단위 : 회선, 명)

구분 연도	시설 수			가입자 수		
	수도권	지방	계	차량전화	휴대전화	계
1986	8,000	150	8,150	7,090	—	7,090
1987	12,000	150	12,150	10,255	—	10,255
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
1992	317,000	197,000	514,000	85,238	186,630	271,868
1993	475,000	310,000	785,000	91,923	379,510	471,433

10. 무선폭출

구분 연도	시설 수 (회선)	가입자 수 (가입자)	수용률(%)
1984	20,000	15,647	78.2
1985	20,000	18,782	93.0
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
1992	2,450,000	1,451,710	59.3
1993	7,281,000	2,648,754	36.4

11. 통신망서비스

구분 연도	DNS (가입자)	HiNET-P (가입자)	특정통신회선서비스 (가입회선)
1984	159	—	12,234
1985	443	—	14,486
1986	921	—	18,222
1987	1,401	—	23,951
1988	2,597	—	38,930
1989	3,665	—	61,675
1990	5,434	—	83,586
1991	7,322	32	105,934
1992	8,603	3,455	125,027
1993	9,350	5,407	100,877

주) 가입자 기준 변경에 따라 연도별 가입자 수 조정

12. 부가가치통신사업 업종별 등록사업체수

(단위 : 사)

업종별	1988	1989	1990	1991	1992	1993
정보서비스전문업	1	1	4	16	49	133
금융기관	-	-	-	6	7	7
유통·운수업	-	-	1	2	2	4
전기·전자업	-	-	1	3	2	6
언론기관	-	-	-	1	4	4
기타	-	-	-	2	5	15
합계	1	1	6	30	69	169

13. 전자교환기 공급 현황

(단위 : 천회선)

구분 연도	M10CN	No.1A	AXE-10	TDX-1A	TDX-1B	TDX-10	도입TD		계
							NO.5ESS	S1240	
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
1992	-	-	40	4	683	668	309	310	2,014
1993	-	-	33	15	486	971	101	103	1,709

14. 전송방식별 장거리 통신회선 현황(1993년말)

(단위 : 회선, %)

구분		시설수	구성비	운용회선수	운용율
아 날 로 그	A-M/W	2,556	0.2	958	37.5
	동축	27,540	2.8	12,333	44.8
	계	30,096	3.0	13,291	44.2
디 지 털	D-M/W	103,928	10.5	66,671	64.4
	광통신	758,062	76.3	496,222	65.5
	PCM	101,760	10.2	65,320	64.2
	계	963,750	97.0	628,213	65.2
합계		993,846	100.0	641,504	64.5

주) 군통신 통합시설 제외

15. 주요 이용자설비별 경쟁력계수

구분 연도	유선전화	무선전화	코드없는 전화기	팩시밀리 장치	모뎀	개인용 컴퓨터	사설 교환기	다중화 기기
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	0.97	0.16	0.89	0.97	0.17	0.35	0.67	-0.97
1992	0.94	0.31	0.91	0.95	-0.13	0.10	0.57	-0.89
1993	0.92	0.21	0.89	0.99	-0.41	0.18	0.83	-0.88

주) 경쟁력계수=(수출-수입)/(수출+수입)

16. 구매예시 및 기술예보 실적

구분 연 도	중기구매예시		기술수요예보건수
	품목수(건)	금액(억원)	
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
1992	448	9,296	9
1993	432	7,799	18

17. 교환기종별 국산화 현황

(단위 : %)

구분 연도	M10CN	No.1A	AXE-10	TDX-1A	TDX-1B	TDX-10	S1240	5ESS
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
1992	*	*	*	*	72.0	65.0	*	*
1993	*	*	*	*	72.5	65.3	*	*

주) *국산화 관리품목에서 제외

18. 연도별 통신기술용역업체 수주실적

(단위 : 백만원)

구분 연도	업체 수	건수	수주액
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
1992	85	331	21,462
1993	71	215	29,876

19. 연도별 통신공사업 수급실적

(단위 : 억원)

구분 연도	일반공사업				별종공사업		
	기계	선로	전송	계	유선	전송	계
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	4,354	792	7,238	491	219	710
1992	2,306	4,798	1,122	8,226	800	403	1,203
1993	2,728	4,890	1,402	9,020	1,106	615	1,721

20. 유망중소정보통신기업 현황

구분 연도	육성품목	선정 업체수	융자지원(억원)		기술지도		판로알선(억원)	
			업체수	금액	업체수	회수	구매처	금액
1986	12(5)	25(10)	7	12.8	25	169	10	153
1987	17(5)	32(7)	6	12.1	32	104	7	194
1988	23(6)	43(11)	1	1.6	43	91	6	226
1989	27(4)	53(10)	7	15.6	53	3,249	6	424
1990	32(5)	63(10)	5	6.9	49	4,270	6	306
1991	38(6)	74(11)	5	13.8	51	4,162	6	276
1992	42(4)	84(10)	10	26.8	53	4,067	6	401
1993	52(10)	104(20)	15	51.3	61	5,155	5	508

주 1) 육성품목 및 선정업체수는 누적치이며, 괄호안은 신규 선정수

2) 1기업당 지도전담 연구원 1명씩을 지정

21. 정보통신 전문인력 양성

(단위 : 명)

구분 연도	계몽과정	양성과정	전문과정	위탁과정	신기술과정	계
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
1992	1,548	186	1,094	1,371	—	4,199
1993	—	65	982	709	179	1,935
	(*13,102)					(*13,102)

주 1) ICC 계몽과정을 1993년 폐지

2) *13,102수치는 삼성센타홍보관 7,275와 농어촌컴퓨터교실 5,827을 합한 수치임.

22. 통신기자재별 형식승인현황

(단위 : 건)

구분 \ 연도	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	' 94.6월	계
o 전화기	49	75	62	63	61	67	86	39	699
o 코드없는전화기	8	15	24	39	35	49	62	25	260
o 기타의전화기	-	-	-	-	4	7	7	6	24
o 전화기접속기기	-	-	-	-	4	9	9	7	31
o 장거리자동전화 발신제어장치	1	-	-	-	2	-	3	4	9
o 화상전화기	-	-	-	-	-	1	-	-	1
o 팩시밀리	9	17	22	37	40	39	43	20	245
o 텔리텍스	-	1	-	-	-	-	-	-	1
o 인쇄전신기	-	1	3	-	-	-	-	-	6
o 신용카드조회기	-	-	2	1	4	4	15	7	33
o 기타통신전용 단말장치 및 부대기기	-	-	-	9	16	20	68	47	160
o 구내교환기	-	6	12	7	4	10	3	1	43
o 키폰전화시스템	17	13	10	12	9	14	6	10	91
o 교환기접속기기	-	-	-	-	2	-	-	-	2
o 구내교환기 부대기기	-	-	-	-	1	-	16	7	24
o 국선접속용 인터폰	-	-	-	-	4	-	-	-	5
o 모뎀	9	80	72	78	84	85	111	98	617
o 데이터서비스 유니트	-	-	-	1	21	8	25	10	65
o 패드	-	-	-	-	3	-	9	5	25
o 데이터다중화장치	-	-	-	-	9	-	51	20	95
o 가입자보호기	-	-	-	-	66	116	32	15	235
o 단자함	-	-	-	-	256	203	87	17	563
o 전화기용커넥터	-	-	-	-	11	7	30	8	56
o 유성방송용기자재	-	-	-	-	-	-	3	3	6
o 기타통신기기류	-	-	-	-	17	16	110	143	286

23. 연도별 개발도상국 기술훈련 실적

(단위 : 명)

연도 \ 구분	대상국	인원	기간	훈련분야
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	APT훈련(통신망설계)
	9개국	9	2개월	APT훈련(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	APT기술훈련
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-1B운용
1992	9개국	9	24주	전기통신기술
	16개국	17	4주	통신망 설계
	14개국	17	4주	전자교환기 운용
	2개국	13	10주	TDX-1B 교과
	14개국	25	10주	TDX-1B 운용
1993년	13개국	17	24주	전기통신기술
	9개국	14	4주	통신망 설계(Ⅰ)
	9개국	15	4주	통신망 설계(Ⅱ)
	11개국	19	4주	TDX 기초
	9개국	16	10주	TDX-1B 운용
	1개국	4	4주	TDX-1B 기초

주) 중북국가는 1개국으로 간주

1994년도 전기통신에 관한 연차보고서

1994 년 9 월 일 인 쇄

1994 년 9 월 일 발 행

발 행 : 대한민국 체신부

편 찬 : 체신부 정보통신정책실

제 작 : (재) 체 성 회

비매품