1995年度

電氣通信에 關한 年次報告書

情 報 通 信 部

본 연차보고서는 전기통신기본법 제6조의 규정에 의거 전기통신 발전의 시책과 동향에 관한 내용을 수록하였으며, 1995년도 정기국회에 제출하기 위하여 작성하였다.

목 차

제 1 편 국내외 정보통신 동향 ····· 23

제 1 장 세계의 정보통신 동향 ····· 24
제 2 장 국내의 정보통신 동향 ····· 28
제 3 장 1995년도 정보통신 정책기조 ····· 32
제 4 장 멀티미디어와 2000년대 정보통신 ····· 37
1. 멀티미디어의 개념 및 특성 ····· 37
2. 초고속 통신망의 등장과 역할 ····· 38
3. 2000년대 멀티미디어 사회 전망 ····· 38

제 2 편 정보통신 행정체계 ····· 41

제 1 장 정보통신 관련조직 ····· 42
제1절 정보통신부 및 관련위원회 ····· 44
1. 정보통신부 ····· 44
2. 통신위원회 ····· 46
3. 전산망조정위원회 ····· 47
4. 통신진흥협의회 ····· 47
5. 정보통신윤리위원회 ····· 47
제2절 정보통신관련 연구기관 및 전문기관 ····· 48
1. 전파연구소 ····· 48
2. 한국전자통신연구소 ····· 49
3. 통신개발연구원 ····· 50
4. 한국전산원 ····· 50
5. 한국정보문화센터 ····· 51
제3절 정보통신관련 단체 ····· 51
1. 정보통신 관련협회 및 단체 ····· 51
2. 정보통신 관련학회 ····· 53

제4절 정보통신 관련업체 ····· 55
1. 정보통신기기업체 ····· 55
2. 소프트웨어업체 ····· 56
3. 데이타베이스업체 ····· 57
4. 통신사업자 ····· 57
5. SI업체 및 전산망사업자 ····· 62

제 2 장 정보통신 법령체계 ····· 64
제1절 연 혁 ····· 64
제2절 최근 제·개정 현황 ····· 67
1. 정보화촉진기본법 ····· 68
2. 전기통신사업 회계정리 및 보고에 관한 규칙 ····· 69
3. 전기통신기본법 ····· 69
4. 전기통신기본법시행령 ····· 70
5. 전기통신기본법시행규칙 ····· 70
6. 전기통신사업법 ····· 71
7. 전기통신사업법시행령 ····· 72
8. 전기통신사업법시행규칙 ····· 72
9. 전기통신공사업법 ····· 73
10. 한국전기통신공사법 ····· 74
11. 전자파장해검정규칙 ····· 74
12. 무선설비형식검정및기술기준확인증명규칙 ····· 74
13. 무선설비형식검정및기술기준확인증명규칙 ····· 75
14. 체신부와그소속기관직제 ····· 75

제 3 편 정보통신 정책의 전개 ····· 77

제 1 장 국가사회의 정보화 촉진 ····· 78
제1절 정보화촉진 기반조성 ····· 78
1. 정보화촉진기본법의 제정 ····· 78
2. 정보이용 활성화 기반구축 ····· 80

3. 정보문화 확산 ····· 80
제2절 국가기간전산망사업 추진 ····· 84
1. 추진체계 ····· 84
2. 행정전산망 ····· 85
3. 금융전산망 ····· 87
4. 제2금융권전산망 ····· 89
5. 교육·연구전산망 ····· 90
6. 국방전산망 ····· 90
제3절 부문별 정보화의 촉진 ····· 91
1. 공공부문 정보화 ····· 91
2. 산업부문 정보화 ····· 92
3. 지역부문 정보화 ····· 93

제 2 장 정보통신산업의 육성 ····· 98
제1절 멀티미디어산업의 육성 ····· 98
1. 멀티미디어산업 발전기반의 정비 ····· 98
2. 멀티미디어 관련 제도개선 ····· 99
3. 멀티미디어 이용환경 조성 ····· 99
제2절 정보통신산업의 해외진출 지원 ····· 99
1. 해외진출 지원 강화 ····· 99
2. 중국 통신시장진출 지원 ····· 102
제3절 정보통신산업의 육성기반 정비 ····· 102
1. 정보산업 진흥을 위한 금융·세제 지원 ····· 102
2. 정보통신기기산업의 체계적 육성 ····· 103
3. 소프트웨어산업의 전략적 육성 ····· 106
4. 데이터베이스산업 육성 ····· 109
5. 정보통신서비스산업의 경쟁력 강화 ····· 110
제4절 정보통신진흥기금의 건실한 운용 ····· 114
1. 기금사업 현황 ····· 114
2. 운용방향 ····· 115
제5절 중소정보통신기업 육성 지원 ····· 117

제 3 장 정보통신 연구개발 및 표준화활동 강화 ····· 119
제1절 연구개발 투자의 확대 ····· 119
제2절 핵심기술의 중점개발 ····· 120
1. 이동통신기술개발 ····· 120
2. 소프트웨어 기술개발 ····· 121
제3절 인력양성 및 학술단체 육성·지원 ····· 123
1. 정보통신 기술인력 양성 ····· 123
2. 정보통신 학술단체의 육성·지원 ····· 124
제4절 초고속정보통신기반 구축을 위한 표준화 지원 ····· 125
1. 국제경쟁력 강화를 위한 표준화 촉진 ····· 125
2. 초고속정보통신기반 구축을 위한 표준화 추진 ····· 125
제5절 국제표준화 활동 강화 ····· 126
제6절 적합인증제도 도입 ····· 127

제 4 장 국민의 통신이용 편익 증진 ····· 129
제1절 정보통신 요금체계 개편 ····· 129
1. 정보통신 요금제도의 발전방향 정립 ····· 129
2. 가입전화요금 ····· 129
3. 데이터통신요금 ····· 131
4. 이동통신요금 ····· 132
5. 전용회선요금 ····· 132
제2절 이용제도의 개선 ····· 132
1. 전화이용제도 개선 ····· 133
2. 변경전화번호 자동안내서비스 지역 확대 ····· 133
3. 발신전화번호 확인서비스 제공확대 ····· 134
4. 전화번호 안내서비스의 질적 개선 ····· 134
5. 지능망서비스 시행 ····· 135
6. 전용회선 이용제도 개선 ····· 136
제3절 복지정보통신대책 추진 ····· 136
1. 복지정보통신대책 추진계획 수립 ····· 136

2. 정보통신 소비자보호시책의 수립 ····· 137
3. 복지통신요금제도의 확대 ····· 137
제4절 새로운 정보매체의 이용기반 구축 ····· 138
1. 무궁화위성의 활용 ····· 138
2. 종합유선방송의 육성지원 ····· 139

제 5 장 전파통신의 활성화 ····· 140
제1절 주요 추진방향 ····· 140
제2절 전파이용 규제완화 및 제도 개선 ····· 140
1. 전파법시행령 개정 ····· 140
2. 무선설비규칙 및 무선설비형식검정규칙 정비 ····· 141
3. 전자파장해검정관련 제도 개선 ····· 141
4. 이동전화 정기검사제도 개선 ····· 142
5. 이동전화 기술기준확인 증명제도 개선 ····· 142
6. 전파사용료제도 개선 ····· 142
7. 국제위성통신용 지구국 허가절차 개선 ····· 143
제3절 전파통신의 활성화 ····· 143
1. 이동전화사업의 경쟁기반 조성 ····· 143
2. 이동전화 통화품질 향상 ····· 143
3. 무선호출사업 공정경쟁체제 확립 ····· 144
4. 새로운 방식의 간이무선국 제도 도입 ····· 144
5. 항공이동 공중전화 서비스 도입 ····· 145
6. 주파수공용통신의 보급확대 ····· 145
7. 연안선박 자동전화 활성화 ····· 145
제4절 전파자원의 효율적 관리 ····· 146
1. VHF대 주파수 재배치 ····· 146
2. 무선호출용 주파수 이용효율 향상 ····· 146
3. 주파수 국제등록 확대 추진 ····· 147
4. 불법전파설비 단속활동 강화 ····· 147
5. 종합전파관리 전산망 사업추진 ····· 147
6. 전파관리 조직개편 추진 ····· 148

제5절 방송의 고도화 추진 ····· 148
1. 방송산업에 관한 기본정책방향 정립 ····· 148
2. 디지털 위성방송 시스템 연구개발 ····· 148
3. 고선명TV 전송기술 개발 ····· 148
4. 방송기술연구소 설립 추진 ····· 149
5. TV 반사파 제거기술 도입 ····· 149
6. CATV 무선전송방식 도입방안 추진 ····· 149
7. 방송국 허가업무 위임 추진 및 호출부호 재조정 ····· 150

제 6 장 국제협력 활동의 강화 ····· 151
제1절 세계 정보통신망 구축의 능동적 대응 ····· 151
1. 아·태 정보통신기반구조 구축 주도 ····· 151
2. 제1회 APEC 통신·정보산업장관 회의 개최 ····· 152
제2절 정보통신 신교역 질서에의 능동적 참여 ····· 154
1. WTO 기본통신 협상의 참여 ····· 154
2. 쌍무통신협상에의 전향적 대응 ····· 159
제3절 미래지향적 협력정책 추진 ····· 160
1. 정보통신협력기반 정비 ····· 160
2. 글로벌네트워크의 추진 ····· 161
3. 국제기구 활동에의 참여 ····· 164
4. 통신업체간 기술교류 확대 ····· 168
5. 개발도상국 기술훈련 지원 ····· 169

제 7 장 초고속 정보통신기반의 구축 ····· 170
제1절 초고속 정보통신기반 구축의 목표 및 추진전략 ····· 170
1. 목 표 ····· 170
2. 추진전략 ····· 171
3. 추진체계 ····· 172
제2절 초고속 국가정보통신망의 구축 ····· 172
1. 추진목표 ····· 172
2. 추진방침 ····· 173

3. 구축계획 ····· 173
4. 운영계획 ····· 174
5. 공공응용서비스 개발지원 ····· 175
제3절 초고속공중정보통신망의 구축 ····· 176
1. 추진목표 ····· 177
2. 추진방침 ····· 177
3. 구축계획 ····· 177
제4절 선도시험망 구축 ····· 178
1. 추진목적 ····· 178
2. 추진방침 ····· 179
3. 구축계획 ····· 179
4. 운용계획 ····· 180
제5절 초고속정보통신 기술개발 ····· 180
1. 추진목표 ····· 180
2. 추진방침 ····· 181
3. 추진체계 ····· 181
4. 1995년도 추진사업 ····· 181
제6절 초고속정보통신 시범사업의 추진 ····· 182
1. 추진배경 ····· 182
2. 추진전략 ····· 182
3. 추진체계 ····· 182
4. 추진계획 ····· 183
5. 주요 시범사업 내용 ····· 184
제7절 초고속정보통신 기반구축을 위한 여건정비 ····· 185
1. 대국민 인식제고 ····· 185
2. 정보통신 전문인력 양성 및 확충 ····· 186
3. 법·제도 정비 ····· 187
제8절 초고속정보통신망 기반구축의 기대효과 ····· 189
1. 국가행정부문 ····· 189
2. 지역사회부문 ····· 189

3. 경제·산업부문 ····· 190
4. 교육·연구부문 ····· 190
제9절 재원 및 일정계획 ····· 190
1. 재원계획 ····· 190
2. 일정계획 ····· 191

제 4 편 정보통신산업 현황 ····· 193

제 1 장 개 황 ····· 194

제 2 장 정보통신기기산업 ····· 196
제1절 개 황 ····· 196
제2절 통신기기 ····· 199
제3절 정보기기 ····· 201
제4절 방송기기 ····· 203
제5절 부품 ····· 205

제 3 장 정보통신서비스산업 ····· 208
제1절 개 황 ····· 208
제2절 기간통신서비스 ····· 209
1. 국내정보통신서비스 ····· 209
2. 국제정보통신서비스 ····· 229
3. 이동통신서비스 ····· 241
제3절 부가통신서비스 ····· 250
1. 개 요 ····· 250
2. 부가가치통신서비스 ····· 251
3. 종합정보통신서비스 ····· 256
4. 정보제공서비스 ····· 261
제4절 방송서비스 ····· 265
1. 종합유선방송 ····· 266
2. 디지털 위성방송 ····· 268

3. 고선명 TV ····· 269
4. 대화형 TV ····· 269

제 4 장 소프트웨어산업 ····· 271
제1절 개 황 ····· 271
제2절 생산 및 기술수준 ····· 271
제3절 시장규모 ····· 273
1. 패키지소프트웨어 ····· 275
2. 수주개발소프트웨어 ····· 277

제 5 장 멀티미디어산업 ····· 279
제1절 개 황 ····· 279
제2절 멀티미디어저작물 ····· 280
제3절 기기 및 소프트웨어 ····· 281
1. 멀티미디어 기기 ····· 281
2. 멀티미디어 소프트웨어 ····· 284
제4절 멀티미디어 서비스 ····· 285

제 6 장 정보통신지원산업 ····· 286
제1절 시스템통합 ····· 286
제2절 설비공사업 ····· 289

제 5 편 세계의 정보통신 동향 ····· 292

제 1 장 미 국 ····· 292
제1절 최근 정책동향 ····· 293
1. 초고속정보통신망 정책 ····· 293
2. 이동통신사업 정책 ····· 293
제2절 정보통신현황 ····· 294
1. 사업자 현황 ····· 298
2. 서비스 현황 ····· 301

제 2 장 일 본 ····· 305
제1절 최근 정책동향 ····· 305
1. 정보통신기반구조 구축정책 ····· 305
2. 요금정책 ····· 307
3. 규제완화 정책 ····· 309
4. 이동통신시스템 개발정책 ····· 311
제2절 정보통신 현황 ····· 311
1. 사업자 동향 ····· 311
2. 이동통신 서비스 ····· 313

제 3 장 북 한 ····· 315
제1절 최근 정책동향 ····· 315
제2절 정보통신 현황 ····· 318
1. 하드웨어와 소프트웨어 ····· 318
2. 전기 통신 ····· 319
3. 위성 통신 ····· 319
4. 광통신 ····· 320
5. 통신기술 ····· 320
6. 통신기자재 ····· 321
7. 국제전화 ····· 321

제 4 장 아·태지역 ····· 323
제1절 최근 정책동향 ····· 323
1. 캐나다 ····· 323
2. 호 주 ····· 327
3. 중남미 국가 ····· 329
4. 중 국 ····· 330
5. 아세안 국가 ····· 333
제2절 정보통신 현황 ····· 333
1. 캐나다 ····· 333

2. 호 주 ····· 335
3. 중남미 국가 ····· 336
4. 중 국 ····· 337
5. 아세안 국가 ····· 338

제 5 장 EU지역 ····· 342
제1절 최근 정책동향 ····· 342
1. EU의 최근 정책동향 ····· 342
2. 주요국의 정책동향 ····· 344
제2절 정보통신 현황 ····· 347
1. EU의 정보통신 현황 ····· 347
2. 주요국의 정보통신 현황 ····· 352

제 6 장 동유럽 지역 ····· 356
제1절 최근 정책동향 ····· 356
1. 민영화와 근대화 추진계획 ····· 356
2. 정보통신 기반시설의 확충 ····· 358
3. 동유럽 진출 주요 사업자 ····· 358
4. 주요국의 최근 정책동향 ····· 359
제2절 정보통신 현황 ····· 364

참고자료(통계편) ····· 367

1. 세계 주요국의 전화가입수 및 100인당 보급률 ····· 368
2. 주요국의 통신사업자 규모 비교 ····· 369
3. 가입전화 ····· 369
4. 전자식전화 특수서비스 ····· 370
5. 공중전화 ····· 370
6. 가입전신 ····· 371
7. 국내전보 ····· 371

8. 국제통신 ····· 372
9. 이동전화 ····· 372
10. 무선호출 ····· 373
11. 통신망서비스 ····· 373
12. 전자교환기 공급현황 ····· 374
13. 전송방식별 장거리 통신회선 현황 ····· 374
14. 주요 이용자설비별 경쟁력계수 ····· 375
15. 연도별 통신기술용역업체 수주실적 ····· 375
16. 연도별 통신공사업 수급실적 ····· 376
17. 정보통신 전문인력 양성 ····· 376
18. 연도별 개발도상국 기술훈련 실적 ····· 377

표 목 차

[표 2-1] 정보통신 관련협회 및 단체 개황 ····· 52
[표 2-2] 정보통신 관련학회 현황 ····· 54
[표 2-3] 부가통신사업자수 ····· 61
[표 2-4] 정보통신 관계법률 ····· 66
[표 2-5] 정보통신 관계법령의 제·개정 현황 ····· 68
[표 2-6] 기간통신사업자의 지분소유 한도 ····· 71
[표 3-1] 연도별 정보문화의 달 행사규모 ····· 81
[표 3-2] 1995년 정보문화의 달 주요행사 ····· 82
[표 3-3] 컴퓨터 중·고급전문인력 교육실적 ····· 83
[표 3-4] 연도별 교육용 컴퓨터 지원실적 ····· 84
[표 3-5] 행정전산망 7개 우선 추진업무 계획 ····· 86
[표 3-6] 중점 추진업무 계획 ····· 87
[표 3-7] 지역정보DB 구축 현황 ····· 95
[표 3-8] 컴퓨터교실 운영실적 및 확대 계획 ····· 96
[표 3-9] TDX 수출 추진 현황 ····· 100
[표 3-10] 국내 통신사업자 해외진출 추진 현황 ····· 101
[표 3-11] 정보통신진흥기금 조성내역 ····· 114
[표 3-12] 1995년도 기금운용계획 개요 ····· 115
[표 3-13] 1995년도 유망중소정보통신기업 지원 대상기업 및 품목 ····· 118
[표 3-14] 1995년도 연구개발 투자규모 ····· 119
[표 3-15] 국내전화요금 조정내역 ····· 130
[표 3-16] 기본통신협상에 관한 결정 내용 ····· 157
[표 3-17] 초고속국가정보통신망 구축계획 ····· 174
[표 3-18] 초고속정보통신 응용서비스 개발사업의 1995년도 선정과제 ····· 175
[표 3-19] 초고속공중정보통신망 구축계획 ····· 178
[표 3-20] 초고속선도시험망 구축계획 ····· 179
[표 3-21] 초고속정보통신 기술개발 세부목표 ····· 180
[표 3-22] 주요 시범사업 내용 ····· 184

[표 3-23] 초고속정보통신망구축 소요예산 ····· 191
[표 3-24] 초고속정보통신망 투자주체별 소요예산 ····· 191
[표 3-25] 단계별 일정계획 ····· 192
[표 4-1] 세계 정보통신기기 생산규모 추이 ····· 196
[표 4-2] 국내 정보통신기기산업의 연도별 시장 추이 ····· 197
[표 4-3] 정보통신기기산업 부문별 시장 현황 ····· 197
[표 4-4] 정보통신기기의 지역별 수출입시장 현황 ····· 198
[표 4-5] 한·미간 정보통신기기 수출입시장 추이 ····· 198
[표 4-6] 한·일간 정보통신기기 수출입시장 추이 ····· 199
[표 4-7] 통신기기산업의 연도별 시장 추이 ····· 199
[표 4-8] 통신기기산업의 부문별 시장 현황 ····· 200
[표 4-9] 지역별 통신기기 수출입시장 현황 ····· 200
[표 4-10] 한·미간 통신기기 수출입시장 추이 ····· 201
[표 4-11] 한·일간 통신기기 수출입시장 추이 ····· 201
[표 4-12] 정보기기산업의 연도별 시장 추이 ····· 202
[표 4-13] 정보기기산업의 부문별 시장 현황 ····· 202
[표 4-14] 지역별 정보기기 수출입시장 현황 ····· 203
[표 4-15] 방송기기산업 연도별 시장 추이 ····· 204
[표 4-16] 방송기기의 지역별 수출입시장 현황 ····· 204
[표 4-17] 부품산업의 연도별 시장 추이 ····· 205
[표 4-18] 부품산업의 부문별 시장 현황 ····· 206
[표 4-19] 반도체산업의 연도별 시장 추이 ····· 207
[표 4-20] 부품의 지역별 수출입시장 현황 ····· 207
[표 4-21] 우리나라 주요 통신시설 및 가입자 현황 ····· 208
[표 4-22] 가입전화 성장 추이 ····· 209
[표 4-23] 1994년도 교환기종별 공급 실적 ····· 210
[표 4-24] 1994년말 시외교환시설 현황 ····· 211
[표 4-25] 1994년말 시외전송로시설 현황 ····· 211
[표 4-26] 가입전화 고장률 ····· 214
[표 4-27] 공중전화시설 현황 ····· 215

[표 4-28] 1994년 공중전화 이용 현황 ····· 216
[표 4-29] 공중전화카드 판매창구의 확대 ····· 216
[표 4-30] 국내전보 이용 현황 ····· 218
[표 4-31] 국내전보 종류별 이용 실적 ····· 218
[표 4-32] 국내전용회선 시설 현황 ····· 219
[표 4-33] 전용회선 집중운용시스템 구축 현황 ····· 219
[표 4-34] 1994년 국내전용회선 방식별 회선 현황 ····· 220
[표 4-35] 디지털 전용회선서비스의 가입 현황 ····· 221
[표 4-36] DNS의 접속방식별 가입자 현황 ····· 222
[표 4-37] DNS의 속도별 가입자 분포 ····· 222
[표 4-38] 기존 전화망과 팩시밀리통신망의 비교 ····· 223
[표 4-39] 팩시밀리통신망 사업의 단계별 추진계획 ····· 224
[표 4-40] 1994년말 공중기업통신망 시설현황 ····· 225
[표 4-41] 위성통신사업의 단계별 추진계획 ····· 226
[표 4-42] 무궁화위성 서비스 계획 ····· 227
[표 4-43] 1994년도 국제전화 관문교환시설 현황 ····· 230
[표 4-44] 한국전기통신공사의 국제전송로시설 현황 ····· 231
[표 4-45] 한국전기통신공사의 국제전화 발신통화 현황 ····· 232
[표 4-46] 한국전기통신공사의 1994년도 국제전화 이용자수 ····· 233
[표 4-47] (주)데이콤의 국제전화 통화량 및 매출액 현황 ····· 233
[표 4-48] 국제전신 교환시설 및 가입자 현황 ····· 235
[표 4-49] 국제가입전신 이용 현황 ····· 236
[표 4-50] 국제전보 이용 현황 ····· 237
[표 4-51] (주)데이콤의 IDLS의 가입자 현황 ····· 238
[표 4-52] 한국전기통신공사의 국제패킷교환서비스 확대 실적 ····· 239
[표 4-53] 1994년도 이동전화의 지역별 시설 현황 ····· 242
[표 4-54] 이동전화의 통화완료율과 고장률 ····· 243
[표 4-55] 연도별 이동전화 가입자수 ····· 243
[표 4-56] 이동전화의 전파사용료 ····· 244
[표 4-57] 이동전화 요금제도 ····· 244

[표 4-58] 무선호출 시설수 및 가입자수 ····· 245
[표 4-59] 사업자별 무선호출서비스 가입자수 ····· 246
[표 4-60] 한국이동통신의 무선호출 요금체계 ····· 247
[표 4-61] 이동무선 공중전화 설치 현황 ····· 248
[표 4-62] 항만 주파수 공용통신 시설수 및 가입자 수용용량 ····· 249
[표 4-63] 항만 주파수 공용통신의 요금체계 (통화료) ····· 249
[표 4-64] 부가가치통신사업 현황 ····· 251
[표 4-65] 부가통신서비스의 부문별 매출 현황 ····· 252
[표 4-66] 부가통신사업의 부문별 가입자수 ····· 252
[표 4-67] 해외전자우편서비스의 가입자수 ····· 254
[표 4-68] DACOM-EDI의 가입자 현황 ····· 256
[표 4-69] PC통신서비스 내용 ····· 258
[표 4-70] 천리안매직콜 가입자수 ····· 258
[표 4-71] 천리안매직콜 요금 ····· 258
[표 4-72] 해외정보검색서비스의 가입자수 ····· 264
[표 4-73] 종합유선방송 프로그램공급자 ····· 266
[표 4-74] 종합유선방송 프로그램분배망과 가입자전송망의 비교 ····· 268
[표 4-75] GNP에서 차지하는 S/W부문 생산액(1993년) ····· 272
[표 4-76] 세계 S/W 시장에서의 주요국별 시장점유율(1993년) ····· 272
[표 4-77] 우리나라 S/W산업 현황 ····· 273
[표 4-78] 우리나라 S/W산업의 기술수준 ····· 273
[표 4-79] 국내 S/W 시장 ····· 274
[표 4-80] 국내 CD-ROM 타이틀 종류(1994) ····· 281
[표 4-81] 국내 멀티미디어 소프트웨어 현황 ····· 284
[표 4-82] 시스템통합사업자의 매출액 추이 ····· 286
[표 4-83] 기술자 유형별 기술인력 추이 ····· 287
[표 4-84] 기술자 등급별 기술인력 추이 ····· 288
[표 4-85] 통신공사업의 연도별 수급실적 ····· 290
[표 4-86] 통신기술용역업체의 연도별 수주실적 ····· 291
[표 5-1] 미국 NII의 발전 모형 ····· 294

[표 5-2] FCC의 PCS 규칙 제정일지 ····· 295
[표 5-3] 미국 협대역 PCS 면허지역 및 주파수 할당 ····· 295
[표 5-4] 협대역 PCS 전국 면허 낙찰자 내역 ····· 296
[표 5-5] 광대역 PCS 면허지역 및 할당 주파수 ····· 296
[표 5-6] 광대역 PCS의 MTA 면허 입찰 주요 사업자 ····· 297
[표 5-7] PCS 가입자수 성장예측 ····· 298
[표 5-8] 미국의 주요 정보통신사업자 현황 ····· 299
[표 5-9] RHC의 VDT 제공 계획 ····· 300
[표 5-10] 셀룰러 이동통신사업자의 네트워크 투자액 추이 ····· 301
[표 5-11] 셀룰러 이동통신 상위 10사의 경쟁력 평가 ····· 302
[표 5-12] 이동데이타통신 가입자수 및 시장규모 추이 ····· 303
[표 5-13] 미국의 주요 이동 데이터통신 서비스 ····· 304
[표 5-14] NTT DoCoMo의 이동통신서비스 현황 ····· 308
[표 5-15] 정보통신관련 규제완화시책 ····· 309
[표 5-16] 정보통신사업자 등록수 ····· 312
[표 5-17] 제1종 정보통신사업자 영업실적 ····· 312
[표 5-18] 전화서비스 가입자수 ····· 312
[표 5-19] 이동통신서비스 가입자수 ····· 314
[표 5-20] 북한의 정보통신분야 현대화 계획 ····· 315
[표 5-21] 북한의 과학 연구기관 ····· 315
[표 5-22] 북한의 공업단지 개발계획 ····· 317
[표 5-23] 미국・북한간 국제전화서비스 ····· 321
[표 5-24] 캐나다 정보 수퍼하이웨이 계획 개요 ····· 323
[표 5-25] 캐나다 정보통신 자유화 일지 ····· 325
[표 5-26] 호주의 정보통신 자유화 일지 ····· 327
[표 5-27] 중남미국가의 민영화 전망 ····· 329
[표 5-28] 중국의 정보통신서비스의 규제환경 ····· 331
[표 5-29] 중국의 고정망 통신기반 정비계획 ····· 332
[표 5-30] 중남미 국가의 셀룰러 시설 회선수 ····· 336
[표 5-31] 중남미 국가의 셀룰러 가입자수 증가 추이 ····· 337

[표 5-32] 중남미의 통신시장 규모 추이 ····· 337
[표 5-33] 서유럽의 이동통신 가입자 추이 ····· 349
[표 5-34] 서유럽의 GSM 디지털 셀룰러 서비스의 국가별 제공현황 ····· 349
[표 5-35] 서유럽의 셀룰러 서비스 보급 현황 ····· 350
[표 5-36] 서유럽의 셀룰러 전화 가입자 증가 추이 ····· 350
[표 5-37] DBP텔레컴의 쌍방향 서비스 시범 계획 ····· 354
[표 5-38] 동유럽의 정보통신 현황 ····· 356
[표 5-39] 동유럽, CIS의 민영화 계획 ····· 357
[표 5-40] 동유럽 진출 주요사업자의 투자 현황 ····· 359
[표 5-41] 폴란드 통신망 확충계획 ····· 364
[표 5-42] 동유럽의 가입자 회선・보급률 현황 ····· 365

그 림 목 차

[그림 2-1] 우리나라의 정보통신 관련 조직체계 ····· 43
[그림 2-2] 정보통신부 조직도 ····· 45
[그림 3-1] 국가기간전산망 추진체계 ····· 85
[그림 3-2] UR 최종협정문의 구성 및 주요 내용 ····· 155
[그림 3-3] 시범사업 추진조직 ····· 183
[그림 4-1] 국내 멀티미디어 시장 규모 ····· 280
[그림 4-2] 국내 CD-ROM 타이틀 보급현황 및 전망 ····· 280
[그림 5-1] NII계획 추진을 위한 정부조직 ····· 293

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 (정보통신부 정책)	1995년 7월초 현재
제 4 편 (정보통신산업 현황)	1994년 12월말 현재
제 5 편 (세계의 정보통신 동향)	1994년 1월초 현재

제 1 편

국내외 정보통신 동향

제 1 장 세계의 정보통신 동향

최근 선진국들은 국가경쟁력을 높이기 위한 가장 중요한 시책으로 정보통신 기술의 개발·보급을 공통적으로 강조하고 있다. 선진국이 정보통신기술 개발 및 보급을 국가경쟁력 강화를 위한 가장 중요한 수단으로 삼고 있는 이유는 정보통신기술은 생산시스템에 혁신을 가져오고 산업입지의 가능성을 확대함과 동시에, 무역 면에서는 정보통신기기 및 서비스가 타국에 대한 유력한 수출상품이 된다는 점에 있다.

이와 같이 그 중요성이 부각되고 있는 정보통신은 1990년대에 접어들면서 다음과 같은 뚜렷한 조류를 보이고 있다. 우선 정책적인 측면에서 정보통신 인프라 구축과 규제완화 및 경쟁도입의 확산을 적극적으로 추진하고 있다. 시장 측면에서는 국경을 초월하여 통신사업자간의 전략적 제휴가 이루어지고 있으며, 아시아·태평양지역의 시장이 급부상하고 있다. 기술 및 서비스 측면에서는 이동통신 서비스의 수요가 급속하게 확대되고 멀티미디어화가 활발하게 진행되고 있다.

미국의 클린턴 행정부는 정보수퍼하이웨이를 중심으로 하는 정보통신망의 정비를 중점과제의 하나로 선정하고, 미국 기업의 역량을 총집결하고 있다. 유럽에서는 유럽지역의 55개 도시를 광섬유로 연결하는 민간중심의 유럽 정보수퍼하이웨이를 구축하려는 계획이 진행 중에 있다. 일본은 신세대통신망 구축을 위하여 2010년까지 전국을 광섬유망으로 연결시키는 계획을 추진하고 있다. 이와 같이 선진 각국은 자국의 정보통신기반 구축을 통하여 산업경쟁력을 유지 발전시키는 한편, 21세기 정보경제시대의 주도권을 확보하기 위하여 범세계적 차원의 정보기반을 구축하기 위한 시도를 하고 있다. 1994년 3월에 개최되었던 ITU 세계개발회의에서는 미국주도의 범세계적 정보통신 기반구조(GII : Global Information Infrastructure) 구상이 제안되었고, 이어 1994년 7월 선진 7개국 정상회담에서는 이 제안이 더욱 심도있게 논의되었다. 이에 대응하여 일본은 자국이 중심이 되는 AII(Asia Information Infrastructure)구상을 1994년 8월 공식 발표하였으며, 우리나라도 1994년 11월에 열린 APEC 정상회담에서 APII(Asia Pacific Information Infrastructure)를 제창함으로써 아시아·태평양지역 초고속정보통신망 구축에 있어서 일익을 담당하겠다는 의지를 천명한 바 있다.

또한 최근 들어 규제완화와 경쟁도입이 정보통신 분야에서 확산되고 있는데 1980년대 중반 선진국을 중심으로 시발된 정보통신분야의 경쟁도입은 1990년대에 들어와 아시아·태평양지역과 동유럽지역까지 확산되고 있다. 최근 수년동안 진행된 규제완화에 의하여 사업영역의 구분이 점차 사라지고 있으며 이의 대표적인 예가 CATV 사업자의 통신서비스 제공 및 사업영역구분 철폐이다. 영국은 1984년 BT의 민영화와 더불어 시내사업분야에서 CATV 사업자의 통신분야 진출을 최초로 인정하였다. 미국에서는 1992년 CATV 사업자인 Cox와 TCI가 통신회사인 TCG를 매수하는 것을 허용함으로써 CATV 사업자가 통신분야에 진출할 수 있는 길을 열어 주었다. 한편 통신사업자의 CATV 사업 진출허용이 본격화된 것은 FCC가 1992년 7월 전화사업자의 영상정보 제공을 인정하는 VDT(Video Dial Tone)재정을 내리고 부터이다. 비록 완전한 의미에서의 진출보장은 아니지만 이를 계기로 두 사업의 경계영역은 머지않아 사라질 것으로 보인다.

한편 일반적으로 시내와 장거리 또는 국내와 국제로 전화사업 영역을 구분하여, 그 틀 속에서 지배적 사업자와 신규사업자가 경쟁을 벌여 왔던 구도도 무너질 것으로 보인다. 복점체제가 붕괴된 영국에서는 1994년 5월 현재 38개 사업자가 시내 및 장거리, 국제통신 분야에 진출하고 있으며, 기간통신분야까지 경쟁이 확대되고 있는 양상을 보이고 있다. 미국의 경우 시내전화사업은 순수한 의미의 시내전화를 제외하고는 이미 경쟁이 진전되어 있는 상황이다.

한편 이와 같은 환경변화에 대응하기 위해 세계 정보통신산업은 국경을 초월하여 통신사업자간에 전략적 제휴 및 연합이 가속화되고 있다. 1993년 8월 BT는 미국의 MCI와 자본제휴를 통하여 콘서트를 설립하였고, 여기에 대응하여 AT&T는 싱가포르텔레컴, 유럽 4개국 합작의 유니소스, 일본 KDD와 제휴관계를 맺는 월드파트너즈를 결성하였다. 프랑스텔레컴도 1994년 6월에 미국의 Sprint사에 20% 출자할 것을 결정하고 애틀라스라는 프로젝트에 착수할 준비를 갖추고 있다. 1995년 1월말 독일의 에너지관련 대기업인 훼바와 제휴한 영국의 C&W는 제4의 그룹형성을 목표로 하고 있기는 하지만, 미국 내에 유력한 제휴상대가 없는 한 기존의 콘서트, 월드파트너즈, 애틀라스 세 그룹 가운데 어느 한 그룹과 조만간 제휴할 것으로 전망되고 있다. 최근 C&W의 자회사인 홍콩텔레컴이 AT&T와 제휴를 하는 등 C&W는 AT&T 진영과의 접근을 강화하고 있다.

세계 정보통신서비스 시장은 1986년에서 1990년 사이에 연간 11.9%의 성장을 보여 세계의 연평균 경제성장률을 상회하였는데, 이 기간 동안 유럽지역은 연평균 13.8%로 최고의 성장률을 보였다. 1990년대 들어와 아시아·태평양지역이 연평균 10.0%의 성장을 보이면서 유럽지역을 제치고 선두를 달리고 있다. 특히 이 지역에서는 유선망이 낙후되어 있으므로 단기간에 구축이 가능한 이동망으로 만회하려는 경향이 강하다.

컴퓨터·방송·통신의 기술융합이 가속화되면서 다양한 정보를 디지털형태로 자유롭게 주고받을 수 있는 멀티미디어화가 급속히 진전되고 있다. 미국이 최우선 과제로 삼고 있는 것은 NII의 구축인데, 이와 관련된 멀티미디어 사업은 크게 네트워크, 정보, 정보기기의 3개 영역으로 요약할 수 있다. 미국에서는 이들 3개 사업분야간의 제휴, 기업합병 및 매수가 활발하게 이루어지고 있는데, 이는 멀티미디어의 성격상 경영자원의 공유가 불가피하기 때문이다. 가정용 게임분야에서 두각을 보이고 있는 일본은 통신과 방송의 결합을 강력히 지원하는 멀티미디어 육성정책을 펼치고 있다. 우정성의 신세대통신망 구상, NTT의 VI&P(Visual, Intelligent & Personal)계획, 거점지역의 고도통신설비 정비정책, 규제완화를 통한 CATV 육성시책 등이 모두 멀티미디어 육성정책과 밀접한 연관성을 띠고 있다.

10년 전만 하더라도 단순 고정전화가 주류를 이루었던 통신의 세계에 최근에는 휴대전화 등 이동통신기기의 확대보급이 이루어지고 있다. 유럽에서는 대부분의 국가가 범유럽 표준인 GSM(Global System for Mobile)방식의 디지털 셀룰러 서비스를 개시하고 있으며, GSM방식은 유럽 내에서 뿐만 아니라 동유럽·중동·아시아·오세아니아의 각 국가들이 표준방식으로 채택하고 있어 세계적인 방식이 되어 가고 있다. 일본은 독자방식의 PDC(Personal Digital Cellular Telecommunication System)를 표준으로 하여 1993년 NTT DoCoMo가 서비스를 제공하기 시작한 이후 지금은 모든 사업자가 디지털서비스를 제공하고 있다. 이와 더불어 세계 어디서나 사용할 수 있는 이동전화서비스를 구현하기 위한 수단으로 저궤도(LEO)나 중궤도를 이용한 이동위성통신에 대한 관심이 집중되고 있다. 모토롤라사의 이리듐계획에 의해 촉발된 LEO계획은 미국기업을 중심으로 활발히 전개되고 있다. 한편 차세대 개인통신서비스로 주목받고 있는 PCS는 FCC가 900MHz대의 협대역과 2GHz대의 광대역을 확정함에 따

라 본격화되고 있다. 일본에서는 협대역 PCS와 유사한 개념의 PHS(Personal Handyphone System)서비스가 1995년 7월 1일부터 개시되었다. 대량의 가입자가 예상되는 PHS서비스는 단말생산의 확대, 통신망 정비를 위한 설비투자 등을 통하여 일본 산업계에 큰 영향을 미칠 것으로 전망되고 있다.

선진 각국이 정보통신 분야를 전략 산업화하고 있는 가운데, 세계의 주요 통신사업자들은 전략적 제휴를 통한 글로벌 전략을 활발히 전개하고 있다. 더구나 UR협정 타결로 세계 무역시장은 WTO체제로 전환되어 국내 통신분야 시장개방도 불가피한 상황이 되었다. 이러한 상황을 고려해 볼 때 국내의 전화서비스를 안정적으로 공급하는 것도 중요하지만, '전화에서 멀티미디어로', '국내 중심의 사업 운영에서 세계를 지향하는 사업운영으로' 우리나라의 정보통신정책 방향을 변혁시키지 않으면 안 될 시점에 와 있다.

제 2 장 국내의 정보통신 동향

세계화와 개방화의 큰 물결이 몰아친 1994년은 정보통신 분야에서도 예외 없이 급격한 환경변화가 이루어진 격동의 한해였다. 세계무역기구(WTO)가 출범하면서 세계의 정보통신시장 개방이 확산되고 있어 우리나라도 정보통신기기 시장의 개방과 더불어 기본통신서비스 분야의 시장도 점차적으로 개방해야 하는 상황에 직면하고 있다. 또한 보조금·상계관세 협정의 발효에 따라 그동안 정보통신 육성 및 발전의 견인차 역할을 담당했던 기술개발 활동에 대한 정부지원이 제한 받을 것으로 예상되고 있어서 이에 대한 대응책 마련이 시급한 상황이다.

그러나 대내적으로 가장 중요한 변화는 정보통신부의 발족으로 여러 부처에서 관장하던 정보통신 관련 업무가 한 부처로 일원화됨으로써 체계적인 업무수행이 가능하게 된 것이라 할 수 있다. 이로써 정보통신부는 업무영역이 정보통신 전 분야로 확장되어 과거의 서비스 중심의 정보통신 정책에서 탈피하여 정보통신 사업·산업·기술의 전 분야를 망라하는 종합적인 정보통신 정책을 추진할 수 있게 되었다.

이처럼 세기의 전환점에서 국가경쟁력 향상의 주역으로 등장한 정보통신부는 수요측면의 정보화촉진정책과 공급측면의 정보통신산업육성정책을 상호연계하여 상승효과를 극대화한다는 목표아래 1994년도에 다음과 같은 다양한 분야의 정보통신 정책을 추진하였다.

첫째, 초고속정보통신망 구축을 위한 기반조성 사업을 추진하였다. 이 사업의 범정부적 추진을 위하여 '초고속정보화추진위원회'를 설치하고, 핵심 실무부서인 정보통신부에는 '초고속정보통신망 구축기획단'을 설치하여 사업의 추진체계를 완비하였다. 이어서 망구축, 기술개발, 시범사업, 재원계획 등을 포함하는 '초고속정보통신기반구축 종합추진계획'을 수립하였으며, 1994년 11월에는 이에 의거하여 원격진료 시범사업을 성공리에 수행하였다.

둘째, 국가사회 정보화 촉진의 일환으로 농어촌 및 산업의 정보화를 적극적으로 지원하였다. 농어촌의 정보화를 위해서는 농어민 후계자에게 정보통신 단말기를 무료로 제공하고, 군 단위의 농어촌지역 주민에게 컴퓨터교육을 무료로 실시하였다. 산업의 정보화를 위해서는 1994년 4월에 경인주물단지의 중소기업 정보화를 위한 시범사업을 완료하였으며, 물류유통화를 위하여 유통 및 운

송 정보망 구축을 지원하였다.

셋째, 국민의 급증하는 첨단통신 수요에 대응하기 위하여 정보통신 시설을 확충하였다. 우선 1994년 12월에 전국의 전화교환기를 완전 전자화하여 기본통신 서비스의 고도화를 위한 기반을 마련하였다. 또한 327개소의 중계기지국과 2만 1,110회선의 이동전화 시설을 증설하고, 1994년 9월부터 무선호출서비스를 전국의 모든 읍지역에서도 이용할 수 있도록 하였다.

넷째, 정보통신 사업의 경쟁을 활성화하기 위하여 통신사업 구조조정과 민영화 및 경쟁확대 조치를 단행하였다. 기존에 일반통신사업자와 특정통신사업자로 나누던 통신사업자의 구분을 폐지하여 업무영역을 다각화할 수 있도록 하였으며, 통신설비 제조업체 등의 민간산업체들도 통신사업에 참여할 수 있는 기회를 확대하였다. 또한 한국이동통신(주)의 공공부문 보유 주식을 매각하여 완전 민영화 하고, (주)신세기통신에게 제2이동전화사업의 허가권을 부여하였으며, 부가통신사업의 등록제를 신고제로 전환하였다.

다섯째, 정보통신 산업의 육성과 발전에 필요한 핵심기술을 개발하였다. 이를 위하여 기간통신사업자의 연구개발 투자·출연을 1993년의 2,399억 원에서 1994년에는 4,079억 원으로 확대하였으며, 정보통신진흥기금의 융자도 1993년의 1,065억 원에서 1994년에는 2,460억 원으로 확대하여 기술개발 재원을 안정적으로 공급하였다. 이러한 기술개발 투자에 힘입어 1994년 1월에는 국산 중형컴퓨터의 시제품을 개발하고, 9월에는 CDMA 방식의 디지털이동전화의 상용시스템을 개발하는 성과를 올렸다.

여섯째, 복지통신의 이념을 구현하기 위하여 국민의 통신이용 부담을 경감시켰다. 주요 성과로는 개인용컴퓨터의 시내 전화요금을 30% 감면하였으며, 시외전화요금과 무선호출요금을 각각 인하하였다. 그리고 생계가 곤란한 국가유공자들에게 무료전화를 보급하고, 영세민 주택의 전화선로를 무상으로 정비하여 저소득 계층들이 실질적인 정보통신의 혜택을 향유할 수 있게 하였다.

일곱째, 급변하는 국제 환경에 능동적으로 대처하고 우리나라의 정보통신 발전에 걸맞은 국제지위 향상을 위해 활발한 국제협력 활동을 전개하였다. UR 타결 이후에 계속되고 있는 WTO 기본통신 협상에 적극적으로 참여하고 있을 뿐만 아니라, 1994년 10월에는 국제전기통신연합(ITU)의 이사국으로 재선되는 성과를 거두었다. 그리고 1994년 1월에는 아시아·태평양 경제협력체 정상회의에

서 아·태지역 정보통신기반구조 구축을 제창하였고 이의 추진을 위해 아 · 태지역 통신 · 정보산업장관 회의를 개최하는 등 구체적인 작업을 진행시키고 있다.

이와 같은 다양한 정책전개에 의하여 1994년도에 이루어진 정보통신산업의 분야별 주요 동향을 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 정보통신기기 산업은 1994년도에 반도체산업 등의 대폭적인 성장에 힘입어 26조 2,822억 원의 생산액을 달성하여 1993년 대비 33.3%의 높은 성장률을 기록하였다. 또한 정보통신기기 산업의 1994년도 수출액은 17조 2,026억 원, 수입은 9조 6,689억 원으로 집계되어 정보통신기기 산업부문은 7조 5,337억 원의 흑자를 시현하였다.

둘째, 기간통신시설을 살펴보면 1994년 말 현재 가입전화가 2,078만회선, 공중전화가 31만회선, 이동전화는 176만회선이며, 무선호출은 1,155만회선에 달하고 있다. 전화가입자수는 1,765만 명으로 100명당 전화보급률이 39.5대에 이르고 있으며, 이동전화 가입자수는 96만 여명이며, 무선호출 가입자수는 약 636만 명 수준이다. 교환시설은 1994년 12월에 충북 제천전화국의 기계식 교환기를 마지막으로 철거함으로써 국내 교환시설의 100% 전자화가 이루어졌으며, 교환시설의 디지털화율도 62%로 향상되었다. 국제전화의 통화가능 국가는 1994년 말 현재 190개국 241개 지역이며, 국제전화 사업에 참여한지 3년째 되는 (주)데이콤은 1994년도에 26.2%의 시장점유율을 보이고 있다.

부가통신서비스는 그 동안 꾸준하게 자유화와 경쟁화가 이루어져 1995년 7월 현재 273개의 사업자가 다양한 서비스를 활발하게 제공하고 있다. 1993년 말 현재 부가통신서비스의 시장규모는 6,684억 원, 종사자수는 1,900여명, 투자액은 4,170억 원에 이르고 있다. 끝으로 방송서비스는 종합유선방송(CATV)이 1995년 3월부터 본격적인 서비스가 개시되어 방송서비스의 새로운 장을 열게 되었다. 1995년 3월 현재 허가된 프로그램 공급자는 16개 분야 27개사로서 이중 21개사가 프로그램을 제공하고 있다. 방송구역은 전국이 총 116개 지역으로 나뉘어져 있는데, 이중 54개 지역에서는 이미 방송서비스가 개시되었다.

셋째, 소프트웨어 산업은 1994년도에 참여기업들이 사업 전문화 추진, 외국기업과의 제휴 등 환경변화에 능동적으로 대처하려는 노력을 기울인 한 해였다. 1994년도에 소프트웨어 산업에 참여한 업체수는 1,024개사로서 1993년 대비 26.3%가 증가하였으며 자본금 규모와 종업원수도 계속적으로 증가하고

있다. 1994년도의 국내 소프트웨어 시장은 9,242억 원으로서 패키지소프트웨어 부문이 전체의 36.4%인 3,366억 원, 수주개발소프트웨어 부문이 전체의 63.6%인 5,846억 원을 차지하고 있다.

넷째, 멀티미디어 산업은 최근 몇 년 동안에 질적·양적으로 급속한 성장을 하였으며, 특히 1994년은 멀티미디어 PC에 대한 수요가 급속히 증대하면서 멀티미디어 산업이 도약적인 발전을 이룬 한 해였다. 1994년 12월말 현재의 멀티미디어 시장규모는 2,518억 원으로서 멀티미디어PC가 전체의 37.5%로 가장 큰 비중을 차지하고 있다. 관련기업도 컴퓨터업체뿐만 아니라 출판사, 신문사, 방송사 등이 활발히 참여하고 있어 전체적으로 약 120여개의 업체가 활동하고 있다. 다만, 하드웨어 부문의 이러한 성장과는 달리 소프트웨어 부문은 아직도 선진국과의 격차가 커 개발단계 내지 기초연구단계에 머물러 있는 실정이다.

다섯째, 정보통신지원 산업 중 시스템통합(SI) 사업은 1994년도의 매출액이 2조 2,000억 원으로 1993년 대비 35%의 높은 성장률을 기록하여 정보통신 산업을 선도하는 새로운 분야로 부상하고 있다. 1994년 말 현재 국내의 시스템통합 사업자수는 111개이며, 종사자수는 1만 8,000여명에 이르고 있다. 다음으로 통신공사업은 1996년 이후의 건설시장 개방에 따른 경쟁력 강화를 위해 1995년부터 별종공사업이 등록제로 전환되고, 기존의 8개 업종이 일반공사업 1등급 및 2등급, 별종공사업의 3개 업종으로 단순화되었다. 통신공사업의 1994년도 수급실적은 일반공사업 1조 2,456억 원, 별종공사업 1,167억 원으로 1993년과 대비하여 각각 38.1% 증가 및 32.2% 감소하였다.

제 3 장 1995년도 정보통신 정책기조

냉전체제의 몰락이후 세계는 미·소중심의 양극체제로부터 미주, 유럽, 동북아 경제권 등 다극체제로 재편되고 있으며 '이념경쟁시대'에서 경제실리 우선의 '무한경쟁시대'로 바뀌고 있다. 또한, UR협상의 타결과 더불어 GATT체제가 막을 내리고 상품뿐만 아니라 농산물과 서비스까지 망라하여 규율하는 더욱 강력한 기능과 권한을 가진 WTO체제가 출범하게 되어 새로운 교역질서와 규범이 형성되고 있는 상황이다.

이러한 세계질서의 커다란 흐름을 타고 세계화와 정보화가 급속히 진전되고 있다. 생산은 물론 시장과 경쟁 모든 부문에서 국경의 제약 없이 사람, 자본, 정보가 자유로이 이동하는 세계화 현상이 가속화되면서 세계경제는 실질적 의미의 국경 없는 세계로 이행하고 있다. 정부는 이러한 시대적 흐름에 부응하여 이를 새로운 도약의 기회로 활용하고자 세계화를 표방하는 일련의 강력한 개혁을 추진하고 있다.

이를 위해 정부는 부처조직의 개편을 먼저 단행하였다. 특히, 그 중에서도 정보통신부는 이러한 세계화 과제 추진의 핵심부처로서 우리나라가 21세기 초에 세계화되고 경쟁력을 갖춘 선진국으로 진입하는데 중요한 역할을 할 것으로 기대되고 있다.

앞으로 정보통신부는 정보화촉진과 정보통신산업 육성의 주무부처로서 시대적 요청에 부응하는 종합적이고 일원적인 정책을 수립하여 정보의 가치가 사회를 지배하는 정보사회에 대비하여, 원활한 정보의 전달 및 처리체계를 구축하고자 자원절약적이고 지식집약적인 정보통신산업을 국가전략산업으로 중점육성하여 국가경쟁력을 제고해 나갈 계획이다.

1995년도 정보통신정책의 방향설정에는 다음 두 가지 원칙에 근거하고 있다.

첫째, 수요측면에서의 정보화 촉진정책과 공급측면에서의 정보통신산업 육성정책을 상호연계하여 상승효과를 극대화할 것이다. 즉, 공공부문의 정보화 지원과 민간부문의 정보화 촉진을 통해 수요를 창출하고 이를 바탕으로 정보통신산업의 공급능력 제고와 기술의 고도화를 이룩하여 세계시장 진출기반을 마련할 것이다. 이러한 전략구현의 근간이 되는 사업으로 초고속정보통신기반 구축사업을 활용할 것이다. 정보통신망과 하드웨어·소프트웨어·DB 등이 상호연계된

시스템적인 특성을 살리고, 멀티미디어의 출현에 대응하는 유기적인 정책을 추진함으로써 시너지효과를 발휘하도록 할 계획이다.

둘째, 정보통신분야 조직개편과 기능조정에 걸맞게 정보통신정책을 종래 서비스위주의 정책에서 제조업을 포함한 정책으로 정비·발전시킬 것이다.

이를 위하여 정부는 진입규제를 철폐하고 공정한 경쟁이 이루어지도록 정보통신관련 법령·제도를 정비·보완하며, 전문인력의 양성을 위한 지원을 대폭 강화하고, 시범 및 홍보사업을 통하여 새로운 수요를 창출하며, 민간기업이 추진하기 어려운 공통기술의 개발을 담당할 것이다. 특히 민간의 창의적 아이디어와 건의를 적기에 정책에 반영하는데 역점을 둘 것이다.

■ 초고속정보통신기반 구축

초고속정보통신망 구축을 본격 추진하여 서울~대덕간 선도시험망을 구축하고 대학·연구소 등이 초고속정보통신 기반기술 및 서비스의 개발을 선도하게 하고, 전국 12개 주요도시를 연결하는 초고속국가통신망을 우선 건설하여 기존의 주민등록전산망 등을 여기에 시험 수용할 계획이다.

초고속정보통신기반 구축에 필요한 환경을 조성하기 위하여 국민의 정보이용능력 제고와 이해증진을 도모하며, 관계기관의 의견을 수렴하여 사업의 안정적 추진을 위한 각종 제도를 마련할 것이다

민간의 참여를 촉진하기 위하여 초고속망 이용기술개발 등 민간의 창의와 다양성이 요구되는 분야는 공모방식 등을 통하여 민간의 참여를 적극 유도하고, 초고속통신망 설비투자에 있어서도 민간이 참여할 수 있는 방안을 전향적으로 검토할 것이다.

■ 국가사회의 정보화 촉진

공공부문, 산업부문 및 지역의 정보화를 보다 종합적이고 체계적으로 추진하여 상승작용을 통해 정보화의 효과를 극대화할 계획이다.

공공정보화는 이미 추진 중인 국가기간전산망 사업을 지속적으로 추진하는 한편 공공정보의 연계활용 및 안정적인 국가망 운영을 지원하기 위해 국가기간전산망 관리센터(NCC)를 설치·운영하도록 하며 국토지리정보망, 의료정보망 등 새로운 분야의 정보화 사업을 발굴·추진하고, 전산화와 관련한 국가예산의 확대방안을 강구할 것이다.

지방화시대를 맞이하여 지역정보화 사업을 더욱 활성화하여 농·어촌 지역의 원격진료서비스 및 무료컴퓨터 교육 등을 확대하고 지역단위정보센터의 확충에 대한 지원을 강화할 것이다.

국가경쟁력 제고를 위한 산업정보화를 가속화하여 물류정보망, 운송정보망의 구축을 지원하고 특히 중소기업의 정보화를 촉진하기 위해 정보통신 설비 구매 지원과 국책연구소에 의한 기술지원을 확대할 것이다.

또한, 정보화의 기반조성을 위하여 정보의 공개 및 전자문서의 효력인정, 전산망안전·보안 등과 관련한 제도를 정비하고 정보통신윤리위원회의 기능을 강화하는 등 정보이용의 규범과 질서를 확립하기 위한 방안을 강구하는 한편, 국가사회의 정보화 종합대책을 수립하여 체계적으로 정보화를 추진할 것이다.

■ 정보통신산업의 전략적 육성

미래 핵심산업인 멀티미디어 산업을 전략적으로 육성하기 위하여 초고속정보통신망 구축사업과 연계하여 공공수요를 개발하고 주문형 비디오(VOD), 유선방송 등 통신·방송융합서비스를 활성화하여 시장수요를 창출하는 한편 멀티미디어사업의 전담추진체제를 구축하여 산업화를 지원하고, 멀티미디어 분야의 지적재산권 보호를 위한 제도를 정비할 것이다.

소프트웨어산업을 중점적으로 육성하기 위하여 정부 및 공공기관이 국내개발 소프트웨어를 구매하도록 적극 유도하고, 중소개발업체의 소프트웨어 개발을 촉진하기 위하여 이들에 대한 장기저리 융자 지원을 시행하며, 세계 유수의 연구소·기업 등과의 소프트웨어 개발을 위한 전략적 제휴를 장려·촉진할 것이다. 소프트웨어 유통의 활성화를 위해서는 국책연구소의 자체개발 소프트웨어를 일반에게 무료 공개하도록 유도하고, 유통전문업계의 창업지원을 시행하는 한편 불법유통 소프트웨어에 대한 단속을 강화해야 할 것이다.

데이터베이스(DB)산업을 육성하기 위하여 전산망조정위원회의 공동접속 권고 등 기능을 활성화하여 정부 및 공공기관 보유정보의 공개 및 공동활용을 촉진하고, 공공데이터베이스 개발·보급을 추진할 계획이다.

기기산업의 경쟁력 강화를 위해서는 세계 일류상품화가 가능한 품목들을 선정하여 집중적으로 육성하도록 하고 국산주전산기 구매자금 지원 등 내수시장의 확대를 지원하며 민간통신기업의 해외 진출과 전자교환기 수출 및 해외 현지합작공장 설립 등을 지원할 것이다.

■ 정보통신사업의 경쟁촉진

시외전화사업에 경쟁을 도입하는 등 민간의 참여를 촉진하여 정보통신사업에 창의와 활력을 유입할 방침이다.

시외전화 신규사업허가는 사업자수, 번호계획, 허가시기 등 기본방침을 조기 확정하여 추진하고 개인휴대통신사업자는 기존방침대로 하나의 사업자를 우선 허가하되 점진적으로 경쟁을 확대해 나갈 계획이다.

한국전기통신공사의 주식을 매각하고 한국전화번호부(주)의 민영화를 지속 추진하며, 사업에 대한 행정규제를 대폭 철폐하여 스스로의 책임하에 자율적으로 사업을 경영하도록 보장할 계획이다. 또한 공정한 경쟁여건을 조성함으로써 시장기능에 의해 정보통신사업의 경쟁력을 강화하도록 하는 한편 경쟁의 확대에 부합하는 국민편의를 증진하기 위하여 요금제도 등을 개선할 것이다.

■ 전파, 방송 신매체의 보급 확대

전파를 이용한 새로운 정보매체의 이용기반 구축을 위해 무궁화 위성의 발사·운용에 만전을 기하고 이를 계기로 우주통신개발시대에 본격 진입할 계획이다.

무궁화위성의 성공적 발사를 위하여 위성체 제작 및 발사준비에 철저를 기하고 위성관제 및 운용기술을 습득하도록 하며 첨단의 통신·방송체제 구축을 통하여 국내의 TV난시청을 해소하고 디지털위성방송 등 다양한 고도정보통신서비스를 제공하도록 할 것이다. 아울러, 아·태지역 위성통신협의회의 주도적 운영 등 위성분야의 국제협력을 활성화하고 동북아 동일문화권 형성에도 기여하도록 할 것이다.

종합유선방송(CATV)의 성공적인 운영을 위하여 전송망 구축 등을 적극 지원하고 이를 지역정보화의 기간미디어로 육성함과 아울러 방송기술전문연구소의 설립을 추진하는 한편 주파수 자원관리의 효율화와 전파이용 규제의 완화를 통하여 전파이용을 활성화해 나갈 계획이다.

■ 정보통신산업기반 강화

연구개발투자를 확대하여 컴퓨터, 무선통신 및 방송 등에 대한 핵심기술의 개

발을 추진할 방침이다.

연구개발의 방향은 기업 스스로가 정하고 정부는 기초·기반기술 등 국민 모두에게 도움이 되는 분야를 연구하도록 하며 국가의 모든 연구개발 능력을 효율적으로 결집할 수 있는 시책을 강구하도록 할 것이다.

정보통신 전문인력 양성을 위해 대학의 정보통신 관련학과 등의 연구활동을 지원하고, 첨단 기술분야에 대한 국내외 산·학·연간의 인력교류 및 공동연구를 추진하는 등 단계적으로 인력양성부문에 대한 지원을 대폭 강화해 나갈 것이다.

국제적인 정보통신표준화 동향에 기민하게 대처하고 국내 정보산업육성에 필요한 표준화 활동을 강화하는 한편 정보통신산업관련 종합DB를 구축하여 관련 업체 등에 필요한 정보를 적기에 제공하도록 할 것이다. 아울러 정보통신망사업의 해외진출을 지원하기 위해 주요국과 정부간 상호 협력체제를 강화하고 해외 산업진출에 필요한 자금지원을 강화할 것이다.

■ 국제협력활동의 강화

우리의 지정학적 이점을 살려 세계 정보통신망의 동북아 거점화 정책을 추진하여 정보유통의 세계화 및 관련산업의 해외진출 여건을 조성할 방침이다.

아·태지역 정보통신기반구조구축을 주도하기 위해 아·태 통신·정보산업장관회의를 개최하고 「APII협력센타」의 설립 및 서울유치를 추진하는 한편 저궤도위성통신사업참여, 국제해저광케이블망 구축 등 통신사업자의 해외통신망 확충을 지원할 계획이다.

WTO의 기본통신 다자간협상에 적극 대응하고, 미국·EU 등 선진국과의 쌍무협의시 야기될 수 있는 마찰을 사전 해소하기 위하여 기본통신협상대책반을 구성·운영하고 앞으로 본격협상에 대비하여 시장개방전략을 수립하며, 예상현안에 대한 대응방안을 수립하도록 할 것이다.

국제전기통신연합 등 국제기구 활동의 전문화를 위해 정부·산업계·연구소 등의 전문가를 풀(Pool)제로 운영하는 등 국제문제에 대한 전문 대응체제를 구축할 것이다.

제 4 장 멀티미디어와 2000년대 정보통신

1. 멀티미디어의 개념 및 특성

멀티미디어란 일반적으로 음성, 문자, 음악, 영상 등의 다양한 정보형태가 통합되어 생성 · 전달 · 처리되도록 하는 시스템 및 서비스로 정의된다.

이러한 멀티미디어의 등장은 기본적으로 디지털기술과 컴퓨터기술의 발전에 의해 가능하게 된 것이다. 아날로그기술 시대에는 음성, 문자, 음악, 영상 등의 정보가 종류별로 독자적이며 배타적으로 연결되었기 때문에 정보의 종류별로 사업이 형성되었다. 그러나 디지털기술에 의해 모든 정보가 0과 1이라는 비트(bit)단위로 나타낼 수 있게 됨에 따라 음성, 문자, 음악, 영상 등 정보의 종류를 불문하고 모든 정보를 컴퓨터가 취급할 수 있게 되고 또한 그렇게 됨으로써 지금까지 존재했던 미디어간의 벽이 허물어져 미디어간에 융합화 현상이 전개되고 있는 것이다.

멀티미디어가 가져오는 가장 큰 변화는 무엇보다도 영상정보의 활성화를 들 수 있다. 영상정보의 최대 장점은 수신자가 직감적으로 정보의 의미를 이해할 수 있다는 점이다. 반면에 영상정보는 정보량이 불가피하게 방대해진다는 단점을 가지고 있어서 여러 가지 해결되어야 할 선행과제가 많다.

이제까지의 정보처리에서 영상정보가 별로 이용되지 못한 것은 주로 하드웨어적으로 영상정보를 충분히 다룰 만한 환경이 되지 못했기 때문이다. 그러나 최근에 고속 디지털 신호처리 장치와 대용량 메모리, 광기억장치 등 영상정보를 취급하기 위한 하드웨어의 문제가 거의 해결되어 가고 있는 상황이다. 아울러 소프트웨어 면에서도 화상압축기술 등이 개발되어 문제해결을 돕고 있다.

이제 남아있는 문제는 영상정보를 수용할 수 있는 초고속 · 광대역 네트워크를 구축하는 것이다. 지금까지 멀티미디어가 CD-ROM 등의 패키지 계통을 중심으로 전개되고 있는 것도 네트워크가 충분히 부응해 주지 못하기 때문에 과도기적으로 사용되고 있다고 볼 수 있다. 기존 전화망에 모뎀을 접속하여 디지털 데이타를 전송하려면 현 상황에서는 최고 성능의 모뎀을 사용해도 그 전송능력이 28.8Kbps 밖에 되지 않는다. 컴퓨터 화면 1면(640 x 480 도트)의 정보량은 5Mbps를 넘는다. TV수준의 동화상을 전송하기 위해서는 1초에 30면

의 화상을 보내지 않으면 안 된다. 따라서 150Mbps 이상의 전송능력을 갖춘 네트워크가 필요한 것이다. 물론 데이타 압축기술을 사용하여 정보량을 수십분의 1에서 수백분의 1 정도로 압축하는 것이 일반적이나 그래도 수 Mbps에서 수십 Mbps의 전송 능력을 필요로 한다. 결국 전화망을 기반으로 한 현재의 네트워크로는 영상정보의 유통이 근본적으로 곤란하며, 멀티미디어 환경에 대응할 수 없다는 점이 분명한 것이다.

앞으로 영상정보가 핵심이 되는 멀티미디어를 공중망으로 유통시키기 위해서는 초고속 · 광대역 네트워크의 구축이 필요하며, 우리나라의 초고속정보통신망 구축도 이러한 문제에 대비하려는 시도이다.

2. 초고속 통신망의 등장과 역할

이제까지의 네트워크는 특정한 이용자 사이에서 단지 통신만을 위한 중간매체였으나, 앞으로의 통신망은 갖가지 정보를 전달하고 공급하는 '통합미디어'로서의 기능을 갖출 것이 기대되고 있다. 이를테면 기존의 통신과 방송이 하나의 매체가 되어 이용자에게 제공되게 된다. 이 두 가지 매체의 융합이 현재 세계적인 추세로 되고 있으며 이미 일부 실현되고 있다.

이러한 초고속정보통신망의 등장은 향후 사회 모든 분야에 많은 영향을 주게 될 것이다. 왜냐하면 초고속정보통신망이 앞서 말한 바와 같은 통신과 방송의 융합을 비롯하여 이제까지의 미디어에는 없었던 많은 장점을 가지고 있기 때문이다. 그 장점의 하나는 초고속정보통신망이 정보의 형태에 어떠한 제한도 두지 않는다는 점이다. 문자 · 음성 · 영상 등 필요한 형태의 정보를 자유롭게 통합하여 이용할 수 있게 한다는 것이다. 다시 말해서 멀티미디어를 한 통로에서 함께 다룰 수 있게 된 것이다.

또 하나의 장점은 정보를 단순히 전달하는데 그치지 않고 쌍방향의 접속에 의해서 정보를 선택하거나 전달된 정보에 대하여 신속한 회신을 보내는 것이 가능하게 된다는 것이다. 다시 말해서 멀티미디어 기능의 하나인 쌍방향 상호작용을 할 수 있는 환경이 구현된다는 점이다.

3. 2000년대 멀티미디어 사회 전망

초고속정보통신망이 구축되고 멀티미디어 환경이 현실화되어 대량의 정보유

통이 보편화되면 우리는 다종 다양한 정보를 필요한 때에 이용하고 또 반대로 발신을 할 수 있게 된다. 이렇게 되면 사회 활동상의 공간적, 시간적인 제약을 많이 제거할 수 있게 될 것이다.

구체적인 예를 들면 홈쇼핑, 재택근무, 원격진료를 들 수 있다. 홈쇼핑에 의해 쇼핑을 하기 위하여 백화점에 꼭 갈 필요가 없어진다. 필요한 것을 멀티미디어 단말에 비추어진 상품 안내서를 이용하여 구매하고, 홈뱅킹에 의해 상품에 대한 대가를 지불할 수 있을 것이다.

또한 재택근무시스템에 의해 매일 아침 출퇴근을 하지 않고도 집에서 회사일을 볼 수 있다. 필요한 시간에 필요한 일을 하고 일의 결과를 정해진 기일까지 네트워크를 통해서 본사에 보내면 된다. 업무 협의도 컴퓨터 화면을 통해서 서로 의견을 주고받으며 진행한다. 얼굴을 맞대고 해야 할 일이 있을 때에만 회사에 나오면 된다.

원격진료시스템에 의해 벽지 등에서도 고도의 전문 의료서비스를 이용가능하게 하여 긴급하거나 필요한 때에만 도시의 병원을 활용하게 될 것이다. 홈쇼핑과 재택근무, 원격진료 등은 사람이 이동해야 하는 불편을 해소하는 동시에 토지의 유효한 활용과 인구의 대도시 집중을 해소 또는 완화시키는데 큰 도움이 될 것이다. 매일 아침 교외로부터 도심으로 향하는 이동인구를 대폭 감소시킬 수 있고 한계점에 도달한 도시지역의 철도, 버스 등 교통기관의 운용을 개선하는 데에도 도움이 될 것이다.

멀티미디어의 활성화는 정치면에서도 큰 변혁을 가져올 것으로 예상된다. 멀티미디어를 이용하여 전자선거를 할 수 있으며 그 결과를 실시간(리얼타임)으로 집계하여 민의의 즉각적인 반응을 파악할 수 있다. 결과적으로 국민의 정치에 대한 참여의식이 한층 높아질 수 있을 것이다.

그러나 이러한 점이 기존의 미디어로서는 큰 위협이 될 수도 있을 것이다. 왜냐하면 이제까지의 이른바 매스미디어라고 하는 일종의 대리인을 통해서만 정보를 얻고 있던 일반 국민이 이제 멀티미디어를 통해서 정치와 행정 정보를 직접 받을 수 있는가 하면, 정부는 정부대로 언론이라는 필터를 통하지 않고도 국민으로부터 직접 생생한 정보를 받을 수 있게 되기 때문에 종래의 매스미디어의 존재 가치가 당연히 재평가를 받게 된다.

한편 이상과 같이 멀티미디어가 낙관적인 면만 가져다주는 것이 아니라 현재

보다 더 어려운 상황의 발생도 아울러 미리 생각해 둘 필요가 있을 것이다. 멀티미디어와 관련된 많은 일자리가 창출되는 반면 한편으로 일자리가 없어지는 경우도 예상할 수 있기 때문이다.

이상과 같은 멀티미디어 시대의 도래와 함께 향후 사회에 커다란 변화가 있을 것으로 예상되고 있으나, 이러한 변화들이 단지 기술적 발전에 의해서만 일어나는 것은 아니다. 멀티미디어의 진전을 가로막고 있는 관련법규나 제도의 정비가 필요하며, 사회관습이나 국민의 의식 또한 변화되지 않으면 이러한 전망들은 이루어질 수 없다.

따라서 멀티미디어 시대에 대비하기 위해서는 관련기술의 개발과 함께 관련 법규, 규제제도 등에 대한 전반적인 재검토가 이루어지고 멀티미디어가 사회전반에 미치는 영향을 분석하여 이에 상응하는 사회관습의 정립, 국민의식의 변화를 추진하여야 할 것이다.

제 2 편

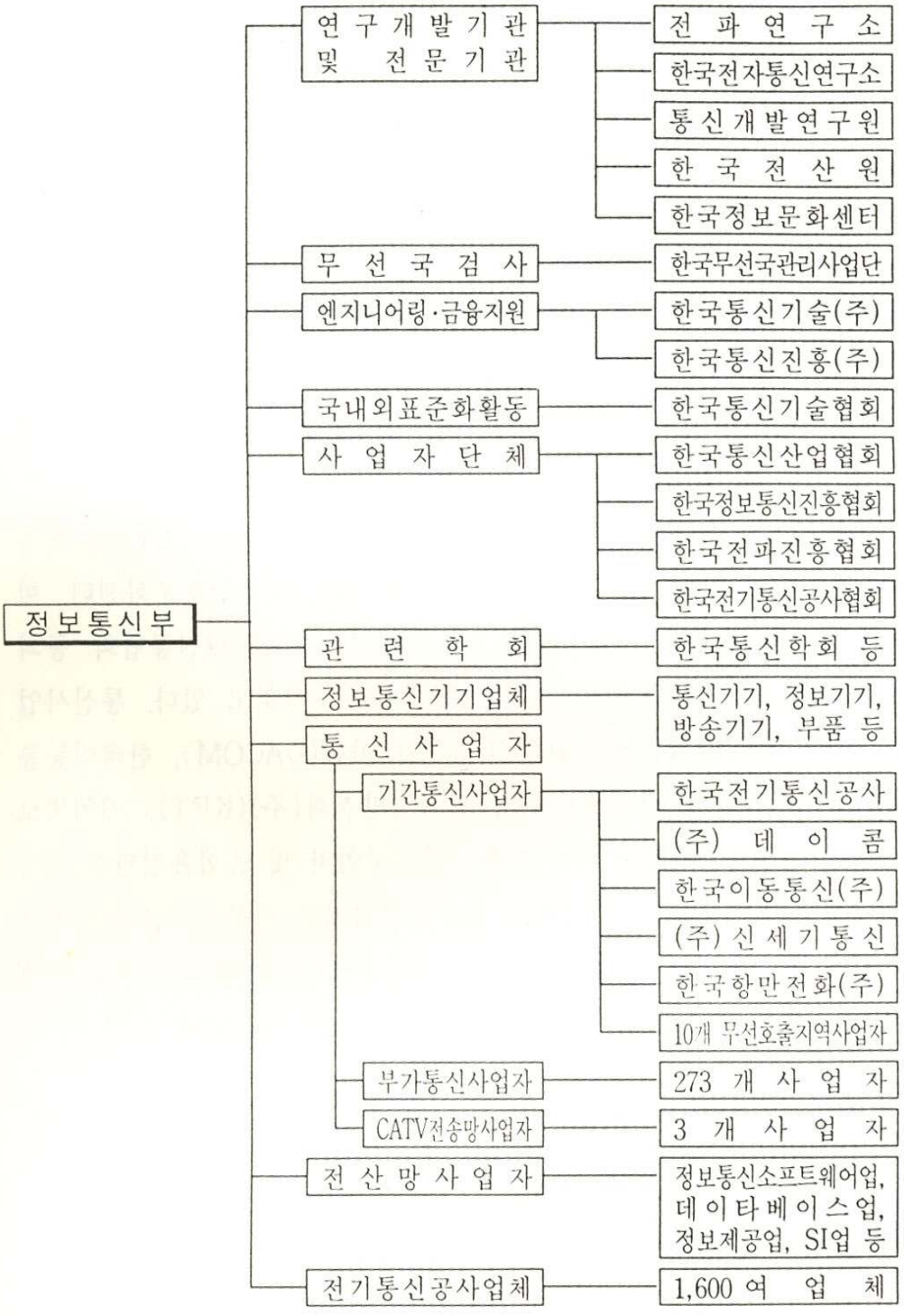
정보통신 행정체계

제 1 장 정보통신 관련조직

우리나라의 정보통신관련 조직체계를 살펴보면 정보통신행정 주관부처로서 정보통신부가 있고, 첨단 정보통신기술의 연구개발과 정보통신정책 분야의 연구를 수행하는 연구개발기관으로는 전파연구소, 한국전자통신연구소, 통신개발연구원, 한국전산원이 있으며 통신사업자 산하에 몇 개의 연구소가 있다.

그리고 정보통신사업 지원업무를 담당하는 한국통신기술(주), 한국통신진흥(주) 등이 있으며, 한국통신기술협회, 한국정보문화센터, 한국정보통신진흥협회, 한국무선국관리사업단, 한국전파진흥협회 등의 관련단체들이 국내 정보통신의 발전을 위해 노력하고 있다. 통신사업자로서는 한국전기통신공사(KT), (주)데이콤(DACOM), 한국이동통신(주)(KMT), (주)신세기통신, 한국항만전화(주)(KPT), 지역별로 10개의 무선호출사업자 그리고 부가통신사업자 및 종합유선방송 전송망사업자 등이 있다. 이 밖에도 정보통신기기를 생산·공급하는 제조업체와 통신설비를 설계·시공하는 통신공사(工事)업체가 상호 연계되어 있다. 이와 같은 정보통신 관련 기관을 정리하여 보면 [그림2-1]과 같다.

〔그림 2-1〕 우리나라의 정보통신 관련 조직체계



제 1 절 정보통신부 및 관련위원회

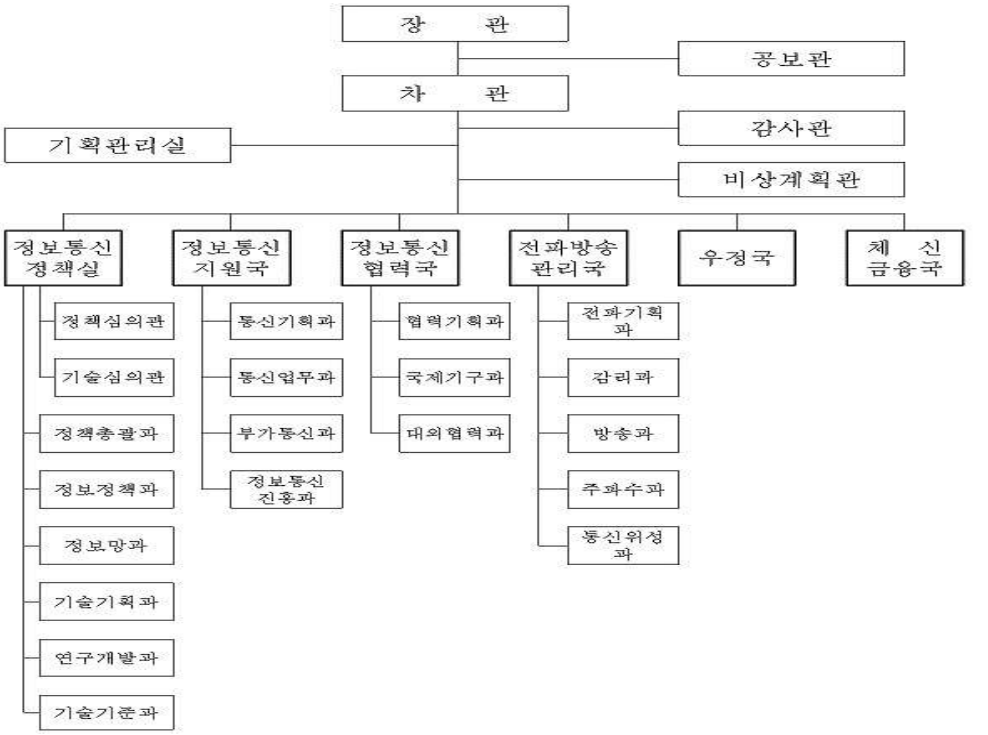
1. 정보통신부

정보통신부(MIC : Ministry of Information and Communication)는 우리나라의 정보통신행정 주관부처로서 정보통신정책, 우편사업, 전파방송관리, 체신금융, 정보통신지원 및 협력에 관한 업무를 관장하고 있다. 1994년 12월 23일에 정보통신부 직제가 개정되었는데, 개정의 주요 목적은 체신부가 공보처, 과학기술처, 상공자원부의 정보통신 관련기능을 흡수·통합하여 정보통신부로 개편됨으로써, 21세기 정보사회에 능동적으로 대처하고 정보통신산업을 국가발전 전략산업으로 집중 육성할 수 있도록 하기 위한 것이다.

이번 직제개편에서는 먼저 상공자원부의 정보통신산업육성 및 과학기술처의 정보산업기술개발업무를 정보통신부로 흡수·통합함에 따라 정보통신진흥국을 정보통신지원국으로 개칭하였고, 차관 밑에 두던 정보통신협력관을 정보통신협력국으로 개편하였으며, 정보통신정책실의 정보통신과를 기능에 맞도록 정보정책과로 명칭을 변경하였다. 그리고 공보처의 유선방송업무가 정보통신부로 이관됨에 따라 전파관리국을 전파방송관리국으로 개편하고, 방송과의 기능을 보강하였다.

이와 같은 분장기능의 원활한 수행을 위하여 [그림 2-2]와 같이 본부기구를 2실 5국 5관 28과 체제로 운영하고 있으며, 그 중 정보통신정책실, 정보통신지원국, 정보통신협력국, 전파방송관리국이 정보통신정책에 관한 주무부서이다.

〔그림 2-2〕 정보통신부 조직도



1994년도 주요 실적을 살펴보면 정보통신부는 통신사업의 경쟁활성화를 위하여 기간 통신사업자의 일반/특정 구분을 폐지하였고, 업무영역을 다각화하면서 민간의 통신사업 참여를 확대하는 등 통신사업의 구조개편을 시행하였다. 부가통신사업자의 등록제를 신고제로 완화하는 등 통신사업의 민영화 및 경쟁을 확대하였다.

초고속정보통신망 구축 기반조성을 위하여 초고속정보화추진위원회 및 초고속정보통신망 구축기획단을 설치 운영하고 있으며, 1994년 11월에는 원격진료 시범사업을 실시하였다.

정보통신 핵심기술의 개발을 위하여 통신사업자의 연구개발투자비를 4,079억원으로 증액하고 정보통신진흥기금의 융자지원 규모를 2,460억 원으로 증가시키는 등 기술개발투자를 확대하였다. 1994년 1월에 국산중형컴퓨터 시제품을, 1994년 9월에는 디지털 이동전화기술 상용시스템을 개발하였고 초고속교환기술(ATM) 및 고속병렬컴퓨터의 개발에 착수하였다.

국민의 통신이용부담을 경감시키기 위하여 PC의 통신요금을 인하하였고, 시외전화요금과 무선호출요금을 각각 인하하였다. 한편 생계가 곤란한 국가유공자에게 무료전화 2,477대를 보급하였고, 영세민주택의 전화선로를 무료로 정비하였다. 또한 국제협력활동을 강화한 결과 1994년 10월에는 국제전기통신연합 이사국으로 재선되기도 하였다.

이와 같이 통신사업 구조개편, 초고속정보통신망 구축추진 등으로 국가경쟁력 강화를 위한 기반을 조성하였으나, 국가사회의 정보화수준은 아직까지 낮은 실정이다. 따라서 향후 경제·사회 등 각 분야의 세계화 및 산업경쟁력 강화를 위해 국가사회 전반의 정보화촉진 및 정보통신산업 육성에 역점을 두어서 분장업무를 추진해 나갈 예정이다.

2. 통신위원회

정보통신부는 전기통신사업자간 공정경쟁의 확보 및 분쟁조정, 전기통신 이용자의 권익보호, 중요 통신정책의 수립·시행 등에 관한사항을 심의 의결하기 위하여 '전기통신기본법' 제37조에 의거하여 1992년 3월 16일 통신위원회를 설치하였다.

동 위원회의 의결사항으로는 통신사업자간의 설비제공에 관한 재정, 통신사업자간 설비의 상호접속 또는 공동사용에 관한 재정, 손실보상액, 손해배상액 등의 이의신청에 대한 재정 등이 있고, 심의 사항으로는 통신사업 신규허가, 통신사업 구조조정, 기술진흥정책 등 중요 정책, 적정경쟁 확보 및 이용자보호조치 명령에 대한 심의, 전기통신서비스 제공조직의 분리, 상호보조 제한, 전기통신 역무에 관한 정보의 공개 등이 있다.

위원회는 위원장 1인을 포함한 9인 이내의 위원으로 구성되며, 위원장 및 위원은 대통령이 임명 또는 위촉하도록 되어 있는데, 현재는 8명이 임명 또는 위촉되어 있다.

1995년 6월까지의 활동 현황은 이동전화사업, 무선호출사업 신규허가와 관련된 심사·평가기준과 그 결과 선정된 사업자의 적정여부 등 주요사항에 대하여 총 14차에 걸친 심의를 통하여 우리나라 정보통신사업의 발전에 기여하면서 위상을 한층 제고하였다.

3. 전산망조정위원회

정보통신부는 '전산망보급확장과이용촉진에관한법률' 제6조의 규정에 의거 1987년 5월 27일 대통령 소속 하에 전산망조정위원회를 설치하였으며, 설치목적은 전산망의 개발보급과 이용 등을 촉진하여 정보사회의 기반을 조성함으로써 국민생활의 향상과 공공복리의 증진에 이바지하는 것이다.

동 위원회는 위원장 1인을 포함한 30인 이내의 위원으로 구성되어 있으며, 주요 기능은 첫째, 전산망 기본계획의 심의·조정 둘째, 소요자금의 조달 및 상환에 대한 심의·조정 셋째, 전산망 관련 기술개발 및 기기 도입에 대한 심의·조정 넷째, 국가기간전산망과 다른 전산망과의 접속 심의·조정 다섯째, 관련법령의 정비 및 제도 개선을 위한 지원 등이다.

4. 통신진흥협의회

정보통신부는 '전기통신기본법시행령' 제3조에 의거해 1984년 9월 27일 통신진흥협의회를 설치하였으며, 설치목적은 전기통신에 관한 기술진흥 및 산업육성과 정보사회의 조기실현을 위하여 각계각층의 의견과 중지를 수렴하여 통신정책수립에 반영하는 것이다. 주요기능은 통신기자재의 장단기 수급전망, 통신기자재의 국산화추진과 기술도입, 기술인력의 양성 및 수급방안, 새로운 기술 및 통신방식의 채택과 표준화, 관련 연구기관 및 단체의 지도 육성, 각종 제도의 시행 및 개선, 통신산업의 해외진출 및 국제협력, 그리고 기타 통신산업육성 및 기술진흥 등에 관한 사항을 검토 협의하여 정보통신부장관의 자문에 응하는 것이다.

동 협의회의 위원장은 정보통신부 차관이며, 위원은 관계 행정기관의 공무원, 전기통신 관련기관과 단체의 임원, 전기통신기자재 생산업체의 임원 및 전기통신에 관한 학식과 경험이 풍부한 전문가 중에서 정보통신부장관이 지명 또는 위촉하도록 되어있다.

5. 정보통신윤리위원회

정보통신윤리위원회는 전기통신사업법 제 53조의 2에 의거해 1995년 1월 5일에 설치되었으며 설치목적은 불온통신을 억제하고 건전한 정보문화를 확립하기 위한 것이다.

정보통신윤리위원회는 위원장 1인을 포함한 11인 이상 15인 이하의 위원으로 구성하며, 위원은 학계 · 법조계 · 이용자단체 및 정보통신관련업계 등에 종사하는 자 중에서 정보통신부장관이 위촉한다.

정보통신윤리위원회는 불온통신의 근절 및 건전정보의 활성화를 위하여 다음과 같은 업무를 수행한다. 첫째, 정보통신윤리에 대한 기본강령의 제시 둘째, 전기통신회선을 통하여 일반에게 공개를 목적으로 유통되는 정보 중 대통령령이 정하는 정보의 심의 및 시정요구 셋째, 전기통신회선을 이용하여 유통되는 정보의 건전화를 위한 대책수립의 건의 넷째, 불건전 정보통신 신고센터의 운영 다섯째, 건전한 정보문화 창달을 위하여 필요한 활동 여섯째, 기타 전기통신을 이용한 불건전 정보유통의 단속과 관련하여 정보통신부장관이 위임하는 사항 등이다.

제 2 절 정보통신관련 연구기관 및 전문기관

선진국을 중심으로 한 경제블럭의 가속화, UR협상타결 등으로 세계경제가 재편되는 과정에서 지역간 또는 국가간의 경쟁이 치열해지고 있고, 기술우위를 선점한 선진국의 정보통신시장 개방압력은 점점 높아지고 있는 실정이다.

이에 따라 정보통신부는 정보통신 핵심기술의 자립화를 국가경쟁력을 제고하는 필수적 전략으로 삼아, 연구개발체제의 강화는 물론 연구생산성의 향상을 도모하고 있다.

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

1. 전파연구소

정보통신부는 1966년 2월에 전파연구소(RRL : Radio Research Laboratory)를 설립하였으며, 설립목적은 전파관리 업무의 지원과 전파자원의 개발 및 이와 관련된 기초연구를 수행하는 것이다. 동 연구소는 '정보통신부와그소속기관직제'에 의해 운영되고 있으며, 설립초기에는 전파예보와 전리층 관측업무를 담당하였지만, 1968년 11월에는 무선기기 형식검정업무, 1975년 1월에 지자기 관측업무, 1983년 7월에 위성전파 연구업무, 1985년 7월에 전기통신기자재

형식승인업무, 1990년 11월에는 전자파 장해 검정업무 등을 추가함으로써 업무영역을 확대하여 왔다.

1995년 7월 현재 조직은 3과, 2실, 1분소로 구성되어 있으며, 총 직원수는 144명이다.

전문연구인력 확보와 연구시설의 부족으로 기초 기반기술의 연구개발이 다소 미흡한 실정이며, 무선기기 형식검정 및 전자파장해검정 등 국가인증업무의 증가로 연구업무 비중이 점차 감소하고 있는 추세이다. 따라서 정보통신부는 전파연구소의 기능을 국가인증 업무 위주에서 기초연구 업무 위주로 전환하기 위하여 단계적으로 조직을 확대 · 개편하고 전문 연구인력을 확보해 나갈 방침이다.

2. 한국전자통신연구소

한국전자통신연구소(ETRI : Electronics and Telecommunications Research Institute)는 1985년 3월 26일에 '특정연구기관육성법'에 의한 정부출연연구기관으로서 기존의 한국전기통신 연구소와 한국전자기술연구소를 통합하여 발족되었다. 1992년 3월에는 정부출연 연구기관의 기능 재정립 방침에 따라 정부의 감독기능이 과학기술처에서 정보통신부로 이관되었으며 1995년 1월에는 '전기통신기본법' 제 15조의 2조 규정에 의하며 민법상의 재단법인에서 법정법인으로 바뀌게 되었다.

동 연구소의 설립목적은 정보통신분야의 새로운 지식과 기술을 연구 · 개발하고 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.

1995년 7월 현재, 조직은 7개단 6부 1본부로 구성되어 있고, 부설기관으로 정보통신연구관리단이 있으며, 직원규모는 1,730여명이다. 1995년도 예산총액은 약 2,098억 원이다.

연구개발 기본방향은 국가의 정보통신기술개발 정책방향에 부응하고, 정보사회의 기반이 되는 초고속 정보통신망을 구축하기 위하여 통신망기술, 교환기술, 전송기술, 이동통신기술, 위성통신기술, 컴퓨터기술, 반도체기술 및 기초기술분야에 있어서 IMPH의 기능 즉 지능화(Intelligent), 복합화(Multimedia), 개인화(Personal) 및 인간화(Human)를 구현하는 것이다.

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 정보사회 구현 및 이와 관련된 사회 각 부문의 정보화에 관한 과제를 사회과학적인 시각에서 연구함으로써 국가의 정보사회 추진계획 및 정보통신정책, 전파·방송정책, 우정정책, 체신금융정책의 수립에 기여하는 것이다.

1995년 7월 현재, 조직은 기획조정실, 통신·방송정책연구실을 포함한 5개 실과 사무국이 있고, 부설기관으로 통신학술연구지원국이 있으며, 인원은 140여명이다. 1995년도 예산규모는 105억 6,100만원이다.

1994년도 주요 연구실적으로는 정보통신정책분야에서 유무선통신망의 확충 및 고도화방안, 통신·방송위성 사업의 추진방안, 그리고 경쟁체제 확립과 공정경쟁 환경조성방안을 제시하였고, 전파·방송정책분야에서는 전파산업의 육성방안, 전파자원의 이용극대화 추진방안, 그리고 뉴미디어의 개발 및 보급방안 등을 마련하였다. 1995년도에도 통신정책, 전파·방송, 정보통신 협력 및 지원 등의 분야에서 유용한 정책대안을 제시하여 정보통신부의 정책수립에 공헌할 계획이다.

4. 한국전산원

한국전산원(NCA : National Computerization Agency)은 '전산망보급확장과이용촉진에관한법률' 제13조의 규정에 의거, 1987년 1월 30일에 설립되었다. 설립목적은 전산망과 관련된 전자계산이용조직의 개발과 기술의 표준화, 전산망의 개발보급을 위한 지원, 국가기관 등의 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.

1995년 7월 현재, 조직은 1단 3본부 3실로 구성되어 있으며, 직원수는 180여명이다. 1995년도 예산규모는 110억 원이다.

1994년도 주요 실적으로는 국가기간전산망 감리부문에서 국무총리 비상기획

위원회의 국가종합상황실 자동화종합계획업무 감리, 행정전산망사업 종합정산 감리조정, 관세청 해상화물 통관시스템사업감리 등 공공기관 감리를 수행하였고, 전산감리제도 법제화, 전산감리기준 및 전산감리사 시험제도 운영방안에 관한 연구를 하였으며 국가정보화백서를 발간하였다.

1995년도에는 우선 초고속정보통신기반구축사업 중 초고속정보통신망 구축, 공공응용서비스 개발지원, 원격시범사업의 전담기관으로서 이 사업을 중점 추진할 방침이다.

5. 한국정보문화센터

한국정보문화센터(ICC : Information Culture Center)는 1984년 11월 설립되어 민법상 재단법인 형태로 운영되다가, 1992년 2월 12일 '전산망보급확장과이용촉진에관한법률' 제19조의 2의 규정에 의거하여 법정법인화되었다.

설립목적은 국민의 정보이용능력을 배양하고 전산망에 관한 전문기술인력을 체계적으로 양성하며, 이와 관련한 홍보 등을 효율적으로 추진함으로써, 국가사회 전반의 정보화추진과 정보기술의 진흥 및 관련산업의 발전에 기여하도록 하는 것이다.

조직은 1995년 7월 현재, 4본부 1단 10부로 구성되어 있으며, 인원은 100여명이다. 1995년도 예산규모는 226억 원이다.

주요사업으로는 지역정보화촉진사업과 정보화 관련 정책연구 및 정보문화 확산사업, 그리고 정보통신 전문인력 양성사업을 수행하고 있다. 1994년 11월은 초고속정보통신전시관 건립 및 운영전담기관으로 선정됨에 따라 동전시관을 과천 서울대공원내에 건립, 1997년 상반기에 개관을 목표로 한 건립사업을 추진하고 있다.

제 3 절 정보통신관련 단체

1. 정보통신 관련협회 및 단체

정보통신의 저변환경을 개선 및 발전시키기 위하여 그 동안 많은 협회 및 단체들이 설립되어 왔다. 이들의 주요 활동분야는 첨단 정보통신에 의하여 펼쳐

지는 정보사회에 대한 홍보 및 전문인력의 양성, 정보통신기술의 국내외 호환성을 확보하기 위한 표준화 활동의 전개, 그리고 국내의 정보통신 발전을 촉진하기 위한 제반 분야에서의 활동 등이다. 최근 들어 전파이용의 활성화와 더불어 전파관련단체의 설립이 이어지고 있으며, 이밖에도 한국정보처리전문가협회 등이 설립되어 관련업무를 수행하고 있다. 정보통신 관련협회 및 단체의 주요 업무를 개괄적으로 살펴보면 [표 2-1]과 같다.

〔 표 2-1 〕 정보통신 관련협회 및 단체 개황

명 칭	주 요 업 무	설립일	비 고
한국전기통신공사협회	- 통신기술자의 양성 및 보수 교육 - 전기통신설비에 관한 기술 지도 등	1971.12.	- 1,600여개 업체가 회원으로 가입
전 산 업 협동조합	- 제품의 표준화 공동검사 및 시험연구 - 경영·기술 및 품질관리의 지도조사, 연구교육, 정보에 관한 사업 등 - 조합원의 단체적 계약의 체결	1981. 8.	
한국 정보산업연합회	- 정보시스템의 활용에 대한 연구 · 조사 - 컴퓨터 및 소프트웨어산업의 육성과 정보유통 - 국내외 정보산업 관련 정보자료의 수집 · 분석 및 교류 등	1983. 7.	- 160개 정보산업 관련 기업·단체 및 연구소가 회원으로 가입
정보 처리 전문가협회	- 정보처리에 관한 기술개발 - 컴퓨터소프트웨어전시회 및 공모전개최	1985. 6.	- 260개업체가 회원사로 가입
한국정보통신진흥협회	- 전산망의 보급확장과 이용 촉진을 위한 조사 - 정보사회의 인식제고를 위한 홍보활동 등	1987. 5.	- '전산망보급확장 과 이용촉진에 관한 법률'에 의거 설립
한 국 소프트웨어 산업 협회	- S/W 및 정보처리사업에 대한 연구 개발 관련 사업 - S/W 및 정보처리에 관한 신기술 도입 및 각종 세미나 개최	1988. 6.	- S/W 및 정보처리 사업의 육성
한국통신기술협회	- 전기통신표준화 - 표준화관련 정보수집 및 조사 연구	1989. 2.	- 정보통신용어 표준화 발간 (1993년)

명 칭	주 요 업 무	설립일	비 고
무선국 관리 사업단	- 전파기술의 연구개발 - 전파에 관한 발전방안 연구 - 전파관련 국내외 기술정보의 수집 · 분석 - 무선종사자의 복지증진사업 - 정부로부터의 위탁업무	1990. 8.	- '전파법'에 의거 설립
정보유통 센 터	- 정보유통의 활성화를 위한 사회적연구 기반 조성 - 정보자료의 수집·분석·가공 및 제공 - 국내외 정보산업 관련기관과의 정보교류	1991. 5.	- 지역정보화 촉진에 기여
한국전파 진흥협회	- 전파의 이용확산과 인식을 높이기 위한 연구 · 조사 - 전파에 관한 기술의 개발 · 보급 - 전파이용기술의 표준화에 관한 연구 - 회원상호간의 협력활동 등	1992. 8.	- '전파법'에 의거 설립
한국통신 산업협회	- 산업경쟁력 제고 및 생산성 향상을 위한 협력 - 통신분야의 국제협력 및 정보교류 등	1993. 2.	- 외국의 통상압력에 대응 - 민간업체의 협력 기능 강화
주전산기 산학협의회	- 정보통신 전문인력의 양성을 위하여 산업계와 공동으로 대학 국산주전산기 지원사업	1993. 6.	- 국산주전산기를 교육연구에 적극 활용하도록 지원 - 컴퓨터산업 전체의 기술 및 성능향상 도모
컴퓨터프로 그램보호회	- 프로그램 심의·조정 지원 - 프로그램 등록사업 - 프로그램저작권 보호관련 업무	1994.12.	- '컴퓨터프로그램 보호법'에 의거 설립

2. 정보통신 관련학회

정보사회의 기반구조인 정보통신분야의 제반연구를 강화하여 국제화, 개방화 추세에 대한 외부대응력을 제고하고, 산 · 학 · 연 · 관의 유기적인 협력체제를 구축하여 정보통신진흥과 정보사회 촉진에 기여하고자 여러 학회들이 설립 · 운영되고 있다. 이들 학회들의 주요 활동분야는 정보통신분야의 학문적 기초연구, 정보사회의 제반 환경변화 및 대응전략 연구 등 여러 부문으로 나뉘어지고 있으며, 학회 현황은 [표 2-2]와 같다.

〔 표 2-2 〕 정보통신 관련학회 현황

명 칭	목 적	주 요 사 업	설립일
한국통신학회	통신과학에 관한 연구	- 통신사업 성장발전을 위한 연구 · 개발 - 통신관련분야 연구발표 및 토론회 개최	1975년 2월
한국전기 전자학회	전기, 전자, 통신, 정보, 음향공학에 관한 학술 및 기술의 진흥	- 국제학술연구발표 및 토론회 유치 - 외국학술지, 도서 등의 연구 · 조사 및 발간 - 외국 관련과학단체와 학술적 교류 - 표준 및 규격에 관한 연구	1986년 6월
한국전자파 학회	전자파환경의 정비와 관련기술 진흥	- 학술연구발표, 강습회, 토론회 개최 - 회지, 도서 및 기술정보지의 간행 - 학술적, 기술적 연구조사 - 표준 및 규격의 제정에 관한 연구	1989년 12월
한국통신정보 보호학회	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
대한의료 정보학회	의료정보학에 관한 연구 와 응용으로 의료정보 분야의 발전에 기여	- 의료정보학에 관한 학술연구 및 발표회, 토론회 개최 - 학술회 · 기술적 연구조사 및 저널 발간 - 전문가 양성을 위한 기반조성 및 연구	1991년 12월
한국데이타 베이스학회	데이타베이스에 관한 연구 및 국제교류로 정보통신산업 발전 도모	- 연구발표회, 토론회 및 강연회 개최 - 학회지, 기타 간행물의 발간 및 배부 - 데이타베이스에 관한 도서 · 문헌자료의 수집 · 관리 · 출판 - 연구용역 · 전문직 자문 · 교육훈련	1992년 1월
통신위성우주 산업연구회	통신방송위성 사업의 효율적 추진과 기술발전	- 통신위성 우주산업에 관한 연구 및 조사 활동	1991년 5월
개방형컴퓨터 통신연구회	컴퓨터통신에 관련된 정보 및 기술의 연구 개발 및 교환	- 컴퓨터통신 표준관련 기술의 조사 및 연구 - News Letter 발간 - 회원간 연구자료 및 기술교류 - 컴퓨터통신관련 각종회의 및 행사개최	1991년 12월
정보통신 정책학회	경제 · 사회적 측면에서 정보통신 분야에 대한 심도 있는 연구와 건설적인 대안 제시	- 정보통신정책관련 연구발표회, 토론회 및 강연회 개최 - 학회지, 기타 간행물의 발간 및 배포 - 연구용역 및 정책자문	1993년 11월

제 4 절 정보통신 관련업체

1. 정보통신기기업체

정보기기부문의 생산규모는 1993년의 2조 9,000억 원에서 2000년에는 7조 8,000억 원으로 급증할 것으로 전망되고 있으나, 원천기술과 핵심부품기술의 미확보로 PC를 제외한 대형컴퓨터, 워크스테이션 등 첨단 기술제품은 대부분 외국에서 수입하고 있다. 정보기기 관련 부품 중 주문형 반도체, PCB, CRT, LCD, 프린터를 비롯한 주변기기 등은 경쟁력이 취약하나 메모리 반도체분야는 256M DRAM 등의 개발로 경쟁력을 확보하였다.

통신기기부문에서 국내통신기기 생산은 1980년대 연 10%이상 고성장을 하여왔으나, 1990년대에는 기술개발능력 한계, 고임금, 후발개도국의 추격으로 인하여 성장이 둔화되고 있다. 그러나 교환기, 전송시설, 전화기 등은 상당한 수준의 경쟁력을 확보하였고 이동통신기기는 공급부족 및 기술수준 낙후로 국내 시장을 외국제품이 대부분 점유하고 있으나 최근 CDMA, ATM, TRS기기 등 첨단 통신기기 관련 기술을 개발 중에 있다.

방송기기부문에서는 국내 시장의 협소로 인하여 방송송출장치 일부분을 제외하고는 대부분 외국에서 수입하고 있으며 최근 CATV, 지역민방, 위성방송 서비스가 개시될 예정으로 있어 관련기기의 수요가 급증하고 있다.

정보통신부는 이러한 국내외 환경을 감안하여 정보화 및 정보통신산업 발전에 따른 국내 기기수요를 충족시키면서 수출 촉진을 위한 기반산업으로 정보통신기기산업을 전략적으로 육성시킬 계획이다. 육성의 기본방향으로 통신서비스, 소프트웨어산업과 연계하여 종합적인 지원체제 및 산·학·연간 긴밀한 협조체제의 구축을 통하여 추진하고자 한다.

구체적인 추진계획으로는 첫째, 기술력 증대를 위하여 국책 연구개발사업을 추진하고, 산·학·연 공동연구개발로 기술이전 및 확산을 도모하며, 해외 공동연구 프로젝트 참여 등 선진국과 전략적 제휴를 하여 원천기술을 획득한다. 전략적 기술분야에 대하여는 전 과정을 관리하여 민간기업의 기술도입 편리를 증진하고 기술도입 중복을 방지하고자 한다.

둘째, 정보통신기기 수요 확충을 위하여 정부 및 정부투자기관의 구매품목에

대한 중장기 구매예보제를 확대시행하고, 공공기관에서 국내 개발제품을 우선 구매하도록 유도하며 정보통신단말기 1,000만대 보급사업을 국내 정보기기산업의 육성과 연계하여 추진할 계획이다.

셋째, 개발제품의 산업화, 해외진출을 위하여 대외경제협력기금(EDCF)지원 규모의 확대와 정부차원의 통신교류 및 협력을 강화하고, 통신사업자의 주식매각대금의 일부를 수출용 전자교환기 개발자금으로 지원하며, 단말기 위주의 수출에서 시스템 중심의 통신기기 수출산업의 고도화를 추진하고자 한다.

넷째, 국내 산업의 경쟁력 강화를 위하여 통신기기 구매제도 및 핵심부품의 품질향상을 위한 부품인증제도를 개선할 계획이다. 그리고 전문기술인력의 양성을 위하여 이공계대학 정보통신·방송 관련학과의 연구시설 및 연구개발비를 지원하고, 기술인력을 체계적으로 관리하며, 인력양성을 위한 제도적 정비를 단행할 예정이다.

다섯째, 전문 중소기업을 육성하기 위하여 전문중소기업간의 분업에 의한 효율적인 생산체제를 구축하고, 기술 집약적인 첨단 중소기업의 창업을 촉진하며, 중소기업에 대하여 무담보 기술신용에 의한 융자 및 인력 재교육을 지원할 계획이다.

2. 소프트웨어업체

산업과 사회의 정보화·자동화 추세로 인하여 세계 S/W산업은 매년 15% 이상으로 고성장을 하여 왔으며, 세계 각국은 S/W산업을 국가전략산업으로 선정, 정부의 정책 및 지원수단을 총체적으로 동원하여 지원하고 있다. 국내 S/W산업이 GNP에서 차지하는 비중은 경쟁 상대국에 비해 크게 뒤떨어져 있으며 세계 시장에서도 시장점유율이 크게 낮은 상태이다.

정보통신부는 S/W산업을 국가핵심전략산업으로 중점 육성하여 2000년대 미국, 일본, 독일에 이은 제2의 S/W 선두그룹에 진입하고 S/W산업을 GNP대비 2%규모로 성장시키겠다는 목표를 설정하였다.

구체적인 추진계획으로 첫째, S/W 개발촉진법령에 SI사업 육성근거 및 멀티미디어, GIS 등 첨단 S/W에 대한 개발비산정 기준을 마련하는 등 S/W산업을 위한 법령제도를 개선한다. 둘째, S/W 기술 개발 강화를 위하여 S/W핵심기술을 국책기술개발과제로 선정하여 개발하고, 정부와 민간간 역할분담을 통한 효율적인 기술개발체제를 확립하며 S/W업체에 최신기술 등 관련정보를 DB로 구

축하여 제공할 계획이다. 셋째, 초고속정보통신망구축 등 공공·민간부문의 정보화사업을 확대추진하고, 전문민간업체를 통한 공공부문 S/W조달 및 구매제도를 개선하며, 정부기관 등 공공기관의 S/W수요예보제 실시 등 S/W산업의 수요기반을 확충할 예정이다. 넷째, 국산 S/W제품의 유통체제확립, 전문인력 양성강화, 그리고 S/W산업에 대한 금융지원을 강화할 예정이다.

3. 데이타베이스업체

데이타베이스업체는 DB를 제작하는 DB제작업과 DB유통업 그리고 검색대행업 등으로 구분할 수 있다. 우리나라의 경우 1994년 말 현재 상용목적으로 유통되는 DB수는 906개이며, 그 중 생활 DB수가 제일 많고 언론, 도서분야가 그 다음을 차지하고 있다. 우리나라의 DB산업의 주요 문제점으로 DB시장이 협소하기 때문에 사업성이 적다는 점과, 제작업체의 영세성, 비전문성으로 인하여 정보의 DB화가 미흡한 실정을 들 수 있다.

따라서 정보통신부는 DB산업을 활성화시키기 위하여 공공DB개발사업계획(1994년~1997년)을 원활히 추진하고, 세계화 및 지방화관련 DB 구축을 지원하며, 멀티미디어 DB분야를 중점적으로 지원·육성하고자 한다.

구체적인 추진계획으로 첫째, 공공 DB 개발·보급을 지속적으로 추진한다. 1994년에 48개 업체 72과제에 131억 원을 지원하여 공공 DB를 개발하였고 1995년에도 공공 DB개발사업으로 5개 분야 133개 개발과제를 선정하여 추진할 계획이다. 둘째, 세계화·지방화를 위한 DB개발을 중점관리 한다. 공공 DB자금 약 60억 원을 지원하여 해외 100개국 투자정보, 유럽공동체 경제정보DB 등 29개 DB개발 및 공공 DB자금 약 30억 원을 지원하여 14개 지역정보 DB를 구축하도록 유도한다. 셋째, 초고속정보통신망과 관련한 시범적 DB를 구축한다. 넷째, 한국 DB진흥센타의 교육 및 연구기능을 강화하고, 멀티미디어 DB개발지원 전담부서를 설치하여 영상데이타 수집·제공 등을 지원하고, 멀티미디어 DB관련 교육실시 및 전문가를 양성하고자 한다.

4. 통신사업자

'전기통신사업법' 제4조에 의하면 전기통신사업을 전기통신회선설비를 자체 보유하고 전기통신서비스를 제공하는 '기간통신사업'과 회선을 임차하여 전기통신

서비스를 제공하는 '부가통신사업'으로 크게 나누고 있다. 기간통신사업 또는 부가통신사업을 경영하도록 허가를 받거나 신고한 자를 각각 기간통신사업자, 부가통신사업자라고 하며, 한국전기통신공사, (주)데이콤, 한국이동통신(주), (주)신세기통신, 한국항만전화(주), 무선호출사업자 등은 기간통신사업자로 분류된다.

그 외에 '종합유선방송법'에 의하여 전송선로시설을 설치 운영하는 전송망사업자가 있다.

가. 기간통신사업자

1) 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 것이다. 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.

1995년 7월 현재, 조직은 본사에 기획조정실, 경영전략실 등 8실, 5본부를 두고 있으며, 10개 지역본부와 직할기관으로 9개 단과 2개 원 그리고 395개의 현업기관으로 이루어져 있고, 직원수는 약 6만여 명에 달하고 있다. 매출액은 1993년의 4조 8,482억 원에서 1994년에는 5조 5,397억 원으로 14.3% 증가하였다.

1994년도 주요실적으로는 전용통신 고속도로망, HiNET-P 전국망을 완성하였으며, 700번 서비스전용망을 구축하여 전화정보서비스를 전국적으로 확대하였고, 국제전용 ISDN시설을 구축하여 국제 가상사설망, 국제자동콜링 카드서비스 등을 도입하였다.

앞으로 한국전기통신공사는 기본통신분야의 보편적 서비스의 질적 고도화, 개인통신 등 고도통신분야 중점육성, 미디어통합에 따른 통신서비스 경계분야 적극진출, 해외시장 개척에 주력할 계획이다.

2) 주식회사 데이콤

(주)데이콤(DACOM Corporation)은 1982년에 정부의 데이타통신사업 육성정책에 의거 한국전기통신공사 등 정부투자기관과 민간기업이 공동으로 출자하

여 한국 최초의 정보통신 전문회사로 설립되었으며, 1991년 11월 회사의 명칭을 한국데이타통신(주)에서 (주)데이콤으로 변경하였다.

1991년 12월부터 국제전화서비스를 제공하기 시작하였으며, 기존에 수행하여 오던 공중정보통신망사업, 전용회선사업, 각종 부가통신사업, 주민등록전산망사업을 포함한 소프트웨어 용역사업도 병행하고 있다. 또한 1994년 5월에는 종합유선방송 전송망사업자로 지정되었고, 1995년 3월에 시외전화 사업권을 획득하여, 1996년 1월부터 전국적으로 시외전화서비스를 제공할 예정이다.

1995년 7월 현재, 조직은 10개 부문, 17개 본부 43팀, 6개 지사 등으로 구성되어 있다. 직원 수는 2,400여명이며, 매출액은 1993년의 3,250억 원에서 1994년에는 3,449억 원으로 6.1% 증가하였다.

1994년도 주요 실적으로는 10월에 천리안 INTERNET 접속서비스를 완료하여 전자우편, 파일전송, 원격접속 및 자료검색서비스 등을 제공하고 있다.

1995년도에도 세계화된 종합통신사업자로서의 위상확립, 멀티미디어시대를 대비한 사업기반 구축, 세계화전략의 본격전개, 경쟁력 있는 경영체제확립을 위한 경영활동을 전개할 예정이다.

3) 한국이동통신주식회사

국내 이동통신의 수요가 급격히 증가됨에 따라 1984년 3월 29일 한국이동통신서비스(주)가 설립되었으며, 설립초기에는 한국전기통신공사로부터 차량전화와 무선호출사업을 수탁 처리하여 왔다.

1988년 6월에는 공중전기통신사업의 전문화 육성정책에 의거, 독립된 '공중통신사업자'로 지정되어 회사명칭을 한국이동통신(주)으로 변경하였고, 이때부터 차량전화와 무선호출분야의 이동통신서비스 사업을 독자적으로 경영하기 시작하였다. 1993년 12월 정부투자기관의 민영화시책으로 선경그룹이 한국이동통신(주)의 경영권을 인수하였으며, 1995년 1월부터는 일반 · 특정통신사업자의 구분이 폐지됨에 따라 기간통신사업자의 범주에 속하게 되었다.

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

1995년 7월 현재, 조직은 3실, 6부문, 4원, 16본부로 구성된 본사와 8개 지사 및 68개 영업소로 구성되어 있으며, 직원 수는 2,700여명이다. 매출액은

1993년 4,281억 원에서, 1994년에는 7,829억 원으로 82.9% 증가하였다. 1996년 서비스 상용화를 목표로 CDMA방식 디지털 이동전화시스템의 개발을 추진하고 있으며, 정보사업과 멀티미디어 사업에 진출할 예정이다.

4) 주식회사 신세기통신

이동통신분야에 경쟁을 도입하여 통신산업의 발전을 촉진시키는 한편, 선진국의 시장개방에 능동적으로 대응하기 위하여 1994년 2월에 제2이동통신사업자로 (주)신세기통신을 선정하였다.

(주)신세기통신은 포항제철을 주도사업자로, 코오롱을 제2대주주로 하여 국내기업 240개사, 외국기업으로는 퀄컴, 사우스웨스턴벨, 에어터치사 등을 포함하여 246개사가 주주로 참여하고 있다.

1995년 7월 현재 조직은 9부 26팀 체계로 운영되고 있으며, 인원은 500여 명이다. (주)신세기통신은 1,000억 원의 자본금규모로 출범하였으나 1995년 3월 자본금 2,500억 원을 증자하여 3월말 현재 자본금은 모두 3,500억 원이다.

1994년 주요 실적으로 12월에 한국전기통신공사와 상호접속 및 설비제공에 관한 기본합의서를 체결하였으며, 미래 이동통신사업에 진출하기 위한 교두보를 확보한다는 차원에서 INMARSAT(Project-21)에 지분참여를 하기로 결정하였다.

한편 1996년 초부터 첨단의 이동전화 상용서비스를 제공하고 장기적으로 위성통신, PCS 등 신규사업에도 진출하여 다가오는 멀티미디어 시대에 세계적인 통신복합기업으로 발전해 나간다는 목표로 경영활동을 전개할 예정이다.

5) 한국항만전화주식회사

한국항만전화(주)(KPT : Korea Port Telephone Co.)는 한국전기통신공사와 민간업체가 공동으로 1985년 12월 30일 설립하였으며, 설립 초기에는 한국전기통신공사로부터 수탁방식으로 항만통신서비스를 제공하였다. 1992년 4월 전기통신기본법의 개정으로 특정통신사업자로 변경되었다가 1995년 1월 전기통신사업법의 개정으로 일반·특정통신사업자의 구분이 폐지됨에 따라 기간통신사업자에 속하게 되었다.

이 회사의 임무는 항만전화역무·회선전용역무·데이타통신역무·주파수공용통신 역무의 제공, 항만통신 관련 연구 및 기술개발, 가입자용 무선단말기의 대여 및 매매업 등으로 되어 있다.

1995년 7월 현재, 조직은 7개부와 2실로 구성된 본사와 5개의 지사 및 3개

의 사업소로 구성되어 있으며, 총직원수는 156명이다. 매출액은 1993년도의 106억 3,600만원에서 1994년도에는 114억 1,400만원으로 전년대비 7.3% 증가하였다.

통신사업 구조개편으로 인하여 사업 다각화를 추진하여 왔으며, 이를 위하여 TRS사업영역을 전국적으로 확대하는 등 TRS전담 통신사업자로 발전할 것을 목표로 하고 있다.

6) 무선호출사업자

정보통신부는 이동통신분야에 민간의 창의와 활력을 유입함으로써, 기술개발 및 서비스의 개선을 도모하고 통신사업의 국제화·개방화 추세에 대비하기 위해 1992년 6월 무선호출사업 신규허가 신청을 받아, 1992년 8월에 전국을 9개 지역으로 나누어 10개 사업자를 선정하였다.

수도권에는 서울이동통신(주), 나래이동통신(주), 강원권에는 강원이동통신(주), 대전·충남권에는 충남이동통신(주), 충북권에는 새한이동통신(주), 전북권에는 전북이동통신(주), 광주·전남권에는 광주이동통신(주), 대구·경북권에는 세림이동통신(주), 부산·경남권에는 부일이동통신(주), 그리고 제주권에는 제주이동통신(주)이 각각 지역별로 서비스를 제공하고 있다.

나. 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. 정보통신부에 신고한 사업자수를 연도별로 살펴보면 [표 2-3]과 같고, 1995년 7월 현재 총 273개 업체에 이르고 있다. 이들 사업자의 자본금 규모를 살펴보면 100억 원 이상의 기업체 수는 20여개이며, 나머지 신고업체들은 대부분 1억 원 미만의 중소규모 업체들로 구성되어 있다.

〔 표 2-3 〕 부가통신사업자수 (단위 : 개)

연 도	1990	1991	1992	1993	1994	1995. 7.
신고업체수	5	29	56	156	254	273

따라서 정보통신부는 국내 부가통신사업자의 취약한 사업기반을 확충하기 위하여 부가통신사업에 대한 관리 및 지원제도를 개선하여 왔으며, 부가통신사업의 활성화를 위한 규제완화, 정보이용 활성화를 위한 이용자부담의 경감 및 세제지원 등을 위해 관련법령의 개정을 지속적으로 추진하고 있다.

다. 전송망사업자

정보화시대에 부응하는 다양한 정보 및 방송서비스를 제공하기 위해 1989년 종합유선방송 추진계획을 수립하여 1990년 4월 정보통신부와 공보처를 중심으로 종합유선방송 추진위원회를 구성하였으며, 정보통신부는 전송선로시설의 설치 운영 및 유지보수를 담당하는 전송망사업자를 지정키로 하였고, 공보처는 종합유선방송국 허가 및 프로그램공급자를 선정하기로 상호업무를 조정하였다가 1994년 12월 체신부가 정보통신부로 개편되면서 공보처의 유선방송업무를 이관 받아 유선방송사업자(전송망 및 방송국)의 허가 · 관리 및 지도 감독을 하게 되었다.

정보통신부는 1995년에 종합유선방송 서비스를 실시하기 위하여 1993년 12월에 한국전기통신공사와 한국전력공사를, 1994년 12월에는 (주)데이콤을 전송망사업자로 지정하였고, 공보처의 유선방송업무를 정보통신부에서 이관 받음에 따라 이와 관련된 법령도 정비할 계획이다.

정보통신부는 초고속정보통신망과 연계하여, 통신과 방송의 융합에 따른 새로운 정보통신서비스를 창출하는 것을 CATV전송망 추진방침으로 정하고 있다.

5. SI업체 및 전산망사업자

선진 각국은 정부기관의 대형프로젝트의 지속적 추진 및 민간기업의 참여 유도로 SI산업의 발전을 도모하고 있으며, 합리적 구매제도, 세제우대제도 확립 등 정책지원으로 매년 20% 이상의 고도성장을 유지하고 있다.

'전산망보급확장과이용촉진에관한법률' 제2조에 의하면 전산망사업은 전자계산조직의 이용기술의 개발, 전산망의 구성 · 유지 · 보수, 전산망을 이용한 정보의 처리 · 보관 · 전송역무 및 전산망과 관련된 기타 사업으로 규정하고 있다. 이와 같은 전산망사업을 영위하는 자를 전산망사업자라 하며 1994년 말 현재 전산망사업자수는 95개사이며 SI사업체 수는 111개이다.

국내 시장규모는 1994년도에 약 2조원정도로 1991년부터 1994년 사이의

연평균 성장률은 46%에 이르고 있다. SI산업 육성을 위한 관련제도의 부처별 별도운영으로 체계적 육성 및 지원이 미흡한 실정이고, 고급 전문인력의 부족과 사업 수행기법 등의 미흡으로 국내업체 경쟁력이 부족한 형편이다.

정보통신부는 SI산업을 국가사회의 정보화촉진을 위한 중추 전략산업으로 육성하기 위하여 1996년까지 대규모 국책사업 참여 및 관련제도 정비 등으로 SI산업의 발전기반을 조기에 정착시키고, 2000년대에 300개의 SI산업체를 육성하여 매출액 약 10조원 크기의 시장으로 발전시켜 나갈 계획이다.

제 2 장 정보통신 법령체계

제 1 절 연 혁

1888년 5월에 우리나라 최초의 정보통신 관련법령으로서 전보장정(電報章程)을 제정하였으며 그 이후 1900년 3월에 '전신법'을 제정하여 시행하다가, 1961년 12월에 전기통신시설의 관리를 위한 '전기통신법', 전파의 합리적 관리를 위한 '전파관리법', 군용 전기통신시설의 관리를 위한 '군용전기통신법', 유선방송 수신시설의 관리를 위한 '유선방송수신관리법' 등을 제정함으로써 비로소 정보통신에 관한 법률적 골격을 마련하게 되었다.

1983년 12월에는 전기통신 정책주체와 사업주체의 분리에 따른 제도 운영상의 미비점을 보완하기 위하여 기존의 '전기통신법'을 '전기통신기본법'과 '공중전기통신사업법'으로 분리·제정하였다. 1991년 8월에 그동안 독점체제로 유지되어 오던 통신사업에 경쟁원리를 도입하기 위하여 '전기통신기본법'과 '공중전기통신사업법'을 전면 개정·공포하였으며, 이때 '공중전기통신사업법'은 '전기통신사업법'으로 명칭을 변경하였다.

그리고 1995년 1월에는 '전기통신기본법'과 '전기통신사업법'을 각각 개정하였는데, 전자의 개정이유는 국가통신자원의 효율적인 활용을 위하여 자가전기통신설비의 목적외 사용범위를 확대하고, 전기통신기자재의 형식승인에 관한 행정규제를 완화하여 통신산업의 활성화를 도모하려는 것이었다. 후자의 개정이유는 전기통신사업자의 분류체계를 개편하는 등 전기통신사업자에 대한 각종 규제를 완화함으로써 통신산업의 효율을 극대화하고 국민의 통신이용편익을 증진하려는 것이었다.

전기통신공사업의 건전한 발전을 도모하기 위해 1971년 1월에 '전신전화설비공사업법'을 제정하였다가 1976년 4월에는 동 법을 '전기통신공사업법'으로 명칭을 변경하여 개정하였다. 그리고 1995년 1월에 '전기통신공사업법'을 개정하게 되었는데, 개정이유는 소규모 단순공사를 시공하는 별종공사업에 대한 진입규제를 완화하고, 전기통신공사업에 대한 행정규제를 완화함으로써 전기통신공사업의 건전한 육성·발전을 도모하려는 것이었다.

한국전기통신공사의 설립·운영·감독을 위하여 1981년 3월에 '한국전기통

신공사법'을 제정하였으며, 1989년 12월에는 한국전기통신공사의 민영화를 위하여 동 법을 개정하였다. 그리고 1995년 1월에도 동법을 개정하였는바, 개정이유는 한국전기통신공사가 경쟁력 있는 통신사업을 수행할 수 있도록 하기 위하여 그 업무범위에 필요한 사업을 추가하려는 것이었다.

정보사회의 기반을 조성하고 전산망 보급과 이용촉진을 통한 정보산업의 발전을 유도하기 위해 1986년 5월에 '전산망보급확장과이용촉진에관한법률'을 제정하였고, 1991년 12월에는 동 법률을 개정하였는바, 동 법률의 개정이유는 전산망에 관한 표준화의 추진근거를 마련하고, 한국전산원의 업무를 보강하여 국가기간전산망의 안정적 운영을 도모하기 위한 것이었다.

전파의 합리적 관리를 위하여 1961년 12월에 제정된 '전파관리법'을 1991년 12월에 '전파법'으로 명칭을 변경하여 개정하였는바, '전파관리법'의 개정 이유는 한정된 전파자원을 효율적으로 활용하기 위하여 각종 전파이용제도를 개선하여 전파이용에 관한 국민의 편익을 증진하고, 전파사용료를 징수하여 전파관리 재원에 충당하기 위함이었다.

또한 유선방송 수신시설의 관리를 위하여 1961년 12월에 제정된 '유선방송수신관리법'도 1986년 12월에 '유선방송관리법'으로 대체하였으며, 1991년 12월에 '종합유선방송법'을 제정함에 따라 종합 유선방송국시설의 설치·유지와 전송로 시설의 분계점 등에 대한 기술기준에 관한 내용을 법적으로 규정하였다.

그리고 1994년 12월의 정부조직 개편에 따라 정보화촉진 업무와 정보통신산업 육성업무가 정보통신부로 일원화됨에 따라 기존에 다른 부처에서 관장하던 '컴퓨터프로그램보호법'과 '소프트웨어개발촉진법'이 정보통신부로 이관되었고, 이에 따라 하드웨어와 소프트웨어를 종합적으로 망라하여 정보통신 산업을 육성·지원할 수 있는 법적 기초가 마련되었다.

한편 현재 각 국가기관이 추진하고 있는 정보화 촉진과 정보통신산업의 기반조성 및 초고속정보통신사업의 추진을 범국가적으로 일관성 있고 효율적으로 추진하기 위하여 1995년 8월에 '정보화촉진기본법'을 제정하였다. 이 법의 제정으로 정보통신 시책의 체계적 추진을 위한 법적기반이 마련되었고 정보통신 정책의 추진체계가 체계화되었으며 정보화촉진기금을 통한 안정적 재원확보 방안이 마련되었다.

이상과 같이 우리나라의 정보통신 관계법령은 시대의 상황에 따라 제·개정

되어 왔는데, 1995년 7월 현재 시행되고 있는 정보통신 관계법령을 정리하면 [표 2-4]와 같다.

〔 표 2-4 〕 정보통신 관계법률

법 률 명	주 요 내 용	제정 및 개정일
전기통신 기본법	○전기통신에 관한 기본적 사항 규정 – 전기통신기술의 진흥 및 전기통신설비의 기술기준 – 전기통신망의 관리 및 통신위원회의 구성 및 운영	제정 : 1983.12.30. (법률 제3,685호) 개정 : 1995. 1. 5.
전기통신 사업법	○전기통신사업자의 허가 및 신고에 관한 요건 ○전기통신사업자간 적정경쟁 확보 및 이용자 보호 ○전기통신설비의 설치 보전	제정 : 1983.12.30. (법률 제3,686호) 개정 : 1995. 1. 5.
전기통신 공사업법	○전기통신 공사업의 관리에 관한 사항 규정 – 전기통신 공사업의 종류 및 허가, 수급공사의 범위 – 전기통신공사업협회 설립	제정 : 1976. 4. 6. (법률 제2,893호) 개정 : 1995. 1. 5.
한국전기 통신공사법	○한국전기통신공사의 설립 · 운영 및 감독에 관한 사항 규정 – 목적달성을 위한 사업의 내용 – 임원 및 직원의 구성, 사채발행 등의 회계관리	제정 : 1981. 3.14. (법률 제3,385호) 개정 : 1995. 1. 5.
전산망 보급확장과 이용촉진에 관한 법률	○전산망 보급확장과 이용촉진을 위한 기본사항 규정 – 전산망 개발보급 및 이용 등에 관한 기본계획 수립 – 전산망조정위원회 설치 · 운영, 한국전산원 설립 – 국가기간전산망 개발 촉진	제정 : 1986. 5.12. (법률 제3,848호) 개정 : 1991.12.14.
통신개발 연구원법	○통신개발연구원의 설립 · 운영에 관한 사항 규정 – 연구원의 사업 명시 – 통신개발 연구기금 설치	제정 : 1987.11.28. (법률 제3,952호) 개정 : 1991. 8.10.
정보통신연구 · 개발에 관한 법률	○정보통신 연구개발의 촉진 및 정보통신진흥기금 설치 · 운용 · 관리규정에 관한 사항을 규정 – 기금지원대상 사업 및 기금운용계획 수립	제정 : 1991.12.14. (법률 제4,438호)
전파법	○전파의 효율적인 이용 및 관리와 전파의 진흥에 관한 사항 – 무선국의 허가 운용 검사 · 감독, 전파사용료의 부과 징수 – 전파진흥기본계획의 수립, 무선국관리사업단의 설립	제정 : 1961.12.30. (법률 제924호) 개정 : 1991.12.14.
종합유선 방송법	○종합유선방송국시설의 설치 유지와 전송로시설의 분계점 등 기술기준에 관한 규정	제정 : 1991.12.31. (법률 제4,494호)
유선방송 관리법	○유선방송사업자의 허가 및 유선방송시설의 기술기준 등에 관한 규정	제정 : 1986.12.31. (법률 제3,914호) 개정 : 1993.12.31.

법 률 명	주 요 내 용	제정 및 개정일
방송법	○방송에 관한 기본사항 규정 – 방송국의 경영과 방송법인 – 방송위원회 설치 · 운영 – 방송순서의 편집 등	제정 : 1987.11.28. (법률 제3,978호) 개정 : 1991.12.14. * 공보처 소관
컴퓨터프로그램보호법	○권리의 보호대상과 범위, 내용 및 제한, 발생 및 존속기간 ○프로그램의 등록 및 프로그램심의조정위원회의 설치 · 운영 ○프로그램보호와 관련한 소프트웨어산업의 육성	제정 : 1986.12.31. (법률 제 3,920호) 개정 : 1994. 1. 5.
소프트웨어개발촉진법	○소프트웨어의 진흥 · 개발, 정보의 관리 ○소프트웨어 관련 제도정비 및 재정상의 지원 ○소프트웨어진흥협의회 설립	제정 : 1987.12. 4. (법률 제 3,984호)
정보화촉진기본법	○국가사회의 정보화촉진과 정보통신산업의 기반조성 및 초고속정보통신사업의 추진 규정 ○정보화촉진정책을 추진하기 위한 정보화추진 기본계획 및 시행계획 수립 추진 및 정보화추진위원회 설치 ○정보화촉진과 정보통신산업의 기반조성 및 초고속정보통신사업의 추진을 위한 정보화촉진기금의 설치	제정 : 1995. 8. 4. (법률 제 4,969호) 시행 : 1996.1.1.

제 2 절 최근 제·개정 현황

1994년도에는 정보통신기술의 급격한 변화에 대응하고, 통신사업의 경쟁력 강화를 위하여 '전기통신기본법'과 '전기통신사업법', '전기통신공사업법' 그리고 '전파법'의 제 · 개정 및 관련법률의 시행령과 시행규칙에 대한 제 · 개정작업을 하여 왔다.

1995년에는 초고속정보통신기반 구축사업의 효율적인 추진과 정보사회에 대비한 법 · 제도 정비를 추진 중에 있으며, 전파관리 및 전파진흥정책의 효율적 추진을 위한 제도적 기반조성과 전파통신의 활성화 및 국민편익 증진을 위한 제도 개선, 현행 전파법령체계의 정비 및 미비점을 보완할 예정이며, 정보통신부의 발족에 따라 종합적이고 체계적인 정보화촉진 및 정보산업육성정책의 수립 · 시행에 필요한 법체계를 확립하였다.

1994년 8월부터 1995년 8월까지의 관계법령 제 · 개정 현황은 [표 2-5]와 같다.

〔 표 2-5 〕 정보통신 관계법령의 제 · 개정 현황

구 분	법 령 명	공 포 번 호	공 포 일
제 정	○정보화촉진기본법 ○전기통신사업회계정리및보고에관한 규칙	법률 제 4,969호 체신부령 제 876호	1995. 8. 4. 1994. 8. 6.
개 정	○전기통신기본법 ○전기통신기본법시행령 ○전기통신기본법시행규칙 ○전기통신사업법 ○전기통신사업법시행령 ○전기통신사업법시행규칙 ○전기통신공사업법 ○한국전기통신공사법 ○전자파장해검정규칙 ○무선설비형식검정및기술기준 확인증명규칙 ○무선설비형식검정및기술기준 확인증명규칙 ○체신부와그소속기관직제	법률 제 4,905호 대통령령 제 14,571호 정보통신부령 제 6호 법률 제 4,903호 대통령령 제 14,572호 정보통신부령 제 7호 법률 제 4,904호 법률 제 4,902호 체신부령 제 878호 체신부령 제 877호 정보통신부령 제 8호 대통령령 제14,445호	1995. 1. 5. 1995. 4. 6. 1995. 4.17. 1995. 1. 5. 1995. 4. 6. 1995. 4.29. 1995. 1. 5. 1995. 1. 5. 1994. 9.13. 1994. 9.13. 1995. 5.10. 1994.12.23.

1. 정보화촉진기본법

가. 제정이유

국민생활의 질 향상과 국민경제의 발전을 도모하기 위하여 현재 각 국가기관이 추진하고 있는 정보화 촉진과 정보통신산업의 기반조성 및 초고속정보통신사업의 추진을 범국가적으로 일관성 있게 효율적으로 추진하도록 하려는 것이다.

나. 주요골자

o 정부는 국가사회의 정보화촉진과 정보통신산업의 기반조성 및 초고속정보통신사업의 추진을 위하여 민간 투자의 확대와 공정경쟁 촉진 등 6개 기본원칙에 따라 제반시책을 추진하도록 하였다.

o 중앙행정기관의 장은 소관 정보화사업을, 지방자치단체의 장은 지역특성에 적합한 지역정보화사업을 의무적으로 추진하도록 하였으며, 국가 · 지방자치단체 등의 정보화 추진을 지원하기 위해 한국전산원을 전문기술지원기관으로 활용할 수 있도록 하였다.

o 정부는 정보화촉진 등을 위하여 정보화촉진기본계획을 수립 · 추진하고, 정

보화추진정책을 효율적으로 추진하기 위하여 국무총리를 위원장으로 하는 정보화추진위원회를 설치하도록 하였다.

o 범정부적으로 추진하고 있는 초고속정보통신기반구축 사업과 정보통신사업에 대한 민간투자를 활성화하도록 하였다.

o 정부는 정보화촉진, 정보통신산업의 기반조성 및 초고속정보통신기반구축사업에 필요한 소요재원을 안정적으로 지원하기 위해 정보화촉진기금을 설치하였다.

2. 전기통신사업 회계정리 및 보고에 관한 규칙

가. 제정이유

전기통신사업자간의 적정한 경쟁여건을 조성하기 위하여 통신사업의 특성을 반영한 공통된 회계정리기준을 마련하려는 것이다.

나. 주요골자

o 기간통신사업자는 이 규칙이 정하는 바에 따라 회계를 정리하되, 이 규칙에서 정하는 사항 외에는 기업회계기준 등 관련회계기준에 의하도록 하였다.

o 기간통신사업자가 작성하여 정보통신부장관에게 보고하는 영업보고서의 종류를 대차대조표, 손익계산서, 이익잉여금처분계산서 등과 그 부속명세서로 하였다.

o 기간통신사업자의 회계정리방법은 전기통신사업의 특성을 반영하되, 전기통신정책에 필요한 정보산출이 가능하도록 자산, 수익, 비용의 정리방법 및 역무별 분류기준을 정하였다.

3. 전기통신기본법

가. 개정이유

국가통신자원의 효율적인 활용을 위하여 자가전기통신설비의 목적외 사용범위를 확대하고, 전기통신기자재의 형식승인에 관한 행정규제를 완화하여 통신산업의 활성화를 도모하려는 것이다.

나. 주요골자

o 전기통신분야에 대한 새로운 지식과 기술의 연구·개발 및 보급을 위하여

한국전자통신연구소를 설립하도록 하였다.

o 종래에는 기간통신사업자간의 설비제공협정은 정보통신부장관의 인가를 받아 체결하도록 하고 있으나 앞으로는 기간통신사업자 상호간에 자율적으로 협정을 체결하고 정보통신부장관에게 이를 신고하도록 하였다.

o 국가통신자원을 효율적으로 활용할 수 있도록 종합유선방송법에 의하여 프로그램공급자로부터 종합유선방속국까지 프로그램을 전송하는 경우에는 정보통신부장관의 승인을 얻어 자가전기통신설비를 목적 외로 사용할 수 있도록 하였다.

o 전기통신기자재의 형식승인의 유효기간을 3년에서 7년으로 연장하였다.

4. 전기통신기본법시행령

가. 개정이유

전기통신기본법이 개정됨에 따라 동 법에서 위임된 사항과 그 시행에 관하여 필요한 사항을 정하고, 기타 종전 규정상의 일부 미비점을 개선·보완하려는 것이다.

나. 주요골자

o 전기통신의 표준화를 추진하기 위하여 필요한 인증의 대상·절차·방법 등을 정보통신부령으로 정하도록 하였다.

o 정보통신부장관의 권한 중 자가전기통신설비설치의 준공확인 및 전기통신기자재의 시험 등에 관한 권한을 관할 체신청장 및 전파연구소장에게 각각 위임하였다.

5. 전기통신기본법시행규칙

가. 개정이유

전기통신기본법의 개정과 동 법 시행령의 개정에 따라 법령에서 위임된 사항을 규정하고, 종전 규정의 일부 미비점을 보완하려는 것이다.

나. 주요골자

o 기간통신사업자가 다른 기간통신사업자와 전기통신설비의 제공에 관한 협정을 체결하거나 변경 또는 폐지할 경우에 종전에는 정보통신부장관의 인가를

받도록 하였으나 앞으로는 신고만으로 가능하도록 하였다.

o 정보통신부장관이 형식승인을 함에 있어서, 전기통신기자재의 성능시험을 위한 지정시험기관의 지정에 필요한 신청 및 심사방법과 절차·사후관리에 필요한 사항을 보완하였다.

o 지정시험기관의 지정취소, 형식승인 취소 등에 대한 처분기준을 규정하였다.

6. 전기통신사업법

가. 개정이유

유선·무선의 결합 등 급격한 통신기술의 변화에 부응하고, 향후 기본통신시장의 개방에 대비하여 경쟁력 있는 통신사업자의 육성기반을 조성하기 위하여 전기통신사업자의 분류체계를 개편하고 기간통신사업에 참여할 수 있는 지분소유구조를 조정하는 한편, 전기통신사업자에 대한 통신사업 진입조건·사업영역 및 이용약관 등에 있어서 각종 규제를 완화함으로써 통신산업의 효율을 극대화하고 국민의 통신이용 편익을 증진하려는 것이다.

나. 주요골자

o 종전 기술적·지역적 제한여부에 따라 기간통신사업자를 일반통신사업자와 특정통신사업자로 구분하던 것을 폐지하여 통신사업자가 사업 다각화를 통하여 경쟁력을 강화할 수 있도록 하였다.

o 기간통신사업자의 일반·특정통신사업자간의 구분을 폐지함에 따라 기간통신사업자의 지분소유 한도를 종전의 특정통신사업자 수준으로 조정하되, 전화사업에 있어서는 공공성을 참작하여 종전의 일반통신사업자에 적용되는 지분소유한도를 유지하도록 하였다. 이를 정리하면 [표 2-6]과 같다.

〔 표 2-6 〕 기간통신사업자의 지분소유 한도

구 분	종 전	개 정
동일인소유한도	일반통신: 10%, 특정통신: 1/3	1/3(전화사업은 10%)
설비 제조 업체	일반통신: 3%, 특정통신: 10%	폐 지
외 국 인	일반통신: 금지, 특정통신: 1/3	1/3(전화사업은 금지)
정부 투자 기관	10%	10%

o 부가통신사업의 활성화를 위하여 부가통신사업자의 등록제를 신고제로 완화하였다.

o 기간통신사업자의 모든 이용약관은 정보통신부장관의 인가를 받도록 하고 있으나, 앞으로는 서비스의 시장점유율 등이 일정한 기준이하인 사업체 대하여는 신고하도록 하고 부가통신사업자의 이용 약관 신고제도는 폐지하는 등, 전기통신사업자의 이용약관에 대한 규제를 완화하였다.

o 불건전한 정보의 유통을 억제하고 건전한 정보문화를 확립하기 위하여 정보통신윤리위원회를 설치하였다.

7. 전기통신사업법시행령

가. 개정이유

전기통신사업법이 개정됨에 따라 동 법에서 위임된 사항과 그 시행에 관하여 필요한 사항을 정하고, 기타 현행 규정상의 일부 미비점을 개선·보완하려는 것이다.

나. 주요골자

o 정보통신부장관이 기간통신사업자 허가를 위한 허가심사기준, 허가신청방법 및 기간 등을 공고하고자 하는 경우에는 미리 공고사항에 대하여 통신위원회의 심의를 거치도록 하였다.

o 법률의 개정으로 정보통신윤리위원회가 설치됨에 따라 동 위원회의 조직·운영에 관한 사항을 규정하고, 동 위원회의 심사대상 정보를 정하였다.

o 전기통신사업자가 국제전기통신회선의 설정·변경 또는 폐지에 관한 사항 등에 관하여 협정이나 계약을 체결하고자 하는 경우 종전에는 정보통신부장관의 승인을 얻도록 하였으나 앞으로는 승인을 얻지 아니하고 이를 할 수 있도록 규제를 완화하였다.

8. 전기통신사업법시행규칙

가. 개정이유

전기통신사업법의 개정과 동 법 시행령의 개정에 따라 법령에서 위임된 사항을 규정하고, 현행 규정의 일부 미비 점을 개선·보완하려는 것이다.

나. 주요골자

o 기간통신사업자가 제공할 수 있는 전기통신역무의 종류를 전화역무(시내·시외·국제), 가입전신역무, 전기통신회선설비임대역무, 주파수를 할당받아 제공하는 역무, 기타 역무 등 5개 역무로 정하였다.

o 부가통신사업의 신고제 전환에 따라 종전에는 등록신청서를 제출하던 것을 신고서로 하는 등 신고절차 및 구비서류를 간소화하였다.

o 기간통신사업자의 제공역무별 요금을 포함한 이용약관은 정보통신부장관의 인가를 받아야 하나 시장점유율 등이 정보통신부령이 정하는 기준에 해당하는 경우에는 신고로 갈음할 수 있도록 함에 따라 그 기준을 시장점유율 20%미만인 사업자가 다른 사업자와의 요금차이를 3%이하로 정하는 것 등으로 하였다.

9. 전기통신공사업법

가. 개정이유

급속한 통신기술의 발달에 따른 통신환경변화에 맞추어 소규모 단순공사를 시공하는 별종공사업에 대한 진입규제를 완화하고, 전기통신공사업의 허가기준 완화와 공사업 개시신고 폐지 등 공사업에 대한 행정규제를 완화함으로써 경쟁을 촉진하고 전기통신공사업의 건전한 육성·발전을 도모하려는 것이다.

나. 주요골자

o 종전에는 별종공사업은 허가를 받도록 되어 있으나 이를 등록제로 완화하여 신규진입을 용이하게 하였다.

o 전기통신공사업의 허가기준 중 공사용 기기에 관한 기준을 폐지하는 등 불필요한 규제를 완화하였다.

o 통신공사는 다른 공사와 분리하여 도급계약을 체결함을 원칙으로 하되, 분리발주가 곤란한 특별한 사유가 있는 경우에는 일괄발주를 인정하도록 하였다.

o 종전에는 최근 2년간 공사실적이 저조한 경우 공사업의 영업정지처분 등을 할 수 있으나 별종공사업에 대하여는 이의 적용을 배제함으로써 소규모업자를 보호하도록 하였다.

10. 한국전기통신공사법

통신시장의 개방 등 급변하는 대내·외 통신환경변화에 대처하여 한국전기통신공사가 경쟁력 있는 통신사업을 수행할 수 있도록 하기 위하여 그 업무범위에 전기통신 관련사업에의 투자 및 기술지원 사업 기타 한국전기통신공사의 목적달성을 위하여 필요한 사업을 추가하였다.

11. 전자파장해검정규칙

가. 개정이유

행정규제완화의 일환으로 전자파장해검정 제도의 일부 미비점을 보완·정비하여 민원인의 편익증진을 도모하려는 것이다.

나. 주요골자

o 종전에는 정보통신부장관이 지정·감독하는 전자파장해검정 시험기관을 전파연구소장이 지정·감독하도록 하고, 전자파장해검정 시험기관의 지정신청을 받은 때에는 이를 60일 이내에 처리하도록 하여 민원인의 편의를 도모하도록 하였다.

o 전자파장해검정 지정시험기관의 지정을 취소하거나 장해검정의 합격을 취소하고자 하는 경우 이해당사자의 의견진술 절차를 명확히 정하여 국민의 권익을 보호하도록 하였다.

12. 무선설비형식검정및기술기준확인증명규칙

가. 개정이유

아마추어무선국용 무선설비를 형식검정대상기기에서 제외하여 아마추어무선의 활성화를 기하는 한편, 형식검정신청시의 제출서류를 간소화하고 그 처리기한을 단축하는 등 행정규제를 완화하여 국민편의를 도모하려는 것이다.

나. 주요골자

o 아마추어무선국용 무선설비를 형식검정대상기기에서 제외하여 아마추어무

선 인구의 저변확대와 아마추어무선국 시설자의 편의를 도모하도록 하였다.

o 종전에는 형식검정신청을 하는 경우 취급설명서와 시험성적서를 제출하도록 하였으나 앞으로는 취급설명서만을 제출하도록 하여 민원인의 편의를 도모하도록 하였다.

o 형식검정 신청에 대한 처리기한을 지정시험기관의 시험성적서를 제출한 경우와 자가사용목적기기인 경우에는 20일에서 10일로, 레이더 등은 90일에서 60일로 단축하여 관련산업체와 민원인의 편의를 도모하도록 하였다.

o 기술기준확인증명을 하는 경우, 출장증명을 할 수 있는 기준을 현재 100대 이상에서 50대 이상으로 하향조정하여 민원인의 편의를 도모하도록 하였다.

13. 무선설비형식검정및기술기준확인증명규칙

가. 개정이유

정보사회의 급속한 발전 추세에 따라 도입되는 새로운 통신서비스와 함께 다양하게 개발·보급되는 첨단무선기기의 형식검정 및 기술기준확인증명 업무를 신속히 처리함으로써 제조업체의 시간적·경제적 부담을 경감하여 국제 경쟁력을 확보하고, 대국민 통신서비스를 적기에 제공할 수 있도록 현행 규정을 정비하려는 것이다.

나. 주요골자

o 종전에는 무선설비 형식검정의 합격기준과 확인증명 검정방법 및 그 합격기준을 이 규칙 별표에서 직접 정하였으나, 정보사회의 급속한 발전에 따라 개발·보급되는 첨단무선기기의 기술개발속도에 맞추어 이러한 무선기기의 합격기준 및 검정방법도 신속하게 바꿀 수 있도록 하기 위하여 정보통신부장관이 고시하도록 하였다.

o 기술기준확인증명대상 무선설비 중 정보통신부장관이 정하는 무선설비에 대하여는 확인증명수수료를 인하할 수 있도록 하였다.

14. 체신부와그소속기관직제

가. 개정이유

21세기 정보사회에 능동적으로 대처하고, 정보통신산업을 국가발전 전략산업

으로 집중 육성할 수 있도록 하기 위하여 체신부가 정보통신부로 개편됨에 따라 공보처·과학기술처 및 상공자원부의 정보통신관련 기능을 흡수·통합하여 관련조직을 개편하려는 것이다.

나. 주요골자

o 상공자원부의 정보통신산업육성 및 과학기술처의 정보산업기술개발업무를 정보통신부로 흡수·통합함에 따라 정보통신진흥국의 명칭을 정보통신지원국으로 개칭하고, 정보통신지원국에 정보통신진흥과를 신설하였다.

o 정보통신분야의 시장개방에 따른 정보통신협력업무의 효율적인 수행과 정보통신산업의 적극적인 해외진출을 지원하기 위하여 차관 밑에 두던 정보통신협력관을 정보통신협력국으로 개편하고, 정보통신협력국에 협력기획과·국제기구과 및 대외협력과를 두었다.

o 정보통신부의 정보통신관련기능이 강화됨에 따라 정보통신정책실의 정보통신과를 기능에 맞도록 정보정책과로 명칭을 변경하였다.

o 공보처의 유선방송업무가 정보통신부로 이관됨에 따라 전파관리국을 전파방송관리국으로 개편하고, 방송과의 기능을 보강하였다.

o 정원 25인(4급 2, 5급 7, 6급 11, 7급 3, 기능직 2)을 증원하였다.

제 3 편

정보통신 정책의 전개

제 1 장 국가사회의 정보화 촉진

정보화의 진전으로 경제구조는 지식 · 정보기반 경제로 이전하고 있으며, 생산과 소비 및 생활방식에 커다란 변화가 일어나고 있다. 정보통신부는 21세기 고도정보사회에서 국가경쟁력을 제고하기 위해서 정보하부구조의 고도화와 정보통신산업의 전략적인 육성을 추진하고 있다.

정보통신의 세계화 원년인 1995년 정보통신부문의 정책은 정보통신 수요의 촉진, 정보통신기반구축, 정보통신산업육성 등 수요와 공급측면정책을 상호 연계한 국가사회의 정보화촉진에 중점을 두고 있다. 정보화는 국가경쟁력 강화 및 세계화를 지원하는 핵심요소라는 인식아래 가정 · 기업 · 국가의 모든 활동에 정보이용을 활성화함으로써 국가사회의 정보화를 통해 정보화입국을 추진해 나갈 계획이다.

제 1 절 정보화촉진 기반조성

1. 정보화촉진기본법의 제정

현재 세계 각 국은 21세기의 고도정보사회에서 국가경쟁력을 확보하기 위하여 정보통신 하부구조의 고도화와 정보통신산업의 전략적인 육성계획을 국가주도하에 강력히 추진하고 있다. 우리나라도 국가기간전산망사업과 초고속정보통신기반구축사업을 의욕적으로 추진하고 있으나, 단위부처별, 단위업무별로 정보화를 추진함으로써 추진방향의 일부 혼선이 노출되어 정작 필요한 분야의 정보화가 부진한 현상을 초래하는 등 국가전체로서 일관된 추진전략과 추진체계의 정립이 미흡한 실정에 있다.

또한 정보통신산업을 담당하는 정책기능의 분산으로 정보통신산업의 종합적이고 체계적인 육성이 미흡할 뿐만 아니라, 정부의 산업육성지원정책도 제조업분야에 치중되어 있어서 정보통신산업의 육성을 위한 지원시책이 요망되어 왔다.

이에 따라 다가올 고도정보사회에 대비하여 국가사회 각 분야의 정보화를 효율적으로 추진하고 정보통신산업의 전략적 육성과 부처간 산재된 정부의 관련 기능을 체계화시켜야 한다는 요구는 일찍부터 제기되어 왔으나, 범정부차원의 입법은 번번이 좌절되었다. 그러다가 1994년 12월의 정부조직개편으로 정보통신부가 발족하면서 '정보화촉진기본법'의 입법이 정보통신부를 중심으로 다시

추진되어 국회의 의결을 거쳐 1995년 8월 4일 제정 · 공포되게 되었다.

이 법은 국가사회 전반의 정보화를 일관성 있게 추진하고, 초고속정보통신기반을 고도화하는 과정에서 정보통신산업을 전략적으로 육성함으로써 국민의 삶의 질을 향상하고 국민경제의 발전을 도모하는 것을 목표로 하고 있다.

이 법은 첫째, 정부는 정부 각 부처가 시행할 정보화사업과 정보통신관련사업을 종합하여 정보화촉진기본계획을 작성하고 행정 각 부처는 각기 기본계획 시행에 필요한 재원확보방안 등 구체적인 시행계획을 수립·집행하도록 함으로써 범정부적 차원에서 정보화시책을 종합적이고 체계적으로 추진할 수 있도록 하고 둘째, 국무총리를 위원장으로 하는 국가사회 전반의 정보화정책심의기구인 정보화추진위원회를 새로이 구성·운영하여 정보화추진체제를 정비하며 셋째, 정부 등 공공기관이 공공부문의 정보화·지역정보화·산업정보화 등 각종 정보화사업을 적극적으로 추진할 수 있도록 그 근거를 마련함과 동시에 의무를 부여하고 넷째, 정보보호센터를 설립하고 정보보호시스템에 관한 기준을 제정하여 이의 준수를 권고하는 등 민간부문의 정보보호를 위해 국가차원에서 대책을 마련하며 다섯째, 정보통신기술개발, 정보통신단지의 조성, 우수 신기술에 대한 지원 및 유통구조 개선 등에 대한 지원근거를 마련하며 정보통신관련 표준화의 추진과 정보통신 기술인력의 양성지원 등을 통하여 정보통신산업의 진흥을 도모하고 여섯째, 초고속정보통신기반의 조기구축과 이의 이용을 활성화하는 시책을 강구 · 추진하도록 함과 아울러 분야별로 초고속정보통신기반 구축사업을 전담하여 추진할 전담기관을 지정하고 이에 소요되는 재원을 지원할 수 있도록 하며 일곱째, 일정한 지역을 사업영역으로 하는 초고속망사업자제도를 도입하여 전기통신사업법과 종합유선방송법상의 결격사유에 해당되지 않는 자로서 초고속망사업에 참여하고자 하는 자는 누구나 이에 참여할 수 있도록 함으로써 민간부문의 참여를 활성화하고 여덟째, 초고속망사업자는 자가통신설비나 CATV 전송선로시설 설치자로부터 그 설비·시설을 제공받아 사업할 수 있도록 함으로써 유휴 자가통신설비의 이용효율을 제고하며 아홉째, 기존의 정보통신진흥기금을 흡수·통합한 정보화촉진기금을 설치하여 정보화 촉진, 정보통신산업 기반조성 및 정보통신기반의 고도화 특히 초고속정보통신기반의 구축 등에 필요한 막대한 재원의 안정적 확보를 도모 하는 것 등을 주된 내용으로 하고 있다.

정보화촉진기본법은 금년 중 시행령의 제정과 추진체제 구축 등의 준비를 거쳐 1996년 1월 1일부터 시행에 들어갈 예정에 있다.

이 법의 제정으로 범정부차원의 종합적인 정보화시책 추진이 가능하게 되었고 정보화시책 추진에 소요되는 안정적인 재원확보 방안이 마련되게 되었다. 또한 WTO협정체결 등 세계화가 절실히 요청되고 있는 상황에서 정보화촉진기본법이 제정되어 세계화가 보다 가속화될 수 있는 기틀이 마련되었다고 평가된다.

2. 정보이용 활성화 기반구축

정보통신부는 정부와 공공기관 보유정보의 공개 확대, 전자문서의 효력인정 등을 통한 전자정보 유통의 촉진을 도모하고 있으며, 정보독점방지, 공정한 접속보장 등 국가사회 전반에 정보이용이 활성화될 수 있는 환경조성을 위한 제도적 장치를 강구하고 있다.

'1가구 1단말기 시대'의 조기구현을 위하여 1997년까지 하이텔 단말기 50만대를 농어촌, 장애인 등 PC이용 소외계층에 집중 보급할 계획이다. 아울러 정보통신 기술의 발전과 함께 PC 성능이 고도화되고 가격이 저렴화되면서 최근 PC이용자가 급격히 증가함에 따라 PC를 정보통신에 활용할 수 있도록 2000년까지 PC통신용 소프트웨어인 하이콤 1천만 개를 무료로 보급할 계획이다.

한편 정보화에 따른 부작용 방지를 위하여 법령체제를 정비하고 기술적 안전대책 및 기준을 수립하는 동시에 컴퓨터 해커 등 침해신고제도를 운용할 계획이다. 또한 정보화에 의한 개인의 사생활침해, 정보자산의 도용·파괴, 컴퓨터 범죄 등과 같은 각종 사회·문화적 역기능의 방지를 위한 제도개선을 추진하고 있다. 바람직한 정보통신 문화의 정착을 유도하기 위하여 불건전한 정보의 유통을 억제하고 건전한 정보의 유통을 장려하는 유통정보의 건전화를 추진하고 있다. 이를 위해 '정보통신윤리위원회'와 '불건전정보신고센터'의 활성화를 추진하고 있으며, 정보문화 확산운동과 연계하여 정보통신 윤리 확립을 위한 대국민 교육홍보를 강화할 계획이다.

3. 정보문화 확산

정보문화 확산운동은 영상정보시스템을 이용한 전자도서관, 전자신문, VOD (Video on Demand), 원격화상시스템, 원격의료, 원격교육, 원격영농 등 정보통신 기술의 발전상을 국민과 사회에 소개함으로써 미래정보사회를 가시화하여 정보화 마인드를 함양하는데 중점을 두고 있다.

정보문화 확산운동은 정보통신부와 한국정보문화센터 등 산하기관, 그리고 정보화추진협의회의 주도로 추진되고 있으며 최근에는 타 정부부처와 민간사회단체의 참여가 늘고 있다.

정보통신부는 정보문화관련 민간 전문단체에 대한 정부정책자료의 공개, 정보통신망의 확충, 정보통신 단말기보급, 공공 DB개발, 통신요금인하 등 국가사회에 정보화가 전파될 수 있는 환경조성을 위한 정책사업을 담당하고 있다. 한국정보문화센터는 정보문화 촉진시책의 연구 · 조사 · 자문, 정보문화 확산을 위한 홍보 · 계몽, 홍보관 운영, 전산망관련 전문인력 양성, 정보문화 시범사업, 지역정보센터 구축 등 다양한 사업을 통하여 정보문화의 확산과 지역정보화 촉진을 담당하고 있다. 정보화추진협의회는 정보화관련 여론수렴, 정보문화 확산과 관련된 홍보 및 계몽활동, 정보화 정책과제의 연구 및 건의 등의 업무를 담당하고 있다.

또한 한국전기통신공사, (주)데이콤, 한국전자통신연구소, 통신개발연구원, 한국전산원, 한국정보산업연합회, 한국정보통신진흥협회, 한국통신학회, 대한전자공학회 등 정보통신사업자, 연구기관 · 공공단체 · 학술단체와 신문 · 방송을 비롯한 언론기관 등도 정보문화 확산운동에 참여하고 있다.

가. 정보문화의 달

정보문화의 달은 정보문화의 확산을 위한 제반행사를 종합적으로 연계하여 정보화에 대한 집중적인 홍보를 통해 국민들의 정보화 마인드를 제고시키기 위하여 1988년 6월 제정되었다([표 3-1] 참조). 정보문화의 달은 정보통신부의 주관하에 한국정보문화센터가 정보문화의 달 행사계획과 총체적인 운영사항을 관장하며, 매년 6월 1일 국가사회 정보화에 힘쓴 공로자를 발굴하여 시상하는 정보문화상 시상식과 정보문화의 달 기념식을 주최하고 있다.

〔 표 3-1 〕 연도별 정보문화의 달 행사규모

구 분	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995
기 념 행 사	3	3	3	12	14	20	23	30
전 시 회	2	2	4	3	2	5	7	4
강 연/시 연 회	10	8	19	24	46	44	40	34
학 술 행 사	12	11	8	14	17	29	15	27
공 모 행 사	3	7	6	2	5	13	8	9
초청, 홍보기타	8	11	10	13	11	10	7	28
계	38	42	50	68	95	121	100	132
참여기관수(개)	11	12	14	18	31	34	37	34
참여인원수(만명)	10	14	17	22	69	72	70	85

1995년도 제8회 정보문화의 달 행사는 본격적인 세계화와 지방화시대에 대비한 범국민적 정보문화 축제로 진행되었다. 이번 행사에는 정보화 관련부처·기관 등 공공기관뿐만 아니라 대학·기업·일반의 자율적인 참여를 유도하여, 국민들이 정보화의 의의를 인식하고 사회에 정보문화의 확산 붐을 조성하는 계기가 될 수 있도록 하였다. 또한 정보문화의 달 행사주제를 지방 고유민속행사와 연계하여 지역특성에 맞는 정보문화 행사로 개최하였다.

1995년의 주요행사로는 제8회 정보문화의 달 기념식, 초고속정보통신기반구축과 정보보안강연회, 광복 50주년 및 무궁화위성발사기념 정보통신 전시회, 한국컴퓨터/소프트웨어전시회 등이 개최되었다([표 3-2] 참조). 초고속정보통신기반구축과 정보보안강연회는 각계의 다양한 의견을 수렴하여 초고속정보통신 기반을 보다 효율적으로 구축하기 위하여 개최하였다. 또한 광복 50주년 및 무궁화위성발사 기념 정보통신전시회는 무궁화위성 발사를 계기로 첨단통신 기술발전과 정보통신의 미래 비전을 널리 알리기 위하여 전시시설을 일반에 공개하였다.

〔 표 3-2 〕 1995년 정보문화의 달 주요행사

행 사 명	장 소	행 사 일
제8회정보문화의 달 기념식	대한상공회의소	1995.6. 1.
21세기 고도정보사회와 초고속정보통신기반구축및 정보보안 강연회	세종문화회관	1995.6.20.
광복 50주년 및 무궁화위성 발사 기념 정보통신전시회	한국종합전시장	1995.6. 7~6.14.
한국컴퓨터/소프트웨어전시회 (SEK'95)	한국종합전시장	1995.6.21~6.25.
대구지역 초고속정보통신 기반구축관련 세미나	대구 그랜드 호텔	1995.6.21.

이와 아울러 정보통신관련 강연회, 세미나, 토론회, 학술행사, 대학생 논문현상공모, 원격화상회의, 원격교육, 원격의료 등 정보통신관련 전시회 및 시연회 등 각종 이벤트행사도 개최하였다.

나. 컴퓨터 이용교육

정보기기를 자유롭게 사용하고 정보이용을 생활화 하도록 하기 위하여 한국정보문화센터는 일반을 대상으로 정보화에 필요한 교육을 실시하고 있다.

또한 정보통신분야의 선진 신기술을 보급·확산하기 위하여 정보통신관련 전문인력을 지속적으로 양성하고 있으며, 특히 고급기술과정을 중심으로 전문교육을 강화하여 전문인력의 양성에 주력하고 있다. 1994년까지의 교육인원은 2만 9,898명에 이르며, 1995년에는 소프트웨어 및 정보통신 등 전문과정과 신기술과정에 1,200명, 위탁과정 830명 등 총 2,030명을 교육할 예정이다([표 3-3] 참조).

〔 표 3-3 〕 컴퓨터 중·고급전문인력 교육실적

구 분	1984~1988	1989~1991	1992	1993	1994	1995
계 몽 과 정	1,936	1,682	1,548	-	-	-
양 성 과 정	405	1,171	197	65	26	-
전 문 과 정	3,583	4,341	946	982	1,269	1,140
위 탁 과 정	3,830	4,024	1,371	709	576	830
신기술 과정	763	74	137	179	84	60
계	10,517	11,292	4,199	1,935	1,955	2,030

다. 학교컴퓨터 지원

국민의 컴퓨터 이용능력을 제고하고 컴퓨터 조기교육 및 생활화를 유도하기 위하여 국민학교와 중·고등학교에 범국가적 차원에서 컴퓨터 보급을 지원하고 있다.

학교컴퓨터지원은 각 급 학교에서 컴퓨터교육을 효과적으로 수행할 수 있도록 컴퓨터 보급, 교육용 소프트웨어 보급, 담당교사 연수에 초점을 맞추고 있다. 주요 사업계획은 1990년부터 1996년까지 전국 1만 2,048개 학교에 30만 3,000대의 컴퓨터 보급, 559편의 교육용 소프트웨어 보급, 8만 명의 컴퓨터 담당교사 연수 등이다. 학교당 1개의 컴퓨터교실을 설치하여 학교 규모에 따라 5~31대의 교육용 컴퓨터를 보급하고 있으며, 특히 농어촌이나 도시변두리의 영세지역에 우선적으로 보급하고 있다.

이 사업은 한국전기통신공사의 전기통신사업 수익금에서 총 640억 원을 지원하여 국민학교에 컴퓨터를 보급하고, 중·고등학교는 교육부의 지방교육재정으로 지원하고 있다. 한국전기통신공사는 1990년부터 1994년까지 총 640억 원을 투자하여 6,316개교에 교육용PC 12만 6,147대를 공급완료하였다([표 3-4] 참조).

〔 표 3-4 〕 연도별 교육용 컴퓨터 지원실적

구 분	1990	1991	1992	1993	1994	계
학교수(개교)	1,230	969	1,039	1,268	1,810	6,316
컴퓨터(대)	28,000	20,225	20,295	24,308	33,319	126,147
예산액(억원)	131	80	80	90	259	640

제 2 절 국가기간전산망사업 추진

국가기간전산망사업은 국가의 인적 · 물적 · 정보자원을 효율적으로 관리하고 행정 · 금융 · 교육 · 국방 · 연구 · 공안 등 국가의 주요기능을 네트워크화 · 정보화하기 위한 사업이다. 행정전산망, 금융전산망, 교육 · 연구전산망, 국방전산망, 공안전산망의 5개 사업으로 구성된 국가전산망사업은 1단계(1987년~1991년) 사업이 완료된 후, 현재 2단계(1992년~1996년)사업이 진행 중이다.

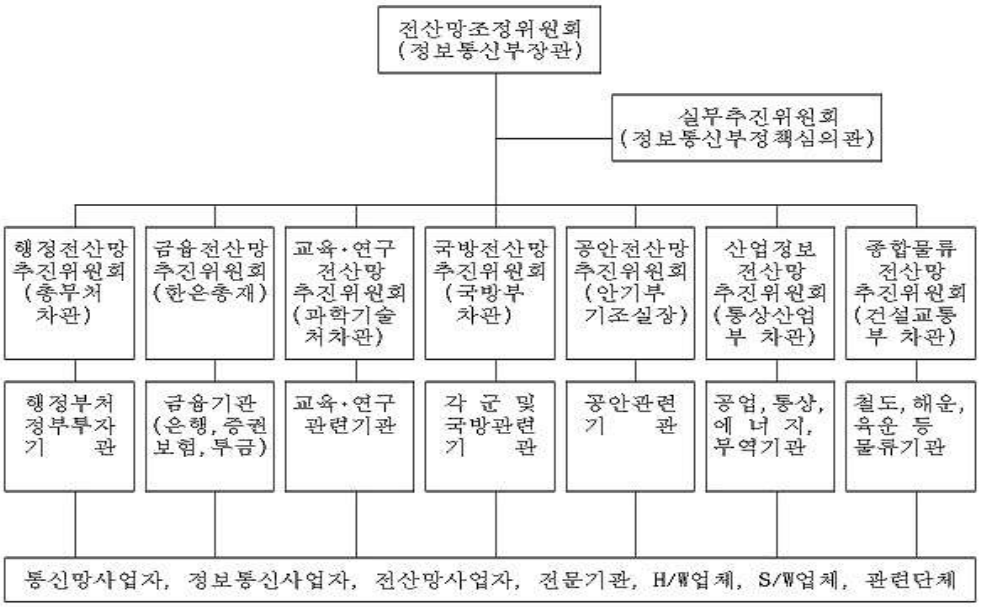
1단계사업은 전국 규모의 전산망구축과 주요정보의 DB화 등 국가기간전산망의 기반조성을 위하여 총 2조 4,700억 원이 투입되었으며, 2단계사업은 전산망의 연계운용을 통한 정보의 공동활용체계 구축을 위하여 총 4조 4,500억 원의 사업비가 투자될 계획이다.

또한 1995년 하반기에는 산업정보전산망과 종합물류전산망이 국가기간전산망사업에 포함되어 국가전산망사업은 7대사업으로 확대될 전망이다.

1. 추진체계

국가기간전산망의 추진체계는 [그림 3-1]과 같이 전산망조정위원회, 실무위원회, 전산화를 계획하기 위한 부문별 추진위원회와 정부기관, 금융기관, 연구소, 대학교, 각 군 및 공안기관 등의 이용기관으로 구성되어 있다.

〔그림 3-1〕 국가기간전산망 추진체계



주 1) ( )안은 위원회 위원장임
주 2) 산업정보전산망추진위원회와 종합물류정보전산망추진위원회는 1995년에 신규로 구성할 예정임

국가기간전산망사업의 중심기관인 전산망조정위원회는 '전산망보급확장과이용촉진에관한법률시행령'에 근거하여 발족되었으며, 각 기관이 개별적으로 수립한 전산화계획을 통합·조정하는 기능을 담당하고 있다. 부문별 추진위원회는 개별 전산망사업의 총괄기관으로서 주요 안건을 수립 및 상정하는 기능을 담당하고 있으며, 전문가들로 구성된 실무추진위원회는 회부된 안건을 사전에 검토하는 역할을 수행하고 있다.

또한 별도로 국가기간전산망사업의 감리 및 운영지원 업무, 표준화사업을 담당하는 전문기관으로 한국전산원이 있다.

2. 행정전산망

2단계 행정전산망 사업의 주요목표는 그 동안 각 기관별로 구축된 행정정보를 기관들이 서로 공유함으로써 행정처리 능력을 극대화하는 것이다. 정부는 행정정보의 공동이용을 활성화하기 위해 범국가적인 추진기구인 중앙전산본부와 정보유통센터를 운영하기로 했다.

이를 위해 행정전산망 사업으로 추진된 7개 우선업무와 중앙전산본부간에 각종 행정정보를 연계, 각급 행정기관 및 국민에 대한 서비스를 확대하고 1996년 이후에는 정책결정 · 시행 · 평가 등을 연계한 종합의사결정시스템도 완성할 예정이다.

한편 정부는 국제환경변화 등에 따라 1994년 행정전산망 기본계획을 변경하였다. 수정계획은 제1차 행정전산망사업을 토대로 행정정보의 공동이용체제 구축, 대민서비스 개선과 행정능률 제고 등 전산화 효과가 크고 국제화 · 개방화에 대응하는 국가 주요 정책업무를 우선 개발하며, 행정전산망의 전국확산에 따른 개인정보보호 · 전산자료의 안전관리 · 표준화 등 관련제도를 정비하는데 초점을 맞추고 있다. 또한 행정전산망사업을 국가경쟁력 제고와 연계추진하기 위해 기존 7대 우선 추진업무 이외에 4개의 중점추진업무가 새로이 추가되었다.

가. 우선 추진업무

우선 추진업무는 전국 규모의 사업으로 행정능률 향상 및 대민봉사행정을 구현할 수 있는 업무를 말한다([표 3-5] 참조). 현재 보건복지부의 국민복지망, 정보통신부의 우체국 종합서비스, 관세청의 행상화물관리, 특허청의 산업재산권 정보관리, 기상청의 기상정보 관리, 조달청의 물품목록 관리, 수산청의 어선관리 등이 이에 해당한다.

〔 표 3-5 〕 행정전산망 7개 우선 추진업무 계획

업 무 명	주관기관	기간	사 업 내 용
국민복지업무	보건복지부	1992 ~ 1998	– 병 · 의원 · 지역보건기관간 전산망 구축 – 식품 · 의약품 정보관리체계 구축 – 의료보험 · 국민연금 업무의 전국통합망
우체국종합서비스	정보통신부	1992 ~ 1996	– 우편배달물량 집계처리 – 생활정보 등 정보서비스
해상화물관리	관세청	1992 ~ 1996	– 해상화물의 관세부과 · 징수액 관리 – 무역 · 금융전산망과 연계한 자동결제
지적재산권 정보관리	특허청	1992 ~ 1996	– 특허 · 실용심사자료 검색서비스 – EDI에 의한 전자출원체제 구축
기상정보관리	기상청	1992 ~ 1995	– 기상예보 정보관리체제 구축 – 기상기후 및 통계정보 · 연구정보관리
물품목록관리	조달청	1992 ~ 1996	– 물품 규격화 및 관리체계 표준화 – 물류정보관리 및 목록정보 공동이용
어선관리	수산청	1992 ~ 1995	– 어선등록, 검사, 통계 등 어선종합관리 – 어업허가 및 면허기록 유지관리

나. 중점 추진업무 계획

행정전산망 추진위원회는 우루과이라운드(UR)협상 타결 등 국제화·개방화에 따른 국가경쟁력 제고를 위해 우선 추진업무 이외에 중점 추진업무를 추가로 개발·지원하기로 하고, 경제통상·농업기술 정보관리·환경보전관리·국세종합관리의 4개업무를 대상으로 선정하였다([표 3-6] 참조).

〔 표 3-6 〕 중점 추진업무 계획

업 무 명	주관기관	기간	사 업 내 용
경제·통상업무	재정경제원, 통상산업부, 외무부	1994 ~ 1996	- 대외경제·산업·통상종합DB 구축 및 시험운용
농업기술 정보 관리	농촌진흥청	1994 ~ 1996	- 농업기술, 농산물 유통관리 프로그램 개발 및 시스템 구축
환경보전관리	환경부	1994 ~ 1996	- 배출업소 및 수질오염관리 전산시스템 설계 및 시험운용
국세종합관리	특허청	1994 ~ 1996	- 금융소득종합과세, 국세통합 전산시스템 설계 및 시험운용

정부가 이처럼 4개 중점 추진업무를 채택하는 등 기본계획이 수정됨에 따라 행정전산망 2단계사업 중 개발되는 사업은 7대 우선추진업무와 4개 중점추진업무, 131개 계획업무, 332개 기존업무에 이른다.

3. 금융전산망

금융망 추진위원회는 2단계 사업의 주요 추진방향으로 대고객서비스의 시간적·장소적 제약 제거, 전국의 1일 결제권화, 전자 자금이체의 보급, 금융관련 정보의 체계적 수집·이용, 선진 금융기법의 도입여건 조성 등을 정하였다. 1995년도에는 신용정보망과 증권·보험망의 확충, 은행망과의 연계이용확대 등 사업경쟁력 강화를 위한 금융전산망의 고도화를 추진할 방침이다.

가. 우선 추진업무

금융전산망 추진위원회는 기존 ARS, CD, 타행환공동망 등 3개 공동망 이외에 신용정보공동이용망과 직불카드공동망 구축을 우선 추진하기로 하였다. 신용카드 공동이용망은 정보관리기관이 수집·가공한 개인 및 기업신용정보, 불

량거래처리정보, 신용카드 관련정보를 이용기관에 제공하기 위한 것이다. 은행연합회 및 금융망추진위원회는 1994년에 기본계획을 수립하여 1996년까지 구축완료한다는 방침이다.

직불카드공동망은 가맹점에서 카드를 사용하는 즉시 해당 금액만큼의 예금이 카드사용자의 계좌에서 가맹점의 결재계좌로 자동이체되는 서비스로 카드에 기입된 금액에서 사용금액만큼 차감되는 선불카드와는 다르다. 금융망실무위원회는 망구축에 있어서는 은행과 가맹점 사이에 중계센터를 두기로 했으며 이 중계센터는 민간VAN사업자 이외에 금융결제원의 참여도 허용하기로 했다. 직불카드 구성방식이 최종 결정됨에 따라 기존의 신용카드조회 VAN사업자나 신용카드사들이 직불카드VAN사업을 놓고 치열한 경쟁을 벌일 것으로 전망된다.

나. 타망과의 연계

금융결제원은 금융기관 이용고객의 예금계좌보호 및 안정성확보를 위해 경찰청의 경찰전산망과 금융전산망을 상호접속하여 은행계좌 부정사용자에 대한 즉시 검색체제를 구축, 본격 가동하고 있다. 경찰망 및 금융망의 상호접속에는 업무준비가 완료된 25개 은행이 우선 참여하며 운영시간도 점차 확대해 나갈 방침이다. 금융망과 경찰망의 접속에 이어 금융망과 한국무역정보통신이 운영하는 무역 자동화망(KTNET)간에 연동도 이루어져 외환업무를 전자문서교환(EDI)으로 처리할 수 있게 되었다. 금융망과 무역망과의 접속은 금융결제원과 한국무역정보통신간에 상호접속에 관한 합의에 의해 1994년 초 상호연동이 이루어졌다.

한편 체신금융망과의 연동은 행정쇄신위원회의 결정에 의해 이루어졌으며, 금융전산망 특별 참가의 형태로 정보통신부가 금융망에 가입되었다.

다. 옥외 현금자동예금지급기(ATM)

1993년 초 재무부의 옥외 ATM설치 허용조치를 계기로 시중은행들은 은행공동 출자회사인 한국신용정보를 ATM운영 주체로 선정하였다. 1993년에 20대, 1994년에 200대 이상의 ATM을 추가로 설치하는 한편 서비스 지역도 확대해 나가고 있다. 현재는 현금인출서비스만 가능하나 입금서비스도 추가될 전망이다.

라. 신용카드의 공동 현금서비스

이 사업의 내용은 은행계 신용카드사들이 CD공동망에 참여, 발행은행에 관계없이 은행계 신용카드를 이용해 모든 은행에서 현금서비스를 받을 수 있도록 하는 것이다. 현재 BC회원 은행간 공동서비스와 국민·비자계열 은행간 공동서비스의 2개로 분할되어 서비스가 이루어지고 있다.

4. 제2금융권전산망

가. 증권전산망

금융전산망소위원회는 고객계좌의 증권사 이관이 합의됨에 따라 증권공동온라인시스템을 전면 재구축하는 등 2단계 증권전산망 사업을 본격화하고 있다. 금융전산망추진위원회의 증권소위원회는 2단계 사업기간에 개별 증권회사에 대한 고객계좌 업무이관과 병행하여 기존의 증권공동온라인시스템과 매매체결시스템의 전면 재구축 등의 내용을 골자로 하는 증권전산망 2단계 기본계획을 1993년에 확정, 본격 추진 중에 있다. 증권소위원회는 증권망 2단계 사업이 확정됨에 따라 매매체결시스템, 증권회사 온라인시스템, 외국인 한도관리시스템, 장외시장시스템을 전면 재구축하기로 하였으며, 이중 잔류사 공동온라인시스템, 장외시장시스템, 외국인 한도관리시스템의 개발비는 전 증권회사가 공동부담하기로 결정하였다.

1995년 6월말까지 약 200억 원을 투입하여 전산백업센터를 설치하는 한편 1995년 7월 1일 1차로 한국증권전산이 보유하고 있는 고객원부를 증권사에게 이관하였다. 이와 함께 현행 증권망(STOCK-NET)을 확충, 회원사에게 국내외 약 24개 정보판매업자에게 정보를 제공하고 1996년까지 증권종합DB를 구축하기로 했다. 이와 관련하여 1994년부터 자사간 현금인출 및 잔액조회서비스를 도입하였고, 1995년부터 자사간 현금입금 및 동일인의 계좌이체서비스를 제공하며, 1996년 중에는 타사간 타인명의 계좌이체서비스까지 대상업무를 확대하기로 하였다.

나. 보험전산망

손해보험전산망에 이어 각 생명보험회사를 연결하고 은행망과도 연계한 생명

보험전산망이 구축되는 등 보험전산망 구축이 활기를 띠고 있다. 보험개발원은 생명보험회사들이 각 은행에 개별적으로 접속·이용하고 있는 자금지급, 보험료 자동이체, 자금이체 등도 생명보험공동망으로 수용, 통신망을 단일화하여 비용을 절감할 예정이다. 또한 생명보험의 약관, 요율, 생명보험 상품정보, 위험률 산출의 기초통계자료 및 산출방법 등을 DB화하고 보험개발자들에 제공하는 위험률 조회업무를 1994년 말까지 개발하여, 1995년 말까지는 고액계약자를 별도관리할 수 있도록 고액계약자 정보관리업무도 개발할 예정이다. 또한 보험전산망이 완성되면 유관기관과 연계한 전자자금 이체시스템을 구축하고 CD/ATM을 이용한 현금 입·출금시스템, 생명보험 통계분석시스템 등을 1996년까지 갖출 예정이다.

5. 교육·연구전산망

1995년도에는 학술연구정보의 교류활성화를 위한 교육·연구망의 확충을 주요 목표로 국제학술정보망(Internet)의 국내연결 확충 및 상용화를 추진할 방침이다.

1994년 9월 한·EU간 국제링크의 개설로 EU회원국을 포함한 20개국과 과학기술 및 연구정보의 교환체계가 구축되었으며, 1995년에는 일본 통합연구전산망인 IMNet과도 연동할 계획이다.

5대 국가기간전산망의 하나로 국내는 물론 세계 각국의 과학기술 및 연구개발정보를 신속하게 제공해 주는 연구전산망의 이용자들이 크게 늘고 있는데, 이는 연구전산망의 성능이 1994년 들어 사용자 위주로 대폭 확충되면서 서비스를 받고 있는 기관이 연구소·대학 등으로 다양해져 이용자들이 크게 증가하고 있기 때문이다.

또한 국산 주전산기를 이용한 학술정보 공동활용을 위하여 서울대학교를 중심으로 지방 9개 국립대학을 연결하여 시범사업을 전개하며, 1997년까지 전국 360개 도서관을 연결하여 도서정보 공동활용체계를 구축할 예정이다.

6. 국방전산망

국방부는 국방의 과학화·정보화를 국방력 강화의 핵심목표로 정하고 정책방향을 국방정보화 환경조성, 정보자료관리 중심의 전산망 기능정립, 전력증강 차

원의 국방정보화 육성발전으로 설정하고 있다.

1단계(1993년~1997년)에는 주요 기반체계구축 및 기능별 응용업무의 체계개발에 주력하고 2단계(1997년~2002년)에는 사무자동화, 자원관리, 지휘통제 시스템을 통합한 국방통합 정보관리 체계를 구축할 계획이다.

1단계 주요 기반체계구축을 위하여 전산장비 확대보급, DB구축, 국방전용통신망구축, 군용전산기 개발을 추진하고, 이를 활용한 운용업무 · 관리업무 · 전략업무 지원체계 등 응용업무개발에 주력하고 있다. 또한 정보유통기반의 구축을 위해서는 국방전산망의 개선, 기술인력의 확보가 중요하다는 인식하에 전산장비의 고도화와 기술인력의 양성을 적극 추진하고 있다.

제 3 절 부문별 정보화의 촉진

정보통신부는 공공, 산업부문 등 부문별 정보화를 촉진하여 가정 · 기업 · 정부에서의 정보이용을 활성화하고 지방화시대에 대비한 지역정보화를 적극 추진하여 국가사회 전반에 균형 있고 조화로운 정보화를 추진해 나갈 예정이다.

1. 공공부문 정보화

공공부문의 정보화는 국가사회정보화의 가장 핵심분야로서 다른 분야의 정보화를 촉진하는 역할을 수행하고 있다. 작고 깨끗한 정부와 대민봉사 행정체제 구축을 위한 제도개혁을 지원할 수 있도록, 국가기간전산망사업과 공공정보의 연계활용을 지원할 계획이다. 향후 정보통신부는 공공부문의 정보화를 크게 네 개의 분야로 나누어 추진할 계획이다.

가. 법원 등기업무 전산화

등기업무 전산화계획의 내용은 전국 등기소가 보관하고 있는 토지 · 건물 등 부동산 자료를 DB화하고 전국 200개 등기소를 전산망으로 연결하여 등기부등본의 신청 · 발급 · 조회업무를 전산처리하는 것이다. 향후 10년간 투입되는 사업비가 약 2,000억 원, 처리정보는 1996년을 기준으로 연간 1억 6,000만 건으로 제1차 행정전산망사업의 핵심으로 추진된 주민등록업무 전산화사업에 버금가는 방대한 사업이다.

나. 주민등록 전출·입 신고 일원화

내무부가 추진하는 전출·입 통합관리시스템은 시·도의 호스트 컴퓨터에 각 읍·면·동사무소의 단말기를 접속하고 있는 기존 시스템과 달리 읍·면·동간을 공중정보통신망에 직접 연결하는 방식으로 실시간 처리가 가능하도록 추진되었다. 내무부는 1994년 말까지 전·출입 통합관리 시스템의 프로그램 개발을 완료하고 서울시를 대상으로 시범사업을 실시하였으며 국비 18억 원, 지방비 77억 원 등 총 95억 원의 예산을 투입하여 1995년 2월 전국전산망을 구축하였다.

다. 지방행정 전산화

내무부가 최근 마련한 지방행정 전산화 중·장기계획에 따르면 1996년까지 전국 모든 시·군·구에 국산 주전산기를 도입하여 지역주민에 대한 각종 인·허가 및 민원업무의 신속한 처리는 물론 각종 생활정보도 제공하기로 했다. 또한 내무행정, 지방행정 중에서 대민 행정과 직결되는 지방세 민원행정 등 15개 주요업무를 단계적으로 전산화하고 DB화하여 행정정보를 공동활용할 수 있게 하고 지방과 중앙, 지방상호간을 연결하는 지방행정종합정보망을 구축하여 지역간 정보격차 해소를 통한 지역 균형발전을 도모할 계획이다.

라. 종합토지전산망

종합토지전산망은 내무부의 주민등록정보 DB와 지적정보 DB, 그리고 건설부의 공시지가정보 DB를 상호연동하여 개인은 물론 친인척의 전국 부동산 소유 현황을 소상히 파악할 수 있도록 하는 것이다. 정부는 1994년 7월까지 전산기기를 도입·설치하고, 연결 프로그램 개발 및 시험가동이 완료되는 대로 1995년부터 본격 가동할 수 있도록 할 예정이다.

2. 산업부문 정보화

정보화가 진전됨에 따라 정보는 산업분야에서 국가경쟁력을 강화하는 수단으로 활용되고 있다. 정부는 상품 및 물자의 유통·운송을 위한 업종별 소프트웨어의 개발·보급과 정보망의 구축에 소요되는 자금을 지원하고 있다. 특히 1995년에는 대기업에 비해 정보화기반이 취약한 중소기업의 정보화를 중점적으로 지원할 계획이다.

산업부문간 균형 있는 발전을 위하여 관련조직 및 지역간의 차별 없는 정보 공유와 정보유통체제를 확립할 계획이며, 산업과 관련된 행정 · 무역 · 금융 · 물류 · 통관 등 이미 추진 중인 공공부문의 정보망 사업과 연계해 나갈 계획이다.

가. 무역자동화

전국 5만여 무역업체 및 은행 등 3천여 무역관련 기관의 서류를 표준화된 전자문서로 전송할 수 있도록 1996년까지 상역, 통관, 물류망을 종합 연계하여 종합무역자동화망을 완비할 계획이다. 현재 신용장의 개설, 통지, 수출입 승인 등의 상역, 외환기본업무에 대한 서비스를 실시하고 있으며, 금융전산망과 무역자동화망을 상호 접속하여 운영하고 있다.

나. 유통정보화

제조업체 및 유통업체를 대상으로 판매, 시장점유율, 고객동향 등 유통관련 서비스를 제공하고 기업경영합리화를 도모하기 위하여 바코드를 도입하는 한편 판매시점정보관리체계(POS)의 정착을 유도하고 있다. 또한 제조업체, 도소매업체의 유통 VAN을 구축하여 상역, 통관 EDI와의 연계운영을 추진할 계획이다.

1994년도 말 현재 POS 및 바코드시스템을 6,381개 업체가, 바코드시스템은 2,403개 업체가 사용 중이다. 또한 유통 EDI 구축을 위한 전자문서 표준안을 개발하여 발송통지서 등 4종의 전자문서 신규 개발을 추진하고 있다.

다. 중소기업정보화

중소기업의 경영개선과 생산성 향상을 위해 정보화진단, 지도사업, 범용소프트웨어 개발 및 전산망 구축사업 등 정보화사업을 지원하고 있다. 중소기업의 공장자동화, 경영관리 전산화를 위하여 1989년부터 1994년까지 1,150여 개 사에 약 1,010억 원을 지원하였으며, 범용 소프트웨어개발, DB/Network 구축 등 정보개발을 위하여 1990년부터 1994년까지 200여 개 사에 약 220억 원을 지원하였다.

3. 지역부문 정보화

지역정보화는 정보화의 지역간 불균형을 완화하고 단위지역사회의 특성에 부합되는 정보화를 추진하여 지역경제를 활성화하고 지역주민의 생활의 질을 향상시키는데 그 의의가 있다.

정보통신부는 지역정보화 사업을 국가기간전산망사업, 초고속 정보통신망 구축사업 등 국가사회 정보화정책과 연계하여 중앙과 지방간 정보격차 해소를 통한 지역균형발전 및 지역발전의 계기가 되도록 추진해 나갈 방침이다. 이를 위해서 농어촌 컴퓨터교실, 지역 공공DB 구축, 컴퓨터보급사업 추진, 정보화 확산을 위한 지역정보화 추진협의회 운영 등 여러 사업을 추진하고 있다.

정보화 확산을 위하여 정보통신부는 1988년도부터 한국정보문화센터를 설립하여 정보문화에 관한 계몽·홍보·교육 및 지역정보화 추진을 위한 각종사업을 수행하고 있으며 앞으로 한국정보문화센터를 국가 및 지역사회의 정보화 촉진을 위한 선도기관으로 발전시켜 나갈 계획이다.

가. 정보화추진협의회/지역정보화추진협의회

정보화추진협의회는 정보사회로의 효과적인 진입을 위한 여론형성 및 여건조성, 정보문화 확산과 관련된 대국민 홍보 및 계몽활동, 정보복지사회 건설을 위한 정책과제의 연구·건의, 지역정보화의 추진방향 정립 및 추진을 위하여 1988년부터 운영되어 온 정보문화협의회와 1991년 6월 전국 8개 지역에 결성된 지역정보화추진협의회를 통합·확대개편한 것이다. 정보화추진협의회는 총회, 운영위원회를 중심으로 정책·교육홍보·국제협력·산업·지역사회의 5개 기능별 분과위원회와 8개 지역의 지역정보화추진협의회로 구성되어 있으며 1995년 6월말 현재 450여명의 협의회 위원이 있다.

지역정보화추진협의회가 전국 8개 체신청 소재지별로 지역내 교수·상공인·언론인·행정기관의 지도층 인사로 구성된 이래로 지역정보화 촉진을 위한 노력이 배가되어 왔는데 지역정보화추진협의회에서는 지역특성에 맞는 정보화계획의 수립 등 지역정보화 추진의 중추적 역할을 수행하고 있다.

정보통신부는 앞으로 지역정보화추진협의회가 지역의 발전을 촉진할 수 있는 실질적인 지역정보화 추진체로 역할을 다할 수 있도록 지역주민이 참여하는 이벤트행사, 시연회 개최 등 지역특성에 맞는 사업을 실시함으로써 정보화 확산사업을 펼쳐 나갈 계획이다.

나. 지역 공공DB 구축사업

지역 공공DB 구축사업은 지역주민에게 활용성 높은 DB정보를 제공하여 지역주민에게 정보화 마인드 확산 및 정보화 혜택을 제공하고, 지방화 시대에 부응하

여 지역산업의 경쟁력을 제고하여 지역 사회를 활성화하는데 목표를 두고 있다.

지역사회의 정보화역량을 강화하기 위해 1993년에는 정보화가 상대적으로 낙후된 농어촌 지역의 생산자와 도시의 직판장을 연결하는 농어촌 직거래 지원 시스템을 개발하였고, 계몽·홍보위주로 전개되어 온 지역정보화 사업에서 벗어나 지역주민들이 직접 이용하고 혜택을 받을 수 있는 지역 공공DB를 체신청별로 개발하여 1993년 12월 각 지역별로 시연회를 개최하였다.

지역정보화의 효율적인 추진을 위해 정보통신부에서는 지방행정기관, 공공기관 및 민간의 자발적인 참여를 통해 중소도시, 군단위지역에 지역정보센터를 설립·운영하도록 하고 있으며 동 센터는 지역 공공DB를 개발하고 유지관리하는 업무를 담당하고 있다. 1994년말 현재 전국에 18개의 지역정보센터가 설립되어 운영되고 있다([표 3-7] 참조).

〔 표 3-7 〕 지역정보DB 구축 현황

체신청	대상지역	시스템명	사 업 명
서 울	의정부/양주	의양텔	의정부지역종합정보시스템
	강 화	MANITEL	강화지역종합정보시스템
부 산	거 창	KCTEL	거창지역종합정보시스템
	밀 양	MIRYTEL	밀양지역종합정보시스템
	산 청	천왕봉네트	산청지역종합정보시스템
충 청	청 양	칠갑텔	청양지역종합정보시스템
	청 주	CHAINS	청주지역종합정보시스템
	태 안	TAEANTEL	태안지역종합정보시스템
전 남	해 남	HINS	해남지역종합정보시스템
	순 천	PALMATEL	순천지역종합정보시스템
	목 포	MAINS	목포지역종합정보시스템
경 북	구 미	KUMITAL	구미지역종합정보시스템
	영 덕	EASTEL	영덕지역종합정보시스템
전 북	진 안	MAITEL	진안지역종합정보시스템
	이 리	ㅁ흔텔	이리지역종합정보시스템
	군 산	KIS	군산지역종합정보시스템
강 원	강 릉	삼청텔	강릉지역종합정보시스템
제 주	제 주	SAMDATEL	제주지역종합정보시스템

지역 공공DB 구축사업은 해당지역의 DB구축을 완료한 후 하이텔을 통하여 전국적인 공중망서비스를 제공할 계획으로 있는데 1995년 7월 현재 17개 지역의 지역 공공DB가 하이텔을 통하여 서비스 되고 있다.

앞으로도 정보통신부는 지역 공공DB 사업을 계속 지원해 나갈 계획이며 정보화시범지역을 선정하여 지역특성에 맞는 정보화를 유도함으로써 지역정보화의 모델이 되도록 추진해 나갈 계획이다.

다. 농어촌 컴퓨터교실 사업

농어촌 컴퓨터교실은 농어촌 주민의 컴퓨터 및 정보이용 능력을 제고하고, 정보화의 인식제고를 통해 정보문화의 지방확산을 도모하며, 도·농간의 정보격차 해소를 통해 지역균형 발전을 도모하고자 전국의 주요 우체국에 개설 운영되고 있다.

농어촌 컴퓨터 교실은 1988년 4월에 전남 녹동지역에 1개 교실이 문을 연 이래 매년 확대 개소하여 1995년 7월 현재 전국 45개 지역에서 운영되고 있다. [표 3-8]에서 보는 바와 같이 1997년까지 전국 136개 군 단위 지역에 농어촌 컴퓨터 교실을 개소할 예정이다.

〔 표 3-8 〕 컴퓨터교실 운영실적 및 확대 계획

구 분	1988-1993	1994	1995	1996	1997
교 실 수(개)	38	37	45	53	53
교육인원(명)	11,136	9,324	-	-	-

주) 1995년 이후는 계획임.

농어촌 컴퓨터 교실의 교육장 규모는 약 15~25평 규모이고 PC, 프린터, TV, VTR, OHP 등 교육장비들이 설치되어 있으며 한국정보문화센터에서 파견한 2명의 전문강사가 교육을 맡고 있다. 농어촌 컴퓨터 교실의 교육은 1개월 단위로 운영되며 오전반·오후반·저녁반 등 3개 반으로 나누어 1일 2시간씩 4주에 걸쳐 40시간의 교육이 무료로 실시되고 있다. 교육내용은 MS-DOS를 비롯하여 워드프로세서, 스프레드쉬트, 데이타베이스, PC통신을 이용한 정보검색에 이르기까지 다양하게 편성되어 있다. 이밖에 정보사회와 관련된 여러 가지 정보문화 홍보비디오들이 상영되고 있다.

농어촌 컴퓨터 교실은 도·농간의 균형적 발전에 이바지하고 머지않아 도래할 컴퓨터 영농시대에 중추적인 역할을 할 것으로 기대되고 있다.

라. 기타 지역정보화 사업 전개

이상의 지역정보화사업외에도 정보통신부는 지역사회의 정보화 촉진을 연구하는 지방학술단체를 육성·지원하기 위해 매년 5억 원정도의 예산을 들여 지방대학이나 학회의 지역정보화 연구활동을 지원하고 있다.

정보통신부외에 정부 각 부처에서도 지역사회의 정보화를 위한 정책을 추진하고 있다. 내무부는 지역정보화의 일환으로 지방행정 전산화를 촉진하기 위해 '전국 대단위 업무의 온라인화', '시·군·구 전산화'를 추진하고 있고, 과학기술처는 연구전산망을 통한 과학기술정보의 공급과 유통사업 지원 및 지역의 고급 소프트웨어 인력을 양성함으로써 지역정보화사업을 추진하고 있으며, 통상산업부는 무역자동화사업·유통정보화사업·업종별 정보화사업 등 산업분야의 정보화사업의 지역적 추진을 확대하면서 전국 9개 주요지역에 '지역정보센터'를 설치하여 지역 산업체에 필요한 각종 산업관련 정보를 제공하고 있다. 이외에 농림수산부도 전국적인 농림수산 종합정보망 구축, 농어민 정보통신 이용교육 실시, 농어촌 정보화 시범지역 운영 등의 사업을 추진할 계획으로 있어 지역정보화 촉진을 위한 부처간의 협력과 조정이 요청된다.

제 2 장 정보통신산업의 육성

제 1 절 멀티미디어산업의 육성

멀티미디어 산업은 시장의 급속한 성장과 함께 고도정보사회의 핵심선도산업으로 부상할 전망이다. 주요 선진국에서는 멀티미디어산업의 육성을 위해 사업자간 상호진입에 대한 규제완화, 기술개발 및 민간경쟁을 확대하는 추세에 있으며 세계시장 주도권 확보를 위한 표준화 활동이 전략적으로 이루지고 있다. 또한 취약한 기술의 보완, 연합세력의 형성, 거대자금의 조달 등의 이유로 시장주도 기업간 전략적 제휴와 흡수합병이 하나의 흐름을 형성하고 있다.

우리나라의 멀티미디어산업은 이제 시작단계로 전문 핵심인력이 부족하고 내수시장이 미성숙된 상태이나 집중 지원·육성할 경우 2000년까지 선진국 수준에 도달하는 것이 가능할 것으로 전망하고 있다. 따라서 정보통신부는 멀티미디어 산업을 초고속정보통신 기반구축 계획과 연계하여 육성한다는 방침아래 산·학·연·관의 유기적인 협동 지원체제를 구축하여 멀티미디어의 제작·유통·이용 등의 부문별 협력체제를 조성해 나가고 환경조성을 통하여 기업의 경쟁력 향상과 멀티미디어 서비스의 저변확대로 국민생활의 질적 향상을 도모해 나갈 방침이다.

1. 멀티미디어산업 발전기반의 정비

정보통신부는 미래 핵심산업인 멀티미디어산업을 중점 육성하기 위해 초고속정보통신 기반구축사업, 국가사회 정보화사업 등과 연계하여 국민편익을 증진하고 국내산업 파급효과가 큰 멀티미디어 활용의 행정서비스를 개발하는 한편, 초고속 공공응용서비스 개발사업 등과 연계하여 멀티미디어 수요 창출을 선도해 나가고자 한다. 또한 주문형비디오(VOD), 유선방송 등 통신·방송 융합서비스를 활성화하여 민간수요도 아울러 창출해 나갈 계획이다.

멀티미디어산업 기반정비의 일환으로 관련산업을 일정한 단지 내에 집합화하여 기술확산, 생산비용의 절감, 정보공유 및 산·학·연간 실질적 협력체제를 이루어 나갈 수 있도록 멀티미디어산업 단지의 조성을 신중히 검토할 계획이다. 이 단지 내에는 중소기업 전문빌딩을 설립하여 정보사회에 적합한 모험기

업의 창업을 촉진하고 전시장, 금융·법률자문기관 등을 통한 기업활동을 지원하며 기업활동과 관련된 행정서비스를 일괄처리할 수 있는 행정지원 체제를 구축하는 등 종합적인 지원 및 기반시설을 갖출 예정이다.

2. 멀티미디어 관련 제도개선

멀티미디어의 다양성에 따라 관련 규제가 다원화, 중복화되어 있으므로 이에 대한 개선이 요구되고 있다. 정보통신부는 1995년에 현재 별개로 되어 있는 관련법 체계를 통신·방송 융합화에 따라 일원화시켜 나가고 원격진료, 원격교육, 전자문서 등 멀티미디어서비스 정착을 위한 법령개선과 정비에 노력하고자 한다.

또한 지적재산권 이용의 활성화를 위한 제도를 검토하고 멀티미디어로 인하여 증폭될 것으로 예상되는 정보윤리 확립대책을 강화하며 개인정보보호를 위한 제도개선 방안도 검토할 것이다.

3. 멀티미디어 이용환경 조성

멀티미디어는 대량의 통신이 필요하고 음성, 화상 및 데이타 등 다양한 형태의 정보를 이용하므로 적정수준의 요금설정이 필요하다. 따라서 올해에는 멀티미디어 이용확산 측면에서 멀티미디어 통신요금 체계수립을 검토할 계획이다. 그리고 고속가입자망 확대와 초고속통신망 조기 구축을 통해 멀티미디어를 운용할 수 있는 통신네트워크 구축을 추진하고 공공 DB개발사업을 통한 유용한 멀티미디어DB를 확대해 나가기로 하였다.

제 2 절 정보통신산업의 해외진출 지원

1. 해외진출 지원 강화

정보통신부는 정보통신산업의 해외진출을 위한 기반조성의 일환으로 국산 전전자교환기인 TDX의 수출을 지원하고 있다. 주요 지원내용으로는 수출대상국가의 통신분야 고위공직자 방한초청 및 우리나라 고위공직자의 수출대상국가 방문, 대외경제협력기금(EDCF)의 TDX수출에의 우선적인 배정 추진, 수출업체간의 과당경쟁 방지를 위한 수출 자율조정 및 수출촉진을 위한 상호협력체제의

구축, 국산교환기의 유망 잠재시장인 개발도상국에 대한 무상기술용역의 제공 및 기술자 교육훈련, 국산교환기의 대외 홍보활동의 전개 등이다.

1995년 6월말 현재 전자교환기의 수출은 개통, 설치중이거나 계약완료된 것을 포함하여 총 110만 회선에 약 4억 4,160만 달러에 이르고 있고 필리핀, 폴란드, 루마니아 등 5개 국가에 대외경제협력기금 1억 3,000만 달러를 지원하였다. 현재 우크라이나공화국에 20만회선, 카자흐스탄공화국에 11만회선 등 7개 국가에 대외경제협력기금을 통한 교환기 수출을 추진 중에 있다. TDX 수출 추진 현황은 [표3-9]와 같다.

〔 표 3-9 〕 TDX 수출 추진 현황

(1995년 6월말 현재)

구 분	국 가	회 선 수	금액(만달러)	비 고
개통/설치중	우즈벡	50,000	1,465	
	필리핀	8,500	610	EDCF : 540
	베트남	160,000	4,467	
	니카라과	14,000	1,200	
	이 란	19,000	350	
	러시아	138,000	7,752	
	폴란드	150,000	5,000	EDCF
	중 국	22,600	154	
	우간다	8,750	750	
	타지키스탄	10,240	350	
	미얀마	7,000	780	EDCF
	루마니아	103,870	5,000	
	소 계	692,260	27,878	EDCF : 12,070
계약완료	필리핀	8,540	1,020	EDCF
	중 국	55,000	796	
	우즈벡	54,000	2,220	
	러시아	291,700	12,250	
	소 계	409,240	16,286	EDCF : 1,020

한편 정보통신시장의 개방화, 자유화 추세가 세계적으로 보편화되고 있는 가운데 국내 정보통신 산업체의 해외진출이 적극적으로 전개되고 있다.

이에 따라 체코통신공사 등 개발도상국의 통신공사 주식 해외 매각시 선진국의 통신사업자와 컨소시엄을 구성하여 공동참여하는 방법으로 외국의 통신사업 경영에 적극 참여하고 있다. 또한 개발도상국의 통신망을 직접 건설하여 일정기간 운영권을 확보하는 방식(BOT)으로도 통신사업 진출을 시도하고 있다. 이

밖에 베트남 전화확장사업 참여 및 인도네시아 전화확장사업 입찰 참여 등 외국의 통신망 건설에도 국내 기업의 해외진출이 시도되고 있다.

구체적으로는 1994년 12월에 (주)데이콤이 러시아 나홋까 지역의 시내전화 사업에 현지투자법인을 설립해 진출함으로써 직접투자 형식으로는 처음 해외진출이 시작되었으며 향후 국내 통신업체의 해외진출이 본격화될 것으로 전망된다. 한국전기통신공사와 한국이동통신(주) 등도 인도의 무선호출사업 진출이 확정된 상태이다. 국내 통신사업자의 해외진출 추진현황을 정리하면 [표 3-10]과 같다.

〔 표 3-10 〕 국내 통신사업자 해외진출 추진 현황

업체명	진출국가	참여형태	지분률	비 고
한국통신	필리핀	현지법인 RETELCOM설립	20%	1994년 7월 계약체결, 2차수요조사중, 국제 및 시내전화사업
	베트남	BOT 방식	320억 전액 투자	1993년 5월 사업화 합의, 1995년 3월 내부승인 예정, 시내전화사업
	인 도	현지법인 MODI설립	40%	삼성전자 10%지분의 주주권은 KT가 행사, 7개 주요도시 무선호출사업
	인 도	현지법인 ITI설립	25%	1994년 10월 기술제안 통과 설립, 6개도시 무선호출사업
	인도네시아	BOT방식	25%	시내전화사업
	하바로프스크 (러시아)	합작회사 설립	50%	추진 중, 시내전화 확장사업
	체 코	체코통신공사 민영화 참여	10%	민영화 지분 27%를 텔레덴마크 등과 컨소시엄 구성, 컨소시엄 중 10%
(주)DACOM	러시아	현지법인 ROKOTEL설립	45%	1994년 12월 개통,나홋카지역 시내전화사업
	인도, 중국, 태국, 칠레, 헝가리 등	합작법인인 미국의 Global Star에 지분 참여	6%	저궤도위성을 이용한 전세계 이동위성통신사업
	인 도	현지법인 HDIL 설립예정	49%	1995년초 합작계약 체결, 인도 주요도시의 신용카드정보조회사업
한국이동 통신(주)	인 도	현지법인 IPSL 설립	30%	1994년 12월 기술이전계약 체결, 10개도시 무선호출사업

최근 동구권 통신기업의 민영화, 개발도상국의 정보통신 현대화사업의 추진 등으로 국내 통신산업체의 해외진출 기회가 확대되고 있다. 이에 따라 정보통신부는 1995년 상반기에 정부, 사업자, 산업체, 연구소, 학계, 협회 등으로 정보통신협력협의회를 구성하였으며 이를 통해 통신산업의 해외진출을 지원할 계획이다. 본 협의회는 해외진출 관련 정보를 교류하고 해외진출에 따른 업계의 애로사항 및 해외진출지원 방안을 협의하기 위한 것이다.

2. 중국 통신시장진출 지원

김영삼대통령의 중국방문을 계기로 우리나라 통신사업체들이 중국통신망건설사업에 본격 참여를 추진해 오고 있다. 정보통신부장관은 1994년 3월 28일에 중국 우전부장관과 한국 통신업체의 중국 통신망 건설 참여, 차세대교환기(ATM) 공동개발 등을 주요 내용으로 하는 '한·중통신협력에 관한 양해각서'를 체결하였다. 이에 따라 한·중 양국은 북경~광주(廣州)간의 광케이블 건설사업, 호남성의 광 전송 및 통신망사업, 중국의 체신금융 전산망사업 등에 한국의 통신업체들의 참여를 추진하기로 합의한 상태이다. 양국은 차세대교환기를 공동개발하기 위해 연구개발 초기단계에서는 관련정보 및 연구 인력 교류를 추진하고 점차 공동개발의 범위를 확대하기로 하였으며 또한, 양국정부는 차세대 교환기의 공동연구개발 성과를 생산·판매·수출로 발전시키기 위해 공동 노력하기로 하였다.

이러한 중국과의 통신협력체제를 강화시키고 중국 통신시장에의 진출을 지원하기 위해 1995년도에는 한·중통신협력위원회 구성을 추진할 계획이다. 한·중통신협력위원회에는 정책, 산업, 과학기술분과위원회를 설치하여 정례화할 예정이다. 아울러 1995년 말까지 한·중 통신교류기구의 설립 추진을 검토하여 중국진출 및 교류의 거점으로 활용할 계획이다.

제 3 절 정보통신산업의 육성기반 정비

1. 정보산업 진흥을 위한 금융·세제 지원

우리나라 산업정책은 제조업 위주로 되어 있어 산업의 정보화 및 정보산업에 대해 금융 및 세제지원을 비롯한 정책적인 고려가 미흡하였다. 향후 세계는 통

신기술의 발전과 정보화의 진전으로 지식과 정보를 기반으로 하는 경제구조가 형성되어 가고 있으므로 국가경쟁력과 직결되는 정보화 및 정보산업 진흥을 위해 효율적인 지원이 이루어져야 한다.

이에 정보통신부는 1993년부터 산업활동의 정보화 촉진을 위한 금융·세제지원을 강화해 오고 있다. 정보산업체의 설비투자, 기술개발 및 기업의 정보화, 자동화 관련 투자에 대한 자금을 장기저리로 정보통신진흥기금을 통해 지원하고 있으며 그 규모를 계속 확대하고 있다. 세제지원은 정보산업 및 기업의 정보화 투자에 대한 세제지원 방안으로서 1993년 조세감면규제법 시행령 개정시 증자소득공제 대상 범위에 '부가통신업·정보처리 및 컴퓨터운용 관련업'을 포함시켰으며 중소기업의 생산성 향상 시설투자 범위에 정보화 시설을 포함시켰다.

정보통신부는 금년에 정보통신진흥협회 등 관련협회를 통하여 업계의 의견을 수렴한 뒤 금융·세제 전문가의 참여로 업계의 애로사항에 대한 해결방안을 강구하고 이를 바탕으로 관계부처와 협의하여 효율적 지원대책을 강구해 나갈 방침이다. 주요 추진내용은 유망 중소통신기업에 대한 신용보증 융자를 확대하고 소프트웨어산업의 육성을 위해 소프트웨어산업에 대한 공인 소프트웨어의 담보력을 인정하는 등 금융지원 범위를 확대해 나가고 정보산업에 대한 외국인 투자 확대를 검토할 계획이다. 세제 지원면에서는 정보화 투자 및 정보산업에 대한 세법상의 특례지원을 지속하고 기업의 기술개발 및 인력양성 등에 대한 세제 지원을 강화하는 방향으로 지원방안을 수립해 나갈 계획이다.

2. 정보통신기기산업의 체계적 육성

가. 산업동향

1990년대 들어 통신과 컴퓨터간의 융합이 가속적으로 진행되고 통신과 방송간의 융합이 이루어져 이른바 멀티미디어시대가 도래됨으로써 정보통신기기산업 분야에서도 융합이 이루어져 갈 전망이다. 또한 1990년대 중반 이후 정보통신기기는 경량화, 복합화, 디지털화, 지능화가 가속적으로 진전될 것이며 이러한 과정에서 각국은 세계시장 선점을 위해 자국에 유리한 표준 정립을 위해 치열한 경쟁을 벌일 것으로 전망된다. 최근 우리나라를 비롯한 미국, 일본, 유럽, 싱가포르 등 세계 각국은 2000년초까지 초고속광통신망 구축계획 및 무선통신시스템 구축계획을 발표하였는데 이는 향후 통신이용의 편의성이 비약적으로 증대되면

서 정보통신서비스 수요가 증대되고 이는 정보통신기기에 대한 수요 증대로 연결됨으로써 향후 정보통신기기산업의 성장전망을 밝게 해주고 있다.

정보통신 기기산업은 크게 정보기기, 통신기기, 방송용기기로 구분할 수 있다. 국내 정보기기산업은 PC사용의 확대, 정보화의 진전으로 생산규모가 급증하고 있으나, 대형컴퓨터, 워크스테이션 등 첨단제품은 많은 물량을 수입에 의존하고 있다. 국내 통신기기 생산은 1980년대 연 10%이상 고성장을 나타냈으나 1990년대에는 고임금과 후발개도국의 추격으로 성장이 둔화되는 추세이다. 하지만 교환기, 전송시설, 전화기, FAX기기 등은 상당 수준의 경쟁력을 확보하고 있다. 방송용기기산업은 아직 국내시장이 협소한 관계로 방송송출장비를 제외하고는 대부분 외국으로부터 수입하고 있다.

나. 육성방향

정보통신 기기산업의 육성 발전은 정보화 및 정보통신 발전에 따른 국내 정보통신기기 수요의 충족을 위해 필요한 것이며, 나아가 기술의 해외의존도 탈피와 수출촉진을 위한 기반산업으로서 경쟁력을 확보하기 위해 기기산업 발전을 도모할 필요가 있다.

이에 정보통신부는 통신서비스와 소프트웨어산업을 연계시킨 종합적인 지원체제를 구축해 나갈 방침이며, 제한된 자원의 최적 활용을 위해 산·학·연간 긴밀한 협조체제를 구축해 나갈 계획이다.

1) 기술력의 증대

광대역 이동통신시스템, 개인휴대통신, 멀티미디어 워크스테이션과 그 주변기기 등 차세대 정보통신기술의 확보를 위한 국책연구개발 사업을 추진하고 산·학·연 공동연구개발로 기술이전 및 확산을 도모해 나갈 계획이다. 아울러 해외공동연구 프로젝트 참여를 지원하여 선진국과의 전략적 제휴를 통한 원천기술 획득을 촉진하고자 한다.

2) 정보통신기기 수요 확충

정보통신산업 발전을 위한 시장수요의 확충을 위해 정부 및 정부투자기관의 구매품목에 대한 중장기 구매 예시제를 이동통신기기 및 시스템, 통신·방송위성, CATV 등으로 확대하도록 하며 공공기관에서 국내 개발제품을 우선 구매

하도록 유도해 나갈 방침이다. 또한 정보통신단말기 1,000만대 보급사업을 국내 정보통신 기기산업과 연계하여 추진하고자 한다.

3) 개발제품의 산업화 및 해외진출 추진

국내 정보통신기기의 해외수출 및 기업의 해외진출을 활성화하기 위해 대외협력기금(EDCF) 지원규모 확대 및 정부차원의 통신교류와 협력을 강화해 나갈 계획이다. 또한 통신사업자의 주식매각 대금의 일부를 수출용 전전자교환기 개발자금으로 지원하며, 단말기 위주의 수출에서 시스템 중심의 수출로 점차 전환하여 수출산업의 고도화를 이루어 나가고자 한다.

4) 경쟁력 강화를 위한 제도개선

인증절차의 간소화, 품질이행계약 승인절차 간소화, 정부구매제품의 내용연수 단축 등 통신기기 관련 구매제도를 개선할 방침이다. 또한 부품에 대한 품질인증 대상범위를 축소하고, 대상품목을 국내외 품목에 공통 적용하는 등 핵심부품의 품질향상을 위한 부품인증제도를 개선시켜 나갈 계획이다.

5) 인력양성 지원

전문기술인력의 양성을 위해 이공계 대학의 정보통신 · 방송 관련학과의 연구시설 및 연구개발비를 지원하고, 국내외 정보통신 기술인력에 대한 체계적 관리를 위해 기술인력 정보를 DB화하여 기업이나 연구소에서 손쉽게 활용할 수 있도록 '인력정보은행'으로 활용할 계획이다. 또한 인력양성을 위한 제도정비의 일환으로 고급 기술인력에 대한 병역특례 제도가 확대될 수 있도록 관련 부처와 협의하며 기업의 사내대학 설립과 운영에 대한 세제상의 지원을 강화해 나갈 계획이다.

6) 기술집약형 전문중소기업의 육성

기술변화에 대한 중소기업의 신축적인 대응력을 활용하고 정보통신기기 생산기반 구조의 고도화를 위해서는 기술집약적 전문중소기업의 육성이 필요하다. 이러한 전문중소기업이 육성되고 활성화 되어야만 기업간 분업에 의한 효율적인 생산체제를 구축할 수 있다.

따라서 자금력이 부족한 중소기업의 아이디어 또는 기술의 상업화를 지원하고 기술집약형 첨단중소기업의 창업을 촉진하기 위해 정보통신 기술보육센터

(Technology Incubator)의 설립을 추진하고자 한다. 그리고 전문중소기업에 대해서는 무담보 기술신용에 의한 융자 및 인력 재교육을 지원할 계획이다.

3. 소프트웨어산업의 전략적 육성

우리나라의 정보산업은 하드웨어 중심으로 발전해 온 관계로 소프트웨어산업(S/W)은 경쟁상대국에 비해 크게 열세인 상태이다. 산업규모면에서 우리나라의 경쟁상대국인 대만과 비교하여 약간의 우위에 있으나 미국의 약 120분의 1, 일본의 50분의 1 정도로 미약한 수준이다. 1986년 이후 양적으로는 어느 정도 성장하였으나, 질적인 면에서 일부 S/W만 자체개발 단계에 있을 뿐 전반적으로는 선진 외국에 비해 상당히 뒤져 있는 실정이다. 그리고 S/W가 아직도 H/W의 부산물로 취급되는 등 가치인식이 부족하고 시장규모가 협소하여 S/W 산업의 시장여건이 매우 취약하다. 인력 면에서도 양적 수요는 충족되고 있으나, S/W기술개발에 필요한 고급 전문인력이 부족한 실정이다.

이에 정보통신부는 정보사회의 핵심요소로 인식되고 있는 소프트웨어 산업을 컴퓨터 등 하드웨어산업 및 정보통신서비스산업과 종합적으로 연계시켜 육성할 계획이다. 특히 정보산업 전 분야와 초고속정보통신 기반구축사업이 유기적으로 결합된 육성시책을 체계적이고 효율적으로 추진함으로써 소프트웨어산업의 상승효과를 가져오도록 할 방침이다. 그 동안 정부의 소프트웨어산업 육성 시책은 과학기술처, 상공자원부, 체신부 등에서 산발적으로 추진하여 단기적인 추진과 중복투자 등으로 효율적 시책의 운영이 미흡하였으나 정보통신부로의 개편을 계기로 종합적인 계획수립과 추진이 이루어지게 된 것이다.

가. 소프트웨어산업 육성 기본방향

정보통신부는 1995년을 소프트웨어산업 진흥의 원년으로 설정하고 소프트웨어산업을 초고속정보통신 기반구축 사업과 멀티미디어 등 정보통신 기기산업과 유기적 관련하에 종합적인 시각에서 육성하여 2000년대 초에는 우리나라의 소프트웨어산업이 선진국 수준에 도달할 수 있도록 할 계획이다. 이를 위해 정보통신진흥기금과 통신사업자 출연금 등의 재원을 활용하여 매년 1,000억 원 이상을 소프트웨어 분야에 투입할 예정이다.

또한 컴퓨터 세대의 참신하고 창조적인 아이디어를 적극 발굴하여 소프트웨

어를 산업화하는 방안을 마련하고 소프트웨어 개발 및 유통업체에 대한 특별 금융지원 확대로 원천적 경영 애로요인을 제거해 나가는 한편 세계화에 대비하여 지적재산권 보호 노력을 강화하고 선진 기술력을 보유한 해외기업과의 전략적 제휴도 적극 추진해 나갈 방침으로 있다.

나. 소프트웨어산업 지원

소프트웨어 업체의 애로요인을 제거하여 자생력을 도모해 나간다는 방침 아래 소프트웨어산업에 대한 정책금융 지원을 확대하고 건전한 소프트웨어의 유통제도 정착 및 활성화, 소프트웨어 창업보육센타의 설치, 소프트웨어 지원시설의 설치, 시스템통합(SI)산업의 전략적 육성 등을 추진해 나갈 계획이다.

1) 소프트웨어산업에 대한 금융지원의 확대

총 500억 원 규모의 자금을 조성하여 개발 중이거나 개발이 완료된 소프트웨어에 대해 융자지원을 할 계획이다. 이에 따라 개발 완료된 우수 소프트웨어에 대해서는 저작권을 담보로 마케팅 및 업그레이드 비용 등 필요비용을 대출하고, 개발중인 소프트웨어로서 성공 가능성이 큰 경우에 대해서는 개발자금을 대출할 예정이다.

또한 개발된 소프트웨어의 시장성 등을 평가하여 개발비에 상당하는 금액의 일괄 구매자금을 지원하는 한편, SI사업자에 대한 용역계약서 담보대출도 실시할 예정이다. 이밖에 소프트웨어 수출업자에 대한 신용장 담보대출을 실시하고 인하우스 소프트웨어 패키지화 비용을 지원할 계획이다.

2) 소프트웨어 유통 활성화

S/W의 유통 활성화를 위해 우선 국내 유통업체의 대형화 · 전문화를 유도하고 금융 · 세제상의 우대 조치를 강구하는 한편, 공익기능을 강화하며, S/W 개발 의욕을 고취시키고 수요창출 및 유통촉진을 위해 우수 S/W에 대한 상품대상 제도를 시행할 계획이다. 또한 창작 S/W에 대한 지적재산권 보호활동을 강화하기 위해 불법복제 단속활동을 펴는 한편 컴퓨터프로그램보호법을 WTO 체제에 맞게 개정하고 S/W 지적재산권 보호위원회 및 불법복제 고발센터를 운영할 계획으로 있다.

또한 수출가능 국내기술과 제품 조사를 실시하고 해외시장 조사를 통하여 선

진기술을 도입하거나 선진국과의 공동제품개발 등을 통해 S/W수출을 적극 지원한다는 방침 아래 수출상품화를 위한 국내 S/W 전문업체의 협력방안을 강구하고 우선 지원 방안을 마련할 계획이다.

3) 소프트웨어산업 지원시설의 조성

아이디어와 기술력을 갖춘 예비창업자를 엄선하여 경영기법의 지도와 자금지원을 통해 국제경쟁력을 갖춘 전문기업으로 육성될 수 있도록 S/W 창업보육사업을 실시할 계획이다. 지원내용은 창업을 위한 작업장을 제공하고 중형컴퓨터 및 워크스테이션 등을 공동 활용할 수 있는 설비를 제공하며, 정보통신진흥기금 등을 활용해 팀당 연간 5,000만원 정도의 개발 및 운전자금을 지원할 계획이다.

4) 시스템통합(SI)산업의 육성

정보통신시장 개방에 대비하여 SI산업의 육성이 시급하므로 S/W개발촉진법 등에 SI산업 육성 근거를 마련하고 SI 등록 기준을 개정하는 한편, 전산망사업자 등록제도와 통합 운영하고 SI 유지보수 준비금제도 및 SI 용역계약서를 담보로 한 대출제도 등을 시행하여 금융 · 세제지원을 추진할 계획이다.

다. 소프트웨어산업 육성 기반조성

1) S/W 인력양성

정보통신부는 S/W 육성기반 조성을 위해 우선 우수한 인력양성이 중요하다고 판단하여 지금까지의 개론적인 컴퓨터교육을 지양하고 다양한 분야별 컴퓨터교육으로 방향을 전환하는 한편 대학생, 대학원생 그룹에 공모를 통하여 소규모 S/W 프로젝트를 지원함으로써 산업현장에서 바로 활용할 수 있도록 인재를 육성할 계획이다.

2) S/W 대가기준 정비 및 프로그램 품질보증 기준개정

SI용역 대가산정기준을 포함하여 자료구입비 및 DB구축비, 컴퓨터그래픽 대가산정기준 등을 개정할 계획이다.

한편 프로그램 용역시의 품질보증방법에 대하여 규정하고 있는 현행제도에서 프로그램 품질보증 기준을 S/W 품질보증 기준으로 개칭하고 종합낙찰제 실시를 위한 기술성 평가 방안을 제시하는 한편 패캐지 S/W에 대한 인증제도의 도입을 추진할 예정이다.

3) 소프트웨어 수요 확대

S/W 수요확대를 위해 정부 및 공공부문의 전산화 사업을 S/W전문업체에 발주하도록 하고 전산소요 비용을 표준화해 정부예산의 일정비율을 S/W구입예산으로 확보하도록 할 예정이다. 나아가 해외시장 개척을 적극 지원하고 S/W 구매예시제를 확대해 업체가 개발의 방향을 설정하여 수요에 대비할 수 있도록 할 방침이다. 이를 위해 총무처, 내무부, 한국전기통신공사, 한국전력 등 정부나 공공기관의 S/W 예상수요를 발표회 형식으로 공개하거나 한국소프트웨어산업협회 등 민간단체에서 조사하여 공개하도록 할 계획이다.

4. 데이터베이스산업 육성

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, 데이타통신 특성상 사용시간이 길고 요금부담이 커 이용활성화를 저해하고 있다. 또한 DB에 대한 지적재산권의 인정과 보호가 미흡하고, 자산가치 평가기준이 없어 영세한 DB사업자는 이를 담보로 한 재원조달이 곤란하며, DB관련 기술수준이 낮고 전문인력도 매우 부족한 실정이다.

이러한 DB산업을 효율적으로 육성시키기 위해 정보통신부는 공공 DB 개발을 획기적으로 촉진하기 위한 공공DB 개발사업을 1994년에 수립하여 시행해 오고 있다. 1997년까지 400여개의 공공 DB 개발을 위해 총 800억 원의 재원을 투자할 계획인바 이에 소요되는 자금은 한국전기통신공사에서 지원하도록 하고 있다.

사업 1차년도인 1994년도에는 공공DB 관리운영지침을 마련하고 이에 따라 2차에 걸친 선정과정을 통해 48개 업체 72개 DB를 공공DB 개발 대상으로 확정하였으며 이중 32개 DB는 개발을 완료하였고 나머지를 개발 중에 있다. 또한 1995년도의 공공 DB개발 대상 과제로 5개 분야 133개 과제를 선정하였다.

1995년도 추진방향은 공공 DB 개발사업을 지속적으로 추진하는 한편 세계화 및 지방화 관련 DB구축지원을 강화하고 멀티미디어 DB분야를 중점 지원육

성할 계획이다.

주요 추진계획으로는 첫째, 1995년도 공공 DB개발 보급이 차질 없이 이루어지도록 하고 전년도 사업추진 과정에서 나타난 문제점을 파악하여 개선방안을 1996년도 공공 DB 개발사업의 계획수립에 반영하도록 한다. 둘째, 해외 투자정보, EU 경제정보 DB 등 세계화를 위한 해외정보 DB구축에 공공 DB자금 약 60억 원을 그리고 지방화시대에 부응한 지역정보 DB 구축에 약 30억 원을 지원할 계획이다. 셋째, 초고속정보통신망과 관련하여 멀티미디어 쌍방향의 대형 DB를 시범적으로 구축하고자 한다. 넷째, 한국DB진흥센터의 교육과 연구기능을 강화하고 멀티미디어 DB관련 교육실시 및 전문가 양성을 위한 멀티미디어 DB개발 전담부서의 설치를 검토하는 등 한국DB진흥센터의 기능과 조직을 강화시켜 나갈 계획이다.

5. 정보통신서비스산업의 경쟁력 강화

가. 정보통신사업의 공정경쟁 환경조성

정보통신부는 1997년으로 예상되는 통신시장 개방에 대비하고 초고속정보통신 기반구축을 범국가적인 과제로 추진한다는 차원에서 전기통신기본법 및 전기통신사업법을 개정하였다. 이에 따라 전화, 전보 등 국민생활에 지대한 영향을 미치는 분야를 제외한 모든 통신서비스사업을 자유화하는 한편 유선통신과 무선통신서비스사업, 주파수공용통신사업 등에 각각 (주)신세기통신, (주)데이콤, 한국항만전화(주) 등을 참여시키기로 결정하였다.

이와 같은 맥락에서 1995년에는 통신사업의 영역구분 폐지 및 규제완화, 시외전화사업의 경쟁도입, TRS, PCS, 무선데이타통신 사업 등의 신규서비스 도입에 대한 후속조치를 차질없이 수행할 방침이다. 이를 구체적으로 살펴보면 다음과 같다.

1) 시외전화사업 경쟁도입

정보통신부는 통신수요의 다양화와 고도화 추세에 대처하고 기본통신시장 개방에 대비하여 통신사업자의 대외 경쟁력 강화를 위해 우선 시외전화사업의 경쟁 도입을 면밀히 검토하여 왔다. 수익성이 높은 것으로 인식되고 있는 시외전화시장은 개방될 경우 외국통신사업자의 주요 진출대상이 될 것이므로 정부는

빠른 시일 내에 국내 통신사업자간 경쟁을 촉진하여 경쟁력을 강화하고 나아가 국민의 통신이용 편익을 증진시킬 필요가 있다는 인식 아래 시외전화 사업자 선정을 조기 결정하였다.

그 결과 통신망 운용능력, 중복투자 방지 등을 감안하여 (주)데이콤을 제2시외전화사업자로 지정하였다.

2) 신규서비스의 도입

다양하고 저렴한 새로운 방식의 통신서비스에 대한 국민의 수요충족을 위해 주파수공용통신(TRS), 개인휴대통신(PCS) 서비스를 우선 도입하고 CT-2, LEO 등의 새로운 서비스 제공도 조기 활성화시켜 나갈 계획이다.

TRS 서비스는 현재 연안지역에서 TRS 서비스를 제공하고 있는 한국항만전화(주)의 사업구역을 전국으로 확대하고 추후 기술개발 추세를 감안하여 디지털 방식의 전국사업자 하나를 추가로 허가하되 지역사업자는 앞으로 가용주파수, 통신방식, 지역특성 및 시장여건을 고려하여 사업구역은 허가신청자가 신청시에 신축적으로 설정할 수 있도록 할 방침이다.

이동전화에 비해 가격이 저렴한 개인휴대통신 서비스는 사업구역을 전국으로 하되 초기 투자부담을 감안하여 하나의 사업자를 우선 허가하고 주파수 여건과 기술개발 및 수요추세를 고려하여 점차적으로 경쟁을 확대시켜 나간다는 방침 아래 1995년 상반기에 PCS 허가계획을 수립하고 하반기에 신규사업자를 허가할 예정이다.

무선데이타통신 서비스 사업자는 기간통신사업자가 부대역무로 제공하는 경우에는 별도의 허가없이 허용하고 무선데이타통신만을 목적으로 전용망을 구축하여 역무를 제공할 시는 무선데이타통신 사업자로 허가를 추진할 계획이다.

이밖에 저궤도위성통신(LEO) 서비스는 국내에 지상통신망 설비를 갖춘 경우에는 국내 사업자를 기간사업자로 허가하도록 하되 구체적인 허가시기 및 사업자수는 상황에 따라 결정하고 지상설비 없이 가입자가 직접 위성에 접속하는 경우에 대해서는 국제기구의 결정 등을 감안하여 추후에 방침을 결정하도록 하였다. 발신전용전화(CT-2) 서비스는 1995년 3월부터 시작된 한국전기통신공사의 시험 서비스 결과를 분석한 후 사업자를 선정할 계획이다.

3) 공정경쟁 기반조성

통신사업의 민영화 그리고 경쟁도입에 따른 시장진입을 촉진·유도하고 대외

개방에 따른 통신사업자의 국제경쟁력 강화를 위해서는 다자간 협상과 기술변화를 고려한 장기적인 통신시장 개편방향의 검토와 함께 사업자간 공정경쟁을 위한 기반조성이 필요하다.

정보통신부는 1995년도에 회선재판매, 공·전접속 등 기본통신시장 대외개방 문제 그리고 전화사업의 지분, 자가통신사업자 및 CATV사업자의 통신사업 참여 등에 관하여 의견수렴을 거쳐 시장구조 개편 방향을 정립해 나갈 예정이다.

또한 정보통신사업의 경쟁확대와 세계화에 대비하여 사업자간 공정경쟁 기반을 조성해 나갈 계획이다. 즉 사업자간 분쟁을 공정하고 신속하게 처리하기 위한 분쟁처리기준 및 처리절차 등을 구체화·객관화할 필요가 있으며 통신망의 상호접속 기준 등도 합리적으로 설정할 필요가 있다. 그러므로 통신망간 상호접속 기준을 개정하고 통신사업 역무별 회계분리제도를 정비할 예정이다. 아울러 신규 또는 기존 서비스별 요금수준 결정의 기초가 되는 통신서비스별 표준원가산정 방안을 마련할 계획이다.

이에 정보통신부는 1995년말까지 공정경쟁제도 확립을 위한 종합적인 대책을 수립할 것이며 사업자의 불공정 행위에 대한 처리를 강화하기 위한 통신위원회의 기능 강화도 함께 검토할 계획이다.

4) 통신사업의 민영화 추진

정보통신부는 통신사업의 세계화·경쟁화 추세에 적극 대처하고 민간의 활력과 창의의 도입을 통한 통신사업의 국제경쟁력 강화라는 측면에서 통신사업의 민영화를 추진해 오고 있다. 그러나 공기업 민영화시 국민경제에 미치는 파급효과를 고려하여 단계적으로 추진할 계획이다.

한국전기통신공사의 경우 1993년에 10%, 1994년에는 총 발행주식의 10%인 2,879만주를 매각하였는데, 1995년에는 증시여건 등 경제에 미치는 영향을 고려하여 주식매각 방법 및 일정을 재정경제원 등 관계부처와 협의를 거쳐 총 발행주식의 14%인 4,031만주를 매각할 계획이다. 최종적으로 1996년에 15%를 민간에 매각하면 정부는 잔여지분 51%를 보유하게 될 것이다.

한국전화번호부(주)는 수익성이 있는 사업이며 민간에 의한 사업수행이 보다 효율적이라 판단되어 1995년에 매각하기로 결정하고 1994년에는 매각을 위해 수입금 징수체제 개편, 부실채권 및 부채 정리 등 매각을 위한 기반조성에 주력하였다. 1995년에는 주식평가를 통해 한국전기통신공사 보유주식분 90% 가

운데 51% 이상을 공공성을 고려하여 자격심사후 공개경쟁 입찰방식으로 민간에 매각할 계획이다. 매각시 30대 기업집단의 입찰참여를 제한하고 중소기업의 참여를 유도해 나갈 방침이다.

한편 한국이동통신(주)의 잔여주식 20%는 제2이동통신사업자와 실질적인 경쟁여건을 조기에 조성하기 위하여 1995년 하반기에 민간에 매각할 것을 계획하고 있다. 그리고 한국PC통신(주)은 1995년에 시설투자 확대, 인력양성, 기술개발 등 민영화 자립기반을 조성한 후 한국전기통신공사 보유주식 33.5%를 1997년 이후에 연차적으로 민간에 매각할 계획이다.

이와 같은 통신사업의 민영화와 이를 통한 경쟁의 도입은 통신사업의 책임경영체제를 구축하고 자율성 제고를 통해 국민의 통신편익을 증진시키고 국제경쟁력을 크게 강화시킬 것으로 기대하고 있다.

나. 부가통신사업의 발전기반 조성

정부는 1994년 1월 1일부터 부가통신사업이 전면 대외개방됨에 따라 개방환경하에서 부가통신사업을 활성화하고 국제경쟁력을 갖추도록 하기 위하여 국제 DB/DP 및 데이타 단순전송역무, 국제부가 통신사업 등을 허용하였으며, 등록제로 운영하던 국제 DB/DP사업을 자유화하고, 음성사서함사업자의 등록기준중 기술자격자 보유요건을 완화한 바 있다. 또한 등록제로 운영되던 부가통신사업을 신고제로 전환하여 1995년 1월에 공포한 전기통신사업법에 이를 반영시켰다.

아울러 정보통신산업을 육성하고 산업정보화를 촉진하기 위하여 정보통신진흥기금중에서 부가통신사업자 및 전산망사업자의 설비현대화 자금으로 1994년에 75억원을 지원하였다.

1995년에는 부가통신사업자의 건전한 육성 발전을 위해 회선설비 임차료 감액을 위한 사업 요금제도의 도입을 검토하고 기간통신사업자가 제공하는 부가통신 역무의 공정경쟁 여건조성을 위한 대책을 마련할 계획이다. 또한 금년에도 설비구입 및 기술개발에 필요한 자금을 정보통신진흥기금을 통하여 지원하고 그 규모를 확대시킬 계획이다.

아울러 부가통신사업을 활성화시킨다는 측면에서 전자문서교환(EDI) 서비스의 보급을 촉진하고 한국EDI협의회 및 멀티미디어협의회의 활동을 강화시켜 나갈 예정이다.

제 4 절 정보통신진흥기금의 건실한 운용

1. 기금사업 현황

그 동안 정부는 기간통신사업자의 출연금 및 한국전기통신공사의 정부보유 주식분에 대한 배당금 등을 활용하여 전기통신 기술개발 능력의 확대와 새로운 고도서비스의 발굴 및 실용화, 핵심 원천기술의 확보 그리고 관련산업의 육성을 추진하여 왔다. 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.

정보통신 진흥기금은 1991년 12월에 제정된 '정보통신연구·개발에관한법률'과 1992년 8월에 공포된 동법시행령(대통령령 제13,707호)에 법적 근거를 두고 있다.

기금의 관리주체 및 사업추진의 주무부처는 정보통신부이며 기금의 관리기관은 한국전자통신연구소 부설 정보통신연구관리단으로 지정되어 있다. 기금은 정부출연금, 한국전기통신공사 등 기간통신사업자의 출연금, 정부가 보유한 한국전기통신공사 주식의 배당금 그리고 기금운용에 따른 수익금 등으로 조성하여 1993년부터 운용하고 있다. 이 기금사업은 크게 나누어 융자사업과 출연사업으로 구분된다. 융자사업은 정보통신설비 구입 및 시설개체비 지원사업, 정보통신기술개발 지원사업, 국산주전산기 보급확대 지원사업, 국책연구개발 지원사업 등 4개 분야로 구분하여 시행하고 있다. 출연사업은 초고속정보통신망 구축 및 응용기술개발을 위한 초고속정보통신기반구축사업과 정부출연 국책연구개발사업 그리고 기타 기금운영비 등이다. 정보통신진흥기금의 조성내역은 [표 3-11]과 같다.

〔 표 3-11 〕 정보통신진흥기금 조성내역 (단위 : 백만원)

구 분		1993년	1994년	누 계
총조성	○정부출연금 ○사업자출연금 ○운용수익	125,630 71,294 6,591	55,000 530,770 22,383	180,630 602,064 28,974
	소 계 (A)	203,515	608,153	811,668
사용	○기금운영비 ○국책사업출연	262 –	576 45,306	838 45,306
	소 계 (B)	262	45,882	46,114
순조성 (A–B)		203,253	562,271	765,524

2. 운용방향

1994년도에는 2,461억 원의 기금을 확정하여 정보통신설비 구입 및 시설개체 지원사업에 195.9억 원, 정보통신기술개발 지원사업에 800억 원, 국책연구개발 지원사업에 720억 원, 국산주전산기 보급확대 지원사업에 213.7억 원을 대상사업자에게 지원하였다.

정보통신부는 1994년 9월 26일 대통령의 승인을 얻어 1995년도 기금운용계획을 확정하였다. 1995년도 기금운용규모는 1994년도 2,461억 원보다 70%가 증가한 규모인 4,158억 원으로서 1993년 이래 기금운용 규모를 계속 확대하여 왔다.

1995년도 기금운용계획의 내용을 살펴보면 [표 3-12]와 같이 정보통신 설비구입 및 시설개체비 지원사업에 410억 원, 국산주전산기 보급확대 지원사업에 240억 원을 융자지원하며, 정보통신기술개발 및 국책연구개발사업 등 민간기업의 정보통신기술개발 지원사업에 1,800억 원을 융자지원할 계획이다.

〔 표 3-12 〕 1995년도 기금운용계획 개요 (단위 : 억원)

지원형태	지 원 사 업	금액	대출이자	대출기간	비 고
융자사업	정보통신 설비구입 및 시설개체 지원	410	6.5%	5년이내 (2년거치 포함)	소요자금의 80% 이내
	국산 주전산기 보급 확대 지원	240	6.5%	5년이내	소요자금 전액
	정보통신 기술개발 지원	950	6.5% * 6%	5년이내 (2년거치 포함)	소요자금의 80% 이내
	국책연구개발사업 지원	850	6.5% * 6%	5년이내 (2년거치 포함)	소요자금의 70% 이내
출연사업	○국책연구개발사업 ○초고속정보통신기반 구축지원 ○기금운영비	543 1,078 6	–	–	국책연구개발 소요 자금 출연/기금관리 기관 운영비
예비비	예비비	81			차년도 이월
합계		4,158			

주) *는 중소기업 우대금리임.

그리고 기금운용계획에 출연자금으로 반영된 543억 원은 기초·기반기술개발, 정보통신표준화연구, 전문인력양성, 정보문화 확산 등 사업의 특성이나 사

업수행기관의 성격상 융자로는 지원이 곤란한 사업에 출연형태로 지원하게 된다. 특히 금년도 운용계획에는 21세기를 대비해서 국가사회 정보화를 촉진하기 위한 초고속정보통신기반 구축사업의 초년도 사업비로 1,078억 원이 계상되어 초고속정보통신망 구축, 선도시험망 구축 및 운영, 공공응용서비스의 개발, 각종 시범사업 등과 같은 사업이 추진된다는 것이 특기할 만한 점이다.

1995년도 1차사업은 1995년 1월 20일 정보통신설비 구입 및 시설개체 지원사업, 정보통신 기술개발 지원사업, 국산주전산기 보급확대 지원사업계획을 공고하여, 정보통신 설비구입 및 시설개체 지원사업에서는 연구환경구축을 위한 설비구입 및 시설개체와 정보화추진자금으로 90개 업체 91개 과제에 408억 원, 정보통신 기술개발 지원사업에서는 멀티미디어, S/W(DB 포함), 전파.방송 등 9개 기술분야의 기술개발자금으로 220개 업체 230개 과제에 941억 원을 지원하는 등 모두 310개 업체 321개 과제에 대해 1,349억 원의 기금을 지원하기로 4월 28일 확정하여 지원하고 있으며, 국산 주전산기 보급 확대 지원사업 240억 원은 공고일이후 연중 계속 접수하여 임대지원하고 있다.

한편, 1995년도 정보통신진흥기금의 총 융자예정액인 2,450억 원 중 2차사업금액 850억 원은 1995년도 8월중 지원대상사업자를 선정하여 지원을 개시할 예정이다.

1995년도 정보통신진흥기금 융자지원의 특징은 1994년 말 정부직제 개편에 따라 정보통신부로 이관된 멀티미디어, 소프트웨어 및 방송분야 등에 대한 지원을 대폭 확대한 점이다. 또한 WTO체제의 출범에 따라 연구개발 지원에 있어 상업화개발은 지원대상에서 제외하고 산업적 연구 및 경쟁전 단계 개발을 중점 지원하도록 하고 초고속 정보통신관련 기술개발에 대한 지원을 확대하였다는 점이다.

한편 1995년 8월 '정보화촉진기본법'이 제정 · 공포됨에 따라 동기금은 1996년부터 정보화촉진기금으로 확대개편되어 정보통신연구 · 개발에 대한 지원뿐만 아니라 정보화의 촉진, 정보통신산업의 기반조성, 초고속정보통신기반구축 등 정보통신기반의 고도화를 지원함으로써 국민의 '삶의 질'을 향상하고 국민경제의 발전을 도모하는데 일익을 담당하게 될 것으로 기대된다.

제 5 절 중소정보통신기업 육성 지원

우리나라의 정보통신기술은 전전자교환기와 중용량 광통신시스템을 자체기술로 개발하고 위성통신 및 이동통신 장비를 조립 생산하는 등 정보통신기술의 발전 기반을 이룩하게 되었는데 이러한 기술개발은 대기업위주로 편중되었다. 따라서 국내 중소정보통신기업은 축적된 기술이 취약한 상태로 많은 어려움을 겪고 있다. 특히 최근 들어 선진국의 지적소유권 강화와 기술보호주의에 의한 기술이전의 기피로 고성능 통신기기, 장비 및 소프트웨어 등의 기술이 취약한 국내 중소기업이 독자적으로 기술개발하기에는 여러 면에서 애로를 겪고 있는 실정이다.

이에 정보통신부는 1985년부터 기술파급 효과가 크고 고부가가치가 예상되는 기기나 부품산업 중 중점육성품목을 발굴하여 해당 중소정보통신기업을 선정·지원해 오고 있다. 육성 품목은 정보통신용 핵심부품류 및 정보통신기기 보드류이며 선정기준은 정보통신산업의 국제경쟁력 강화에 기여가 크고 개발기술의 파급효과가 크며 부가가치가 높은 품목을 대상으로 선정하고 있다.

선정된 업체의 지원내용을 보면 1개 기업당 최대 10억 원까지 운용자금의 융자를 추천해 주고, 특히 기술개발비는 정보통신진흥기금 지원시 우대 지원하고 있다. 아울러 한국전자통신연구소의 각종 기술정보 등을 제공함과 동시에 기술지도도 실시해 오고 있다.

1994년까지 9년간 지원실적을 보면 58개 육성품목에 대해 129개의 유망중소기업을 발굴하여 162억 원의 자금을 지원하였으며, 2만 7,639건에 달하는 기술지도와 정보제공업무를 수행한 것으로 나타났다. 1995년 6월말 현재 55개 업체에 대해 지원종료하였고, 74개 기업은 지원 중에 있다.

국내 정보통신산업의 육성·발전을 지원하기 위하여 1995년도 중소기업 집중지원품목 및 대상기업으로 멀티미디어보드, 신호인식장치, VOD장비 등 13개 육성 품목을 선정하여 총 30개 유망중소기업을 [표 3-13]과 같이 최종 확정하였다.

〔 표 3-13 〕 1995년도 유망중소정보통신기업 지원 대상기업 및 품목

지원대상 품목	지원대상 유망중소정보통신기업	비고
○멀티미디어보드	피시라운드, (주)나다기연	2
○신호인식장치	세로전자, (주)지성전자	2
○CD-ROM 타이틀	(주)삼우미디어, 건잠머리컴퓨터연구소	2
○무선 LAN장비	(주)쎄트리연구소, 모아통신(주)	2
○GPS 수신기	유니콘전자통신(주), 삼양무선공업(주)	2
○TRS단말기	세원전자(주)	1
○무선 CCTV 장비	씨에스컴퓨터, (주)삼송, 합동전자통신(주)	3
○VOD장비	한강시스템(주), (주)C&S엔지니어링	2
○광 송수신기	우주산업(주), 한빛통신	2
○튜너	(주)대방전자	1
○ASIC	(주)서두로직, (주)C&S테크놀로지, 씨티아이반도체(주)	3
○통신 S/W	(주)픽셀시스템, (주)핸디소프트, (주)토미스, (주)퓨쳐시스템, (주)금양통신	5
○게임 S/W	타프시스템, (주)미리내소프트웨어, (주)옥산전자	3
13개 품목	30개 기업	

정보통신부는 1995년 3월에 1995년도 육성품목을 확정하고 신문공고를 통해 총 102개 업체로부터 지원신청을 받은 후 합동조사반을 구성하여 현장실태조사를 통해 해당 육성품목의 기술개발 가능성이 높고, 성장잠재력이 큰 유망기업을 선정하게 된 것이다. 특히 1995년부터는 육성 발굴품목에 소프트웨어 및 DB 분야를 추가하였으며 발굴 선정의 공정성을 기하기 위해 한국통신산업협회를 실태조사 및 선정평가에 추가하였다.

앞으로 이들 유망중소정보통신기업에 대해서는 현장 시험시설 구축을 지원하고 고가의 시험 계측장비를 적기에 지원함으로써 국내 정보통신산업의 국제경쟁력을 강화해 나갈 계획이다.

제 3 장 정보통신 연구개발 및 표준화활동 강화

제 1 절 연구개발 투자의 확대

정보통신분야가 21세기 전략산업으로 부각됨에 따라 우리나라의 국가기술력과 정보통신산업의 기술경쟁력을 제고하기 위하여 1995년에도 연구개발 투자재원을 확충하여 투자규모를 증액할 방침이다.

연구개발 투자재원으로는 정보통신진흥기금 및 사업자 투자출연금 등으로 1994년도의 4,579억 원과 비교하여 42.6%가 증액된 6,529억 원을 확보하여, 민간부문에서 개발하기 어려운 대형 및 기초·기반기술 개발에 투자를 강화할 계획으로 있다.

주요 기술개발분야로는 교환기술분야의 광대역 교환기술(ATM, ATM-BX, ATM-MSS), 전송기술분야의 10Gbps 전송장치 및 초고속 전송기술, 무선기술기술분야의 디지털이동통신시스템 및 위성방송시스템기술, 컴퓨터기술분야의 멀티미디어 W/S 및 고속병렬컴퓨터기술, 반도체기술분야의 ASIC 및 고속소자와 집적회로기술 등이 있다.

정보통신부는 1995년도 정보통신분야의 연구개발 방향을 정립하고 중점개발기술분야를 발굴한 후 정보통신진흥기금 및 기간통신사업자의 연구개발 투자규모를 [표 3-14]와 같이 확정하였다.

〔 표 3-14 〕 1995년도 연구개발 투자규모 (단위 : 억원)

정보통신 진흥기금	기간통신사업자투자출연금					합 계
	한국통신	(주)데이콤	한국이동 통신(주)	무선호출 사업자	소계	
549	4,249(7%)	238(7%)	1,224(9%)	269(허가비율)	5,980	6,529

※ ( )은 매출액대비 R&D 투자 출연비율

1996년도 연구개발 추진계획을 수립하기 위하여 1995년도 상반기 중에 연구개발 및 출연지침을 시달하고, 1995년 8월까지 1996년도 연구과제 제안서를 접수하여 11월까지 1996년도 연구과제를 심의 확정할 계획이다.

한편 1995년도 정보통신진흥기금의 운용규모는 4,158억 원에 달해 2,439억 원이었던 1994년에 비해 크게 확대되었다. 1995년도에는 기금사업의 조기시행을 위하여 1차공고와 2차공고를 상반기 중에 완료하였으며, 중소기업 및 공

동연구과제 등에 우선적으로 지원하기 위하여 공동연구과제에도 대출금리의 인하를 추진하고, 중소기업에 대해 최저배정하한을 설정할 계획으로 있다.

제 2 절 핵심기술의 중점개발

1. 이동통신기술개발

가. 디지털이동통신기술(CDMA) 개발

산업의 고도화에 따라 통신의 개인화, 휴대화를 가능하게 하는 이동통신에 대한 수요가 급속하게 증대하고 있어, 기존의 아날로그(AMPS)방식으로는 이동전화 공급능력이 한계에 다다르고 있다. 이에 따라 1989년부터 기존 방식에 비해 수용용량을 10~20배까지 확장할 수 있는 CDMA 디지털 이동통신시스템 개발을 본격적으로 추진하게 되었다.

CDMA 디지털 이동통신시스템 개발은 크게 2단계로 나뉘어 연구개발이 진행되고 있다. 제1단계는 퀄컴사와의 공동 설계에 의한 CDMA 디지털 이동통신시스템의 최초 국산시스템을 개발하는 것이며, 제2단계는 제1단계 개발모델을 기초로 국내 독자모델을 개발하고 1995년까지 상용시험 및 생산설치를 완료한 후 1996년부터 상용서비스를 개시하는 것이다.

연구개발 내용은 크게 이동국, 기지국, 제어국, 홈위치등록기, 이동통신교환기 등 전체 시스템의 구성요소에 대한 하드웨어와 소프트웨어를 개발하는 분야와 각 시스템의 구조를 정하고 이를 시험평가하는 시스템 엔지니어링 분야, 가변 음성부호화기분석, 기지국/단말기용 주문형 반도체 설계, 이동전파특성 연구 등을 포함하는 핵심기술분야로 나뉘어진다.

1993년도에는 자체적으로 설계한 각 구성요소의 하드웨어를 제작하여 STP (System Test Platform)를 구축하였으며, 1994년도에는 STP를 이용한 시스템통합시험을 완료하였다.

한편 한국전자통신연구소는 상용화 애로기술과 핵심부품 개발을 지원하며 제조업체와 공동으로 기지국 및 단말기에 소요되는 핵심부품을 개발할 계획이다. 디지털 이동통신 핵심부품, 신호처리반도체 등 8종이 1995년도 개발목표로 개발 중이며, 1997년 개발목표로 휴대용 전화기 핵심부품, 메모리소자 등 14종과 다기능 무선호출기 등 이동통신 기기류 4종을 개발하고 있다.

나. 개인휴대통신(PCS) 기술개발

PCS는 이동성측면에서 일반 유선전화와 차량 이동전화와의 중간영역에 위치하며 저속의 이동성을 제공하면서 저렴하고 보편적인 서비스를 지향한다. 따라서 PCS의 도입은 초기단계에서는 인구밀집지역의 옥내외 공공장소 위주로 시작하여 가정, 빌딩, 지하의 공공장소로 서비스를 확대하며 최종적으로는 모든 유무선 통신망을 이용하여 어느 지역이나 장소에 관계없이 통화할 수 있도록 서비스지역이 확대될 것으로 기대되고 있다.

선진국에서는 1990년대에 접어들면서 PCS의 기술규격, 기술개발계획, 사업권 부여 및 상용서비스 개시일정 등을 발표하면서 본격적인 사업화 활동에 돌입하고 있다. 국내에서는 지금까지 개인통신에 대한 탐색연구와 무선기술분야의 기반기술 위주로 연구가 진행되어 왔으며 전반적인 시스템 차원의 본격적인 연구는 아직 진행되지 않았는데 1995년부터 본격적인 시스템 개발에 착수할 계획이다.

1995년부터 통신사업자가 자율적으로 개인휴대통신시스템 및 단말기 개발을 추진하되 초기에는 저속의 음성서비스 위주로 개발하면서 국내 보유기술과 개발중인 기술의 최대활용을 유도할 계획이다. 이에 따라 한국전자통신연구소를 중심으로 1998년에 기술실용화를 목표로 하여 PCS 기초기반기술 개발을 위한 연구를 추진 중에 있다. 1994년도에 추진한 PCS 기술기획 및 형상연구를 토대로 하여 1995년에는 규격 및 설계기술 개발을 목표로 준마이크로이용기술 등 무선기술연구, 핵심부품기술연구, 규격시험체계 수립과 관련된 연구를 추진할 계획이다.

2. 소프트웨어 기술개발

초고속정보통신망 구축의 성공의 열쇠는 서비스 아이디어 및 정보를 가진 일반대중이 얼마나 쉽게 초고속정보통신망의 기본서비스를 이용하여 응용서비스 및 정보를 개발하느냐에 달려 있다고 볼 수 있다. 따라서 초고속 정보통신망 환경에서 많은 활용이 예상되는 기본적인 정보통신서비스를 제공하고 누구라도 새로운 정보와 서비스를 쉽게 만들 수 있도록 도와주는 초고속 정보통신 시스템 소프트웨어(GIaNT)의 개발이 시급하다.

이를 위해 1995년에는 GIaNT 시스템 구조를 설계하고 지능적인 서비스 에이전트를 개발하며 멀티미디어정보 네트워킹 소프트웨어를 개발할 예정이다. 앞으로도 초고속 정보통신망과 응용서비스를 연결시켜 주는 기본서비스 개발을 중점적으로 추진해 나가며, 시범망을 통한 응용서비스의 마인드 확산 및 기술개발 시너지효과를 제고시켜 나갈 계획이다. 또한 공모를 통해 개발되는 초고속 정보통신망의 응용서비스 개발을 지원하기 위한 초고속 정보통신 시스템 소프트웨어 및 시험환경을 제공하고, 외국의 초고속 정보통신망과 연계하여 국제협력을 통한 개발효율의 제고에 노력할 예정이다.

한편 데이터베이스 관리시스템(DBMS) 개발기술은 데이타베이스의 구축, 검색, 관리 및 저장을 담당하는 가장 핵심이 되는 기술로서 데이타베이스산업 뿐만 아니라 정보통신 서비스에 필수적인 기반기술이다. 특히 멀티미디어 DBMS의 경우 선진국에서도 아직 개념형성 단계에 머물러 있으므로 조기투자가 필요하다고 할 수 있다. 이와 관련하여 1995년에는 정보통신 DBMS를 개발하고 데이타베이스 구축도구를 개발하며, 시범 데이타베이스 서비스 및 멀티미디어 DBMS 엔진을 개발할 계획으로 있다.

지금까지 컴퓨터 하드웨어의 설계 및 개발은 주전산기 Ⅰ·Ⅱ·Ⅲ의 개발을 통하여 상당한 정도로 축적되어 있었으나, 분산시스템 소프트웨어를 비롯한 소프트웨어의 독자 기술개발은 상대적으로 하드웨어에 비해 뒤져 있으며, 기술을 도입하여 개량하는 기술은 확보하고 있으나 독자설계 및 상용화기술은 아직 미흡한 실정이다. 이 가운데 분산시스템기술은 대형 컴퓨터 위주의 사용환경을 다운사이징 시킬 수 있고 이로 인한 가격대 성능비의 향상으로 사용자들에게 각광을 받고 있다. 이 기술의 개발을 위해서는 컴퓨터의 중간층(Middle-ware)에 해당되는 분산처리, 분산 트랜잭션 처리, 분산시스템 관리, 분산 응용프로그램 개발 등이 필수적이다.

분산시스템 기술분야에서는 1993년과 1994년 사이에 분산트랜잭션 처리 소프트웨어, 분산시스템관리 소프트웨어, DB 서버용 클라이언트의 상세설계를 개발하였다. 1995년에는 이들 소프트웨어를 확장 구현할 계획으로 있다.

소프트웨어 기술개발을 위한 지원대상은 국내외의 기업, 연구소, 대학을 그 주요대상으로 하되 중소기업과 대학에 대해 우선적으로 지원할 계획이다. 지원규모는 향후 10년간 연평균 1,000억 원 규모로 집중적으로 지원하며, 정보통신진

흥기금과 초고속정보통신망 사업재원, 기간통신사업자 출연금 등을 적극 활용할 예정이다. 지원방법은 창의적 아이디어 발굴을 위해 공모를 통한 출연 및 융자 형태로 지원한다. 특히 국책과제는 한국전자통신연구소를 중심으로 하여 지속적으로 개발함으로써 초고속사업에 적극 활용할 수 있도록 추진해 나갈 계획이다.

제 3 절 인력양성 및 학술단체 육성·지원

1. 정보통신 기술인력 양성

1994년도에는 정보통신 기술인력 양성을 위해 교육용 컴퓨터를 전국 초.중.고교에 총 4만 7,327대를 보급하였다. 또한 주요대학에 국산주전산기의 지원을 확대하여 지원대상 대학이 16개 대학에서 26개 대학으로 늘어났다. 또한 서울대 등 전국 72개 대학의 정보통신 관련학과에 총 13억 1,000만원의 장학금과 29억 7,000만원의 실험실습기자재비를 지원하였다.

1995년에도 컴퓨터 교육연구의 활성화 및 전문인력 양성을 위하여 정보통신 관련학과에 국산주전산기를 실습교육용으로 지원을 계속해 나갈 것이다. 이를 위해 정부와 생산업체가 지원금을 분담하여 공동지원할 계획인데 1995년의 정부지원규모는 6억 원에 달한다.

또한 대학 본연의 학술연구를 통한 교육의 내실화로 정보통신분야 전문인력의 질적 수준 향상을 위해 정보통신관련 대학의 전임급이상 교수에게 기초기술연구과제비 지원을 위한 기본계획을 확정하고 1995~1998년까지 년 20억 원의 연구비를 지원할 계획이다. 1995년도는 자유공모 형태로 정보분야 31개 과제, 통신분야 33개 과제, 멀티미디어분야 13개 과제, 전자/기타분야 24개 과제 등 총 101개 과제를 선정하여 연구비를 지원하였다.

다수 대학의 정보통신 전문인력이 공동으로 산업체에 필요한 기술을 연구개발함으로써 정보통신기술의 기반구축과 선진화를 도모하고 정보통신분야 전문인력의 연구활동을 활성화하기 위하여 1995~1998년까지 4년간 90억 원의 재원으로 연구과제비, 기자재 구입비 등을 지원할 계획이다.

학.연 상호간 인력교류를 통한 전문인력의 질적 향상을 도모하기 위해 한국전자통신연구소를 중심으로 연구원의 대학출강, 연구소의 연구시설을 학생들의 실험실습이나 시험·분석 등에 활용할 수 있도록 개방하여 연구지도를 하는 한

편 학·연 공동연구 프로젝트를 추진하여 연구성과를 높이는 동시에 대학의 정보통신 전문인력 양성에 이바지할 계획이며 이를 위하여 충남대, 경북대 등 7개 대학과 협약을 체결하였다.

한편 정보통신관련기관 종사자의 해외훈련을 통한 정보통신 기술습득 및 국제감각 체득을 위한 기회의 제공과 전문인력 양성을 위해 1995~1998년까지 4년간 매년 16억 원의 재원으로 중소 정보통신업체 종사자 및 정보통신 관련 전문대 교수·실업계고교 교사 등을 외국의 대학, 전문연구기관, 산업체 등에 연수시키기 위한 경비를 지원할 계획이다.

2. 정보통신 학술단체의 육성·지원

정보통신부는 정보사회의 기반구조인 정보통신분야 기초연구를 강화하여 정보사회에 대한 대응력을 제고하고, 산·학·연·관간의 유기적인 협력체제를 구축하여 정보통신 진흥과 정보사회 촉진에 기여하기 위하여 1984년부터 정보통신학술단체 육성 지원사업을 추진해 오고 있다. 정보통신학술단체 육성 지원사업의 기본계획은 정보통신부장관이 수립하고 소요재원은 한국전기통신공사의 출연금으로 충당하고 있다.

1995년에는 전문화 추세에 부응하여 정보통신 관련단체에 지원을 집중하며, 대내외 정보통신 환경변화에 따른 대응방안 연구에 대한 지원을 강화하고, 정보통신 관련 학회가 공동개최하는 학술행사를 우선적으로 지원할 방침이다. 특히, 정보통신부 소속학회 및 정보통신 관련학회, 대학을 중심으로 하여 인문사회분야 및 기술정책분야의 학술연구 및 조사와 학술도서 발간 및 학술행사 개최를 중점 지원할 계획이다.

한편 WTO체제 출범에 대응하여 대학 등의 인력양성에 정책의 중점을 두어 지원을 강화하고 정보통신 관련분야의 교수 및 대학원생의 창조적인 연구능력 활용을 통한 정보통신 기술개발의 활성화를 위해 대학의 연구개발 지원체제를 개편해 나갈 방침이다. 이를 위해 연구과제의 선정을 학회 등 학술단체 회원중심 지원에서 탈피하여 공개모집으로 전환하며, 서울 및 수도권 중심으로 이루어진 연구비 중 일정비율을 지방교수에게 할애하도록 할 계획이다.

제 4 절 초고속정보통신기반 구축을 위한 표준화 지원

1. 국제경쟁력 강화를 위한 표준화 촉진

정보통신시장은 품질경쟁에서 표준화 경쟁으로 전환되는 추세에 있어 표준화는 시장확보를 위한 관건으로 대두되고 있다. 더구나 정보통신기술의 급속한 발전에 따른 표준화 대상의 급증으로 신속한 표준제정 및 보급이 시급한 실정이다. 이에 따라 1995년도에는 정보통신관련 표준화 기능을 확대 강화하고 형식승인제도의 개선을 통해 산업체의 편의를 증진하고 시장개방에 대응해 나갈 방침이다.

정보통신 표준화제도의 강화를 위해서 특히 소프트웨어 산업분야의 표준화를 확대추진해 나갈 계획이다. 표준인증기관의 기능을 확대하기 위하여 한국통신기술협회, 한국전산원 등 인증기관의 조직 및 인력을 보강하고 표준적합시험기관 지정을 추진해 나갈 예정이다. 아울러 전기통신 및 전산망 표준의 실행력 확보를 위한 법제화방안을 검토해 나갈 계획이다. 형식승인제도의 개선을 추진하여 대상품목을 축소조정하고 신청서류를 간소화하였으며 절차를 명확히 하였다.

2. 초고속정보통신기반 구축을 위한 표준화 추진

미국, 유럽, 일본 등 주요 선진국은 차세대 경제발전의 주요 핵심기반으로서 초고속 정보통신기반 구축을 역점사업으로 추진하고 있다. 우리나라 역시 정보통신부의 주도하에 초고속 정보통신기반 구축 계획을 수립하여 시행에 착수하였다. 이러한 국가 및 국제적 초고속 정보통신기반 구축을 위해서는 국가 및 국제 표준화가 선행되어야 한다.

초고속 정보통신망 관련 핵심기술은 국내는 물론 선진국의 경우도 현재 개발중에 있으므로 선진기술의 도입 또는 모방이 어려운 실정이다. 특히 초고속 정보통신망 관련 제품은 표준이 선행적으로 제정될 가능성이 높으며, 급변하는 정보통신 기술환경에 대처하기 위하여 각종 회의체를 활용한 선행표준이 개발 시행될 것으로 보인다.

국제표준화기구의 초고속 정보통신 표준화활동은 아직 초기단계로서 표준화의 중요성을 인식하고 있는 선진국들도 구체적인 계획은 미확정 상태에 있다.

국내에서는 아직까지 소요기술 개발능력 부족 및 표준화 전문가에 대한 지원 체제 미비, 표준화의 중요성에 대한 인식 저조 등으로 국제표준화활동에의 참여가 미흡한 실정이다. 현재 추진되고 있는 초고속정보통신기반 관련 표준화활동은 전자상거래, 의료정보 등 애플리케이션 관련 표준, 데이타 관리 및 교환, 인간과 컴퓨터 인터페이스 등 서비스 관련 표준 및 디지털 오디오, 비디오, ATM, 광전송장치 등 통신망 관련 표준으로 구분되는데, 국내에서는 광전송시스템 관련 표준과 적합성시험 관련 표준의 일반사항에 관한 표준을 제외하고는 표준제정 계획단계에 머물러 있다.

이에 따라 21세기 고도 정보사회의 기반조성을 위해 범국가적으로 추진하고 있는 초고속 정보통신망 구축계획의 단계별 추진목표를 효과적으로 달성할 수 있도록 관련 표준을 적기에 개발·보급하기 위해 미국, 유럽, 일본 등 선진국의 초고속 정보통신망 표준화 정보의 조기 입수 및 활용을 통해 소요기술 개발과 표준의 제정·보급을 유도할 계획이다. 또한 초고속정보통신기반 구축을 위한 표준화 동향 파악 및 국제표준화 활동에의 능동적 참여를 위해 국제표준화 활동 및 각종 포럼에 적극 참여하고, 초고속정보통신 표준화에 대한 국제표준화기구 및 미국·일본 등 선진국의 표준화동향을 파악하여 정기적으로 정보지를 발간·배포할 예정이다. 이들 활동을 원활하게 추진하기 위한 일환으로서 초고속정보통신관련 국제표준화회의를 국내에 유치 및 개최하고 초고속정보통신관련 표준 전문가들의 국제회의 참가를 지원해 나갈 계획이다.

제 5 절 국제표준화 활동 강화

정보통신기술의 급속한 발전 및 국제표준화 동향의 변화에 따라 표준이 단순히 기술적인 차원뿐만 아니라 시장진출, 무역장벽 등 경제적인 차원에서 주요 이슈로 등장함에 따라 쌍무협상 및 다자간 협상에서 핵심의제로 등장하고 있다. 또한 국내 정보통신 시장에 대한 개방압력의 가속화, 국제 정보통신 시장에의 진출을 위해서도 국내 표준제도의 정비는 시급한 과제로 대두되고 있다.

정보통신산업의 시장개방에 대비하기 위한 국내 표준의 제도적 정비를 위해 제품구매와 국가 및 단체표준과의 연계를 강화할 계획이다. 이를 위해서 국가 및 단체표준 제정후 통신사업자 등의 구매 규격 제정 체계가 확립되도록 하며 정부, 공공기관 및 통신사업자의 정보통신기기 구매규격은 국가 정보통신표준을

적용하도록 할 계획이다. 또한 주기적인 시장조사 및 기술조사활동을 통해 국내 정보산업에 실질적으로 필요한 표준을 우선적으로 제정하며, 제조업체의 표준화 활동 참여를 강화하여 통신사업자와의 기술적 유대관계를 강화하도록 할 계획이다. 아울러 국가 및 단체표준 기술의 독자성도 계속 확대해 나갈 계획이다.

한편 국제표준화 활동의 강화를 위한 구체적 실천방안으로 한국통신기술협회, 한국전산원, 한국전자통신연구소 등 국내 표준화기구와 국제 또는 외국의 표준화기구간 인력 및 기술교류 등을 통한 상설협력 방안을 강구할 예정이다. 또한 통신사업자, 기업 및 연구소의 ITU 가입 및 참여활동을 촉진하도록 하며 산·학·연 의견수렴을 통해 장기적인 국제표준화 추진계획을 수립할 계획이다.

그밖에 한·미 형식승인 상호인정제도를 추진하기 위해 정보통신부와 미국 무역대표부(USTR)와의 기본협상을 마련한 후 양국의 형식승인 전문가로 구성되는 전문가협의체를 구성하여 기술사항을 논의할 예정이다. 이를 통해 시험성적서 상호인정 등 현실적으로 가능한 분야부터 실현될 수 있도록 추진하고 형식승인 상호인정을 위한 양해각서를 체결하도록 할 계획이다.

아·태지역내 표준화활동의 주도권 확보를 위해서는 아 · 태지역 국가간 표준화 관련 정보의 공유체계를 구축하며 아 · 태지역내 국가들간의 표준 및 인증제도를 조사 · 분석하여 정보산업시장 진출방안을 모색할 계획이다.

제 6 절 적합인증제도 도입

정보통신부는 1990년에 정보통신 표준화제도가 제정된 이후 표준화 활동이 증대되면서 표준화 체계의 정비 필요성이 대두됨에 따라 그 동안 미약했던 정보통신표준을 체계화하여 활성화하고 국제표준화 추세에 능동적으로 대처하기 위해 1994년 2월부터 한국통신기술협회, 한국전산원, 한국전자통신연구소 등 표준화 전문기관과 안기부, 내무부, 국방부, 교육부, 과기처, 총무처, 한국은행 등 주요 전산망 운용기관과의 협의를 거쳐 1994년 12월에 정보통신표준화제도 개선계획을 확정하였다.

이에 의하면 통신기기, 방송기기, 컴퓨터, 소프트웨어 등 정보통신제품에 대한 인증제도가 도입되어 인증된 제품에 대해서는 국가기관과 통신사업자 등에게 구매하도록 권고하게 된다. 정보통신부는 이미 전기통신표준화지침과 전산망표준화지침을 확정하였다.

특히 지금까지 표준만 제정되어 있고 제정된 표준에 대한 인증제도가 없어 정부기관이나 이용자 등이 정보통신제품을 구매할 때 그 제품이 표준에 적합하게 제조되었는지를 확인하는데 어려움이 많았으나, 앞으로는 인증제도에 의해 인증마크가 제품에 부착되기 때문에 이용자가 제품을 신뢰하고 구매할 수 있게 되었다. 정보통신부는 전기통신분야의 인증기관으로 한국통신기술협회를 지정하였으며, 표준시험기관은 신청을 받아 정보통신부에서 지정할 예정이다.

표준을 활용한 소프트웨어 등의 성능향상과 전산망서비스의 수준향상을 위해서는 한국전산원을 인증기관으로 지정하였으며, 시험기관은 전산전문기관으로부터 신청을 받아 추후 지정할 계획 중에 있는 등 표준적합인증체계를 확립할 예정이다.

이에 따라 그 동안 정부주도로 추진해 오던 정보통신 표준화 추진체계를 민간주도로 전환하여 민간의 전문성을 높일 수 있도록 함으로써 정보통신의 세계화에 적극 부응할 수 있게 되었으며 특히 정보통신부의 발족에 따라 통신, 방송, 컴퓨터, 소프트웨어 등 정보통신산업 전반에 대한 표준화를 종합 추진할 수 있는 기반을 마련하게 되었다.

정부는 나아가 정보통신 국가표준의 적합성 상호운용성 및 시험기술 확보를 위해 국가표준에 따른 효율적인 시험을 위한 법제도 등 근거규정을 보완 마련하며, 실질적인 프로토콜 시험기술을 확보하고, 국내 시험 인증제도의 구축을 토대로 여러 선진국의 시험기관들과의 상호인증을 단계적으로 추진해 나갈 계획이다.

제1단계는 기반조성단계로서 국가 및 단체표준에 대한 효율적인 적합성 시험인증제도의 개선 확립, 정보통신기술기준 연구를 위한 자문위원회 구성 운영, ION 워크샵 등을 통한 상호 운용성 확보 및 증진 강화, 시험 및 인증기관 지정 운영, 실질적인 프로토콜 시험기술의 확보, 시험망 구축 및 국제 시험망 가입 추진, 표준적합성 인증표시 제품의 유통 및 보급 촉진 등을 추진해 나갈 예정이다.

제2단계는 도입 발전단계로서 전반적인 시험서비스의 본격실시를 통해 시험가능 프로토콜 범위의 확대, 적합성 시험서비스의 확대 적용 및 상호운용성 시험, 정보통신관련 제품의 해외시장 진출을 위한 상호인증 추진, 시험망(IONet)의 활성화 등을 추진해 나갈 예정이다.

마지막으로 확대 응용단계인 제3단계에서는 초고속 정보통신망 및 분산처리 표준의 시험서비스 제공, 주요국과의 상호인증체계 구축으로 수출·입의 효율적인 지원 등을 추진할 예정이다.

제 4 장 국민의 통신이용 편익 증진

제 1 절 정보통신 요금체계 개편

1. 정보통신 요금제도의 발전방향 정립

정보통신부는 통신시장의 경쟁체제도입에 따라 요금제도에도 시장기능을 도입하여 경쟁환경 조성을 촉진하도록 요금규제를 점진적으로 완화할 계획이며, 또한 요금규제업무의 투명성과 객관성을 최대한 확보하여 통신사업자들의 사업운영의 안정성을 제고할 방침이다.

우선 정보통신 요금제도를 경쟁체제에 맞도록 개선할 계획이다. 요금규제의 대상서비스를 경쟁환경의 조성이라는 측면에서 독점서비스와 공정경쟁여건 조성이 필요한 경쟁서비스로 점차 축소하고 사업자들의 창의력이 최대한 발휘될 수 있도록 새로운 요금제도를 적극적으로 도입하고자 한다.

또한 서비스별 내부보조를 방지하고 원가에 기초한 요금정책 수립이 가능하도록 현재 시행중인 '전기통신사업회계정리및보고에관한규칙'을 계속 보완하여 공정한 경쟁여건 조성에 주력할 계획이다.

이밖에 정보통신사업의 경쟁도입시 경쟁환경의 조기확보를 위해서 시장점유율별 사업자간 요금격차수준을 차등화하는 등 사업자간 차등요금규제를 검토 시행할 계획이다.

2. 가입전화요금

가. 설비비제도 개선

정보통신부는 통신시장의 경쟁도입과 민영화라는 통신환경의 변화에 따라 전화가입시 부담하는 설비비제도의 향후 운영방향에 대하여 전문기관에 연구용역을 추진 중에 있다.

현행 설비비제도는 1970년에 도입되어 전화시설 확충을 위한 투자재원으로 긴요하게 사용되었고 또한 동 제도로 인하여 기본료와 통화료를 낮게 유지하는 원가보전기능을 수행하였다.

따라서 설비비제도의 개선연구에서는 설비비제도의 향후 운영방향, 폐지시 향후 한국전기통신공사의 공익성 투자재원 마련가능성, 4조원에 달하는 반환재원 마련 방안 및 가능성 그리고 현행 요금구조와 수준에 미치는 영향 등이 검토될 것이다.

나. 통화료제도 개선

1980년대 중반부터 통신요금에 대한 국민의 부담을 줄이고 각종 통신편익을 제공하기 위해서 가입전화요금을 원가에 근접하도록 조정하는 동시에 복지통신 요금제도와 각종 할인제도를 도입·시행하고 있다.

1994년에는 통신시장의 개방과 경쟁환경에 대비하고 수익자부담원칙을 준수하며 거리별 요금격차를 완화하기 위해서 원가에 크게 미달되는 시내요금은 인상하고 원가수준에 비해 높은 시외요금은 인하함으로써 요금구조의 합리화를 기하였다. 즉, 1994년 8월 1일부터 원가에 비해 요금수준이 낮은 시내요금과 인접 및 30km까지의 근거리 시외요금을 3분당 30원에서 40원으로 33.3% 인상하였으며, 30km이상 100km까지의 시외요금은 44.3%, 100km초과 시외요금은 53.6% 인하함으로써 시내와 시외최장거리구간 요금격차를 대폭적으로 조정하였다. 최근까지 국내전화요금의 조정내역을 살펴보면 [표 3-15]와 같다.

〔 표 3-15 〕 국내전화요금 조정내역 (단위: 원/3분 기준)

<table>
<tr><th colspan="2">구 분</th><th>1990.5.1.</th><th>1991.5.1.</th><th>1993.2.10.</th><th>1993.7.1.</th><th>1994.8.1.</th></tr>
<tr><td colspan="2">시 내</td><td>25</td><td>25</td><td>30</td><td rowspan="2">30</td><td rowspan="2">40</td></tr>
<tr><td rowspan="4">시
외</td><td>30km까지</td><td>100</td><td>100</td><td>100</td></tr>
<tr><td>50km까지</td><td>400</td><td rowspan="2">400</td><td rowspan="2">360</td><td rowspan="2">360</td><td rowspan="2">200</td></tr>
<tr><td>100km까지</td><td>650</td></tr>
<tr><td>101km초과</td><td>900</td><td>900</td><td>675</td><td>675</td><td>313</td></tr>
<tr><td colspan="2">거리단계</td><td>5 단계</td><td>4 단계</td><td>4 단계</td><td>3 단계</td><td>3 단계</td></tr>
</table>

1995년 4월 21일부터는 통신수요를 시간대별로 분산하도록 유도함으로써 통신시설 이용의 효율성을 제고하고 이용자들의 경제적 부담을 경감시키기 위해서 시외전화 심야할인제를 도입·시행하고 있다. 심야할인요금제 적용대상서비스는 일반전화의 시외자동통화이고 할인시간대는 00:00~06:00이며 50%의 할인율이 적용된다. 시외통화분야에도 심야할인제를 도입함으로써 1993년 6월

1일에 도입한 국제통화서비스의 할인요금제와 균형을 유지할 수 있게 되었다.

한편 정보통신부는 국민들에게 보다 저렴한 요금으로 양질의 서비스를 제공하고 통신의 대외개방화 추세에 따른 통신사업자의 국제경쟁력을 강화하기 위하여 1991년 12월 3일부터 국제전화사업에 경쟁체제를 도입하였다. 1991년 경쟁체제 도입당시 신규사업 육성정책차원에서 한국전기통신공사와 (주)데이콤의 요금격차를 5%로 하였다. 이후 경쟁체제가 점차 갖추어지고 또한 경쟁의 효과가 요금인하를 통해 이용자에게 돌아갈 수 있도록 하기 위해서 1993년 2월에는 한국전기통신공사는 7%, 데이콤(주)은 5%를 인하하였으며 1995년 1월 1일을 기해 한국전기통신공사는 5%, 데이콤(주)은 3%를 추가 인하함으로써 현재 양사간 요금격차는 1%로 축소되었다. 또한 1993년 6월 1일부터 국제전화요금을 50% 할인해 주는 심야할인시간대 (00:00~06:00)를 신설하여 요금할인체계를 대폭 개선하였으며, 토요일 할인시간대를 21:00~08:00에서 16:00~08:00으로 연장함으로써 이용자들의 요금부담을 경감하고 통신시설의 효율적인 이용을 유도하게 되었다. 1995년에도 할인요금제를 지속적으로 개선하여 이용자들의 편익을 증진시킬 계획이다.

3. 데이터통신요금

데이타통신은 전화에 비해 사용시간이 훨씬 길고 시내시분제 도입 및 시내요금의 인상으로 인해 이용자의 요금부담이 증가하고 있다. 이에 따라 PC통신 이용자의 요금부담을 경감시켜 주고 또한 데이타통신 이용의 활성화를 통해 데이타베이스·정보제공업 및 관련기기산업 육성에 기여할 수 있도록 데이타통신 이용자들의 요금부담 경감대책이 필요하게 되었다.

이에 따라 1994년 3월 1일부터 일반전화 이용자와 구분이 가능하도록 식별번호를 추가로 부여한 데이타통신에 대해서 일반시내전화요금에서 30%를 감면한 요금을 적용하고 있으며 1995년 2월에는 월드팩스의 요금을 5% 인하하고 DNS서비스의 경우 연속 3시간이상 장애로 인하여 제공이 불가능할 경우 보상을 해주는 장애보상제도를 도입하였다. 또한 9월에는 이용자들이 자기 취향에 맞는 요금제도를 선택할 수 있는 국내 선택통화요금제를 DNS서비스에 도입할 계획이다.

4. 이동통신요금

1996년부터 본격화되는 이동통신사업의 경쟁체제기반을 조성한다는 취지하에 현행 설비비제도를 폐지하는 등 이동통신 요금구조를 이용자를 위한 보다 합리적인 요금구조로 개선함으로써 이동통신 이용의 활성화를 도모할 예정이다. 또한 무선호출서비스의 요금을 지속적으로 인하하여 경쟁성과를 이용자에게 환원함으로써 국민의 통신편익을 증진할 계획이다.

앞으로 이동전화의 설비비를 없애고 보증금 또는 가입비를 도입하는 등 이동전화의 요금구조를 획기적으로 개선할 것이며, 무선호출요금을 지속적으로 인하해 나갈 계획이다.

5. 전용회선요금

정보통신부는 전용회선 요금체계를 일반전화 요금체계와 일관성을 유지하기 위해서 1993년 3월 1일부터 원가에 비해 요금이 낮은 시내회선의 전용요금을 인상하고 원가에 비해 요금이 높은 시외회선 전용요금을 인하함으로써 원가에 기초한 요금체계의 기반을 마련하였다. 이어 1994년 1월부터 전용회선사업에 본격적인 경쟁체제를 도입함으로써 규제환경변화에 따른 전용회선 요금제도의 개선에 대한 필요성이 점증하게 되었다.

이에 정보통신부는 통신사업자간회선설비 제공대가를 적정하게 산정하고 전용회선사업의 국제경쟁력을 강화한다는 취지하에 1995년에 전용회선 요금제도를 개선할 계획이다. 추진방향으로는 원가에 기초한 요금수준으로 조정함을 원칙으로 하되 공중정보통신망과의 균형적 발전을 도모하고 부가통신사업 및 정보통신 이용을 활성화하는 방향으로 요금을 조정할 계획이다. 또한 전용회선의 기술발전과 이용성향에 부응하는 방향으로 종별요금체계를 개선할 계획이다.

제 2 절 이용제도의 개선

정보통신부는 통신시장의 대외개방과 경쟁체제 도입에 따른 환경변화에 적극적으로 대처하기 위하여 독점시대에 정립한 사업자중심의 각종 이용제도를 이용자중심으로 개선함으로써 새로운 환경변화에 따른 새로운 서비스 이용제도를 정착시켜 나갈 계획이다.

1. 전화이용제도 개선

정보통신부는 전화이용질서를 새로이 정립하고 실수요자를 보호하며 전화요금 및 고객관리업무의 능률향상을 위하여 1993년 3월에는 청약시 부담하는 가입청약수수료와 명의변경수수료를 폐지하였다. 또한 전화번호 부여의 공정성을 기하기 위하여 전화 신규승낙시 전화국 컴퓨터에 의하여 일방적으로 1개 번호를 자동부여하던 것을 1994년 4월부터는 전화국 컴퓨터로 3개의 번호를 계약자에게 제시하여 계약자가 그 중에서 1개 번호를 선택하도록 하였다.

또한 종전에는 전화요금을 체납한 경우 5%의 높은 연체료를 부과하였는데 1995년에는 이용자들의 연체료부담을 경감하기 위하여 연체이율을 2%로 인하하였다.

아울러 전화요금 납기를 종전 6단계에서 4단계로 축소하여 고객의 불편을 해소하였으며 전화요금 영수증 보관에 따른 불편을 해소하기 위해서 영수증란에 전월까지의 체납액 누계를 표시하여 영수증을 별도로 보관할 필요가 없도록 하였다. 이 밖에 가입자가 입게 되는 손해에 대한 배상기준액의 합리화를 기하기 위하여 종전 정액요금(기본료와 부가사용료)의 3배로 정해져 있는 것을 최근 3개월간 이용금액의 평균액으로 정함으로써 가입자에 대한 실질적인 보상이 이루어지도록 하였다.

2. 변경전화번호 자동안내서비스 지역 확대

변경전화번호 자동안내서비스는 이사나 사업장의 이전 등으로 전화번호가 변경된 경우 종전의 전화번호로 걸려 온 전화에 대해서 전화국에 설치된 자동안내장치를 통해서 변경된 전화번호를 알려주는 서비스이다. 이 서비스는 자동안내장치시스템의 기술적 제한으로 그 동안 같은 통화권내에서 전화가 이전된 경우에만 자동안내가 가능하였고 통화권을 벗어나 이전된 경우에는 변경된 전화번호를 안내할 수 없었다.

이에 따라 정보통신부는 통화권이외의 지역으로 이전된 경우 변경된 전화번호의 안내가 불가능하여 이용자들이 겪는 불편을 해소하기 위하여 변경전화번호 자동안내시스템을 보완하여 1994년 12월 16일부터 서울, 부산, 대구지역에서 다른 지역으로 전화를 이전한 경우 변경전화번호를 안내할 수 있도록 지역

을 확대하였으며, 1995년에는 경기도, 충청남도 등 이동전화가입자가 많은 지역을 중심으로 이용량 등을 감안하여 점차 확대해 나갈 계획이다.

3. 발신전화번호 확인서비스 제공확대

전화에 의한 폭언, 협박, 희롱 등 얼굴 없는 전화폭력으로부터 수신자를 보호하기 위하여 정보통신부는 발신전화번호 확인서비스를 제공하고 있다. 이 서비스는 1994년 6월 28일 '통신비밀보호법' 시행과 동시에 도입된 서비스로서 소비자 프라이버시 보호를 위한 통신정책의 일환으로 제공되고 있다.

정보통신부는 1994년 6월 28일부터 서울을 비롯한 도청소재지 이상 지역의 13개 전화국에서 발신전화번호 확인서비스를 수동방식에 의해 시험적으로 우선 제공하였다. 이어 1994년 8월 1일부터 광화문, 반포, 잠실 등 서울지역의 3개 전화국에서 새로 개발된 자동안내장치를 시험운용한 후, 1994년 12월 1일부터 발신전화번호를 수동방식에서 자동안내방식으로 전환하고 서비스 제공전화국도 20개국으로 확대하였다. 1995년 하반기에는 단계적으로 도청소재지 이상 및 주요도시로 확대시행할 계획이다.

4. 전화번호 안내서비스의 질적 개선

정보통신부는 114안내업무의 수요가 폭발적으로 증가함에 따라 안내업무를 효율적으로 추진하기 위해서 1991년 12월 114 안내업무의 전산화 작업을 전국적으로 완료한 바 있다. 현재 전국적으로 약 4,000여명의 안내요원이 114안내서비스에 응대하고 있으며 1994년 12월에는 보다 원활하게 114안내서비스를 제공하기 위해서 구형 안내전산시스템을 신형 안내전산시스템으로 대체하였다. 1995년에는 서비스수준을 향상시키기 위해서 안내요원에 대한 의식개혁 교육을 강화하고 교류근무를 실시하는 등 114안내서비스의 질적 향상을 꾀할 계획이며 114 변경자료 출력화면을 개선하여 변경전화번호 안내시 잘못 안내되는 사례가 없도록 할 예정이다.

이밖에 114안내와 더불어 안내서비스의 중요한 역할을 맡고 있는 전화번호부는 그간 고객들의 가장 큰 불만사항인 전화번호의 등록 및 수정의 지연, 발행물량의 부족, 작은 글씨 등의 문제점을 근본적으로 해소하기 위해서 앞으로

현행 2~6개 시·군 단위로 발행하던 것을 통화권단위로 분책하여 발행하고 발행부수도 연차적으로 확대할 계획이며 인쇄활자의 확대와 광고면을 조정하여 지역생활 정보지로서의 역할도 강화해 나갈 계획이다.

5. 지능망서비스 시행

지능망서비스는 일반전화망에 대용량 컴퓨터시스템과 공통선신호방식을 도입한 지능망(IN : Intelligent Network)에서 제공되는 각종 고부가가치통신서비스를 의미한다. 지능망은 저렴한 비용으로 일반전화망에 비해 편리하고 다양한 서비스기능을 신속하게 제공할 수 있다는 특징을 가지고 있다. 현재 지능망을 통하여 제공하고 있는 서비스로는 수신자가 요금을 부담하는 착신자요금부담서비스, 신용통화서비스 등이 있다.

착신자요금부담서비스는 기존의 착신자요금부담전화를 고도로 지능화하여 다양하고 편리한 기능을 추가한 서비스이다. 이 서비스는 착신자요금부담전화와 비교할 때 지능망을 활용하여 전국에 산재한 여러 사업장을 하나의 080번호로 대표번호화하여 이용할 수 있고 발신지역 지정을 통하여 원하지 않는 지역에서 걸려오는 통화는 연결되지 않도록 할 수 있으며, 지역별 착신번호 지정을 통해 발신자가 위치한 지역별로 실제 착신되는 전화번호를 가입자가 사전에 지정할 수 있다.

신용통화서비스는 동전이나 공중전화카드 없이 전화이용이 가능하고 그 이용요금은 사전에 지정된 전화번호로 합산부과되는 서비스이다. 즉 여행이나 출장시 전화는 현지에서 이용하고 통화요금은 미리 지정한 회사나 가정의 전화요금에 합산하여 납부할 수 있다.

이러한 지능망서비스를 효과적으로 제공하기 위하여 정보통신부는 1988년부터 1992년까지 한국전자통신연구소로 하여금 지능망시스템을 개발케 하여 대전지역을 대상으로 시험운용을 실시하였으며 1994년 12월부터 1995년 2월까지는 서울·부산지역의 500여 가입자를 대상으로 착신자요금부담서비스와 신용통화서비스의 시범서비스를 제공하였다. 이러한 지능망서비스의 시범서비스를 토대로 1995년 3월부터는 서울·부산지역에서 착신자요금부담서비스와 신용통화서비스를 상용화하여 제공하고 있으며 앞으로 서비스의 가입지역을 점차 확대해 나갈 계획이다.

6. 전용회선 이용제도 개선

정보통신부는 1994년 1월 1일부터 전용회선분야에 경쟁체제를 도입함으로서 경쟁을 저해하는 각종 이용제도를 대폭적으로 개선하게 되었다. 우선 448Kbps와 1,024Mbps 등 고속디지털 전용회선의 규격을 신설하고 경미한 요금체납시의 승낙제한규정을 폐지하였다. 또한 이용자의 책임이 아닌 사유로 설비를 이용하지 못할 경우 이용자에게 주어지는 보상기준을 종전 24시간에서 3시간이상으로 대폭 완화하고 1994년 3월에는 전용회선의 공동사용 제한규정을 대폭 완화하는 등 환경변화에 능동적으로 대처하기 위한 고객지향적인 이용제도로의 개선에 적극적으로 노력하고 있다.

이밖에 정보통신부는 전용회선분야에의 경쟁체제 도입과 동시에 동일통화권내의 시내전용회선과 공중전화교환망간의 상호접속을 허용하였고 앞으로 전용회선분야의 경쟁성숙도와 공중통신사업에의 영향 등을 고려하여 시외 및 국제분야의 전용회선과 공중전화교환망간의 상호접속 허용문제를 검토할 계획이다.

제 3 절 복지정보통신대책 추진

1. 복지정보통신대책 추진계획 수립

정보통신부는 정보통신의 발전으로 복지통신서비스의 대상영역을 확대하고 장애자 및 고령자 등에 대한 복지정보통신대책을 강구할 필요가 있어 1995년에는 종합적인 복지정보통신대책 추진계획을 수립할 계획이다.

추진계획의 주요내용을 살펴보면 사회 저소득층에 대한 새로운 방식의 보편적 서비스를 제공하고 장애인과 고령인 등에 대한 정보통신의 이용편익을 증진시켜 복지정보통신정책의 기반을 조성할 계획이다.

현재의 보편적 서비스 개념은 기본통신수요가 충족되기 전에 적용될 수 있는 개념으로서 모든 사람은 공평하게 통신서비스를 제공받아야 한다는 의미를 내포하고 있다. 그러나 오늘날과 같이 기본 통신수요가 충족되고 통신서비스가 다양화 · 고도화되고 있는 시대에는 보편적 서비스 개념을 새롭게 재정립할 필요가 있다. 이에 정보통신부는 보편적 서비스 개념에 대한 새로운 정의를 내릴 계획이다.

또한 장애인과 고령인 등이 더욱 편리하게 정보통신서비스를 이용할 수 있도록 하기 위해서 장애인을 위한 복지통신 단말기 등 서비스와 기기를 개발하여 보급할 계획이며 고령인을 위한 원격진료시스템, 긴급통신 및 위치확인시스템 등에 대한 연구개발을 추진할 계획이다.

이밖에 복지정보통신정책 기반을 조성하기 위해서 정부, 통신사업자, 복지단체간 유기적인 협력체제를 구축하고 정부의 역할과 통신사업자의 의무 등 기본사항을 법제화할 계획이며 복지통신서비스를 위한 재원을 발굴할 계획이다.

위와 같은 사항을 추진하기 위해서 정보통신부는 1995년 6월까지 복지정보통신대책 추진계획시안을 작성하고 8월까지 관계기관들의 의견을 수렴한 후 10월에 계획을 확정할 예정이다.

2. 정보통신 소비자보호시책의 수립

최근 전화, 팩스, PC 등 통신단말기의 보급과 이용이 확대되고 소비자 주권주의가 크게 신장됨에 따라 정보통신부는 정보통신 소비자들의 권익을 보호하고 정보통신사업자의 소비자 보호에 대한 인식을 제고하는 한편, 소비자들의 피해구제 기능을 강화하기 위해서 정보통신 소비자보호시책을 수립하여 시행할 계획이다.

주요 추진내용으로는 현재 소비자들의 불만을 처리하는 절차를 좀 더 적정하게 개선하고 소비자 생활관련 정보제공을 활성화할 계획이다. 또한 소비자 불만처리기구를 확충하여 소비자들의 불만을 신속하고 충실하게 처리할 것이며 소비자 편익위주로 서비스와 이용약관을 개선할 계획이다.

위와 같은 내용을 추진하기 위해서 1995년 하반기에 소비자보호조사연구반을 구성하여 소비자 불만실태를 파악하기 위한 조사·연구를 실시하고 소비자 보호시책을 수립하여 시행할 계획이다.

3. 복지통신요금제도의 확대

정보통신부는 복지정보통신정책의 일환으로 경제적인 이유로 전화이용에 제약을 받고 있는 저소득층과 심신장애자에 대한 요금감면 등 통신혜택을 적극적으로 제공하고 있다.

1993년 6월 1일부터는 생활보호법상의 생활보호대상자중 거택보호 대상자에게 무료전화를 보급하여 복지통신요금제도의 수혜대상을 확대하였으며, 종전 국가유공상이자로서 세대주(또는 세대주의 배우자)에 대해서만 시내통화료의 40% 감면혜택을 주던 것을 1994년 3월 1일부터는 세대주가 아닌 국가유공상이자까지 감면혜택을 확대하였다. 이어 7월 1일부터는 생계가 곤란하여 국가에서 생활조정 수당을 받고 있는 국가유공자에 대해서 전화를 무료로 설치해 주고 매월 기본료와 이용도수 150도수까지의 통화료를 감면해 주고 있다. 특히 거택보호대상자와 생활조정수당 대상자의 경우에는 전화설치비와 장치비를 면제해 주고 전화기 1대를 무료로 제공해 주고 있다.

제 4 절 새로운 정보매체의 이용기반 구축

1. 무궁화위성의 활용

가. 무궁화위성의 발사

정보통신부는 TV 난시청지역의 완전해소와 고품질 방송서비스를 제공하고 대국민 첨단위성통신·방송서비스를 신속하게 공급하기 위해서 1995년에 통신·방송복합용 위성인 '무궁화호'를 발사하는 것을 목표로 무궁화위성사업을 추진해 오고 있다.

1991년에는 위성체와 관제시설에 대한 구매계약을 체결하였고 1993년에는 그에 대한 설계를 완료하였으며 1994년에는 탑재체와 안테나 및 버스서브시스템 등 위성체와 관제시설에 대한 제작을 완료하였다. 1995년 상반기에는 위성체를 조립하고 각 시스템에 대한 통합시험을 마친 후 8월에는 주위성을 발사하고 12월에는 예비위성을 발사할 계획이다. 또한 무궁화위성시스템의 설계와 제작현장에 기술전수단을 파견하고 차세대 위성확보를 위한 기술전수를 위해서 위성체, 발사체 및 관제분야 등 분야별로 추진해 오고 있는 기술훈련을 1995년에도 적극적으로 추진할 계획이다.

한편 무궁화위성의 궤도와 사용주파수에 대한 국제적인 공인을 받기 위해서 우리나라와 사전조정을 거쳐야 하는 7개국과 1995년 2월까지 조정을 완료하였고 무궁화위성망에 대한 국제등록을 위한 통고서를 1995년 6월 ITU에 제출하여 국제등록이 곧 완료될 예정이다.

나. 통신·방송위성의 이용기반 구축

통신 · 방송위성의 발사를 계기로 국내의 TV난시청문제를 완전히 해결할 수 있게 되고 동북아의 동일문화권을 형성하는데 큰 기여를 할 수 있게 되었으며 우주통신개발시대에 본격적으로 진입하게 되었다. 또한 위성을 통한 첨단통신 · 방송체제를 구축함으로써 방송과 통신이 융합하는 통신 · 방송환경 변화에 능동적으로 부응하고 저렴하고 다양한 첨단 정보통신 · 방송서비스를 제공할 수 있게 되었다.

아울러 무궁화위성의 이용을 촉진하고 활용범위를 확대하는 한편 국내위성사업의 조기정착기반을 구축하기 위해서 위성발사와 함께 위성사업의 활성화를 적극 추진할 계획이다. 주요 추진내용으로는 위성통신사업의 기반을 조성하고 위성통신서비스 제공사업자의 확대와 참여를 유도하는 한편, 위성통신관련 이용제도를 개선하는 것이다. 위성통신사업의 기반을 조성하기 위해서 전기통신관련 법령에 의한 위성사업제도를 수립할 것이며, 또한 위성이용 서비스제공사업을 부가통신사업자까지 확대하고 위성소유자와 임차자간 서비스의 공정경쟁을 확립할 계획이다.

이와 같은 사업을 추진하기 위해서 1995년 하반기에 위성사업 활성화 추진위원회를 구성하여 위성사업제도 및 요금구조체계를 정립하고 이용제도를 개선할 것이며 12월에는 위성사업 공정경쟁 확립방안을 수립할 계획이다.

2. 종합유선방송의 육성지원

정보화시대에 부응하는 다양한 정보 및 방송서비스를 제공하기 위해서 1989년 대통령 업무보고시 종합유선방송(CATV) 추진계획을 보고한 이래 1990년 4월 30일 정보통신부와 공보처를 중심으로 종합유선방송추진위원회를 구성하여 종합유선방송사업을 적극적으로 추진해 왔으며 1995년 3월 1일부터 서비스를 제공하고 있다.

1995년에는 이미 1차지역으로 선정된 54개 지역에서의 전송망 구축과 방송시설의 준비 등 종합유선방송의 운영을 적극 지원할 계획이며 생활정보제공 등 지역정보화의 기간미디어로 육성할 계획이다. 또한 방송환경변화에 적극적으로 대응하고 기술수준의 향상을 기하기 위해서 방송전문기술연구소의 설립을 추진할 계획이다.

제 5 장 전파통신의 활성화

제 1 절 주요 추진방향

정보통신은 WTO체제 출범에 따른 국경 없는 무한경쟁에서 국가와 기업의 경쟁력을 좌우하는 핵심요소로 부상하고 있어 선진 각국은 정보통신기반 구축을 정보사회 진입의 관건이라 보고 국가의 모든 역량을 집중하고 있다. 앞으로 언제, 어디서나, 누구와도 정보전달이 가능한 정보통신기반 구축에 있어서 전파통신과 방송은 필수적인 수단으로 활용될 것이다. 특히, 통신과 방송의 융합 현상은 가속화되어 다양한 전파통신방송서비스가 등장할 것이며, 이에 따라서 전파통신방송산업의 급격한 성장도 기대되고 있다.

이러한 전파통신방송의 역할 증대 및 발전추세에 따라 정보통신부에서는 지금까지 담당해 온 전파통신분야외에도 방송 기술발전 및 산업육성 기능을 1994년 말 단행된 정부조직개편시 상공부와 공보처 등으로부터 이관 받아 더욱 적극적으로 추진할 방침이다.

전파통신방송정책의 주요 추진방향으로는 첫째, 전파통신방송의 과감한 규제완화로 전파통신방송산업의 생산성 향상 둘째, 전파통신방송 뉴미디어 산업의 활성화로 WTO체제의 무한경쟁 시대에 대비한 산업경쟁력의 강화 셋째, 전파품질의 개선과 전파이용 질서유지로 전파통신의 원활한 소통과 국민편익의 증진 넷째, 전파자원 공급능력 확충과 효율적 배분으로 전파를 '21세기 핵심사회간접자본'으로 개발 다섯째, 전파통신방송 관련 국제협력 강화로 전파통신방송산업의 세계시장 진출 지원 등이다.

이러한 전파통신방송정책의 추진방향에 따라 1995년도에 추진할 정보통신부의 주요 업무계획은 전파이용 규제완화 및 제도개선, 전파통신의 활성화, 전파자원의 효율적 관리, 방송의 고도화 추진 등으로 나눌 수 있다.

제 2 절 전파이용 규제완화 및 제도 개선

1. 전파법시행령 개정

전파관리 및 전파진흥정책의 효율적 추진을 위한 제도적인 기반조성과 전파

통신의 활성화 및 국민편익 증진을 위해 현행 전파법령 체계의 정비 및 미비점을 보완할 필요성이 제기됨에 따라 정보통신부는 1995년 5월에 전파법시행령 개정안을 입법예고 하였다.

동 시행령 개정안의 주요 내용을 보면 무궁화위성을 이용한 위성통신과 방송 등 신규 전파이용제도 도입에 따른 우주운용업무 등을 새로이 추가하였고, 우주국 및 관련 지구국의 경우 종별로 2개 이상의 업무를 행할 것을 목적으로 하더라도 하나의 무선국으로 허가신청할 수 있도록 하였다. 또한, 국제협약에 의하여 의무적으로 설치하도록 되어 있는 항행안전용 무선설비 및 무선국의 목적상 혼신으로부터의 보호가 특히 필요한 전파천문국에 대하여는 신고 후 개설하도록 하였다. 그리고 새로운 통신기술의 개발에 부응하여 디지털방식(CDMA)의 무선국 및 우주국에 대한 전파사용료 부과기준도 정하였다.

2. 무선설비규칙 및 무선설비형식검정규칙 정비

급격한 전파통신의 기술발전에 능동적으로 대처하고 전파진흥을 촉진하기 위하여 무선설비규칙의 전면적인 개정차원에서 동 규칙에는 근거조항만을 규정하고 세부사항은 고시로 정비하였다.

또한 종래는 무선설비형식검정의 세부적 방법 및 조건이 부령으로 규정되어 있어 급격한 기술변화에 능동적인 대처가 곤란하였으므로 새로운 기술변화에 부응한 형식검정기준을 보완하고 무선기기별 시험방법 등을 규칙에서 고시사항으로 전환하였다.

3. 전자파장해검정관련 제도 개선

선진국은 전자파장해검정제도를 기술라운드(TR) 시대의 비관세 무역장벽으로 이용하는 추세이며, 이에 따른 민간지정시험기관의 측정설비성능에 대한 신뢰성 확보가 필요하다.

이를 위해 정보통신부는 전자파장해검정 대상기기를 현실에 맞도록 조정하고 지정유효기간제의 도입, 측정설비의 교정 의무화 등을 통하여 지정시험기관에 대한 사후관리를 철저히 할 계획이다.

4. 이동전화 정기검사제도 개선

현재 가입이동무선전화는 5년마다 정기검사를 실시하며 2만 4,000원의 정기검사 수수료를 징수하고 있다. 그러나 정기검사장이 무선국관리사업단으로 한정되어 있어 이용자의 불편을 초래하고 있다.

이러한 검사장 부족에 대한 민원인의 불편을 해소하고 이용자의 경제적 부담을 경감시킬 수 있도록 순회검사지역을 확대하고, 민간검사기관을 지정하여 검사기관을 다양화하며, 원가절감을 통하여 검사수수료를 인하조정하는 계획을 검토하고 있다.

5. 이동전화 기술기준확인 증명제도 개선

이동무선전화기의 생산 및 수요가 급증하고 있는 추세 속에서 형식검정에 합격한 이동전화기에 대한 기술기준확인 증명제도에 대하여 형식검정 신청물량에 대한 전수검사 실시로 이동전화 생산업체의 불만이 내재되어 왔고, 확인증명 수수료가 고액이므로 경제적 부담 또한 가중되고 있다.

이러한 불만사항을 해소하여 이동전화 생산업체의 기기출하기간을 단축하고 이동전화 이용자의 경제적 부담을 덜어주기 위하여 기술기준확인 증명수수료를 3만 1,000원에서 1만 1,000원으로 인하 조정하였으며, 확인증명의 검사방법을 전수검사에서 표본검사로 전환하되 1차검사에 불합격시에는 2차검사를 실시하고, 2차검사에도 불합격시에는 전수검사를 실시하도록 개선하였다.

6. 전파사용료제도 개선

1993년부터 주파수 사용을 허가 받은 자에게 해당 주파수의 출력 · 대역폭 · 이용형태 등을 감안하여 전파사용료를 부과해 오고 있으나 CDMA디지털방식 이동통신기술의 보급 등으로 인하여 전파사용료 부과대상 및 부과금액에 대한 제도개선의 필요성이 제기되어 왔다.

이에 따라 전파분야의 중장기 재원수급을 감안하는 부과금액의 설정, 전파사용자간 부담의 공평성 확보, 제도시행 과정에서 나타난 미비점의 보완 등을 중점적으로 개선하여 전파법시행령 개정안에 반영하였고, 기존 아날로그방식의 휴대전화에 대한 전파사용료 인하 및 내년에 상용화될 디지털방식 휴대전화와

아날로그 방식간에 비슷한 규모의 전파사용료 부과 등도 전파법시행령 개정안에 반영하였다.

7. 국제위성통신용 지구국 허가절차 개선

국제위성기구에서는 우리나라의 사정과는 관계없이 일방적으로 운용 주파수를 수시로 변경하고 있으나 우리나라에서는 위성지구국의 주파수 변경은 허가를 요하는 사항으로서 1개월 이상이 소요되어 국제위성기구의 주파수가 변경될 때 국내 위성지구국의 적시 운용이 곤란해진다.

따라서 국제위성통신용 지구국의 허가 소요기간을 단축하여 국제통신용 지구국의 원활한 운용을 도모하기 위해서는 동일대역을 사용하는 지상망과의 혼신계산 등 기술심사방법을 표준화하고, 현재의 개별 할당방식에서 사용이 예상되는 중계기 전대역으로 일괄 할당하는 방안을 검토할 계획이다.

제 3 절 전파통신의 활성화

1. 이동전화사업의 경쟁기반 조성

신규이동전화사업자의 조기 사업기반 구축과 공정경쟁기반 조성을 위하여 중요통신설비 설치승인 및 이용약관의 승인, 전파사용료제도의 개선, 상호접속 및 로밍(Roaming) 등을 추진할 계획이다. 또한, 민간기업의 창의력과 활력을 최대한 활용한 이동통신서비스 수준의 향상 및 이동통신사업의 공공성과 수익성의 조화를 통한 공공복리 증진 등을 추진할 계획이다.

이러한 계획의 운영 촉진을 위하여 신규이동전화사업지원추진협의회 및 실무협의회의 운영을 강화하여 이동전화사업준비시 발생되는 애로요인을 해소할 방침이다.

2. 이동전화 통화품질 향상

서울을 비롯한 대도시 지역의 이동전화 가입자 급증에 따른 이동전화의 통화품질을 개선하기 위하여 이동전화의 시설 확충과 시스템의 재배치 등 통화품질 향상 활동을 강화할 방침이다.

이를 위해서 교환시설을 91만 5,000회선 증설하여 연내에 267만 회선을 구축하고 통화회선은 1만 1,851채널을 증설하여 총 5만 6,487채널로 확충할 계획이다. 서비스 지역은 읍지역 이상까지 서비스 공급을 확대하여 47개 읍이 확대된 193개 읍에서 서비스를 공급할 계획이다.

시설의 운용보전에 있어서는 기지국 안테나 위치 및 방향조정 등 시스템 재배치와 집중운용보전시스템 보강 등 과학적인 운용체제로 전환하며 교환기, 기지국 시설 및 가입자 단말기 특별점검 등을 실시하고 궁극적으로 서비스방식을 디지털방식으로의 전환하여 통화품질을 획기적으로 향상시킬 계획이다.

3. 무선호출사업 공정경쟁체제 확립

제2 무선호출사업자가 본격적인 사업을 추진함에 따라 양질의 서비스를 제공하고 건전한 경쟁체제를 통한 시장질서를 확립하는 일이 필요한데 1993년 9월 서비스 개시 이래 초창기의 과열된 경쟁분위기는 대부분 해소되었으나 위탁 대리점간의 과열경쟁 등 아직 일부 지역에서는 불공정행위가 발생하고 있다.

이를 해소하기 위해서는 공정경쟁추진협의회 운영의 활성화를 통한 무선호출사업자의 공공성과 수익성의 조화, 무선호출사업자간 불공정행위자에 대한 제재 강화, 불공정행위의 사전 예방 및 조정을 통한 무선호출사업자의 균형적 발전을 도모할 방침이다.

4. 새로운 방식의 간이무선국 제도 도입

이동통신의 활성화와 전파통신의 질적 향상과 이용증대를 위하여 주파수를 공용하는 새로운 간이무선국 서비스를 도입할 방침이다. 이러한 새로운 방식의 서비스는 사용 주파수대가 420MHz(160채널)대, 출력은 최대 5W, 통달거리는 도심지의 경우 3~5Km이며 통신방식은 주파수공용방식으로서 160개 채널 중 혼신 없는 채널을 자동 선택하여 통화하고 이동중계국 없이 단말기간 통신이 가능한 것이 특징이다.

이를 위해서 주파수공용 간이무선국의 허가지침을 1995년 5월에 제정하였고 호출명칭 입력기관 선정 및 수수료 결정과 기타 허가에 필요한 제반사항 등을 제정할 계획이다.

5. 항공이동 공중전화 서비스 도입

언제, 어디서나, 제약없이 통신을 하고자 하는 욕구에 부응하여 선진국에서는 이미 국내선 항공기 내에서 공중전화를 이용할 수 있는 서비스가 제공되고 있으나 우리나라에서는 국내선 항공기에 공중전화 서비스가 보급되지 않고 있어 이용자의 불편을 초래하고 있다.

이를 해소하기 위해 외국의 서비스방식별 운용실태를 분석하고 항공공중전화의 도입에 대한 타당성 여부를 검토하여 필요시 항공공중전화 시스템용 주파수를 확보할 계획이다.

6. 주파수공용통신의 보급확대

주파수공용통신(TRS) 방식은 주파수를 효율적으로 이용할 수 있는 새로운 통신방식으로 이용욕구가 증대하고 있어 이의 보급 확대를 통한 통신사업자의 육성 및 자가통신망 보급 확대로 이동통신 욕구의 충족이 이루어질 수 있다.

주파수 공용통신의 보급확대를 위해서는 항만지역 위주의 통신망을 대도시를 포함한 내륙까지 확대하여 사업자를 육성하고 국가 및 공공기관을 우선하여 주파수를 배정하되 민간에게도 소요 주파수를 배정하며 추후 전국 디지털사업자 지정에 대비하여 아날로그보다 수용능력과 기술이 우수한 디지털방식을 검토할 계획이다.

7. 연안선박 자동전화 활성화

연근해지역 선박에서 자동전화 방식으로 육상과 통화하고자 하는 욕구증대에 따라 선박에서도 언제든지 자동전화를 이용할 수 있는 새로운 서비스를 도입할 계획이다. 이는 현재 VHF대 해안국은 주요 항구지역에서만 통화가 가능하고 교환원에 의해 접속되므로 통화품질이 떨어지는 등 이용에 불편이 많고 또한, 현재의 연안지역 TRS서비스는 가입자 증가시 공중전화망과의 접속이 어려우며 셀룰러시스템을 연안지역에 서비스 확대시 육상이동전화망에 혼신을 야기할 수 있기 때문이다.

이를 위해 외국의 연안선박 자동전화서비스 사례를 분석하고 예상 가입자의 수요를 예측하여 통신망의 구성을 검토하고 주파수를 확보할 계획이다.

제 4 절 전파자원의 효율적 관리

1. VHF대 주파수 재배치

국제권고 및 국내 현실에 맞는 주파수 재배치를 통하여 주파수 사용의 효율화를 도모하고자 VHF대 협대역화 기본계획을 수립하였다. 협대역화 대상 주파수대는 138~174MHz이며 채널 주파수 할당 간격은 25kHz를 12.5kHz로 축소한 것이다. 동 계획에 따라 신설통신망은 1996년 1월부터 적용되며 기존통신망은 2004년 말까지 협대역으로 전환시킬 계획이다.

UHF대 역시 협대역화가 추진 중이며 해당 주파수는 335.4~470MHz로서 1996년 말까지 협대역으로 전환시킬 계획이다.

2. 무선호출용 주파수 이용효율 향상

현재 사용 중인 무선호출시스템(전송속도:1,200bps)은 채널당 가입자를 최대 7만까지 수용할 수 있으나 가입자의 급증과 서비스의 다양화에 의한 가입자 수용용량의 감소로 주파수 부족현상을 조만간 초래할 것으로 예상되고 있다.

이러한 주파수 부족현상을 해소하기 위하여 무선호출 전송속도의 상향 개선으로 채널당 가입자 수용능력을 증대하고 전파자원의 효율적 사용을 도모할 필요가 있다. 이를 위해 무선호출시스템 개발과 관련한 국내·외 업계의 동향을 파악하고 2,400bps이상의 전송이 가능한 시스템 개발을 유도하며 가입자 수용능력 확대를 위한 무선호출 주파수 이용계획을 수립·추진할 방침이다.

3. 주파수 국제등록 확대 추진

국제법에 VHF와 UHF대는 등록이 의무화되어 있지 않으나 혼신에 대한 보호를 받으려면 등록이 필요하고 최근 육상이동, 선박 등 이동무선국의 활성화로 인해 인접국가들로부터 혼신가능성이 증대되고 있다.

따라서 외국의 혼신으로부터 국내 주파수대를 보호하고 국내 사용주파수를 국제적으로 인정받기 위하여 VHF와 UHF대 주파수 중 국제적인 분쟁 소지가 있거나 혼신개연성이 있는 주파수는 국제 등록을 추진하되 이동전화, TRS, 무선호출 등 통신사업용 주파수를 우선적으로 추진할 계획이다.

4. 불법전파설비 단속활동 강화

전파법령의 위반사례인 불법설비의 증가로 중요통신의 소통 및 TV의 시청에 장해 현상이 급증하고 있다. 이는 이용자 대부분이 전파법령의 이해부족에 원인이 있기도 하지만 의도적이고 지능적인 위반사례도 증가하고 있는 실정이다.

이를 해결하기 위하여 전파이용에 대한 홍보활동 강화로서 다양한 홍보매체를 활용한 지속적인 홍보를 실시, 불법변칙사용에 대한 상시 단속활동을 시행하고 검정미필기기에 대한 수시 단속 등을 시행하기 위하여 단속요원에 대하여 사법경찰권을 부여하여 단속활동을 강화하였다.

5. 종합전파관리 전산망 사업추진

현재의 IBM주전산기는 중앙집중방식으로 기기의 내용연수가 가까워져 운용프로그램 등의 효율성이 저하되고 있으며, 더구나 전파이용의 증대에 따른 행정전산수요에 대처하고 낙후된 운용체제의 대폭적인 개선과 전산처리 능력향상이 필요하다.

이에 따라 종합전파관리 전산망구축 사업계획(1994~1996)이 1994년 초에 확정되었으며 국산주전산기에 의한 분산처리망 도입을 목표로 종합전파관리 전산망사업을 추진 중이다.

6. 전파관리 조직개편 추진

전파이용의 급격한 증가와 정보사회 진전에 따라 업무량이 급증하고 있으나 환경변화에 적응할 조직체계는 현재 미흡한 상태이다. 특히 1997년도의 우정공사 발족계획에 따라 전파관리기구의 전면적인 개편이 필요하다.

즉 전파이용 환경변화에 부응하는 효율적인 조직으로 개편하고 전파이용 수요증가에 대응 가능한 전파관리기구의 확충과 우정공사 발족 후 전파이용자의 편익증대 방안으로 무선국 허가 및 검사와 전파감시업무의 연계시행방안을 강구하고 전산시스템 체계의 검토 등을 추진하여 지방화시대에 대비한 지역단위 감시체제를 구축할 계획이다.

제 5 절 방송의 고도화 추진

1. 방송산업에 관한 기본정책방향 정립

방송언론정책에 비해 상대적으로 경시된 방송산업을 육성하고 방송환경 변화에 따른 미디어질서 재편성 방향을 제시하고자 방송환경의 동향에 대한 장기전망과 다양한 시청자 계층에 따른 지상파 방송과 위성방송, CATV 등 뉴미디어 관련산업의 수요예측 등을 시행할 계획이다. 또한 세계적인 경쟁력을 갖추기 위하여 방송산업의 육성방안 및 미디어간 균형적·차별적 활성화를 위한 발전방향 등을 수립할 계획이다.

2. 디지털 위성방송 시스템 연구개발

1993년부터 1995년까지 3년간 한국전자통신연구소와 LG정보통신 및 캐나다의 MPR Teltech사가 공동으로 위성방송용 송신기 시스템을, 삼성·LG전자·현대·대우 등 9개 업체가 위성방송용 수신장치를 자율적으로 개발하고 있다. 1994년에는 디지털위성방송 전송방식에 대한 잠정기술기준과 송신기의 설계규격을 작성하고 상세설계 등을 확정하였으며, 송신기의 핵심부품을 구매발주 하였고, 송수신장치의 실험모델에 대한 시뮬레이션을 완료하였으며 전송방식 기술기준을 확정하였다.

정보통신부는 1995년 중에 송수신장치의 정합규격을 확정하고 송신기의 기술인증 시험과 송신기 및 수신장치의 상용시제품 제작을 거쳐 송신기의 운용시험을 시행할 계획이다.

3. 고선명TV 전송기술 개발

고선명TV 도입의 조기실현을 위해 필요한 고선명TV 기술기준 연구와 전송기술의 개발이 1991년부터 한국전기통신공사와 한국전자통신연구소 공동으로 추진되어 1998년까지 계속될 계획이다. 현재까지는 영상압축 및 복원에 대한 알고리즘 연구 및 모의실험이 추진되었고 전송방식 선정 및 기술기준(안)이 작성되었으며 전송코덱 핵심부품 설계 및 실험모델 제작이 이루어졌다.

1995년 중에는 고선명TV 국내방송규격(초안) 제시, 위성전송 서브시스템

제작시험(안) 작성, 코덱시스템 제작 및 모의실험, 광CATV 접속장치 상세설계 등이 추진될 계획이다.

4. 방송기술연구소 설립 추진

기술주도형의 방송환경 변화에 적극 대응하고 국내 방송환경에 적합한 연구개발 환경조성을 위해 멀티미디어 시대와 통신방송 융합에 대응한 방송기술정책연구, 영상압축기술 등 디지털화에 따른 방송기술연구, HDTV, CATV, 위성방송 등의 방송방식 개발, 방송시스템 분야의 방송기기 개발을 위한 방송기술연구소의 설립이 추진되어야 한다.

이를 위해 정보통신부는 1995년 중에 방송기술연구소 설립 전담반을 구성하여 연구소 설립 시안을 작성하고, 관계 법령의 정비를 통하여 방송기술연구소(가칭)를 설립할 계획이다.

5. TV 반사파 제거기술 도입

고층건물이나 산악 등에 의한 반사파로 인하여 TV화면에 이중화면이 나타나 시청장애가 발생하는데 기존의 TV방송 전파에 TV반사파 제거(GCR: Ghost Cancelling Reference) 신호를 추가시켜 송출하면 수상기에 별도 추가된 회로에 의해 이중화면이 제거된다.

이를 위해 TV방송 수신장애 제거방식에 대한 이론연구와 아울러 GCR 신호의 특성과 제거효과를 검토하고 TV반사파 제거기술기준(안)을 마련하여 관계기관의 의견수렴을 거친 후 TV반사파 제거기술기준을 확정 및 고시할 계획이다.

6. CATV 무선전송방식 도입방안 추진

우리나라의 경우 산악지역과 도서지방이 전국토의 대부분을 차지하고 있어 케이블 설치가 곤란한 지역에 좀더 효과적으로 전송망 설치가 가능한 수단으로서 M/W 시스템을 이용한 CATV 전송방식 도입의 타당성 여부를 검토하고 기존 통신망과 CATV 전송망을 연계하는 방안을 수립할 방침이다.

이를 위해 무선 CATV 전송망의 경제적·기술적 타당성을 검토하고 현행 유선 CATV와의 관계 설정을 통하여 1995년 말까지 CATV 전송망사업의 발전방향을 수립할 계획이다.

7. 방송국 허가업무 위임 추진 및 호출부호 재조정

단순 반복적 방송국 허가업무를 정보통신부의 본부에서 담당함으로써 제도의 개선, 연구개발 등 방송기술에 관한 정책의 수립 및 집행기능이 저하되고 있으며 계속적인 방송국의 증가(1,700여국)로 업무처리의 한계에 도달하는 등의 문제점이 노출되고 있다. 이의 극복을 위해 방송중계만을 하는 1,500여 방송국을 대상으로 방송국 허가업무의 수임기관을 기존의 담당업무, 업무수행의 효율성, 전산시스템구성의 용이성 등을 고려하여 결정할 방침이다.

그리고 시청자의 방송국 식별을 용이하게 하고 위성방송 등 새로운 방송매체에 대한 방송국 허가 관리업무의 운영효율을 증진하기 위해 기존 방송국 호출부호를 재조정할 필요가 있게 되었다. 이를 위해 호출부호 지정기준(안)과 조정(안)을 마련하여 방송사와의 협의를 거친 후 1995년 중으로 호출부호 지정기준의 확정 및 조정을 시행할 계획이다.

제 6 장 국제협력 활동의 강화

제 1 절 세계 정보통신망 구축의 능동적 대응

1. 아·태 정보통신기반구조 구축 주도

최근 미국, 일본, EU 등을 비롯한 세계 각국은 정보통신 분야를 21세기 국가의 발전과 위상을 결정하게 될 핵심적 산업으로 인식하고, 이 분야에서의 주도권을 확보하기 위해 초고속정보통신망 구축과 같은 정보통신 기반 구축에 국가의 역량을 집중시키고 있다.

이를 위해 세계 각국은 기술개발 경쟁에서의 선점과 함께 국제적인 협력 대상국을 확보하는 것이 주요한 과제로 인식하고 있다. 이러한 측면에서 아시아·태평양경제협력체(APEC)는 미국, 일본, 캐나다, 호주 등 주요 선진국은 물론, 중국과 아세안 등 성장 잠재력이 큰 개발도상국들을 포함하고 있어 미래 초고속정보통신망 구축이 이루어지면 세계를 주도할 수 있는 지역으로 평가되고 있다.

이에 우리 정부는 이러한 국제적인 조류에 능동적이고 적극적으로 대응하여 아·태 지역에서의 정보통신분야 주도권을 확보하기 위하여 1994년 8월의 APEC 전기통신실무그룹회의에서 아·태정보통신기반구조(APII) 구축의 필요성을 제기하였다. 이어 1994년 11월 인도네시아의 보고르에서 개최된 제2회 APEC 정상회의에서는 김영삼 대통령이 APII 구축을 위한 APEC 통신·정보산업장관 회의를 1995년 중 서울에서 개최할 것을 제안하였고, 이 제안이 만장일치로 지도자 제안사항으로 채택된 바 있다. 우리 정부가 이러한 제안을 통신분야의 전문기구가 아닌 지역경제협력체인 APEC에서 제안하게 된 것은 초고속정보통신 기반구조의 구축이 경제·사회적인 파급효과가 지대하기 때문에 각국 국민의 인식을 제고함은 물론 정부의 정책적인 배려가 필요한 사업임을 강조하기 위함이었다.

APII는 APEC 회원국들이 차세대 정보통신 기반구조를 확충하고 이를 국가간에 연결하여 국제 초고속 정보통신망을 구성하기 위한 협력체계로서 관련기

술, 정보통신망, 전문인력, 제도 및 정책 등의 분야를 포괄한다. 추진목표는 APEC 내의 경제협력과 무역증진을 위한 정부간 협력을 지원하고 가속화하여 APEC 내의 동시정보 생활권을 구축하며, 권역내의 주민복지의 균형적 향상 및 공동번영을 이룩하여 공동체 의식을 증진하고자 하는 것이다.

구체적인 추진내용은 회원국과의 협의에 의하여 결정될 사항이나, 각국의 추진현황을 고려하여 국제협력 차원의 공공 응용서비스의 개발 및 시범운영, 회원국에서 완료되었거나 추진 중인 시범통신망의 상호개방을 위한 공동연구, 고도 정보통신 기반구조의 요소기술별 공동 연구개발 체계 구축, 개발도상국 정보통신망 현대화 사업 지원 및 협력, APEC 국제 정보통신망 건설, 초고속 정보통신망 구축과 관련된 표준화 등 각종 제도적·정책적 과제의 정비 등 환경조성을 위한 협력사업들이 추진될 것으로 전망된다.

정보통신부는 향후 이 국제적인 사업이 효율적으로 추진되기 위해서는 APEC 회원국의 다양성을 감안하여 각국의 독창성과 고유성을 존중하고, 회원국간 격차를 고려한 적절한 역할분담과 점진적이고 자발적인 참여를 유도하면서 민간부분에의 참여개방 및 경쟁원리 등과 같은 추진원칙이 필요할 것으로 전망하고 있다. 또한 정보통신부는 각국과의 개별 접촉을 통하여 이 사업이 APEC 회원국 각자의 실정에 부합하는 실질적인 협력체계로 발전할 수 있도록 추진할 방침이다.

2. 제1회 APEC 통신·정보산업장관 회의 개최

APII 구축을 효율적으로 추진하기 위하여 우리 정부가 개최를 제안한 제1회 APEC 통신·정보산업장관회의가 1995년 5월 29일부터 30일까지 APEC 회원국의 통신·정보산업 관련 장관과 각 회원국의 대표단이 참석한 가운데 서울에서 개최되었다.

이번 회의에서는 APEC 회원국들의 정보통신 기반구조를 확충하고 고도화하며 국가간의 자유로운 연동을 추진하여 APEC을 하나로 연결하여 역내의 초고속정보통신망을 구축하려는 APII의 구체적인 추진방안을 논의하였다. 이러한 논의는 이번 회의에서 채택한 '서울선언문'에 분명하게 나타나 있는데, 서울선언문은 "모든 회원 경제체내의 초고속정보통신 기반구축을 위한 목표와 원칙의

개발은 가능한 한 APII의 5대 목표와 10대 원칙에 부합되고 상호 보완될 수 있도록 할 것"을 명시하고 있다.

서울선언문이 제시하고 있는 5대 목표는 ①상호 접속되고 연동 가능한 역내 초고속정보통신 기반의 구축 및 확충 ②정보통신 기반구조 발전을 위한 회원 경제체간 기술협력의 장려 ③자유롭고 효율적인 정보유통의 촉진 ④신축적인 정책 및 규제체제의 조성 ⑤APII의 발전에 적합한 정책 및 규제 환경의 장려를 말한다. 그리고 5대 목표를 좀 더 구체화한 10대 핵심원칙은 ①회원 경제체 각자의 실정에 따른 자체 초고속정보통신 기반 구축의 장려 ②경쟁 주도적 환경의 증진 ③기업 및 민간부문의 투자와 참여의 장려 ④신축적인 정책 및 규제정책의 조성 ⑤회원 경제체간 협력의 강화 ⑥선진국과 개발도상국간의 정보통신 기반구조 격차의 해소 ⑦국내 법률과 규제에 상응한 정보제공자와 이용자에 대한 공중통신망의 공개적이고 비차별적인 접근 보장 ⑧공중통신 서비스의 보편적 제공 및 접근 보장 ⑨문화와 언어적 다양성을 포함한 정보내용의 다양성 증진 ⑩지적재산권, 프라이버시와 데이터의 안전성 보장을 말한다.

각국 대표들은 서울선언문을 통해 APII를 실현하기 위한 구체적인 실천방안의 하나로서 1차적으로 국제 부가가치 통신망서비스(IVANS) 교역을 위한 APEC 지침 준수작업을 추진하기로 합의하였다.

이번 회의에서는 참가국 대부분이 APII 구축은 아시아 · 태평양 지역의 공동번영을 이루고 경제공동체로서의 초석을 다진다는데 의견을 같이하고 차기회의는 호주에서 개최하기로 합의하였다.

APII의 제안국으로서 최초의 APEC 통신 · 정보산업장관회의를 개최한 우리나라로서는 이번 제1회 회의를 성공리에 마침으로써 개발도상국과 선진국이 함께 속해 있는 APEC 내에서 조정자로서의 교량역할을 훌륭하게 수행할 수 있을 것으로 판단되며, 국내 초고속정보통신기반구축 추진을 위한 계기를 마련함으로써 아 · 태 지역의 정보통신 분야에서 중심국가의 하나로 부상할 수 있을 것으로 전망된다.

제 2 절 정보통신 신교역 질서에의 능동적 참여

1. WTO 기본통신 협상의 참여

가. WTO 체제의 출범

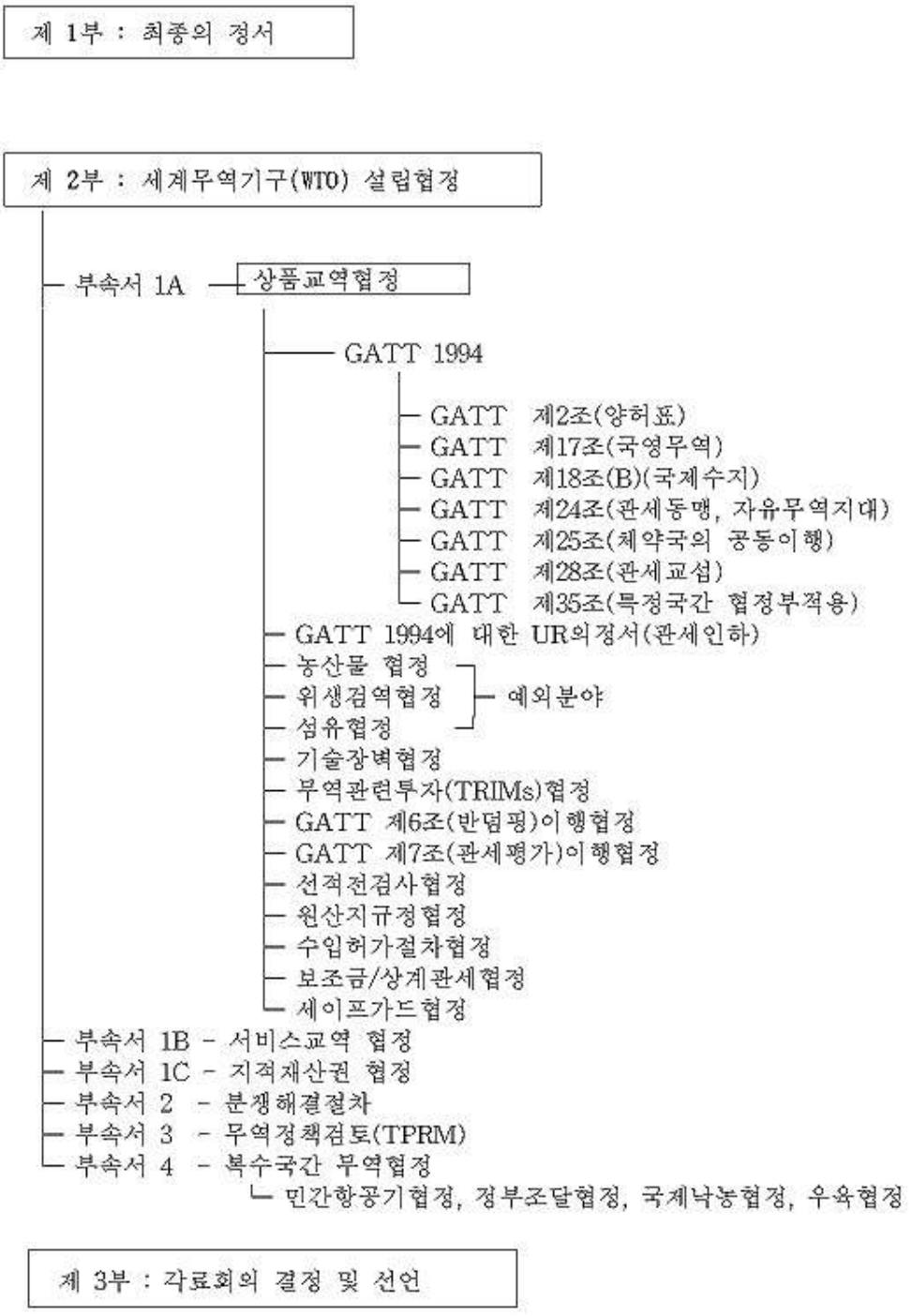
1994년 4월 모로코의 마라케시에서 개최된 UR 각료회의에서 125개국의 대표가 UR 최종협정서에 서명함으로써 7년 3개월간 지속된 UR협상은 종결되고 세계무역기구(WTO)하의 새로운 무역질서가 시작되었다. 이로써 세계교역은 WTO 협정이라는 하나의 무역규범과 WTO라는 하나의 국제기구로 통일되어 국가간의 무역이 국내·외 구분없이 투명하고 공정하게 하나의 경제권으로 통합운영되는 신교역질서로 접어들게 되었다.

WTO 협정은 공산품의 대폭적인 관세인하 이외에도 기존의 GATT 체제가 다루지 못했던 섬유, 농산물 등을 다자간 협상체제로 복귀시켰을 뿐만 아니라, 서비스 및 지적재산권과 같은 새로운 분야도 포함함으로써 광범위한 분야의 경제활동을 다자간 교역체계내에 흡수했다는 의의를 가지고 있다. 또한 WTO를 설립함으로써 체계적이고 통일적인 분쟁해결절차를 마련할 수 있게 되었다.

UR 최종협정문은 제3부로 이루어져 있는데, 제1부인 '최종의정서'는 UR의 결과 및 향후절차에 대한 포괄적인 선언과 관련된 내용을 다루고 있다. 제2부인 'WTO협정'은 그 동안의 협상결과인 다자간 무역협정과 복수국간 무역협정을 포함하는 4개의 부속서로 구성되어 있다.

다자간 무역협정은 WTO 전체 회원국에 적용되며, 복수국간 무역협정은 별도로 본 협정에 가입한 국가간에만 적용된다. 제3부인 '각료회의 결정 및 선언'은 모든 다자간협정 관련사항의 최고의사 결정기구인 WTO 설립협정을 보완하기 위하여 결정한 협상타결 직전의 중요 결정사항을 포함하고 있다. UR 최종협정문의 구성체계와 주요 내용은 [그림 3-2]와 같다.

〔그림 3-2〕 UR 최종협정문의 구성 및 주요 내용



나. UR 서비스협상의 전개

UR 서비스 협상은 UR 전체협상과 보조를 맞추어 1988년 12월 몬트리올 중간평가, 1991년 12월 브뤼셀 각료회의, 1994년 마라케시 각료회의의 3단계로 구분되어 진행되어 왔다. 몬트리올 무역협상위원회 (TNC: Trade Negotiating Committee)에서는 GNS 협상 8대원칙을 선언하고 이 원칙이 몇 개 서비스 분야에 적용되었다. 1991년 12월의 브뤼셀 각료회의에서는 서비스교역에 관한 협정본문 및 분야별 부속서가 제정되었으며, GNS 의장이 UR협상 시한에 맞추어 그간의 작업결과를 반영하여 '서비스교역에 관한 일반협정'(GATS: General Agreement on Trade In Service)(안)을 무역협상위원회에 제출하였다. 마라케시 각료회의에서는 협정본문 및 분야별 부속서의 수정 · 보완, 국가별 양허협상 및 양허표 작성, 국가별 최혜국대우 의무면제 범위결정이 이루어졌다.

UR서비스협상은 UR협상 타결과 함께 '서비스교역에 관한 일반협정'을 제정함으로써 일단락을 맺게 되었는데, 이 협정은 협정 본문, 부속서, 국가별 자유화 약속표(양허표) 등 세 가지로 구성되어 있다. 협정 본문(Framework)은 최혜국대우 등 기본원칙 및 각종 규칙과 서비스 분야별 자유화를 위한 국가간 양허협상의 기본메카니즘을 6부 29개 조문으로 규정한 것이고, 부속서(Annet)는 협정본문 규정의 해석 및 효율적 적용을 위해 인력이동, 금융, 통신, 항공, 최혜국대우 면제 등 7개 서비스 분야별로 협정 본문의 규정을 구체화하거나 추가규정하고 있다. 마지막으로 국가별 양허표(National Schedule)는 협정본문 및 부속서 하에서 국가간 양허협상의 결과에 따라 나라별로 양허표를 첨부한 것이다.

UR 서비스협상 결과에 따라 우리나라는 GATT 분류기준 11개 분야 중에서 교육, 보건 · 사회, 문화 · 오락 등 3개 분야를 제외한 사업서비스, 커뮤니케이션 서비스, 건설, 유통, 금융, 운송 등 8개 분야에 걸쳐 78개 업종을 양허하였다.

다. 기본통신 협상의 전개

통신서비스 중에서도 가장 중요한 영역인 기본통신서비스에 대해서는 1992년 2월에 미국이 UR 협상에서 우리나라를 포함한 12개국을 거명하면서 기본통신 시장개방 협상에의 참여를 요구하였으나 대부분의 국가가 이에 응하지 않았다. 그 후 1992년 5월에 스웨덴은 협상대상국을 12개국으로 한정하지 말고 기본통신 분야의 교역에 관심 있는 모든 나라를 참여시키며, 서비스도 장거리

전화에만 국한시키지 말고 모든 기본통신 서비스를 망라하자는 제안을 하였는데, 이러한 스웨덴의 제안은 많은 호응을 얻기 시작하였다. 그후 협상의 기본틀과 범위를 구체화하기 위한 회의가 수차례 개최되어 1993년 12월에는 '기본통신 협상에 관한 결정'이 이루어졌으며 주요 내용은 [표 3-16]과 같다.

〔 표 3-16 〕 기본통신협상에 관한 결정 내용

주요항목	주 요 내 용
협상목적	기본통신교역의 점진적 자유화 (Progressive Liberalization)
협상범위	기본통신 : 전기통신 전송망과 서비스(Public Telecommunications Transport Networks and Services)로 정의 범위 : 협상결과에 대한 편견이 없는 기본통신에 대한 전 분야 (포괄성) 의미 : 유·무선을 이용한 모든 통신
협상그룹 창설	'기본통신협상그룹' 창설
참가국 범위	UR협정 최종서명국 중 희망하는 모든 나라 (처음 : 17개국, 1995년 3월 현재 : 38개국)
협상기간	1994년 4월 UR서명회의 후 1달내 1차회담개최 (1994년 5월 6일 개최) 1996년 4월 30일까지 협상종료 및 최종보고서 작성 (협상결과 시행일 명시)
시장자유화계획	협상양허내용(시장자유화계획)은 GATS 부속서상의 각국 자유화 계획표에 등재; GATS 제규정적용 받음
평화/현상유지조약 (Standstill Clause)	협상기간 중 협상참가국은 자국 협상력 제고를 위한 조치 금지 단, 기본통신에 관한 상업적 협정이나 정부간 협정체결은 가능
협상감시	NGBT는 평화조항 이행을 감시, 참가국은 위반사항을 NGBT사무국에 통보

이러한 기본통신 협상에 관한 결정에 의거해서 GATS의 기본틀 안에서 전기통신 전송망과 서비스라는 기본통신 무역의 점진적인 자유화를 위해 기본통신 협상그룹 (NGBT: Negotiating Group on Basic Telecommunication)이라는 자발적인 협상그룹이 구성되었다. 기본통신협상그룹은 1994년 4월 UR협정이 최종 서명된 직후인 5월부터 1995년 7월까지 7차의 다자간 회의와 3차례의 양자협상을 개최하였다.

1994년 5월의 제1차 NGBT 협상에서는 협상참여국 이외의 국가에 옵서버 자격을 부여하는 것 등의 사항들을 검토하였고, 효과적인 협상의 진행을 위해

사무국에서 각국의 기본통신시장 접근 및 규제관련 사항들에 대한 질문서를 작성하여 배포하기로 합의하였다. 1994년 7월의 제2차 NGBT 협상에서는 협상을 효과적으로 진행하기 위해서는 우선적으로 협상 참여국의 경쟁도입 현황, 시장구조, 규제구도 등의 사항에 대한 조사가 필요하다는데 공감하였고, 제1차 NGBT에서 합의된 것처럼 질문서의 초안을 사무국에서 작성하여 회의를 통해 확정하였다. 1994년 10월의 제3차 NGBT 협상에서는 사무국에서 작성한 질문서에 대한 각국의 답변을 검토하였는데 답변서를 제출한 국가는 총 19개국이었다. 1994년 12월의 제 4차 NGBT 협상에서 미국은 시장접근에 관한 양자협상과 별도로 경쟁보장 조치, 상호접속, 독립규제기관, 규제제도의 투명성, 허가제도 등을 다자간 차원에서 논의할 대상으로 제시하였다. 1995년 3월의 제5차 NGBT 협상에서는 양허표 작성을 위한 기술적 · 개념적 사항을 논의하고, 효과적인 시장진입 보장을 위한 규제제도를 협의하였으며, 기본통신과 관련된 사무국의 질문서에 대한 답변을 검토하였다.

1995년 4월의 제6차 NGBT협상에서는 최초양허계획서의 제출시기 조정 및 효과적인 시장접근 보장을 위한 규제제도에 관하여 다자간협의를 하였으며 미국 · EU 등 5개국과 시장접근, 내국민대우, 공정경쟁보장 및 외국인 투자제한 등에 대해 양자협의를 실시하였다.

1995년 7월의 제7차 NGBT협상에서는 최초양허계획서를 7월말까지 제출하도록 하는 NGBT의장의 제안에 따라 각국의 양허계획서 제출일정을 조정하였고 향후 협상의 효과적인 진행을 위하여 1995년 10월중 각국의 고위관계관이 참석하는 고위급회의일정 등 8차 및 9차 협상일정을 검토하였다. 또한 각국의 주요 규제제도 완화 등 통신시장개방에 관한 다자간협의 및 미국 · EU 등 10개국과 공정한 상호접속보장, 사업자수 제한금지, 외국인 지분제한 폐지 등에 대해 양자협상을 실시하였다.

이에 우리나라는 참여국들의 양허요구서를 검토하고 선진국은 물론 주요개도국의 양허내용을 참고하여 우리의 자체 양허안을 작성한 다음 관련업계와 기관의 의견을 수렴한 후 자체 양허안을 최종 확정할 예정이다. 이에 대비하여 정보통신부는 정부, 연구소, 사업자 등 관계자로 WTO기본통신협상 대책단을 구성하여 운영하고 있으며, 단계별 협상목표 및 전략을 수립하여 향후의 협상에 능동적으로 대처해 나갈 방침이다.

2. 쌍무통신협상에의 전향적 대응

가. 한·미통신협의

1989년 2월 미국은 '1988 종합무역법(The Omnibus Trade & Competitiveness Act of 1988)'에 따라 우리나라와 EU를 우선협상대상국으로 지정하고, 우리나라에 협상을 요청함에 따라 한·미 양국간 통신시장 개방문제를 다루기 위한 한·미 통신회담이 개최되기 시작하였다.

3년여간의 협의결과 1992년 2월의 제 10차 한·미 통신회담에서 한 · 미 양국의 상호관심사항에 대해 이해를 같이함으로써 주요 통신현안들이 타결되어 우리나라는 통신분야 우선협상대상국에서 해제되었다.

양국간 합의사항은 한·미 통신협상양해록 (ROU : Record of Understanding)에 총 20개 조문으로 구체화되어 부가통신서비스, 회선사용, 표준, 정부조달 등에 관한 양국 제도현황 설명과 자유화약속 등이 명시되어 있다. 이에 따라 우리나라와 미국은 한 · 미 합의사항의 이행점검 및 양국간 현안사항을 협의하기 위하여 한 · 미 통신협의를 개최하고 있으며 1993년 이후 매년 2차례의 정례회의로 추진되고 있다.

1995년도 한·미통신협의는 2월말 비공식협의에 이어 3월 21일부터 25일까지 미국 워싱톤에서 정보통신부 정보통신협력국장과 미국무역대표부(USTR)의 한국담당국장을 양측의 수석대표로 하여 진행되었다. 이번 회의에서 미국측은 AT&T사 전전자교환기 5ESS-2000의 1995년도 한국전기통신공사 입찰참여 보장, 공중망에 직접 접속되지 않는 CNT사 장비에 대한 형식승인 면제, 한국전기통신공사에 대한 직접 공급자로서 Raychem사의 인정 및 개인휴대통신(PCS)과 주파수 공용통신(TRS) 등 신규무선통신서비스 협의 등을 요청하였으며, 우리측은 수차례 제안한 바 있는 통신기기 형식승인 상호인정 추진과 기존 합의사항 범주이외의 의제는 관련회의에서 논의할 것을 촉구하였다.

협의결과는 5ESS-2000 교환기는 한국전기통신공사와 AT&T사가 1995년 3월 20일 합의한 '조건부공급자격부여' 방안 즉, 성능시험이 끝난 후 공급자격을 부여하되 납품 전까지 현장시험을 합격해야 한다는 사항을 정부간 합의서한으로 확인하였고, CNT사 장비는 통신망에 위해를 주지 않음을 확인하여 형식승인을 면제하되 형식승인 면제장비 결정기준을 포함한 형식승인 상호인정 추

진을 위한 전문가 회의를 개최하기로 합의했다.

아울러 Raychem사의 직접공급자격 부여는 한국전기통신공사 제도개선작업의 일환으로 추진하기로 하였고 개인휴대통신과 주파수공용통신은 쌍무협의대상이 아닌 WTO 기본통신협상 과정에서 논의하기로 양측이 합의하였다.

나. 한·EU 통신협의

우리나라와 EU는 상호관심사항을 협의하고 협력을 증진시키기 위하여 1992년 7월부터 비정례적으로 한 · EU 통신협의를 개최하고 있다.

EU측의 주요 관심사항은 우리나라의 통신기기 정부조달시장에서 미국과 동등한 대우를 보장받고자 하는 것이고, 우리나라는 EU의 역외국가 차별조항인 'Buy EU조항' 철폐요구와 통신기기 조달문제 이외에도 표준화, 형식승인 상호인정, 공동 연구개발 등 통신전반에 걸친 협력추진이 주된 관심사항이다.

현재 우리나라와 EU간의 주요 현안사항은 통신기기 조달부문에 있어서 상호주의에 입각한 동등한 시장접근보장과 형식승인 상호인정 추진 및 초고속 정보통신기반구축에서의 상호협력 증진 등이다.

1995년 5월 서울에서 EU집행위원회 산업담당국장 등의 EU측 관계자가 참석한 가운데 통신장비조달시장 상호개방을 위한 비공식실무회의가 개최되었다.

이 회의에서 EU측은 1993년 GATT 정부조달확장협상에서 미타결된 통신부문 추가협상을 위한 협정문초안을 제시하는 등 통신기기 상호시장개방에 관하여 본격적인 협의의사가 있음을 표명하였다. 이에 우리나라는 대응책 마련과 함께 형식승인 상호인정, 초고속정보통신기반구축 등의 분야에서도 양국간 상호협력이 활성화되도록 EU측과의 협의에 적극적으로 대응할 계획이다.

제 3 절 미래지향적 협력정책 추진

1. 정보통신협력기반 정비

정보통신부는 대외 경쟁력 향상과 산업발전을 위한 체계적인 정보통신 협력의 필요성을 절감하고 이를 위한 기반정비를 적극적으로 추진하고 있다. 이러한 기반정비는 기존에 각 기관 및 사안에 따라 산발적으로 운영되던 해외정보수집과 분석을 체계적으로 수행하고 종합적인 정보유통 체계를 구축할 필요성

이 점차 커지고 있기 때문이다.

이러한 기반정비를 위해 정보통신부는 구체적으로 다음과 같은 사항을 추진하고 있다.

첫째, 해외정보 종합관리 체계를 구축하고 정보통신협력 업무를 종합화하여 DB로 구축하고 있다. 이를 위해 1994년도에는 정보통신협력 업무와 관련하여 발생되는 각종 자료를 효율적으로 관리하기 위하여 협력기획, 국제통상, 의전활동, 국제기구, 통신현황, 문서관리, 기술용어의 7개 부문으로 나누어 관리체계를 정립한 후 총 7,000여건의 자료를 DB화하였다. 이어 1995년에도 관련 DB를 계속적으로 구축하는 한편 이를 체계적으로 관리하기 위하여 전용컴퓨터를 도입하고 LAN용 정보통신협력 시스템을 개발하여 운영할 계획이다.

둘째, 정보통신협력과 관련된 업무를 수행하는 기관들을 효율적으로 종합·조정할 수 있는 정보통신 대외협의체를 구성할 방침이다. 1차적으로는 정부, 통신사업자, 통신산업체, 협회, 연구기관 등의 관련 책임자를 중심으로 정보통신협력협의회를 구성하여 효과적인 대외협력 전략을 수립할 예정이다. 또한 정보통신 분야의 주요 현안으로 대두하고 있는 한·미 통신회담과 한·EU 통신협의회에 적절히 대처하기 위하여 관련 분야의 전문가들로 한·미, 한·EU 정보통신협의회를 구성·운영할 계획이다.

셋째, 국내 정보통신 산업의 해외진출을 적극 지원하고 통신분야의 통상마찰을 원만히 해결하기 위하여 세계 주요 지역에 정보통신협력관을 파견하여 관련 업무를 수행함은 물론 정보수집 및 분석력을 강화시켜 나갈 방침이다. 우선적으로 우리 통신업체들의 해외진출 욕구가 많은 중국과 EU 대표부 등에 정보통신협력관을 신규로 파견하여 통신협상 및 정보통신 산업의 해외 진출을 적극 지원할 계획이다. 또한 OECD 및 ITU 등에도 전문인력을 파견하여 선진국의 기술 및 산업동향을 신속·정확하게 파악함은 물론 정보통신협력의 효율적인 대응체계를 구축해 나갈 예정이다.

2. 글로벌네트워크의 추진

가. 국제 해저광케이블망의 다원화

21세기 고도정보사회의 진전과 통신사업의 국제화·경쟁화에 따라 선진 정보통신 사업자들은 국제 통신망의 글로벌화를 실현하기 위한 수단으로 국제 해저

광케이블 건설사업을 다각적으로 추진하고 있다. 이에 따라 우리 정부도 한반도를 중심으로 한 국제 초고속정보통신망을 구축하여 우리나라를 동북 아시아 및 태평양 지역의 국제통신 중심지로 육성하기 위하여 국제 해저광케이블망 건설사업에 적극적으로 참여하고 있다.

이를 위해 한국전기통신공사와 (주)데이콤 등의 기간통신사업자들이 주축이 되어 우리나라에 육양(陸揚)되는 해저광케이블의 건설을 추진함은 물론 이미 건설중인 각 지역의 해저광케이블 건설사업에도 적극 참여하고 있다. 우선 우리나라에 육양되는 해저광케이블로는 1990년 7월에 개통되어 운용 중인 한국-일본-홍콩을 연결하는 해저케이블(H-J-K)과 북방국가와의 수교로 급증하는 통신수요를 충족하기 위하여 한국-러시아-일본을 연결하는 해저광케이블(R-J-K)이 이미 건설되어 1995년 2월부터 운영 중에 있다. 이번 R-J-K 해저케이블의 개통으로 우리나라는 국제통신의 중계국으로 부상하는 계기를 마련할 수 있게 되었다.

또한 우리나라와 중국을 연결하는 해저광케이블(C-K-C)은 1995년 12월을 개통목표로 건설이 추진 중이며, 태평양 지역과 인도양 지역을 연결하기 위한 건설사업도 병행하여 추진되고 있다. 우리나라를 포함한 아시아와 태평양 10개국가를 연결하기 위한 대용량(5Gbps)의 아시아·태평양 해저광케이블(APCN : Asia Pacific Cable Network)이 1996년 11월까지 건설될 예정이다. 그리고 일본-한국-홍콩-싱가폴-인디아-사우디아라비아-홍해-지중해를 거쳐 영국까지 13개국을 연결하는 FLAG(Fiber Optics Link Around the Globe)가 1997년 9월까지 건설될 예정이다.

이외에도 한국전기통신공사와 (주)데이콤은 아시아·태평양 지역의 해저광케이블을 전세계와 효율적으로 접속시키기 위하여 태평양, 인도양, 대서양 등의 해저광케이블 건설사업에 적극 참여하고 있다. 또한 급격하게 증가하고 있는 국제 해저광케이블을 효율적으로 관리하기 위하여 1995년 4월에 해저광케이블 유지보수를 전담하는 한국해저통신(주)를 설립하고, 1996년 7월까지 전용선박을 확보할 계획이다.

나. 저궤도 통신위성 사업에의 참여

기존 휴대전화의 단점인 지역적인 제한성을 극복하기 위한 차세대 이동통신의 하나로 최근에 저궤도위성통신(LEO : Low Earth Orbit)이 급부상하고 있

다. 저궤도위성통신은 기존의 정지궤도 위성과는 달리 1,000㎞ 정도의 저궤도에 여러 개의 위성을 발사하여 이를 이용하는 위성통신 방식이다. 저궤도위성통신은 정지위성통신보다 전파 지연시간이 짧고 전력소모가 적으며 발사비용이 싸기 때문에 휴대용 전화는 물론 무선 팩시밀리, 발신자 위치확인 및 추적서비스 등 다양한 용도로 활용될 것으로 전망되고 있다.

이러한 장점 때문에 세계의 주요 정보통신 업체들은 향후 무선통신 시장을 주도할 것으로 예측되는 저궤도 위성통신 사업에 경쟁적으로 참여하여 치열한 선점경쟁을 벌이고 있다. 1995년 현재 추진되고 있는 사업으로는 이리듐, 아리어스, 엘릭포스, 글로벌스타, 오딧세이, 프로젝트21, 텔레데식 등 7개 사업으로 2000년까지 약 1,000여개의 위성이 발사될 것으로 예측되고 있다. 이중에서도 모토롤라의 이리듐, 퀄컴의 글로벌스타, INMARSAT의 프로젝트21은 전세계를 서비스 지역으로 하는 가장 대표적인 저궤도위성사업이라 할 수 있다.

이러한 저궤도위성사업에의 참여는 점차 치열해지는 무선통신 시장의 개방에 적절히 대응함은 물론 관련기술의 획득기회로 활용할 수 있으므로 국내 산업체들이 관문 지구국을 유치하게 되면 이를 국제 해저광케이블망과 연계·운영하여 범세계적인 정보통신망 구축에 활용할 수 있을 것이다.

미국의 모토롤라사가 주도하는 이리듐사업은 1998년부터 본격적인 서비스에 들어갈 예정인데, 우리나라에서는 한국이동통신(주)이 1994년에 사업참여 계획을 확정하여 이리듐사의 전체 지분 중 4.45%인 7,000만 달러를 투자하여 위성관문국을 국내에 설치하고 관련 서비스를 국내에 제공할 예정이다. 글로벌스타는 로렐에어로스페이스사와 퀄컴사가 주도하는 사업으로서 1998년 말 미국지역을 대상으로 서비스에 들어갈 예정인데, 국내에서는 1994년에 (주)데이콤과 현대전자가 참여를 선언하였다. INMARSAT이 추진하고 있는 프로젝트21은 2000년부터 상용서비스를 개시할 예정인데, 우리나라에서는 1995년 초에 한국전기통신공사, 삼성전자, 신세기통신이 컴소시엄을 형성해 초기 투자액 14억 달러 가운데 8,000만 달러를 투자하기로 하면서 이 사업에 참여하였다.

다. 해외 통신사업자와의 전략적 제휴 지원

정부는 국내 통신사업자들의 국제 기술협력과 해외진출의 기회를 장려하기 위하여 해외 통신사업자들과의 전략적인 제휴를 적극 지원하고 있다. 이를 통해 우리나라의 통신사업자들은 국내 통신사업의 발전을 도모하고 통신사업 및

기술의 해외진출을 활성화하는 계기로 활용하고 있다.

한국전기통신공사는 1994년에 필리핀의 교통체신부, 인도네시아의 PT.INDOSAT, 마다가스카르의 우전부와 협력각서를 체결하여 1995년 6월 현재 18개국 28개의 해외 통신사업자 및 연구기관과 국제통신 및 관련 기술분야에서의 협력을 추진하고 있다. 그리고 이러한 협력대상 통신사업자들과는 매년 분야별 실무회의와 전문가 초청세미나 등을 개최하여 주요 사업분야를 지원하고 있다. 1994년에는 NTT 및 MCI 등과 14회의 분야별 실무회의를 개최하였으며, 미국 US West 등 2개 통신사업자의 전문가를 초청하여 세미나를 개최하였다. 또한 적극적인 해외진출을 도모하기 위하여 중국과 9회, 이란을 비롯한 8개국과 10회의 통신교류협력 활동을 전개하는 한편, 러시아의 하바로프스크 전화망확장사업, 니카라과 및 볼리비아의 통신공사 민영화 사업에도 참여할 계획이다.

(주)데이콤은 자회사인 DACOM International Inc.를 통해 러시아의 나홋까시내통신회사(ROKOTEL : Russia-Korea Telecom)에 출자하여 1994년 4월에 나홋까의 시내전화 사업권을 획득하여 서비스 중이며, 인도 현지법인과 합작으로 HDIL(Himachal Dacom Infocheck Ltd.)을 설립하여 신용카드정보 조회서비스를 실시할 예정이다. 또한 한국이동통신(주)도 인디아의 Dalmia사와 합작으로 DSS(Dalmia, Sunkyong, Samsung) Mobile Communications를 설립하여 델리를 비롯한 10개 도시지역에서 1995년 6월부터 무선호출 서비스를 제공할 계획이다.

3. 국제기구 활동에의 참여

가. 국제전기통신연합

국제전기통신연합(ITU: International Telecommunication Union)은 국제연합(UN) 산하 16개 전문기구 중의 하나로 국제 전기통신에 관한 전반적인 사항들, 예컨대 전기통신 규칙의 제정, 국제협력에 관한 사항 및 각국간의 이해조정 등을 다루고 있다. ITU는 원래 1865년 국제전신연합(International Telegraph Union)으로 발족하였으나, 그 후 1932년 마드리드회의에서 유·무선 분야를 통합하여 ITU로 설립되었다. 1994년 12월말 현재 ITU 회원국은 전세계 184개국에 이르고 있다.

ITU는 1992년 12월 제네바에서 개최된 추가전권위원회의에서 각종 지역표준

화 기구의 난립 및 수적 증가, 급속한 기술혁신, 개도국의 요청사항 증대 등의 급변하는 정보통신환경에 대처하기 위하여 회원국의 합의하에 니스 헌장 · 협약을 개정하였다. 개정된 주요 내용을 살펴보면, 그 동안 중복적으로 운영해 오던 ITU의 활동체제를 전파 · 표준화 · 개발 등의 3개 부문으로 나누어 각 부문의 활동을 체계적으로 정비하였고, ITU의 1년 단위 예산체계를 2년 단위의 예산체계로 개편하여 좀 더 전략적인 계획수립과 운영을 가능하게 하였다. 또한 주파수 및 정지위성궤도의 할당과 이의 조정을 담당하는 국제주파수등록위원회(IFRB)를 전파관리위원회(RRB)로 개편하여 기존 5인 위원의 상시 근무체제에서 9인 위원의 시간제 근무체제로 바꾸었다. 이는 업무의 전산화와 단순화를 반영하는 것이며, 이에 따라 ITU는 본 업무에 소요되는 막대한 예산을 절감하게 되었다.

ITU의 운영은 회원국들의 자발적 분담금으로 이루어지고 있는데, 분담금은 최저 1/16단위에서부터 최고 40단위까지 여러 계층이 있으며, 우리나라는 1989년까지 1단위를 부담하였으나, 1990년부터는 5단위를 부담하고 있다. 우리나라는 1952년에 ITU에 가입한 이후 전권위원회의와 주관청회의(WATTC, WARC), 자문위원회(CCITT, CCIR)의 각종 연구반(Study Group)회의 등에 활발히 참여해 왔다. 특히 1989년의 니스전권위원회의에서 우리나라가 이사회의 이사국으로 피선된 이후에는 매년 개최되는 이사회에도 적극 참가해 오고 있다.

우리나라는 1994년 9월 19일부터 10월 14일까지 일본의 교토에서 개최된 ITU 전권위원회의 이사국 선거에서 126표를 획득하여 캐나다 · 일본 · 미국에 이은 제4위의 득표로 이사국에 재선됨으로써 국제 전기통신 분야에서 우리나라의 위상을 재확인하는 계기가 되었다. 또한 1994년 10월 31일부터 11월 11일까지 미국과 일본 등 25개 국가 및 국제표준화기구(ISO) 등 3개 국제기구에서 200여명의 전문가들이 참가한 ITU의 SG7 회의를 서울에서 개최하였다. 이외에도 1994년 3월에 아르헨티나의 부에노스아이레스에서 개최된 세계전기통신개발회의에, 5월에는 이집트의 카이로에서 개최된 아프리카 Telecom '94의 학술대회 및 전시회에 각각 대표단을 파견하였다.

나. 아시아·태평양전기통신협의체

아시아 · 태평양전기통신협의체(APT: Asia-Pacific Telecommunity)는 아시아 · 태평양 지역의 정보통신 개발과 지역내 협력을 증진시키기 위하여 1979

년 설립된 지역기구로서 사무국은 태국의 방콕에 소재하고 있다.

APT의 운영은 ITU와 같이 회원국의 자발적 분담금에 의존하고 있는데, 우리나라는 정보통신부 10단위, 한국전기통신공사 2단위, (주)데이콤, 한국이동통신(주)에서 각각 0.5단위 등 총 13단위를 부담하고 있다. APT의 회원국은 정회원(Member)과 준회원(Associate Member) 및 전기통신 운영체인 협찬회원(Affiliate Member)으로 구성되어 있으며, 1994년 12월 현재 정회원 28개국, 준회원 4개국, 협찬회원은 32개 사업자로 되어 있다.

우리나라는 1977년 APT 헌장을 비준하고 창립시부터 APT 활동에 참여하고 있으며 한국전기통신공사, (주)데이콤, 한국이동통신(주)이 협찬회원으로 참여하고 있다. 1984년에는 제3차 APT 총회와 제8차 관리위원회를 서울에 유치하였는데, 이 회의는 우리나라가 최초로 개최한 전기통신관계 국제회의로서 중국이 공식적으로 APT에 가입하는 계기가 되었다. 또한 1989년 8월부터는 아시아·태평양 지역의 협력강화의 일환으로 APT 업무를 지원하고 국제 통신 전문가를 양성하기 위하여 전문가를 APT에 파견하고 있다.

1994년에는 11월 15일부터 23일 사이에 태국의 방콕에서 개최된 제18차 관리위원회에 6명의 대표단을 파견하여 1994년도 사업평가 및 1995년도 사업계획 등을 심의하였다. 이외에도 9월에 말레이지아에서 개최된 제14차 APT 연구반회의, 12월에 뉴질랜드에서 열린 세미나 등에도 대표단과 관련분야 전문가를 파견하였다.

다. 국제전기통신위성기구

국제전기통신위성기구(INTELSAT : International Telecommunications Satellite Organization)는 1964년 세계 상업통신위성 궤도의 우주부문 설계·개발·운영 및 유지보수에 관한 업무를 달성하기 위하여 설립되었다. 이 기구의 설립취지는 세계의 모든 지역을 대상으로 차별없이 세계적인 수준으로 효율적이고 경제적인 국제 위성통신서비스를 제공하기 위한 것이다.

1994년 12월 현재 회원국 수는 135개국이며, 우리나라는 1967년에 56번째 회원국으로 가입하였다. 1994년 12월 현재 우리나라의 투자율은 1.674%로 14위를 차지하고 있는데 이 투자율은 이사회 참여국이 되기 위한 투자율 10위

권에 미치지 못함으로 1975년부터 우리나라는 이란 · 터키 · 파키스탄과 연합하여 4국이 공동이사국을 형성하고 있다. 1993년 5월 1일부터 1994년 4월 30일까지 우리나라가 대표 이사국 역할을 담당하였다.

1994년에는 운용대표자회의, 서명자회의, 세계트래픽회의, 그리고 네차례의 이사회 및 제19차 총회에 각각 대표단을 파견하였다. 특히 제19차 총회에서는 정보통신부의 정보통신협력국장이 INTELSAT의 법률전문가 11인 중의 한 명으로 선출되었다.

라. 국제해사위성기구

국제해사위성기구(INMARSAT : International Maritime Satellite Organization)는 위성을 이용하여 해상에서의 조난을 예방하고 안전을 도모하며, 선박 상호간 또는 선박과 육지간의 통신을 개선하고자 설립된 국제기구이다. 1975년 4월 정부간 해사협의기구(IMCO : Intergovernmental Maritime Consultative Organization, 후에 IMO로 바뀜)가 INMARSAT에 관한 협약 및 INMARSAT에 관한 운용협정의 발효와 함께 발족되었고, 1982년 2월부터 업무를 개시하였다.

1994년 12월 현재 전세계 75개국이 회원국으로 가입하고 있으며, 선박지구국을 탑재한 배도 1만여 척에 이르고 있다. 이 기구는 INTELSAT와 매우 유사한 조직으로 운용되며, 사무국은 영국의 런던에 소재하고 있다.

INTELSAT가 고정된 두 지점간의 위성통신을 관장하는 기구인데 비해 INMARSAT는 위성을 이용한 국제간의 이동통신을 관장하는 기구이다. 이기구가 운영하는 통신서비스는 태평양 · 인도양 · 대서양의 적도 상공 3만 5,800Km 정지궤도상에 위치하고 있는 4개의 통신위성을 통해 선박 상호간, 선박과 육지간, 항공기와 육지간에 국제자동전화 및 텔렉스를 중계하는 통신 서비스로서 종래의 단파 무선통신과 달리 날씨나 전리층의 장애를 받지 않는 통신서비스이다.

우리나라는 1985년 44번째로 가입하였는데, 1994년 12월 현재 투자율은 1.14%로서 17위(사용률은 1.16%로서 21위)를 차지하고 있다. 그런데 이 투자율은 이사회 참여국이 되기 위한 투자율에 미치지 못하여 1992년부터 호주, 인도와 연합하여 공동이사국을 이루고 있으며, 1993년에는 우리나라가 대표 이사국 역할을 수행하였다.

1994년 12월 현재 우리나라의 해사위성통신 선박수는 231척으로 급속한 증가 추세에 있다. 이처럼 급속히 증가하는 INMARSAT 통신수요에 부응하기 위하여 우리나라는 1991년 3월 금산 해사위성지구국을 개통한데 이어, 1993년 11월에는 인도양 해안지구국을 개통하여 저속데이타, 텔렉스 등의 INMARSAT-C 서비스를 1994년 1월부터 제공하고 있다. 또한 항공기 승객 및 승무원과 육상간 전화 서비스도 1994년부터 제공하고 있다.

마. 기타 국제기구

최근 들어 정부차원 뿐만 아니라 민간차원에서도 정보통신을 비롯해 경제 전반에 걸친 협력증진을 도모하기 위한 국제기구들의 활동이 활발해지고 있다. 이러한 국제기구에도 정부는 관련 기관 및 업체들과 공동으로 대표단을 파견하여 우리나라의 국제위상을 제고함은 물론 이를 통해 실질적인 국제협력을 도모하고 있다. 특히 아시아·태평양경제협력체(APEC), 태평양경제협력위원회(PECC : Pacific Economic Cooperation Committee), 아시아 ISDN 협의회(AIC), 태평양 전기통신협의체(PTC) 등의 관련 회의에 꾸준히 대표단이 참가하고 있다.

4. 통신업체간 기술교류 확대

정부는 국내 통신사업자들 뿐만 아니라 통신기기 제조업체들의 해외 산업체들과의 기술 및 인적 교류 활동을 적극적으로 지원하고 있다. 이 사업은 130여 회원사를 확보하고 있는 한국통신산업협회가 주관이 되어 1993년부터 꾸준하게 추진되고 있다.

먼저 한국통신산업협회는 1993년 3월에 미국의 450여 통신기기업체를 회원으로 확보하고 있는 미국통신산업협회(TIA)와 상호 정보교환 및 기술교류 협정을 체결하였다. 1994년에는 3월에 중국 우전부 산하 우전공업총공사(PTIC) 및 인도의 통신기기 제조업체협회(TEMA)와도 각각 우호협력 협정을 체결하였다. 이어 4월에는 일본 통신기계공업회(CIJA)와 우호협력 협정을 체결하여 협회관계자들이 일본을 방문하여 양국 통신기기업체들의 합작투자 및 기술교류에 관한 세부사항에 합의하였으며, 5월에는 홍콩의 홍콩通信商聯會(HTKA)와도

협력 각서를 교환하였다.

특히, 관련업계에서는 중국과의 교류협력에 큰 관심을 보이고 있는데 1994년 3월의 한·중 통신장관 회담에서 산업체 관련 11개 의제 가운데 '한·중 통신산업체간 협력증진 및 인력교류'가 주요 의제였으므로 본격적인 교류협력이 추진될 것으로 기대하고 있다.

1995년에는 기존에 협력각서를 체결한 기관들과는 유대관계를 더욱 공고히 함은 물론, 캐나다, 호주, EU, 멕시코, 대만, 싱가폴 등 각국의 통신기기 관련단체 및 기관과의 협력각서 교환을 계속적으로 추진하여 국내 통신기기업체들의 기술유통 및 사업다각화를 적극적으로 지원할 예정이다.

5. 개발도상국 기술훈련 지원

우리나라는 1980년대 중반 이후 국내의 지속적인 기술발전을 배경으로 다른 개발도상국가에 대한 기술훈련 사업을 실시함으로써 급성장한 우리나라의 통신발전상에 걸맞게 국제기여도를 향상시키고 있다. 이 사업을 통해 우리나라는 아시아·태평양 지역에서 기술지원국으로서의 위치를 확고히 하였을 뿐만 아니라 유대강화를 통한 협력증진과 통신기기의 수출기반 조성에도 일조하게 되었다.

이 사업은 한국전기통신공사가 전담하고 있으며, 통신망설계 과정, 통신기술기초 과정, 통신관리자 과정, 한인교포 과정의 4개 과정으로 되어 있다. 1994년에는 38개국 65명에게 기술훈련 기회를 제공하였는데, 훈련과정과 기간을 축소한 반면 한인 교포 훈련과정을 신설하고 통신관리자 과정을 신설한 것이 특징이라 하겠다.

정보통신부는 향후 이 사업의 훈련 대상국을 확대하고 훈련인원 등을 대폭 확충함으로써, 세계 8위권의 통신시설 선진국으로서의 이미지를 제고함은 물론 통신산업의 해외시장 진출을 위한 기반조성에 적극 활용할 계획이다.

제 7 장 초고속 정보통신기반의 구축

제 1 절 초고속 정보통신기반 구축의 목표 및 추진전략

21세기를 목전에 두고 있는 현재의 세계는 동서간의 이데올로기 대결구도로 대변되던 이념전쟁의 시대에서 벗어나 국가의 경제적 이익을 최우선적으로 고려하여 모든 국가정책이 결정되는 경제전쟁의 시대로 접어들어 WTO라는 세계무역체제가 출범하고, 블록화 현상이 가속되고 있다.

이러한 상황 속에서 정보통신기술의 혁신적인 발달에 의한 정보화의 급속한 진전이 경제는 물론 사회전반에 새로운 변화를 초래하면서 정보화의 수준이 국가경쟁력을 좌우하는 핵심적인 요소로 부각되고 있다. 이에 따라 미국, 일본, EU를 비롯한 선진 각국은 21세기 고도정보사회에서 세계경제의 주도권을 확보하기 위하여 정보화의 기초가 되는 초고속정보통신기반을 구축하기 위하여 치열한 노력을 기울이고 있다. 우리나라의 경우, 지난 30년간의 경제발전을 주도하여 왔던 제조업 및 중화학공업 중심의 성장전략은 오늘날 우리 사회의 여러 부문에서 많은 한계점을 노출하고 있다.

이에 따라 정부는 21세기를 대비한 국가경쟁력 강화수단으로서 초고속정보통신기반 구축을 최우선적인 정책목표로 설정하여 추진하고 있는 국제적 흐름과 기존 제조업 중심의 성장전략이 한계에 이르고 있음을 고려하여 '초고속정보통신기반 구축사업'을 범국가적 사업으로 정하여 강력히 추진하고 있다.

1. 목 표

초고속정보통신기반 구축사업의 대목표는 21세기에 대비한 선행적 국가기반구조 확충을 위해 음성 · 데이터 · 영상 등의 정보는 물론 이들 정보가 상호 융합된 멀티미디어 정보까지 빠른 속도로 전송할 수 있는 '정보고속도로'를 2015년까지 구축함으로써, '21세기 고도정보사회에서의 선진국 진입'이라는 우리의 시대적 과제를 실현시키려는 것이다.

이러한 대목표를 전제로 구체적으로 달성하고자 하는 세부목표는 '국가경쟁력 강화'라는 대외적 목표와 '국민의 삶의 질 향상'이라는 대내적 목표로 나누어 볼 수 있다.

가. 대외적 목표

초고속정보통신기반을 활용하여 향후 가장 크게 성장할 것으로 전망되는 멀티미디어 정보산업을 육성하여 신규고용을 창출함은 물론 산업구조의 고도화로 전체산업의 국제경쟁력을 강화시키는 것이다. 이를 위하여 고부가가치를 창출할 수 있는 기술개발에 대한 투자비중을 높이고, 선진국과의 공동연구 등을 통하여 핵심첨단기술을 조기에 확보할 계획이다.

나. 대내적 목표

대내적 목표는 보편적 정보통신서비스의 구현을 통하여 국민의 삶의 질을 향상시키는 것이다. '보편적 정보통신서비스'란 누구나, 언제, 어디서든 모든 종류의 정보를 주고받을 수 있도록 하는 것을 의미한다. 초고속 대용량의 정보통신망이 전국적으로 구축되고, 이를 활용할 수 있는 각종 응용서비스가 개발되면 이러한 보편적 정보통신서비스의 구현이 가능해지게 된다.

2. 추진전략

초고속정보통신기반 구축전략은 크게 공공기관 · 연구소 · 대학 등 국가경쟁력 강화와 직결되는 주도그룹이 저렴한 요금으로 이용할 수 있는 '초고속국가정보통신망'과 산업체 및 일반국민을 위한 '초고속공중정보통신망'으로 대별된다.

초고속국가정보통신망은 2010년까지 공공재원으로 우선적으로 구축하여 초고속공중정보통신망의 초기수요를 창출하고, 초고속정보통신 응용서비스와 기술개발을 위한 기반으로 활용한다. 초고속공중정보통신망은 2015년까지 민간재원으로 통신사업자가 구축 · 운용하며, 정부는 통신망이 효율적으로 구축될 수 있도록 제반여건을 정비한다.

초고속국가정보통신망과 초고속공중정보통신망은 기반조성, 확산, 완성의 3단계로 나누어 추진되며, 이러한 단계별 구축계획과 연계하여 산 · 학 · 연 공동으로 응용서비스와 핵심기술을 개발한다. 초고속정보통신망을 원활히 구축하고, 이의 활용효과를 극대화하기 위해서는 관련 핵심기술과 응용서비스의 개발이 매우 중요하다. 이에 따라 관련 기술 및 응용서비스 개발을 위한 종합적인 시험 · 평가환경의 제공을 위해 '선도시험망'을 구축 · 운용한다.

또한 첨단기술의 조기확보를 위하여 선진국과의 국제협력활동을 강화하고, 산

업의 국제경쟁력 강화를 위한 전략적 도구로 부상하고 있는 표준화활동을 추진한다. 이러한 전략들은 기본적으로 민간의 창의와 활력을 바탕으로 CATV망, 유휴자가통신설비 등의 국가통신자원을 효율적으로 활용한다는 대원칙 하에서 추진한다.

3. 추진체계

초고속정보통신기반 구축사업은 초고속정보화추진위원회와 초고속정보통신망 구축기획단 및 각 세부사업을 실질적으로 전담하여 수행할 전담기관을 축으로 하여 추진된다.

국무총리를 위원장으로, 관련부처 장관을 위원으로 하는 초고속정보화추진위원회는 주요정책 및 기본계획, 소요재원의 조달, 관련 법령의 제·개정 및 제도의 개선 등 초고속정보통신기반 구축과 관련된 주요사항을 심의하게 된다.

특히 초고속정보통신망구축기획단은 초고속정보통신망의 구축 및 운용과 관련한 종합계획의 수립, 연차별 소요재원 및 조달방안, 관련 기술개발에 관한 사항 등의 업무를 수행하는 등 초고속정보통신기반 구축의 실질적인 총괄기능을 수행하고 있다.

제 2 절 초고속 국가정보통신망의 구축

정부가 공공재원을 투자하여 구축하는 초고속국가정보통신망을 초고속공중정보통신망과 구분하여 구축하는 주요 이유는 다음과 같다.

첫째, 초고속국가정보통신망에 정부가 직접 투자함으로써 막대한 투자가 소요되는 초고속정보통신망 구축사업에 대한 정부의 강력한 의지를 표명하여 민간부문의 참여 및 투자를 촉진하기 위한 것이다.

둘째, 초고속국가정보통신망을 통하여 공공기관에게 저렴한 가격으로 적기에 안정적으로 정보통신서비스를 제공함으로써 선도적으로 공공부문의 정보화를 촉진하기 위한 것이다.

1. 추진목표

전국의 주요도시와 중소도시간을 광케이블로 연결하는 국가기간망에 국가·지방자치단체 등의 공공기관이 접속되는 초고속국가정보통신망은 다음과 같은

목표로 2010년까지 완성할 계획이다.

첫째, 공공부문의 정보화를 촉진하여 각종 업무처리절차를 간소화하는 등 행정업무의 효율성을 제고하고 둘째, 공공부문이 보유하는 각종 행정정보의 공동활용과 공개촉진으로 정부가 제공하는 민원서비스를 획기적으로 개선하여 국민편익을 증진하며 셋째, 공공부문의 선도이용을 통하여 민간부문의 수요를 창출하고, 연구소 · 대학 등 선도집단에 멀티미디어 개발환경을 제공하여 초고속정보통신망을 조기에 구축할 수 있는 기반을 조성한다.

2. 추진방침

초고속국가정보통신망은 위의 목표에 부합될 수 있도록 다음과 같은 방침 하에 추진해 나간다.

첫째, 공공기관별로 수립 · 추진하고 있는 다양하고 독립적인 통신망구축계획을 효율적으로 수용한다. 이렇게 함으로써 공공부문의 전산화가 동일한 환경하에서 이루어질 수 있도록 지원하고, 이를 바탕으로 정보를 공동활용할 수 있는 기반을 조성한다.

둘째, 정부기관 · 대학 · 연구소 등 국가경쟁력강화와 직결되는 선도집단이 저렴한 요금으로 멀티미디어 정보를 이용할 수 있는 여건을 조성하여 멀티미디어 서비스의 선도적 이용집단을 창출한다.

셋째, 초고속국가정보통신망의 원활한 구축을 위하여 안정적인 예산조달방안과 효율적인 투자계획을 수립한다.

넷째, 정보화 수준 및 기술발전 추세를 고려하여 추진한다.

3. 구축계획

초고속국가정보통신망은 광대역교환기를 기본으로 하는 통신망구조를 근간으로 구성할 계획이며, 기존의 국가기간전산망 및 공공전산망의 활성화를 지원할 수 있도록 기존의 통신방식도 ATM 통신망구조와 상호연동이 가능하도록 추진한다.

초고속 국가정보통신망은 3단계로 나누어 [표 3-17]과 같이 단계별로 추진하며, 초고속국가정보통신망에서 이용될 다양한 공공응용서비스의 개발도 병행 추진해 나갈 계획이다.

〔 표 3-17 〕 초고속국가정보통신망 구축계획 (단위 : 억원)

구 분	제 1 단 계	제 2 단 계	제 3 단 계
구 축 목 표	○초고속국가정보 통신망 기반조성	○초고속국가정보 통신망 확산	○초고속국가정보통신망 완성
계 획 기 간	1995 ~ 1997	1998 ~ 2002	2003 ~ 2010
추 진 계 획	○전송망 - 대도시 · 중소도시의 정보량을 고려, 계층화시켜 구축 ○교환망 - 기존 통신사업자 데이타통신망을 활용하여 구축	○전송망 - 1단계에서 구축된 전송로의 전송속도 및 용량 확장 ○교환망 - ATM 교환기를 중심으로 구축 확대	○전송망 - 광대역 멀티미디어 서비스수용이 가능하게 전송속도 및 용량 확장 ○교환망 - 다양한 대용량의 서비스제공을 위해 고도화 추진
제공서비스	○원스톱 서비스 ○교통종합서비스 ○원격진료 · 교육	○자동민원처리 ○종합토지정보 ○첨단교통정보	○HDTV급 영상정보서비스 ○입체영상회의
공 공 응용서비스 개발 지원	○공공기관간 정보공동 활용 및 정보유통기반 구축	○통합플랫폼을 이용한 정보유통체제 구축	○공공부문 정보의 통합 및 활용
공공전산망 수용계획	○행정전산망, 교육 · 연구전산망 등 기존의 공공전산망 일부	○대부분의 공공기관의 전산망	○초고속국가정보통신망에 수용된 모든 기관의 서비스

4. 운영계획

초고속국가정보통신망의 구축 및 운영은 다음과 같은 역할분담체계 하에 이루어진다. 먼저 초고속정보통신망구축기획단은 기획 · 조정 · 총괄기능을 수행하고, 망구축에 소요되는 비용은 전담기관에서 조건부로 출연하되 전담기관은 망구축 및 운영과 관련한 세부사업계획과 정부출연재원의 집행계획을 수립하여 시행하며, 통신사업자와 쌍방협약을 체결하여 통신시설의 건설 및 운영 · 유지보수를 통신사업자에게 위탁하기로 하였다. 관리 및 운용 등을 위탁받은 통신사업자는 전담부서를 조직하고 정보통신분야의 전문인력과 기술을 확보하여 망을 전문적으로 운용할 수 있는 기능을 갖추며 초고속국가정보통신망 통신설비의 운용기능과 종합관리수단을 확보하여 자료수집 · 통계분석 · 평가기능 등을

수행한다.

또한 사용기관의 협조요청시 상담·기술자문 등 실질적인 지원활동을 수행하는 전문인력과 기능도 갖추어 국가 및 공공기관 등의 지원요청에 신속한 서비스를 제공할 수 있도록 한다.

5. 공공응용서비스 개발지원

정부는 공공부문의 정보화를 촉진하고 초고속정보통신망의 이용을 활성화시키기 위하여 공공기관의 업무처리절차 또는 정보제공체계를 전산화하는데 필요한 각종 소프트웨어 개발을 지원하는 초고속정보통신 응용서비스 개발사업에 역점을 두고 있다. 향후 2010년까지 총 3,680억 원이 투입될 이 사업을 통하여 개발·제공될 서비스는 초고속정보통신기반 구축단계에 따라 점차 멀티미디어화되어 공공서비스의 고도화를 실현하게 될 것이다.

1995년에는 환경부의 환경정보시스템, 보건복지부의 응급의료정보시스템 등 공공응용서비스 개발과제 26개를 최종선정하여 총 132억 원의 예산을 지원할 계획이다. 과제선정을 위하여 공공응용서비스 개발지원사업의 전담기관으로 지정된 한국전산원에서 1995년 2월에 수요조사를 실시하였으며, 정부 각 부처에서 신청한 총 61개 과제(19개 기관)에 대해 기업, 연구소, 학교, 정부 등의 관계인사로 구성된 공공응용서비스 개발추진협의회를 통하여 선정하였다. 이번에 선정된 과제는 크게 국민생활의 안전에 기여하는 업무, 국민의 행정편의를 개선시키는 업무, 경제활성화를 지원하는 업무, 국민의 문화·교육여건을 개선하는 업무 등 4개 분야로 나누어진다. 초고속정보통신응용서비스 개발사업의 1995년도 선정과제의 세부내용은 [표 3-18]과 같다.

〔 표 3-18 〕 초고속정보통신 응용서비스 개발사업의 1995년도 선정과제

구 분	과 제 명	개발주관기관
○국민생활의 안전에 기여하는 업무	- 환경정보시스템 - 응급의료정보서비스 - 혈액유통관리서비스 - 통합외래진료예약시스템 - 방재기상정보시스템 - 미아·가출인 사진 영상정보서비스	환경부 보건복지부 보건복지부 보건복지부 기상청 경찰청

구 분	과 제 명	개발주관기관
○국민의 행정편의를 개선시키는 업무	- 국회회의록 전문지원시스템 - 판례정보제공서비스 - 법원 · 검찰간 형사DB 공동활용체제 및 EDI - 전자주민등록증 - 종합지리정보시스템 - 상수도 종합정보시스템 - 건축허가 민원서비스 - 운전면허 화상정보 대민 서비스	국회도서관 대법원 대법원, 대검찰청 (공동개발) 내무부 내무부(광주시) 내무부(광주시) 내무부(광주시) 경찰청
○경제활성화를 지원하는 업무	- 공단중심의 지역정보서비스시스템 - 동물검역행정 대민서비스 시스템 - 수출 · 입식물검사 대민서비스 - 특허기술정보서비스 - 철도화물 수송정보서비스 - 항만운영정보시스템	과학기술처 농림수산부 농림수산부 특허청 철도청 해운항만청
○국민의 문화 · 교육 여건을 개선하는 업무	- 해외홍보시스템 - 교수 학습자료 제공서비스 - 전자박물관 정보서비스 - 전자미술관 정보서비스 - 문화재 정보서비스 - 국내학술자료 화상정보 서비스 (전자도서관)	공보처 교육부 문화체육부 문화체육부 문화체육부 문화체육부

한편, 이번에 선정된 과제는 공모에 의해 사업자를 선정하여 개발에 착수하게 되는데 과제를 제안한 정부기관이 개발주관기관이 되어 사업자 선정, 계약, 개발진도관리 등의 업무를 담당하게 되고, 한국전산원은 개발과 관련된 기술지원 및 전산감리 등 지원역할을 수행하게 되며, 개발비는 개발진도에 따라 한국전산원을 통해 개발사업자에게 직접 지원된다.

제 3 절 초고속공중정보통신망의 구축

초고속공중정보통신망은 각 공공기관을 하나의 망으로 통합시키는 초고속국가정보통신망과는 달리 일반 가입자 즉 전국민들을 대상으로 하여 구축된다. 이와 같이 초고속국가정보통신망과 초고속공중정보통신망은 각각 별도로 구축되지만 나중에는 두개의 망을 상호 연동시켜 일반국민도 정부의 공공응용서비스를 제공받을 수 있다. 이에 따라 이용대상과 요금체계만 상이할 뿐 초고속국가정보통신망도 초고속공중정보통신망의 서비스를 이용하는 특정VAN의 형태로 존재하게 되어 궁극적으로는 모든 망이 초고속정보통신망으로 통합되어 연동되게 된다.

1. 추진목표

초고속공중정보통신망은 2015년까지 산업체 · 일반가정 등을 광케이블 중심으로 연결하여 음성 · 문자 · 영상 등의 멀티미디어 정보를 언제, 어디서나, 누구와도 저렴한 요금으로 주고받을 수 있도록 구축할 계획이다. 이용자간의 모든 통신방식을 광대역화 · 쌍방향화 · 디지털화하여 일반국민에게 멀티미디어 정보통신서비스를 제공하게 될 초고속공중정보통신망은 고도정보사회의 새로운 사회간접자본으로서 국가경쟁력강화의 핵심수단이 될 것이다.

2. 추진방침

초고속공중정보통신망은 다음 사항을 기본방침으로 설정하고 추진한다.

첫째, 통신사업자가 직접 투자하여 구축한다. 또한 현재의 통신사업자만이 아니라 향후 출현할 통신사업자의 모든 역량을 총집결하여 조속히 구축하도록 하되, 사업자간의 자율적인 경쟁 및 협력을 통하여 효율적으로 이루어지도록 한다.

둘째, 정부는 이를 위한 제반여건을 정비하는데 주력한다. 통신사업자가 망구축에 필요한 기반설비를 확보할 수 있도록 적극 지원하고, 금융 · 세제지원방안을 강구하는 한편 제도개선 등을 통하여 민간참여를 적극 유도한다.

셋째, 기술개발추세에 따라 탄력적으로 구축하고 다양한 응용서비스를 효과적으로 제공하여 수요를 창출하는 등 응용서비스 및 기술개발과 연계하여 추진한다.

넷째, 초고속공중정보통신망의 조기구축 및 안전성 · 신뢰성 확보를 위하여 통신망에 대한 투자 및 유지 · 보수제도를 획기적으로 개선한다.

3. 구축계획

초고속공중정보통신망의 구축을 위하여 우선 산업계 등 대규모 수요기관을 수용하고 단계적으로 일반가정까지 확대 · 수용하며, 점진적으로 기존망을 초고속정보통신망으로 확대 · 발전시킨다. 또한 경제 · 사회적 여건, 수요동향 등을 감안하여 전략적 · 단계적으로 구축하여 나가되, 효율적이고 원활한 구축을 위하여 제반여건을 신속하고도 종합적으로 정비할 계획이다. 초고속공중정보통신망의 단계별 구축계획은 [표 3-19]와 같다.

〔 표 3-19 〕 초고속공중정보통신망 구축계획

구 분		제1단계	제2단계	제3단계
구 축 목 표		기반조성단계	확산단계	완성단계
계 획 기 간		1995 ~ 1997	1998 ~ 2002	2003 ~ 2015
통신망	교환망	N-ISDN교환기의 확대공급 및 패킷교환기의 기능향상	ATM 교환기의 공급	ATM교환기의 확대공급 및 교환기의 디지털화
	전송망	155~622Mbps	2.5Gbps, 10Gbps	100Gbps
	가입자망	대형건물, 연구단지	중소기업, 아파트	일반가정
제공서비스		영상회의, 정지화상전화, VOD 등 2M급의 제한적인 멀티미디어 서비스	고속 영상회의, 영상전화 등 45M ~ 155M급 멀티미디어 서비스	언어번역, 개인비서 등 155M급의 지능형 멀티미디어서비스

제 4 절 선도시험망 구축

초고속정보통신망은 음성·문자·화상 등 모든 형태의 대용량·고속정보를 통합적으로 자유로이 주고받을 수 있는 새로운 형태의 첨단 통신망이다. 이러한 새로운 통신망을 구축·운용하고 이를 통하여 서비스를 본격적으로 제공하기 위해서는 이에 앞선 사전 검증이 필수적이라 할 수 있는데 이는 지금까지와 다른 특별한 시험환경하에서 이루어져야 한다.

우리나라의 경우 초고속정보통신 관련 기술 및 응용서비스 개발을 위한 종합적인 시험·평가환경이 미비하고 초고속정보통신망 구축과 운영체제 정립을 위한 기술 및 경험의 축적도 매우 미흡한 실정에 있다. 따라서 초고속정보통신망과 관련된 다양한 기술개발을 위한 시험환경을 조성하기 위하여 초고속선도시험망의 구축이 필요하다.

1. 추진목적

선도시험망은 초고속정보통신망의 조기구축과 첨단분야에 대한 민간투자의 위험부담 해소를 위해 국가가 선도적으로 투자하여 시험환경을 제공하는 망으로서 다음과 같은 목적을 가지고 구축된다.

첫째, 초고속정보통신과 관련된 기술개발을 위한 첨단 시험환경을 조기에 확보하여 제공하고

둘째, 본격적인 초고속정보통신기반 구축 및 서비스 구현상의 문제점을 미리

발견하여 이에 대한 대응방안을 마련하며

셋째, 국내외 초고속정보통신 관련 산·학·연 공동연구 환경 조성 및 기술개발 촉진을 위한 수단을 제공하고

넷째, 선도시험망의 구축·운용을 통해 본격적인 초고속정보통신망 구축 및 운용관리에 대한 경험과 기술을 축적하고자 함이다.

2. 추진방침

초고속선도시험망 구축을 위한 추진방침은 다음과 같다.

초고속정보통신망 관련 기술개발의 발전순기에 따라 구현 가능한 최첨단 기술을 사용하여 단계적으로 망의 품질을 향상시킴으로써 적기에 최고의 시험환경을 제공한다.

먼저 선도시험망의 기간전송로는 서울과 대전간에 광케이블을 중심으로 구축하고 이의 속도를 단계적으로 고속화시키며 이용기관까지 연결되는 가입자망은 초고속공중정보통신망사업을 추진하는 통신사업자와 협력하여 제공한다. 그리고 선도시험망 구축사업은 초고속정보통신망 구축단계와 동일하게 3단계로 나누어 추진하되 다른 관련사업에 앞선 선행적인 시험기능을 확보하는데 주력한다. 또한 선도시험망의 이용자 수용은 초기(1995~1996)에는 서울, 대전지역의 이용자를 중심으로 하고 수용범위를 순차적으로 확대한다. 아울러 초고속정보통신망의 종합적인 시험환경으로 발전시키기 위하여 위성통신, 이동통신 등 무선통신망 및 해외 시험망과의 연계 등도 추진한다.

3. 구축계획

초고속선도시험망의 단계별 구축계획은 [표 3-20]과 같다.

〔 표 3-20 〕 초고속선도시험망 구축계획

구 분	제1단계	제2단계	제3단계
구 축 목 표	○기반조성	○고속화 및 안정된 개발환경 제공	○최고수준의 통신망 및 다양한 연계시험
계 획 기 간	1995~1997	1998~2002	2003~2015
추진계획	○서울↔대전간 2.5Gbps 구축 (최고10Gbps 예상) - ATM교환기 설치 ○가입자에게 155Mbps로 제공	○서울↔대전 구현 가능한 최고속도로 고속화 (수십Gbps 예상) ○가입자에게 622Mbps로 제공	○전송로 교환능력 최고 수준 (Tbps 예상) ○이용자에게 자유로운 접속 환경 제공

4. 운용계획

선도시험망 구축·운용은 한국전기통신공사 초고속통신관리단을 전담기관으로 지정하여 서울과 대전간 기간시험망의 시설관리 운용, 가입자망 구성·운용, 선도시험망의 안정성 및 보안성 확보, 이용약관의 제정·운용 등의 역할을 맡게 하며, 초고속정보통신망구축기획단은 선도시험망의 효율적이고 공정한 운영을 위한 관리·조정 역할을 담당하게 된다.

또한 다양한 의견수렴 및 효과적인 업무추진을 위해 주관기관·전담기관·이용자 그룹의 관계자로 선도시험망 운용위원회를 구성·운영하고, 각종 세미나 개최 및 간행물 발간 등을 통하여 선도시험망의 활성화를 도모할 계획이다.

제 5 절 초고속정보통신 기술개발

지금 세계는 초고속정보통신망 구축과 정보통신기술 우위 확보를 위한 기술개발 경쟁시대에 접어들었으며, 우리도 이에 대응하여 관련 기술개발 및 환경구축이 절실하게 필요한 시점이다.

차세대 국제경쟁력 강화의 핵심요소가 될 초고속정보통신기술은 크게 정보응용기술, 정보유통기술, 정보전송기술, 공통기반기술의 4개 분야로 분류될 수 있다.

1. 추진목표

개방화시대에 능동적으로 대처하기 위하여 초고속정보통신기반구축관련이용기술 및 핵심기반기술을 G7선진국 수준으로 육성하며 단계별 세부목표는 [표 3-21]과 같다.

〔 표 3-21 〕 초고속정보통신 기술개발 세부목표

구 분		제 1 단계 (1995~1997)	제 2 단계 (1998~2002)	제 3 단계 (2003~2010)
초고속정보통신기반	정보응용	○실시간멀티미디어서비스 ○멀티미디어정보 이용	○지능형 멀티미디어서비스 ○새로운 정보창출 및 이용	○실감형서비스 ○자유로운 정보창출 및 이용
	정보유통	○HDTV급 멀티미디어 정보 제작·유통 ○멀티미디어 휴대단말기	○차세대TV급 멀티미디어정보 제작·유통 ○지능형 휴대단말기	○실·가상 혼합정보 제작·유통 ○실감형 단말기
	정보전송	○B-ISDN 기술 -범용 ATM교환기 -10G급 광전송시스템	○차세대통신망기술 -소용량 광교환기 -100G급 광전송시스템	○차세대 통신망기술 -대용량 광교환기 -Tera급 광전송시스템
공통기반 S/W		○대화형 에이젠트 하이퍼미디어 등	○모델형 에이젠트 제스춰 인식 등	○지적 에이젠트실감형 에이젠트 등

2. 추진방침

초고속정보통신기술개발은 다음 사항을 기본방침으로 설정하고 추진한다.

첫째, 급변하는 기술발전에 대처하기 위해 지속적으로 기술동향을 분석하고 중·장기기술을 예측한다. 그리고 이를 토대로 초고속정보통신기반의 전체적인 관점에서 종합적인 기술개발전략과 계획을 수립한다.

둘째, 민간주도의 기술개발을 추진하여 경쟁력 있는 분야는 산업체에서 개발토록 하고, 정부는 위험부담을 덜어주고 수요창출을 지원한다.

셋째, 취약기술분야 중 개발가능성이 있는 분야에 중점 투자한다.

넷째, 산·학·연의 전문화에 의한 역할 분담과 협력으로 연구역량의 결집을 유도한다.

다섯째, 선진국과의 전략적 기술제휴와 국제공동연구로 경쟁력이 있는 첨단기술을 확보한다.

3. 추진체계

기술개발계획의 수립 및 주관은 정부가 하되, 총괄연구관리기관과 기술동향분석 및 기술기획연구를 전담할 기술기획연구기관을 두어 추진하며 기술개발 주체는 산·학·연으로 한다.

4. 1995년도 추진사업

급변하는 기술발전 추세에 능동적으로 대처하고 종합적·체계적인 기술개발전략 수립을 위하여 한국전자통신연구소를 총괄연구기관으로 지정하여 기반기술연구를 추진하고 있다. 아울러 국가사회의 정보화 촉진 및 초고속정보통신망의 이용활성화를 위한 정보응용기술 개발과제를 전국민을 대상으로 공모한 결과, 총 257개의 응모과제 중 186개 과제를 선정·계약을 체결하고 5월부터 개발에 착수하였으며 연구관리전담기관으로 정보통신연구관리단을 선정하였다.

1997년까지 매년 80억 원씩 투자할 계획으로 추진 중인 정보응용기술개발사업은 개발자격이나 분야에 제한을 두지 않는 자유공모방식을 도입함으로써 국민에게 정보마인드를 확산시키고 다양하고 편리한 정보서비스를 제공하게 된다.

제 6 절 초고속정보통신 시범사업의 추진

1. 추진 배경

현재까지는 초고속정보통신 환경 하에서의 서비스 부재로 사용자의 요구에 대한 충족도가 불확실하며, 산업계의 참여기반도 부족하다. 따라서 초고속정보통신 환경에 대한 기술적 적합성 및 효용성을 검증하고 이용자 요구에 따른 모델을 정립하여 망구축 및 운영체제를 조기에 정착시킴으로써, 국민적 공감대 형성과 민간기업의 적극적 참여를 위한 환경을 조성해야 한다.

이를 위해서는 초고속정보통신망을 활용하여 국가·사회적 현안에 대한 해결방안을 제시하여 사회적·기술적 파급효과를 극대화시키기 위한 시범사업추진이 필요하다. 즉 시범사업은 미래의 서비스에 대해 사용자 측면에서는 서비스에 대한 사회적·제도적·문화적·기술적 적합성 등을 검증하고, 서비스 제공자 측면에서는 사업의 타당성·경제성·기능성·효율성 등을 입증하여 수요를 창출하려는 것이다.

2. 추진전략

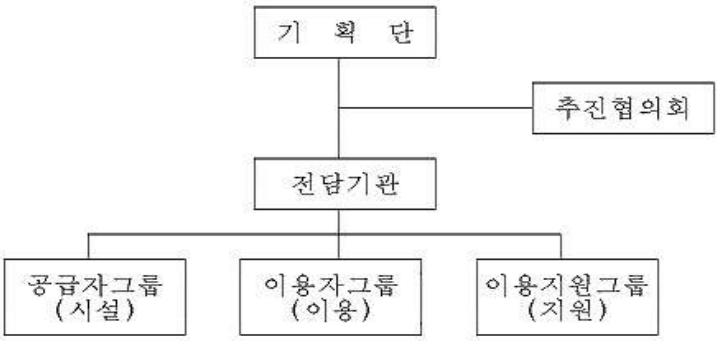
시범사업은 사회적 현안을 해결하여 효용성을 입증할 수 있도록 교육·의료·환경·교통 등 다양한 분야를 대상으로 관련 산업의 참여를 유도하고, 기술개발에 대한 투자를 촉진할 수 있도록 추진한다. 또한 파급효과를 극대화하기 위하여 다수 기관이 상호 협력하여 기술적 파급효과와 초고속정보통신서비스 이용에 대한 인식효과가 큰 사업을 우선적으로 전개한다.

3. 추진체계

시범사업은 정부와 민간이 협조하여 추진하되, 정부는 공공성을 위주로 하고 민간은 상업성을 고려하는 역할분담 체계 하에 추진한다. 즉 정부는 초고속정보통신망 관련 시범사업을 총괄적으로 주도하여 타당성, 경제성, 효용성 등을 종합적으로 검증하고, 민간기업의 시범사업 참여 및 투자를 촉진하기 위한 다양한 공공시범사업의 추진 등 전반적인 정책결정 및 지원을 담당한다. 민간은 사용모델 정립, 기술력 확보, 기능 및 적합성 검증, 다양한 멀티미디어 개발 등

을 담당한다. 추진조직은 시범사업별로 전담기관을 선정하여 추진하며 이용자그룹, 이용지원그룹 및 통신사업자와 산업체 등의 공급자그룹도 포함시킨다. 또한 효율적인 전개를 위하여 관계기관 중심의 추진협의회를 구성하여 운영한다. 추진체계는 [그림 3-3]과 같으며, 시범사업의 특성 및 관계기관의 기능을 고려하여 시범사업별로 독립적인 조직으로 편성하여 추진한다.

〔그림 3-3〕 시범사업 추진조직



4. 추진계획

가. 대상업무

시범사업 대상업무는 정부 및 민간의 역할에 따라 구분하여 선정·추진하되 단계별로 민간주도로 전환한다. 정부는 공익성 및 생활편익 증진분야, 기술개발을 유도하기 위한 분야, 민간수요창출 가능분야 및 민간참여가 어려운 분야 등을 대상으로 선도적인 시범사업을 선정하여 추진한다. 민간은 신규사업창출 가능분야, 새로운 기술 및 서비스에 대한 적합성 검증을 위한 분야, 사용자 요구사항 및 이용형태 등을 분석하여 다양한 서비스를 개발·적용하기 위한 상업적 시범사업분야 등을 선정하여 추진한다.

나. 추진절차

주무부처는 제안내용을 관계기관과 협의하여 사업의 타당성을 충분히 검토한 후 수용여부를 결정하고, 추진주체 및 역할을 분담한다. 또한 대상지역, 서비스 내용 등 기본방안을 수립한다. 사업의 타당성 검토에서는 중앙기관보다 실제로

이용하고 지원할 이용기관의 의사를 우선적으로 반영한다. 시범사업의 적용이 결정되면 추진협의회를 구성·운용하여야 하며, 주무부처는 대상기관으로 적합하다고 판단되는 기관을 자체적으로 협의하여 추천하고, 추진협의회는 추천된 기관을 대상으로 환경조사를 실시하여 최적의 기관을 선정하여야 한다.

기본방안의 구현을 위하여 선정된 지역을 대상으로 정보통신기반을 설계하는 세부추진계획을 작성한다. 세부추진계획에 의한 시범사업추진은 광전송로, 교환망, 가입자 광케이블 등의 초고속정보통신망을 구축하고, DB서버나 멀티미디어 단말기 등 관련시스템을 설치하며, 제공 서비스의 개발 및 시험을 통한 종합적인 검증을 행한다.

다. 시범사업의 확대 및 지원

특정지역을 대상으로 추진한 시범사업은 전국으로, 특정기관을 대상으로 한 시범사업은 타기관으로 확대하여 보편적 서비스로서 일반인에게 제공할 방침이다.

시범사업은 초기의 인식제고 및 수요창출을 위하여 정부에서 주도하며, 단계적으로 민간중심의 창의와 활력을 바탕으로 활발하게 전개될 수 있도록 시범사업에 소요되는 초고속정보통신망을 제공하거나 공익성이 있는 서비스개발에 대한 일정비율의 재정지원, 요금감면, 세제혜택 등 제도적인 지원과 민간기관의 시범사업 참여에 따른 지위보장, 저작권 인정, 특허출원 등을 지원한다.

5. 주요 시범사업 내용

특히, 기존에 운영 중인 원격진료, 원격초등교육, 원격영농기술지도시범사업에 대해서는 관련전문가들로 구성된 발전연구회를 통해 시범사업에 대한 평가 및 발전방안을 연구하여 각 부처별로 시범사업을 확대할 수 있도록 기초자료를 제공한다.

주요 시범사업의 내용을 단계별로 나누어 살펴보면 [표 3-22]와 같다.

〔 표 3-22 〕 주요 시범사업 내용 (예산단위 : 억원)

주요시범사업	제 1 단계(1995~1997)	제 2 단계(1998~2002)	소요 예산
정 보 화 시범지역사업	○광가입자망기반구축 ○영상정보서비스 ○멀티미디어 단말기 보급 및 멀티미디어정보센터 구축	○광가입자망 확대·보급 ○종합 멀티미디어 서비스 개발 및 제공	○제1단계 : 257(750) ○제2단계 : (1,000)

주요시범사업	제 1 단계(1995~1997)	제 2 단계(1998~2002)	소요 예산
사회간접자본확충 연계 시범사업	○기초조사 및 사회간접자본투자계획과의 연계방안 수립	○연계방안에 따른 초고속정보통신기반구축 및 멀티미디어 서비스 제공	○제1단계 : 25 ○제2단계 : (500)
원격시범사업	○ 원격진료 ○ 원격영농기술지도 ○ 원격초등교육 ○ 정부기관간 원격영상회의 ○ 원격영상재판 ○ 원격대학교육 등		○제1단계 : 278
신규시범사업	○ 관련부처와 협의하여 선정 – 국방부 : 산하기관간 원격영상회의 – 교육부 : 대학의 원격강의서비스 – 문체부 : 박물관 소장품에 대한 3차원 영상정보 및 설명 등 – 복지부 : 소외계층을 대상으로 원격특수교육, 원격치매진료, 원격직업교육 등 ○ 공공응용서비스 신규 시범사업 – 각 부처가 추진하고 있는 초고속사업과 연계하여 추진		○제1단계 : 60

주 : ( )는 통신사업자 투자분이며, 총투자액은 2,870억원임

제 7 절 초고속정보통신 기반구축을 위한 여건정비

초고속정보통신망 구축사업은 막대한 자금의 투입과 장기간이 요청되므로 이의 효율적 추진을 위한 다각적인 측면에서의 연구·검토가 필요할 뿐만 아니라 사업의 성공적 수행을 위해서도 사업수행과 관련한 제반여건을 정비할 필요가 있다.

1. 대국민 인식제고

가. 초고속정보통신전시관 운영

초고속정보통신전시관 건립·운영은 초고속정보통신기반 구축사업에 대한 종합적인 홍보와 미래 정보통신서비스에 대한 체험중심의 이용교육을 통하여 국민적인 공감대를 형성하고 보편적 서비스의 수요를 창출하는데 그 목적이 있다.

대전지역에는 현 EXPO 정보통신관을 보완하여 운영하고 수도권지역에는 전시관를 새로 건립하되, 그 성과를 보아 지방도시에 있는 관련전시관도 보완해 나갈 계획이다.

효율적인 전시관 건립 · 운영을 위한 전담기관을 선정하여 디자인, 설계, 서비스개발 등 분야별로 관련 전문기관의 협력하여 추진하고, 민간기업도 다수 참여할 수 있도록 유도한다.

나. 각종 학술행사 개최

초고속정보통신기반의 구현전략, 이용활성화 방안, 사회 · 경제적 파급효과 등을 주제로 각종 학술행사를 개최하여 초고속정보통신기반 구축사업에 대한 각계의 의견을 수렴하고 일반국민들의 정보화에 대한 인식을 제고한다. 또한 언론기관, 전문조사기관 등을 통한 여론조사를 주기적으로 실시한다.

다. 사회 선도계층에 대한 정보화인식 제고

산업계, 학계, 연구계, 언론계 등의 전문가들과 여론선도계층의 인사들을 초고속정보통신기반 구축사업과 관련된 제반 연구사업에 참여시킴으로써 이들의 지속적인 관심을 유도하고 사회적 합의를 도출하는데 활용하며, 이들의 전문지식을 적극적으로 활용한다.

2. 정보통신 전문인력 양성 및 확충

가. 교육기능의 확충

정보통신대학원 등 전문인력 양성기관을 신설 · 증원하여 대학원 중심의 교육체제로 전환시키고, 해외의 박사급 전문인력도 적극적으로 유치한다. 또한 산업계와 학계의 유기적인 협조체제를 강화하여 산업계 인력의 재교육 프로그램을 강화시키고, 학사급 이하의 기술인력의 질적 고도화를 위한 실험실습 위주의 교육을 실시하는 등 제반대책을 강구하여 시행한다.

나. 기존 전문인력의 활용도 제고

전문인력관리 정보체계를 정비하여 전문인력에 대한 수급현황을 파악하고, 이에 대한 대책을 탄력적으로 마련할 수 있는 기반을 조성한다. 전문강사의 공동활용제도도 도입하여 기존 전문인력의 활용을 극대화할 계획이다.

다. 일반국민의 정보통신 이용능력 제고

각종 사회교육 프로그램에 정보통신 이용교육을 강화하고, 초·중등 교육과정부터 실습위주의 정보통신 이용교육을 강화한다. 또한 각 급 학교에 정보기술을 활용한 각종 교육기자재와 교육프로그램 및 정보교육에 관한 표준교재 및 소프트웨어를 개발하여 보급한다.

3. 법·제도 정비

가. 초고속정보통신기반의 원활한 구축을 위한 법·제도 개선

1) 근거법령의 마련

초고속정보통신기반의 성공적인 구축을 위해서는 정치·사회적 환경변화에 구애받지 않고 지속적·안정적으로 추진하기 위한 근거법령의 마련이 필요하다. 정보통신부는 1995년 8월에 '정보화촉진기본법'을 제정하여 정보화를 촉진하고 정보통신산업의 기반을 조성하며 초고속정보통신 기반구축사업을 체계적으로 추진·지원할 수 있는 법적 뒷받침을 마련하였다.

2) 초고속정보통신 설비투자에 대한 세제 및 금융지원

민간사업자의 참여를 적극 유도하기 위하여 첫째, 세제 측면에서는 '조세감면규제법'에 정보화투자에 대한 조세특례제도의 신설을 검토하는 동시에 법인세법, 소득세법, 지방세법 등 관련법령의 개정을 통한 지원방안을 모색한다. 둘째, 금융지원 측면에서는 정보통신진흥기금 등의 공공기금을 장기저리의 조건으로 융자해 주고 모험자본의 제공조건을 완화하여 적극 육성할 것이다.

3) 망구축 기반시설의 확보 및 지원

망구축 기반시설인 관로와 국사 등을 확보하는데 어려움이 없도록 기존시설의 공동이용을 추진하고, 관로공사 등에 따르는 각종 인·허가 절차를 간소화하여 계획대로 공사가 추진될 수 있도록 지원한다.

4) 통신·방송사업의 장기적 발전을 위한 제도정비

최근의 통신·방송 융합현상에 대비한 제도정비가 필요하다. 이에 따라 국가의 통신·방송자원을 효율적으로 활용하고 공정경쟁을 보장하기 위하여 시장진

입규제 완화, 동등접속, 복합서비스의 제공 보장 등을 포함하는 통신 · 방송사업에 대한 사업구조의 조정에 대하여 검토할 것이다.

5) 새로운 보편적 정보서비스 제공

다양한 멀티미디어의 등장에 따라 보편적 정보통신서비스의 개념도 다양화되고 확대될 것이다. 이러한 새로운 개념의 보편적 서비스가 지역이나 계층에 관계없이 동등하게 제공되어 사회적 공평성이 확보될 수 있도록 국가적 차원의 지원제도를 정립해 나간다.

나. 초고속응용서비스의 확산을 위한 법·제도 개선

1) 원격교육

원격교육으로 취득한 학점과 수업일수가 인정되도록 교육법, 교육공무원법 등 제반 교육관계법령을 정비하여 나간다.

2) 원격진료

의료혜택수준이 낮은 지역에서도 최첨단의 의료서비스를 제공받을 수 있도록 의료행위별 책임기준의 확립, 병원간 진료기록 교부의 의무화, 의료보험의 확인 및 진료비 청구 등의 의료절차를 정비하고 의사법, 의료보험법 등의 제반 의료관계법령을 정비할 것이다.

3) 전자거래

전자거래를 일상화시키기 위하여 전자결재와 서명 및 전자거래 등의 법적 효력을 인정하는 제도정비와 함께 정부구매, 각종 신고 및 허가신청 등에 관한 절차 및 서식 마련 등의 보완작업을 병행하여 나갈 것이다.

4) 일회방문 민원처리서비스

표준서식 및 용어의 표준화, 관련기관간의 업무처리 재설계 및 정산기준 설정, 민원처리에 따르는 수수료의 징수방법 및 절차 확립 등의 보완작업과 민원서류의 법적 효력범위를 규정하는 법 · 제도의 정비를 추진한다.

다. 정보사회에 대비한 법·제도 정비

초고속정보통신기반이 구축되면 음성은 물론 영상정보까지도 네트워크를 통

하여 자유롭게 유통됨으로써, 개인 및 기업, 나아가서는 국가에까지 막대한 영향을 미치게 된다. 따라서 정보의 자유로운 이용을 통한 삶의 질을 높이는 한편 정보화의 부작용으로 발생할 수 있는 각종 문제점을 제도적으로 차단함으로써 이러한 부작용을 사전에 제거하는 것이 필요하다.

이와 관련하여 법 · 제도의 정비가 이루어져야 할 분야는 다음과 같다.

- o 지적재산권 보호대책
- o 사생활의 비밀 보호대책
- o 컴퓨터범죄의 예방을 위한 대책
- o 네트워크의 신뢰성 · 생존성 · 호환성 등에 관한 제도적 대책
- o 정보통신 관련 소프트웨어의 개발촉진을 위한 제도적 방안
- o 정보공개 촉진
- o 새로운 멀티미디어 서비스에 관한 관리제도
- o 계층간 · 지역간 정보격차의 해소 및 정보화 혜택의 균등배분 방안

제 8 절 초고속정보통신망 기반구축의 기대효과

1. 국가행정부문

초고속정보통신기반은 국가의 정책결정과정을 공개하고 일반국민의 행정참여를 구현함으로써 선진행정의 실현을 위한 기반을 제공한다. 즉 정부와 기업 및 국민간에 전자거래가 일반화되어 행정비용이 대폭 절감되고, 각종 인 · 허가 절차가 투명화되고 민원행정이 간소화된다. 정부에서 보유하고 있는 각종 행정정보를 경제활동과 국민생활에 효율적으로 활용할 수 있게 되며, 국제무역이나 통상 · 특허 등 각종 전략적 산업정보를 필요로 하는 부문에 적시에 배분함으로써 경제활동의 경쟁력이 제고되며 농어촌 · 환경 · 교통 · 범죄 등의 각종 사회문제를 해결할 수 있게 된다.

2. 지역사회부문

초고속정보통신기반은 농어촌지역에도 도시와 같은 내용의 정보서비스를 제공함으로써 정보의 도시집중현상을 해소하여 국토의 균형발전을 가능하게 하

고, 기업이나 공장의 지방분산이 촉진되어 지방경제가 활성화되며, 낙후지역의 개발이 촉진된다. 또한 각종 원격시스템의 도입을 가능하게 하여 지역주민의 생활환경이 건강하고 쾌적하게 개선된다.

3. 경제·산업부문

초고속정보통신 관련시장의 수요와 공급이 획기적으로 창출되어 정보통신산업과 관련산업이 육성될 것이다. 즉 2015년까지 45조원을 투자하는 초고속정보통신기반 구축사업은 약 100조원(정보통신산업 61조 3,000억 원, 타 산업 38조 6,000억 원)의 생산유발효과와 약 56만 명에 달하는 신규고용 창출효과가 발생하며, 약 3% 수준의 GDP증가(41조 5,300억 원)효과가 기대된다.

이상과 같은 경제 · 산업부문에 대한 효과는 우리 경제전반의 선진화와 세계화를 촉진시키고, 고부가가치 업종으로의 산업구조 전환으로 국가경쟁력이 제고될 것이다.

4. 교육·연구부문

원격교육 등의 구현으로 학생들은 장소나 거리에 관계없이 최고수준의 교사로부터 강의를 들을 수 있게 되고, 농어촌지역의 복식수업문제도 해소되는 등 전반적인 교육수준이 획기적으로 향상된다.

연구부문에 있어서는 연구원에게 초정밀 영상이나 3차원 시뮬레이션 등의 첨단연구환경이 제공되어 획기적인 연구결과가 기대되며, 전세계 대학 및 연구기관과의 네트워크 연결을 통하여 최신의 연구자원을 공유할 수 있고, 공동연구의 기회도 다양화되어 국제교류가 활성화될 것이다.

제 9 절 재원 및 일정계획

1. 재원계획

초고속정보통신기반 구축사업에 투자되는 예산 중 정부에서 1조 8,258억 원을 부담하고, 민간부문이 약 43조 4천억 원을 투자하도록 되어 있어 민간부문의 적극적인 참여가 이 사업의 성패를 가름하는 관건이 될 것으로 보인다. 이

에 따라 정부에서는 각종 법·제도의 정비 및 규제완화 등을 통하여 민간부문의 적극적인 참여를 유도할 계획이다.

한편, 정부투자분은 기술발전속도가 빠르고 장기간이 소요되는 이 사업의 특성상 사업기간 중 재원의 안정적 조달 및 신축적 관리운용이 사업성패의 관건이므로 매년 예산형태로 조달하기보다는 신축성 있는 기금형태로 조달·운용하는 것이 효율적일 것이다. 이 사업에 투자되는 총소요예산 및 투자주체별 예산내역은 다음 [표 3-23] 및 [표 3-24]와 같다.

〔 표 3-23 〕 초고속정보통신망구축 소요예산 (단위 : 억원)

구 분	제1단계 ('95 ~ '97)	제2단계 ('98 ~ 2002)	제3단계 (2003~2015)	계
○초고속정보통신망구축	8,058	40,391	380,169	428,618
- 국가정보통신망	2,381	2,402	3,331	8,114
- 공중정보통신망	5,677	37,989	376,838	420,504
○ 공공응용서비스 개발	520	1,480	1,680	3,680
○ 선도시험망	140	178	292	610
○ 기술개발	5,451	4,280	6,432	16,163
○ 시범사업	1,370	1,500	-	2,870
○ 여건정비	233	192	77	502
계	15,772	48,021	388,650	452,443

〔 표 3-24 〕 초고속정보통신망 투자주체별 소요예산 (단위 : 억원)

구 분	정 부	민 간	계
○초고속정보통신망구축	8,114(1.9%)	420,504(98.1%)	428,618(100%)
○공공 응용서비스 개발	3,680	-	3,680
○ 선도시험망	610	-	610
○ 기술개발	4,732(29.3%)	11,431(70.7%)	16,163(100%)
○ 시범사업	620(21.6%)	2,250(78.4%)	2,870(100%)
○ 여건정비	502	-	502
계	18,258(4.0%)	434,185(96.0%)	452,443(100%)

2. 일정계획

초고속정보통신기반 구축을 위한 단계별 일정계획은 다음 [표 3-25]와 같다.

〔 표 3-25 〕 단계별 일정계획

구분 / 추진목표	제1단계 (1995~1997)	제2단계 (1998~2002)	제3단계 (2003~2010)
	기반조성단계	기반구축단계	완성단계
○ 초고속국가정보통신망 구축 및 운영			
–케이블시설	전송로구축 →		
–전송시설	2.5G →	수십G →	수십G~수T →
–교환시설		교환망 구축 →	→
–운영유지보수	→	→	→
–공공응용서비스개발	→	→	→
○ 초고속공중정보통신망 구축			
–케이블시설	국가망 지원/정비 →	10% →	100% →
–전송시설	시설정비/동기망 →	70% →	100% →
–교환시설	시설정비/ATM화 →	2% →	50% →
○ 선도시험망	서울~대전(10G) →	(수백G) →	(테라급) →
○ 기술개발	멀티미디어 →	지능형 →	실감형 →
○ 시험사업	→	(2 · 3단계는 통신 사업자 및 민간주도추진) →	
○ 여건정비	→	→	→

제 4 편

정보통신산업 현황

제 1 장 개 황

1994년도 우리나라 경제는 세계경제의 호황국면에 편승하여 몇 년간의 불황에서 탈출하여 약 8%정도의 경제성장을 이룬 것으로 집계되었다. 특히 정보통신산업의 성장세가 두드러져 정보처리 및 소프트웨어분야는 14%, 중대형컴퓨터분야는 24% 이상의 매출액이 신장되었으며 특히 그 중 워크스테이션(Workstation)과 퍼스널컴퓨터가 특히 강세를 보였다. 정보통신산업의 성장세는 당분간 지속될 것으로 전망되지만 급변하는 신기술에 신속하게 대처해야 한다는 부담은 갈수록 정보산업의 큰 문제점으로 부각할 것이다.

우리나라의 정보통신산업을 정보통신기기산업, 정보통신서비스산업, 소프트웨어산업, 멀티미디어산업, 기타 정보통신지원사업으로 구분하여 최근 동향을 개괄적으로 살펴보기로 한다.

먼저 정보통신기기산업을 1994년도의 생산액이 327억 달러에 달하여 전년대비 33.3% 성장하였고, 그에 따라 무역흑자규모도 전년의 48.5억 달러에서 1994년에는 93.7억 달러로 증가하였다. 그리하여 우리나라 정보통신기기산업은 1994년도의 생산기준으로 세계전체 생산의 약 4.5%를 점하는 규모로 성장하였다.

정보통신서비스산업은 1980년대의 전화시설 대량확충정책에 힘입어 1993년 전화시설 2,000만 회선을 달성하였고 '1가구 2전화시대'를 열었다. 1994년 말 현재 전화시설수는 2,078만회선, 100인당 가입자수는 약 40인에 이르게 되었다. 또한 이동전화가입자수도 1994년 말 현재 96만명, 무선호출가입자수는 636만 명에 달함으로써 바야흐로 '유니버설서비스의 이념 실현'에 한발 앞서게 되었다. 그 외에도 1995년부터 CATV가 본격 도입되었고, 디지털위성방송, 고선명TV 등 뉴미디어 서비스의 제공을 추진하고 있어 서비스의 다양화 · 고도화가 진전되고 있다.

우리나라 소프트웨어산업은 정보화의 추진과 함께 그 핵심요소인 정보통신소프트웨어의 수요가 크게 증가하면서 내수시장이 확대되는 과정에 있다. 생산규모는 약 8억 달러 정도로서 세계시장에서 0.36%정도의 시장점유율을 가지고 있고, 수입의존률은 93%로서 이 분야의 산업육성이 시급한 것으로 나타났다. 따라서 정보통신부는 산 · 학 · 연 협동연구로서 소프트웨어 기술개발에 진력하

기 위하여 1994년 말부터 STEP2000 프로젝트를 착수한 바 있다.

멀티미디어산업은 최근 몇 년 동안 괄목할만한 성장을 시현한 분야로서, 멀티미디어PC의 보급증가와 함께 유망산업군으로 떠오르고 있다. 1994년에는 관련 기업체수도 120개사로 늘어났고, 그동안 외국 수입에만 의존하던 관련 주변기기도 국산화에 성공함으로써 성능향상과 가격인하효과를 거둔 것으로 평가된다. 1994년도의 멀티미디어산업 시장규모는 약 2,500억 원 정도로 추산되고 있어 아직은 시장기반이 취약한 편이다.

정보통신지원산업은 시스템통합사업, 기타 설비용역으로 구분되는데 먼저 시스템통합사업은 컴퓨터의 가격하락과 소프트웨어의 다양화에 따라 태동하여 정보시스템을 구축하는 첨단기술의 총체로서 인정받으면서 시장이 급성장하고 있는 분야이다. 1994년도 시장규모는 전년대비 35% 증가한 2조 2,000억 원을 상회하였다. 1994년도 설비공사업의 시장규모는 1조 4,000억 원 정도였는데, 특히 1994년은 해외진출을 위한 적극적 시도가 이루어진 한 해였던 것으로 평가된다.

제 2 장 정보통신기기산업

제 1 절 개 황

최근 우리나라를 비롯한 미국, 일본, EU, 싱가포르 등 세계 각국은 2010년에서 2020년 사이에 일반가정까지를 초고속의 광통신망으로 연결하는 계획들을 발표하고 있다. 이와 아울러 INMARSAT 등 기존의 국제기구는 물론 민간기업들을 중심으로 저궤도위성으로 전세계를 연결하는 무선통신시스템의 구축이 추진되고 있으며, 정보통신서비스사업자들을 중심으로 세계 각국을 연결시키기 위한 Global Network의 구축이 의욕적으로 추진되고 있다. 이와 같은 고도의 다양한 통신망 구축의 확산과 더불어 기술발전에 의해 통신이용의 편의성을 증대시키는 새로운 정보통신기기 및 서비스가 지속적으로 출현함으로써 정보통신기기에 대한 양적인 수요도 크게 증가하고 있다.

1993년도 현재 세계 정보통신기기산업의 생산규모는 1992년의 5,330억 8,500만 달러에서 4.0%가 증가하여 5,543억 6,800만 달러로 확대되었으며, 1994년에는 5,986억 4,200만 달러에 이른 것으로 추산되고 있다. 한편, 세계시장 수요규모의 경우 1993년에는 1992년에 비하여 2.2%가 증가한 5,220억 7,300만 달러 규모였으며, 1994년에는 5,525억 5,800억 달러에 이른 것으로 추산되고 있다. 세계 정보통신기기의 생산규모 추이는 [표 4-1]과 같다.

〔 표 4-1 〕 세계 정보통신기기 생산규모 추이 (단위 : 백만달러)

구 분	1990	1991	1992	1993	1994
통신기기	156,744	161,097	163,037	162,000	166,753
정보기기	177,528	184,314	187,732	193,438	212,382
부 품	168,010	178,410	182,316	198,930	219,507
계	502,282	523,821	533,085	554,368	598,642

주 : 1994년도 수치는 Elsevier사의 예측치임.

우리나라 정보통신기기산업의 1994년도 생산규모는 반도체산업 등의 대폭적인 성장에 힘입어 1994년 말 현재 327억 479만 달러를 시현함으로써 1993년의 245억 3,846만 달러에 비하여 33.3%의 대폭적인 증가를 이룩하였다. 그리

고 내수규모 역시 1993년의 173억 9,440만 달러에 비하여 34.1% 증가하여 233억 3,008만 달러를 시현하였다. 또한 수출은 1993년의 164억 9,554만 달러에서 29.8%가 증가한 214억 643만 달러를 시현하였으며, 수입은 1993년의 93억 5,148만 달러에서 28.7% 증가하여 120억 3,172만 달러를 시현하였다.

한편, 우리나라 정보통신기기산업의 1994년도 생산규모는 방송기기부문을 제외할 경우 272억 3,291만 달러에 달하여 세계전체 생산의 약 4.5%를 점유하고 있으며, 내수시장은 213억 4,110만 달러로서 세계전체 내수의 약 3.9%를 점유하고 있는 것으로 나타나고 있다([표 4-2] 참조).

〔 표 4-2 〕 국내 정보통신기기산업의 연도별 시장 추이 (단위 : 만달러)

구 분	1990	1991	1992	1993	1994
생 산	1,937,450	2,077,169	2,172,232	2,453,846	3,270,479
내 수	1,452,429	1,537,264	1,556,472	1,739,440	2,333,008
수 출	1,232,776	1,406,449	1,539,996	1,649,554	2,140,643
수 입	747,755	866,544	924,236	935,148	1,203,172
수 지	485,021	539,905	615,760	714,406	937,471
경쟁력계수	0.24	0.24	0.25	0.28	0.28

이와 같이 1994년도 정보통신기기산업의 생산 및 내수, 수출 등이 크게 확대된 것은 반도체산업을 위시한 부품산업의 대폭적인 성장에 기인하고 있다. 정보통신기기산업을 통신기기, 정보기기, 방송기기, 부품의 4개 부문별로 나누어 그 시장현황을 살펴보면 [표 4-3]과 같다.

〔 표 4-3 〕 정보통신기기산업 부문별 시장 현황 (단위 : 만달러)

구 분	생 산	내 수	수 출	수 입	수 지	경쟁력계수
통신기기	331,686	293,559	178,990	140,863	38,127	0.12
정보기기	452,157	330,575	276,889	155,307	121,582	0.28
방송기기	547,188	198,898	387,047	38,757	348,290	0.82
부 품	1,939,448	1,509,976	1,297,717	868,245	429,472	0.20
계	3,270,479	2,333,008	2,140,643	1,203,172	937,471	0.28

한편, 우리나라 정보통신기기산업의 1994년도 지역별 수출입시장을 미국, 일본, 유럽, 아시아(일본제외) 등으로 구분하여 살펴보면 다음과 같다.

우선, 수출은 총 214억 643만 달러 중 미국시장이 67억 7,663만 달러로서 전체의 31.7%를 차지하여 최대비중을 점유하고 있으며, 아시아시장이 64억 7,315만 달러로서 전체의 30.2%, 유럽시장이 34억 414만 달러로서 전체의 15.9%를 점유하고 있다.

반면, 수입은 총 120억 3,172만 달러로서 그 중 일본시장으로부터 전체의 38.3%인 46억 853만 달러, 미국시장으로부터 전체의 34.3%인 41억 3,010만 달러의 수입이 이루어지고 있다.

따라서 전반적으로 정보통신기기의 지역별 수출은 전체의 60% 이상이 미국 및 아시아(일본제외) 시장을 통해 이루어지고, 수입은 주로 일본 및 미국을 통해 이루어지고 있음을 알 수 있다. 우리나라 정보통신기기의 1994년도 지역별 수출입시장 현황은 [표 4-4]와 같다.

〔 표 4-4 〕 정보통신기기의 지역별 수출입시장 현황 (단위 : 만달러)

구 분	수 출	수 입	수 지	경쟁력계수
일 본	235,444	460,853	-225,409	-0.32
미 국	677,663	413,010	264,653	0.24
아 시 아	647,315	227,393	419,922	0.48
유 럽	340,414	79,503	260,911	0.62
기 타	239,807	22,413	217,394	0.83
계	2,140,643	1,203,172	937,471	0.28

또한, 한·미간 정보통신기기 수출입 흑자는 1991년에 감소하였다가 1993년까지 다시 증가하였으나 1994년에 다시 1993년에 비하여 817만 달러가 감소하여 26억 4,653만 달러를 기록하고 있다. 그리고 한·일간 수출입 구조는 지속적인 수출입 적자를 면치 못해 왔는데, 1992년과 1993년에 일시적으로 적자폭이 감소하였으나 1994년에 다시 적자규모가 22억 5,409만 달러로 증가하였다. 이를 도표로 살펴보면 [표 4-5] 및 [표 4-6]과 같다.

〔 표 4-5 〕 한 · 미간 정보통신기기 수출입시장 추이 (단위 : 만달러)

구 분	1990	1991	1992	1993	1994
수 출	402,918	440,192	473,414	536,911	677,663
수 입	204,597	290,993	267,975	262,441	413,010
수 지	198,321	149,199	205,439	274,470	264,653
경쟁력계수	0.33	0.20	0.28	0.34	0.24

〔 표 4-6 〕 한 · 일간 정보통신기기 수출입시장 추이 (단위 : 만달러)

구 분	1990	1991	1992	1993	1994
수 출	181,293	130,916	121,295	153,912	235,444
수 입	343,342	355,425	345,425	371,009	460,853
수 지	-162,049	-224,509	-224,130	-217,097	-225,409
경쟁력계수	-0.31	-0.46	-0.48	-0.41	-0.32

제 2 절 통신기기

우리나라 통신기기산업의 생산규모는 1994년 말 현재 1993년의 27억 9,095만 달러에 비하여 18.8%가 증가하여 33억 1,686만 달러를 시현하였으며, 내수는 1993년의 21억 3,066만 달러에 비하여 37.8%로 대폭 성장하여 29억 3,559만 달러를 시현하였다. 이에 따라 우리나라의 1994년도 통신기기 생산 및 내수규모는 세계 통신기기시장의 약 2.0%를 점유하고 있다([표 4-7] 참조).

〔 표 4-7 〕 통신기기산업의 연도별 시장 추이 (단위 : 만달러)

구 분	1990	1991	1992	1993	1994
생 산	234,770	253,702	281,382	279,095	331,686
내 수	179,541	196,632	218,776	213,066	293,559
수 출	110,184	120,428	136,880	155,095	178,990
수 입	54,955	63,358	74,274	89,066	140,863
수 지	55,229	57,070	62,606	66,029	38,127
경쟁력계수	0.33	0.31	0.30	0.27	0.12

이와 같은 우리나라의 1994년도 통신부문별로 살펴보면 다음과 같다. 우선 유선통신기기는 생산규모가 1993년의 18억 1,116만 달러에서 10.4% 증가하여 19억 9,943만 달러를 기록하였으며, 내수는 1993년의 11억 6,103만 달러에서 26.8% 증가하여 14억 7,223만 달러를 기록하였다. 그리고 수출은 1993년의 9억 8,155만 달러에서 2.7% 증가에 그쳐 10억 187만 달러, 수입은 1993년의 3억 3,141만 달러에서 43.2%로 대폭 증가하여 4억 7,467만 달러를 기록하였다. 이에 따라 유선통신기기의 수출입 흑자규모는 1993년의 6억 5,014만 달러에서 1994년에는 5억 2,720만 달러로 감소되었다.

다음으로 무선통신기기는 생산규모가 1993년의 9억 7,979만 달러에서 34.5%의 대폭적인 성장을 이룩하여 13억 1,743만 달러를 기록하였으며, 내수는 1993년의 9억 6,963만 달러에 비하여 50.9%라는 높은 성장을 이룩하여 14억 6,336만 달러로 확대되었다. 그리고 수출 역시 1993년의 5억 6,940만 달러에서 38.4%로 대폭 증가하여 7억 8,803만 달러를 기록하였으며, 수입도 1993년의 5억 5,924만 달러에서 67.0% 증가하여 9억 3,395만 달러로 확대되었다.

이에 따라 무선통신기기의 수출입 구조는 1993년에 1,016만 달러의 흑자이던 것이 1994년에는 1억 4,593만 달러의 적자로 전환되었다. 통신기기시장을 유선통신기기와 무선통신기기로 나누어 부문별로 살펴보면 [표 4-8]과 같다.

〔 표 4-8 〕 통신기기산업의 부문별 시장 현황 **(단위 : 만달러)**

구 분	생 산	내 수	수 출	수 입	수 지	경쟁력계수
유선통신기기	199,943	147,223	100,187	47,467	52,720	0.36
무선통신기기	131,743	146,336	78,803	93,396	-14,593	-0.08
계	331,686	293,559	178,990	140,863	38,127	0.12

한편, 우리나라 통신기기산업의 1994년도 지역별 수출입시장을 미국, 일본, 유럽, 아시아(일본 제외) 등으로 구분하여 살펴보면 다음과 같다.

우선, 수출은 총 17억 8,990만 달러 중 유럽시장이 5억 6,011만 달러로서 전체의 31.3%를 차지하여 최대비중을 점유하고 있으며, 미국시장이 5억 791만 달러로서 전체의 28.4%를 차지하고 있다. 그 다음으로 아시아시장이 4억 3,194만 달러로서 전체의 24.1%를 점유하고 있으며, 일본시장은 전체의 3.7%인 6,588만 달러에 불과한 실정이다([표 4-9] 참조).

〔 표 4-9 〕 지역별 통신기기 수출입시장 현황 **(단위 : 만달러)**

구 분	수 출	수 입	수 지	경쟁력계수
일 본	6,588	21,605	-15,017	-0.53
미 국	50,791	88,575	-37,784	-0.27
아 시 아	43,194	14,892	28,302	0.49
유 럽	56,011	9,586	46,425	0.71
기 타	22,406	6,205	16,201	0.57
계	178,990	140,863	38,127	0.12

또한, 한·미간 통신기기 수출입 구조는 1990년에 수출입 흑자가 2억 3,835만 달러이었으나 1992년에는 그 규모가 7,951만 달러로 감소하였다가 1993년에 6,028만 달러의 적자로 돌아섰으며, 1994년에는 다시 적자폭이 커져 3억 7,784만 달러에 이르고 있다.

이와 아울러 한·일간 통신기기 수출입 구조는 지속적인 수출입 적자를 시현하여 왔는데, 그 적자폭이 1993년의 6,729만 달러에서 1994년에는 1억 5,017만 달러로 증가하였다. 이를 도표로 나타내면 [표 4-10] 및 [표 4-11]과 같다.

〔 표 4-10 〕 한·미간 통신기기 수출입시장 추이 (단위 : 만달러)

구 분	1990	1991	1992	1993	1994
수 출	47,835	38,273	42,034	37,088	50,791
수 입	24,000	29,825	34,083	43,116	88,575
수 지	23,835	8,448	7,951	-6,028	-37,784
경쟁력계수	0.33	0.12	0.10	-0.08	-0.27

〔 표 4-11 〕 한·일간 통신기기 수출입시장 추이 (단위 : 만달러)

구 분	1990	1991	1992	1993	1994
수 출	4,491	5,971	5,555	6,137	6,588
수 입	12,552	16,530	13,766	12,866	21,605
수 지	-8,061	-10,559	-8,211	-6,729	-15,017
경쟁력계수	-0.47	-0.47	-0.43	-0.35	-0.53

제 3 절 정보기기

우리나라 정보기기산업의 1994년도 생산규모는 1993년의 37억 2,141만 달러에서 21.5%가 증가한 45억 2,157만 달러, 내수는 1993년의 22억 8,886만 달러에서 44.4% 증가한 33억 575만 달러를 기록하였다. 이에 따라 우리나라 정보기기의 생산규모는 세계 전체시장의 2,123억 8,200만 달러 중 약 2.1%를 점유하고 있으며, 내수규모 역시 세계 전체시장 1,965억 2,000만 달러 중 약 1.7%를 점유하고 있다([표 4-12] 참조).

〔 표 4-12 〕 정보기기산업의 연도별 시장 추이 (단위 : 만달러)

구 분	1990	1991	1992	1993	1994
생 산	312,068	332,142	316,081	372,141	452,157
내 수	213,928	241,764	203,813	228,886	330,575
수 출	196,725	208,859	212,964	256,119	276,889
수 입	98,585	118,481	100,696	112,864	155,307
수 지	98,140	90,378	112,268	143,255	121,582
경쟁력계수	0.33	0.28	0.36	0.39	0.28

이와 같은 우리나라의 1994년도 정보기기시장을 부문별로 살펴보면 다음과 같다.

우선 컴퓨터본체는 생산규모가 1993년의 9억 6,143만 달러에서 27.5%가 증가한 12억 2,600만 달러를 시현하였으며, 내수는 1993년의 10억 7,226만 달러에서 47.3%의 대폭적인 증가로 15억 7,921만 달러를 시현하였다. 그리고 수출은 1993년의 3억 7,347만 달러에서 22.1%가 감소한 2억 9,073만 달러, 수입은 1993년의 4억 8,430만 달러에서 32.9% 4,394만 달러를 시현하였다. 이에 따라 컴퓨터본체의 수출입 적자규모는 1993년의 1억 1,083만 달러에서 1994년에는 3억 5,321만 달러로 확대되었다.

다음으로 컴퓨터주변기기는 생산규모가 1993년의 27억 5,998만 달러에서 19.4% 증가하여 32억 9,557만 달러를 시현하였으며, 내수는 1993년의 12억 1,660만 달러에서 41.9%의 대폭적인 성장을 이룩하여 17억 2,654만 달러로 확대되었다. 그리고 수출은 1993년의 21억 8,772만 달러에서 13.3% 증가한 24억 7,816만 달러를 시현하였으며, 수입은 1993년의 6억 4,434만 달러에서 41.1%로 대폭 증가하여 9억 913만 달러를 시현하였다. 그러나 컴퓨터주변기기의 경우 수입규모가 작아 이의 수출입 흑자는 1993년의 15억 4,338만 달러에서 1994년에는 15억 6,903만 달러를 시현하여 소폭 확대되었다. 1994년도 정보기기산업의 시장현황을 부문별로 살펴보면 [표 4-13]과 같다.

〔 표 4-13 〕 정보기기산업의 부문별 시장 현황 (단위 : 만달러)

구 분	생 산	내 수	수 출	수 입	수 지	경쟁력계수
컴퓨터본체	122,600	157,921	29,073	64,394	-35,321	-0.38
컴퓨터주변기기	329,557	172,654	247,816	90,913	156,903	0.46
계	452,157	330,575	276,889	155,307	121,582	0.28

한편, 우리나라 정보기기산업의 지역별 수출입시장을 미국, 일본, 유럽, 아시아(일본 제외) 등으로 구분하여 살펴보면 다음과 같다.

우선, 수출은 총 27억 6,889만 달러 중 미국시장이 13억 6,684만 달러로서 전체의 49.4%를 차지하여 최대비중을 점유하고 있으며, 유럽시장이 7억 8,323만 달러로서 전체의 28.3%, 아시아시장이 1억 7,661만 달러로서 전체의 6.4%를 점유하고 있으며, 일본시장은 전체의 2.4%인 6,594만 달러에 불과한 실정이다.

반면, 수입은 총 15억 5,307만 달러 중 미국시장으로부터 전체의 39.3%인 6억 989만 달러 규모가 이루어지고 있으며, 아시아시장으로부터 전체의 28.1%인 4억 3,644만 달러 규모가 이루어지고 있다.

따라서 정보기기의 지역별 수출은 전체의 80% 정도가 미국 및 유럽시장을 통해 이루어지고, 수입은 90% 이상이 미국과 아시아, 일본 등을 통해 이루어지고 있음을 알 수 있다. 1994년도 정보기기의 지역별 수출입시장은 [표 4-14]와 같다.

〔 표 4-14 〕 지역별 정보기기 수출입시장 현황 (단위 : 만달러)

구 분	수 출	수 입	수 지	경쟁력계수
일 본	6,594	36,013	-29,419	-0.69
미 국	136,684	60,988	75,696	0.38
아 시 아	17,661	43,644	-25,983	-0.42
유 럽	78,323	7,349	70,974	0.83
기 타	37,627	7,313	30,314	0.67
계	276,889	155,307	121,582	0.28

제 4 절 방송기기

우리나라 방송기기산업의 1994년도 생산규모는 1993년의 48억 2,113만 달러에 비하여 13.5%가 증가한 54억 7,188만 달러, 내수는 1993년의 17억 2,350만 달러에 비하여 14.7% 증가한 19억 8,898만 달러를 기록하였다. 그리고 수출은 1993년의 34억 982만 달러에 비하여 13.5% 증가에 그쳐 38억 7,047만 달러, 수입은 1993년의 3억 1,219만 달러에 비하여 24.1%로 증가하여 3억 8,757만 달러를 기록하였다. 이에 따라 수출입 흑자가 1993년의 30억 9,763만 달러에서 1994년에는 34억 8,290만 달러로 확대되었으며, 경쟁력계수 역시 0.82를 기록하고 있어 상당한 경쟁력을 유지하고 있는 상황이다.

전반적으로 방송기기의 경우 수출경쟁력이 상당한 것으로 나타나고 있는 반

면, 그 성장률은 정보통신기기 전체의 성장률에 비하여 다소 둔화되는 양상을 띠고 있다. 이는 라디오수신기 및 TV수상기 등을 중심으로 한 일반 방송기기 시장이 수출경쟁력은 높지만 시장이 안정화 추세에 접어든데 따른 것이다. 방송기기산업의 연도별 시장추이는 [표 4-15]와 같다.

〔 표 4-15 〕 방송기기산업 연도별 시장 추이 (단위 : 만달러)

구 분	1990	1991	1992	1993	1994
생 산	467,642	474,286	454,059	482,113	547,188
내 수	180,024	174,748	150,311	172,350	198,898
수 출	317,159	332,259	330,652	340,982	387,047
수 입	29,541	32,721	26,904	31,219	38,757
수 지	287,618	299,538	303,748	309,763	348,290
경쟁력계수	0.83	0.82	0.85	0.83	0.82

한편, 우리나라 방송기기산업의 1994년도 지역별 수출입시장을 미국, 일본, 유럽, 아시아(일본 제외) 등으로 구분하여 살펴보면 다음과 같다.

우선, 수출은 총 38억 7,047만 달러 중 유럽시장이 전체의 24.1%인 9억 3,140만 달러를 차지하여 최대비중을 점유하고 있으며, 아시아시장이 전체의 18.5%인 7억 1,451만 달러를 차지하고 있다.

반면, 수입은 총 3억 8,757만 달러 중 일본시장으로부터 전체의 59.6%인 2억 3,089만 달러, 아시아시장으로부터 전체의 20.5%인 7,943만 달러가 수입되고 있다.

따라서 방송기기의 지역별 수출은 유럽, 아시아, 미국, 일본시장 등이 고른 분포를 보이고 있으며, 수입은 약 60% 정도가 일본으로부터 이루어지고 있음을 알 수 있다. 방송기기의 지역별 수출입 현황은 [표 4-16]과 같다.

〔 표 4-16 〕 방송기기의 지역별 수출입시장 현황 (단위 : 만달러)

구 분	수 출	수 입	수 지	경쟁력계수
일 본	33,013	23,089	9,924	0.18
미 국	54,502	4,274	50,228	0.85
아 시 아	71,451	7,943	63,508	0.80
유 럽	93,140	1,613	91,527	0.97
기 타	134,941	1,838	133,103	0.97
계	387,047	38,757	348,290	0.82

제 5 절 부품

우리나라 정보통신관련 부품산업은 생산, 내수, 수출, 수입 등 모든 면에서 정보통신기기산업 중 가장 큰 비중을 차지하고 있다. 1994년도 부품의 생산규모는 반도체 등의 생산 급증에 힘입어 1993년의 132억 496만 달러에서 46.9%가 증가한 193억 9,448만 달러를 시현하였으며, 내수 역시 1993년의 112억 5,137만 달러에서 34.2%로 대폭 성장하여 150억 9,976만 달러를 시현하였다. 이에 따라 우리나라 부품의 생산규모는 2,195억 700만 달러인 세계 부품시장 중 8.8%를 점유하고 있으며, 그 비중이 큰 폭으로 증대되고 있다([표 4-17] 참조).

〔 표 4-17 〕 부품산업의 연도별 시장 추이 (단위 : 만달러)

구 분	1990	1991	1992	1993	1994
생 산	922,971	1,017,040	1,120,710	1,320,496	1,939,448
내 수	878,935	924,120	983,572	1,125,137	1,509,976
수 출	608,708	744,903	859,500	897,357	1,297,717
수 입	564,672	651,983	722,362	701,998	868,245
수 지	44,036	92,920	137,138	195,359	429,472
경쟁력계수	0.04	0.07	0.09	0.12	0.20

이와 같은 우리나라의 1994년도 부품시장을 부문별로 살펴보면 다음과 같다.

우선, 반도체를 포함한 능동부품의 경우 생산규모가 1993년의 114억 2,716만 달러에서 48.5%의 대폭적인 증가를 시현하여 169억 6,312만 달러로 확대되었으며, 내수는 1993년의 90억 3,947만 달러에서 34.1%가 증가하여 121억 2,330만 달러로 확대되었다. 그리고 수출도 1993년의 80억 6,380만 달러에서 46.7%의 대폭적인 증가를 시현하여 118억 2,765만 달러로 확대되었으며, 수입은 1993년의 56억 7,611만 달러에서 23.1% 증가한 69억 8,783만 달러에 머물렀다. 이에 따라 능동부품의 수출입 흑자규모는 1993년의 23억 8,769만 달러에서 1994년에는 48억 3,982만 달러로 크게 확대되었다.

다음으로 수동부품은 생산규모가 1993년의 9억 4,975만 달러에서 25.8%가 증가하여 11억 9,506만 달러를 시현하였으며, 내수는 1993년의 10억 7,190만 달러에서 28.7%가 증가하여 13억 7,904만 달러로 확대되었다. 그리고 수출은 1993년의 5억 5,727만 달러에서 19.8% 증가에 그쳐 6억 6,758만 달러

에 머물렀으며, 수입은 1993년의 6억 7,943만 달러에서 25.3% 증가하여 8억 5,156만 달러로 증가하였다. 이에 따라 수동부품의 수출입 적자는 1993년의 1억 2,216만 달러에서 1994년에는 1억 8,398만 달러로 확대되었다.

마지막으로 기구부품은 생산규모가 1993년의 8억 2,805만 달러에서 49.3%로 대폭 증가하여 12억 3,630만 달러로 확대되었으며, 내수는 1993년의 11억 4,000만 달러에서 40.1%가 증가하여 15억 9,742만 달러로 확대되었다. 그리고 수출은 1993년의 3억 5,251만 달러에서 36.7% 증가하여 4억 8,194만 달러로 확대된 반면, 수입은 1993년의 6억 6,445만 달러에서 26.9%의 증가에 그쳐 8억 4,306만 달러를 시현하였다. 기구부품은 이와 같은 수출증가에도 불구하고 수출입 적자가 1993년의 3억 1,194만 달러에서 1994년에는 1억 8,398만 달러로 소폭 확대된 것으로 나타나고 있다. 1994년도 부품산업의 부문별 시장현황은 [표 4-18]과 같다.

〔 표 4-18 〕 부품산업의 부문별 시장 현황 **(단위 : 만달러)**

구 분	생 산	내 수	수 출	수 입	수 지	경쟁력계수
능동부품	1,696,312	1,212,330	1,182,765	698,783	483,982	0.26
수동부품	119,506	137,904	66,758	85,156	-18,398	-0.12
기구부품	123,630	159,742	48,194	84,306	-36,112	-0.27
계	1,939,448	1,509,976	1,297,717	868,245	429,472	0.20

한편, 능동부품 중에서 대표적인 위치를 차지하고 있는 반도체 부문의1994년도 생산규모는 1993년의 90억 2,160만 달러에 비하여 60.8%라는 높은 성장을 이룩하여 145억 720만 달러를 기록하였으며, 내수 역시 1993년의 69억 2,464만 달러에서 46.0% 증가한 101억 1,010만 달러를 기록하였다. 또한, 수출도 1993년의 69억 9,406만 달러에서 51.4%라는 대폭적인 성장을 이룩하여 105억 9,214만 달러로 성장하였으며, 수입은 1993년의 48억 9,710만 달러에서 26.5% 증가하여 61억 9,504만 달러를 기록하였다. 이에 따라 수출입 흑자는 1993년의 20억 9,696만 달러에서 1994년에는 43억 9,710만 달러로 대폭 확대되고, 경쟁력계수도 1990년의 0.05 수준에서 1994년에는 0.26을 기록하여 대폭적인 개선이 이루어지고 있다.

이러한 측면에서 반도체부문의 성장은 부품시장의 확대뿐만 아니라 정보통신

기기 전체시장의 확대에 가장 큰 기여를 한 것으로 나타나고 있다. 반도체산업의 연도별 시장추이는 [표 4-19]와 같다.

〔 표 4-19 〕 반도체산업의 연도별 시장 추이 (단위 : 만달러)

구 분	1990	1991	1992	1993	1994
생 산	514,551	646,275	774,718	902,160	1,450,720
내 수	473,446	556,067	627,576	692,464	1,011,010
수 출	454,047	564,300	679,835	699,406	1,059,214
수 입	412,942	474,092	532,693	489,710	619,504
수 지	41,105	90,208	147,142	209,696	439,710
경쟁력계수	0.05	0.09	0.12	0.18	0.26

한편, 우리나라 부품산업의 1994년도 지역별 수출입시장을 미국, 일본, 유럽, 아시아(일본 제외) 등으로 구분하여 살펴보면 다음과 같다.

우선, 수출은 총 129억 7,717만 달러 중 아시아시장이 51억 5,010만 달러로서 전체의 39.7%를 차지하여 최대비중을 점유하고 있으며, 미국시장이 43억 5,687만 달러로서 전체의 33.6%, 일본시장이 18억 9,249만 달러로서 전체의 14.6%를 점유하고 있다.

반면, 수입은 총 86억 8,245만 달러 중 일본시장으로부터 전체의 43.8%인 38억 146만 달러, 미국시장으로부터 전체의 29.9%인 25억 9,173만 달러 규모의 수입이 이루어지고 있다.

따라서 부품의 지역별 수출은 전체의 70% 이상이 아시아 및 미국을 통해 이루어지고, 수입은 43% 정도가 일본을 통해 이루어지고 있음을 알 수 있다. 부품산업의 지역별 시장추이는 [표 4-20]과 같다.

〔 표 4-20 〕 부품의 지역별 수출입시장 현황 (단위 : 만달러)

구 분	수 출	수 입	수 지	경쟁력계수
일 본	189,249	380,146	-190,897	-0.34
미 국	435,687	259,173	176,514	0.25
아 시 아	515,010	160,915	354,095	0.52
유 럽	112,939	60,956	51,983	0.30
기 타	44,832	7,055	37,777	0.73
계	1,297,717	868,245	429,472	0.20

제 3 장 정보통신서비스산업

제 1 절 개 황

1994년 말 현재 우리나라의 전기통신사업자는 자체 회선설비를 보유할 수 있는 기간통신사업자로서 한국전기통신공사, (주)데이콤, 한국이동통신(주), (주)신세기통신 등 모두 15개의 사업자가 있으며, 기간통신사업자로부터 회선을 임차하여 통신서비스를 제공하는 다수의 부가통신사업자와 기타 단순 정보검색 및 처리(DB/DP)사업자가 있다.

기간통신사업자가 제공하는 서비스 중에서 현재 한국전기통신공사가 제공하는 주요 서비스로는 가입전화, 공중전화, 전신·전보, 전용회선, 패킷교환, 가입팩스, 위성통신, 지능망서비스 등이 있으며, (주)데이콤도 패킷교환과 국제전화와 관련한 서비스를 경쟁적으로 제공하고 있다. 한국이동통신(주), 한국항만전화(주), 무선호출사업자 등은 이동전화, 무선호출, 이동무선공중전화, 주파수공용통신, 공항통신, 항만전화, 해양무선통신 등의 영역에서 각각 허가된 서비스를 제공하고 있다. 1994년 말 현재 우리나라의 주요 통신시설과 가입자 현황을 정리해 보면 [표 4-21]과 같다.

〔 표 4-21 〕 우리나라 주요 통신시설 및 가입자 현황

구 분	시 설 수(회 선)			1994년도 가입자수(명)	1994년도 보급률(대)
	1990	1994	증가율(%)		
가입전화	15,293,000	20,783,000	35.9	17,647,000	39.5
공중전화	237,074	305,272	28.8	-	6.8
이동전화	135,000	1,755,000	1,200.0	960,258	21.1
무선호출	535,000	11,550,000	2,058.9	6,362,700	139.8

주 1) 공중전화는 설치 대수
2) 가입전화 보급률은 100명당 기준, 기타 보급률은 1,000명당 기준

한편, 1995년 4월부터 등록제에서 신고제로 전환된 부가통신사업 분야는 한국전기통신공사와 (주)데이콤을 비롯한 기간통신사업자와 다수의 부가통신사업자들이 서비스를 제공하고 있다. 주요 서비스로는 전자우편(E-Mail), 신용카드 조회, 컴퓨터예약, 전자문서교환(EDI), 그리고 PC통신을 포함한 종합정보통신,

정보제공 및 검색서비스 등이 있다. 이 밖에도 새로운 방송계 서비스로서 종합유선방송(CATV)서비스가 1995년 3월부터 본격적으로 제공되고 있으며, 디지털 위성방송, 대화형 TV(Interactive Television), 고선명 TV(High Definition Television) 등 새로운 방송계 뉴미디어서비스의 제공도 추진되고 있다.

제 2 절 기간통신서비스

1. 국내정보통신서비스

가. 가입전화

1) 시설 현황

1994년 말 현재 가입전화 시설수는 2,078만 3,000회선, 가입자수는 1,764만 7,000명이며, 100인당 가입자수는 1993년의 37.8명에서 1994년 말에는 39.5명으로 증가하였다. 그 동안의 우리나라 가입전화 성장추이를 정리해 보면 [표 4-22]와 같다.

〔 표 4-22 〕 가입전화 성장 추이

구 분	1990	1991	1992	1993	1994
시설수(천회선)	15,293	17,511	19,021	20,141	20,783
가입자수(천명)	13,276	14,573	15,593	16,918	17,647
100인당 가입자수(명)	31.0	33.7	35.7	37.8	39.5

가) 교환시설

1983년부터 수동식 교환기의 공급을 중단하고 이를 자동식 교환기로 대체해 온 결과 1987년에 가입전화 교환시설을 100% 자동화하였다. 그리고 당초 계획보다 앞당겨 1994년 말까지 교환시설을 100% 전자화할 목표로 1984년부터 기계식 시내교환시설의 공급을 완전 중단하고 이의 단계적 철거를 추진해 왔으며, 1994년 12월 충북 제천전화국에 남아 있던 마지막 기계식 교환기를 철거함으로써 국내교환시설은 100% 전자화가 이루어졌다. 이에 따라 기계식 전화가입자가 그 동안 이용할 수 없었던 전자교환기 특수서비스, 무선호출, 착

신자 요금부담 서비스 등 다양한 서비스를 전국민이 이용할 수 있게 되었다.

1994년에 공급된 교환시설 총 100만 9,000회선이 전량 디지털교환기로 공급되었으며 공급기종별로는 [표 4-23]에서 보는 바와 같이 전전자교환기인 TDX가 전체 공급물량의 76%인 76만 7,000회선을 차지하였다. 이에 따라 1994년 말 현재 우리나라의 TDX 교환시설은 780만 회선으로 증가하여 전체 교환시설의 37.5%를 차지하게 되었으며, 교환시설의 디지털화율은 1993년 말의 59%에서 1994년 말에는 62%로 향상되었다.

〔 표 4-23 〕 1994년도 교환기종별 공급 실적

구 분	TDX-10	TDX-1B	TDX-1A	S1240	5ESS	AXE-10	계
공급회선 (천회선)	576	187	4	117	118	7	1,009
점유비율 (%)	57.0	18.5	0.5	11.6	11.7	0.7	100

1995년에는 총 90만 1,000회선을 공급하여 시설공급의 안정성을 도모하고 첨단서비스 제공 기반을 조성하기 위하여 교환기의 조기 현대화와 디지털화를 추진할 계획이다. 이를 위하여 신설교환기는 전량 디지털 교환기로 공급하고 아날로그 교환기도 1996년부터 단계적으로 철거하여 2005년까지 교환시설의 디지털화를 완성할 예정이다.

나) 장거리교환시설

정보통신부는 전국을 자동통화권으로 연결하기 위하여 1982년부터 기계식 시외 교환시설의 공급을 중단하고 공급 전량을 전전자식으로 대체하여 1984년 말까지 시외교환망을 디지털 교환망으로 완전 대체하였다. 이를 바탕으로 1987년에는 통화권 광역자동화사업, 섬마을 전화자동화사업 등을 마무리함으로써 전국자동통화체제의 구축을 완료하였다.

1991년에는 146개 시내통화권을 모두 수용하는 전국 26개 도시의 시외자동통화망을 완성하였으며, 1992년부터는 NO.4ESS의 추가공급을 중단하고 TDX-10 교환기를 주력으로 공급하고 있다. 1994년에는 총 29만 5,000회선을 신증설하여 1994년말 현재 시외교환시설은 [표 4-24]에서 보는 바와 같이 100만 회선을 넘어서게 되었다.

〔 표 4-24 〕 1994년말 시외교환시설 현황 (단위 : 천회선)

구 분	NO.4	AXE-10	TDX-10	계
시 설 수	218	457	356	1,031

현재 수도권 지역을 제외한 시외교환망의 이원화율은 약 40% 수준이며 트래픽 집중시간대에 교환시스템의 장애가 발생하는 경우는 원활한 통화처리가 미흡한 측면도 있으므로, 1995년에는 8개 시스템 27만 2,000회선을 신설하고 TDX-10 2만 8,000회선, AXE-10 1만 3,000회선을 증설하여 총 31만 3,000회선을 증설함으로써 시외교환망의 이원화율을 50% 수준으로 향상시킬 계획이다.

다) 전송시설

정보통신부는 종합정보통신망의 효율적인 구축을 위하여 1996년까지 시내 국간전송로 및 장거리전송로의 디지털화를 100% 완성할 목표로 전송시설을 광케이블, 디지털 M/W, 32채널 PCM방식 등으로 다원화하면서 기간통신망의 디지털화를 추진해 오고 있다.

시내 국간전송로는 1989년부터 신·증설 구간을 대상으로 디지털방식인 광통신방식으로 공급해 오고 있다. 1994년에는 광반송시설 19만 8,000회선, 디지털 M/W시설 1만 8,000회선을 공급하여 1994년 말 현재 시외전송시설은 [표 4-25]에서 보는 바와 같이 138만 회선에 이르게 되었다. 한편 광케이블은 1,174km를 공급하여 1994년 말 현재 전국 146개 통화권 중 5개 시·군지역을 제외한 8,698km의 전국망을 구축하였다.

〔 표 4-25 〕 1994년말 시외전송로시설 현황

구 분	시외전송(천회선)				광케이블 (km)
	광반송	디지털 M/W	PCM반송	계	
시설 누계	1,167	135	78	1,380	8,698

1995년에는 시외전화, 시외전용회선 등의 수요충족을 위하여 광반송시설 17만 8,000회선 등 총 19만 2,000회선을 공급하고 광케이블은 28개 구간에 1,288Km를 공급하여 안정적인 전송로를 확보할 계획이다. 또한 아날로그 M/W 시설로 운용 중이던 TV전송로의 경우, 1994년에 KBS 및 EBS전국망을 디지털화 한데 이어 1995년에는 MBC전국망을 디지털 시설로 대체할 계획이다.

2) 이용 현황

시내통화는 1994년 8월의 요금 인상에도 불구하고 무선호출 및 PC통신의 이용 증가 등으로 이용량이 꾸준히 증가하고 있다. 시외자동통화(DDD)의 경우에도 1987년 교환시설의 전국자동화 달성 이후 일일 생활권화 및 수차에 걸친 시외통화요금의 인하, 그리고 경제성장에 따른 정보유통량 급증 등으로 인해 매년 그 이용이 증가하고 있다. 그러나 1994년에는 8월의 시외전화요금 인하에 따라 이용 건수는 증가하는 반면에 이용도수는 오히려 감소하였다. 이를 구체적으로 보면, 요금조정 이전에 비하여 시외자동통화 이용건수는 7.3% 정도 증가한 반면에 이용도수는 47.2% 감소하였다. 이를 거리 구간별로 보면 요금이 인상된 30km이내의 인접통화권에서는 이용도수가 8.9% 증가한 반면 요금 인하폭이 가장 큰 101km이상 구간에서는 56.4%가 감소하였다.

시외수동통화는 1994년 4월 30일부터 기존에 시행되고 있는 번호통화, 대화자 요금부담통화 서비스 이외에 제3자요금부담통화, 회의통화서비스가 추가로 제공됨으로써 이용자의 편익증진에 기여하게 되었다. 1994년도 시외수동통화 이용건수는 번호통화의 감소에도 불구하고 전체 수동통화 건수의 약 95%를 점유하고 있는 대화자요금부담통화의 증가로 인하여 1993년에 비하여 약 13%가 증가하였다.

3) 이용제도

정보통신부는 각종 전화이용제도의 개선, 요금구조의 개편을 통한 합리적 요금체제의 구축 등을 통하여 국민의 통신편익을 증진하기 위한 다양한 시책을 추진하고 있다.

가) 요금구조 개선

먼저 시내·외 통화요금을 조정하여 1994년 8월 1일부터 시내통화 요금과 과금거리 30km이내 및 인접통화권과의 통화는 종전 3분당 30원에서 33.3% 인상하여 3분당 40원으로 조정하였다. 반면 시외통화 요금은 과금거리 100km 이내는 3분 기준으로 360원에서 200원으로, 101km이상 구간은 675원에서 313원으로 각각 인하하여 평균 50.5%를 인하하였다.

이번 시내·외 요금조정으로 그 동안 시외통화 이용자가 시내통화 이용비용의 일부를 부담하는 왜곡된 요금구조를 개선하고 원가에 입각한 공정한 시외통화 경쟁도입의 여건을 마련하였다고 볼 수 있다. 이번 요금조정으로 국민의 통

신요금 부담은 월평균 1,900원 정도가 감소할 것으로 예상되며 특히 시외통화의 이용이 많은 기업의 경우가 가장 큰 혜택을 볼 것으로 전망되고 있다.

한편 정보통신의 이용 활성화 측면과 정보통신 이용자의 요금부담을 경감하기 위하여 1994년 3월 1일부터 접속번호 014XX로 접속하는 데이타 통신용 통화는 일반전화 요금보다 30% 할인하여 서비스를 제공하고 있다. 또한 국가유공상이자로서 세대주 또는 세대주의 배우자에 대해서만 시내통화료를 40% 감면하던 것을 1994년 3월 1일부터 세대주가 아닌 국가유공상이자 전체로 감면혜택을 확대하였고 1994년 7월 1일부터는 생계가 곤란하여 국가에서 생활조정 수당을 받고 있는 국가유공자에 대하여 전화를 무료로 가설해 주고 매월 기본료와 이용도수 150도수까지의 통화료를 감면하여 주고 있다.

나) 이용제도 개선

1994년에 시행된 가입전화 관련 이용제도 개선은 전화번호 선택권 제도 시행, 변경전화번호 자동안내서비스 안내지역 확대, 발신전화번호 확인서비스 시행 등이 있다.

첫째, 전화번호 선택권 제도는 기존 전화 신규승낙시 컴퓨터로 1개 번호를 자동으로 부여하던 것을 전화국 컴퓨터로 3개의 번호를 제시하여 원하는 1개 번호를 선택할 수 있도록 하는 제도이다. 이 제도는 1994년 2월부터 서울에서 시범적으로 실시한 후에 4월부터 이를 전국으로 확대하여 시행하고 있다.

둘째, 변경전화번호 안내서비스는 이사나 사업장 이전 등으로 인하여 전화번호가 변경된 경우에 종전의 전화번호에 걸려온 전화에 대하여 변경된 전화번호를 전화국에 설치된 자동안내장치로 알려주는 서비스이다. 이 서비스는 그 동안 같은 통화권 내에서 전화가 이전된 경우에만 가능하고 통화권을 벗어나 이전하는 경우에는 변경된 전화번호 안내가 불가능한 실정이었다. 그러나 1994년 12월부터 서울, 부산, 대구지역에서 다른 지역으로 전화를 이전시 변경 전화번호 안내가 가능하도록 하였고 기타 지역에도 점차 확대할 예정이다.

셋째, 발신전화번호 확인서비스는 전화에 의한 폭언, 협박, 희롱 등 얼굴없는 전화폭력으로부터 수신자를 보호하기 위하여 1994년 6월 28일 통신비밀보호법 시행과 더불어 시작되었다. 발신전화번호 확인서비스는 서울을 비롯한 도청 소재지 이상 지역의 전국 13개 전화국에서 수동방식에 의하여 시험적으로 우선 시행하였고, 1994년 8월부터 서울의 3개전화국(광화문, 반포, 잠실)에서 새로

개발된 자동안내 장치를 시험 운용 후, 1994년 12월부터 자동안내 방식으로 전환하고 서비스 제공 전화국도 20개국으로 확대하였다.

다) 운용보전 활동

최근에는 가입전화 시설 공급확대와 아울러 운용유지 측면에서 가입전화 고장률을 감소시킬 수 있는 대책이 추진되고 있다. 가입전화 고장률은 월 100가입자당 발생건수를 기준으로 관리하고 있는데 1993년 9월 이후 고장관리 현실화를 추진하여 통신시설 품질개선 및 과학적 운용보전의 실질적 자료로 활용하고 있다. 가입전화 고장률은 [표 4-26]에서 보는 바와 같이 고장 현실화 조치전인 1993년 말 100가입자당 월평균 1.03건이었으나 현실화 조치후인 1994년 말은 1.43건으로 39% 증가하였다. 1994년도 고장 내역을 유형별로 분석하면 시설측면에서 케이블 시설이 36.5%, 인입설비가 23.1%이며, 원인별로는 시설노후 26.8%, 기능 열화 28%, 취급 부주의가 11.6%를 점유하고 있다. 정보통신부에서는 향후 노후·불량케이블 및 인입설비는 대·개체하고 이용자 취급 등에 대해서는 지속적인 홍보활동을 추진하도록 함으로써 고장률을 최소화하도록 할 방침이다.

〔 표 4-26 〕 가입전화 고장률

연도별	1992	1993	1994				계
			1/4	2/4	3/4	4/4	
고장율(%)	1.04	1.03	1.07	1.32	1.82	1.47	1.43

나. 공중전화

1) 시설 현황

공중전화의 종류는 설치 및 관리방법에 따라 관리공중전화와 무인공중전화로 나누어지고, 통화료의 납입 및 투입방식에 따라 주화사용, 카드사용 및 주화·카드겸용 공중전화로 구분할 수 있다.

1991년에는 카드사용 공중전화기가 전국 읍·면 단위까지 보급되었고 1992년에는 양질의 공중전화서비스 제공을 위하여 시내전용 및 요금표시 공중전화기를 완전 철거하였다. 1993년 이후부터는 낙전시비가 많고 내용연수가 경과한 무인 DDD를 지속적으로 철거하고 카드사용전화기를 확대 공급하고 있다.

그 결과 1994년 말 현재 공중전화시설은 [표 4-27]에서 보는 바와 같이 총 30만 5,272대이고 1,000명당 공중전화 보급률은 6.8대로 선진국 수준인 7대에 근접하고 있다.

〔 표 4-27 〕 공중전화시설 현황 (단위: 대)

구 분		1990	1991	1992	1993	1994
관리공중	시내전용	50,710	25,750	-	-	-
	관리DDD	69,000	108,960	145,191	163,589	181,823
	요금표시	1,105	1,105	-	-	-
	소 계	120,815	135,815	145,191	163,589	181,823
무인공중	무인DDD	83,803	76,219	69,470	57,930	49,933
	카드사용	32,456	47,040	57,266	63,614	73,516
	소 계	116,259	123,259	126,736	121,544	123,449
합 계		237,074	259,074	271,927	285,133	305,272
천명당 보급대수		5.5	6.0	6.2	6.4	6.8

1995년에는 노후된 공중전화기 대·개체분 1만 6,000대를 포함하여 총 3만 6,000대의 공중전화기를 공급할 계획이며, 이 중 1만 1,500대는 신용카드와 주화를 함께 사용할 수 있는 차세대 공중전화기를 보급함으로써 국민의 공중전화 이용 편익을 증진시킬 예정이다. 차세대 공중전화기는 주화는 물론 IC카드와 신용카드를 함께 사용할 수 있으며 IC카드를 이용한 전화번호기억, 자동다이얼 등의 부가서비스의 이용도 가능해진다. 차세대 공중전화기는 한국전기통신공사에서 1989년부터 1991년까지 자체 개발하여 1993년에 기술사용 계약업체에의 기술이전과 시제품제작 등의 과정을 거쳐서 1995년에 상용화가 이루어졌다.

2) 이용 현황

공중전화의 이용량은 공중전화기의 대량 보급으로 매년 증가하는 추세였으나 1993년부터는 감소추세에 있으며 1994년의 총 이용도수는 [표 4-28]에서 보는 바와 같이 139억 400만 도수로 1993년에 비하여 9% 감소하였다. 그 원인으로는 일반전화가 충분히 보급되어 있고 시내전화요금의 인상 등에서 기인한 것으로 볼 수 있다. 이에 따라 대당 월평균 이용도수도 1993년의 4,502도수에서 1994년에는 3,968도수로 전년에 비하여 12% 감소하였다.

〔 표 4-28 〕 1994년 공중전화 이용 현황

구 분	관리 DDD	무인 DDD	카드사용	계
이용도수 (백만)	4,608	3,339	5,958	13,905
대당 월평균 이용도수	2,286	5,002	7,259	3,968
점유비(%)	33.1	24.0	42.9	100

공중전화 종류별 이용현황은 카드사용 공중전화가 전체의 42.9%를 점유하고 있으며 이용도수도 전년과 비슷한 수준을 나타내고 있으나 관리 DDD 공중전화와 무인 DDD 공중전화의 이용도수는 감소하였다.

3) 이용제도

정보통신부는 공중전화 공급구조를 개선하여 고질적 민원문제를 해소하기 위하여 시내전용 공중전화기를 관리 DDD 및 카드식 전화기로 완전 대체함으로써 공중전화 서비스품질 및 낙전문제를 개선하였다. 낙전과 관련된 고객의 불편해소를 위하여 동전교환기를 확대 보급하고 있으며 1995년에는 신용카드와 주화를 함께 사용할 수 있는 차세대 공중전화기를 보급함으로써 공중전화 이용 편의를 증진할 계획이다.

또한 공중전화 고장을 줄이기 위하여 공중전화기 전원부 기능을 보완하고 카드리더(Card Reader) 등 주요부품의 교체를 추진하고 있으며 아울러 쾌적한 이용환경 조성을 위하여 1994년 12월 개발·완료한 새로운 공중전화부스 3종을 보급할 계획이다.

공중전화카드의 다양화와 고급화를 위하여 1994년에는 총 78종을 발행 보급하였으며 이용자 편익을 위하여 [표 4-29]에서 보는 바와 같이 카드판매 창구를 대폭 확대하였다.

〔 표 4-29 〕 공중전화카드 판매창구의 확대

구 분	1993	1994	비고
카드 위탁판매소 확대	38,499개소	44,470개소	5,971개 증가
카드통신판매 전국 확대	시범 6국	252개국	252개국
전화국 창구 판매	381국	387국	6국 증가

다. 전신·전보

1) 전신

국내 가입전신은 1965년 12월 서울 중앙전신국에서 최초로 시작되었으며, 1982년 4월에 전전자 자동 텔렉스교환기인 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.

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, PC 등 대체 통신수단이 일반화됨에 따라 지속적으로 이용이 감소하는 추세이다

2) 전보

가) 시설현황

정보통신부는 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 보급함으로써 전보시설의 현대화를 완성하였다. 전보시설 현대화가 완성됨으로써 2원화되어 있던 전보접수 및 소통체계가 일원화되었고, 전보 통신문을 배달국에 즉시 전송처리함으로써 고품질의 전보서비스가 신속하게 제공됨은 물론 다양한 국민의 전보이용 욕구를 충족하게 되었다.

나) 이용 현황

국내전보는 일반전보, 경조전보, 공중팩시밀리, 선박무선전보의 4가지로 분류할 수 있다. 1994년도의 전보 이용량은 [표 4-30]에서 보는 바와 같이 총 1,558만 통으로 1993년에 비해 16.6% 증가하였다. 이를 종류별로 보면 [표 4-31]과 같이 일반전보는 요금이 저렴하기 때문에 자동차 할부금 납입독촉 및 합격통지 발신용도 등으로 이용이 확대되고 있어 전년에 비해 이용량이 55%

증가하였다. 반면 일반경조 전보는 1991년 9월부터 시작된 새로운 전보상품의 선호가 증가함에 따라 전년과 비슷한 이용량을 보이고 있다. 새로운 전보상품에는 자수전보와 그림전보의 2 종류가 있는데 이용자 취향의 다양화와 고급화에 따라 이용량이 60% 증가하였다.

공중팩시밀리는 일반 팩시밀리의 확대 보급으로 이용량이 큰 폭으로 감소하고 있으며 이러한 추세는 앞으로도 지속될 것으로 예상되고 있다. 선박무선전보의 경우에도 해사위성통신(INMARSAT)의 이용 증가로 그 이용이 점차 감소하고 있는 실정이다.

〔 표 4-30 〕 국내전보 이용 현황 (단위 : 천통, %)

구 분	1990년	1991년	1992년	1993년	1994년
이용량	10,974	12,648	12,454	13,376	15,581
증가율	- 8.5	15.3	- 1.5	7.4	16.6

〔 표 4-31 〕 국내전보 종류별 이용 실적

구 분		이용물량(천통)		
		1993년	1994년	증감률(%)
일 반 전 보		1,759	2,729	55.1
경조전보	일반 경조전보	8,778	8,857	0.9
	새로운 전보상품	2,225	3,576	60.7
공 중 팩 시 밀 리		119	48	-59.8
선 박 무 선 전 보		484	371	-23.3
합 계		13,365	15,581	16.6

라. 전용회선

1) 시설현황

전용회선서비스는 공중전기통신회선의 일부를 특정인이 독점적으로 사용하는 서비스로 '통화중' 없이 신속하게 정보를 전달할 수 있으며, 이용량에 관계없이 정액요금을 지불하기 때문에 통신량이 일정 수준이상인 경우에는 경제적이다. 이 서비스는 1962년에 시내·외 무선전용서비스로 제공되기 시작하여 1968년

에는 TV회선서비스, 1977년에는 비음성서비스로 확대되었다. 그 후 데이타통신의 수요가 증가하면서 1985년에 음성전송을 위한 전용회선사업과 데이타전송을 위한 특정통신회선사업으로 분리되어 음성 전용회선사업은 한국전기통신공사, 특정통신회선사업은 (주)데이콤에서 각각 제공하게 되었다.

그러나 1991년 12월 국제전화사업에 경쟁이 도입되면서 데이타와 음성으로 구분된 업무영역이 해제되고 국제 전용회선사업에 경쟁이 도입되었으며, 1994년 1월부터는 국내 전용회선사업에도 경쟁이 도입되게 되었다. 전용회선은 크게 아날로그회선, 디지털회선 및 텔레비전 방송회선 등의 특수회선으로 분류할 수 있다. 1994년 말 현재 한국전기통신공사의 전용회선수는 [표 4-32]에서 보는 바와 같이 1993년에 비해 17% 증가한 44만 7,819회선이다.

〔 표 4-32 〕 국내전용회선 시설 현황 (단위 : 회선)

구 분	1990년	1991년	1992년	1993년	1994년
시내전용회선	186,974	224,687	269,885	328,107	385,436
시외전용회선	35,616	41,884	46,901	54,534	62,383
계	222,590	266,571	316,786	382,641	447,819

한편, 한국전기통신공사는 날로 이용이 증가하고 있는 전용회선의 품질 및 신뢰성 향상, 그리고 예방보전을 위하여 전용회선 집중운용보전시스템(DELMONS : Dedicated Line Maintenance and Operating System)을 확대 구축하고 있다. 한국전기통신공사는 [표 4-33]과 같이 1994년에 3개 시스템의 중앙제어장치를 설치하고 230개 국소에 원격시험장치를 추가로 설치한 데 이어 1995년에는 전용회선 집중운용 보전체제를 완성할 계획이다.

〔 표 4-33 〕 전용회선 집중운용시스템 구축 현황

시 설 별	단위	연도별 추진실적 및 계획					
		1991	1992	1993	1994	1995	계
중앙제어장치	SYS	-	2	2	3	2	9
원격시험장치	국소	19	36	41	230	71	397

2) 이용제도 및 현황

전용회선서비스 가입자는 공동사용, 타인사용, 혼합사용, 구내교환설비와의

접속, 자가통신설비와의 접속, 분기접속 등을 할 수 있으며, 1994년 3월 1일부터는 시내전용회선과 공중망과의 접속이 허용되었으며 시외전용회선의 공중망과의 접속도 검토 중에 있다.

1994년 말 현재 한국전기통신공사의 전용회선 방식별 이용현황은 [표 4-34]에서 보는 바와 같이 총 44만 7,819회선 중 데이타전용이 21만 7,655회선으로 전체의 48.6%를 점유하고 있으며 전화전용이 37%를 점유하고 있다.

〔 표 4-34 〕 1994년 국내전용회선 방식별 회선 현황

(단위 : 회선)

구 분		전신	전화	FAX	데이타	방송	광대역	원격 등	계
회선수	시내	142	133,956	6,182	189,060	697	151	55,241	385,436
	시외	168	32,411	580	28,595	230	128	271	62,383
	계	310	166,367	6,762	217,655	927	279	55,512	447,819

(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.

이 서비스는 (주)데이콤이 주요구간에 자체 건설한 초고속의 광전송로를 근간으로 하고 시설부족구간은 한국전기통신공사로부터 임차한 T1(1.544 Mbps) 회선으로 망을 구성하여 서비스를 제공하고 있는데, 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 1994년 말 현재 전국 57개 도시 91개 지역을 대상으로 서비스를 제공하고 있다. 또한 1994년부터는 국내 전용회선부문에 경쟁을 도입함으로써 데이타용과 음성용의 구분이 무의미하게 되어 데이타용과 음성용의 혼합사용이 가능한 서비스를 제공하고 있다.

1994년 말 현재 DLS의 이용현황은 [표 4-35]에서 보는 바와 같이 1993년에 비해 35% 증가한 5,877회선이 사용되고 있으며, 이용속도별로는 9,600bps급이 전체이용회선의 43.3.%를 차지하고 있다.

〔 표 4-35 〕 디지털 전용회선서비스의 가입 현황 (단위 : 회선, %)

구 분	1990	1991	1992	1993	1994
1.2Kbps	2	7	33	101	129
2.4Kbps	196	242	517	858	1,592
4.8Kbps	263	473	867	1,119	1,091
9.6Kbps	201	342	754	1,915	2,550
56Kbps	36	90	179	349	472
64Kbps이상	0	0	0	11	43
합 계	698	1,154	2,350	4,353	5,877
증가율(%)	-	65.3	103.6	85.2	35.0

마. 패킷교환서비스

패킷교환서비스는 DB검색, PC통신, 전자우편 등 기존의 공중전화망에서는 제공하기 부적합한 비음성정보를 패킷교환방식으로 전송하는 서비스를 말한다. 국내에서 제공되고 있는 패킷교환서비스로는 (주)데이콤이 1984년부터 제공하고 있는 데이콤네트서비스(DNS : DACOM Net Service)와 한국전기통신공사가 1992년 7월부터 제공하고 있는 패킷데이타통신망(HiNET-P)서비스가 있다. 패킷교환서비스는 그 동안 (주)데이콤에서 독점적으로 서비스를 제공하였으나 정보통신부가 1990년 6월 통신사업에 경쟁도입을 주내용으로 하는 제3차 공중통신사업자 업무영역 조정과 함께 한국전기통신공사도 패킷교환서비스를 제공할 수 있는 길을 열어주게 되었다.

그 후 한국전기통신공사와 (주)데이콤간에 데이타망간 상호접속 합의서를 체결함에 따라 1993년 10월 1일부터는 양사의 데이타망간 시험연동서비스가 개시되어 가입자들은 소속된 통신망에 관계없이 통신서비스의 이용이 가능하게 되었다. 또한 데이타망간 상호접속의 시행과 아울러 데이타망 식별번호체계도 개선되어 1993년 10월에 (주)데이콤의 식별번호는 일반전화번호에서 01420으로 변경되었고, 한국전기통신공사의 식별번호는 157번에서 01410으로 변경되었다.

1) 데이콤네트서비스(DNS : DACOM Net Service)

국내 최대 규모의 공중정보통신망 서비스인 DNS는 본 지사 또는 기업의 컴퓨터나 단말기간의 데이타통신에 적합한 서비스로서, 국제표준의 패킷교환방식

을 적용하여 거리에 관계없이 전국 어디서나 동일한 요금으로 메시지를 교신할 수 있는 장점이 있다.

DNS는 가입전화용 포트에 전화로 연결하는 가입전화에 의한 접속방식(D/U Access : Dial-Up Access)과 전용회선에 의한 접속방식(L/L Access : Leased-Line Access)이 있으며 접속방식별 이용현황은 [표 4-36]과 같다.

〔 표 4-36 〕 DNS의 접속방식별 가입자 현황 (단위 : 가입자)

구 분	1990	1991	1992	1993	1994
총이용자 증가율(%)	69,344 (188.3)	135,565 (95.5)	201,652 (48.7)	350,622 (73.9)	587,294 (67.5)
-L/L가입 -D/U가입 -기타이용자	3,125 2,309 63,910	4,563 2,759 128,241	5,582 3,021 193,049	5,788 3,562 341,272	6,851 4,315 576,128

1994년 말 현재 DNS의 총시설수는 2만 1,272포트(port)이며 교환기설치용량의 확대 및 다중화장비를 77개 지역으로 확대 설치함에 따라 전국을 시내전화권으로 수용하게 되었다. 1994년 말 현재 가입자수는 총 1만 1,166회선으로 전년에 비해 19.8%가 증가하였으며, 가입없이 이용할 수 있는 총이용규모는 58만 7,294로 전년 대비 67.5%가 증가하였다.

이를 속도별로 보면 [표 4-37]에서 보는 바와 같이 중·고속회선의 이용이 증가하는 추세를 볼 수 있다. 즉 가입전화에 의한 접속의 경우 1,200bps이하 회선의 경우는 가입자가 감소한 반면 2,400bps이상에서는 가입자가 크게 증가한 것을 볼 수 있고, 전용회선에 의한 접속의 경우에도 특히 9,600bps이상에서 큰 폭의 증가세를 나타내고 있다. 향후 고속회선에 대한 선호추세는 지속될 것으로 전망되고 있다.

〔 표 4-37 〕 DNS의 속도별 가입자 분포 (단위 : bps, 가입자)

속도 / 연도	가입전화회선접속(D/U)				전용회선접속(L/L)					
	300	1,200	2,400	9,600	300	1,200	2,400	4,800	9,600	56K
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	966	2,516	26	327	442	1,717	1,201	2,078	23
1994	48	850	3,220	197	404	368	1,875	1,004	3,111	89

2) 패킷데이타통신망서비스(HiNET-P)

한국전기통신공사는 1992년 7월 1일에 패킷교환방식 서비스인 HiNET-P를 개통하여 서울, 부산, 대전을 비롯한 전국 29개 도시에서 서비스를 개시하였다. 1994년 말 현재 HiNET-P는 전국 212개 전화국에 주교환기와 부교환기를 설치하여 전국 어디서나 시내전화 요금으로 접속이 가능한 상태이다. 제공 서비스로는 기본서비스로 패킷전용선(L/L)서비스와 다이얼업(Dial-Up)서비스가 있으며 부가서비스로는 한정된 이용자끼리만 통신이 가능한 폐쇄이용자 그룹 등 7종이 있다.

HiNET-P의 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.

바. 가입팩스

가입팩스서비스란 팩시밀리 메시지의 축적·전송(Store & Forward)이 가능한 대용량 컴퓨터와 전화망을 연결하여 구축한 팩시밀리 통신망을 통하여 기록정보를 송수신하는 서비스를 말한다.

가입팩스는 고속회선을 사용하고 사용요금도 송신하는 문서의 페이지 단위(종량제)로 부과되어 일반전화회선 사용에 비해 저렴하고 수신측의 팩스가 통신중 등으로 전송이 불가능할 경우, 시스템에서 자동으로 재호출 또는 재전송함으로써 일일이 다시 보내는 수고를 덜어준다는 장점이 있다.

기존 전화망을 이용한 팩시밀리통신과 팩스전용망을 이용한 팩시밀리통신을 비교해 보면 [표 4-38]과 같다.

〔 표 4-38 〕 기존 전화망과 팩시밀리통신망의 비교

구 분	기존 전화망의 팩시밀리 통신	팩시밀리 통신망에 의한 통신
적용 통신망	전화교환망	팩시밀리 통신망
전송 방식	직접 전송방식	축적 전송방식
단말기 기능	다기능을 가진 단말기 (고가장비필요)	팩시밀리 통신망 차원의 다기능제공 (고가장비 불필요)
장애 등의 영향	상대방 통화중, 회선장애 등으로 재전송 노력필요	팩시밀리 통신망에서 처리하므로 시간, 노력 절약
동보 통신	단말기 보유기능한에서 동보 통신기능 (다수의 전화회선 점유)	팩시밀리 통신망에서 단말기 기능을 초과한 범위내에서 부가기능 제공
요금부과 및 관리	전화망 이용시 전화이용요금과 팩시밀리 통신요금 분리 불가, 통화시간(도수)에 따른 요금부과	팩시밀리 통신량을 통신망에서 별도 요금부과 및 처리하며, 사용한 통신량 페이지수)에 따른 요금 부과

1) 시설현황

한국전기통신공사에서는 1991년도에 대도시 지역(서울을 비롯한 5개 광역시)에 팩스통신망 구성을 완료하여 가입팩스서비스를 제공하고 있다. 그 후 서비스제공 지역과 시설을 확대 공급하여 1994년에는 이용지역을 96개 통화권으로 확대하였으며 1995년에는 전국통화권으로 확대할 계획이다. 팩시밀리통신망사업의 단계별 추진계획은 [표 4-39]와 같다.

〔 표 4-39 〕 팩시밀리통신망 사업의 단계별 추진계획

단계별	주 요 내 용
도입단계 (1990~1991)	· 대도시 지역 팩시밀리통신망 설치 – HOST : 1개도시 – REMOTE : 5개도시 · 이용제도 및 요금체계 확립 · 운용기술 정착
확장단계 (1992~1994)	· 서비스지역 전국 96개 통화권 확대 – 대도시 지역 HOST 설치 – 팩스통신량 감안 지역별 확대 – 시스템설치 주변은 수용지역으로 확대 · 국내기술 개발 장비보급
성숙단계 (1995 이후)	· 전국망 구축의 완성 · 서비스지역 전국 146개 통화권 수용 · HOST 및 REMOTE 시설은 수용지역의 통신량을 감안, 시스템 증설 및 이원화 · ISDN 연동 추진

2) 이용현황 및 제도

가입팩스 가입자는 팩시밀리 통신망과 전화망을 선택하여 발신할 수 있으며, 수신의 경우 전국은 물론 외국(IDD가능국가)까지 폭넓게 이용할 수 있다.

가입팩스(Hi-FAX)가 제공하는 서비스로는 동보통신, 야간 대량동보, 친전통신, 팩스사서함, 지정시간 전송, 자동 재전송, 우선순위 송신, 단축다이얼, 송달확인 등이 있다. 또한 부가통신 서비스로 다량의 문서 송·수신을 위한 문서통신, 기상정보를 필요로 하는 업체 등에서의 기상정보, 수험에 관한 정보를 수시로 송·수신하는 학습정보, 기타 부동산 관련정보, 교통·여행정보, 언론사의 각종 정보, 제조상품 및 유통정보, 증권·금융정보 등의 서비스가 있다.

가입팩스서비스 요금은 최초 가입시 지불하는 가입비, A4 크기 1매당 부과하는 전송료 및 부가사용료로 구성되어 있다.

사. 공중기업통신망서비스

공중기업통신망서비스는 기존의 가입전화회선에 음성·데이타 다중화장치(VDM)와 전화국에 국설용 음성·데이타 다중화장치 및 패킷방식의 데이타교환기를 설치하여 전화와 데이타통신을 동시에 수행할 수 있는 기업전용 전산망 형태의 통신망서비스이다.

한국전기통신공사에서는 1992년 4월부터 서울과 부산지역을 대상으로 상용서비스를 개시한 이래 서비스 지역을 확대해 왔으며 그 결과 1994년 말 현재 시설수는 [표 4-40]과 같이 전국 186개 전화국에 1만 5,276포트를 제공하고 있다.

〔 표 4-40 〕 1994년말 공중기업통신망 시설현황

구 분	서울	경기	경남	전남	경북	충남	전북	강원	충북	제주	계
서비스 국 수	48	36	31	14	21	13	10	8	3	2	186
시설수 (포 트)	5,944	2,480	1,976	984	1,440	920	668	512	192	160	15,276

공중기업통신망서비스의 이용요금은 포트당 1만원의 가입비와 회선사용료로 구성되어 있다.

아. 위성통신서비스

우리나라의 통신·방송위성사업은 1995년 말까지 통신·방송 복합위성 2기를 확보한다는 목표아래 1988년부터 추진되기 시작하였다. 정보통신부는 한국전자통신연구소에서 위성망의 규모, 서비스, 추진체계 등에 대한 연구를 수행하도록 하여, 이를 바탕으로 1989년 9월 산·학·연 등의 전문가로 위성사업 추진계획을 심의하는 통신·방송위성사업 추진위원회가 구성되었고, 1989년 말에 통신·방송위성사업 종합추진계획이 확정되었다.

이 계획의 주요내용은 [표 4-41]에서 보는 바와 같이 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 4-41 〕 위성통신사업의 단계별 추진계획

추 진 단 계	주요 추진 실적 및 계획
1단계 : 임차위성사업 (1992~1995)	o INTELSAT 위성중계기 임차를 통한 시범 사업추진 o 제공 서비스 – 위성기업통신망(VSAT) – 위성비디오통신 – 위성디지털회선
2단계 : 제1세대 무궁화위성사업 (1995~2005)	o 무궁화위성을 통한 본격적 사업추진 o 제공 서비스 – 직접위성방송 – TV/CATV 프로그램 중계 – 화상회의 – 고속 및 저속데이터 전송 – 행정 · 비상재해통신 등
3단계 : 제2세대 무궁화위성사업 (2006~)	o 국내 축적기술을 활용한 위성사업 추진 o 제공 서비스 – HDTV – PCM 음악방송 등 첨단서비스 추가제공

1) 임차위성서비스

임차위성사업은 무궁화위성의 본격적 운용에 앞서 위성운용기술 및 위성전문 인력을 확보하고 위성서비스의 수요를 창출할 목적으로 무궁화위성사업과 연계하여 추진하고 있다.

한국전기통신공사에서는 임차위성사업의 효율적 추진을 위하여 1990년 11월에 INTELSAT와 1992년 4월부터 1997년 3월까지 5년간 72MHz급 Ku-band 중계기 1대를 임차하는 계약을 체결하였다. 이에 따라 1992년 4월에는 서울, 부산, 대구, 광주, 대전 등 5개 도시에 지구국 장치를 설치하여 시험운용한 후 시범서비스를 실시하였으며 1993년 7월부터 상용서비스를 제공하고 있으며 현재 제공중인 서비스의 현황은 다음과 같다.

① 위성기업통신망 서비스(VAST : Very Small Aperture Terminal) : 공용지구국과 전국 각지의 이용자 사업장 옥상이나 벽면에 설치된 초소형 지구국으로 구성된 통신망으로서 중 · 저속(56/64Kbps이하) 데이타의 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 비음성 회선 서비스로서 화상회의 · 고속팩스 · 텔리프레스 · 컴퓨터통신 분야에 주로 이용된다.

③ 위성비디오통신 서비스 : 공용지구국과 전국 각지의 이용자 구내에 설치된 수신전용 지구국을 이용하여 표준영상 및 부가의 음성신호를 6Mbps 미만 또는 6~10Mbps의 속도로 일방향 전송을 할 수 있으며, 선택에 따라 데이타 신호의 수신도 가능한 서비스로 사내 TV, 원격강의, 스포츠 · 오락중계 등의 분야에 주로 이용된다.

임차위성 지구국은 1995년도 무궁화 위성의 정상적 운용시점에 무궁화 위성 지구국으로 전환하여 재활용할 계획이다.

2) 무궁화위성사업

가) 사업 개요

무궁화위성사업은 한국전기통신공사가 1990년 7월 위성사업단을 발족함으로써 본격적으로 추진되기 시작하였고, 통신 · 방송복합위성 2기를 1995년 중반기(주위성) 및 하반기(예비위성)에 발사하여 [표 4-42]에서 보는 바와 같이 위성통신, 방송 서비스를 제공함으로써 TV난시청지역 해소 및 방송품질 향상을 위한 직접위성방송 서비스 등의 제공을 목표로 하고 있다.

〔 표 4-42 〕 무궁화위성 서비스 계획

구분	서비스명	이용분야	중계기수
방송	직접위성방송	-공영 및 민영 TV방송	3
통신	비디오 중계	-TV/CATV 프로그램중계, SNG, 사내 TV방송, 경마 TV중계, 영상회의 등	7
	국간중계 (고속디지털회선)	-공중통신망 구성 및 기존시설장애시 Back-Up용	1
	행정통신 및 비상재해 통신	-오지, 낙도 등 통신망 취약지역에 국가 행정 통신망 구성 -재해복구통신망 구성 -국가기관용	3
	저속전용통신	-국가 공공기관, 금융, 언론 등 기업체 전용통신망	1

제1세대 무궁화위성은 600Kg급 주위성 및 예비위성 각 1기이며 중계기수는 통

신용 12개, 방송용 3개로 되어 있고 이에 소요되는 예산은 3,000억 원 정도이다.

정보통신부는 1994년에도 무궁화위성의 지상장비 개발, 기술훈련 및 국제등록 등 무궁화 위성사업을 지속적으로 추진하고 위성사업의 효율적인 운영체제 구축과 아울러 적정한 사업환경을 조성하였다. 우선 위성통신 지상장비의 상용화를 위하여 소형지구국시스템(HUB, VSAT), 비상 · 행정통신망시스템(DAMA, SCPC)의 시제품을 개발하였으며 차세대 위성의 독자개발 능력 확보를 위하여 위성발사체 제작회사에 기술훈련단을 파견하고 있다. 또한 1993년 7월에 위성방송(DBS) 전송방식을 디지털방식으로 결정한데 이어 1994년 12월에는 디지털위성방송 전송방식 기술기준(안)을 작성하였다.

나) 위성궤도 확보를 위한 국제간 조정문제

지역위성시스템 또는 별개위성 시스템 구축을 위한 주파수를 이용할 경우에 각 사업자는 ITU의 조정 및 등록절차와 INTELSAT의 조정절차를 거쳐야 한다. 이는 전파자원의 기술적 특성에 기초한 유해한 혼신을 금지하는 측면과 전파자원을 이용한 경제적 측면을 보호하기 위한 조정 절차로 볼 수 있다.

우리나라의 무궁화위성은 동경 116도(1기), 113도(2기)의 2개 궤도확보를 추진하기 위하여 1991년 말 사전공표 절차를 거쳐 상호 전파간섭이 우려되는 국가간 조정과 협의를 계속해 왔다. 그 결과 1994년 말까지 파푸아뉴기니아(PACSTAR), 통가(TONGASAT), INTELSAT, 일본과는 조정을 마무리하였고 1995년초 홍콩과의 조정을 완료하여 RRB에 등록을 완료하였다.

자. 지능망서비스

지능망서비스는 기존의 공중전화망(PSTN)에 디지털교환기, 컴퓨터 및 새로운 신호방식인 공통선신호방식을 이용하여 광역착신과금, 신용통화서비스, 정보료 수납 대행서비스 등과 같은 경제적이고 부가가치가 높은 서비스를 제공하는 것이다.

지능망시스템의 개발은 1988부터 1992년까지 한국전자통신연구소에서 완료하였고 1992년 하반기부터 1994년초까지 실용시험을 시행하였으며 시범서비스를 거쳐 1995년 하반기에는 전국적인 서비스를 제공할 계획이다.

1995년에 제공할 서비스는 광역 착신자요금부담서비스와 신용통화서비스가 있다. 먼저 광역 착신자요금부담서비스는 클로버서비스와 같이 착신측에서 전화요금을 부담하는 서비스이나 지능망을 이용하여 다양한 부가기능을 제공하는

서비스이다. 신용통화서비스(Credit Calling Service)는 서비스 이용자가 자신이 이용한 통화요금을 신용통화 과금번호나 제3의 전화번호에 과금시키는 서비스로서, 신용만 확인되면 현금없이 전화를 사용할 수 있는 서비스이다.

향후 제공될 새로운 지능망서비스로는 정보료수납대행(Premium Rate) 및 가상사설망(Virtual Private Network), 1996년에는 개인번호(Personal Number) 및 전화투표(Televoting), 1997년에는 고도신용통화 및 고도착신과금, 그리고 1998년 이후에는 차세대지능망(AIN)서비스 등이 있다.

2. 국제정보통신서비스

가. 국제전화

정부는 국민에게 좀 더 저렴한 요금으로 양질의 서비스를 제공하고 통신시장의 개방화 및 국제화에 따른 통신사업자의 대외경쟁력을 높이기 위하여 1991년 12월 3일부터 국제전화사업에 경쟁을 도입한 바 있다.

이에 따라 (주)데이콤이 신규참여함으로써 복점체제가 구축된 국제전화사업 분야는 지난 3년간 서비스품질 개선, 다양한 서비스의 확충 및 접속성 증대, 요금인하 등을 거듭하여 괄목할 만한 경쟁의 양상을 보여주고 있다.

1) 시설현황

가) 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 운용되었다.

한국전기통신공사는 국제전용의 지능망을 1993년 1월부터 운용하여 국제통신 직접접속서비스(KT-EXPRESS)와 함께 국제가상사설망서비스(KT-IVPN), 자동 신용통화서비스 등 다양한 신규 지능망서비스를 제공하고 있다. 1994년 12월에는 국제전용 지능망교환기에 ISDN기능을 부가하여 ISDN서비스를 국제전용으로 제공(ISDN-EXPRESS)할 수 있는 시설을 서울의 광화문·중앙·여의도·영동지역에 개통하였다. 한편, 한국전기통신공사는 국제 ISDN서비스 제공

을 위해 KDD, Teleglobe, MCI, AT&T, BT와 협정을 체결하여 1994년 10월부터는 KDD와, 1995년 2월부터는 AT&T, BT, Teleglobe와 국제 ISDN서비스를 제공하고 있다.

1994년 말 현재 한국전기통신공사가 보유하고 있는 국제전화 교환시설은 [표 4-43]에서 보는 바와 같이 총 1만 4,200회선이며, 이 가운데 7,123회선을 운용 중에 있다. 1994년에는 카자흐스탄, 몽고, 미얀마, 페루, 시리아 등 5개국과 직통회선 31회선을 개통하였으며 35개국과 670회선을 증설하여 1994년 말 현재 총 79개국 7,113회선의 직통회선을 운용함으로써 소통을 원활히 하고 있다.

〔 표 4-43 〕 1994년도 국제전화 관문교환시설 현황 (단위 : 회선)

구 분		시 설 수	운용회선수	수용률(%)
AXE-10	서울(광화문)	8,000	4,275	53.4
	부 산	3,200	1,098	34.3
5ESS	서울(목동)	3,000	2,182	72.7
계		14,200	7,555	50.2

한편, (주)데이콤은 국제전화 교환시설로서 미국 AT&T사의 전전자교환기인 NO.5 ESS 3시스템을 새로이 도입하여 운용 중에 있는데, 1994년 말 현재 총 4,988회선을 보유하고 있으며 이중 2,804회선을 사용함으로써 수용률은 약 56%에 달하고 있다. 또한 소통률의 향상을 위해서 1994년에 한국전기통신공사 국내망과의 상호접속회선을 330회선 증설하여 1994년 말 현재 2,520회선의 상호접속회선을 보유하고 있다.

나) 전송시설

국제 전송로시설은 무선방식인 위성통신시설과 유선방식인 해저케이블시설로 이원화되어 있다. 위성통신시설로는 육상의 고정된 지점간 통신에 이용되는 INTELSAT 위성과 해상의 선박이나 육상의 이동체통신을 위한 INMARSAT 위성이 있고, 해저케이블시설은 해저동축케이블로 시작되어 최근에는 해저광케이블이 위성통신시설과 함께 국제전송로로서 각광을 받고 있다.

우리나라의 위성통신시설은 1970년에 INTELSAT 위성을 이용하는 금산 제1지구국의 개통과 함께 위성통신시대에 들어선 이후, 1994년 말 현재 한국전

기통신공사는 금산 제1지구국, 제2지구국 및 제3지구국, 보은 제1지구국, 제2지구국 및 제3지구국, 서울지구국 및 용산지구국 등과 금산 태평양 및 인도양 해사지구국을 운용하고 있다.

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, 1995년 1월말에는 한국-러시아-일본간 해저케이블(R-J-K)이 개통되었으며, 한국-중국간 서해를 횡단하는 직통 해저광케이블망(C-K-C)은 1995년 12월내 개통을 목표로 공사가 진행되고 있다.

1994년 말 현재 한국전기통신공사가 보유하고 있는 국제전송로시설은 [표 4-44]에서와 같이 위성통신시설 7,429회선과 해저케이블 4,971회선 등 총 1만 2,400회선이며, 이 중 디지털회선은 1만 1,680회선으로 디지털화율은 94%에 이르고 있다. 한국전기통신공사는 1994년에 국제통신시설의 고도화를 위해서 지능망교환기 2,000회선을 확보하였고, 인도양루트를 다원화하기 위해 보은 제4위성지구국을 시설 공사 중이다. 또한 국제전송시설의 안정적인 확보를 위해서 지난 1993년부터 총 16개 구간 2만 2,095회선의 국제 해저광케이블 건설에 참여하고 있다.

〔 표 4-44 〕 한국전기통신공사의 국제전송로시설 현황 **(단위 : 회선, %)**

구 분	총회선	위성통신	해저케이블	디지털회선	디지털화율
1993	12,012	6,321	5,691	10,512	87.5
1994	12,400	7,429	4,971	11,680	94

주) 1994년말 현재 디지털회선중 위성이 7,249회선, 해저케이블은 4,431회선.

(주)데이콤도 충남 아산의 '데이콤위성지구국'을 통한 위성과 해저광케이블의 이원체계로 백업(Back-Up)체계를 구축하여 운영하고 있다. 위성통신의 경우 1994년 5월에는 대전 제2관문국을 개통하였고, 12월에는 아산위성지구국 3호기를 개통하여 직연결국가의 확대는 물론 양질의 서비스제공에 전력하고 있다. 해저광케이블은 1994년 12월 현재 한국-일본-홍콩을 연결하는 H-J-K 600회선과 태평양횡단케이블 300회선을 확보하고 있으며, 현재 건설중인 미국

-하와이-일본-괌을 연결하는 TPC-5 케이블, 1,680회선 등 총 8,160회선을 확보하고 있어, 이들 해저광케이블이 모두 개통되는 시점인 1996년 말부터는 한층 안정적인 서비스 제공이 기대된다. 이러한 국제전송로 확충과 시외 주요 구간의 광전송로 구축을 위한 노력은 (주)데이콤의 자체시설을 통한 고품질 서비스제공의 실현시기를 더욱 앞당길 것으로 전망된다.

2) 이용현황

우리나라의 국제전화 이용량은 경제 및 국력의 성장에 따라 매년 증가하고 있는 바, 1994년 말 현재 북한을 제외한 총 190개 국가, 241개 지역과 통화가 가능하게 되었으며, 이 가운데에서 아프가니스탄을 제외한 189개 국가, 231개 지역과는 국제자동통화(IDD)가 가능한 상황이다.

[표 4-45]에서와 같이 1994년도 한국전기통신공사의 국제전화 발신통화량은 총 3억 6,638만분으로서 전년대비 38.3%나 증가하였는데, 1992년 6.7%, 1993년의 8.3% 증가에 비해 대폭적인 신장세를 보여주고 있으며, 한국전기통신공사의 시장점유율은 전년과 비슷한 74% 수준을 나타내고 있다.

한편, 1994년도 한국전기통신공사 국제전화의 이용자수는 [표 4-46]에서와 같이 전화가입자 총 1,765만 명 중 6.5%에 해당하는 114만 6,000명으로 1993년의 83만 7,000명보다 37%나 증가하였다. 지역별로는 서울지역의 국제전화 이용률이 10.7%로 타지역에 비하여 월등히 높고, 국제전화 이용자수도 53만 4,000명으로 전체의 46%를 점유하고 있다.

〔 표 4-45 〕 한국전기통신공사의 국제전화 발신통화 현황 **(단위 : 만분, %)**

구 분	1989	1990	1991	1992	1993	1994
발신통화량	14,351	18,240	22,914	24,458	26,481	36,638
전년비증가율	37.5	27.1	25.6	6.7	8.3	38.3

한편, 1994년도 한국전기통신공사 국제전화의 이용자수는 [표 4-46]에서와 같이 전화가입자 총 1,765만 명 중 6.5%에 해당하는 114만 6,000명으로 1993년의 83만 7,000명보다 37%나 증가하였다. 지역별로는 서울지역의 국제전화 이용률이 10.7%로 타지역에 비하여 월등히 높고, 국제전화 이용자수도 53만 4,000명으로 전체의 46%를 점유하고 있다.

〔 표 4-46 〕 한국전기통신공사의 1994년도 국제전화 이용자수 (단위 : 천명, %)

구 분	서 울	경 기	부 산	대 구	기 타	계
전화가입자	4,974	3,468	2,943	1,943	4,319	17,647
이 용 자	534	227	153	69	163	1,146
이 용 률	10.7	6.5	5.2	3.6	3.8	6.5
이용분포율	46.6	19.8	13.4	6.0	14.2	100

(주)데이콤은 국제전화 서비스를 개시할 당시인 1991년 12월에는 미국, 일본, 홍콩 3개국을 대상으로 하였으나 1992년 말에는 65개국으로, 1993년 말에는 110개 국가에 서비스를 제공하는 등 비약적으로 서비스를 확충함으로써 국제전화 분야에서 대고객 서비스경쟁을 야기시켰다. 특히, 1994년 말 현재 우리나라 총 국제통신량의 99.9% 이상을 차지하는 169개국 210개 지역에 각각 33지역의 직접연결과 137지역의 간접접속을 통하여 서비스를 제공하게 됨으로써 국제통신사업자로서는 물론, 경쟁통신사업자로서의 면모를 확고히 갖추어 나가고 있다.

(주)데이콤은 [표 4-47]에서 1994년도에 발신통화량(도수)이 전년도에 비해 21.6% 증가했고, 착신통화는 31.3%가 증가했다. 발신통화량(도수)을 기준으로 한 시장점유율은 1991년 12월 경쟁개시후 한달동안 1%를 차지하는데 그쳤으나, 이듬해인 1992년에는 발신통화량이 대폭 증가하여 전체 국제발신통화의 20%를 상회하였으며, 1994년 말 현재 시장점유율은 26.2%에 이르는 것으로 나타났다.

〔 표 4-47 〕 (주)데이콤의 국제전화 통화량 및 매출액 현황 (단위 : 천통화, 억원)

구 분		1991년	1992년	1993년	1994년	증가율
통화량	발 신	754	17,791	26,517	32,253	21.6
	착 신	-	13,165	26,617	34,949	31.3
매출액	발 신	30	714	1,008	1,224	21.4
	착 신	-	415	757	927	22.5
	총수익	30	1,129	1,765	2,151	21.9
시장점유율		1.0	20.2	25.4	26.2	-

주1)증가율은 1993년도 대비 1994년도의 증가율임
2)시장점유율은 발신기준임

3) 이용제도

국제전화요금은 1991년 12월 경쟁이 도입된 이래 현재까지 정부의 차등요금 정책이 적용되고 있으나 양사간 요금격차가 점차 줄어들고 있는 추세이다. 초기에 한국전기통신공사와 (주)데이콤간의 요금격차는 5%로 유지되었으나, 1993년 2월 국내전화요금 조정과 때를 맞추어 국제전화요금도 한국전기통신공사와 (주)데이콤이 각각 7%와 5%씩 요금을 인하함으로써 양사간의 요금격차는 3%로 축소되었다. 또한 1995년 1월 1일부터는 한국전기통신공사의 요금이 다시 5% 인하됨으로써 (주)데이콤과의 요금격차는 1%로 좁혀지게 되었다.

특히 한국전기통신공사는 1993년 6월에 요금할인제를 대폭 개선하였는데, 국제전화의 요금을 50% 할인하여 주는 특별할인시간대(00:00~06:00)를 신설하여 요금단계를 3단계로 세분하였고, 토요일 할인 시간대도 [21:00~08:00]에서 [16:00~08:00]으로 확대함으로써 이용자의 요금할인 혜택을 넓혔다. 이밖에도 001 쿠폰서비스 요금을 5% 인하함과 동시에 이용실적이 없을 경우에는 요금을 면제하였고, 수동방식으로만 이용할 수 있었던 KT카드 통화를 모든 전화기에서 자동방식으로 이용할 수 있도록 하였다. 1994년 2월에는 001 쿠폰서비스 월정요금을 1,000~2,000원 인하하여 계약시간 미달이용자의 부담이 경감되게 하였다.

1992년 10월부터 서비스를 개시했던 국제가상사설망서비스(KT-IVPN)는 1993년 9월부터 KT-EXPRESS(직접접속서비스) 가입자 외에 일반공중전화망(PSTN)에서도 이용이 가능하게 되었으며, 1994년도부터는 원격접속, 착신통화전환 등 11종의 새로운 부가통신서비스를 추가제공하고 있다.

1994년 말 현재 한국전기통신공사가 제공 중인 서비스는 국제자동통화(IDD), 001 쿠폰서비스, 요금즉시통보서비스, 제3자요금부담서비스, 직접접속서비스(KT-EXPRESS), 신용카드통화, 국제클로버서비스(KT-800), 국제가상사설망(KT-IVPN)서비스, 신용카드 한국착신자동통화(Auto Korea Direct) 등과 국제수동통화(번호통화, 지명통화, 대화자요금부담, 국제통화용 신용카드통화 등), 고국교환원직통전화(HCD), 국제전화통역서비스, 국제회의통화서비스, 그리고 국제 ISDN서비스 등이 있다.

한편, (주)데이콤에서는 일반 국제자동통화외에 서비스개시 첫해부터 직접접속서비스(Direct Dacom), 제3자 요금부담서비스(국제전화 0033), 요금즉시통

보서비스(국제전화 0031), 요금일괄청구서비스 등을 제공하였으며, 1992년에는 신용카드 공중전화서비스, 고국교환원 직통통화서비스, 대화자요금부담 국제자동통화서비스(국제자동 콜렉트콜) 등을 추가로 도입하였다. 아울러 1993년 8월부터는 국제가상사설망서비스(DACOM-GVPN)를 제공하고, 50% 특별할인시간대(00:00~06:00)를 도입하여 고객의 요구에 부응함은 물론 부담을 경감시켜주고 있다.

나. 국제 전신·전보

1) 국제가입전신(텔렉스)

가) 시설현황

한국전기통신공사는 국제가입전신의 지속적인 수요감소에도 불구하고 서비스의 품질향상을 위해 1992년부터 국제가입전신 교환기 현대화계획을 추진해 오고 있다. 제1단계 사업기간중인 1993년 6월에는 고도텔렉스 교환기(ELTEX) 1,000회선을 설치하여 부산 EDX(Electronic Data and Telex Exchange System)교환기 가입자회선을 서울의 고도텔렉스에 수용절체하였으며, 같은 해 11월에는 EDX교환기 4,000회선을 철거하였다. 아직까지는 EDS와 ELTEX 교환기로써 서비스가 이루어지고 있으나 제2단계 현대화사업 기간인 1995년~1996년 중에는 고도텔렉스 단일교환망이 완성될 것으로 전망된다.

1994년 말 현재 국제전신 교환시설수는 [표 4-48]에서 보는 바와 같이 1만 3,500회선으로서 1993년 말과 같다. 그러나 시설현대화 및 경제적 운용을 도모하는 과정에서 1993년에 ELTEX교환기를 도입하기 이전까지 국제전신 교환시설은 크게 감소해 왔으며, 가입자의 감소로 수용률도 꾸준히 낮아지고 있는 추세이다. 1994년 말 현재 가입자수는 4,445명으로 전년대비 16.9% 감소하였으며, 수용률은 32.9%를 보이고 있다.

〔 표 4-48 〕 국제전신 교환시설 및 가입자 현황 (단위 : 회선, %)

구분 / 연도	시설수			가입자수	수용률
	EDS	ELTEX	계		
1993	12,500	1,000	13,500	5,348	47.6
1994	12,500	1,000	13,500	4,445	32.9

나) 이용현황

국제가입전신은 1994년 1월부터 알바니아까지 서비스가 가능하게 됨으로써 북한을 제외한 거의 전세계 국가와 통신이 가능하게 되었다. 가입전신의 종류에는 일반가입전신, 공중가입전신, 단기가입전신이 있으며, 텔렉스가 없는 이용자를 위하여 사급단말기제도가 운용되고 있는데, 국제가입전신의 이용요금은 지역에 관계없이 분당 1,500원이다. 특수서비스는 종전부터 제공하던 단축다이얼, 자동재호출, 부재중 안내, 축적송출 등과 함께 새로운 교환기의 도입에 의해 가능하게 된 회의통신, CUG 등 총 13종의 서비스가 제공되고 있다.

국제가입전신의 이용은 FAX, 데이타통신, 전자사서함 등 대체통신의 급격한 증가에 따라 1985년을 기점으로 매년 감소해 왔는데, [표 4-49]에서 보는 바와 같이 1994년의 발신건수는 65만 7,924건으로 1993년의 100만 3,000건에 비하여 34.4% 감소하였고, 발신분수도 1994년에 204만 5,000분으로 전년대비 32.4%가 감소하였으며, 평균발신분수는 비슷한 수준을 보이고 있다.

〔 표 4-49 〕 국제가입전신 이용 현황 (단위 : 천건, 천분, %)

구 분	1993	1994	전 년 대 비	
			증 감	증감률
발 신 건 수	1,003	658	345	- 34.4
발 신 분 수	3,024	2,045	979	- 32.4
평균발신분수	3.0	3.1	0.1	+ 0.3

주) 평균발신분수 : 건당 평균발신분수

나. 국제전보

국제전보에는 일반전보, 관보, 기상전보, 서신전보, 지급전보 등이 있으나, 마찬가지로 FAX 등 대체통신 수단의 급속한 발달로 그 이용이 지속적으로 감소하는 추세에 있다. 기본어수는 일반전보와 지급전보가 7어(語)이며, 서신전보는 22어이다. 이용요금은 통신지역에 따라 상이하며, 일반전보요금은 서신전보의 2배, 지급전보요금은 일반전보의 2배이다.

1994년 말 현재 국제전보는 190개국 262지역과 교신이 가능한 상태에 있으며, 국제전보는 송달과정의 신뢰성으로 인해 신용장 개설시 많이 이용되고 있다. 국제전보 발신통화량은 [표 4-50]에서 보는 바와 같이 4만 4,000건으로 1993년의 4만 5,000건에 비하여 2.2% 감소하였다.

〔 표 4-50 〕 국제전보 이용 현황 (단위 : 천건, %)

구 분	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994
발신통화량	68	63	53	52	46	45	44
전년비증감률	-12.8	-7.4	-15.8	-2.0	-11.5	-2.1	-2.2

다. 국제전용회선서비스

국제전용회선 서비스는 과거에 텔레타이프 통신을 위한 전신급 회선, 전화 및 팩시밀리 등을 위한 전화급 회선 등이 주종을 이루었으나, 국제간 정보통신의 고속화 및 다양한 이용추세에 대응한 통신기술의 급속한 발전으로 이들 전신급 및 전화급 회선의 이용은 점차 감소되고 대용량 · 복합화된 서비스를 위한 국제간 고속 디지털 전용회선 수요가 급속히 증대되고 있다.

과거에 우리나라는 제공서비스가 음성서비스인가 데이타서비스인가에 따라 한국전기통신공사와 (주)데이콤의 사업영역을 인위적으로 구분해 오다가 1991년 9월의 전용회선분야 사업구조 조정에 따라 양사간 사업영역의 상호확대가 허용되었다. 이에 따라 1992년 7월부터 (주)데이콤에 음성전용회선서비스를 허용하고 한국전기통신공사에도 데이타전용회선서비스 제공을 허용함에 따라 본격적인 경쟁시대에 돌입하게 되었다.

1) 한국전기통신공사의 국제전용회선서비스

한국전기통신공사는 국제전용회선서비스 분야에서 국내 · 외적인 경쟁환경과 고객의 요구에 부응하기 위하여 고속의 기본전용회선서비스는 물론, 다양하고 고도화된 부가전용회선서비스를 개발, 보급하고 있다.

먼저 기본전용회선서비스는 전신급 전용회선에서부터 전화급 전용회선, 중속 및 고속 디지털 전용회선 등으로 구분되어 있는데, 전신 · 전화급 저속회선의 이용은 1993년 104회선에서 1994년 61회선으로 감소한 반면, 고속디지털회선의 이용은 1993년 113회선에서 1994년 140회선으로 증가하였다. 한국전기통신공사는 이러한 고속디지털회선에 대한 급속한 수요증가에 부응하여 448Kbps, 1.024Mbps 등 고속디지털전용회선의 규격을 신설하였다.

국제전용회선서비스는 1994년 6월 현재 전세계 61개 국가와 제공 가능하며, 이중 16개국과 서비스를 개통, 운용 중에 있다. 특히 통신시설이 열악한 중국

과는 1994년 2월에 세계에서 4번째로 고속디지털 전용회선을 개통한 바 있다. 또한 1994년 3월 1일부터 전용회선의 공동사용범위를 대폭 확대하여 중소기업들도 유관기관들과 공동으로 사용할 수 있는 기회를 허용하였다.

한편, 1994년 10월 11일에는 1차 국제전용 ISDN시설의 구축이 완료되어 한국과 일본간에 최초로 서비스가 개시되었다. 국제전용 ISDN서비스는 국제전용지능망에 ISDN기능을 부가하여 국제가상사설망, 국제자동콜링카드서비스 등의 지능망서비스와 국제간에 하나의 일반회선으로 두개의 동시통화는 물론 음성·문자·데이타 자료를 고속으로 전송할 수 있는 서비스이다.

2) (주)데이콤의 국제디지털전용회선서비스

(주)데이콤은 1990년 4월 AT&T사와 국제디지털전용회선서비스(IDLS : International Digital Leased-Line Service)를 개시한 이래 1991년에는 일본 KDD 및 IDC, 홍콩 HKTI와 해저케이블을 이용한 서비스를 제공하는 등 1994년 말 현재 총 27개국 35개 사업자와 함께 서비스를 제공하고 있다.

국제디지털전용회선서비스는 사용목적에 따라 전화급회선, 부호급(중·저속 및 고속)회선 등을 다양하게 제공받을 수 있는데, (주)데이콤은 국내예비회선 무상제공서비스, 전용지구국서비스, 단일창구서비스, 국제예비회선할인제공서비스 등도 병행하여 제공하고 있다.

IDLS의 요금은 청약시에 부과되는 장치비와 사용량에 관계없이 부과되는 월 회선료로 구성되어 있는데, 회선료는 전화급의 경우 속도와 무관하게 대역별로 차등부과하고, 부호급의 경우는 회선속도별로 전세계 단일요금을 부과한다. IDLS의 속도별 이용현황을 살펴보면 [표 4-51]과 같이 1993년의 103가입자에서 1994년말 현재는 114가입자로 10.7% 증가하였으며, 아직까지는 중·고속인 56/64Kbps 회선을 가장 많이 이용하고 있지만, 점차 고속회선 이용의 증가가 두드러지고 있다.

〔 표 4-51 〕 (주)데이콤의 IDLS의 가입자 현황 (단위 : 가입자)

구 분	1992년	1993년	1994년
9.6K 이하	37	46	38
56/64K	40	50	59
128K 이상	0	7	17
합 계	77	103	114

라. 국제패킷교환서비스

한국전기통신공사는 1991년 12월 9일 처음으로 일반 데이타통신서비스(패킷교환서비스)를 개시한 이래 꾸준한 서비스 확장과 국제네트워크의 구축을 추진하고 있다.

1994년 말 현재 국제패킷교환 시설수는 306포트이며 운용수는 132포트이다. 국제패킷교환서비스 제공 가능국가는 [표 4-52]에서 보는 바와 같이, 1993년 말 76개국에서 1994년에는 알바니아, 카타르, 쿠웨이트, 이집트 등 12개국이 추가되어 88개 국가로 확장되었다.

1994년 말 현재 국제패킷교환서비스는 439가입자가 이용하고 있으며, 이 가운데 전용가입자는 56가입자, 공중가입자는 383가입자이다.

〔 표 4-52 〕 한국전기통신공사의 국제패킷교환서비스 확대 실적

구분	1991년	1992년	1993년	1994년
서비스 국가	39	57	76	88
직통회선가설	3국 5주관청	4국 6주관청	6국 8주관청	9국 13주관청

한편, 한국전기통신공사는 1994년의 부가통신시장 전면개방에 대비하고, 경쟁력을 강화하기 위해 패킷교환서비스 요금제도를 개정하였다. 즉, 국제사용료를 접속료(분), 전송료, 접속료(분)+전송료로 세분하는 한편, 선택요금서비스를 실시하여 이용자가 4종의 서비스 즉, ①중간속도 데이타 전송시 이용자에게 적합한 표준형, ②접속료에 대해서만 과금하고 전송량에 대해서는 과금하지 않는 고속다량이용자 선호형, ③전송된 메시지량에 대해서만 과금하고 회선 점유시간에 대해서는 과금하지 않는 저속이용자 선호형, ④사용량이나 사용시간에 관계없이 월정액 요금만 과금하는 고액 다량이용자 선호형 중에서 선택할 수 있도록 하였고, 장기 전용사용 가입자에게 할인제를 도입하여 요금을 할인하여 주고 있다.

앞서 기술한 (주)데이콤의 DNS도 1994년 말 현재 전세계 54개국, 150여개 공중데이타망(PDN: Public Data Network)과 네트워크를 연결하는 등 범세계적인 패킷망을 구축하여 국제패킷서비스를 제공하고 있다. 특히, 1994년 11월부터는 전송속도가 최고 1.544Mbps에 달하는 프레임릴레이(Frame Relay)서비스를 새로이 제공하고 있으며, 이와 동시에 통신시장 개방 등 외부환경과 이

용자들의 편의제고 측면에서 국제선택제, 장기계약제 등을 도입하여 실질적인 국제 DNS요금의 인하를 단행하였다.

마. 국제가입팩스서비스

국제가입팩스서비스는 팩시밀리통신만을 전담하여 서비스를 제공하는 전용교환기를 이용하여 세계 각국과 팩시밀리통신을 할 수 있는 서비스이다. 가입자는 팩스전용의 축적전송용 교환기를 통해 자동 재전송, 단축다이얼, 할인시간전송, 전송확인 등 다양한 부가기능을 제공받음은 물론 기존 전화망에 의한 팩스서비스요금보다 저렴한 요금으로 통신서비스를 이용할 수 있어 보다 경제적인 서비스이용과 함께 업무효율을 향상시킬 수 있는 서비스이다.

1) 한국전기통신공사의 국제가입팩스서비스

한국전기통신공사는 1991년 10월에 서울을 비롯한 전국 6대 도시에 축적전송방식의 팩시밀리 전용망 서비스를 개시한 바 있으며, 이를 국제망과 연결하기 위해 상대국 팩스시스템과 직접 연동된 팩스전용망을 구축하고 1994년 4월 관문국용 국제전용팩스 시스템을 개통하였다. 현재 미국, 일본, 홍콩, 독일 등 전 세계 14개 주요통신국에 전용망서비스를 제공하고 있으며, 전세계 IDD 소통지역에는 전화망을 통하여 서비스를 제공하고 있다.

국제전용팩스통신망은 미국, 일본, 홍콩을 중심으로 디지털 전용선에 의해 전세계 주요국가와 연동되어 있는데 향후 트래픽 추이에 따라 직통회선 연동국가를 확장할 예정이다. 한편, 국제가입팩스는 (주)데이콤, 에이텔 등의 사업자와 경쟁이 심화되고 있는데, 1994년 말 현재 한국전기통신공사의 국제가입팩스 이용건수는 78만 7,000건으로 나타나고 있다.

2) (주)데이콤의 데이콤월드팩스서비스

데이콤월드팩스서비스(DACOM World Fax Service)는 축적전송방식과 디지털전송기술로 구축된 국제팩스전용망을 통하여 팩스메시지를 전송해주는 서비스로서, 전화망을 이용하는 기존의 팩스서비스보다 경제적이고 고품질의 서비스를 다양한 부가기능과 함께 편리하게 이용할 수 있는 서비스이다.

데이콤월드팩스서비스는 1992년 11월에 서울지역을 대상으로 상용서비스를 개시하였으며, 1993년 4월에는 부산 및 인근지역, 1994년 말 현재는 전국 50개 지역까지 확대하여 서비스를 제공하고 있다.

데이콤월드팩스는 전년도의 1,854가입자에서 1994년도에는 5,487가입자로 196%의 고성장을 달성하였는데, 앞으로도 서비스제공지역이 계속적으로 확장되고 다양한 부가기능이 확대제공됨으로써 급성장을 거듭할 것으로 전망되고 있다.

바. 코넷(KORNET) 서비스

INTERNET서비스는 각국의 컴퓨터망들이 미국을 중심으로 상호접속되어 운용되는 세계 최대의 컴퓨터통신망으로 초기에는 학술·연구기관을 중심으로 이용되었으나, 최근에는 과학, 기술, 환경 등 모든 분야에서 정보를 상호교환하고 전산자원을 공유할 수 있는 상용서비스로 발전하고 있다. 1994년 말 현재 국내에서 인터넷서비스를 제공하는 사업자는 한국전기통신공사, (주)데이콤 등 5개 사업자가 있으며, 329개 기관이 인터넷에 연결하여 사용하고 있다. 1994년 말 현재 사용자는 12만 명으로 잠정집계되었으며 매년 거의 두배씩의 신장세를 나타낼 것으로 전망되고 있다.

한국전기통신공사에서는 1994년 6월 20일부터 회선접속장치를 활용하여 코넷(KORNET) 상용서비스를 제공하고 있다. 이어 12월부터는 혜화전화국에 중앙운용센터를 두고 부산, 대전, 수원, 광주, 대구의 5개 지역에 지역운용센터를, 기타 5개 지역에는 지역 간이노드를 설치하는 등 전국 11개 지역에 1.544Mbps급 고속전송망을 구축하고 본격적으로 전국서비스를 제공하고 있다. 1995년 3월 현재 전체 가입업체 수는 123개로서 1994년 말의 67개에서 불과 3개월 사이에 두 배의 신장세를 보이고 있다.

현재 제공되고 있는 코넷서비스는 전용회선 또는 공중기업통신망을 통한 Host 컴퓨터나 LAN 접속방식외에 전화선을 통한 PC접속과 HiNET-P와의 연동 등 다양한 접속이 가능한데, 이러한 접속형태에 따라 차등요금이 적용되고 있다. 특히 이용자들은 전세계 140여 개국 6만여 호스트컴퓨터에 접속된 이용자들과 보편적인 컴퓨터통신을 할 수 있는 광역통신망이라는 점이 널리 인식되고 있다.

3. 이동통신서비스

가. 이동전화

이동전화는 전파를 이용하여 이동체의 상호간 또는 이동체와 고정된 지점간을 연결하는 통신서비스로서 차량에 설치하는 차량전화와 개인이 휴대하여 사

용하는 휴대전화로 구분된다. 우리나라에서는 1960년 수동교환방식에 의해 수도권 일부지역에 한하여 정부기관을 대상으로 처음으로 이동전화 서비스를 제공하기 시작하였다. 1984년 초 한국전기통신공사는 셀룰러방식의 이동전화 시스템을 미국으로부터 도입, 수도권을 중심으로 1984년 5월부터 서비스를 시작하였다. 1984년 3월에는 한국이동통신서비스(주)가 설립되어 이동전화 서비스를 전담하기 시작하였으며, 1988년 6월에 공중전기통신사업자로 지정되면서 이동전화 서비스의 대중화 기반을 마련하였다.

한국이동통신(주)에 의하여 독점적으로 제공되던 이동전화 서비스는 1994년 7월 30일 정보통신부에서 (주)신세기통신을 제2이동통신사업자로 허가함에 따라 1996년부터는 경쟁체제로 서비스가 제공될 예정이다.

1) 시설 및 운영현황

1994년 12월말 현재 전국 74개 시 전역과 146개 읍 및 인접 고속도로 주변지역에 이동전화서비스가 제공되고 있고, 1995년까지는 193개의 전국 읍단위 모든 지역에 서비스가 제공될 예정이다. 1994년도 말 이동전화의 지역별 시설현황은 [표 4-53]과 같다.

〔 표 4-53 〕 1994년도 이동전화의 지역별 시설 현황

구분	시설수(회선)	서비스지역	기지국수	RF채널
서울,경기 강 원	955,000	21개시 20개읍 7개시 11개읍	334 49	21,807 1,016
충 남 충 북	190,000	6개시 18개읍 3개시 10개읍	71 41	2,742 1,284
부산,경남	230,000	11개시 20개읍	138	6,405
대구,경북	235,000	11개시 29개읍	135	6,258
전 남 전 북 제 주	145,000	7개시 22개읍 6개시 9개읍 2개시 7개읍	92 50 19	3,137 1,590 628
소 계	1,755,000	74개시 146개읍	929	44,867

1994년 말 현재 운용중인 시설은 [표 4-53]에서 보듯이 175만 5,000회선이고 전송로에 해당하는 RF채널은 4만 4,867 채널이다.

현재 이동전화서비스에 사용되고 있는 아날로그방식은 수용능력의 한계로 말미암아 급증하는 수요에 대응하기 어렵고, 잡음, 혼선, 통화중 끊김현상 등 통화품질상 문제가 발생하고 있다. 이에 따라 [표 4-54]와 같이 1994년의 이동

전화 통화완료율이 1993년에 비하여 오히려 낮아지는 현상을 보이고 있다. 이러한 현상을 근본적으로 치유하기 위해서는 이동전화 서비스를 디지털방식으로 전환할 필요가 있다. 이를 위하여 정보통신부는 1993년에 CDMA(Code Division Multiple Access)방식을 디지털 이동전화서비스의 국가표준으로 정하였으며, 한국이동통신(주)과 (주)신세기통신은 한국전자통신연구소가 1995년 상용화를 목표로 개발 중인 CDMA기술을 이용하여 1996년에 디지털방식의 이동전화서비스를 제공할 예정이다.

〔 표 4-54 〕 이동전화의 통화완료율과 고장률

구분 / 연도	통화완료율 (%)	고 장 율	
		교환기(%)	기지국(%)
1990	63.8	0.009	0.06
1991	65.8	0.06	0.04
1992	87.1	0.0032	0.048
1993	90.6	0.00	0.033
1994	86.5	0.00	0.033

2) 이용현황 및 요금

이동전화 가입자수는 매년 100%에 가까운 성장률을 나타낼 정도로 매우 급속한 신장세를 보이고 있다. 1994년 말 현재 가입자수는 [표 4-55]에서 보는 바와 같이 96만 258명에 이르렀으며, 1995년 1월 25일을 기점으로 100만 가입자를 돌파하여, 셀룰러방식의 이동전화 서비스가 도입된 지 10년 만에 이동전화 가입자 1백만 시대를 열게 되었다.

〔 표 4-55 〕 연도별 이동전화 가입자수

연 도	가 입 자 수			보급률(%) (천명당)	휴대전화 비율(%)
	차량전화	휴대전화	합 계		
1990	53,799	26,206	80,005	1.86	32.8
1991	74,308	91,890	166,198	3.84	55.3
1992	85,238	186,630	271,868	6.16	68.6
1993	91,923	379,861	471,784	10.64	80.5
1994	99,807	860,451	960,258	21.1	89.6

1994년 12월 현재 우리나라의 인구 1,000명당 이동전화보급률은 21.1대로 전년도 보급률인 10.64에 비해서 크게 증가되었으며, 이는 1994년 9월말기준

으로 일본의 인구 1,000명당 보급률 25.6대에 버금가는 수준을 나타내고 있다. 차량전화에 비하여 가볍고 작아서 휴대의 편리성이 한층 높은 휴대전화는 1991년 이후 차량전화를 훨씬 능가하는 가입율을 보여서, 1994년 말 현재 이동전화가입자에서 차지하는 휴대전화의 비율이 89.6%에 달하고 있다.

이동전화서비스는 착신통화전환, 부재중 전환, 3인 동시통화, 통화중 대기, 단축다이얼 등의 특수서비스를 제공하고 있으며, 1994년부터 음성사서함 서비스, 특수번호 전화서비스, 전화정보(700)서비스 등의 신규 부가서비스를 제공하고 있다.

이동전화는 전파법령상 육상이동국으로 분류되는 무선국이기 때문에 반드시 관계법령에 의한 허가절차를 받아야 하며, 그에 따른 전파사용료를 납부하여야 한다. 이동전화의 전파사용료는 [표 4-56]과 같이 이동전화기의 종류와 공중선 전력에 따라 분기당 1만 2,510원에서 1만 8,770원까지를 납부하여야 한다. 전파사용료는 정보통신부장관의 위임을 받아 한국이동통신(주)에서 이동전화 요금과 함께 징수하여 지역 체신청에 납부하고 있다.

〔 표 4-56 〕 이동전화의 전파사용료

이동전화기의 종류	공중선 전력(W)	분기당 전파사용료(원)
차 량 전 화	3	12,510
휴 대 전 화	0.6	18,340
휴대 · 차량 겸용전화	3	18,770
	0.6	18,340

정보통신부는 이동전화 사용의 편리성 증진과 이용자 보호를 위하여 1995년 4/4분기부터 전파사용료를 인하하여 휴대전화와 차량전화 구분없이 분기당 1만 2,000원을 징수할 예정이다.

이동전화 요금은 1990년 6월부터 전국단일요금제가 적용되고 있으며, 기본료 월 2만 7,000원과 거리에 관계없이 10초당 25원인 국내통화료로 구성되어 있다. 이동전화 요금제도를 정리하면 [표 4-57]과 같다.

〔 표 4-57 〕 이동전화 요금제도

구 분		요 금	비 고
기 본 료		월 27,000원	* 국내통화료 할인
국내통화료(시내 · 외 동일)		10초당 25원	· 공휴일: 00:00-24:00
부 가 서비스료	1종목	900원	· 야간: 21:00-익일 08:00
	추가1종목마다	400원	* 할인율:30%(14초당 25원)

나. 무선호출

무선호출은 전파를 이용하여 무선호출 수신기를 휴대한 가입자를 호출하는 단방향의 이동통신 서비스이다. 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 최초로 NEC방식을 도입 사용하였고, 그 뒤 POCSAG, GSC 방식을 겸용으로 서비스를 제공한 적도 있으나 1990년 1월부터 가입하는 신규가입자에게는 POCSAG방식으로 서비스를 제공하고 있다.

1) 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 확대되었다.

시설수는 [표 4-58]에서 보는 바와 같이 1985년에는 2만 회선에 불과하던 것이 1994년 말에는 1,155만 회선으로 대폭 증가하였으며, 가입자수도 1985년에 1만 8,782명에서 1994년 말에는 636만 2,478명으로 연평균 90% 이상의 성장세를 나타내었다. 1993년 이후 신규사업자들의 서비스 참여로 무선호출사업분야에 경쟁이 도입됨에 따라 1993년~1994년간 약 400만 명의 가입자가 증가하는 급격한 보급증가 추이를 나타내고 있다.

〔 표 4-58 〕 무선호출 시설수 및 가입자수

구 분	시 설 수 (천 회 선)	가 입 자 수	
		계 (천명)	보급률(%)(천명당)
1990	535	417.7	9.7
1991	1,990	850.5	19.6
1992	2,450	1,451.7	33.2
1993	7,814	2,648.7	60.1
1994	11,550	6,363.1	139.8

주 : 1993년 이후의 시설수 및 가입자수는 한국이동통신(주)과 신규사업자의 시설 및 가입자수를 합친 것임

1993년 하반기부터 서비스를 개시한 10개 신규사업자들은 지역별로 서비스를 제공하고 있으며, [표 4-59]에서 보는 바와 같이 1994년 말 현재 시설수 455만회선, 가입자수 260만 4,533명으로 급속한 성장을 보이고 있다. 이들 신규사업자들은 시설기준으로 전체의 39.1%, 가입자기준으로 전체의 40.9%를 점유하고 있어 신규사업자의 급속한 성장을 반영하고 있다.

현재 무선호출서비스의 호출방법에는 수신기 1대에 하나의 호출번호를 부여하는 단독호출, 2대 이상의 수신기에 하나의 호출번호를 부여하는 공동호출, 그리고 다수의 수신기에 개별호출번호와 공동호출번호를 동시에 부여하는 집단호출방식이 있다. 또한 1995년 7월 1일부터는 전국을 무선호출 서비스 지역으로 하는 광역무선호출 서비스가 제공되고 있다.

〔 표 4-59 〕 사업자별 무선호출서비스 가입자수 (1994년말 기준)

사업자명		시설수 (회선)	가입자수 (명)	가입자점유율 (%)	서비스지역
한국이동통신		7,000,000	3,758,586	59.06	전국
서울이동통신		1,200,000	831,786	13.07	서울, 인천, 경기
나래이동통신		1,800,000	802,556	12.61	서울, 인천, 경기
부일이동통신		600,000	347,118	5.46	부산, 경남
세림이동통신		300,000	214,211	3.37	대구, 경북
광주이동통신		200,000	132,972	2.09	광주, 전남
전북이동통신		100,000	65,584	1.03	전북
충남이동통신		100,000	82,325	1.29	대전, 충남
새한이동통신		100,000	51,440	0.81	충북
강원이동통신		100,000	55,154	0.87	강원
제주이동통신		50,000	21,387	0.34	제주
계	한국이동통신	7,000,000	3,758,586	59.06	전국
	신규사업자	4,550,000	2,604,533	40.94	각 지역

주 1) 시설수는 터미널수 기준임.
2) 1994년말 기준임.

2) 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 추세로 미국, 일본, 유럽에서도 정액제 요금체계를 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 제한, 즉 사용정지 및 일시 철거시에는 월요금의 2/3를 감액하여 요금을 부과하고 있다. 현행 한국이동통신(주)의 무선호출서비스의 요금체계는 [표 4-60]과 같다. 정보통신부는 신규사업자들에 대해서 조속한 사업기반 구축을 유도하기 위해서 기존사업자보다 5% 저렴한 요금을 적용하도록 허용하고 있다.

〔 표 4-60 〕 한국이동통신의 무선호출 요금체계

구 분		항 목	금 액(원)	비 고
가입비	보증금	가입보증금	30,000	해약시 환불
		임대보증금	35,000	임대시 추가
	장 치 비		4,400	부가세 포함
월사용료	사 용 료		9,000	부가세 포함
	부가사용료	음성사서함	3,000	부가세 포함 부가서비스 이용시
		공동호출	7,700	
		집단호출	9,000	
	임 대 료		1,500	부가세 포함 무선호출기 임대시

현재 무선호출사업자가 제공하고 있는 부가서비스에는 부재중 안내, 지정시간 통보, 예약호출, 공동호출, 집단호출, 반복호출, 음성사서함서비스 등이 있다. 향후에는 간단한 문자전송이 가능한 문자서비스, 증권·기상 등의 정보를 제공하는 생활정보서비스, 지역적 제한없이 전국 어디서나 서비스이용이 가능한 광역서비스 등 고객의 다양한 욕구에 부응하기 위한 새로운 서비스들이 추가로 상용화될 전망이다.

다. 이동무선공중전화

이동무선공중전화는 열차, 고속버스, 유람선 등의 대중 교통수단을 이용하는 승객이 차내에 설치된 공중전화기를 이용하여 일반전화 또는 이동전화가입자와 통화할 수 있는 공중전화서비스이다.

1990년 7월부터 정보통신부의 인가를 얻어 한국이동통신(주)이 시범서비스를 개시하였으며, 1993년 2월 1일부터는 상용서비스를 제공하고 있다.

이동무선공중전화가 설치된 곳은 경부 · 호남 · 중부 · 구마 · 남해 · 영동고속도로 등의 우등고속버스, 서울시내 직행좌석버스 및 KAL 리무진 버스, 경부 · 호남선의 새마을 열차 등이다. 1994년 말 현재 이동무선공중전화의 설치현황은 [표 4-61]에서 보는 바와 같이 우등고속버스에 1,050대, 새마을호 열차에 20대, 시내좌석버스 등에 197대로 총 1,267대가 운용중이다.

사용요금은 일반이동전화와 같은 수준인 40초당 100원이다.

〔 표 4-61 〕 이동무선 공중전화 설치 현황

구 분	설치장소	구 간	설치대수
철 도	새마을호	경부선, 호남선	20대
고속버스	우등고속버스	고속도로 전구간	1,050대
버 스	리 무 진	김포공항 - 시내	91대
	시내좌석버스	서울시내	98대
	관광버스	서울시내	8대
계			1,267대

라. 주파수 공용통신

주파수 공용통신(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. 또한 개별통신외에 그룹통신도 할 수 있어 미국과 일본 등 선진국에서는 운수업체, 경비용역업체, 도소매업 등에서 널리 사용되고 있다. 그리고 셀룰러방식에 비해 기지국수를 적게 설치할 수 있어 시설투자비를 줄일 수 있는 장점이 있다.

주파수공용통신의 종류로는 크게 주파수 공용망내 통신과 이종망간 통신, 그리고 데이타통신 등이 있다. 주파수 공용망내 통신은 이동국 상호간 통화와 이

동국을 대상으로 한 일제통화, 선별통화, 동일통화권내 전가입자에 대한 일제동보 등이 있고, 이종망간 통신에는 일반전화 가입자와의 통화와 이동전화 가입자와의 통화가 있다.

우리나라에서는 1988년 8월 제24회 서울올림픽대회 기간 중 서울지역에서 통신지원용으로 RF(Radio Frequency) 10채널(수용용량 800대)의 중계기를 설치하여 최초로 운용하게 되었으며 1993년 대전 엑스포 개최시 통신지원용으로 시범서비스를 실시한 바 있다.

이후 한국항만전화(주)에서 1991년 12월 부산지역에 항만 주파수 공용통신망을 개통하여 본격적인 상용서비스가 이루어지게 되었다. 연차별로 1992년 울산, 마산, 여수지역, 1993년 포항, 제주지역, 1994년 인천, 부천지역에 항만 주파수 공용통신망이 개통되었다. 1994년 말 현재 한국항만전화(주)의 주파수 공용통신 시설 및 가입자 현황과 요금체계는 [표 4-62] 및 [표 4-63]과 같다.

〔 표 4-62 〕 항만 주파수 공용통신 시설수 및 가입자 수용용량

구 분 지 역	RF 시설수 (채널수)	가입자 수용용량	가입자수 (단말기대수)
부 산	10	800	291
인 천	20	1,600	673
울 산	5	400	69
포 항	5	400	146
마 산	7	560	290
여 수	5	400	80
충 무	4	320	84
제 주	8	640	62
서 울	30	2,400	8월개통 예정
계	94	7,520	1,695

〔 표 4-63 〕 항만 주파수 공용통신의 요금체계 (통화료)

구분	1개 무선중계 시스템 이용시	일제·선별통화, 일제동보	주파수공용통신 이용자 상호간 통화시		주파수 공용통신망에서 항만전화망 또는 타통신망 접속통화시		주파수공용통신망에서 타통신망 접속 국제통화시
적용 단위	1분당		주간 10초당	야간 및 공휴일 14초당	주간 10초당	야간 및 공휴일 14초당	항만통신서비스 이용약관 규정 요율 적용
요금	25원		25원	25원	25원	25원	

그러나 이와 같이 한국항만전화(주)에 의한 주파수 공용통신은 주로 항만통신 설비의 근대화차원에서 이루어진 것으로 일반 국민을 대상으로 하는 서비스의 도입 및 보급과는 차원이 다른 것이었다.

따라서 정보통신부는 주파수 공용통신의 활성화를 위하여 1995년 2월 한국항만전화(주)의 주파수 공용통신 사업영역을 전국으로 확대 허가하였다. 이에 따라 내륙에서의 주파수 공용통신의 이용이 본격적으로 이루어지게 되었으며, 주파수 공용통신은 이동전화, 무선호출에 이은 새로운 이동통신 서비스로 국민에게 제공되게 되었다.

제 3 절 부가통신서비스

1. 개 요

부가통신서비스란 '전기통신 회선설비를 보유한 기간통신사업자로부터 전기통신 회선설비를 임차하여 전기통신 역무를 제공하는 사업자'가 제공하는 서비스로서, 기간통신사업자가 제공하는 전화역무, 가입전신역무, 전기통신 회선설비 임대역무, 주파수를 할당받아 제공하는 역무, 기타 정보통신부장관이 고시하는 역무를 제외한 모든 서비스를 말한다. 국내의 부가통신서비스는 부가통신사업자 외에 한국전기통신공사와 (주)데이콤 등의 기간통신사업자들도 제공하고 있다.

정보통신부는 1993년 6월 30일자로 부가통신사업자에게 '기간통신사업자로부터 임차한 전기통신회선을 제3자간 음성, 데이타, 영상을 전송하기 위한 전용회선으로 재임대할 수 있는 회선재전용서비스'의 제공을 허용하였다. 부가통신사업자들은 그 동안 음성서비스 제공에 대한 규제로 말미암아 다양한 서비스의 제공에 제약을 받아 왔으나, 이 조치로 음성 및 데이타 혼합서비스의 제공이 가능하게 되었다. 그리고 부가통신사업 등록제도를 개선하여 등록업무를 체신청에 위임하였고, 국제 DB/DP 사업을 등록대상에서 제외함으로써 자유화하였다. 또한 1995년 1월에는 전기통신사업법을 개정하여 부가통신서비스의 영역을 완화하고 부가통신사업을 등록제에서 신고제 로 전환함으로써 부가통신사업의 활성화를 도모하는 계기가 되었다.

최근 부가통신서비스는 통신망기술의 발전과 컴퓨터의 보급 확대에 힘입어 수요가 급증하고 있으며, 단순한 정보처리(DP) 및 정보검색(DB)서비스는 물론

전자우편서비스(E-Mail), 신용카드조회서비스(CCIS : Credit Card Information Service), 컴퓨터예약서비스(CRS : Computer Reservation Service), 전자문서교환서비스(EDI : Electronic Data Interchange), 음성정보서비스(VMS : Voice Messaging Service) 등으로 매우 다양화·고도화되고 있다.

국내 기업의 전산화추세가 가속화되고 컴퓨터의 보급이 확산됨에 따라 부가통신사업에 참여하는 기업들이 꾸준히 증가하고 있다. 부가통신사업자는 1990년에 5개 업체에 불과하였으나, 1993년에는 156개 업체, 1994년에는 257개 업체로 꾸준히 증가하여 1995년 7월 현재는 총 273개 업체에 이르고 있다. 또한 한국정보통신진흥협회의 조사결과에 따르면 DB, DP, 부가가치통신서비스, 데이타단순전송서비스 등을 포함한 우리나라의 부가통신서비스 시장규모(매출액기준)는 [표 4-64]와 같이 1988년에는 1,100억 원 규모였던 것이 연평균 45.6%씩 증가하여 1993년에는 6,684억 원에 달하고 있다.

〔 표 4-64 〕 부가가치통신사업 현황 (단위 : 억원, 명, %)

구분 \ 연도	1989	1990	1991	1992	1993	연평균증가율
총자본금	113,055 (151)	137,017 (188)	157,612 (224)	184,989 (270)	209,879 (365)	21.1
총종업원	256,930 (151)	280,859 (193)	300,843 (242)	368,005 (317)	373,611 (405)	9.5
정보통신 관련종업원	9,004 (108)	10,436 (150)	12,761 (194)	17,366 (304)	18,939 (388)	19.7
투 자 액	1,954 (85)	2,865 (118)	3,345 (146)	3,675 (180)	4,170 (242)	24.3
매 출 액	1,625 (62)	2,313 (99)	3,082 (130)	4,968 (173)	6,684 (227)	45.6

주 : ( )안은 업체수임.

2. 부가가치통신서비스

부가가치통신서비스는 '이용자가 전송한 정보의 내용, 형태, 또는 통신규약을 변경하거나 비실시간 통신방식으로 정보를 축적하여 전송하는 전기통신역무(서비스)'로 정의할 수 있다. 현재 제공되고 있는 대표적인 부가가치통신서비스에는 전자우편서비스, 신용카드조회서비스, 컴퓨터예약서비스, 전자문서교환서비

스 등이 있다. 부가가치통신서비스는 [표 4-65]에서 보는 바와 같이 연평균 70.8%의 고성장 추세를 보이고 있으며, 부문별로는 전자문서교환서비스가 가장 빠른 성장세를 나타내고 있다.

〔 표 4-65 〕 부가통신서비스의 부문별 매출 현황 (단위 : 억원, %)

사업구분 \ 연도	1989	1990	1991	1992	1993	연평균 증가율
전자우편서비스 (E-MAIL)	42.0 (42.4)	54.4 (29.5)	74.0 (36.0)	112.5 (52.0)	129.8 (15.4)	35.6
신용카드조회서비스 (CCIS)	10.6 (452.6)	28.6 (169.4)	70.1 (145.2)	102.5 (46.3)	165.7 (61.7)	206.5
컴퓨터예약서비스 (CRS)	22.0 (394.8)	31.9 (44.6)	39.8 (25.0)	69.8 (75.4)	170.0 (146.6)	106.8
전자문서교환서비스 (EDI)	3.7 (175.0)	11.7 (216.2)	23.8 (103.4)	42.0 (76.5)	58.7 (39.8)	211.5
계	78.3 (116.9)	126.6 (61.7)	207.7 (64.1)	326.8 (57.3)	524.2 (60.4)	70.8

주) ( )는 전년대비 증가율임.

부가가치통신서비스에 대한 가입자수도 [표 4-66]에서 보듯이 급성장을 하고 있는데, 컴퓨터예약서비스가 가입자수에 있어서는 가장 규모가 크며 가장 빠른 성장률을 나타내고 있다.

〔 표 4-66 〕 부가통신사업의 부문별 가입자수 (단위 : 명, 기관, %)

사업구분 \ 연도	1989	1990	1991	1992	1993	연평균 증가율
전자우편서비스 (E-MAIL)	2,875	9,542	39,638	60,713	83,465	148.7
신용카드조회서비스 (CCIS)	32,175	50,791	107,891	198,734	289,908	76.3
컴퓨터예약서비스 (CRS)	28,733	202,291	201,164	201,069	204,263	210.6
전자문서교환서비스 (EDI)	310	1,094	1,536	2,334	3,990	123.8
계	64,093	263,718	350,229	462,850	581,626	243.7

가. 전자우편서비스

전자우편서비스(E-Mail)란 컴퓨터 네트워크를 이용하여 가입자 상호간에 메시지를 송수신할 수 있는 것으로서, 최근에는 초기형태보다 더욱 진보된 다중매체처리시스템(MHS : Message Handling System)의 형태로 제공되고 있다. MHS서비스는 다른 전자우편서비스간에 상호 호환성이 없는 기존의 전자우편서비스의 결점을 보완한 것으로서, 국제표준을 사용하기 때문에 각종 통신망(데이타망, 전화망, 텔렉스망 등)이나 단말기 형태(PC, 팩스, 텔렉스 등)에 관계없이 상호 메시지교환이 가능한 공중망 형식의 전자우편서비스이다. 이는 통신망에 배설되어 있는 컴퓨터의 처리기능과 축적기능을 이용하여 메시지의 작성·전송·축적· 처리에 이르는 각종 메시지통신 처리서비스를 종합적으로 제공하고 있다.

우리나라에서는 1989년 12월에 상용화된 (주)데이콤의 DACOM-MAIL 400과 1993년 1월에 상용화된 한국전기통신공사의 KT-MAIL이 대표적인 MHS서비스이다. 이외에도 LG-EDS 시스템, 삼성데이타시스템 등의 부가통신사업자들도 전자우편서비스를 제공하고 있다. 또한 PC통신서비스도 컴퓨터네트워크를 이용한 전자적 메시지교환서비스라는 측면에서 전자우편에 포함시킬 수 있다.

1) DACOM-MAIL 400

DACOM-MAIL 400은 기존 전자우편의 발전적 형태로서 국제전신전화자문위원회(CCITT)의 국제표준 X.400계열 권고안에 따라 (주)데이콤에서 자체로 개발하여 1989년 12월부터 상용화된 MHS서비스이다. 1995년 1월 현재 국내 전지역뿐만 아니라 미국의 AT&T, MCI, Sprint사와 일본의 NTT, KDD 등 총 34개국 76개 해외기관과 접속하여 메시지교신은 물론 팩스와 텔렉스 이용자들간에도 메시지를 전송할 수 있다.

서비스 기능은 메시지 작성 및 전송기능, 동보전송기능, 배달 및 수령확인 기능, 메시지 읽기 및 보관기능, 자동재전송기능, Image Data 전송 등이 있으며, 서비스 요금은 기본요금과 부가기능 사용요금을 합산하여 부과하는 방식을 채용하고 있다. 이용형태는 PC에서 팩시밀리로의 자료전송이 가장 많고, PC간 자료전송, PC에서 텔렉스로의 전송 등의 순서로 이용되고 있으며, 1994년 12월 현재 1,369가입자가 이 서비스를 이용하고 있다.

2) KT-MAIL

KT-MAIL는 공중전화망(PSTN) 또는 일반 데이타회선교환(HiNET-P)을 이용하여 다른 전자우편 시스템간의 상호연동은 물론 팩스, 텔렉스 등 다른 미디어와의 메시지 교환이 가능한 MHS서비스이다.

1991년 5월에 서울과 부산을 대상으로 시범서비스를 실시한 후, 1993년 말부터는 HiNET-P를 이용하여 전국에 서비스를 제공하기 시작하였다. 국제서비스는 일반전화망 혹은 가입전산망을 경유하는 미디어서비스의 경우 전세계와 통신이 가능하지만, 해외의 MHS를 경유하는 경우에는 해당 국가와의 협정에 의하여 시행하고 있다.

제공서비스는 전자우편과 알림마당을 비롯한 4가지 서비스가 있고, 이에 더하여 동보전송 등 7종의 부가서비스를 제공하고 있다.

3) 해외 전자우편서비스

해외 전자우편서비스는 이용자가 자신의 단말기를 통해 해외에 있는 본·지사 또는 거래처 등과 신속하게 메시지를 송·수신할 수 있는 국제간 컴퓨터 통신서비스로서, (주)데이콤이 제공하고 있는 NOTICE와 MCI Mail이 대표적인 서비스이다.

NOTICE는 미국의 ISC(Infonet Services Corp.)사가 전세계적으로 연결되어 있는 INFONET망을 기반으로 하여 본·지사 연결 및 국제적인 기술지원, 교육 등을 일괄서비스 체계로 제공하는 전자우편사서함 서비스이다. MCI Mail은 미국 제2의 장거리 통신사업자인 MCI(Microwave Communication Informational Inc.)에서 제공중인 전자우편서비스로서 전세계 MCI Mail의 가입자와 상호교신은 물론 자체의 텔렉스망 또는 전화망을 통해 텔렉스, 팩스와도 교신이 가능한 서비스이다.

해외 전자우편서비스는 1984년에 서비스가 개시된 이래 꾸준히 가입자가 증가하여 [표 4-67]과 같이 연평균 성장률이 20% 이상을 상회하였으나, 1994년도에는 인터넷 등 신규 서비스 등장과 기업들의 자체 통신망 구축 움직임의 영향 등으로 증가율이 다소 둔화되었다.

〔 표 4-67 〕 해외전자우편서비스의 가입자수 (단위 : 가입자)

구 분	1989	1990	1991	1992	1993	1994
NOTICE MCI Mail	172 3	244 41	278 50	317 79	327 108	321 115
합 계	175	285	328	396	435	436

나. 신용카드조회서비스

신용카드조회서비스는 신용카드발행회사와 가맹점을 온라인으로 연결하여 불량카드의 대조, 카드회원의 신용조회 등을 신속 정확하게 처리할 수 있는 서비스이다.

신용카드조회서비스 사업에는 (주)데이콤, 한국정보통신(주), 한국신용정보(주)가 참여하여 왔으나, 1992년 말에 한국부가통신(주)과 한국신용평가(주)가 신규로 사업에 참여함으로써 경쟁적 양상을 띠고 있다. 이러한 시장의 과점화 현상은 사회 각 분야에서 신용카드 이용이 보편화됨에 따라 1992년 하반기부터 신용카드의 조회가 의무화되면서 이용건수가 급격히 증가하여 관련시장이 본격적인 성장궤도에 진입하였기 때문이다.

신용카드조회서비스 사업의 시장규모는 1992년에 102억 원, 1993년에 165억 원, 1994년에는 250억 원으로 매년 꾸준히 성장하고 있다.

다. 컴퓨터예약서비스

컴퓨터예약서비스는 다양한 예약상품 제공기관과 여행사 및 우체국 등을 컴퓨터통신망으로 연결하여 시간과 장소에 구애없이 각종 상품의 예약과 발권이 가능하도록 하는 서비스이다. 1991년 6월에는 한·미통신회담에 의하여 1992년 4월부터 국내 CRS시장이 개방됨으로써 미국의 대형 CRS업체들이 국내시장에 진출해 있는 상황이다.

이 서비스의 매출액은 1992년 118억 원, 1993년 170억 원, 1994년 295억 원으로 급신장하고 있다. 이러한 매출액의 급신장은 대규모 시설투자를 통한 서비스 기반의 확충과 정보마인드 확산에 따라 여행, 공연, 증권거래 등의 분야에서 컴퓨터예약 시스템을 이용하는 인구가 증가하고 있기 때문이다.

(주)데이콤이 1986년 6월에 상용서비스를 시작한 '종합예약서비스'는 컴퓨터와 통신망을 이용하여 유명 예매처 및 은행, 우체국, 여행사, 백화점 등의 종합예약창구에서 각종 공연물 및 항공, 레저관련 상품을 직접 예약하거나 예매까지 할 수 있는 서비스이다.

한편 국내에서 운영되는 항공 CRS로는 대한항공의 토파스(TOPAS)와 아시아나항공의 아티스(ARTIS)가 있다. 대한항공은 1975년 KALCOS-I이라는 온라인 항공예약시스템을 최초로 개설한 이래, 1983년에 토파스로 개칭하여 오늘에 이르고 있다. 1994년 12월 현재 전국 1,600여 여행사에 2,200여대의 단말기를 통해 전세계 650여개 항공사와 200만개 이상의 구간에 대한 여행일정

을 제공하고 있다. 후발사인 아시아나항공은 1989년 미국의 W.W.A.사로부터 예약시스템을 도입하여 아티스(ARTIS)라는 독자적인 CRS시스템을 가동 중에 있으며, 1991년에는 CRS 전문운영회사인 아시아나 아바쿠스(ASIANA ABACUS)를 설립하기도 하였다.

라. 전자문서교환서비스

전자문서교환서비스는 각종 물리적 문서교환 및 업무처리를 통신망을 이용한 컴퓨터간 통신방식으로 전환함으로써 문서교환 및 업무처리상의 오류를 감소시킬 뿐만 아니라, 업무의 즉시 혹은 대량처리를 가능하게 하는 서비스이다.

우리나라에서의 EDI서비스는 1988년에 (주)데이콤이 포항제철과 공동으로 철강제품의 주문거래에 처음으로 도입한 이래, 자동차, 유통, 제화업계 등에 차례로 도입되어 1994년 12월 현재 약 5,000여 기업이 EDI 서비스를 이용하고 있다. EDI서비스를 제공하고 있는 사업자로는 (주)데이콤, 한국무역정보통신(KT NET), LG-EDS 시스템, 포스데이타(에이텔), 현대정보기술(HIT), 삼성데이타시스템(SDS) 등이 있다.

이중에서 (주)데이콤이 제공하고 있는 DACOM-EDI는 국내의 대표적인 EDI 서비스로서, 기업간, 본사와 지점간, 또는 대리점간에 교환되는 거래문서를 종이서식 대신에 표준화된 거래서식을 컴퓨터로 교환함으로써 업무효율을 높여주는 고도화된 업무용 통신서비스이다. 제공서비스로는 기업간 EDI, 본·지사간 EDI, 금융 EDI, Phone-EDI의 4종류가 있으며, 가입자 현황은 [표 4-68]과 같이 1994년 12월 현재 5,010 가입자로서 1993년 대비 177%의 증가율을 보이고 있다.

〔 표 4-68 〕 DACOM-EDI의 가입자 현황 (단위 : 가입자)

구 분	1990	1991	1992	1993	1994
가 입 자	525	874	1,374	2,832	5,010

3. 종합정보통신서비스

종합정보통신서비스란 PC통신서비스를 포함하여 기업이나 가정에서 필요로 하는 전문정보·생활정보·공공정보 등의 DB서비스, 홈쇼핑·홈뱅킹·예약거래처리서비스 등을 종합적으로 제공하는 서비스이다.

지난 1988년 (주)데이콤이 천리안서비스(1995년 7월부터 천리안매직콜로 명칭 변경)를 처음으로 상용화함으로써 국내 정보서비스 산업의 발판을 마련한 이래, 한국PC통신(주)이 HiTEL을, 에이텔이 POS-SERVE를, 그리고 신생업자 나우콤이 1994년 10월부터 나우누리 서비스를 본격 실시함으로써 불특정 다수를 대상으로 한 정보서비스시장이 활성화되고 있다.

가. 천리안매직콜서비스

(주)데이콤은 1995년 7월부터 멀티미디어기술을 접목하여 그래픽(GUI) 및 양방향 동화상 서비스(MUI)가 가능한 천리안매직콜을 개발완료하여 기존의 천리안을 천리안매직콜로 변경하여 차세대 PC통신 서비스의 새로운 장을 열었다.

천리안매직콜서비스는 기업이나 가정에서 필요한 전문정보 및 생활정보를 대형컴퓨터에 수록, 이용자의 PC나 단말기를 통해 온라인으로 정보를 검색할 수 있으며, 전자우편 및 온라인 전자회의, 전자대화, 전자게시판, 동호회와 가입자 상호간의 정보교환까지의 다양한 통신욕구를 실현시킨 종합적인 정보통신서비스이다.

특히 1993년 8월부터는 PC통신을 주로 하는 젊은 층들이 부담없이 사용할 수 있도록 PC통신 및 생활정보제공을 위주로 하는 정액제 상품인 '천리안POP'을 개발·제공하고 있다. 또한 DAWIN이란 전용 에뮬레이터를 1년 6개월의 기간을 거쳐 개발완료하고 가입자를 대상으로 보급중이다. DAWIN은 기존의 DOS용이던 데이콤링크2의 윈도우용 버전으로 윈도우의 고유기능을 추가, 한글 윈도우 3.1 이상 또는 그와 유사한 환경에서 동작하도록 되어있다.

(주)데이콤은 1992년 12월부터 이용자의 편의증진 및 요금부담을 경감하기 위하여 기존의 천리안과 DACOM PC-SERVE를 통합하였고, 1994년 하반기부터는 윈도우전용 애뮬레이터 개발에 착수하여 1995년 중순에 매직콜WIN을 개발한 후 서비스 명칭을 천리안에서 천리안매직콜로 변경하여 7월 1일부터 시범서비스를 시작하였고 9월부터 상용서비스에 들어갈 예정이다. 천리안매직콜에서 제공하는 서비스에는 'PC통신서비스', '전문정보서비스', '생활정보서비스', '회원정보서비스' 등이 있으며, 윈도우전용 애뮬레이터 출시에 따라 음성, 화상, 동화상 등 멀티미디어 기능을 확대할 예정이다([표 4-69] 참조).

〔 표 4-69 〕 PC통신서비스 내용

분 야	정 보 내 용
전자우편/FAX	편지와 유사한 기능으로서 서로 의견을 교환하고 FAX자료를 원하는 지역의 FAX로 직접 전송(DACOM-Mail 400과 연계)
동호회	동일한 취미나 관심사를 가진 회원간에 그룹을 형성하여 친목을 도모
게시판/알뜰시장	회원에게 알리고 싶은 내용을 자유롭게 게재할 수 있는 기능
대화/토론	회원들간에 온라인으로 직접 대화하고 공개토론을 할 수 있는 기능
공개자료실	회원들이 유용한 자료나 프로그램을 서로 공유할 수 있도록 하는 기능
CUG서비스	관계자끼리 독자적인 고유네트워크를 구성하여, 목적에 맞도록 네트워크와 시스템을 운영하는 서비스로서 상호 업무연락, 문서교류, 정보제공, 전자회의 등을 할 수 있는 기능 제공

주 : CUG(Closed User Group): 폐쇄이용자 그룹

1994년 말 현재 1,600여종의 DB를 보유하고 있는 천리안매직콜의 가입자는 [표 4-70]과 같이 1995년 6월 현재 전년대비 34% 증가한 28만 7,000가입자로서 명실상부한 국내 최대의 정보통신서비스로 성장하였다.

〔 표 4-70 〕 천리안매직콜 가입자수

구 분	1991	1992	1993	1994	1995.6
가 입 자	34,463	62,662	113,778	213,556	287,000

천리안매직콜의 요금은 [표 4-71]과 같이 가입비와 최저 사용료, 이용료 및 저장료로 구성되어 있다.

〔 표 4-71 〕 천리안매직콜 요금

구 분		요 금	비 고
정 보 서비스	가입비	10,000원	가입시 1회만 납부
	통신서비스이용료	15원/분	
	DB서비스 이용료	DB별 30~500원/분	통신서비스 이용요금이 추가 안됨
	저장료	9원/1,000자,일	
	FAX 송신료	100원/1,000자	영문/숫자 1,000자, 한글 500자
	최저사용료	5,000원/월	가입개시월 및 해지월은 무료
천리안 교육정보	가입비	10,000원	가입시 1회만 납부
	최저이용요금	5,000원	5 File까지
	추가 1파일 당	1,000원	즐거운 컴퓨터학습정보 : 5,000원

나. HiTEL서비스

한국PC통신(주)의 HiTEL도 PC통신을 포함한 복합서비스를 제공하고 있으며, 단말장치, 정보통신망(HiNET-P 등), DB 등 세 가지 서비스 요소에 대해 다각적인 노력을 기울이고 있다. DB 공급은 민간 DB 사업자가 전담하는 것을 원칙으로 하면서 한국전기통신공사는 대형 공공 DB 및 전화번호안내 DB, 교육 DB, FAX DB, 외부 DB 및 해외 DB 접속 등을 DB 산업 육성지원이라는 정책적 배경하에 추진하고 있다.

60여만 명의 가입자를 확보하고 있는 한국PC통신(주)은 현재의 중앙집중식 서비스로는 전송속도 등의 문제가 있어, 호스트를 서버로 PC를 클라이언트로 동작하게 하여 멀티미디어 서비스 제공을 실현하기 위해 HiTEL전용 에뮬레이터인 'HIM'을 개발, 1차적으로 가입자를 대상으로 보급할 계획이다.

1994년 말 현재 가입자수는 171,953가입자로서 이용량은 월 160만 2,309시간을 기록하였으며, 1995년 6월말 현재는 203,265가입자이다.

다. 나우누리

1994년 3월 창립된 나우콤의 '나우누리'는 국내 최초로 14.4Kbps 및 28.8Kbps급 고속서비스를 선보였으며, 1994년 5월 시범서비스에 이어 10월부터 상용서비스에 들어간 지 두 달만에 7만 5,000명의 가입자를 유치한 바 있다. '신세대 신개념의 종합PC통신망'이라는 슬로건을 내걸고 PC통신 시장에 진입한 나우콤은 처음부터 고속통신망으로 이용자들에게 접근하여 고속통신의 욕구에 차있던 이용자들에게 호평을 받게 되었다.

국내 최초로 온라인 게임서비스를 제공, 기존 업체들과의 차별화를 실현했고, '나우로'라는 전용 에뮬레이터를 개발, 가입자들에게 제공한 바 있다. 특히 '나우로-WIN'은 지금까지 '이야기'로 대표되던 국내 DOS용 범용에뮬레이터 시장에 새로운 개념과 기술을 선보여 선진 외국에서 이미 보편화된 전용 에뮬레이터시대를 여는 기폭제역할을 하고 있다.

나우누리의 요금은 정액제이며 기본료는 월 1만원이다. 그러나 18세 이하의 청소년이나 국가유공자 장애인 및 가족회원은 월 7,700원의 할인된 가격을 적용하고 있다.

나우누리 서비스 중 이용빈도가 높은 서비스는 대화실, 자료실, 머드게임, 단

군의 땅 및 쥬라기공원, 나우갤러리 등이 있다. 1995년 3월 현재 IP수는 120, DB는 150여종을 보유하고 있는데 유료가입자 10만 명을 돌파한 나우콤은 1995년 가입자를 15만 명으로 늘린다는 목표아래 동화상 멀티미디어 정보서비스를 개발하고 있다.

라. POS-SERVE

에이텔에서 제공하는 POS-SERVE는 지난 1992년 상용서비스를 시작한 이래 기업정보를 비롯하여 해외의 우수한 DB를 연동하여 기업인들에게 필요한 정보를 제공하는 통신망으로 자리 잡았다. 특히 1995년부터는 여타 서비스업체와 달리 회원자격을 만 20세 이상의 신용카드 소지자로 제한, 국내 유일의 성인 전용 PC통신으로 차별화된 서비스를 제공할 방침이다.

양질의 성인전용정보 제공으로 차별화된 POS-SERVE는 앞으로 20~30대 직장인을 주고객으로 삼아 그들의 욕구와 필요에 부합하는 서비스를 개발하는데 주력하는 전략을 취할 계획이다. 대부분의 성인 남녀가 당면하게 될 졸업, 취직, 승진, 전직, 결혼, 출산, 자녀양육, 내집마련 등에 관한 정보에 치중하여 서비스를 제공한다는 것이다.

DB수는 1995년 3월말 현재 국내 214종, 해외 2,500종, IP는 148개이며, 가입자는 1994년 12월말 현재 유료 가입자 3만 7,216명, 무료가입자 722명이다. 현재 제공하고 있는 주요 서비스는 정보서비스, BBS서비스, CUG서비스, 해외서비스, 인터네트 서비스 등 크게 다섯 가지이다.

지난 1994년 11월 1만 4,400bps 150회선을 개통한 POS-SERVE는 1995년 6월부터 자체 정보통신망 POS-NET을 고속화하고 망식별 번호 01432 서비스를 개시하였으며, 연내에 2만 8,800bps 서비스를 제공할 예정이다.

마. INTERNET 연결서비스

1995년 3월 현재 INTERNET에는 137개국 6만 3,000여대의 호스트컴퓨터가 연결되어 있으며, 많은 개인용 컴퓨터가 LAN이나 공중전화망을 이용, 국경을 초월해 정보를 교류하고 있다. 정확한 이용자 현황은 집계되지 않고 있지만 전세계에서 3,000만 명 이상이 INTERNET를 이용하고 있으며, 연결된 컴퓨터 수도 450만대 가량인 것으로 추산된다. 1995년 말에는 사용자수가 40% 가량

늘어난 4,200만명, 컴퓨터는 두 배가량 증가한 800만대가 연결될 전망이다.

이처럼 INTERNET가 폭발적인 신장세를 보이고 있는 것은 이미 PC가 대량으로 보급되어 손쉽게 개인용 단말기로 네트워크에 연결시킬 수 있고, 입체적이고 전문적인 정보를 요구하는 PC사용자가 크게 늘고 있기 때문인 것으로 분석된다.

우리나라에서는 1990년대 이후 국내 INTERNET 보급률은 매년 2배씩 급증하고 있다. 1990년 초 30여개 기관에 불과했던 INTERNET 사용자가 1994년에는 329개 기관으로 무려 10배나 증가했다. INTERNET를 사용한 사람의 수도 1994년 약 12만 명인 것으로 잠정 집계되었다.

INTERNET에서 제공하는 서비스는 기본항목과 정보검색 서비스 등 두 가지로 구분된다. 기본항목은 전자우편(E-Mail)과 파일 전송(FTP), 가상 터미널(TELnet), 전자게시판(USEnet) 등 4개 서비스로 구성되어 있다. 정보검색 서비스는 Anonymous FTP와 고퍼, WWW, 아키, WAIS, 핑거, 네트파인드 등 10여개가 제공되고 있다.

천리안은 1994년 10월부터, 나우콤은 1994년 11월말부터 민간 사업자인 아이네트와 계약을 맺고 INTERNET서비스 제공에 들어갔다. 이어 에이텔의 POS-SERVE도 1995년 초에 INTERNET서비스에 들어갔으며, 또한 HiTEL도 1995년 5월 1일부터 본격 서비스에 들어갔다. 이에 따라 몇 년 전까지만 해도 특정분야의 전문가들만 이용해 오던 INTERNET에 누구나 접속하여 안방에서 세계의 정보를 실시간으로 받아볼 수 있게 되었다.

4. 정보제공서비스

가. 전화정보서비스

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.

지난 1993년만 해도 대표적인 ARS사업으로 분류되던 700번서비스는 전화가입자가 전화기, PC, 팩스 등 단말기를 통해 700-XXXX를 다이얼하면 데이

타베이스에 저장된 각종 생활정보를 들을 수 있는 서비스이다.

전화정보서비스는 1992년 4월 서비스를 시작한 이후 1년 6개월여만인 지난 1993년 10월에는 연간 약 570억 원의 대형시장으로 성장했다. 1992년까지만 해도 업체당 이용 콜(Call)수가 하루 평균 약 5만 콜로 업체별 월 매출액이 대부분 1억 원을 웃돌았다. 그러나 1993년 4월 들어 갑자기 사업자들이 늘어나 경쟁이 심화되고 오락성 전화정보에 대한 여론이 나빠지면서 업체당 매출액이 급감하기 시작했다.

음성사서함시장도 700번 시장과 마찬가지로 침체를 벗어나지 못하고 있다. 부경부가통신, 우신하이텍, 보이스메일코리아 등 총 20여개에 이르는 음성사서함서비스 업체들은 한때 전국에 지사 및 지국을 설립했으나 최근 사업부진으로 이를 거의 중단하고 있다. 그에 따라 그 동안 700번서비스와 음성사서함이 주종을 이루던 ARS시장은 유통업체, 호텔, 신용카드회사, 증권회사, 백화점, 일반 대기업 등의 소수 수요자를 중심으로 급속히 재편되고 있다.

1) 한국전기통신공사의 전화정보서비스

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.

전화사서함(Voice Mail) 서비스는 발신자가 전화를 통하여 음성메시지를 전화사서함 장치의 사서함에 입력해 저장하면 수신자(가입자)는 필요한 시간에 저장된 내용을 재생하여 전화로 전달받을 수 있는 간접 통신방식의 서비스이고, 광고사서함 서비스는 가입자가 사업홍보 또는 시낭송·동화·명심보감 등 각종 정보를 광고사서함 장치에 저장시키고 이를 일반이용자가 전화를 통하여 듣거나 예약 또는 주문 할 수 있는 서비스이며, 생활정보서비스는 일상생활에 유용한 각종 정보를 전화국에 설치되어 있는 전화정보장치에 저장해 놓고 전화이용자가 푸시버튼을 조작하여 필요한 정보를 검색하여 청취할 수 있는 서비스로서 농수산물 가격안내, 문화행사 안내, 자연의 소리, 여행객을 위한 철도정보 등이 있다. 또한 DIAL-2000서비스는 생활정보 서비스에 이용되고 있는 오디오텍스 시스템을 이용하여 수시로 필요성이 나타나는 각종 자격시험 및 입시 합격자 자동안내, 아파트 당첨자 안내 등에 이용될 수 있도록 개발한 것으로써, 1990

년 8월부터 12월까지 시범서비스를 거치면서 많은 호응을 받았다.

최근 한국전기통신공사는 '시각장애인정보서비스'를 개시하였는데, 이는 시각장애인이 다른 사람의 도움없이 전화로 계산을 하고 결과를 음성으로 들을 수 있는 서비스이다. 한국전기통신공사의 '시각장애인정보서비스'는 1995년 5월 1일부터 전국에 제공되기 시작하였으며, 전화번호는 지역에 관계없이 모두 700-2060이며, 보통의 '700서비스'와 달리 통신요금만 내면 이용할 수 있다.

뉴스·교양정보는 한국맹인복지연합회에서 선별한 일간지, 주간지, 월간지의 내용을 읽어주는 것이다. 일간지의 경우 정치·사회면 등으로 나뉘어 있어 원하는 분야만 들을 수도 있다. 신문 전체를 듣는 데는 모두 5시간이 걸린다.

2) 일반부가통신사업자의 전화정보서비스

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 9월에는 상용서비스에 필요한 700교환회선 이용약관이 제정 공시되고, 1992년 1월 1일부터 700교환회선이 판매 개시되고 회수대행제도가 시행됨에 따라 1992년 3월부터 700음성정보 서비스가 본격 운용개시되었다. 1993년 하반기에는 700전용교환기가 인천, 전주지역으로 확대되었으며, 1994년도에 원주, 청주 및 제주지역까지 확대되어 이용 중에 있다. 대표적인 서비스를 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 증권예탁원은 분실되거나 도난당한 사고증권인지의 여부를 즉시 확인할 수 있는 자동응답 시스템을 개통했다. 이 서비스는 24시간 가동되며, 투자자들이 복잡한 증권의 종목·코드번호를 일일이 기억할 필요없이 증권에 적혀 있는 주권번호나 채권번호를 입력하면 된다.

둘째, 세미물산이 무료로 중소기업들의 재고품 정보를 해외 바이어나 국내 구매자들에게 알려주는 음성정보 서비스(ARS)는 재고물품의 가격과 수량 등에 대한 정보를 제공함으로써 생산자와 수출상을 직접 연결해 주고 있다.

셋째, 외환카드사는 카드 회원으로부터 각종 사고신고 및 문의전화의 폭주에 효율적으로 대처하기 위해 최근 음성사서함서비스를 실시하였는데 이 서비스는 연중무휴 24시간 언제나 서비스를 받을 수 있도록 되어 있다. 이용가능한 서비

스는 대금청구지 변경, 결제계좌 변경, 결제대금 조회, 회원가입 신청 등 각종 문의사항이며, 단 카드 분실신고는 전화사서함 이용이 불가능하다.

넷째, 이화여대의 음성정보서비스는 신입생 모집, 학사일정, 장학금 지급, 학교소식, 발전기금 출연 등 모두 8개 분야에 대한 상세한 정보를 제공하고 있다.

다섯째, 대법원은 일반인들이 법원에 오지 않고도 전화기를 이용 재판결과와 법원위치 등을 알아볼 수 있는 전화 자동음성응답 시스템을 도입, 서울민사지법에서 서비스에 들어갔다. 민원인들에 대한 양질의 서비스 제공 및 문의전화 증가로 인한 담당직원들의 업무량 경감 등을 위해 이 시스템을 도입했는데 서울민사지법을 시발로 1995년에는 전국 지방법원으로 순차 확대, 실시할 방침이다.

나. 해외정보검색서비스

(주)데이콤이 해외의 유수한 DB와 DACOM-NET를 연결하여 기업경영, 과학기술, 특허, 사회과학, 의학 등 다양한 정보를 제공하고 있는 해외정보검색서비스에는 DIALOG, JOIS, LEXIS/NEXIS, The WEFA Group DB 등이 있고, 1995년 6월의 해외정보검색서비스의 가입자수는 [표 4-72]에서 보는 바와 같이 1994년 말의 1,697가입자보다 7.9% 증가한 1,831가입자이다.

〔 표 4-72 〕 해외정보검색서비스의 가입자수 (단위 : 가입자)

구 분	1990	1991	1992	1993	1994	1995.6.
DIALOG	695	758	832	898	984	1,068
JOIS	191	305	300	356	377	403
LEXIS/NEXIS	130	225	360	304	336	360
계	1,016	1,288	1,492	1,558	1,697	1,831

주요 서비스를 살펴보면, 첫째 DIALOG는 미국의 Dialog Information Services Inc. 사가 제공하는 세계 최대의 종합정보은행이다. 여기에 수록된 레코드 수는 약 3억 3,000만 건에 이르며 450여개의 방대한 DB를 통하여 과학기술 · 산업경제 · 비지니스 · 특허 · 의학 · 인문사회 등 거의 모든 분야에 걸쳐 총망라된 정보를 온라인으로 제공하고 있다.

둘째, DIALOG On DICS서비스는 Dialog Information Services Inc.사의 CD-ROM DB 서비스로서 NTIS, COMPENDEX 등을 포함한 약 60여종의 과

학기술, 비즈니스, 디렉토리분야의 CD-ROM DB를 제공한다. 온라인 DB 서비스에 비하여 검색방법이 용이하고 고정된 비용으로 제한없이 사용할 수 있는 것이 특징이다.

셋째, 미국의 Mead Data Central사에서 1968년도부터 제공하는 LEXIS/NEXIS는 AP, UPI통신, 뉴욕타임즈, 워싱턴포스트 등 전세계 주요 통신사 및 신문잡지의 모든 정보와 미국, 영국, 프랑스 등의 법률정보, 미국 특허정보를 전문으로 제공하는 정보은행서비스이다.

넷째, JOIS(JICST On-line Information System)는 1957년에 비영리기관으로 설립된 일본의 과학기술정보센타인 JICST(Japan Information Center of Science And Technology)가 1976년부터 상용화한 정보서비스로서, 일본의 과학기술, 의학분야 등의 정보를 체계적으로 수록, 정리하여 제공함으로써 기업의 신기술 관련정보의 획득에 유리하다.

다섯째, 원문제공서비스는 (주)데이콤이 해외 원문제공기관인 영국도서관(BLDSC : British Library Document Supply Center), 미국의 Dynamic사와 계약을 맺어 해외의 원문을 이용자가 온라인으로 원문제공기관에게 신청하여 잡지기사, 특허원장, 논문 등의 복사본을 온라인이나 팩스로 직접 받아볼 수 있는 서비스이다.

제 4 절 방송서비스

새로운 방송기술개발에 따라 기존의 공중파방송 이외에 종합유선방송(CATV), 디지털 위성방송, 고선명 TV(HDTV : High Definition Television), 대화형 TV(ITV : Interactive Television) 등 방송계 뉴미디어가 등장하여 방송채널의 다양화가 전개되고 있다. 방송계 뉴미디어는 방송의 광역성과 확산성을 특징으로 하기 때문에 사회적 영향력이 매우 클 것으로 예견되고 있으며, 통신·방송의 영역이 사라지는 대신 서로 융합된 새로운 미디어가 창출될 것이다. 최근 우리나라에서도 방송계 뉴미디어가 도입되기 시작했고, 관련기술 개발도 적극적으로 이루어지고 있다.

1995년 3월에 시작된 종합유선방송과 앞으로 실시예정인 디지털 위성방송, 고선명 TV, 대화형 TV 등은 사회·문화적인 측면에서뿐만 아니라 산업·경제적인 측면에서도 그 파급효과가 매우 높을 것으로 전망된다.

1. 종합유선방송

정보시대에 부응하는 다양한 정보 및 방송서비스를 제공하기 위해 1989년 대통령 업무보고시 종합유선방송(CATV) 추진계획을 보고한 이래 1990년 4월 30일에는 정보통신부와 공보처를 중심으로 종합유선방송 추진위원회를 구성한 바 있다. 정보통신부에서는 전송로시설의 설치운영 및 유지보수를 담당하는 전송망사업자를 지정하고 공보처는 종합유선방송국 허가 및 프로그램공급자를 선정하기로 업무한계를 정하였으며, 한국전기통신공사를 종합유선시험방송 실시기관으로 정하였다. 이에 한국전기통신공사에서는 1991년 7월 1일부터 목동, 상계동지역 1만 가구를 대상으로 14개 채널로 시험방송을 실시하였으며, 1994년 1월 14일 양천구의 종합유선방송국으로 허가를 받은 바 있다.

또한, 정부는 1991년 12월 31일 '종합유선방송법', 1992년 6월 30일 '동법시행령', 1992년 9월 28일 '동법시행규칙', 1992년 10월 14일 '종합유선방송국시설등의기술기준에관한규칙', 1993년 8월 19일 '종합유선방송용주전송장치등의기술적조건'을 제정 · 공포하여 종합유선방송 도입을 위한 관련법령을 완비하였다.

종합유선방송은 1995년 1월 5일부터의 본격적인 시험방송을 거친 뒤, 3월 1일부터 본 방송이 실시되고 있다. 종합유선방송은 프로그램공급자, 종합유선방송국, 전송망사업자 등 3개 부문으로 구성되어 있다. 현재까지 허가된 프로그램공급자는 [표 4-73]과 같이 16개 분야 27개사인데, 이중 21개사가 현재 프로그램을 제공하고 있고, 나머지 A&C코오롱, 오리온카툰네트워크, 홈쇼핑텔레비전, 한국바둑텔레비전, 한국홈쇼핑, 한국기독교유선TV방송 등 5개 분야 6개사는 1995년 10월 1일부터 본 방송을 개시할 예정이다. 서비스구역은 전국이 총 116개 종합유선방송구역으로 나뉘어져 있다. 이미 허가된 54개 종합유선방송구역을 지역별로 보면 서울지역 21개, 부산지역 8개, 대구지역 6개, 인천지역 5개, 광주지역과 대전지역 각 2개, 기타지역 10개 등인데, 이중 부산지역 1개(금정구)와 대구지역 2개(서구, 동구) 종합유선방송국은 1995년 10월 1일부터 본 방송을 실시할 예정이다.

〔 표 4-73 〕 종합유선방송 프로그램공급자

분 야	프로그램공급자	채널	분배망계약사	비고
공공	한국영상(K-TV)	14	한국전기통신공사	
어린이	어린이TV(DBC)	17	한국전기통신공사	

분 야	프로그램공급자	채널	분배망계약사	비고
오락	현대방송(HBS)	19	한국전력공사	
	제일방송(FBS)	36	한국전력공사	
보도	매일경제TV(MBN)	20	한국전기통신공사	경제뉴스
	연합TV뉴스(YTN)	24	한국전력공사	종합뉴스
음악	코리아음악방송(M21)	21	한국전기통신공사	
	뮤직네트워크(M-Net)	27	한국전기통신공사	
영화	대우시네마네트워크 (DCN)	22	한국전력공사	
	캐치원(Catch One)	31	한국전력공사	유료채널
교육	두산슈퍼네트워크(DSN)	23	한국전기통신공사	
	다솜방송(DASOM)	26	한국전기통신공사	
	마이TV(MYTV)	44	한국전력공사	
교양	Q채널(Q Channel)	25	한국전기통신공사	
	센추리TV(CTN)	29	한국전력공사	
교통관광	교통관광TV(TTN)	28	한국전기통신공사	
스포츠	한국스포츠TV(KSTV)	30	한국전력공사	
종교	불교텔레비전(BTN)	32	한국전기통신공사	
	평화방송TV(PBC-TV)	33	한국전기통신공사	
	한국기독교유선TV방송	42	미정	10월 방송예정
여성	동아텔레비전(DTV)	34	한국전력공사	
	GTV	35	한국전력공사	
문화예술	A&C코오롱	37	미정	10월 방송예정
만화	오리온카툰네트워크	38	미정	10월 방송예정
홈쇼핑	홈쇼핑텔레비전	39	미정	10월 방송예정
	한국홈쇼핑	41	미정	10월 방송예정
바둑	한국바둑유선방송	40	미정	10월 방송예정

한국전기통신공사와 한국전력공사가 맡고 있는 전송망설치는 프로그램공급자와 종합유선방송국을 연결하는 프로그램분배망과 종합유선방송국과 가입자를 연결하는 가입자전송망 두 가지로 구분되는데, 그 차이점은 [표 4-74]와 같다.

〔 표 4-74 〕 종합유선방송 프로그램분배망과 가입자전송망의 비교

구 분	프로그램분배망	가입자전송망
망 구성	전국 광역망	방송구역내 단거리망
신호형태	방송국간에만 사용가능한 기본 신호	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

종합유선방송 시청료는 월 1만 6,500원(부가세 포함)이고, 유료채널(캐치원)을 볼 경우 8,580원이 추가된다. 또한 컨버터 사용료로 월 2,200원을 납부해야 하고, 가입시 컨버터 보증금 및 시설설치비 등 소정의 가입료를 별도로 내야 한다. 즉 가입시 수신설비 설치작업에 소요되는 실경비(설치장소 등 여건에 따라 단독주택 4만 원이하, 시설이 복잡한 아파트 등 공동주택은 6만 원이하 차등적용)와 대당 3만원의 컨버터 보증금(해약시 반환)을 내야한다.

현재 종합유선방송에서 제공되는 채널수는 프로그램공급자가 제공하는 채널 21개, 지역채널 1개, 공중파 방송(KBS1, KBS2, EBS) 재전송 채널 3개 등 총 25개이고, 10월 1일부터는 31개가 될 예정이다. 1995년 4월말 현재 종합유선방송 가입신청자는 31만 8,348명이고, 신청자 가운데 컨버터를 설치하고 종합유선방송을 시청하고 있는 가입자는 10만 6,699명이다.

2. 디지털 위성방송

정보통신부는 무궁화위성을 이용한 위성방송의 전송방식을 1993년 7월 22일 디지털 방식으로 결정한 후, 디지털 위성방송시스템 개발계획을 수립·추진하고 있다. 이에 따라 1994년 2월 15일 중계기 1개당 3개 채널 이상으로 다중화하는 것을 골자로 한 디지털 위성방송 전송방식 잠정기술기준을 확정하였고, 1995년 5월 13일 디지털 위성방송 전송방식 기술기준을 최종적으로 확정하였다.

위성방송은 기존 지상파방송에 비해 화질과 음질이 뛰어나고 난시청지역이 없다는 장점이 있다. 지상파의 전파는 건물의 반사파나 도시잡음 등의 영향을 받아 화면에 고스트 현상 등이 나타난다. 그러나 위성방송은 공중에서 전파가 직접 도달되므로 순수한 신호를 얻을 수 있다. 특히 우리나라가 채택한 디지털

전송방식은 신호의 품질이 저하되지 않는 특성을 갖는다.

한편 무궁화위성방송의 서비스범위가 한반도뿐만 아니라 중국, 일본, 러시아 일부지역에까지 걸치기 때문에 동북아의 한민족 문화공동체 구축에 크게 기여할 전망이다. 또한 무궁화위성방송은 고선명 TV(HDTV)와 디지털 음성방송(DAB)과 같은 첨단 뉴미디어 방송서비스 개발의 기초가 될 것으로 예상된다.

3. 고선명 TV

고선명 TV는 인간의 시각과 청각의 특성을 고려하여 기존 TV보다 훨씬 향상된 영상서비스를 제공할 수 있는 새로운 방식의 차세대 TV이다. 고선명 TV 기술은 전자통신뿐만 아니라 컴퓨터, 반도체 등의 다양한 분야의 여러 기술들이 복합된 첨단기술이다.

우리나라는 1991년부터 고선명 TV 전송기술에 대한 본격적인 연구개발을 추진하여 각국의 고선명 TV 방식의 비교연구 및 기초연구를 실시하였다. 1992년에는 영상압축/복원 알고리즘 및 전송시스템 구조에 대한 연구를 실시하였고, 1993년에는 영상압축/복원 알고리즘 개발에 대한 컴퓨터 모의실험과 전송코덱 하드웨어 기초설계가 이루어졌다. 1994년에는 영상압축기술 MPEG-2에 의한 모의실험을 실시하고, 핵심부품의 ASIC을 위한 구조설계 및 전송코덱 핵심부품을 설계하였으며, 앞으로 1995년 말까지 전송코덱시스템을 제작하여 모의실험을 실시하고 광CATV 접속장치 개발을 위한 전송규격 연구와 상위레벨을 설계할 예정이다.

한편 1995년 5월 10일에 확정된 고선명 TV 위성방송 전송방식에 대한 잠정기술기준을 토대로 고선명 TV 전송기술을 1997년까지 개발하여 위성전송실험을 거친 뒤 1998년에 이에 대한 기술기준을 최종 확정할 예정이다.

4. 대화형 TV

대화형 TV는 전세계적으로 추진되고 있는 초고속 정보통신망사업을 포괄적으로 표현해 주는 개념으로, 일반 TV에 VCR 크기의 대화상자를 부착하여 TV에서 사용자들이 원하는 정보를 수시로 끄집어내거나 반대로 필요사항을 서비스업체에 전달할 수 있는 새로운 형태의 TV 서비스이다. 대화형 TV를 통해 기존의

컴퓨터 통신기능은 물론 홈쇼핑과 홈뱅킹 등 온라인 종합서비스, 화상회의, 주문형비디오 등 각종 문화서비스, 교육, 취미오락 등 모든 활동이 가능하게 된다.

21세기 황금사업으로 떠오르고 있는 대화형 TV 시장에 참여하기 위한 국내업체들의 움직임이 활발하게 진행되고 있는데, 삼성전자, LG전자, 대우전자, 현대전자 등 종합전자메이커와 대한전선, 나우정밀, 한국전자 등 유선방송기기업체가 공동으로 '한국형 대화형 케이블TV(I-CATV) 시스템 개발' 프로젝트를 추진하고 있다. 이들은 1996년 6월까지 각 사가 맡은 분야의 시제품을 제작하여 시험을 마치고, 1997년 6월까지 실증시험 및 사업화에 나설 계획을 세워 놓고 있다.

제 4 장 소프트웨어산업

제 1 절 개 황

소프트웨어의 라이프사이클이 짧아짐에 따라 각 기업은 개발투자의 부담을 줄이고 시기적절하게 신제품을 개발해야 하므로 해외 선진기술에 눈을 돌리기 쉽고, 따라서 기술의 대외의존도는 높아지게 된다. 이를 방지하기 위하여 정부에서는 1994년 말에 소프트웨어 기술개발을 위한 프로젝트로서 STEP2000을 확정, 착수하였는데 이 프로젝트에서는 10년간에 걸쳐 2,500억 원을 투자하여 국어정보처리기술, 소프트웨어생산기술, 응용소프트웨어 기술 등 3대 소프트웨어기술 전략분야를 중심으로 산·학·연 협동연구를 추진할 예정이다. 뿐만 아니라 초고속화 추진을 위한 공통핵심 소프트웨어 개발계획인 SOFTECH 2015가 각 분야의 전문가가 참여하여 입안 중에 있다. 이들 프로젝트는 소프트웨어산업 육성을 위한 정부의지의 표현으로서 향후 우리나라 소프트웨어산업의 기술력을 향상하고 경쟁력을 강화하는데 기여할 것으로 기대된다.

1994년도에는 소프트웨어시장이 한껏 성숙되어 가는 가운데 관련기술분야도 복잡·다양해지면서 각 기업들은 전략적인 면에서 사업분야를 재편하고 전문화 또는 외국기업과의 제휴를 추진하는 등 환경변화에 능동적으로 대처하는 노력이 경주되었으며 업계의 전반적인 구조도 상당한 변화를 겪은 것으로 보인다.

정보처리업체 중 소프트웨어전문업체의 비중은 1993년도의 23.7%로부터 1994년은 28.6%로 증가하였는데, 이를 업체수를 기준으로 보면 192개사에서 293개사로 52.6% 증가한 것이다. 한편 소프트웨어와 하드웨어를 겸업하는 기업은 전체적으로 아직 반 이상을 차지하고 있지만 그 비율은 점차로 감소하는 추세이다. 이는 주로 각 기업들의 소프트웨어와 하드웨어 분리운영정책에 기인한 현상이다.

제 2 절 생산 및 기술수준

세계 하드웨어 시장규모는 1990년도 이후는 총액규모면에서 약간 감소하거나 거의 정체되는 현상이 나타나고 있는데 반해 소프트웨어시장 성장추이는 매년 15%의 성장률을 보이고 있어 2000년대 초에는 세계 시장규모가 9,600억 달러에 달할 것으로 전망된다. 1990년대 말 선진국의 하드웨어 대비 소프트웨

어 비중은 미국이 1:1.6, 일본이 1:1의 비율이 될 것이고 소프트웨어는 경제·사회 각 부문에 걸쳐 전후방 파급효과가 지대하기 때문에 그 중요성은 갈수록 커질 것이다.

소프트웨어산업의 발전은 생산자동화, 원가절감을 통해 제조업의 경쟁력을 향상시키고, 전자장비는 이에 장착된 소프트웨어의 성능에 좌우되기 때문에 국가방위에도 중요할 뿐만 아니라 생활의 편익증진 등 국민생활의 질적 향상에도 기여한다. 소프트웨어산업은 대표적인 기술 및 두뇌집약형 고부가가치 산업으로서 양질의 인력자원이 풍부한 우리나라의 환경과 여건에 매우 적합한 첨단산업분야라 할 수 있다. [표 4-75]에서 보는 바와 같이 우리나라 소프트웨어산업은 아직 초기단계로서 소프트웨어산업이 GNP에서 차지하는 비중은 선진국에 비하여 미미한 실정이다.

〔 표 4-75 〕 GNP에서 차지하는 S/W부문 생산액(1993년) (단위 : 백만달러, %)

구 분	한 국	미 국	일 본	대 만
생 산 액 GNP점유율	821 0.35	103,000 1.88	41,500 1.38	713 0.4

한편 우리나라의 1993년도 소프트웨어 생산액은 8억 2,100만 달러로서 세계 소프트웨어시장에서 우리나라가 차지하는 시장비중은 [표 4-76]에서 보는 바와 같이 0.36% 정도로서 대만보다 조금 높은 편이다.

〔 표 4-76 〕 세계 S/W 시장에서의 주요국별 시장점유율(1993년) (단위 : 백만달러, %)

구 분	한 국	미 국	E C	일 본	대 만
생 산 액 세계시장점유율	821 0.36	103,000 46.4	23,250 27.3	41,500 18.7	713 0.32

그러나 1987년 이후 정보화가 꾸준히 진행되고 있고 우리나라 정보통신서비스시장이 급격히 확대되고 있어서 핵심요소인 정보통신 소프트웨어의 수요가 크게 증가하면서 [표 4-77]과 같이 내수시장이 확대되는 과정에 있다. 1993년의 경우 정보통신기기분야 전체의 증가율 16.7%보다 월등히 높은 63%의 시장규모 증가율을 나타내고 있다. 그러나 내수시장의 상당부분을 외국산 소프트웨어로 충당하고 있는 실정이며, 1993년의 수입의존률은 93%로 전년보다 증가한 것으로 나타났다.

〔 표 4-77 〕 우리나라 S/W산업 현황 (단위 : 억원, %)

구분 \ 연도	1988	1989	1990	1991	1992	1993
생 산	57	112	105	102	132	145
내 수	309	530	614	939	1,042	1,698
수 출	18	51	38	37	34	19
수 입	271	469	547	874	945	1,572
수입의존율	88	89	89	93	91	93

한편 우리나라 소프트웨어산업의 기술수준은 [표 4-78]에서 보는 바와 같이 그간 투자의 미흡 및 개발노력의 부족 등으로 기술수준이 타분야에 비해 낙후되어 있는 편이다. 사무처리용 응용소프트웨어(OA Software) 등 일부만 자체개발 단계에 있고 공학용 소프트웨어, 운영체제(OS: Operating Software), 소프트웨어 생산기술 등 핵심부분은 아직 기초연구 단계에 있다. 우리나라 소프트웨어 기술의 총체적 수준은 선진국에 비해 약 5~10년 격차를 보여주고 있고, 우리의 경쟁대상국인 대만과는 생산규모면에서는 우위에 있으나 수출규모면에서는 열세인 상태이다.

〔 표 4-78 〕 우리나라 S/W산업의 기술수준

분 야	기술개발단계				우리나라 기술내용
	기초	개발	상업화	확산	
시스템 S/W	한국	일본	-	미국	K-DOS 개발 및 TICOM II용 일부개발
응용 S/W		한국	일본	미국	개발경험 축적 · 일부 실용화
S/W 생산기술	한국	일본	미국	-	개발지원도구 분야의 초기상품화
인공지능 S/W	한국	미국 일본	-	-	신경망, 전문가시스템 등에 대한 기초연구

제 3 절 시장규모

소프트웨어패키지(Software Package) 시장은 대용량화 되어가는 PC수준에 맞는 PC용 패키지가 가장 높은 성장을 보였으며 특히 윈도우(Window) 환경이 주류를 이루는 가운데 이를 이용한 다양한 제품개발이 이루어졌다.

또한 다운사이징(Down-sizing)의 확산으로 LAN환경하에서 사용자간 프로그램 공유가 가능한 그룹웨어(Group-ware) 수요가 증대되었고 아울러 통신용 소프트웨어, 전자메일, RDBMS시장이 크게 성장하였다.

시스템소프트웨어는 오픈시스템(Open System), GUI(Graphic User Interface), 다운사이징의 경향이 빠르게 이루어지고 있으며, 통신소프트웨어는 네트워크 시장의 성장과 멀티미디어서비스의 개발에 따라 음성·영상 복합전송 및 고속 WAN(Wide Area Network)에 대한 관심이 높아졌다.

멀티미디어 소프트웨어는 정보서비스 분야보다는 대용량 매체에 내용(Content)을 수록한 멀티미디어타이틀 분야를 중심으로 성장되었다. 정보서비스 분야는 다채널 CATV, PC On-line서비스가 아직 초보단계이나 꾸준히 시장확대가 이루어지고 있고, 타이틀 분야는 현재 CD-ROM Title이 주종을 이루고 있으나 소프트제작사, 소프트유통사, 위성방송, CATV사업자간 제휴가 증대되면서 개발이 활성화되고 있다.

그리하여 1994년 소프트웨어 시장은 OS의 발표와 다운사이징 및 네트워크화, 멀티미디어 확산으로 개발환경이 크게 변화하였다.

소프트웨어시장은 고객의 요구에 따라 사무자동화, 공장자동화를 지원하는 소프트웨어를 개발자가 제작하여 납품하는 수주개발과, 이용자의 특성에 관계없이 누구든지 사용할 수 있도록 제작하여 전문 유통업자에게 판매를 의뢰하는 패키지소프트웨어시장으로 구분할 수 있다. 1994년도의 국내 소프트웨어시장은 [표 4-79]에서 보는 바와 같이 9,242억 원이었으며, 그중 패키지부문은 전체의 36.4%인 3,366억 원, 수주개발은 63.6%인 5,846억 원에 달하였다. 1995년에는 소프트웨어시장이 전년보다 30.1% 성장한 1조 2천억 원 규모로 성장할 것이며, 이 중 패키지시장이 점차 활성화되어 전체의 39.1%인 4,712억 원, 수주개발시장이 60.9%인 7,345억 원을 차지할 것으로 전망된다.

〔 표 4-79 〕 국내 S/W 시장 (단위 : 억원)

구 분	1992	1993	1994	1995*	'94년대비성장률
패 키 지	1,717	2,613	3,366	4,712	40%
수 주 개 발	3,532	4,597	5,876	7,345	25%
계	5,249	7,210	9,242	12,057	30%

주) *는 예측치임

1. 패키지소프트웨어

1994년 패키지 소프트웨어 시장은 3,366억 원 규모로 성장한 것으로 분석되고 있다. 이는 1993년 2,613억 원의 실적에 비해 약 30%의 성장을 이룬 것이다.

이중 특히 당초 2배 이상의 성장을 보일 것으로 보여지던 PC용 패키지소프트웨어 시장은 1994년도에 예상만큼의 성장을 거두지는 못했다. PC용 패키지 소프트웨어 시장은 1994년도에 전년대비 48% 성장한 650억 원 정도의 시장을 형성하였으며, 1995년 시장규모는 1천억 원으로 약 54%의 성장세를 형성할 것으로 전망되고 있다.

소규모 산업에 불과하던 패키지 소프트웨어 시장은 지난 1991년 50억 원이라는 시장이 형성된 이후 1992년 150억 원을 기록하는 등 매년 꾸준한 성장을 거듭해 왔다. 1993년에 들어서면서 획기적인 변환기에 접어들게 된다. 정부와 업계의 공동노력으로 대대적으로 벌어지게 된 불법복제 방지대책이 큰 성공을 거두면서 시장은 급격한 확산일로에 놓이게 된 것이다. 그러나 이때의 시장규모 역시 350여억 원에 불과하여 소규모 산업이라는 테두리에서 벗어나지 못했다. 1994년의 650억 원 시장을 형성하기까지는 정부의 노력과 이처럼 작은 시장을 벗어나기 위한 업계노력의 소산이었다. 아직까지 컴퓨터산업의 핵심요소인 소프트웨어, 특히 패키지 소프트웨어 시장이 충분한 성숙을 이루지 못함으로써 관련 업체의 격렬한 시장경쟁 상황이 연속되어 왔던 것이다. 이러한 시장상황속에서 1995년도 PC용 패키지소프트웨어 시장은 마침내 1,000억 원대로의 도약이 이루어질 것이라는 가능성을 갖추게 되어 정상적인 성장궤도에 접어들 것으로 예상되고 있다.

1994년에는 사무자동화에 대한 인식이 고조되고 사용자 직접처리(End-user Computing)의 중요성이 강조되는 분위기에 힘입어 Client/server System을 구축하기 위한 GUI 채택 Tool, Group-ware 등이 전반적인 강세를 보였으나 전체적으로 자금과 인력이 부족한 상황에서 괄목할만한 붐을 조성하지는 못한 것으로 보인다. 워드프로세서나 스프레드시트는 양적인 측면에서 상당히 팽창된 것으로 집계되었으나 금액면에서는 1993년 대비 보합수준에 그친 수준으로 평가된다. 1993년도의 불법복제 단속과 공공기관 및 일반기업체의 정품 패키지 공급에 따른 폭발적 성장과는 달리 1994년에 들어서는 통합패키지 형태의

저가판매와 운영환경의 변화에 따른 구매력의 감소로 전년도보다 성장률이 둔화되었기 때문이다. 한편 현재 인텔, 마이크로소프트 계열과 IBM, 애플, 모토롤라 계열간에 벌어지고 있는 OS 주도권 싸움이 어떤 결말을 가져올지는 장담할 수 없지만 조만간 출시될 WIN95(일명 시카고) 시장은 성장할 여력을 충분히 가지고 있는 것으로 보인다.

한편 OA관련 소프트웨어 산업을 보면 워드프로세서, 스프레드시트, E-Mail, 전자결재 등을 통합하여 사무실내에 발생하는 비정형 복합문서의 라이프사이클을 관리해주는 준패키지성 제품들도 선보였는데 시장의 판도에 큰 영향력을 행사하지는 못한 것으로 평가된다.

문서이미지처리 분야는 나름대로 독자적인 시장을 형성하고 있으며, 향후 BPR, Workflow 등과 연계되어 SI성의 프로젝트 사업으로 발전될 것이다.

DBMS시장은 분산처리에 수반된 수요증가 등에 힘입어 50% 이상 성장한 것으로 집계되었으며 오라클이 아성을 고수하는 가운데 인포믹스와 사이베스가 그 뒤를 쫓는 상황이다.

앞으로 패키지소프트웨어 부문은 세계적 추세로는 멀티미디어 분야의 성장에 힘입어 소프트웨어 전체시장 규모에서 수년 내에 50% 이상을 차지할 것으로 예상된다. 따라서 국내의 시장현황도 세계적 추세와 마찬가지로 패키지 시장성장률이 40%수준에 이르고 있어 1995년도에는 전년대비 40%가 성장된 4,712억원의 시장이 예상되고 향후에는 수주개발 형태보다는 정형화된 표준화 소프트웨어패키지 개발시장이 더욱 활성화될 전망이다.

1995년도 패키지 부문의 시장동향을 구체적으로 정리하면 첫번째로 멀티미디어 부문에서 지금까지 문자 · 음성 · 화상의 미디어가 개별적으로 이용되는 형태에서 전체를 통합하는 멀티미디어 시대가 본격적으로 시작될 전망이다. 멀티미디어 부문이 지금까지 미약하나마 타이틀 위주로 사업전개가 되어 왔지만 PC환경이 펜티엄급으로 교체되어 CD-ROM 드라이브의 보급이 촉진됨에 따라 1995년도부터는 타이틀 분야도 게임위주의 사업에서 교육용과 오락용을 혼합한 이른바 애듀테인먼트타이틀(Edutainment Title) 등 다양한 타이틀 개발과 보급이 활성화될 것으로 보인다.

두번째는 소프트웨어 산업이 향후 초고속정보통신망 구축과 연계되어 많은 응용분야와 시장이 창출될 것이라는 점이다. 멀티미디어 네트워크 분야가 그

중에 가장 급진적인 발전이 이루어질 것이며, 1995년도에 실시된 CATV방송도 그 일환으로 보아야 할 것이다. 이밖에도 VOD 등 디지털 영상서비스사업의 확산 및 이에 따른 음성과 영상압축기술 분야의 발전 등 1995년도에는 많은 부분이 새롭게 등장하거나 실현되어 나갈 것이다.

세번째로는 과거 대형위주 소프트웨어들도 클라이언트/서버 환경하에서도 수행할 수 있게 하고 Down-sizing시키는 제품 수정에 대한 준비년도가 될 것이며 RDBMS 및 응용 소프트웨어에 대한 대전환기가 되리라 예상된다.

마지막으로 시스템소프트웨어분야에서는 1990년대 접어들면서 운영체계면에서 개방형시스템화, GUI화, 다운사이징화가 급속히 추진되고 있으며 통신소프트웨어는 네트워크시장의 급성장 및 멀티미디어 서비스에 따른 음성·영상 등이 복합전송과 관련기술 및 고속 WAN에 관심이 집중되고 DBMS분야는 분산DB환경 진전 및 확산과 실시간 DB시스템, 멀티미디어 DB시스템, 객체지향 DB시스템이 보급되고 있는 상황이다. 특히 1995년도에는 이러한 동향에 힘입어 객체지향 DBMS시장의 성장이 두드러질 전망이다. 이 시장은 1994년 369억 원, 1995년 569억 원에 이르러 전년대비 54.2% 성장할 것으로 예상된다. 운영체계시장은 유닉스의 성장세에 힘입어 매년 25%이상의 높은 성장세를 유지할 것으로 예상되며, 윈도우는 1994년 제자리걸음의 성장에서 1995년도에는 49%의 고속성장이 예상된다.

2. 수주개발소프트웨어

수주개발 소프트웨어의 1995년도 시장동향은 1994년도와 마찬가지로 소프트웨어개발용역은 단순 소프트웨어 개발이나 인력파견 개발 등은 위축세를 보일 것으로 전망되고, 소프트웨어용역자체가 SI사업에 포함되어 진행될 것이다. 공공부문의 경우 계속해서 1994년처럼 대형프로젝트들이 예상되며 사회간접자본 투자사업인 고속전철이나 신공항 건설에 관련된 사업이 본격화될 전망이다.

초고속정보통신망 사업이 가시화되기 시작하면서 이에 관련된 각종 DB개발의 발주가 시작될 전망이며 산업정보망의 구현을 위한 발주도 예상된다. 금융개방화를 앞두고 은행·단자·증권 등의 금융기관들의 정보회계시스템 재구축이 1994년보다는 더욱더 활발히 진행될 예정이며 경영혁신 및 정부정책 강화로 기업들의 정보화·자동화에 대한 투자가 1995년에도 역시 큰 폭으로 증가할 예정

이다. 대학평가제의 영향으로 올해에는 1994년보다 더 많은 대학들이 종합전산화 관련 예산들을 확보하고 있어 대학에서의 신규 수요창출이 예상된다.

1994년도 정보처리서비스업 매출은 1조 469억 원으로 전년도 7,530억 원에 비해 39.0%의 고도성장을 이룬 것으로 추정된다. 수주개발 소프트웨어시장이 5,876억 원 규모로 정보처리서비스시장의 56%를 차지하고 있으며 그중 13% 정도의 업무는 자체인력 부족 등의 이유로 협력사 등을 통하여 외주개발의 형태로 거래되었다.

1994년도 국내 소프트웨어 부문의 경기호전에 힘입어 1995년도에도 계속 호전될 전망이며 수주개발 및 패키지 시장이 증대해지는 반면 경쟁은 더욱 심화될 것이고 가격은 하락될 것으로 예상된다. 1995년도 소프트웨어부문 경기는 우선 수주개발 시장은 1994년도의 안정기조 진입을 기반으로 안정세를 계속 유지하여 1994년 대비 25%성장을 유지한 7,345억 원의 시장이 형성될 것으로 전망된다.

제 5 장 멀티미디어산업

제 1 절 개 황

국내 멀티미디어산업은 최근 몇 년 동안 질적 · 양적으로 괄목할 만한 성장추세를 보여 주고 있다. 특히 1994년은 멀티미디어산업에 있어서 상당한 발전을 거둔 한 해였다. 멀티미디어PC 수요가 급속히 확대되면서 CD-ROM 드라이브 등 주변기기의 보급도 예상보다 큰 폭으로 성장하였으며, 멀티미디어 저작물의 보급도 큰 폭으로 증가하여 멀티미디어 수요확대에 기여하였다.

멀티미디어 시장이 멀티미디어PC를 중심으로 급속히 확대되어 관련기업 수도 약 120여 개 사로 늘었으며, 특히 1994년은 컴퓨터업체 뿐만 아니라 출판, 방송, 언론사들의 참여가 두드러진 한 해였다. 대기업의 멀티미디어PC는 품귀현상까지 나타났으며, 중소기업은 주로 CD-ROM 타이틀, CD-ROM 드라이브, 사운드카드 및 영상카드 등 주변기기를 중심으로 대기업과 연계하여 시장을 형성하였다([그림 4-1] 참조).

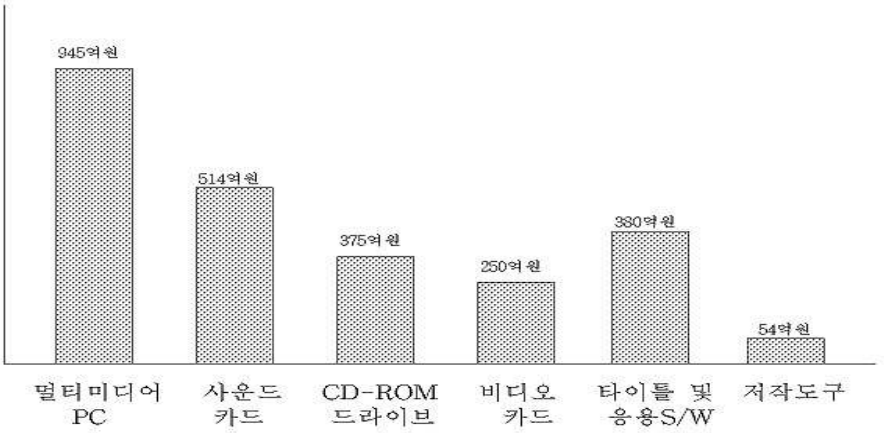
특히 그 동안 외국산에 의존하여 온 CD-ROM 드라이브, 사운드카드, 영상카드, CD-ROM 타이틀 등 주변기기의 국산화에 성공함으로써 성능향상뿐만 아니라 가격 인하 효과를 초래하여 시장확대에 크게 기여하였다.

하드웨어측면에서의 이러한 성과와는 달리 멀티미디어 소프트웨어는 아직 선진국과의 격차가 큰 상태로 저작도구 등 일부 제품을 제외하고는 상용화가 이루어지지 않고 있으며, 개발단계 내지는 기초연구단계에 머물러 있는 실정이다.

멀티미디어 서비스는 한국전기통신공사가 1994년 7월에 VOD 서비스를 대상으로 서울 강남지역에서 시험서비스를 시작함으로써 기술적 타당성을 검토하는 단계에 있으며 1996년에 상용화를 목표로 하고 있다.

1994년 말 현재 국내 멀티미디어 시장규모는 [그림 4-1]과 같다.

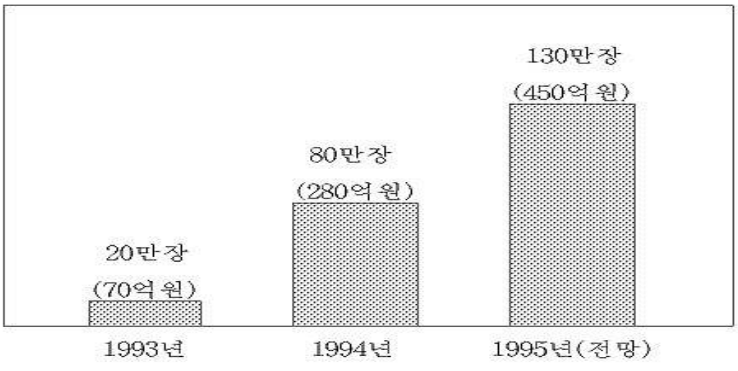
〔그림 4-1〕 국내 멀티미디어 시장 규모



제 2 절 멀티미디어저작물

CD-ROM 타이틀로 대표되는 멀티미디어 저작물은 CD-ROM 드라이브의 급속한 성장과 함께 큰 폭의 성장세를 보여주고 있다. [그림 4-2]에서 보는 바와 같이 1993년에 약 20만장(약 70억 원 규모)의 CD-ROM 타이틀이 보급되었지만 1994년에는 80만장(약 280억 원 규모)에 달하는 CD-ROM 타이틀이 보급되어 400%에 달하는 성장 속도를 보여 주고 있으며, 1995년도에는 130만장(약 450억 원 규모) 이상의 타이틀이 판매될 것으로 전망되고 있다.

〔그림 4-2〕 국내 CD-ROM 타이틀 보급현황 및 전망



그러나 CD-ROM 타이틀 시장이 아직은 정상궤도에 진입한 것으로 보기는 어렵다. 1994년 상반기만 해도 수백 종에 달하는 외국산 CD-ROM 타이틀이

수입·공급되는 등 아직도 외국산 타이틀이 국내시장의 상당량을 장악하고 있기 때문이다. 보급형태 측면에서도 이용자의 구매욕구에 의한 단품(單品) 판매보다는 CD-ROM을 장착한 멀티미디어PC가 급속히 보급되면서 PC제조업체에서 기기판매와 묶어서 판매하는 것이 대부분이다. 최근에는 국산 타이틀이 증가하고 있으나 대부분 저가형으로 국내 보급을 크게 신장시킨 반면 전반적으로 대화방식과 화상처리, 흥미유발 등의 측면에서 미흡한 부분이 있다.

이는 타이틀 제작 및 프리젠테이션 분야의 핵심기술인 저작도구 및 관련 소프트웨어 산업 등 국내 기반이 취약한 것에 기인하고 있는 것으로 분석된다.

보급되는 CD-ROM 타이틀의 유형은 [표 4-80]에서 보는 바와 같이 교육용(44%)이 가장 많고 사회문화(25%), 오락예술(16%), 관광(11%), 스포츠(4%) 등이 주류를 이루고 있다. 교육용은 대부분이 어학교육용 타이틀이었으며, 어린이용 교육 프로그램도 멀티미디어화되어 보급되기 시작했다.

한편 각종 자료를 데이타베이스화하여 활용한 타이틀과 관광, 의학, 예술, 스포츠제품이 인기 있는 상품으로 부각되고 있다.

〔 표 4-80 〕 국내 CD-ROM 타이틀 종류(1994) (단위 : %)

항 목	교 육	사회문화	오락예술	관 광	스포츠	계
구성비	44	25	16	11	4	100

제 3 절 기기 및 소프트웨어

1. 멀티미디어 기기

가. 멀티미디어 PC

멀티미디어 PC는 일반 PC에 새로운 형태의 기능을 부가한 다기능 PC라고 설명할 수 있다. 즉 그 동안 문자위주의 정보만을 처리해 온 PC에 그림·음향·영상 등 다양한 형태의 정보를 처리할 수 있게 만든 것이다.

1994년 상반기 중 발매되기 시작한 멀티미디어 PC는 1994년 하반기에 들어서면서 수요가 급증하여 4/4분기 중에는 판매되는 PC의 50% 가량이 멀티미디어 기능을 갖추게 되었다. 1993년부터 멀티미디어 기능들이 일반 PC에 장착

되기 시작하였는데 1994년 하반기부터는 대형 PC제조업체들이 멀티미디어 기능을 기본 장착하게 되어 1993년의 추가장착형(Add-on-Board)과는 다른 양상을 보이게 되었다.

미국의 경우 이미 개인용PC의 80% 이상이 멀티미디어 기능을 장착하고 있으며 우리나라의 경우도 1994년 말에는 PC 시장의 약 50% 정도를 멀티미디어 PC가 차지한 것으로 나타났다. 현재 추세로라면 1995년에는 70% 이상을 차지할 것으로 예상되고 있다.

PC에 부가되는 멀티미디어 기능도 1993년에는 주로 사운드 카드와 CD-ROM 드라이브 위주로 공급되었으나 1994년에는 이 두 가지 기능이 기본 장착되고 MPEG을 이용한 동화상 처리기능이 옵션으로 부가되는 양상을 보였다. 그러나 1995년에는 동화상 지원기능도 기본 시스템화할 가능성이 매우 높으며 충분한 기능을 발휘하기 위해서는 본체도 486급에서 586급으로 상향될 것으로 전망된다.

나. CD-ROM 드라이브

멀티미디어 시장에서 핵심기기 중의 하나인 CD-ROM 드라이브는 1994년 한 해 동안 345억 원의 매출을 기록하였다. 2배속 CD-ROM을 중심으로 1993년부터 본격적으로 보급되기 시작한 CD-ROM 드라이브는 1993년에 불과 3만대에 불과했으나 1994년에는 약 30만대 정도가 보급된 것으로 추산되고 있다. 1994년 상반기부터 시작된 PC의 멀티미디어화의 급진전과 업그레이드 붐에 힘입어 1995년 중에는 보급 확산 추세가 더욱 가속화될 것으로 전망된다.

CD-ROM 드라이브는 그 자체의 판매액의 중요성보다도 CD-ROM 드라이브의 보급이 가져오는 부수적인 효과 때문에 그 중요성이 매우 크다. CD-ROM 타이틀 시장, 사운드 카드, 비디오 카드 등 관련 주변기기는 사실상 CD-ROM 드라이브의 보급 없이는 성장을 기대하기 어렵기 때문이다. 지난해 국산 타이틀 시장이 급성장한 것도 저가화된 CD-ROM 드라이브의 보급이 크게 증가한 데서 원인을 찾을 수 있다.

그러나 국내 CD-ROM 드라이브 시장의 급속한 성장에도 불구하고 아직까지 일본을 비롯한 외국산 제품이 주류를 이루고 있다. 현재 국내에 보급되고 있는 CD-ROM 드라이브는 소니, 도시바 등 일본산이 대부분이고 미국의 애플, 네델

란드의 필립스 등이 일부 보급되고 있다.

국내업체로서는 유일하게 LG전자가 자체 개발한 CD-ROM 드라이브를 공급하고 있다. LG전자는 월 30여만 개의 CD-ROM 드라이브 생산 능력을 보유하고 있는데 생산량의 대부분을 미국에 수출하여 왔으며, 일부를 멀티미디어 PC 장착용 및 멀티미디어 킷트 형식으로 판매하고 있다. LG전자는 최근 4배속 제품개발에 성공하여 1995년부터 국내시장에 본격 보급할 예정이어서 그 동안 외국산 중심의 국내 시장에 큰 변화가 예상되고 있다.

아울러 삼성전자도 1995년 중에 400억 원을 투자하여 본격 생산에 나설 예정이고, 중소업체인 동일기연, 비티씨코리아, 피씨라운드 등도 1995년 중에 CD-ROM 드라이브를 생산 공급할 예정이어서 올해는 국내시장의 주력제품이 외국산에서 국산으로 대체되는 원년이 될 가능성이 높아지고 있다.

다. 사운드 카드

PC에 노래방 기능이 추가되면서 사운드 카드 시장이 급성장하고 있다. 사운드 카드의 시장규모는 1994년에 5백억 원을 넘어섰으며, 주변기기 중에서 최대의 시장 규모를 형성하고 있다.

사운드 카드는 음성 데이타를 분해·처리하는 능력에 따라 8비트와 16비트 제품이 있는데 16비트 카드들은 가격이 8비트 카드보다 다소 비싼데다 아직 지원하는 소프트웨어들이 적어서 그 동안 보급이 부진하였다. 그러나 최근 들어서 16비트 사운드 카드를 지원하는 각종 응용소프트웨어들이 등장하고 PC 사용자들의 기호가 점차 고급화되면서 16비트 카드로 주력 제품이 바뀌는 추세이다.

라. 비디오 카드

음성과 음향기능을 부가해 주는 것이 사운드 카드라면 비디오 카드는 모니터를 통해 영상을 보여주고 편집 및 저장하는 기능의 제품이다.

비디오카드는 이전에는 기술상의 어려움과 가격문제로 사운드 카드에 비해서 시장이 협소하였으나 1994년에는 무시할 수 없을 정도의 시장을 형성하였다. 기존에는 주로 TV 수신카드와 오버레이 보드가 각광을 받았으나 최근에는 영상신호를 압축·복원하는 기술을 이용하여 CD에 수록된 동영상과 음성을 재생하는 MPEG 보드에 관심이 집중되고 있다.

마. 업그레이드 킷트

1994년 말 현재 국내에 보급된 약 400만대의 PC중 CD-ROM 드라이브를 장착한 멀티미디어 PC가 차지하는 비중은 7.5%에 불과한 것으로 조사되고 있다.

최근에 멀티미디어에 대한 관심이 제고되면서 기존 PC를 멀티미디어 PC로 업그레이드하려는 수요가 증가하고 있으며, 이에 부응하여 CD-ROM 드라이브, 사운드 카드, TV수신 카드, 영상 오버레이 카드, MPEG 보드 등을 패키지화하여 업그레이드 킷트(Upgrade Kit) 형태로 판매하는 새로운 시장이 형성되고 있다.

1993년에는 500억 원에 이르던 국내 멀티미디어 업그레이드 킷트 시장은 1994년에는 800억 원 규모로 성장하였으며 1995년에는 50%정도 성장한 1,200억 원 정도로 전망되고 있다.

2. 멀티미디어 소프트웨어

멀티미디어 소프트웨어는 멀티미디어 DB 제작을 위한 툴(Tool)이나 멀티미디어 서비스를 제공하는 소프트웨어 및 시스템 개발분야를 말한다. 이를 세분하면, 하이퍼텍스트/하이퍼미디어 시스템, 멀티미디어 저작도구, 멀티미디어 출판시스템, 멀티미디어 DBMS, 멀티미디어 정보시스템 플랫폼 등이다.

국내 멀티미디어 소프트웨어 시장은 [표 4-81]에서 보는 바와 같이 저작도구 등 일부 분야를 제외하고는 국산 상용제품이 없으며, 개발단계 내지는 기술축적 단계에 머물러 있는 실정이다.

〔 표 4-81 〕 국내 멀티미디어 소프트웨어 현황

분 야	국 내 현 황
하이퍼텍스트/하이퍼미디어 시스템	- 한국과학기술원 : PC용 하이퍼미디어 시스템 KMEDIA-1을 한국전자통신연구소와 협력하여 최초로 발표. 현재 KMEDIA-2와 UNIX용 KMEDIA- UINX로 확장단계 - 광운대 : 한국전기통신공사 장기 기초과제로 하이퍼 미디어 개발과제 수행중
멀티미디어 저작도구	- LG전자 : ARTWARE를 개발하여 상품화 - 솔빛조선미디어 : 저작도구 개발중 - 한국과학기술원 : KMEDIA-1과 KMEDIA-2를 멀티미디어 저작도구로 활용
멀티미디어 출판 시스템	- 개발사례 없음
멀티미디어 DBMS	- 한국과학기술원 : 한국전자통신연구소와 협력하여 PC용 단일사용자 멀티미디어 DBMS시스템 KAIST- MMDB개발, 현재 멀티미디어 DBMS 개발에 필요한 요소기술 축적중 - 서울대 : DBMS 프로토타입 ALPHA DBMS 개발중 - 충남대 : 멀티미디어 DBMS 구조 연구 수행중
멀티미디어 정보시스템 플랫폼	- 한국과학기술원 : 인공지능연구센터에서 멀티미디어 정보 시스템 플랫폼 개발연구(1993~1996년)를 수행 중

제 4 절 멀티미디어 서비스

멀티미디어 PC, CD-ROM 드라이브 등 하드웨어를 중심으로 한 멀티미디어 제품은 사용자가 단독으로 이용하는 형태인데 비해서, 멀티미디어 서비스는 통신망과 연결되어 시간적, 공간적 제약을 극복하고 다수의 이용자가 동시에 이용 가능한 서비스를 말한다. 이러한 멀티미디어 서비스로는 화상회의, 주문형 비디오(VOD), 홈쇼핑, 원격교육, 원격진료, 대화형 TV 등이 열거되고 있다.

현재 멀티미디어 서비스 중에서 가장 활발하게 상용화가 추진되고 있는 것은 주문형 비디오이다. 주문형비디오는 프로그램 공급자로부터 공급받은 비디오 프로그램을 압축, 디지털 형태로 컴퓨터에 저장시킨 후 가입자가 기존의 전화 회선을 통하여 원하는 시간에 원하는 프로그램을 선택하여 시청할 수 있는 서비스이다. 이와 같은 서비스를 제공할 수 있게 된 것은 영상압축기술의 급속한 발전과 디지털 신호처리기술, 고속의 양방향통신기술이 함께 어울려 시스템의 구축비용을 낮출 수 있었고, 또한 기억소자나 신호처리 반도체소자의 비용절감 등이 광대역서비스를 가능하도록 하였기 때문이다.

국내에서도 한국전기통신공사가 1996년도 상용화를 목표로 서비스 계획을 추진하고 있는데, 1994년 7월부터 서울 반포지역에서 100가입자 규모의 VOD 시범서비스에 착수하였으며, 시범서비스를 통해 기술적 타당성을 검토한 뒤 1995년에는 1,000가입자를 대상으로 서비스할 계획으로 있다.

제 6 장 정보통신지원산업

제 1 절 시스템통합

시스템통합(SI : System Integration)은 일반적으로 다양한 컴퓨터와 요소기술들을 결합하여 고객이 원하는 대로 최적화하여 제공해 주는 서비스를 총칭하는 개념으로 사용되고 있다. 이에 따라 SI는 각종 요소기술과 솔루션들을 조화롭게 결합하여 정보시스템을 구축하는 첨단기술의 총체로서 인식되고 있다.

SI사업은 컴퓨터시스템의 가격하락과 하드웨어와 소프트웨어의 다양화에 따른 통합기술이 요구되면서 태동하기 시작하였으며, 최근 들어 정보시스템의 활용여부가 기업의 생존을 좌우한다는 인식의 확산으로 그 수요가 급증하고 있다. 특히, 1993년 이래 국가 및 공공기관들이 발주하는 대형 SI사업들이 늘어나고 수요업체들을 중심으로 클라이언트-서버기술 등 고도기술의 도입이 확산됨에 따라 SI사업은 급성장을 하고 있다. 그리고 사업의 영역도 시스템관리, 전략정보시스템은 물론 통신 및 멀티미디어에까지 확대되면서 정보인프라의 핵심요소로서 자리를 잡아가고 있다.

우리나라 SI사업의 1994년도 매출액은 1993년에 비하여 35%의 대폭적인 증가를 시현하여 2조 2,000억 원으로 성장하였다. 이에 따라 매출액규모면에서는 1조원 정도의 규모인 PC시장을 훨씬 압도하여 정보통신산업을 선도하는 부문으로 부상하고 있다. SI사업의 사업자수와 매출액 추이는 [표 4-82]와 같다.

〔 표 4-82 〕 시스템통합사업자의 매출액 추이

구분	1992	1993	1994
사 업 자(사)	87	93	111
매출액(억원)	9,845	16,200	22,000

1994년 말 현재 국내 SI사업자수는 총 111개로서, 이 중 SI사업에 매출액의 50%이상을 의존하는 전문업체수는 전체의 48.1%인 50개 업체 정도이다. 자본금 규모별로는 10억 원미만인 업체가 전체의 31.8%, 10억 원 이상인 업체가 전체의 68.2%에 달하고 있어 SI사업 부문이 다른 부문에 비하여 상대적으로 업체규모가 큰 것으로 나타나고 있다. 이와 아울러 사업영역도 기존의 하드

웨어와 소프트웨어 공급위주에서 탈피하여 통신망 및 통신기기 공급, 컨설팅, 시스템 유지보수 등으로 다양화 및 전문화가 이루어지고 있다. 그러나 1사당 순이익 면에서는 매출액 증가율만큼 수익구조가 개선되지 못하여 오히려 줄어들고 있는 실정이다.

한편, 1994년 말 현재 SI사업에 종사하는 기술인력수는 1만 8,367명으로서 1993년에 비하여 9.8%가 증가하였는데, 이는 매출액 증가율 37.5%에 비해서는 그 증가폭이 다소 낮은 상황이다. 그리고 1사당 기술인력 보유규모는 50명 이하인 업체가 34.6%, 51~100명인 업체가 22.1%로서 100명이하인 업체가 전체의 56.7%에 달하고 있다. 특히, 기술인력이 100명이하인 업체수는 1993년에 비하여 2.5% 줄어든 반면, 500명이상인 업체수는 3.1% 증가한 것으로 나타나 SI업체들의 기술인력이 지속적으로 확충되고 있음을 알 수 있다.

기술자의 유형별로는 프로그래머가 30.5%로 가장 많고, 소프트웨어 시스템엔지니어 및 하드웨어 시스템엔지니어가 각각 21.3%와 13.0%, 시스템분석가 11.6%, 통신기술자 8.2%, 컨설턴트 6.6%의 순으로 되어 있는데, 기술자 유형별 기술인력 추이는 [표 4-83]과 같다.

〔 표 4-83 〕 기술자 유형별 기술인력 추이 (단위 : 명)

기 술 자 종 류	SI전문 사업자	SI겸업 사업자	합 계		
			1992년	1993년	1994년
컨 설 턴 트	708	499	901 (7.3)	1,067 (6.4)	1,207 (6.6)
시 스 템 분석가	1,240	882	1,592 (13.0)	1,960 (11.7)	2,122 (11.6)
하드웨어 시스템엔지니어	941	1,451	1,719 (14.0)	2,167 (13.0)	2,392 (13.0)
소프트웨어 시스템엔지니어	2,288	1,628	2,037 (16.6)	3,353 (20.1)	3,916 (21.3)
프 로 그 래 머	3,386	2,225	4,286 (34.9)	5,531 (33.0)	5,611 (30.5)
통 신 기 술 자	630	879	981 (8.0)	1,470 (8.8)	1,509 (8.2)
기 타	897	713	765 (6.2)	1,175 (7.0)	1,610 (8.8)
합 계	10,090	8,277	12,281 (100.0)	16,723 (100.0)	18,367 (100.0)

주) ( )는 구성비

또한, 기술자 등급별로는 특급 및 고급기술자는 전체의 19.3%, 중급 및 초급기술자는 전체의 62.1%, 기능사 이하는 전체의 18.5%로 되어 있는데, 특히 특급 및 고급기술자의 수가 1993년에 비하여 4.4% 높아져 기술인력의 질적 향상이 이루어지고 있는 것으로 나타나고 있다. 기술자 등급별 기술인력 추이는 [표 4-84]와 같다.

〔 표 4-84 〕 기술자 등급별 기술인력 추이 (단위 : 명)

SI 매 출 액	SI전문 사업자	SI겸업 사업자	합 계		
			1992년	1993년	1994년
특급 · 고급기술자	1,816	1,736	1,671 (13.6)	2,493 (14.9)	3,552 (19.3)
중급 · 초급기술자	6,554	4,861	8,420 (68.6)	10,858 (64.9)	11,415 (62.2)
기 능 사 이 하	1,720	1,680	2,190 (17.8)	3,372 (20.2)	3,400 (18.5)
합 계	10,090	8,277	12,281 (100.0)	16,723 (100.0)	18,367 (100.0)

주) ( )는 구성비

한편, SI사업자의 업체별 현황을 살펴보면, 삼성그룹의 삼성데이타시스템, LG그룹의 LG-EDS시스템, 포항제철계열의 포스데이타, 쌍용그룹의 쌍용컴퓨터가 선두그룹을 유지하고 있으며, 동양 SHL, 유니온시스템, 코오롱정보통신, 대우정보시스템, 농심데이타시스템, 한진정보통신, 미원정보기술, 현대정보기술 등이 그 뒤를 따르고 있다. 또한 통신사업자인 (주)데이콤과 한국전기통신공사도 이 사업에 뛰어들고 있으며, IBM을 비롯한 외국 컴퓨터업체 및 컨설팅 전문업체들도 사업다각화 차원에서 진출을 시도하고 있다.

이에 따라 SI시장 구도도 점차 변화되고 있는데, 1991년 94%에 이어 1992년 88%의 시장점유율을 보이던 삼성데이타시스템, LG-EDS시스템, 포스데이타, 쌍용컴퓨터 등 선발 4개 업체가 1994년에는 70% 미만으로 줄어들고 코오롱정보통신, 동양 SHL, 유니온시스템 등의 시장점유율이 점차 증가하는 양상을 보이고 있다.

이와 같이 국내 SI사업은 외형적으로는 큰 성장을 이룩하고 있으나 전문기술의 부족으로 수요자들에게 최적의 솔루션을 제공하지 못하고 있으며, 사업자간의 무리한 수주경쟁 등이 SI사업의 성장을 저해하는 요인으로 작용하고 있다.

이에 따라 정보통신부는 프로젝트별로 요소기술과 특화된 솔루션을 확보한 업체간의 전략적 제휴를 통해 시스템 구축을 활성화하기 위하여 (주)데이콤을 체신금융전산망 구축사업의 전담사업자로 지정한 바 있다. 이러한 조치는 앞으로 국내 SI사업자들의 취약한 기술력을 보완해 주는 역할을 할 것으로 전망되고 있어 조만간 관련업계 전반에 확산될 것으로 기대되고 있다.

한편, 1995년도 SI시장은 경찰청의 종합정보시스템, 한국전기통신공사의 ICIS, 특허청의 특허DB, 신공항텔레포트 등의 구축에 따라 매출액이 2조 5,000억 원을 상회할 것으로 전망되고 있다.

제 2 절 설비공사업

정보통신부는 1996년 이후의 건설시장 개방에 따른 통신공사업의 대외경쟁력 강화, 건설분야의 기술개발 및 시공능력 향상을 위하여 1994년 4월에 한국전기통신공사협회에 전담반을 구성하고 1994년 9월 '전기통신공사업법 제도개선 방안(안)'을 마련하여 공청회를 개최하였다. 이어 1994년 12월 16일 국회의결을 거쳐 1995년 1월 5일 별종공사업을 허가제에서 등록제로 전환하는 등의 내용을 주요 골자로 하는 '전기통신공사업법'을 개정·공포하였다. 그리고 그 후속조치로 1995년 5월에는 기계, 선로, 전송 등 3개로 구분한 후 다시 1등급 및 2등급으로 세분화되어 있던 기존의 일반공사업과 유선, 전송으로 구분되어 있던 기존의 별종공사업에 대한 업종구분을 개선하여 일반공사업 1등급 및 2등급, 별종공사업의 3개 업종으로 단순화하는 내용을 골자로 하는 '전기통신공사업법시행령'을 마련하여 입법 예고하였다.

한편, 1980년대 말 이래 대형 통신공사업체를 중심으로 해외시장에의 진출이 도모되어 왔으며, 1993년에는 한국전기통신공사협회를 중심으로 중국진출 협의가 이루어진 바 있고, 1994년에는 필리핀과의 통신공사업 컨소시엄 구성방안이 논의되는 등 해외진출을 위한 적극적인 시도가 이루어져 왔다. 특히, 1994년 12월에는 한국전기통신공사협회 및 산하 통신기술훈련원의 현황소개 자료를 발간하여 해외 유관단체 및 국내주재 각국 대사관 등에 배포한 바 있

다. 그리고 1995년에는 삼성전자(주), LG기공, LG정보통신 등의 업체를 중심으로 현지조사단을 파견하는 등 해외시장 개척을 적극 추진해 나가고 있다.

통신공사업의 연도별 수급실적은 일반공사업이 1988년의 3,878억 원에서 1994년에는 1조 2,456억 원으로 3.2배정도 증가하였으며, 별종공사업은 1988년의 19억 원에서 1994년에는 1,167억 원으로 61배 이상 증가하였다.

1995년 들어서도 3월의 CATV 개국과 관련하여 한국전기통신공사와 한국전력공사에서 발주한 CATV 선로공사 물량이 전송망공사 710억 원, 가입자공사 1,000억 원 등 총 1,700억 원대에 이르고 있어 활황을 보이고 있다. 또한 1995년부터 별종통신공사업이 허가제에서 등록제로 전환됨에 따라 1994년말 현재 1,040여개인 별종통신공사업체수가 1995년에는 10%이상 늘어나 1,200개에 이를 것으로 전망되고 있다. 이는 별종통신공사업의 설립기준이 자본금 3,000만원으로 비교적 소규모인데다가 기사 및 기능사 각 1명, 사무실 15m^2, 공사용기기는 절연저항측정기 등 몇 가지 장비만 갖추면 설립이 가능한데에 따른 것이다. 통신공사업의 연도별 수급실적은 [표 4-85]와 같다.

〔 표 4-85 〕 통신공사업의 연도별 수급실적 (단위 : 억원)

구분 / 연도	일반공사업	별종공사업
1988	3,878	19
1989	5,072	18
1990	6,397	266
1991	7,238	710
1992	8,226	1,203
1993	9,020	1,721
1994	12,456	1,167

한국전기통신공사협회는 1995년을 세계화의 원년으로 설정하고 이를 기점으로 업계의 모든 역량을 해외시장 개척에 주력하도록 할 계획이다. 이를 위해 1994년에는 협회에 국제부를 신설하는 등의 조직개편을 통해 세계화 추진기반

을 다져 나가고 있다. 이와 아울러 필리핀과 인도네시아를 대상으로 해외통신 유관단체 및 업체들과 협력협의회를 결성하여 해외시장 개척에 따르는 각종 정보를 교환하는 한편, 상호협력 및 이익증진을 도모해 나가고 있다.

한편, 통신기술 용역업체의 수주실적은 1987년에 17개 업체, 202건으로 수주금액이 80억 5,400만원이었으나, 1994년에는 87개 업체, 331건으로 수주금액은 326억 9,600만원으로 증가하였다. 통신기술용역업체의 연도별 수주실적은 [표 4-86]과 같다.

〔 표 4-86 〕 통신기술용역업체의 연도별 수주실적 **(단위 : 백만원)**

구분 / 연도	업 체 수	건 수	수 주 액
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
1994	87	331	32,696

제 5 편

세계의 정보통신 동향

제 1 장 미 국

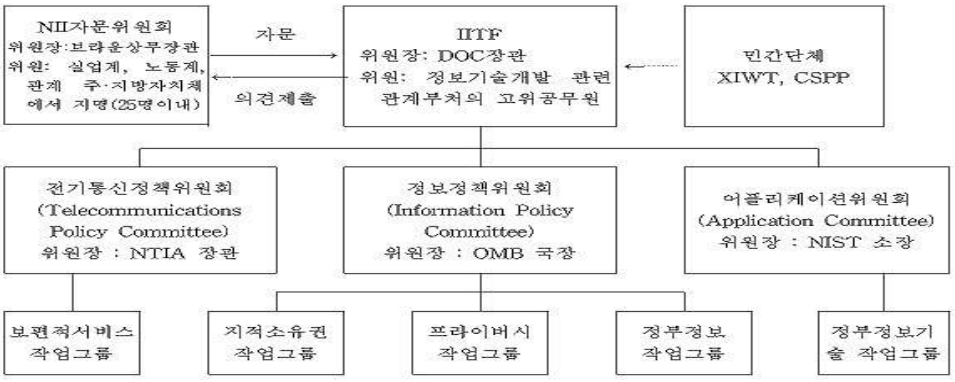
제 1 절 최근 정책동향

1. 초고속정보통신망 정책

미국의 정보기반에 대한 정책은 크게 국내문제와 국제교류의 측면에서 다루어지고 있다. 국내의 정보기반 정비를 위한 NII는 학교, 기업, 가정, 정부 등의 기관을 국가의 중요한 정보자원인 도서관, 데이타 베이스, 연구기관 등과 연결하는 대용량의 통신망으로 간주되고 있다. 현재 지구상의 약 75%에 해당하는 지역이 1995년까지 자동전화망으로 연결되고 미교역국의 교역량이 증대될 것으로 전망할 때 국제교류의 측면에서의 NII는 새로운 국제정보통신망의 구축이라고 할 수 있다. 따라서 미국의 산업체는 정보통신기술이 통신비용을 줄이고 동시에 기업의 사업기회를 확대하는데 기여할 것임을 확신하기 때문에 미국의 산업발전과 기업의 경쟁력 유지에 국제통신망의 역할이 중요하게 인식되고 있다.

클린턴 정부는 미국의 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]과 같다.

〔그림 5-1〕 NII계획 추진을 위한 정부조직



1994년 1월에는 2000년까지 정보통신기반에 의해 학교 · 도서관 · 병원 등을 연결하는 교육 · 의료의 고도화를 실현하고, 민간투자와 경쟁을 촉진하며, CATV와 전화회사간의 상호참여 인정 등에 관한 구체적인 추진 내용을 설명하였다. 이에 따라 1994년 중에는 NII 구축에 있어 민간기업의 투자를 유도하기 위한 유인책과 함께 그 저해요인이 되고 있는 각종 규제제도를 대폭적으로 완화하는 법안들이 진행되었다. [표 5-1]은 미국의 NII발전모형을 보여주고 있다.

〔 표 5-1 〕 미국 NII의 발전 모형

정보기반 구조의 특성	1단계	2단계	3단계	4단계
	기술검증과 초기투자	기술의 적용	합리화와 통제	기술성숙 및 기술이전
네트워크	-ARPANET -CSNET -HEPNET -BITNET	-NSFNET -지역-전국인터네트	-NREN	-National Information Infrastructure(NII)
용량	9.6Kbps/56Kbps	T-1/T-3	Giga bps	Giga bps이상
이용자 범위	-과학자 -연구기관 -초기수용자	-연구기관 -정부기관 -대학 연구진	-기업 -공공도서관 -중등교육기관	-일반공중
응용서비스	-E-Mail -원격 로그인 -파일전송	-네트워크 파일서버	-정보자원 공유 -멀티미디어	-포괄적 정보 활용 서비스
재원조달	-불확실함	-정부지원 -정부, 대학, 연구 기관간 제휴	-민간부문간 전략적 제휴	-민간부문간 -특정부문정부지원
운영-관리	-임의적임	-컨소시엄 구성	-민간부문 (규제받음)	-시장원리

2. 이동통신사업 정책

미국연방통신위원회는 1993년 9월 개인휴대통신(PCS : Personal Communication Service)에 관한 정책을 결정하였는데, 여기에서는 주파수 할당 · 면허부여 및 승인 규정 등을 포함한 PCS의 도입과 관련된 정책방향이 제시되어 있다. 차세대 개인통신서비스인 PCS는 FCC가 900MHz대(협대역)와 2GHz대(광대역) 규칙을 확정함에 따라 본격화되고 있다. 따라서 기업과 일반이용자 모두는 새로운 서비스와 기술을 폭넓게 이용할 기회를 제공받게 되었다. 1993년 6월부터 1995년 1월까지의 FCC의 PCS에 관한 활동을 살펴보면 [표 5-2]와 같다.

〔 표 5-2 〕 FCC의 PCS 규칙 제정일지

연 도	주 요 내 용
1993. 6.	- 'First Report and Order' 채택, 협대역 PCS 규칙 발표 - 901~902/930~931/940~941MHz의 3MHz를 할당 - Mtel사에게 개발자 우선권 부여
1993. 8.	- 'Emerging Telecommunications Technologies Act' 통과 - 주파수 할당이 이전의 추첨제에서 경쟁입찰제로 전환 - 따라서, PCS 사업자도 경쟁입찰방식을 통해 주파수를 할당 받아야 됨
1993. 9.	- 'Second Report and Order' 채택, 협대역 PCS 규칙 발표
1994. 2.	- FCC, 협대역 PCS 규칙 확정 고시(면허지역 일부 조정)
1994. 4.	- FCC, PCS 경쟁입찰방법 결정
1994. 6.	- FCC, 광대역 PCS 규칙 확정 고시 (주파수 할당방법 및 면허지역 일부 조정)
1994. 7.	- FCC, 개발 우선권 소유자에게도 유료화 적용키로 변경 - 협대역 PCS 전국 사업자 경매입찰 완료
1994.11.	- 협대역 PCS의 5개 지역 사업자 경매입찰 완료
1994.12.	- 광대역 PCS의 51개 MTA 사업자 경매입찰 개시
1995. 1.	- TIA, PCS의 규격으로 4개 방식 승인

FCC는 초기에 제안한 주파수 대역보다 넓은 대역을 추가 할당하여, PCS면허사업자에게는 120MHz, PCS비면허사업자에게는 40MHz를 할당하여 총 160MHz를 할당하였다. 주파수할당 결정은 경쟁입찰제도가 고려되고 있으나, 아직까지 구체적인 경쟁입찰에 관한 절차가 확정되지 않고 있는 실정이다. 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 지역으로 나눈 것으로서 최종결정에서 추가된 사항이다([표 5-3] 참조).

〔 표 5-3 〕 미국 협대역 PCS 면허지역 및 주파수 할당

구 분	채널수(면허수)	주파수 할당 방법
미국 전역	3 5 3	50KHz paired with 12.5KHz 50KHz paired with 50KHz 50KHz unpaired
5개지역(Northeast, South, Midwest, Central, West)	4 2	50KHz paired with 12.5KHz 50KHz paired with 50KHz
47개 MTA와 기타 4지역	3 2 2	50KHz paired with 12.5KHz 50KHz paired with 50KHz 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. 다만, 여기에는 기존의 무선호출시스템 보완용으로 할당된 2개의 응답채널은 포함하지 않았다.

한편 미국에서는 1994년 7월 먼저 협대역 서비스의 전국적 사업자면허에 대한 주파수 경매입찰이 있었다([표 5-4] 참조).

〔 표 5-4 〕 협대역 PCS 전국 면허 낙찰자 내역

면허 주파수 대역	낙찰 기업	낙찰가격(만 달러)
50KHz paired with 12.5KHz	Air Touch Paging Bell South Wireless Nationwide Wireless Network	4,700 4,750 4,750
50KHz paired with 50KHz	Paging Network of Virginia Paging Network of Virginia KDM Messaging Co. KDM Messaging Co. Nationwide Wireless Network	8,000 8,000 8,000 8,000 8,000
50KHz unpaired	Mtel Paging Network of Virginia Pagemart II, Inc.	개발자 우선권 적용 3,700 3,800
합 계		61,700

이 경쟁입찰의 낙찰총액은 6억 1,700만 달러가 조성되었지만, 자본력이 풍부한 일부 기업들이 복수 면허를 취득함에 따라 FCC가 그 동안 천명해 온 중소기업, 여성 경영기업, 소수민족 기업의 우대조치는 사실상 지켜지지 않아, 이들 기업들이 향후 실시될 입찰경쟁에서는 불이익을 당하지 않도록 하는 보다 강화된 우대조치의 발표가 있었다.

광대역 PCS 규칙을 살펴보면, 1994년 6월에는 할당 주파수대역과 면허지역의 변경, 면허시스템자의 구축 의무 대폭 완화 등 일부 사항을 변경하여 확정 고시하였다([표 5-5] 참조).

〔 표 5-5 〕 광대역 PCS 면허지역 및 할당 주파수

면허지역	분 류	할당주파수	사용할 주파수 대역
51개 MTA	A B	30MHz 30MHz	1,850~1,865 / 1,930~1,945 1,870~1,885 / 1,950~1,965
492개 BTA	C D E	30MHz 10MHz 10MHz	1,895~1,910 / 1,975~1,990 1,865~1,870 / 1,945~1,950 1,885~1,890 / 1,965~1,970

그리고 1994년 12월부터 51개 MTA의 99개 면허에 대한 경쟁입찰이 개시되었다([표 5-6] 참조). 11월말 완료된 사전자격심사 응찰결과 1개 시장당 평균 26.5대 1의 높은 경쟁률을 보여주었으며, 셀룰러사업자, 전기통신사업자, CATV사업자, 전력회사, 개인 등 다방면에서 대거 참여함으로써 PCS 시장의 미래에 높은 기대를 걸고 있음을 보여 주었다.

〔 표 5-6 〕 광대역 PCS의 MTA 면허 입찰 주요 사업자

사업자(제휴, 합작 회사 등)	응 찰 시 장
전화사업자(셀룰러자회사 포함)	
-Bell Atlantic, Nynex, US West, Air Touch의 연합	26개 시장
-AT&T Wireless	30개 시장(60개 면허)
-SBC Communications	8개 시장(16개 면허)
-Ameritech	2개 시장(4개 면허)
-Bell South	2개 시장(4개 면허)
-GTE	32개 시장
CATV 사업자	
-Cox, TCI, Comcast, Sprint 연합	39개 시장
-CoX(개별)	2개 시장
-Comeast(개별)	3개 시장
-Continental Cablevision	49개 시장(83개 면허)

문제는 이용요금과 단말기 가격에 달려 있다고 보여 진다. 분명한 것은 셀룰러 요금보다 비싸다면 아무도 PCS를 사용하지 않을 것이라는 점이다. 현재 사무용 유선전화의 월사용료가 35달러 선이고 셀룰러 전화는 최근 치열한 경쟁으로 인해 50~60달러 선까지 하락하였다. 이를 토대로 PCS의 요금결정은 ① PCS가 이동성이 높으므로 일반전화보다는 높게, ②공중전화요금과 비슷하지만 공중전화가 이동성이 없기 때문에 이보다는 약간 높게, ③셀룰러 전화보다는 낮게 등의 3가지 시나리오가 가능하다.

그러나 영국의 예에서 보듯이 셀룰러 요금보다 PCS요금이 매우 낮게 책정되지 않으면 안 되고 20~30달러 선까지로 설정한 보고서가 나오고 있다. 더욱이 입찰완료된 협대역 PCS의 5대 지역사업자의 경우 1개 지역에서 6개 사업자가 경쟁을 해야 하기 때문에 지역에 따라서는 매우 낮은 요금의 설정이 나올 가능성도 없지 않다. [표 5-7]은 1995년 이후 PCS 가입자의 성장을 예측한 것이다.

〔 표 5-7 〕 PCS 가입자수 성장예측

항 목 \ 연 도	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2003
- 셀룰러							
. 가입자(단위: 만)	2,670	3,185	3,695	4,195	4,695	5,195	6,645
. 전년대비 증가율(%)	25.0	19.3	16.0	13.5	11.9	10.6	7.7
. 보급률(%)	10.2	11.1	13.9	15.7	17.4	19.1	24.0
- PCS							
. 가입자(단위: 만)	2.5	22.5	142	392	742	1,142	2,542
. 전년대비 증가율(%)	-	800	533	175	89.2	53.9	23.0
. 보급률(%)	0.01	0.09	0.54	1.47	2.76	4.22	9.19
- PCS 단말							
. 단말기수(단위: 천)	937	2,091	3,369	4,680	5,728	-	-
. 전년대비 증가율(%)	3,287	121	53	31	16	-	-
. 시장규모(백만달러)	303	671	1,026	1,340	1,558	-	-

제 2 절 정보통신현황

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 CATV사업자가 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 시내전화사업자의 시내교환국내에 설치할 수 있도록 허용함으로써 CAPs업자는 시장영역을 더욱 넓혀가고 있다. 이에 대해 Ameritech와 같은 지역지주회사에서는 장거리시장 개방을 전제로 시내전화서비스의 완전경쟁을 주장하고 있어 앞으로의 통신시장은 개방의 조류가 확산될 것으로 전망된다. 미국의 주요 정보통신사업자들을 정리하면 [표 5-8]과 같다.

〔 표 5-8 〕 미국의 주요 정보통신사업자 현황

구 분	서비스 종류		주 요 사 업 자
국 내	전 신		Western Union Telegraph(WUT)
	전 화	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 Cylix, GEISCO, ITT, Dialcom Graphnet
	무 선 통 신		MCCA, Graphic Scanning, Radiophone, Zip-Call, Rogers Radio Cellular Systems, LIN Broadcasting
	재 판 매 통 신		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

미국의 장거리 정보통신회사들의 1994년 결산 결과를 살펴보면 AT&T는 1994년 12월 결산에서 750억 달러의 총매출과 약 47억 달러의 순이익을 기록했다. 1993년 대비 총매출액은 83%로 증가했지만, MCI 및 Sprint에 비하면 매출액 증가율은 가장 낮은 편이다. 매출액 중 통신서비스의 매출액이 가장 커서 약 434억 달러를 기록하고 있으며, 시스템 등 제품 판매가 약 212억 달러에 달하고 있다. 특히, 순수 장거리 전화서비스의 매출액은 1993년 대비 약 75%증가하여 당초 기대치를 웃돌았다.

특히 1994년 9월 19일자로 McCaw Cellular Communications를 인수하면서 1995년부터 셀룰러 서비스부문에서의 매출액이 크게 증가될 것으로 기대되고 있다. 그러나 McCaw Cellular판매를 통해 BT사가 인수한 AT&T사의 주식 3,590만주가 올해 내에 일반에게 매각될 것으로 보여 이에 대한 AT&T의 반응이 주목된다.

MCI사는 1993년 대비 매출이 119% 증가하여 약 134억 달러를 기록했으며, 순이익은 36.6% 증가한 7억 9,600만 달러에 이르렀다. MCI사는 지역전화사업을 강화하기 위해 1995년 내로 미국내 주요 20개 도시에서 네트워크를 운영한다는 전략하에 약 5억 달러의 투자를 계획하고 있다.

Sprint사는 1994년도 총매출액이 127억 달러로 전년 대비 11.4% 증가했으며, 순이익은 8억 9,000만 달러로 크게 증가했는데, 특히 Rochester Telephone 회사의 매도로 약 2,200만 달러의 이익을 올린 것이 주효했다. 장거리 전화서비스의 매출액은 약 68억 달러, 지역 전화서비스의 매출액은 약 44억 달러, 그리고 셀룰러 서비스 부문의 매출액은 7억 달러를 기록했다.

한편 FCC는 1994년 12월에 Ameritech가 시카고, 디트로이트 등 5개 대도시를 포함하는 자신의 서비스지역 5개주에서 총 125만 세대를 대상으로 쌍방향 비디오 전송서비스를 제공하기 위한 VDT 네트워크의 구축 및 쌍방향비디오전송서비스의 제공신청을 인가했다. 이번 FCC의 인가는 상용 쌍방향비디오 서비스용으로는 1994년 7월 Bell Atlantic에 이어 두 번째이다. [표 5-9]는 RHC의 VDT시험 현황을 정리한 것이다.

〔 표 5-9 〕 RHC의 VDT 제공 계획

RHC	제공현황		
	제공지역(시험)	대상 세대수	FCC인가 상황
Nynex	Manhattan(N.Y) Rhode Island 주 Massachusetts 주 Main 주	2,500 63,000 334,000 NA	시험인가 신청중 신청중 미신청
Pacific Telesis	San Francisco Los Angeles San Diego Orange County	490,000 380,000 250,000 210,000	신청중 신청중 신청중 신청중
US West	Omaha Omaha Denver Minneapolis-St. Paul Portland Boise(Idaho) Salt Lake City(Utah)	2,500 60,000 300,000 292,000 132,000 90,000 160,000	시험인가 신청중 신청중 신청중 신청중 신청중 신청중
Ameritech	Chicago 근교 Columbus Detroit Milwaukee Indianapolis	501,000 262,000 232,000 146,000 115,000	상용인가 상용인가 상용인가 상용인가 상용인가
Bell Atlantic	Arlington 북부 Virgina Washington D.C. 근교 Dover(N.J.) Floham(N.J.)	300 2,000 300,000 38,000 11,700	시험인가 신청중 신청중 상용인가 신청중
Bell South	Chamblee	12,000	신청중
Southwestern	Richardson(Dallas), TX	2,500	신청중

2. 서비스 현황

가. 위성통신서비스

미국의 위성통신서비스는 고정위성서비스와 이동위성서비스로 구성되어 있다. 1993년말 현재 미국의 위성사업자는 Alascom Inc., AT&T, Contel ASC, GE Americom, GTE Spacenet Corporation, Comsat General Corporation 등 6개 국내위성통신업자가 30개의 위성과 720개의 트랜스폰더를 운영하고 있다.

미국 FCC는 휴대형 기기를 이용해 전세계에 데이타서비스와 전화서비스의 제공을 위해 저궤도위성을 사용하기로 결정하였고 저궤도위성에 관한 규정을 마련하였다. 위원회 위원들은 새로운 위성 시스템에 대하여 전세계 어디에도 미칠 수 있고 재해관리와 페이징, 팩스전송, 차량추적, 환경감시와 같은 서비스를 제공할 수 있는 글로벌 셀룰러전화 시스템과 같은 것이라고 하였다.

그런데 이동위성 시스템이 전화서비스에서 상용통신서비스까지 어느 국가와도 가능하게 한다고 하지만, 그러한 것들은 각국내에서 면허를 얻는 것에 대해서 해당 국가들과 미국과의 조정이 필요할 것이다. FCC에 따르면 기존의 지상전화(유선전화)와 셀룰러 시스템을 상호연결할 새로운 시스템은 현재의 셀룰러 전화시장에 경쟁을 촉진시킬 것으로 예상된다.

나. 이동통신서비스

미국 셀룰러 이동통신의 가입자수는 1993년 말 1,300만에서 1994년 6월말에는 1,900만으로 급성장하고 있다. 셀룰러 이동통신 보급률은 1993년 말 약 4%에서 1997년에 7.1%로 20%의 가정이 셀룰러 이동통신을 이용할 것으로 예측된다. 고객 1인당 월 요금지불액은 1993년 61달러에서 1994년 53달러로 앞으로 고객의 지불요금은 감소할 것으로 보인다.

셀룰러 이동통신서비스 사업자는 네트워크에 많은 투자를 하고 있다. 1994년 23억 달러에서 1995년까지는 26억 달러로 투자가 증가할 전망이며, 1996년부터는 투자금액은 약간 감소할 것으로 예상된다([표 5-10] 참조).

〔 표 5-10 〕 셀룰러 이동통신사업자의 네트워크 투자액 추이 (단위 : 억달러)

년 도	1993	1994	1995	1996	1997
투자액	21.18	23.66	26.00	25.93	23.48

셀룰러 이동통신은 현재 아날로그에서 디지털방식(TDMA/CDMA)으로 이행하고 있는 단계이다. 유럽, 아시아제국에서는 디지털방식으로 GSM표준의 이동통신 시스템이 널리 제공되고 있으나, 미국에서는 두 가지 방식이 병행 사용되고 있다. 셀룰러 이동통신사업자 현황을 살펴보면 [표 5-11]과 같다. 각 사업자지역의 잠재가입자중 몇 %가 실제로 서비스에 가입하고 있는가를 나타내는 보급률은 Southwestern Bell(4.42%), Bell South(3.07%)순이다. 이들 2사는 발전성이 있는 지역을 영업지역으로 선택하고 우수한 마케팅 전략을 수립했다는 점에서 성공을 거두고 있다. 그리고 이동통신시장의 시장점유율이 가장 높은 사업자는 McCaw이며, Bell South, Southwestern Bell이 그 다음이다.

〔 표 5-11 〕 셀룰러 이동통신 상위 10사의 경쟁력 평가

구 분	총 인 구	가입자 수	서비스 수입 (달러)	MSA 에리어의 보급(%)	MSA 수	시장 점유율(%)
Ameritech Cellular	35,844,000	586,000	432,945,000	1.82	47	5.68
Bell Atlantic Mobile	50,863,443	651,330	527,510,700	1.34	36	6.32
Bell South Cellular	52,147,676	1,428,879	913,477,750	3.07	55	13.86
GTE Mobile/Contel	123,399,011	1,090,000	852,500,000	0.96	123	10.57
McCaw Cellular/LIN	109,201,800	2,222,000	1,284,400,000	2.07	90	21.5
NYNEX Mobile	32,333,000	391,000	332,167,500	1.27	23	3.79
Pac Tel Cellular	58,101,000	723,000	649,284,000	1.27	50	7.01
Southwestern Bell Mobile	35,688,277	1,413,000	996,660,000	4.42	28	13.71
Sprint Cellular	68,470,017	391,700	322,200,000	0.70	73	3.80
US West New Vector	25,492,000	415,000	350,235,000	1.98	32	4.03

다. 대화형비디오서비스

미국의 대화형비디오서비스 시장은 1994년에 23억 달러였고, 오는 2000년에는 248억 달러 규모로 성장할 것으로 예상된다. 대화형비디오서비스 시장은 주문형 비디오(VOD : Video On Demand) 및 비디오 게임을 중심으로 형성될

것이며, 의료서비스, 화상회의서비스, 금융거래처리서비스 분야의 시장이 곧이어 형성될 것으로 예상하고 있다. 1998년까지 미국 가정의 80%가 광섬유 네트워크에 연결될 것으로 전망되고 있음에 따라 정보고속도로를 이용한 대화형 비디오서비스는 미국의 전화·CATV·컴퓨터 및 가전사업에 거대한 시장기회를 제공해 줄 것으로 기대되고 있다. 그러나 이러한 기대가 현실화되려면, 대화형서비스를 제공하기 위해 필요한 여러 기술의 표준화가 선결되어야 함에도 불구하고 미국의 주요 전화서비스업체들과 CATV업체들은 1994년부터 대화형비디오 시험서비스에 대한 상이한 방식의 기술들을 채택하고 있다.

라. 이동데이타통신서비스

미국의 이동데이타통신서비스 시장규모는 1994년에는 1억 달러 규모에 미치지 못하였으나, 1997년에는 약 3배 성장한 3억 달러 규모에 이를 전망이다. 이용자수도 1993년에는 22만5천에 불과했으나 1997년에는 90만 가까이 성장할 전망이다([표 5-12] 참조).

〔 표 5-12 〕 이동데이타통신 가입자수 및 시장규모 추이

항 목	1993	1994	1995	1996	1997
수입(백만달러)	54.8	83.9	125.1	189.1	300.1
가입자수(천)	225.7	305.8	436.5	594.4	893.8

그 동안은 모뎀이나 주변기기 등이 비싸고 서비스 요금도 결코 낮지 않아 이용범위가 세일즈맨이나 운송분야 등 주로 이동 업무에 종사하는 사람들에게만 보급되어 왔었다. 따라서 앞으로의 보급은 랩탑 컴퓨터의 가격인하여부 및 PDA (Personal Digital Assistant : 개인정보기기)의 사용 편의성의 여부에 따라 그 보급 정도가 달라질 것으로 보여 진다.

공급자별 이동 데이타통신 서비스의 점유율은 RF(이동데이타 통신사업자)가 압도적이지만 셀룰러 사업자들의 CDPD(Cellular Digital Packet Data)서비스 제공이 본격화되고, VAN 사업자들의 패킷교환망 및 전자메일 서비스가 확충되면서 시장 판도는 매우 달라질 전망이다.

한편, 새로운 서비스로 주목을 받고 있는 CDPD는 기존의 아날로그 셀룰러전화망에 패킷 데이타통신 기능을 부가시킨 것인데 McCaw, GTE, Air Touch

등의 셀룰러 사업자들과 IBM이 공동으로 개발하였다. 1994년 초부터 Bell Atlantic이 볼티모어, 피츠버그에서 서비스를 시작한데 이어, Ameritech(시카고), GTE(샌프란시스코 등), AT&T Wireless 등이 잇따라 주요 도시에서 서비스를 제공하고 있다.

데이타 전송속도는 19.2Kbps이며 에러처리 등을 제외하면 실제 실행속도는 11.5Kbps이다. CDPD의 특징은 셀룰러 사업자가 음성서비스를 제공하고 있는 기존의 설비를 그대로 활용할 수 있다는 점이다. 따라서 서비스 제공회사측은 저비용으로 단기간에 패킷 데이타통신 서비스를 제공할 수 있으며, 음성과 데이타를 통합한 듀얼모드의 이동단말 개발도 용이하게 이루어질 것으로 보고 있다. [표 5-13]은 1993년 말 현재 미국에서 제공 중인 주요 이동데이타 서비스를 나타낸 것이다.

〔 표 5-13 〕 미국의 주요 이동 데이터통신 서비스

서비스명	ARDIS	Coverage-Plus	Mobitex	CDPD
제공사업자	ARDIS	Nextel Comms.	RAM Mobile Data	셀룰러 사업자
월기본료	35달러	35달러	25달러	-
데이타 통신료	8센트/240바이트	5센트/ 240바이트	4센트/2바이트~ 12.5센트/512바이트	-
데이타 전송속도	4,800bps	4,800bps	8,000bps	19.2Kbps
통신방식	패킷교환	패킷교환	패킷교환	패킷교환
개시년도	1990. 4.	1990. 5.	1992. 5.	1994년 상반기
서비스 범위	미국 전역	미국 전역	미국 전역	시카고, L.A., 샌프란시스코 등

제 2 장 일 본

제 1 절 최근 정책동향

1. 정보통신기반구조 구축정책

일본은 미국의 고어 부통령이 지구적 규모의 정보수퍼하이웨이 구상(GII)을 제창함에 따라, 이에 대한 대항적 차원에서 아시아지역을 기축으로 한 일본판 GII구상, 즉 AII구상을 준비하게 되었다. AII개념이 공식적으로 거론된 것은 1994년 5월 6일 한·일 통신장관회담에서 일본측이 차세대통신망 분야의 상호 협력을 위한 구체적 과제로서 AII구축을 제안해온 것에서 찾을 수 있다. 그 후 8월 8일 방콕에서 열린 APT 임시회의에서 AII개념에 관한 기본골자를 제시함으로써 그 윤곽이 드러나게 되었다.

AII구상의 배경으로는 이리듐계획과 같은 지구적 규모의 저궤도위성사업, 구미통신사업자간의 국제적 제휴와 연계 등으로 국제통신의 판도가 급격히 변화되고 있고, 또 차세대이동통신 방식에 있어서도 중국이 유럽의 GSM방식 채용으로 급선회하는 등 정보통신분야에 있어서 일본의 입지약화에 따른 대안으로 풀이된다. 특히 일본은 이동전화를 둘러싼 미·일간의 통신마찰, NHK가 개발하여 온 하이비전의 국제화 실패 등에서 다국간 조정의 필요성을 인식함과 동시에, 싱가포르의 정보국제거점전략이나 미국 독주의 GII를 견제하고자 하는 의도에서도 아시아주도의 초고속정보통신 공통기반을 강조할 것으로 판단된다.

AII관련 공통사업으로는 기본적 인식의 공유, 추진방법 및 관민역할분담, 호환성, 통신프로토콜의 표준화, 지적재산권, 프라이버시, 규제정책, 파일럿사업의 참여 등이 될 것이다. 일본정부 측면에 국한시켜 보면, PHS를 통한 중국의 통신기반구조 현대화계획 참여, J-SAT등을 통한 아시아위성통신·방송시장에의 참여, ETS등을 통한 위성관련 기술확보 및 시험서비스 실시, 비상시 아시아 정보통신 안전성확보문제 등을 들 수 있다. 특히 일본 경단련이 구상하고 있는 「실크로드 21 구상」은 동서교류를 위한 사회자본정비, 시장경제화의 추진, 산업의 진흥, 환경보전대책 등을 담고 있는데, 그 구체적 대안으로서 일본-한국-중국-중앙아시아제국-이란-터키를 연결하는 광섬유통신망 「실크로드 네

트 21」, 즉 실크로드판 정보수퍼하이웨이 구축을 AII실현전략 사업화로 내세울 가능성도 있다.

이외에도 일본은 1995년도 일반회계에 GII구축에 관한 국제공동연구, 아시아·태평양 정보통신망 고도화를 위한 협력, 아시아지역에 있어서 영상국제방송에 관한 국제공동연구, 아시아·태평양 각국과의 정보통신기술연구자 교류, 중앙아시아지역에 있어서 정보통신기반 정비계획, 구 소련지역 지원 등에 예산을 배분해 놓고 있다.

일본은 21세기의 지식사회에서 고도의 이용자 수요에 대응하기 위해서는 광대역화, 양방향화, 멀티미디어화가 기본이 되는 신세대통신망의 구축이 필수불가결하며, 이를 위해 사회간접자본의 확충차원에서 공공자금을 투입하여 구축하겠다는 선도적 신사회 자본론 방식의 접근책을 펼치고 있다.

이러한 배경하에 우정성은 광케이블망에 의한 정보통신기반정비를 신사회자본의 핵심사항으로 인식하고 차세대 통신망 구축에 적극 나서고 있다. 전기통신심의회는 산업의 공동화 등 일본이 가진 여러 과제를 해결하기 위해 산업구조를 크게 전환시켜갈 필요가 있다는 것을 강조하고 있다. 이것은 사물과 에너지를 대량소비하는 이른바 20세기형 산업사회에서 정보 또는 지식을 기반으로 한 산업사회로 전환되는 것으로 산업사회 중에서 정보통신산업의 비중과 역할이 매우 커지게 된다. 따라서 통신산업을 활성화시키기 위한 방향성과 실현성을 모색하는 것이 초점이다.

이러한 새로운 변화에 대응하여 21세기를 향한 산업사회의 전환을 추진하면서 정보통신산업을 활성화하는 것이 요구된다. 그 중에서 NTT가 어떤 역할을 할 것인지에 대한 논의가 필요하다. 우정성은 1995년 4월에 NTT의 경영형태의 방안에 대해 전기통신심의회에 자문을 청했는데, 주요 초점은 NTT분할 논의이며 1996년 3월까지 결론에 도달할 예정이다.

또 광섬유 등에 의한 정보통신 기반의 정비, 통신과 방송의 융합, 멀티미디어화, 글로벌화, 이동통신의 발전 등 정보통신분야를 둘러싼 환경이 크게 변화하고 있으며, 이용자의 이익 향상을 위해서는 정보통신시장을 더욱 활성화할 필요가 있다고 지적하고 있다. 이러한 변화에 대응하여 정보통신산업의 원동력을 창출하는 관점에서 NTT의 분할문제가 논의되기를 요청하고 있다.

2. 요금정책

일본은 1993년에 우정성의 규제완화책의 일환으로 시험서비스 요금인가제도의 폐지로 인해 다양하고 저렴한 요금체계를 형성하고 있다. 1994년 4월 우정성은 누진세 실시 이후의 새로운 회선사용료, 통화료를 중심으로 이동전화 요금을 검토하여 보고서를 발표하였다. 이 보고서에서는 회선사용료 개념을 정확히 하여 정액제 통화제도를 도입할 것, 신규가입료는 저렴하게 할 것, 임대요금은 시장가격을 반영하여 설정할 것 등을 주요내용으로 제시한 바 있다.

이후 이동통신사업자는 경영개선과 소비자를 확보하기 위해 지속적으로 요금을 인하하였다. 또한 각사 모두 새로이 통화량이 적은(Low Call) 이용자를 위해 표준요금보다 약 40% 싼 기본요금과 통상의 1.6~1.7배의 통화요금을 조합시킨 선택요금제를 일부서비스에 신설하여 제공하고 있다.

일본 이동통신 서비스요금의 특징을 요약하면 다음과 같다.

첫째, 전체적으로 아날로그보다는 800MHz 디지털이, 800MHz 디지털보다는 1.5GHz가 저렴하다. 이러한 요금정책은 아날로그에서 디지털로 가입을 유도하려는 의도이지만 사업자의 노력에 비해 디지털 가입자의 증가율은 아날로그의 증가율에 비해 낮다.

둘째, 제1사업자보다는 제2사업자가, 제2사업자보다는 신규 디지털사업자의 요금이 저렴하다. 최초 제2사업자가 사업을 개시할 무렵 기본료 부문은 자동차전화가 17%, 휴대전화가 13% 저렴하고, 통화요금도 13% 저렴하게 하였으며 또한 설비부담금도 14% 저렴하게 출발하였으나, 현재는 보증금과 설비부담금이 없어지고 기본료와 통화료도 서비스별 차이를 보이고 있다. 이에 따라 기존의 사업자는 선택요금제와 각종 요금할인제도를 두어 이러한 차이를 극복하고자 노력하고 있다.

셋째, NTT DoCoMo의 경우 신규가입자 중에 50%는 PLAN A를, 50%는 PLAN B를 선택하는 것으로 나타나고 있는데 PLAN A와 PLAN B의 교차점이 75분과 100분 사이임을 감안하면 Low Call 가입자 비중이 상당히 높은 편이다.

넷째, NTT DoCoMo에서 현재 가입자당 월평균수입은 PLAN A가 1만 8,000엔, PLAN B가 1만엔 정도이다. 통화량으로 환산해보면 PLAN A가 160분정도, PLAN B가 50분 정도이다.

다섯째, 선택요금제 도입 이후 가입자의 선택양상에서 IDO의 경우 신규가입자의 70%가 Low Call을 선택하였다. 이러한 현상으로 인해 시장점유율은 늘어날 것으로 보이지만, 사업자의 통화료 수입은 감소함과 동시에 경쟁이 치열해지면서 대리점으로 지불되는 수수료가 증가되어 1996년 IDO는 적자를 면치 못할 것으로 예상된다.

NTT DoCoMo는 단말기 판매자유화가 시행된 1994년 4월에 새로운 요금체계를 설정하여 요금을 인하한 후 지속적으로 요금을 인하하여 1995년 3월에 총가입비용은 2만 2,700엔~2만 4,700엔으로, 표준형 요금의 기본사용료를 7,400엔~8,400엔으로, Low Call형 요금의 기본사용료를 4,500엔~4,900엔으로 대폭 인하하여 신규 사업자의 전략에 대응하고 있다([표 5-14] 참조).

〔 표 5-14 〕 NTT DoCoMo의 이동통신서비스 현황 (1994년 12월 현재)

서 비 스	가입자수 (셀룰러는 1995.2 현재)	서비스지역
선박전화	23,000	일본연안의 약 50km 지역
항공기전화	216	해발 5,000m 이상
무선호출	5,308,000	일본 전역
아날로그셀룰러	1,751,000	일본 전역
디지틀셀룰러	302,000	3개의 거대도시 지역

한편 일본 우정성은 요금 등을 포함한 계약 약관의 인가신청을 한 사업자들에게 인가를 부여하였으며 동경, 삿뽀로 지역에서의 PHS(Personal Handphone System)서비스가 7월부터 개시되었다. 요금도 당초 예상보다 약간 낮은 기본료 월 2,700엔, 통화료 3분 20엔(평일주간)이어서 보급에 별 무리가 없을 것으로 보여진다. 기기제조회사도 6월까지 상품화를 하기 위해 노력하고 있으며 1995년도는 약 100만대, 1996년도에는 200만대의 수요를 예측하고 있다. 또한 가격, 디자인 등 단말기 기기업체간의 경쟁과 동시에 판로대책도 본격화되기 시작했다. NTT 퍼스날계, DDI 포켓계, 아스텔계의 세 사업자 전체가 2000년에 750만 가입, 2010년에는 3,800만 가입이라는 예상치를 내놓고 있다. 또한 해당 기기는 음성통신 단말기로서는 거의 종착지에 이른 것임과 동시에 64Kbps 고속전송도 가능한 멀티미디어 단말기로서의 기능 또한 기대되고 있다.

3. 규제완화 정책

가. 정보통신 규제구조 개편

일본에서는 1995년도의 NTT분할에 관한 재검토를 앞두고 지난 8년간의 자유화 및 민영화에 대한 평가작업이 활발히 진행되고 있다.

1994년 6월 28일 행정계획추진본부는 279개 항목의 규제완화시책을 결정 발표하였다. 이중 정보통신 관련 항목은 49개 항목이었는데, 특히 통신과 관련하여서는 제1종 정보통신사업의 참여규제, 제1종 정보통신사업의 요금·서비스 규제, 네트워크의 상호접속 규제, 국제통신의 4개 부문 10개 항목으로 취합되었다. 실시 예정시기는 1994년 중 혹은 1995년 이후로 각 항목의 성격에 따라 다르다([표 5-15] 참조).

〔 표 5-15 〕 정보통신관련 규제완화시책

구 분	조치내용	실시시기	주관부서
제1종 정보통신사업의 참여 규제	장래의 시장확대가능성을 고려, 신규참여를 더욱 촉진하는 차원에서 심사기준의 명확화, 표준처리 기간의 설정, 제출서류 간소화 및 참여허가 절차의 투명화를 꾀함	1994년도	우정성
제1종 정보통신사업의 요금 서비스 규제	인가대상 요금의 범위를 재검토, 국민생활·국민경제와 관련이 깊은 기본적인 요금 이외는 소비자 보호·공정경쟁 확보측면을 고려한 후 사전신고제로 함. 인가대상 50% 축소예상	1995년도	우정성
	사업자의 신속한 서비스 제공을 위해 요금인가의 심사기준을 명확화 시킴	1994년도	우정성
	소비자보호 및 사업자 부담경감 차원에서 표준약관의 도입을 점차 확대하고, 표준약관에 합치되는 것을 제출했을 경우 인가를 받은 것으로 간주함	1995년도 이후	우정성
	업무위탁에 관한 심사기준의 명확화, 심사의 투명화를 꾀함	1994년도	우정성
네트워크의 상호접속 규제	접속시의 기술적 조건, 비용부담 등에 관한 공정한 규칙 확립 등의 환경정비를 추진함으로써 사업자간 상호접속을 촉진	1994년도 이후	우정성
	음성전용회선의 공중망 접속을 단계적으로 추진	1995년도 이후	우정성
	국제 VAN 서비스에 기본 음성서비스 도입을 단계적으로 추진	국제적 검토 후 실시	우정성
국제통신	국제 VAN 서비스의 중진국 경유 루팅의 간소화를 포함, 대지 확대절차를 간소화	1994년 7월	우정성
	국제적인 검토결과에 따라 국제전용회선을 그 종단국에서 공중교환망과 접속, 제 3국과 통화할 수 있도록 하는 소위 'Break Out'를 가능케 함	검토후실시	우정성

나. 공·전접속의 해금

공중망과 전용선의 접속은 이용자 측면에서 네트워크의 유연성을 높이게 되는데 특히 가입자 액세스 회선에 ISDN을 이용함으로써 고도의 전략적 네트워크의 구축기반이 생기게 된다. 미국과 같은 고도의 텔레마케팅시스템이 공 · 전접속의 해금을 계기로 크게 발전한 것에서도 쉽게 알 수 있다.

공 · 전 접속 해금은 제2종 정보통신사업자의 사업범위 확대를 의미하고 있는데 하나는 새로운 어플리케이션의 연장선상이며 또 하나는 NTT통화료의 원 · 근 격차를 노린 저렴한 통신서비스가 존재한다는 견해이다. 전자는 중장기적, 후자는 단기적 · 과도기적인 VAN사업의 모습이라고 할 수 있다.

NTT가 공 · 전 접속을 인정하게 된 것은 미국, 캐나다가 이미 실시하고 있고 1998년도부터는 EU도 실시한다는 세계적인 조류에 의한 것이다. 우정성은 1994년 4월부터는 우선 공 · 전만의 일부분 접속을 인정, 빠르면 1995년에 공 · 전 · 공 접속을 인정하는 2단계를 준비할 방침이다. 또한 지역망의 적자를 장거리망의 흑자로 보완하고 있는 NTT에게는 장거리 전용선과 NTT의 지역망을 연결할 경우에는 접속부가요금을 철회하는 제도를 인정하였다.

다. 전용선서비스 인가대상 축소 및 절차 간소화

일본 우정성은 정보통신분야 규제완화의 일환으로 전용선서비스의 인가대상을 축소하고 절차 자체를 간소화할 계획이다. ATM(비동기전송모드)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

이동통신분야는 무선과 유선이 제휴한 시스템 개발, 디지털화, 데이타통신 수요의 고조, 단말기의 호환성 실현에서의 국제 공용화 등 시스템 개발의 전제조건이 크게 변화되고 있으며, 또한 대량보급으로보다 사용하기 쉬운 시스템이 개발되어 일상생활용품으로서의 기능을 다할 것이 요구되고 있다. 한편, 고기능·다기능화에 대한 수요도 높아지고 있으며, 더욱이 할당주파수가 부족한 점 등이 해결해야 할 커다란 과제로 등장하였다.

이러한 이동통신환경의 변화를 배경으로 기술개발에서는 유선·무선의 제휴를 취한 효율적인 개발체제, 전세계적인 시스템 등을 고려한 국제 표준화, 국제협력의 추진, 나아가 대중화에서 일반 소비자 요구에 입각한 기술개발 외에 차세대를 전망한 개발 비젼의 확립, 기초연구의 추진과 연구조정기능의 강화 등이 요구되고 있다.

이러한 개발체제에 의한 구체적인 서비스로서 일본은 초고속 LAN시스템, 와이어리스 카드(Wireless Card), 쌍방향 페이징시스템, 화상통신 대응의 이동 ISDN, 새로운 교통정보통신시스템 등 제3세대 이동통신시스템의 실용화를 지향하고 있다.

제 2 절 정보통신 현황

1. 사업자 동향

정보통신사업자는 제1종사업자와 제2종사업자의 2가지 형태로 크게 나누어지는데, 제1종사업자는 자체설비를 가지고 있으며, 제2종사업자는 제1종사업자로부터 설비를 임차하여 특수서비스를 제공하는 사업자이다. 일본 정부는 제1종사업을 일상생활, 산업 및 경제활동에 필수적인 서비스로 인식하고 있으며, 제1종사업자의 설립에는 막대한 투자가 요구되므로 신규설립을 위해서는 일본 우정성의 허가를 받도록 하였다. 외국기업가들은 제1종사업자의 지분을 3분의 1 밖에 소유할 수 없으며, 제2종사업자에 대한 외국인투자의 제한은 없다.

1994년 6월 1일부터 1994년 11월 30일까지 제1종 정보통신사업자는 흡수 합병으로 1개사가 줄고 새로이 2개사가 인가되어 87개사가 되었다([표 5-16] 참조).

〔 표 5-16 〕 정보통신사업자 등록수

사 업 자 분 류	1994. 6. 1	1994. 12. 1	증 감
제1종	86	87	1.2%
특 별 제 2 종 (국 제)	39 (27)	42 (29)	7.7% (7.4%)
일 반 제 2 종	1,576	1,917	21.6%

장거리계 NCC는 매출이 급증하고 있으나 순이익은 매출의 성장에 비해 저조하다. TWJ의 경우 매출액이 전년대비 71.4%나 큰 폭으로 증가하였으나, 당기 이익은 85억 4,800만 엔의 손실을 기록하였다. 또 JT는 손실을 기록하지는 않았으나 당기 이익은 28.5%나 감소하고 있다. 이러한 이익의 감소 원인은 1993년 11월부터 시행된 엔드 · 엔드(End-to-End) 요금제의 도입에 있다 ([표 5-17] 및 [표 5-18] 참조).

〔 표 5-17 〕 제1종 정보통신사업자 영업실적 (단위 : 백만엔, 1994년 기준)

사업자	매 출 액		영업이익		경상이익		당기이익	
NTT	2,856,659	(-1.9%)	88,170	(-46.5%)	35,488	(-65.9%)	19,648	(-52.0%)
DDI	180,571	(36.1%)	17,421	(-7.2%)	14,830	(10.3%)	8,196	(10.6%)
JT	149,749	(35.7%)	18,292	(0.1%)	6,158	(-42.1%)	4,050	(-28.5%)
TWJ	40,278	(71.4%)	-5,507	(-)	-8,116	(-)	-8,548	(-)
TTNet	24,106	(18.0%)	4,827	(27.6%)	2,957	(64.3%)	2,924	(64.7%)
OMP	7,667	(61.6%)	2,483	(349.4%)	1,184	(-)	1,182	(-)
CTC	6,196	(26.0%)	2,001	(42.0%)	940	(132.7%)	935	(133.8%)
HOTNet	1,440	(38.8%)	324	(589.2%)	125	(-)	125	(-)
QTNet	2,463	(128.0%)	439	(372.0%)	25	(-)	22	(-)
KDD	124,308	(-0.1%)	11,788	(7.1%)	15,018	(-6.8%)	7,310	(-30.8%)
IDC	24,917	(14.2%)	4,060	(-9.6%)	2,430	(-16.2%)	2,558	(-13.3%)
ITJ	22,684	(15.0%)	3,440	(21.5%)	1,790	(22.9%)	1,783	(23.0%)

〔 표 5-18 〕 전화서비스 가입자수

사 업 자	1994년 3월말	1994년 9월말	증 감
NTT	58,459,000	59,286,000	1.4%
DDI	12,500,000	13,500,000	8.0%
JT	10,700,000	11,000,000	2.8%
TWJ	4,500,000	4,800,000	6.7%
TTNet	10,160	11,255	10.8%

일본의 CATV는 최근의 디지털화 및 광전송기술의 혁신에 힘입어 지금까지의 방송서비스만이 아닌 통신서비스를 포함하는 '종합서비스(Full Service)'제공이 검토되고 있다. 현재 기술적으로 VOD, 원격교육 및 자료, 홈뱅킹 홈쇼핑, 비디오 게임, 통신 가라오케 등의 각종 양방향 서비스와 전화, 전용회선, 데이타통신 등의 정보통신서비스 제공이 그 물망에 오르고 있다. 우정성은 종합서비스 제공의 일환으로 CATV 사업자가 전화서비스를 제공할 수 있도록 하는 'CATV 전화서비스 지침'을 1994년 11월 발표하였다.

일본은 기존 미디어 정책의 일대전환으로서 통신과 방송의 결합을 정책적으로 지원하는 멀티미디어 육성정책을 펼치고 있다. 우정성의 신세대통신망 구상, NTT의 VI&P 계획에 이은 멀티미디어 대응 구상, 거점지역의 고도 통신설비 정비정책, 규제완화를 통한 CATV 육성시책 등은 모두 멀티미디어 육성책과 밀접한 연계성을 갖고 있다. 통산성은 총 500억 엔을 투입하여 전국에 멀티미디어 정보센터를 설립하는 계획을 발표하기도 했다. 또한 NTT는 CATV사업자와 함께 1995년 여름부터 1997년 말까지 VOD서비스의 실험을 계획하고 있다.

2. 이동통신 서비스

일본의 이동전화서비스 시장은 1994년 4월에 단말기 판매자유화를 실시함과 동시에 신규진입사업자가 디지털 이동전화서비스를 제공함에 따라 이동전화를 둘러싼 환경이 크게 변화하고 있다. 즉 이동전화시장에 경쟁이 격화됨에 따라 다양하고 저렴한 단말기가 등장하고 선택요금제 등 다양한 요금체계가 설정되었으며, 서비스요금이 1년 동안 약 40% 정도 인하됨에 따라 이동전화의 신규가입자가 폭발적으로 증가하고 있다.

현재 일본 이동전화시장은 단말기 판매자유화와 경쟁도입 및 디지털화에 따라 단말기 가격과 서비스요금이 인하하는 등 다음과 같은 다양한 효과를 거두고 있다.

첫째, 자유경쟁원리가 단말기 시장에 도입됨에 따라 이용자의 욕구에 적합한 다양하고 저렴한 단말기가 출현하여 1년 전에 비해 약 40%정도 단말기 가격이 저렴해졌다.

둘째, 이동전화서비스의 임대요금이 감액됨에 따라 일반전화와 비교하여 이동전화의 요금도 저렴화되어 1년 전에 비해 가입비, 기본료 및 통화료에서 약 40%정도 서비스요금이 인하되었다.

셋째, 단말기와 서비스 요금체제가 다양화되고 저렴화됨에 따라 이동전화가 일반국민에게 보다 친숙한 통신수단이 되어 1994년 4월에서 11월 사이에 무려 100만 이상이 신규가입하여 50%의 증가율을 기록하고 있다.

넷째, 지금까지 정보통신사업자가 부담하던 단말기의 조달부담이 경감됨에 따라 정보통신사업자의 경영이 개선되어, 네트워크의 확대와 서비스의 고도화에 중점적인 투자가 이루어지고 있다. 예컨대 NTT DoCoMo는 연구개발에 중점투자하고 있으며, 아날로그보다는 디지털시스템에 많은 설비투자를 하고 있다.

일본의 이동통신시장은 단말기 판매자유화와 경쟁도입 및 요금인하가 실시된 이후의 가입자는 1994년 3월 216만 2,200이었으나, 1994년 11월말 현재는 316만 6,500으로 7개월 동안에 무려 100만(약 50%)이상 대폭적으로 증가하였다. NTT DoCoMo의 시장점유율은 약 55.3%로 급속히 저하되고 있으며, IDO와 DDI는 약 36%, 서비스를 개시한지 겨우 1년밖에 되지 않은 투카셀룰러와 디지털폰이 8.7%의 시장점유율을 기록하여 디지털가입자가 급속히 증가하고 있음을 알 수 있다.

가장 큰 폭의 성장을 이룬 회사는 NTT DoCoMo (31.7%), NCC(51.4%)이다. 그 이유로는 1994년 4월부터 단말기자급제가 시행되어 사업자간의 경쟁이 치열해져 서비스가 다양화되었기 때문이다. 1994년 중반기에 참여한 신규사업자로는 디지털폰그룹 3사(동경디지털폰, 동해디지털폰, 관서디지털폰) 및 츠이카그룹 3사(츠이카셀룰러동경, 츠이카셀룰러 동해, 츠이카폰관서)이다([표 5-19] 참조).

〔 표 5-19 〕 이동통신서비스 가입자수

서비스/사업자 구분			1994년 3월말	1994년 9월말	증 감(%)
휴대전화/자동차전화	NTT DoCoMo	휴대형	1,069,000	1,408,000	31.7
		차량형	254,000	237,000	-6.7
	NCC	휴대형	791,800	1,198,960	51.4
		차량형	47,300	47,100	-0.4
포 켓 벨	NTT DoCoMo		4,948,000	5,228,000	5.7
	NCC		3,117,000	3,601,000	15.5
MCA/JSMR	MCA	이동국	552,000	577,637	4.6
		지령국	17,574	15,974	-9.1
	JSMR	이동국	164,383	185,313	12.7
		지령국	6,094	6,043	-0.8

제 3 장 북 한

제 1 절 최근 정책동향

북한이 1994년까지 추진한 제2차 과학기술발전 3개년 계획은 2000년까지 전국적으로 모든 분야의 전산자동화와 초대규모집적회로 생산의 공업화를 당면 목표로 했다. 여기에는 16메가 초대규모집적회로 개발과 함께 32비트 극소형 컴퓨터의 공업화와 64비트 극소형 컴퓨터 연구개발이 포함되어 있다. 2000년을 지향하는 북한의 정보통신분야 현대화 계획의 성패는 결국 현재의 난국 속에서 정보통신기술에 대한 투자를 얼마나 획기적으로 증대시키고 외부로부터 첨단기술을 얼마나 효율적으로 도입하며, 현재의 정보통신정책을 어떻게 합리적으로 추진하느냐에 달려 있다고 할 수 있다.

[표 5-20]은 북한이 추진하는 정보통신분야의 현대화 계획이다.

〔 표 5-20 〕 북한의 정보통신분야 현대화 계획

분 야	과 제
전 자 공 학	o 집적도를 1억개 이상 높임 o 16~64M D램 개발 o 개인용 컴퓨터 제작기술 발전 o 전자재료와 전체부품의 80% 국산화
정 보 기 술	o 전산망 체계 구축 o 경제관리의 전산화

한편 과학기술 발전의 적극적인 추진을 위하여 북한 당국이 설립한 연구기관들은 나름대로 부단히 연구에 주력하고 있지만 정보산업 분야에서만은 아직도 후진성을 면치 못하고 있는 것으로 추측되고 있다([표 5-21] 참조). 개방과는 무관한 북한이 선진 기술을 받아들일 기회가 적을 뿐만 아니라 기술인력의 부족 등으로 인하여 많은 어려움을 안고 활동하기 때문이다.

〔 표 5-21 〕 북한의 과학 연구기관

연 구 기 관	정 보 통 신 관 련 현 황
과 학 원	소프트웨어와 관련된 이론 및 실제적인 문제를 연구하는 것을 사명으로 하고 있으며, 장기적인 목표는①내수용 및 수출용 프로그램의 개발, ②소프트웨어 분야의 인재양성, ③소프트웨어 기술 및 제품의 보급, ④북한경제 각 부분에 소프트웨어 기술 도입 연구
평양 프로그램 센터	북한의 워드프로세서인 '창덕'을 개발한 기관으로, '창덕2판'과 MS윈도우 3.1용의 우리말 입력체계를 개발

연 구 기 관	정 보 통 신 관 련 현 황
조선 컴퓨터 센터	프로그램 개발 및 보급과 전자계산 산업의 연구, 인력양성 역할을 수행하는 컴퓨터종합운용기관. 산하에는 무역업무를 맡은 '신흥회사'를 두어 컴퓨터 부문의 수출·입 사업과 외국과의 기술교류를 담당
국제 통신 센터	1989년에 완공된 14층 건물의 통신센터. 1~2층은 고객서비스(전화, 팩스, 텔렉스), 3~4층은 통신장비, 10~14층은 연구개발과 행정 시설임
중앙과학 기술 정보 연구소	정부뿐만 아니라 경제 및 무역에 관한 정보도 수집 · 보급하며 경제 · 무역 및 기술관련 훈련코스도 확장하여 시행하고 있음. 마이크로 VAXII 컴퓨터를 사용하고 있으나 향후 계획은 분산 정보를 썬 윅스테이션을 통하여 전국 각지에 구축하고 멀티미디어를 사용, 어디서나 정보를 얻을 수 있게 할 계획임

북한에서는 체신은 '통신(우편·전신·전화)을 접수하는 사업을 통하여 사회적 생성과정과 주민생활에 복무하는 경제부문'이라고 정의하고 있으며, 전달하는 형태에 따라 정보통신 · 우편통신·방송으로 크게 구분하고 있다. 다시 통신을 수행하는 방식에 따라 정보통신은 유선과 무선으로, 우편통신은 정기 간행물을 포함한 편지·소포·송금 등으로, 그리고 방송은 유선방송·라디오방송·TV방송 등으로 구분한다.

북한에서도 체신의 매체 및 구분유형 등에서는 자본주의 국가들의 개념과 별차이가 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 생산과 소비를 연계할 뿐만 아니라 방송을 통하여 주체사상을 널리 선전하며 당의 노선과 정책의 정당성을 적시에 전달·보급하는데 이바지하는 역할을 한다고 여기고 있다.

북한은 주요 개발계획으로 나진 · 선봉 자유경제무역지대를 3단계에 걸쳐 개발할 계획이다.

제1단계(1993년~1995년)에서는 현재의 철도·도로·항만 등의 기반구조시설을 보수 확장하여 국제화물 중계수송기지로서의 역할증대를 위한 기반을 조성할 계획인데, 정보통신관련 사항을 보면, 나진시 안주동에 통신센타를 건립하여 수동식교환기 4만회선, 이동통신설비 1,200회선, 무선호출 통신설비 1,500회

선 등을 갖출 계획이다.

제2단계(1996년~2000년)에서는 자유경제무역지대로서 면모를 갖추고 동북아시아의 교류거점으로서의 역할을 하도록 조성할 계획인데, 정보통신 관련사항을 보면 선봉, 웅상, 후창, 나진 일대에 통신분국과 위성통신지국을 건설하여 수동식교환기 14만 7,800회선, 이동통신설비 7,000회선, 무선호출 통신설비 1만회선을 갖출 계획이다.

제3단계(2001년~2010년)에서는 21세기에 상응한 종합적이고도 현대적인 국제교류거점으로서의 기능을 수행하고 정보통신의 근대화를 추진할 계획으로 있다.

한편, 북한의 공업단지 개발계획([표 5-22] 참조)을 살펴보면 단계별로 나진지역에 6개, 선봉에 3개 등 모두 9개 지역과 기타 청진지역 등에 공업단지를 조성하여 분야별로 특정제품을 생산할 계획으로 있다. 공업단지 조성계획을 단계별로 보면 1단계에는 나진지역의 신흥, 동명, 창평, 청계지구와 선봉지역의 백학지구를 개발하고, 2단계로는 나진의 관곡과 선봉의 웅상을 개발하며, 3단계로 나진의 후창과 선봉의 홍의를 각각 개발할 계획으로 있다. 북한이 9개 공업기지 및 기타 지역에 유치하고자 하는 총투자액 규모는 36억 2,255만 달러로 그중 나진·선봉지역의 9개 공업단지에 대한 투자규모는 96.8%인 35억 745만 달러에 달한다. 특히 정보통신 산업은 나진의 후창지역과 선봉의 백학지역에서 중점개발할 전망이다.

〔 표 5-22 〕 북한의 공업단지 개발계획 (단위 : 건, 만달러)

지역	공업단지	주 요 업 종	건수	투자금액
나 진	청 계	섬유·의복	4	5,140
	신 흥	섬유·의복, 신발·가죽, 기타제조	15	20,095
	동 명	신발·가죽	3	850
	후 창	음식료품, 기계장비, 전기·전자	8	18,620
	창 평	기계장비	3	2,550
	관 곡	종이·인쇄, 석유화학	3	154,550
선 봉	백 학	음식료품, 기계장비, 전기·전자	19	94,350
	웅 상	목재가구, 석유화학	4	6,590
	홍 의	기계장비	2	48,000
기 타	청 진	음식료품, 석유화학, 비금속,	7	11,510
	월포리 등	기계장비		
합 계			68	362,255

제 2 절 정보통신 현황

1988년 3월 북한 노동당은 중앙위원 제6기 13차 본회의에서 제3차 7개년 계획의 일환으로 낙후된 통신시설의 현대화 방침을 세우고 1993년까지는 전화 회선수를 200만 회선으로 증대시키고 장거리 통신망을 대폭 확충하겠다고 발표했다. 이 가운데 가장 주목되는 것은 북한이 광케이블에 대한 중요성을 인식하고 이 부문의 투자계획을 밝히고 있다는 것이다. 지금까지 북한은 통신분야의 발전을 위해 특별한 정책적 배려로 상당한 투자와 노력을 투입했지만 기대한 만큼의 성과는 거두지 못한 것으로 알려지고 있다.

1. 하드웨어와 소프트웨어

컴퓨터 하드웨어와 소프트웨어 분야에 관심을 기울이는 것은 북한도 마찬가지이다. 그러나 북한은 어려운 경제 사정과 여러 가지 제한으로 인해 첨단 컴퓨터장비의 도입이 곤란하여 하드웨어 부문에 주력하기에는 많은 제약을 받고 있어 지식산업인 소프트웨어 분야를 더욱 강조하고 있다.

북한에서는 1982년에 8비트 PC시제품인 '봉화 4-1'을 제작한데 이어 현재 16비트 PC를 생산하고 있으며 32비트의 공업화 달성에 적극 노력하고 있다. 반도체 분야에서는 16메가 초대규모집적회로를 개발했으며 조선과학원 산하 전자공학연구소에 IC시험공장을 설립하는 등 나름대로 노력하고 있으나, 장치산업인 반도체분야는 자본이 많이 들기 때문에 매우 힘든 형편이다.

1991년 10월 평양의 조선컴퓨터센터를 방문한 UNIDO의 자문위원은 북한이 오토캐드와 DTP에 주력하고 있으며 컴퓨터 분야의 후발국으로서 매우 노력하고 있다고 한다. 조선컴퓨터센터는 연구뿐만 아니라 북한에 수입되는 컴퓨터 및 부품에 관한 자문 및 컴퓨터분야 인력훈련과 소프트웨어 지원을 담당하는 기관으로 외국협력업체로는 프랑스의 BULL, 영국의 Apricot, 그리고 독일의 지멘스 등을 선호하고 있다고 한다.

북한이 보유하고 있는 컴퓨터기종에 관하여는 자세한 것을 알 수 없으나 COCOM의 규제를 받아 대형컴퓨터 도입은 매우 어려운 것으로 추측할 수 있다. 다만 조선컴퓨터센터나 평양프로그램센터 등 연구소와 김책공업종합대학 등에는 최신 웍스테이션과 PC가 많이 도입되었고 특히 알파칩을 장착한 기종이 많이 활용되고 있다는 설명이다.

한편 북한은 인간의 두뇌와 창조력만 있으면 훌륭한 제품을 생산해 낼 수 있는 소프트웨어 분야에 많은 노력을 경주하고 있다. 이를 위해 프로그램 개발을 위한 다양한 행사가 열리는데 예컨대 1990년 12월 있었던 '전국 프로그램 경연대회'가 그것이다. 전국 각지에서 과학자, 기술자, 교원, 학생들이 참가하는 응용프로그램, 봉사프로그램, 체계프로그램 분야에서 440여건이 경쟁한 바 있다.

소프트웨어 개발에 있어 주요한 역할을 담당하는 기관은 조선컴퓨터센터, 평양프로그램센터 및 과학원 프로그램 종합연구실 등이 있다. 이들이 개발한 프로그램도 상당수에 이르고 있는데 공통적인 것은 모든 프로그램이 IBM PC AT급, NEC의 PC 9801계열 혹은 메킨토시용으로 개발되었다는 것과 국내 수요뿐만 아니라 해외 수출에도 중점을 두었다는 점이다.

2. 전기 통신

북한이 전신전화 부문에 본격적으로 눈을 돌리기 시작한 시기는 1970년대 이후 추진된 6개년 경제계획부터이다. 이때부터 평양과 각 도 사이에 초단파 중계통신이 실시되고 도와 군 사이에 통신회선 다중화를 추진하여 주요 기업체들을 중앙과 직통시키고 군 지역 체신소들과 주요기관들에서는 구내전화가 자동화되었다.

1973년 김일성의 '새로운 산업전화'의 확장 지시에 따라 수입에 의존하던 12통화로 반송통신기기와 중계기들을 자체 생산하게 되었다. 그 결과 각 도간 총국과 경영국, 총국과 주요산업 기업체간의 산업 전화망 확충이 이루어졌다.

북한측은 1970~1980년 사이에 전국적으로 전산망과 전화망이 확대 되었고 모든 전화국이 현대화되었다고 하나 일반 가입자 수요가 아닌 상업전화나 유선방송의 보급을 의미한다.

전파관리는 체신부 직속의 전파감독국, 사회안전부, 노동당 등 3개 부처에서 관리하고 있다. 북한내 일체의 무전기 등록과 허가 업무, 전파 감시, 주파수 배분 등 모든 것을 노동당에서 총괄 지휘하고 있다.

3. 위성 통신

위성통신사업은 중국의 지원으로 1985년 평양에 기상정지위성 수신국을 완공하면서부터 본격화되었다. 북한은 1984년 9월에 국제위성통신기구에 가입했

으며 국제통신의 불편을 극복하기 위해 1986년 프랑스 기술로 인도양 인텔샛 위성통신 지구국을 평양 등에 건설했다. 이로써 미국, 일본 등 태평양 지역 나라를 제외한 서방 여러 나라의 위성통신 및 위성TV 중계가 가능해졌다.

또한 소련을 비롯하여 동구권과 직접 위성 통신망을 구성하기 위해 소련의 기술원조로 1989년 상반기 INTERSPUTNIK 위성통신지구국을 건설하기도 했다. 1990년 8월에는 UNDP 원조로 현대화된 기상위성 수신소를 건설, 기상기관의 감시계획 실현에 기여할 수 있게 되었다.

북한은 위성통신망을 확보하고 기상위성수신국을 보유함으로써 위성통신을 위한 기본사항들을 갖추었지만 아직도 인텔샛 통신위성을 통한 미주 국가들과의 통신은 불가능한 것이 현실이다. 1990년 11월에는 북한과 일본사이에 직통위성회선 및 국제전용회선서비스를 제공하기로 일본과 합의하여 전화 3회선, 텔렉스 10회선, 전보 1회선 등의 직통위성회선을 설치하고 국제 TV전송서비스를 실시하였다.

4. 광통신

북한에서 큰 비중을 차지하는 유선방송의 확대운용과 통신기술의 현대화 방침에 따라 최근에 큰 관심을 보이고 기술도입을 시도하는 분야가 바로 광통신 분야이다. 이는 위성통신의 확대와 함께 세계적인 통신분야를 주도하는 조류에 발맞추려는 북한의 정책적인 시도로 해석된다.

우선 광전자 공학에 관한 기술을 도입하기로 하고 ITU, UNDP와 합작, 최초의 광전용 시스템인 평양과 함흥간 시범 광케이블 부설계획과 기술인력 훈련계획을 수립했다.

그러나 이 계획은 실현되지 못했고 현재로서는 광통신 기술의 바탕이 되는 디지털 통신기술, 반도체기술 등의 미흡으로 인해 북한에서의 실질적인 광통신 실현 및 확대운용은 당분간 어려울 것으로 보인다.

5. 통신기술

1971년부터 시작된 6개년 계획에서 방송출력의 증가, 통신의 다중화와 자동화, 통신시설의 확장, VHF 중계시설의 설치 등을 목표로 하였다. 또 통신의 국제화와 다중화를 위하여 위성통신 지상국 건설과 1,920회선의 마이크로웨이브

시설을 일본으로부터 도입하였다. 그 결과 최근 1984~1994년 동안 전신전화 회선이 수십배 증가하여 수십만에 이르고 세계 15개국과 전화, 텔렉스, 전신 등을 교환하고 있다.

6. 통신기자재

북한은 일찍이 기계공업을 핵심으로 하는 중공업 우선정책을 추진해 왔기 때문에 정보통신산업은 오랫동안 소홀히 해왔다. 이로 인해 이 분야는 아직도 가장 뒤떨어진 분야로 남아있다.

전자공업위원회 발족 이후 현재의 대안자동차종합공장, 평천자동화종합공장 등에서 산업용 로봇을 생산하고 있다. 또한 아직 소형 단계이기는 하지만 평남 평성에 UNDP의 기술지원으로 설립된 평성반도체 공장에서 집적회로 등의 시제품도 생산하는 것으로 전해지고 있다. 또 최신 반도체 기술개발 촉진을 위해 1987년 4월에 과학원전자공학 집적회로 시험공정을 UNDP 기술지원을 받아 완성, 각종 소규모 IC개발과 과학자, 기술자, 기능원 등의 인력양성을 시도하고 있다.

7. 국제전화

1995년 2월에 미국 국무부는 미국 기업들의 요구를 받아들여 FCC에 북한과의 통신 재개를 허용해 줄 것을 요청하였고 FCC는 이 요청을 받아들여 1995년 3월 미국과 북한간 통신서비스 제공 신청을 접수한다고 발표하였다.

신청접수 결과 AT&T와 IDB가 국제전화 서비스를 신청했는데 AT&T는 특별 잠정인가(Special Temporary Authority: 긴급한 경우 적용되는 FCC 허가의 형태이며 유효기간은 6개월까지임)를 취득하여 1995년 4월 10일부터 다음과 같은 서비스를 제공하기 시작했고 IDB는 인털셋 위성을 경유한 서비스를 신청하여 인가가 날 것으로 예상된다. AT&T의 대북한 국제전화 서비스의 개요는 [표 5-23]과 같다.

〔 표 5-23 〕 미국 · 북한간 국제전화서비스

구 분	내 용	
이용가능지역	미 국	먼저 뉴욕, 뉴저지주, 캘리포니아주만을 제공하고 그 밖의 주는 5월 1일부터 제공한다.
	북 한	전화교환수를 경유하는 통화는 전지역에 해당하고 자동전화는 평양만 가능하다.
요 금	1분당 4.96달러이며 1분 추가당 4.25달러	
제공할 수 없는 서비스	콜렉트 콜, 북한의 전화번호 안내	

이로써 거의 50년만에 미국과 북한간의 통신서비스가 재개되었는데 이러한 서비스 재개의 배경에는 미국정부의 경제중심 정책과 아시아 시장으로의 진출 의욕이 깔려 있다고 볼 수 있다. 경수로 지원 문제 및 핵사찰 교섭이 합의에 이르면 미북간 협상의 초점이 경제원조문제로 모아질 것이고 따라서 통신관련 투자 및 진출이 이전보다 활발하게 전개될 것으로 보인다.

제 4 장 아·태지역

제 1 절 최근 정책동향

1. 캐나다

가. 정보통신기반 구축

캐나다는 일찍부터 정보통신기반 고도화에 관심을 가져 왔으며 각종 시책을 펴왔다.

1994년 4월에는 미국의 NII에 대항하여 「The Canadian Information Highway : Building Canada's Information & Communication Infrastructure」라는 캐나다판 정보 수퍼하이웨이 계획을 발표하였다. 그리고 6월에는 이 구상을 실현시키기 위해 민·관 출자의 「Access Canada」를 설립하였다. 이 회사는 주식 50%를 정부가 소유하고 나머지는 정보통신, 금융, 정보, CATV·방송·출판, 기관투자가의 5개 부문에서 각 10%씩을 출자키로 하고 있다. 앞으로 이 회사는 금융·교육 서비스에서 영화, 게임에 이르기까지 광대역 통신에의 상호연결을 확대하고 있으며, 지식집약형 사회로의 전환에 따라 캐나다 경제에 커다란 이익과 고용증대를 꾀하는데 초점이 맞추어지게 된다. 또한, 10월에는 정보 수퍼하이웨이란 가정, 사무실, 관련 기관을 광범위한 서비스로 접속하는 네트워크를 상호연결하는 망이라고 정의하고, 이 초고속망은 캐나다 경제의 경쟁력 강화에 없어서는 안 되는 필요불가결한 기반구조이기 때문에 앞으로 이의 구축에 역점을 기울여 나간다는 정책 측면에서의 주요 내용이 [표 5-24]와 같이 발표되었다.

〔 표 5-24 〕 캐나다 정보 수퍼하이웨이 계획 개요

구 분	내 용
정 책 목 표	-기술혁신과 투자를 통한 고용창출 -캐나다의 주권 및 문화적 동질성 강화 -적절한 비용으로 보편적 접속(Universal Access) 보장
전략 도입원칙	-네트워크 상호접속 및 상호운용에 의한 망 구축 -민간과 공공의 협조에 의한 개발 -시설, 상품, 서비스에서의 경쟁 -프라이버시 보장과 통신망 보안 확립

구 분		내 용
구체적 시 책	시설면	-CATV 면허 사업자와 정보통신 사업자간의 협력 또는 분담 인정 -CATV 면허 사업자의 시설을 포함, 정보통신사업자의 시설 및 용량은 서비스 제공업자 및 기타 사업자에게 임차, 재판매, 공동사용을 비차별적으로 실시 -시설 및 용량은 가능한 이용자가 필요로 하는 기본 통신망 부분만을 이용하고 지불할 수 있는 구조 장비
	내용면	-서비스 제공자는 캐나다 문화를 내용으로 한 상품 및 서비스를 분배해야 하고 여기에의 접속이 공정·적절하게 이루어지도록 해야 함 -정부는 이의 독자성을 촉진시키는 필요 수단과 체계를 강구
	경 쟁 측 면	-시설, 상품, 서비스의 공급에서 공정한 경쟁 유도 -전국 규모의 CATV 면허사업자의 체제 재편과 상호 접속 촉진을 통해 최대한의 효율성 실현 -첨단기술의 도입을 촉진시키고 캐나다의 독자성을 살리는 내용의 서비스를 증대시키기 위한 일환책으로 방송면허자의 캐나다인 소유 규정을 명문화

나. 자유화 정책

캐나다는 최근 1~2년 사이 통신분야에서의 급격한 변화는 캐나다 정보통신 산업, 특히 장거리 분야의 경쟁력 강화에 역점을 두고 있다고 볼 수 있다. 이는 서비스의 질적인 개선과 다양화를 통한 이용자의 수요를 충족시킨다는 측면에서 가중되고 있는 통신시장 개방에 대비해 경쟁력 강화가 절실히 필요하기 때문이다.

오랫동안 캐나다의 정보통신분야의 규제는 연방이나 시당국 등 활동이나 이해관계가 다른 주체가 실시해왔다. 즉 미국과는 달리 규제업무가 연방과 주(또는 시)로 완전 구별되어 있어 정보통신사업자는 1개 기관의 규제만을 받는 독특한 형태를 취하고 있다. 연방 차원의 규제 업무는 캐나다 라디오, 텔레비전, 전기통신 위원회(CRTC: Canadian Radio-Television and Telecommunitions Commission)가 맡고 있으며, Unitel Communications, Teleglobe Canada, Telesat Canada 등 전국적 서비스 제공회사와 지역전화사업자 중에서는 SaskTel을 제외한 Stentor 가맹회사가 CRTC의 규제대상이다.

Stentor를 구성하는 9대 지역전화사업자 이외의 약 50여개 중소 지역전화회사들은 각 주(또는 시)차원의 규제를 받는다. 이들 독립계 지역전화회사의 대부분은 온타리오와 퀘벡주에 집중되어 있으며, 그 중 일부는 주 또는 시가 직접 소유·운용하는 곳도 있다.

〔 표 5-25 〕 캐나다 정보통신 자유화 일지

연 도	주 요 내 용
1990. 3.	- 국내 전용회선의 단순재판매 인가
1990. 5.	- Unitel, 장거리통신분야에의 참여 재차 신청
1990. 7.	- BCRL도 장거리 통신분야에의 참여를 신청
1991.12.	- CRTC, Teleglobe Canada가 제공하는 국제전용선의 재판매 인정
1992. 6.	- 장거리통신분야에 경쟁도입 결정 - 전용회선의 재판매/공동사용 지역을 7개주로 확대
1993. 3.	- WATS 등 대이용자용 할인요금 서비스의 재판매 인정
1993. 7.	- The New Telecommunication Act '93년 성립
1993.10.	- DOC 폐지, 통신관련업무는 DOIST로 이관
1994. 2.	- The New Telecommunications Act '93년 발효
1994. 7.	- CRTC, 이동통신분야 규제 철폐 결정(CRTC 94-15) 이에 따라 CRTC에 Tariff 제출 및 인가취득 불필요
1994. 9.	- Bell Canada 영업지역에서 신규사업자 균등접속 개시 - 시내전화시장 경쟁도입 - 전화회사의 CATV분야진출 허용 - 1995년 1월부터 시내요금 인상, 장거리 요금은 인하 - 1998년부터 보수율규제에서 가격상한 규제방식 적용(CRTC 94-19) 등

[표 5-25]는 1990년 이후 정보통신 자유화 추이를 정리한 것이다. 이 표에서도 알 수 있듯이 가장 논란의 대상이 되었던 것은 역시 장거리 통신분야의 경쟁도입에 관한 문제였다. 결국 CRTC 92-12에 의해 장거리 통신분야에 경쟁을 도입하고 전용회선의 재판매 및 공동사용 지역을 확대하는 동시에 사용에 관한 규제를 대폭 철폐했다. 이 결정의 의미는 첫째, 복점도 과점도 아닌 자유로운 참여를 보장한 것이고, 둘째, Cream-skimming적인 참여도 인정하고 있다는 점이다. 셋째, 장거리 시장에의 경쟁도입과 낮은 시내요금의 양립을 유지했다는 점을 들 수 있다. 넷째, 지역통신사업자에게 균등접속을 의무화한 점이다. 그 실시시기는 1994년으로 균등접속 실시에 필요한 네트워크 개량 비용 중 30%는 경쟁사업자가 부담해야한다. 마지막으로 1998년부터는 보수율 규제를 가격상한 규제방식으로 바꾸어 적용하기로 하였다.

다. 경쟁촉진 정책

Stentor 산하의 전화회사는 '장거리 서비스부분에 대한 규제는 즉시 해소되야 한다.'고 주장하고 있다. Stentor의 경쟁사업자는 '규제해소는 시기상조이며 그렇게 되면 정보통신회사는 장거리서비스의 요금을 부당하게 인하하여 경쟁사업자를 시장에서 내몰려고 한다.'고 주장하고 있다. 이에 대해 CRTC는 쌍방의

중간에 위치하는 입장을 취하고 있다.

정보통신회사의 경쟁서비스 요금은 1995년 1월부터 공정보수율규제의 대상에서 제외되기 때문에 전년대비 수입이 감소하거나 수익이 발생하여도 사업자의 책임이다. 정보통신회사가 시장약탈적인 요금을 설정하는 것을 막기 위하여 새로운 서비스를 제공할 경우, 그 요금은 CAT(Carrier Access Tariff)를 포함한 모든 비용을 넘어서는 것임을 나타내야 한다. 이것은 장거리 서비스에 대해 요금하한 규제를 하는 것이다. CRTC는 경쟁원리가 요금을 인하하는 힘으로 작용하기 때문에 요금상한은 필요없다고 생각하고 있다. 정보통신법은 CRTC에게 이용자의 이익을 보호할 만큼 충분히 경쟁적인 경우에는 '규제의 완화'를 요구하고 있으나, 규제완화가 경쟁적시장의 존재를 위태롭게 할 경우에는 '규제의 완화'를 제한하고 있다. CRTC는 앞으로 장거리서비스시장에 대한 규제가 철폐되리라 생각하고 있다. 단기적으로는 비지배적 장거리통신사업자에 대한 규제의 완화에 대한 의견을 수렴하여 이것이 인정받게 되면 오직 정보통신회사만 요금신청을 요구받게 된다.

한편 캐나다의 CRTC는 1994년부터 전세계적으로 이슈가 되고 있는 초고속통신망 구축과 관련하여 국내 정보통신 기반구조 강화와 정보고속도로 구축을 위한 투자 촉진을 꾀하기 위한 정책의 일환으로 획기적인 두 가지 규제완화 결정을 내렸다.

첫째는 CRTC 94-15의 결정에서 CRTC는 셀룰러 전화, PCT(Public Cordless Telephone), 무선호출 등 이동통신 전반에 대한 규제를 철폐하기로 하였다. 내부상호보조의 금지를 전제로 하고 있으나 앞으로 이 조치에 따라 이동통신사업자들은 CRTC에 요금신청서를 제출하거나 인가를 취득할 필요가 없어졌다.

둘째는 1992년 장거리 시장 개방 결정 이후부터 수개월간에 걸친 이해관계자의 의견을 종합한 결과로서 1994년 9월 16일에 내려진 CRTC 94-19의 결정이다. 장거리시장 개방이후에도 시내전화시장은 여전히 지역전화사업자의 독점하에 있고 시내통화는 장거리 통신시장으로부터의 보전료에 의존해 왔다. 즉 장거리시장 개방과 형평성 측면에서 시내전화시장의 폐쇄성이 지적되었고, CATV 사업자와 통신사업자간의 상호영역 진출금지가 정보 고속도로 구축과 관련하여 걸림돌로서 작용해 왔던 것이다. CRTC는 결정 94-19가 '모든 캐나다인에 제공할 수 있는 정보통신 기반시설의 발전을 지원하는 것, 즉 점점 경

쟁적이 되는 기본 및 고도 정보서비스를 보편적이고 지불가능한 요금으로 제공할 수 있도록 하고, 점점 다양화하는 이용자의 요구에 부응하여 규제의 범위'를 나타내는 것이라고 한다. 또한 CRTC는 '일부시장에 대하여 독점과 수직적 통합에 의한 지배력 등으로 경쟁의 원리가 위협을 받는 경우에는 규제가 계속되어 져야 한다'고 말하고 있다.

2. 호 주

가. 자유화 정책

호주는 1997년 7월부터 국내·국제의 공중전화, 이동전화 등의 정보통신서비스를 완전 자유화한다. 호주는 과감한 자유화 정책으로 자국의 정보통신 투자를 세계에 알려 아시아·태평양 지역의 통신거점으로서의 지위를 확보함과 동시에 이 지역내의 각국 정부에게 정보통신시장의 신속한 개방을 촉구할 전망이다. 정보통신자유화 정책의 골자는 현행 정보통신의 기본형태를 철폐하여 위성회선을 포함한 통신회선을 완전히 개방하는데 있다. 사업자 현황을 보면 국내·국제의 통신사업은 국영 통신회사인 Telstra와 민간통신회사인 Optus 2개사가, 이동통신사업은 Telstra, Optus, Vodafone 3사가 담당하고 있는데 1997년 7월 이후에는 참여 제한이나 사업자수 제한이 철폐된다.

호주의 자유화정책 일지를 살펴보면 [표 5-26]과 같다.

〔 표 5-26 〕 호주의 정보통신 자유화 일지

연 도	주 요 내 용
1990	- Micro Economic Reform : Progress Telecommunication 발표
1991	- Telecommunication Act 1991 성립 - 기본서비스 부문 복점체제 도입, 재판매 자유화, 셀룰러 분야 한정 경쟁도입
1992	- Optus사 제 2사업자 선정 - OTC와 Telecom Australia 통합, AOTC 설립 - Vodafone, 제 3의 셀룰러 사업자로 선정
1997	- 완전자유화

또한 외자규제 형태의 개정도 예상되고 있다. 현행 정보통신법은 국익보호의 관점에서 호주국적의 기업이 전화회사 자본금의 50%이상을 소유해야 한다고 규정하고 있다. 그러나 해외로부터의 투자를 유치하기 위해서는 기업의 국적

여부를 문제시할 필요가 없다는 점이 검토되어, 외국자본이 자본금의 50%이상을 소유하더라도 사업을 인가할 가능성이 크다. 호주의 통신, 문화성에 의하면, 법안을 1995년 중에 내각에서 정식으로 결정하고 1996년 중에 의회에 상정, 의결할 방침이다.

1998년도 이후 호주의 정보통신은 완전한 자유화 경쟁시대에 들어갈 전망이다. Telstra의 회선을 임대해 정보통신사업을 활발화시킬 수 있는 외에 대기업의 대부분은 세계의 주요도시를 연결한 전용회선을 가지고 있기 때문에 일부 기업에서는 1997년의 자유화이후 자사 회선에 의한 국제전화의 사업여부를 알아보기 위해 검토 중에 있다. 또한 적도상의 위성을 활용하게 되면 국제전화뿐만 아니라 호주 이외의 세계 각지에서 데이타통신과 위성방송 등 다종다양한 국제통신사업을 전개할 수 있고 해외기업이 호주를 기점으로 간편하게 통신사업을 활성화할 수 있는 토대가 완성된다.

일련의 자유화 정책으로 호주는 자국을 아시아 · 태평양지역의 통신거점으로서 정착시키겠다는 생각이다. 호주의 정보통신정책은 1991년 7월부터 국영전화회사의 독점체제가 무너진 결과 전화요금 인하 경쟁이 시작되었고 통신서비스 시장은 급속히 확대되었다.

나. 통신망 확충계획

호주의 통신정책은 일련의 자율화정책으로 통신산업에 경쟁이 전면 도입되었고 기본적으로 복점구조가 정착되었다. 이러한 통신산업의 복점정책은 1997년까지 유지될 것이며 이후에는 통신정책의 재검토를 통하여 전면 경쟁의 상태로 돌입될 전망이다.

호주 정부는 이에 대한 인식을 하면서 많은 활동을 전개하며 준비하고 있다. 대표적인 것이 운수통신경제국에 의하여 추진되고 있는 '통신미래프로젝트(Communication Future Project: CFP)'와 '광대역서비스전문가그룹(Broadband Services Expert Group: BSEG)'의 형성이며, Telstra에서 추진하고 있는 '미래운영형태(Future Mode of Operation : FMO)계획'이다.

이상과 같은 계획에서 인식하고 있는 기본적인 출발점은 통합(Convergence)이다. 통신 · 방송 · 컴퓨터의 통합, 업무와 기술의 통합, 국내와 국제의 통합, 보는 것과 실행하는 것의 통합, 교육과 오락의 통합, 통신과 문화의 통합, 가정

사무실 및 학교의 통합 등이 발생될 수 있다. 이러한 통합의 현상은 광대역서비스라 할 수 있는 신규서비스를 부상시키고 있으며 이들이 생활의 양식을 변화시키고 있다는 것이다. 이러한 측면의 통합 현상이 미래의 출발점이라고 보고 있다. 결국 이상과 같은 관점에서 광대역통신망의 구축 즉, '창조적 기반구조(Creative Infrastructure)'의 구축 필요성을 제기하고 있다.

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. [표 5-27]은 중남미 국가들의 민영화 전망에 관한 사항을 나타내고 있다.

〔 표 5-27 〕 중남미국가의 민영화 전망

국 가	사 업 자	민영화 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% 매각 예정 - 6~12%는 우리사주로 할당 - 나머지 48~54% 정부보유 예정
콜롬비아	ETELCOM: Regional Opcos	1995	- 기존 26개 지역 운영업자를 5~6개 그룹으로 통합, 민영화 예정
에콰도르	EMETEL	1996	- 장기적으로 완전 민영화를 지향
온두라스	HOUNDUTEL	1996	- 민영화 타당성 검토 단계 - 1993년말 정부 교체 등으로 지연될 것으로 전망
파나마	INTEL	1996	- 1993년 의회에서 INTEL 민영화안 부결 - 장기적인 민영화안 추진
브라질	TELEBRAS	1996	- 1992년 말 프랑코 대통령 체제 출범 후 민영화가 지연되고 있는 상태
파라과이	ANTELCO	1997	- 민영화 모델 분석 초기 단계

4. 중 국

가. 정보통신 관리체계 및 자유화정책

중국은 우전부(MPT: Ministry of Post & Telecommunication)가 우편 · 통신정책, 법규 · 규칙, 통신망 확충계획 등 정보통신 전반을 감독 · 운영하고 있다. 정보통신서비스는 MPT의 감독하에 31개 성(직할시 · 자치구 포함)의 PTA (Posts & Telecommunications Administration)를 통해 제공하고 있다.

이밖에 MPT에는 28개 직영공장을 통해 각종 정보통신설비를 제조, 공급하는 PTIC(Post & Telecommunications Industry Corp.)와 MPT가 사용하는 각종 기자재 및 통신설비를 구매조달하는 PTAC(Post & Telecommunication Alliance Corp.), 통신관련 건설공사를 담당하는 CNTCC(China National Telecommunications Construction Co.)가 있다.

이처럼 중국의 우편 및 정보통신 운영관리는 국가 독점체제하에 있지만 1980년대부터 일기 시작한 개방 및 개혁 물결에 따라 정보통신분야에서도 각 성 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.

우전부는 10종의 정보통신업무 즉, ①무선호출업무, ②800MHz 전화통신업무, ③450MHz 이동통신업무, ④중국 국내 VSAT통신업무, ⑤전화정보서비스업무, ⑥계산기정보서비스업무, ⑦전자 우편 업무, ⑧영상전송서비스 업무, ⑨전자데이타 교환업무, ⑩기타 국무원, 우전부의 허가를 받은 정보통신업무에 대해서 자유화의 범위를 명확하게 하였다.

이들의 정보통신업무에 대해 허가증제도를 실시하고, 전화정보 서비스, 계산기정보서비스, 전자우편, 전자데이타 교환, 영상전송서비스에 대해서는 신고제도를 실시하였다. 이들의 경영단위는 통신주관부문의 업무관리와 감독검사에 종사하며, 국가통신망과 전용통신망의 정상적인 운행을 방해해서는 안되고 가입자의 이익을 저해해서는 안된다. 또한, 외국기업이 통신업무경영에 참가해서는 안되며, 어떠한 형식으로든 외자를 도입해서는 안된다고 규정되어 있다.

한편 우전부에서는 우편전신통신의 건설을 앞당기기 위해 자금, 설비, 기술상의 도입을 국가의 기본정책의 범위내에서는 계속해서 확대시킬 것과 그를 위한

자금의 도입으로는 각국의 정부, 은행, 상업의 차관, 설비의 리스, 정기 정액상환을 활용하는 것으로 하고 있다. 또한 기술설비면에서는 중국규정의 시스템 및 통신망 접속부표준에 부합하는 통신설비에 대해 관련부분의 인가를 거쳐 도입할 수 있도록 하고 있다. [표 5-28]은 중국의 정보통신서비스의 규제환경을 정리한 것이다.

〔 표 5-28 〕 중국의 정보통신서비스의 규제환경

구분 \ 연도		1988	1993	1994	1995
경영조직	기본서비스 기타서비스	정부운영 정부운영	민간기업	외자포함 민간기업	국영기업
규정내용	인가내용	모두독점	서비스면허 기기인정 통신표준 주파수할당 제2전전	---------- ---------- ---- ---------- -- ---------- -- ---------- --	-----> -----> -----> -----> ----->
자금조달	자금조달방법	국가예산 외국차관	--------- -- --------- -- 외국자본	---------- -- ---------- -- ---------- -- BOT/BOP 방식	-----> -----> -----> ----->

한편 중국은 우전부 외에도 MOR(Ministry Of Railways), MOC (Ministry of Coal), 인민 해방군 등이 대규모 독자망을 보유하고 있는데, MOR은 6,000Km의 광케이블망과 약 48만의 시내회선용량을 보유하고 있다. 이처럼 대규모 통신네트워크를 갖고 있는 기관의 통신시장 진입에 의한 제 2의 통신사업자 출현이 예상되었다. 그러한 결과로 1993년 12월 MEI(Ministry of Electronic Industries), MOR, MEP(Ministry of Electric Power) 등이 중심이 되어 설립한 중국 연합통신 유한공사가 국무원의 승인을 받고 1994년 7월 정식 출범함으로써 우전부의 독점체제는 끝나고 중국에서도 본격적인 경쟁시대의 막이 오르게 되었다. 중국 연합통신 유한공사의 기본 전략은 외국기업으로부터의 자

금조달, 기술도입, 노하우의 흡수를 목적으로 한 적극적인 제휴에 있다.

[표 5-29]는 중국의 고정망 통신기반 정비계획을 정리한 것이다. 우전부에서는 1988년에 약 1,000만대의 전화를 2000년까지 6,500만대를 보급한다는 계획에 입각하여 고정망 통신기반의 정비를 추진하고 있다. 최근의 투자계획에서는 1994년에 정보통신의 고도화를 위해 60억 달러 이상을 투자할 계획이다.

〔 표 5-29 〕 중국의 고정망 통신기반 정비계획

구분 \ 연도	1988년	1993년	1995년	2000년	성장률(%) 1993~2000
가입자수(명)	4,726천	14,074천			
시내교환기총용량(회선)	5,558천	22,174천			
고정전화기수(대)	9,418천	26,120천	31,000천	65,000천	
보급률(%)	0.86	2.2	2.5	5.0	13.9
광섬유총길이(Km)		17,000	50,000		
총투자(기간계산)	약 80억 달러 (1990~1995)				

중국의 장거리 기간망은 연안지역은 광섬유, 내륙지역은 위성통신회선을 활용해서 정비가 진행되고 있다. 중국의 광섬유망의 정비중심은 장강델타 및 장강연안지구이고, 대외개방 확대라는 환경하에 적응하기 위해 금세기말까지의 수년 동안에 300억元의 자금을 투입해서 장강연안지구에 대용량 디지털 간선통신네트워크를 건설할 계획을 세우고 있다. 장강연안의 경제발전에 현대적인 통신조건을 제공하기 위해 제 8차 5개년 계획기간 중 장강연안의 각 성은 시내전화 교환설비를 1,000회선, 장거리 자동교환설비를 40만대 늘리기로 결정하였는데, 그 중 장강연안의 36개 개방도시는 567만 회선에 달하고 있다.

장강연안지구에서는 항주·중경간 광섬유 간선공사 및 디지털마이크로파 공사, 항주·무한·남경간의 현대적인 우편중추공사, 장강연안이동통신망 등의 공사가 건설 중에 있어, 장강디지털지구의 통신업은 전국을 주도하면서 장강연안 중·서부 지구의 경제발전도 전국의 평균수준을 상회하게 되었다. 제9차 5개년 계획기간(1996년~2000년)에 중국은 무한·중경간 광섬유공사, 남경·무한간 광섬유공사 혹은 상해포동통신 중추공사를 건설할 예정이다.

한편 중국은 1985년 이후 통신기능 향상과 통신설비 근대화를 위해 외국자본 도입을 추진하고 있는데 1995년까지 일본, 캐나다, 호주, 스웨덴, 프랑스,

벨기에, 스페인 등으로부터 약 28억 달러(한화 2조 400억 원)가 정보통신부문에 투자될 전망이다. 중국은 통신부문에 대한 투자자금 부족을 보완하기 위해 BOT(건설, 운영, 이양)방식을 채용할 것으로 보여 진다.

5. 아세안 국가

아세안 국가들은 이동통신서비스의 보급과 정보통신시설의 현대화에 박차를 가하고 있다. 특히 이동통신분야는 아세안 국가의 국제 로밍(Roaming)서비스의 실시, 디지털방식의 도입 및 CT-2 등의 서비스가 활발히 제공되고 있다. 정보통신시설의 현대화를 위해서는 선진국 사업자의 투자를 유치하고 있으며, 규제완화를 통한 경쟁체제를 도입하고 있다.

태국은 1995년부터 국영 통신부문을 민영화하기 위해 운수·통신성이 산하의 태국전화공사(TOT)와 우편 등을 취급하는 Communication Authorities of Thailand(CAT)를 민영화한다는 종합 기본계획을 수립하였는데, 이 계획안은 각료회의에서 최종적으로 승인할 것으로 보여 진다.

베트남, 라오스, 캄보디아의 인도지나 3국의 통신기기시장은 1998년까지 8억 달러(한화 6,400억 원) 가까운 규모에 달할 것으로 보인다. 이들 국가에서는 앞으로 규제완화가 진행될 예정인데 이로써 자금 및 통신서비스 사업의 운영면에서 외국기업이 쉽게 참여할 수 있는 환경이 조성되게 되고 향후 5년간 거대한 시장이 형성될 것으로 보인다.

홍콩의 전기통신정청(OFTA: Office of the Telecommunications Authority)은 1997년 7월의 중국반환을 목전에 두고 규제완화에 따른 경쟁도입을 촉진하며, 정보통신기반의 정비를 적극적으로 추진하고 있다. OFTA는 중국반환때까지 가능한 한 정보통신서비스의 자유화를 진전시키려는 의도를 가지고 있다.

제 2 절 정보통신 현황

1. 캐나다

가. 정보통신사업자

캐나다에서 전국적인 통신망 시설을 보유하고 있는 사업자로는 Stentor와

Unitel의 2개 사업자가 있고 국제통신사업자 Teleglobe Canada, 위성통신사업자 Telesat Canada가 있다. 이밖에 50여개의 독립계 전화회사들이 지역통신사업자로서 활동하고 있는데 이들은 대부분 온타리오와 퀘백주에 집중되어 있다. 이동통신분야에서는 Mobility Canada와 Rogers Cantel Mobile이 전국적인 셀룰러 서비스를 제공하고 있으며, 200여개의 무선호출 사업자가 존재한다. 한편, 장거리통신분야에서는 경쟁이 도입된 이후 기존 사업자와 신규사업자들이 앞 다투어 미국의 사업자와 제휴를 통한 경쟁력 강화를 서두르고 있다.

나. 정보통신 서비스

캐나다 정보통신시장에서 이동통신분야는 가장 급성장을 기록한 분야이고 앞으로도 급신장이 기대되고 있다. 캐나다는 세계최초로 디지털 PCT(Public Cordless Telephone)의 기술표준으로 양방향 CT2 Plus Class CAL(Common Air Interface)를 채택했는데 캐나다의 PCT기기 시장규모는 향후 5년간 15억 C$, 그리고 서비스 시장은 1994년의 3억 4천C$에서 1996년에는 약 10억C$에 이를 전망이다.

무선호출분야에는 200여개의 사업자가 난립해 있으나 이중 Bell Mobility Paging, Cantel, Maclean Hunter Paging, Motorola Ultrapage, Scotapage, Beeper People의 6개 사업자가 1994년도에 전체 시장의 75%를 차지하고 있다.

ISDN분야는 Stentor가맹사를 중심으로 이미 서비스가 일부 개시되어 있다. 제공중인 서비스는 두 종류로서, 'Megalink'는 BRA(2B+D)와 PRA (23B+D)를 모두 지원하나, 'Microlink'는 중소규모의 가입자를 위한 것으로 BRA만 제공된다.

데이타통신분야는 Stentor와 Unitel이 각각 'Datapac'과 'Fastpac'이라는 공중데이타망을 운용하고 있고, Teleglobe Canada는 양사의 가입자에게 'Globebat'란 이름으로 국제 게이트웨이 서비스를 제공한다.

Stentor는 대이용자의 'Dataroute'와 중소 이용자용의 'Datalink'의 두종류 디지털 데이타 서비스와 음성 데이타 영상을 통합지원하는 'Megaplan'을 제공하고 있으며, Unitel은 이에 대응하는 'Infodat'를 현재까지 제공하고 있다. Telesat Canada는 다양한 데이타통신용 위성서비스 'Anikom'시리즈와 VSAT서비스를 제공하고 있다. 또한 Stentor는 여러 종류의 전자우편 및 정보검색 서비스를 제공중이다. 그중 대표적인 것이 'EnvoyMHS'의 전자우편 서비스와 'TradeRoute'라

는 EDI서비스이고, Untel의 전자우편 서비스는 'Dialcom'이다. 이들 양사는 각각 'FaxCom'과 'FaxRoute'라는 팩시밀리 서비스도 제공하며, 국제팩스는 Teleglobe Canada가 'GlobeFax'라는 서비스명으로 제공하고 있다.

다. 통신장비 시장

캐나다의 통신장비시장은 신장세가 이어져 1996년에는 약 48억C$ 규모에 이를 것으로 전망되며, 특히 디지털 코드리스 · 셀룰러핸드폰 · 무선호출장비 면에서 발전이 기대되고 있다.

캐나다 통신장비시장에서는 NorTel이 독보적인 위치를 차지하고 있다. NorTel은 교환기시장에서 98%, PBX시장 50.5%, 키폰시스템 58.5%, 무선 및 케이블시장에서 52%의 시장을 점유하고 있다. 이밖에도 NorTel은 Motorola와 합작으로 1991년에 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. 전화회선 현황을 살펴보면 총회선수가 1991년에 804만 6,000회선이던 것이, 1995년에는 941만 3,000회선으로 증가할 것으로 추정되고 있다. 100명당 보급률은 1991년 46.41명이던 것이 1995년 55.32명으로 연평균 3.2%의 성장을 보이고 있다.

Optus Mobile Pty. Ltd는 Mobilesat라 불리는 이동 인공위성통신 시스템 설계를 완료하였다. 이로써 1994년 초부터 자국내 전 지역 및 200Km 근해에 최신 이동통신 서비스를 제공할 수 있게 되었다. 따라서 Optus사는 Mobilesat을 이용하여 현재 격리되어 내륙 지방에 살고 있는 사람들에게 편리한 통신서비스를 제공할 수 있게 되었다. 또한 이는 산업 교육 및 인명구조 등의 분야에서 획기적인 변화를 가져올 것으로 기대된다.

현재 이동통신서비스는 호주의 총인구 중 80%에 해당하는 사람들에게 제공

되고 있으나 이들 모두는 대륙의 동쪽 끝 및 동남쪽에 거주하고 있다. 그러므로 Mobilesat서비스가 제공될 지역은 실로 광범위한 지역이라고 할 수 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 정보통신산업에 커다란 변화를 몰고 왔다. 외국투자자들의 직접투자 허용, 규제완화 등의 정책도입으로 시장은 크게 변모되었으며, 1990년도에 25억 달러 수준이던 통신시장 규모도 1993년에 52억 달러 규모로 성장하였다.

브라질을 비롯한 중남미 국가들은 정보통신분야에서 매년 15%를 상회하는 성장률을 보임에 따라 통신장비업체의 주요생산국으로 지목되고 있다. 특히 중남미 인구의 36%를 점하고 있는 브라질은 1997년도 통신장비 시장이 38억 달러에 이를 것으로 예상되어, 각 통신장비업체간의 경쟁이 치열해질 것으로 전망된다. 중남미 국가들의 셀룰러 시설 회선수 및 가입자 증가추이는 [표 5-30] 및 [표 5-31]과 같으며, 전체적인 통신시장 규모는 [표 5-32]에 나타나 있다.

〔 표 5-30 〕 중남미 국가의 셀룰러 시설 회선수 (단위 : 천회선, %)

국 가 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
브 라 질	8,354	8,860	9,407	10,076	11,103	11,628	12,497	13,420	7.4
칠 레	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
에콰도르	365	404	428	449	544	565	615	670	9.9
멕 시 코	4,387	4,847	5,335	6,025	6,754	7,345	8,126	9,056	11.7
페 루	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) 1993년 이후의 자료는 추정치임

〔 표 5-31 〕 중남미 국가의 셀룰러 가입자수 증가 추이 (단위 : 천명)

국 가 명	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
브 라 질	1.2	7.5	35.5	140.0	290.0	610.9
칠 레	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
페 루	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) 1993년 이후의 자료는 추정치임

〔 표 5-32 〕 중남미의 통신시장 규모 추이 (단위 : 백만달러, %)

내 역	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	20,695.0	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
기 타	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
합 계	10,445.8	21,772.3	25,295.7	49,763.9	14.5

주) 1997년도 자료는 추정치임

4. 중 국

중국은 제8차 5개년 계획(1991~1995년) 기간 중의 정보통신부문 총투자액은 약 200억 달러(한화 16조 원)에 이르게 되는데 이러한 상태로 나아갈 겨우 2000년에는 전세계 정보통신부문의 총투자액 가운데 20%를 중국이 차지하게 될 것으로 예상된다. 중국은 20세기말에 중국의 전화회선수가 1억 회선을 넘고 100가구당 전화 보급대수가 현재의 1.6대에서 5대~6대로 증가시킬 계획이다. 특히 연해지역과 지방도시에서는 100가구당 30~40대가 될 전망이다.

현재 중국의 정보통신부문은 공급이 수요를 따르지 못하고 있어 잠재 수요자

의 경우 이용 신청건수 약 100만보다 훨씬 많을 것으로 추정된다. 또한 주요 도시간의 장거리 통화량은 년간 50~60에 이르는 높은 성장을 보이고 있어 혼잡이 심각한 상태이다.

중국은 통신기능 향상과 통신설비 근대화 추진을 위해 1995년까지 일본, 캐나다, 호주, 스웨덴, 프랑스, 벨기에, 스페인 등으로부터 약 28억 달러(한화 2조 400억 원)가 정보통신부문에 투자될 전망이다. 중국은 통신부문에 대한 투자자금 부족을 보완하기 위해 BOT(건설, 운영, 이양)방식을 채용할 것으로 전망된다.

그리고 중국은 최근 1995년 3월에 무선호출 이용자가 이미 1,800만 명을 돌파하였다. 1993년에 무선호출서비스를 개시한 이후 우전부 등 관계기관은 업계관리의 강화, 서비스 개선, 합리적인 요금 등에서 많은 변화를 추구하였으며, 전국적으로 무선호출의 건전한 발전을 촉구해 왔다. 1994년 말 현재, 전국에서 인가된 비 우전부문의 공통 네트워크시스템의 호출국은 1,738개사에 이른다. 전국의 무선호출 이용대수는 1,763만 세대이고 단말기수는 미국에 이어 세계 제 2위를 기록하고 있다.

한편 셀룰러 이동전화도 급증추세에 있는데, 1995년에는 미국에 이어 세계 제 2위의 셀룰러 시장이 될 것이며 특기할만한 점은 디지털셀룰러서비스의 표준으로 범유럽 방식의 GSM을 채용했다는 점이다.

5. 아세안 국가

가. 싱가포르

싱가포르는 통신선진국으로 분류될 만큼 이 분야에서 동남아시아 3국(필리핀, 인도네시아, 싱가포르) 중에서 가장 앞서 있다. 싱가포르는 오는 1997년까지 전 싱가포르를 광케이블망으로 연결할 계획을 가지고 있으며 정보통신서비스의 수준이 뉴욕이나 도쿄 정도에 이르고, 싱가포르 인구의 7%에 달하는 이동전화 보급률은 아시아에서는 최고 수준이고 무선호출기 27%의 보급률은 세계적으로도 결코 뒤지는 수준이 아니다.

싱가포르 정부는 2070년까지 ST(싱가포르 텔레콤)가 싱가포르 통신시장 및 해외 통신서비스에서의 독점을 유지할 수 있도록 보장해 주었다. 또한 ST는 무선호출기 등을 포함하는 이동통신서비스시장도 1997년까지 독점 할 것으로 보인다.

1994년 ST는 정보통신 분야와 관련하여 세계 10개국에 걸쳐 4억 2천만 달러를 투자했다. 노르웨이의 이동통신서비스부문에 투자했고 영국의 케이블 및 전화네트워크사업에도 관심을 보였다. ST는 현재 아시아지역에서의 투자를 늘려가고 있다. 태국의 시나와트라사, 필리핀의 글로브트라사, 필리핀의 글로브텔레컴에 투자하고 있다. 그러나 무엇보다도 ST는 중국 통신시장에 직접적인 관심을 보이고 있다.

나. 인도네시아

세계 통신관계자들은 인도네시아 통신시장의 성장을 지극히 낙관적으로 보고 있다. 특히 인도네시아 통신시장 관계자들은 이동통신부문에 기대가 많다. 이는 인도네시아가 1천 4백 개의 섬으로 이루어진 국가라는데 그 배경이 있다. 기존 전화회선으로 연결하기는 불가능하기 때문이다. 이런 상황에서 인도네시아 3위의 통신업체인 새틀린도는 단연 앞서 가고 있는 업체로 꼽히고 있다. GSM에 기초하여 이동전화 네트워크를 구축하고 있는 팔라파 위성 네트워크를 운용하고 있기도 하다.

새틀린도는 최근 주식의 25%를 DBP텔레컴에 매각하는 형식으로 DBP텔레컴과 제휴를 맺었다. 이처럼 외국업체와 공동보조를 취해가며 새틀린도는 다른 업체와의 경쟁을 효율적으로 이끌어가고 있다.

이외에도 뉴욕증권시장에 상장된 최초의 인도네시아업체로 인도네시아 국제통화 수요의 99%를 담당하고 있는 PT인도샛이 있고 PT텔레컴 등도 있다. PT텔레컴이 향후 5년 동안 5백만 회선 구축에 나설 경우 인도네시아의 총 통신회선 수는 대략 8백만 회선이 된다. 그러나 이 숫자는 2000년까지 인도네시아가 구축을 희망하고 있는 용량의 절반 남짓에 지나지 않는다.

다. 필리핀

필리핀의 통신정책은 운송 및 여행 정책과 함께 정부의 3개년 개발계획 중 가장 중요한 위치를 차지하고 있다. "필리핀의 경제는 새로운 통신회선의 신속한 구축을 절실하게 필요로 한다."는 필리핀 정부 관계자의 말이 이를 단적으로 표현하고 있다.

이를 위해 필리핀 정부는 2000년까지 현재보다 전화회선수를 4배가량 늘리려

계획하고 있으며, 대략 50억 달러의 신규투자가 필요할 것으로 예상되고 있다.

1994년 6월 현재 필리핀의 전화회선 보급률은 2.1%로 아시아에서는 중국, 인도네시아 등과 함께 낮은 편에 속한다. 정부 관계자들은 이같이 낮은 회선 보급률은 통신시장의 성장이 느리고 경제개발 속도가 느린데 기인하고 있는 것으로 보고 있다. 이에 따라 필리핀은 통신서비스 수요의 증가에 맞는 새로운 정책을 펼 계획이다. 이 가운데 주목할 만한 것으로는 수익이 많이 남는 국제전화 및 이동전화 면허를 민간에 매각하는 것이다. 현 라모스정부는 8개의 국제전화 면허를 발급했다. 이와 함께 정부는 외국업체들과 제휴한 국내 사업자들에게 면허당 30만개의 국내 전화회선 쿼터와 5개의 이동전화 면허를 할당했다.

라. 홍 콩

홍콩텔레컴은 VOD 서비스를 시험하려는 회사들에게 통신망을 개방하도록 하였다. 홍콩텔레컴은 서비스 사용자에게 이미 승인받은 요금을 청구할 수는 있으나 홍보활동은 할 수 없으며 이 서비스로 인한 수입은 따로 정산하게 되어, 다른 서비스를 보조하는 자금으로 사용될 수 없다.

홍콩은 VOD 시범서비스의 인가가 서비스 상용화의 허용을 의미하는 것은 아니라고 밝혔다. 홍콩텔레컴의 계획으로는 1994년부터 고급주택지역을 대상으로 광섬유망을 부설하기 시작하고, 1995년부터 기존의 오피스빌딩 200동 및 고층맨션 200동을 대상으로 광섬유망을 부설할 계획이다. 또한 금후에 건축되는 고층건축에는 거의 모두 광섬유가 미리 설치될 전망이다. 오래된 오피스빌딩, 맨션에 대해서도 5년 이내를 목표로 하여 홍콩 전역에 광섬유도입을 도모할 계획이다.

홍콩텔레컴은 현재 시내전화와 국제전화 모두를 독점 경영하고 있는데, 시내전화는 1995년에, 국제전화는 2006년에 독점계약이 끝나기 때문에 고부가가치 서비스로서 VOD를 검토해 왔다.

VOD 서비스는 광섬유를 비롯한 기존 전화회선을 통해 제공되는데, 홍콩은 상당히 높은 수준의 통신회선을 보유하고 있다. 따라서 VOD 서비스를 제공하기 위해 새롭게 부담해야 하는 케이블 부설비용은 매우 낮기 때문에 다른 나라의 VOD 서비스가 새로운 광섬유 부설비용이 회수되지 않으면 이루어지지 않는 상황과 크게 다르다. 영상송신부(헤드앤드)와 각 가정에 설치되는 수신부(셋탑박스)의 비용회수는 2~3년에 걸쳐 실시한다는 것을 전제로 하고 있다.

마. 인도지나 3국

인도지나 3국(베트남, 라오스, 캄보디아)의 통신기기시장은 1998년까지 8억 달러(6,400억 원) 가까운 규모에 달할 것으로 보인다. 이들 국가에서는 앞으로 규제완화가 진행될 예정인데 이로써 자금 및 통신서비스 사업의 운영면에서 외국기업이 쉽게 참여 할 수 있는 환경이 조성되고 향후 5년간 거대한 시장이 형성될 것으로 보인다.

인도지나 지역 진출에 관심을 기울이는 프랑스텔레컴, 알카텔 등의 전화사업자와 통신기기제조회사, 미국의 통신 컨설팅회사인 피라미드 리서치 등의 분석을 종합하면 인도지나 3국의 통신기기 시장은 1998년까지 7억 8,600만 달러(6,288억 원)에 달할 것으로 예측되고 있다. 이들 3국은 현재 재원과 기술 등의 면에서 제한을 받고 있어 통신기반구조를 구축하는 데에도 외국 제조회사와 정보통신사업자에게 의존하지 않을 수 없는 상황이다.

베트남에서는 정보통신총국(DGPT)이 2000년까지의 6년간 27억 달러(2조 1,600억 원)를 투입해서 전화망을 정비, 현재의 42만 회선에서 250만 회선으로 확장할 계획이다. 베트남에서는 매출을 분배하는 소위 사업협력계약(BBC)이 외국기업간에 체결되어 있어 이 제도가 베트남 진출에 의욕적인 외국통신관련기업의 참여 요인이 되고 있다. 호주의 Telstra는 국제전화, 말레이지아의 Sapura는 공중전화에서 베트남 시장에 진출해 있다.

한편 베트남은 Wireless Local Loof(WLL) 광섬유 전송의 SDH ISDN서비스 등 최첨단 기술의 도입에 적극적이어서 국내 53개 성의 중앙국에 이미 디지털 교환기를 설치 완료하였다. 베트남에서는 공중회선용 장치에서 1993년에 교환기를 설치 완료하였다. 이러한 점에서 베트남에서는 공중회선용장치 시장이 1993년의 1억 5,800만 달러(1,246억 원)에서 1998년에는 4억 달러(3,200억 원)가 될 것으로 전망된다. 또한 이동통신 분야에서는 700만 달러(56억 원)의 시장이 형성될 것으로 전망되고 있다.

수년 내에 8~9만 회선의 증설을 목표로 하고 있는 캄보디아에서는 1998년까지 공중통신시장에서 3,300만 달러(264억 원), 이동통신에서 1,800만 달러(144억 원)의 시장규모를 갖게 될 것으로 예측되고 있다.

이들 3국가의 시장을 분야별로 보면 공중통신관련에서 4억 5,400만 달러(3,632억 원), 이동통신에서 2억 7,300만 달러(2,184억 원), 비지니스용도 무시할 수 없어 1998년에는 5,900만 달러(472억 원) 규모의 시장을 형성하게 될 것으로 보인다.

제 5 장 EU지역

제 1 절 최근 정책동향

1. EU의 최근 정책동향

가. 유럽의 정보고속도로

범유럽차원에서 추진하고 있는 범유럽네트워크(TEN: Trans European Network)는 EU통합 과정과 맥을 같이 한다. 시장통합에서 정보통신산업은 정보통신산업 자체의 자유화 및 통합에 의한 정보통신산업의 발달뿐만 아니라 다른 산업의 원활한 활동과 경쟁력을 높이기 위한 기반구조로서 중요한 위치를 차지하고 있다.

유럽에서의 정보하이웨이는 TEN과 밀접히 결부되어 있다. 정보하이웨이는 많은 경우 차세대 통신기반구조와 동의어로서 사용되고 있으며, 고속·대용량의 통신을 가능하게 하는 기간망구축이라는 이미지를 상징적으로 표현한다고 볼 수 있다.

각 가맹국이 역내통합시장의 경제효과를 충분히 향유하기 위해서는 유럽수준에서의 기반구조 정비가 필수적이므로, EU위원회는 TEN구축을 최우선 과제의 하나로 설정하였다. EU위원회는 정보통신 분야의 차세대 기반구조정비에서 범유럽망의 확립을 특히 강조하고 있으며, 제 1단계를 TEN- ISDN, 제 2단계를 TEN-IBC(Integrated Broad-band Communications)로서 추진하고 있다. ISDN이나 광대역 통신망의 정비는 거액의 투자에 따른 고용창출과 그 결과로서 기대되는 경쟁력 강화라는 관점에서도 빠른 시일내에 실현하기 위하여 다각적인 정책을 수립·시행하고 있다.

한편 1993년 6월 EU 각료이사회는 유럽판 정보기반구조 구상이라고 할 수 있는 CIA(Common Information Area) 구상을 발표하였다. 특히 역내에서의 고속통신 및 광케이블망으로의 접속필요성이 강조되고 있으며, 초기투자로서 50억ECU, 그 후 매년 50~80억ECU를 투자할 계획이다. CIA구상을 TEN과 결부시켜 경제·사회 기능에 필요한 모든 정보로 접속할 수 있는 기반구조로서 제시된 것이 이른바 유럽정보하이웨이(European Information Highway)이다.

1993년 12월 EU 각료이사회에서 발표한 백서에는 2000년까지 1,500만 명의 고용을 창출하고 실업률을 반감시킨다는 목표를 달성하기 위한 수단으로써 정보통신기반구조 정비의 중요성을 언급하고, 차세대기반구조로서 유럽정보하이웨이 구축의 필요성을 강조하고 있다. 특히 범유럽네트워크 및 서비스에 관해 2000년까지 적어도 670억ECU의 투자가 필요하다는 계획을 공표하여 전 가맹국에 대해 투자를 강화하도록 호소하고 있으며, TEN에 의해 유럽정보하이웨이를 실현한다는 방침이다.

본 백서는 오랜 불황으로 유럽전역에서의 최우선과제가 되고 있는 고용창출, 실업자감소 및 국제경쟁력 강화를 목적으로 가이드라인을 제시하고 있다. 특히 기반구조정비와 기술개발 프로젝트에는 총 5,740억ECU가 필요하고, 이중 정보통신분야에는 총 1,500억ECU가 필요하다고 언급하였다.

나. 전기통신 자유화

1994년 11월 유럽전기통신각료이사회는 EU역내에서의 모든 전기통신 설비에 관한 규제를 기본 음성서비스의 자유화와 동시에 1998년에 철폐하기로 결의하였다. 이는 이른바 기반구조의 자유화이며, 이에 따라 EU역내에서는 스스로의 통신설비로 기본음성을 포함한 통신서비스 제공이 가능해진다.

EU의 통신 자유화 정책은 EU 발전과 불가분하며 1994년에는 EU 통신사업자의 경영형태에 많은 변화가 있었다. 국내에 복수의 통신사업자가 병존하고 있던 포루투칼 및 이탈리아에서는 각각 사업자를 통합하여 4월에 포루투칼텔레컴, 8월에 텔레컴이탈리아가 설립되었다. 또한 1995년 1월에는 독일의 DBP텔레컴이 주식회사가 되는 외에 프랑스텔레컴도 민영화를 검토하고 있다. 이러한 1국 1 거대통신사업자 강화의 경향이나 사업자간의 제휴의 움직임을 경쟁촉진 정책과 어떻게 조화시켜 나갈 것인가의 문제가 앞으로의 과제일 것이다.

서비스에 관해서는 1990년 6월의 EU위원회 지침에 따라 기본음성을 제외한 주요 전기통신 서비스의 자유화가 추진되었고, 이에 입각하여 VAN자유화의 진전외에 이동통신에도 경쟁사업자가 출현하고 있다. 또한 1994년 10월에는 위성통신이 자유화되었다. 서비스의 자유화와 함께 통신설비의 자유화도 검토되고 있다. 이는 CATV의 네트워크나 전력사업자 등의 자사망을 통신서비스에 이용하는 것이다. CATV에 의한 통신서비스 제공을 본격화하고 있는 곳은 영

국뿐이지만 몇 개국에서는 공공사업자의 자사망을 이용하여 통신서비스를 제공할 계획이다. 독일에서는 전력회사를 중심으로 CUG를 대상으로 한 서비스를 제공하기 위한 계획이 4건 추진 중이다. 또한 네덜란드에서는 철도회사와 전력회사의 합작기업이 1995년부터 기업을 대상으로 통신서비스를 제공한다. 또한 프랑스의 철도회사는 영불해협을 연결하는 유로터널에 부설된 광케이블을 이용하여 통신서비스를 제공할 방침이다.

이동통신의 자유화에 관해 1994년 4월에 EU위원회는 '개인 통신을 향해: 역내의 이동 · 개인통신 분야에의 공통접근에 관한 그린페이퍼'를 발표하여 이동통신분야에서도 역내 시장자유화를 추진하고 있다.

2. 주요국의 정책동향

가. 영국

영국은 정보통신분야의 경쟁이 장거리와 시내 모두에서 자유화되어 있으며 CATV회사에 의한 전화서비스 가입자는 40만 명이다. 영국에서의 정보하이웨이 구축의 문제점은 BT의 오락서비스 제공 금지를 둘러싼 것이다.

CATV회사가 기반구조에 60억 파운드를 투자하도록 유도하기 위하여 BT에 대해 2001년까지 네트워크를 통한 오락서비스 제공을 금지하고 있으나, 이를 조속히 해제하도록 요구하고 있다. 그 이유는 현재의 상황이 지속되면 멀티미디어 분야에서 CATV 회사에 뒤쳐지게 되며, 또한 해제가 인정되면 150억 파운드를 시내 광케이블망에 투자하여 전국에 정보하이웨이를 정비할 수 있다는 것이다. 영국은 CATV사업자간 상호접속을 추진하면서 BT에게 의존하지 않는 독자의 장거리 네트워크를 구축, 장거리 통신시장에 경쟁을 도입하고 있다.

영국에서 통신량이 집중되는 루트의 하나인 런던과 버밍검간의 통신서비스는 이제까지 BT, Mercury 2사가 경쟁하여 왔으나, 1994년 9월에 에나지스가 참여하고 또한 CATV사업자간의 상호 접속에 의한 참여로 경쟁이 가열되고 있다. 또한 CATV사업자에 의한 전화가입자수는 2000년까지 200만에 이를 것으로 보여, 앞으로 VOD(Video on Demand)시장에서의 전화회사와 CATV사업자간에 고객 획득을 위한 노력이 가열되고 있다.

한편 영국에서의 PCS정책은 모든 회사들에게 PCS면허 부여에 대한 자격이

주어진다. 다만, 예외적으로 셀룰러사업자는 PCS 주파수 대역과 동일한 지역에서 자사의 주파수 대역을 포기하지 않는다면, 셀룰러사업자는 셀룰러 주파수 대역과 중첩되는 PCS주파수 대역을 보유하는 것이 허용되지 않는다. 1.8GHz 대에서의 PCS면허는 최소한 30MHz의 주파수 대역이 요청될 것이며, 지역마다 세 사업자 이상이 인정되어서는 안 된다. PCS 면허 보유자들에게는 지역 셀룰러 수용범위에 접근하기 위해 Major Trading Areas와 같은 비교적 거대 지역 시장에서 서비스를 제공하는 것이 인정되어야 한다.

나. 프랑스

프랑스 정부는 설비에 기초하고 있는 기본 통신사업의 자유화와 규제기관의 권한강화 등의 경쟁환경 조성을 추진하고 있다. 이는 EU에서 결정한 자유화정책에 대응하여 역내에서의 경쟁에서 우위를 확보하기 위한 의도로 풀이된다. 프랑스 규제국(DRG)은 1993년 10월 11일 '프랑스 정보통신에서의 규제'란 제목하의 자문문서를 발표하였는데, 이 문서에서는 우선 기본 음성 서비스 제공에 관한 EU의 정책 일정인 1998년 이전에 프랑스텔레컴의 독점을 종식시키고 경쟁사업자를 인정해야 한다는 DRG의 강력한 의지가 표명되어 있다.

미국에 이어서 프랑스 정부도 정보슈퍼하이웨이 구축에 적극적인 착수를 시작하였다. 프랑스는 정보하이웨이 구축의 지침이 되는 Thery Report를 1994년 10월 24일에 일반에게 공개하면서, 2015년까지 프랑스 전국을 광케이블로 접속하는 정보하이웨이 계획을 발표하였다. 따라서 프랑스는 앞으로 20년간 총액 1,500~2,000억 프랑을 투자하게 되며, 연관산업에 의한 신규 고용창출은 30만 명에 이를 것으로 예상하고 있다. 특히 프랑스는 지금까지 정보하이웨이 구축에 있어서 미국이나 독일에 비해 뒤쳐져 있음을 인식하여 더욱 박차를 가할 것으로 보인다.

프랑스는 1994년 10월에 통신부, 산업부, 재무부 등으로 이루어진 위원회를 열어 2015년까지 정보하이웨이의 구축을 국가목표로 하여 각계의 의견을 수렴하여 1995년까지 구체적인 광케이블네트워크 구축을 위한 시험사업을 선정하였다.

그러나 정보하이웨이 계획에서 가장 핵심적인 역할을 하는 프랑스 텔레컴의 반응은 미온적으로, 정보하이웨이 구축의 중요성은 인식하면서도 실제의 투자는 새로운 서비스에 달려 있기 때문에 수요의 추이를 지켜본 후에 투자를 강화하겠다는 의향을 보이고 있다.

프랑스텔레컴은 1998년부터의 기본음성서비스의 자유화 또는 민영화에 대한 영향을 고려하여 과다한 투자를 기피하고 있다. 특히 유료TV나 위성방송과의 프로그램 경쟁에서 실패한 CATV계획인 'Plan Cable'과 같은 전철을 피하기 위해서 너무 앞선 기반시설의 투자에는 신중을 기하고 있다.

다. 독 일

독일 통신시장 자유화의 가이드라인은 1995년 1월에 나온 유럽의 전기통신 미래에 관한 EU지침의 내용을 따른 것이며, 1995년에 초안이 작성되고, 1996년에 의회에서 제정될 예정인 자유화 이후의 전기통신 규제법안에 포함될 것이다. 그리고 이와 관련해 독일정부는 소수의 전기통신기반설비와 이로부터 회선을 임차하는 수많은 서비스 공급사에 의해 이용자들이 양질의 서비스를 저렴한 요금으로 제공받게 될 것이라고 전망하고 있다.

우선 DBP텔레컴의 민영화가 검토 중인데 1994년~1995년에 민영화, 1996년에 주식 매각이 예정되어 있다. 주식을 보유하는 독립된 공공법인을 설립할 예정이지만, 조직, 주식매각 이익의 용도, 감독관청 등의 세부사항은 아직 미정이다. 그러나 최근 정보통신 민영화와 관련된 법안의 초안이 승인되었는데, 이는 1998년에 시작될 유럽공동체의 정보통신시장 자유화에 대비하기 위해서이다.

독일은 1994년 5월에 연구기술부장관이 '독일과 EU는 미국과 일본과의 경쟁에 대처하기 위해 긴급히 멀티미디어 서비스에 대비한 정보하이웨이 구축의 주도권을 취할 필요가 있다'고 한 것에 대해 DBP텔레컴 총재는 '이미 DBP텔레컴은 몇 년 전부터 정보하이웨이 구축에 중점을 두고 있으며 유럽에서의 신기술의 선구자가 되고 있다'고 대답하였다.

DBP텔레컴은 광대역 기술과 ISDN보급에서도 독보적이며, 전화와 더불어 CATV설비도 제공하고 있다. 광케이블은 OPAL망 프로젝트에 의해 1995년 말까지 120만 세대에 제공할 계획이다. 범유럽 ATM실험실에서 주도적 역할을 하고 있으며, Euro-ISDN도 1993년 말부터 제공하고 있다.

라. 오스트리아

오스트리아는 EU가맹을 앞두고 정보통신분야에서 EU지침에 맞추어 규제환경의 정비를 추진하고 있다.

첫째, 부가가치서비스 및 단말기기의 자유화이다. 오스트리아는 국제전보, 대

륙간 데이타통신, 텔렉스, 전용회선 등을 제공하고 있으며, 단말기기는 거의 자유화되어 있지 않다. 따라서 오스트리아는 단말기기 자유화 지침 및 서비스 자유화 지침을 근거로 정보통신서비스의 자유화를 추진하고 있으며, 국내통신을 제공하는 PTV(Post und Telgraphenverwaltung)는 경쟁에 대비하고 있다.

둘째, 이동통신의 경쟁도입이다. 이동통신은 1995년에 셀룰러전화 및 이동데이타통신서비스 분야에 제 2사업자를 선정하여 PTV의 독점체제를 경쟁체제로 전환한다. 또한 PTV는 1996년 이후에 독립채산형의 기업체가 되며, 이때 PTV는 국고 납부가 의무화되는데, 금액이나 방법은 앞으로 경제부와 운수부의 협의에 따라 결정될 예정이다.

오스트리아는 1994년 6월에 정보통신개혁법이 의회를 통과하여 PTV와 국내외 기업과의 제휴가 처음으로 인정되게 되었다. 이것은 실질적인 PTV의 경영다각화를 인정하는 것으로, PTV는 외국사업자의 주식취득에 높은 관심을 보이고 있다.

제 2 절 정보통신 현황

1. EU의 정보통신 현황

가. 정보통신사업자 현황

유럽산업계는 EU위원회가 주도하는 TEN을 지원하기 위해 독자적인 움직임을 보이고 있다. 유럽 주요기업의 대표로 구성된 ERTI(European Round Table for Industries)는 Europe's Missing Network라는 보고서를 발표하면서 범유럽네트워크의 결함을 지적하고, 앞으로 정보하이웨이 건설에 깊이 관여할 의사를 밝혔다.

BT, 프랑스텔레컴, DBP텔레컴, ASST/STET, 텔레포니카 등 5대 통신사업자는 전용선 공동프로젝트인 GEN(Global European Network)의 발전을 1992년 중반에 발표했다. GEN은 RACE계획의 일환이었던 EBIT (European Broadband Interconnections Trial)를 인계하는 형태로 5대 통신사업자가 1990년 가을에 제시한 구상이며, 런던과 파리에 운영센터를 설치하여 각국 수도간을 2Mbps회선으로 접속하여 원스톱쇼핑의 확립을 꾀한다.

다만 GEN은 네트워크를 공동으로 사용한다는 것이다. 따라서 각 통신사업자

는 개별적으로 고객에 대응하고 서비스제공에 있어서 독자적인 요금을 적용한다. 전 통신망이 광케이블화되어 있으므로 사용자는 신속한 장애복구나 네트워크 감시 등 고도의 메니지먼트 서비스를 받을 수 있게 된다.

BT, 프랑스텔레컴, DBP텔레컴, STET/IRITEL 연합 및 텔레포니카는 1992년 12월 ATM 교환기술을 이용한 광대역통신망구축의 기초가 되는 ATM-Pilot 프로젝트를 발족시켰다. ATM-Pilot는 1994년 3월 현재 유럽 15개국의 16개 통신사업자가 참여하는 범유럽수준에서의 ATM 프로젝트로 확장되었다.

DBP텔레컴과 프랑스텔레컴이 ATM-Pilot를 위해 독자적인 프로젝트에 착수하고 있는 외에, 텔레포니카와 텔레컴포르투갈(당시)이 1993년 말에 상호접속시험을 실시하였으며, 텔레컴핀란드가 1993년 5월에 시험 서비스를 개시하였다.

1994년 7월에 BT, 프랑스텔레컴, STET 및 텔레포니카 등 유럽 5대 통신사업자는 범 유럽광대역 네트워크 구축에 관한 협력체제인 ACE 2000 (Advanced Communication in Europe)포럼을 결성하였다. ACE 2000은 광대역통신 프랫폼이 되는 범유럽수준에서의 네트워크 구축을 목표로 하고, 이 목적을 달성하기 위해서 관련기관(정부, 금융기관, 제조업체, 연구기관, 오락사업자 등)과 협력하고 있다. 이 포럼은 ATM-Pilot를 더욱 발전시킨 것으로서 기술개발을 중심으로 1994년 내에 6억 ECU를 투자하였다.

나. 이동통신 서비스

EU지역은 1998년에 이동통신 서비스의 가입자수가 무려 약 5,000만 명에 이를 것으로 전망하고 있으며, 서유럽의 이동통신시장은 현재 그 규모가 약 90억 달러에 달하는 것으로 추정되고 있다. 시장 규모는 크게 서비스와 기기시장으로 분류할 수 있는데, 서비스의 경우 47억 달러에 이르고 기기의 경우도 이와 비슷한 44억 달러에 이르고 있다. 또한 셀룰러 가입자는 1992년도에 595만 명이던 것이 1998년에는 무려 1,864만 명으로 증가할 것으로 추정되고 있다. 또한 코드리스 시장은 CT2와 DECT가 주도하고 있는데, 코드리스 가입자는 셀룰러 가입자보다 약간 상회하는 성장으로 오는 1998년도에 1,972만 명에 이를 전망이다. 이동통신 분야를 크게 셀룰러전화, 광역무선호출, PMR 이동체, 코드리스 전화로 분류하여 가입자 추이를 살펴보면 [표 5-33]과 같다.

〔 표 5-33 〕 서유럽의 이동통신 가입자 추이 (단위 : 천명)

분 야	1992	1993	1994	1995	1996
셀 룰 러	5,946	7,915	10,121	14,420	18,640
광역무선호출	2,750	3,140	3,515	4,017	4,390
PMR 이 동 체	4,525	4,774	5,043	5,596	6,167
코 드 리 스	4,915	5,724	7,121	12,510	19,720
합 계	18,136	21,553	25,800	36,543	48,917

다. 셀룰러 서비스

GSM표준은 유럽 각국에서 공통으로 이용할 목적으로 개발된 디지털 셀룰러 서비스의 단일표준이다. 이 표준은 구 EC위원회가 GSM(Groupe Special Mobile) 및 ETSI(European Telecommunications Standards Institute)를 통해 1980년대 후반에 설정한 것이다. 1994년 1월 현재 GSM 디지털 셀룰러 서비스 제공국은 [표 5-34]와 같이 14개국이다.

〔 표 5-34 〕 서유럽의 GSM 디지털 셀룰러 서비스의 국가별 제공현황

국 명	제 공 사 업 자	서비스개시	가입자수(94. 9. 1)
영 국	셀네트 보더폰	1994. 1 1992. 7	5,000 52,100
이 탈 리 아	텔레콤 이탈리아	1992. 7	37,000
독 일	DBP 텔레콤 만네스만 모빌 훈크	1992. 7 1992. 6	742,531 768,000
스 웨 덴	테리아 Comvik NordicTel	1992.11 1992. 9 1992. 9	60,000 90,000 35,000
프 랑 스	프랑스 텔레콤 SFR	1992. 7 1992.12	256,000 55,281
핀 란 드	텔레콤핀란드 Rodiolinja	1992. 7 1992. 7	34,833 30,217
노 르 웨 이	Tele-Mobile 네트컴	1993. 5 1993. 9	18,500 26,500
스 위 스	PTT 텔레컴	1993. 3	-
덴 마 크	Tele Denmark Mobile Sonofon	1992. 7 1992. 7	119,000 95,000
벨 기 에	벨가컴	1994. 1	45,500
아 일 랜 드	Eircell	1993. 7	2,900
포 르 투 칼	TMN 텔레셀	1992.12 1992.10	55,100 60,000
룩셈부르크	PTT	1993. 7	8,869
그리이스	파나폰 Stet Hellas	1993. 7 1993. 7	61,600 53,372

1993년 12월 유럽 18개국에서 제공되고 있는 셀룰러 서비스의 인구 1,000명당 보급률은 [표 5-35]와 같이 스웨덴이 제1의 위치에 있으며 핀란드, 노르웨이 순이다. 주요국의 셀룰러 전화 가입자 증가 추이를 보면 [표 5-36]과 같다.

〔 표 5-35 〕 서유럽의 셀룰러 서비스 보급 현황 (1993년 12. 1 현재)

국 명	인구 1,000인당 보급률
스 웨 덴	94
핀 란 드	90
노 르 웨 이	82
아 이 슬 랜 드	68
덴 마 크	58
스 위 스	38
영 국	32
오 스 트 리 아	28
독 일	21
이 탈 리 아	20
아 일 랜 드	15
네 델 란 드	14
프 랑 스	9
포 르 투 칼	9
벨 기 에	67
스 페 인	6
룩 셈 부 르 크	2

〔 표 5-36 〕 서유럽의 셀룰러 전화 가입자 증가 추이

국 가	국 내 가 입 자 수		증 가 율		1,000명당 가입자수
	93. 1	93. 7	증가된 가입자수	%	
영 국	1,397,200	1,606,891	209,691	15.01	27.99
독 일	771,890	1,246,512	474,622	61.49	15.60
이탈리아	780,800	908,500	165,500	16.36	15.76
스웨덴	676,960	738,208	61,248	9.05	86.24
프랑스	437,000	475,000	38,000	8.70	8.42

특히, 유럽은 GSM방식에 의한 디지털 셀룰러 전화가입자가 급증하고 있다. GSM서비스의 영업개시 후 1994년 말에는 가입자가 100만 건, 1997년 말에는 1천 3백만 건에 이를 것으로 업계에서는 내다보고 있다. 아날로그 서비스 단계에서 출발이 빨랐던 영국에서는 BT계의 Cellnet가 1994년부터 GSM상용화를 추진하였다. 반면 아날로그식에서는 뒤쳐져있던 독일은 GSM의 2대 제공업자인 DBP텔레컴과 Mannesmann Mobilfunk가 합해서 45만 명에 가까운 가입자를 확보함에 따라 유럽 최대의 GSM왕국을 구축하고 있다.

프랑스에서도 FT와 민간기업인 SFR이 1994년부터 서비스를 제공하고 있으나 아직 2만대선의 가입자를 확보하고 있을 뿐이다. 그러나 매월 가입자의 신장률은 높아 FT에서는 앞으로 수년간은 가입자가 배증할 것으로 예측하고 있다.

북유럽에서도 아날로그방식이 포화상태에 이르러 GSM에의 가입희망자가 눈에 띄고 있다. 그러나 에릭슨이나 노키아 등 북유럽계의 단말기 제조업체는 북유럽 시장에는 그다지 공급하지 않고, 수요가 많은 독일에 중점적으로 출하하고 있다. 이 때문에 북유럽의 GSM 가입자에게 단말기를 제공하지 못하는 현상도 있었으나, 최근에는 각 제조업체가 증산에 힘을 기울여, 북유럽에서의 아날로그제품의 4배정도로 판매되고 있고, 금후 각 제조업체간의 가격인하 경쟁은 불가피하여 가입자는 더욱 늘어날 전망이다.

라. 전 유럽 ISDN서비스

유럽의 통합 디지털 통신서비스망인 유로ISDN이 1993년 말에 완성되어 1994년 1월부터 서비스를 시작했는데, 3.1KHz의 협대역과 7KHz의 고음영역 전송, TV전화, G4팩시밀리, 64Kbps의 화상과 데이타를 전송하는 협대역 ISDN이 주종을 이루었다. 유로ISDN에는 유럽 20개국의 국영과 민간 25개 통신사업자가 참가하는 협력각서(MOU)를 체결하고 있다.

ISDN은 이제까지 각국이 개별적으로 국제서비스를 해왔던 것을 전 유럽 수준으로 확대한 것으로 GSM방식에 의한 셀룰러 이동통신 서비스에 이어 두 번째가 된다.

독일에서는 DBP 텔레컴이 1989년부터 ISDN서비스를 시작하였고, 1994년 4월까지는 독일 전지역에 ISDN네트워크를 완성해 전용단말기기인 유로퍼10과 테크트라를 1994년 2월에 발매하였다. KDD독일은 미국 픽처텔사와 제휴하여

국제 ISDN서비스를 전개하고 있는데 독일과 일본사이의 ISDN이용은 TV회의와 PC간 데이타통신에서 증가하고 있다.

유로 ISDN을 기반으로 장래에는 광대역인 B-ISDN을 목표로 하고 있는데 상용화는 21세기가 되어야 가능하지만 네트워크와 응용기술이라는 양면에서 개발이 이루어지고 있다.

이탈리아의 SIP는 1994년부터 로마, 밀라노, 트리노를 연결하여 ATM시험을 시작하는데 유럽 각국과의 접속시험도 하며, 덴마크의 텔리덴마크는 베트멘이라고 부르는 ATM의 현장실험을 실시하고 있다. 이밖에 프랑스 FT, 네델란드 PTT, 텔레콤 핀란드 등도 현장실험을 하고 있어 1994년부터 1995년에 걸쳐 유럽의 ATM시범망이 구축될 것으로 보인다.

2. 주요국의 정보통신 현황

가. 영국

영국 BT의 1994년 4~12월동안 결산에 따르면, 기본료 인상과 휴대전화서비스 수입의 증가이외에 자산의 매각에 따라 매출액은 103억 1,700만 파운드로 1993년에 비해 1.25% 증가했으나, 세금공제전 이익은 21억 5,300만 파운드로 2% 감소하였다. 그러나 특별지출이나 자산매각 등에 의한 임시수입을 포함하면 매출액은 2.2%증가, 세금공제전 이익은 2.5% 증가하였다.

또한 최근 1년간 실시해 온 통화요금 인하에 따라 이용분수 증가에도 불구하고 통화료수입은 국내 및 국제 모두 감소하고 있다.

BT는 발족후 10년째를 맞이하고 있는 현재, 재무구조는 건실하고 영국 내외시장의 경쟁에 충분히 대처할 수 있는 상황에 있다. 그러나 규제환경을 예상하기란 어렵고 Mercury뿐만 아니라, 신규참여회사는 국제통신을 비롯한 여러 분야에서 점유율을 확대하고 있으며, 또한 CATV회사는 주택을 중심으로 급속히 가입자수를 늘리고 있다. 또한 앞으로 영국에서 1995년 말까지 CATV서비스 가입자는 100만, 전화서비스가입자는 75만이 될 전망이다.

1997년까지에는 새로이 70억 파운드를 투자하여, 1,400만세대를 수용하는 CATV망을 완성한다. 그러나 OFTEL은 CATV망이 수용하고 있는 세대수는 사업면허가 주어진 지역세대의 25%, 영국전체의 12.8%, 또 가입율은 2.8%에 불과하여 CATV 서비스 보급률이 낮은데다 미국에 비해 쌍방향 서비스 등의

신규서비스의 개발이 늦어지고 있다고 지적하고 있다. 따라서 OFTEL은 CATV망 등과 상호접속조건에 대한 재검토를 추진하고 있으며 새로이 적극적인 발전책을 필요로 하고 있다.

영국의 대형통신회사인 C&W 그룹은 앞으로 5년간 10억 파운드를 투입하여 세계 규모의 지능망을 구축할 계획이다. 고도 디지털 통신서비스나 양방향 멀티미디어 서비스를 제공하기 위해 서비스 네트워크의 디지털화와 네트워크를 제어하는 컴퓨터시스템의 고도·대형화를 추진하여 C&W의 초고속 통신망을 건설할 계획이다. 지능망은 프리다이얼, 신용카드 통화, 정보료 회수대행 서비스 등 다양한 전화서비스가 가능한 시스템이다.

나. 프랑스

프랑스의 정보통신서비스시장은 유럽에서 가장 규모가 크며 9개로 나누어진 서비스형태에서 가장 큰 것은 프로페셔널서비스시장이며 이는 프랑스시장의 32%에 해당된다. Cap Gemini Sogeti는 다른 국가의 프로페셔날 서비스 시장에서도 활약하고 있다. 1993~1998년까지 높은 성장이 예측되고 있는 것은 시스템통합과 응용소프트웨어제품으로 이들 시장의 연평균성장률은 21%이다.

프랑스 정보서비스시장에서의 상위 30사 가운데 프랑스기업은 20개사, 미국기업은 8개사로 자국기업의 비율이 타국에 비하여 높다. 그러나 Cap Gemini Sogeti는 1992년 매출이 하락하여 처음으로 적자를 계상하였다. 이 회사는 독일의 Daimler-Benz가 주식의 34%를 취득하고 있으나 독일의 경제불황으로 다른 강력한 제휴선을 필요로 하고 있다.

다. 독일

독일은 유럽의 제2시장이며 1993년에는 210억 달러, 1998년에는 310억 달러의 시장규모로 전망된다. 구동독시장의 성장은 장기적으로 보아 독일의 정보서비스시장의 성장을 촉진할 것으로 기대된다.

독일의 정보통신서비스시장은 다른 주요국에 비하여 프로페셔날 서비스 시장의 전체 점유비율은 16%로 낮으며, Siemens-Nixdorf, Digital Kienzle, Taylorixno 등의 기업에 의해 턴키 시스템과 기기서비스시장의 비율은 각각 20%, 22%로 높다.

독일의 정보통신서비스시장의 상위 30개사 가운데 독일 기업이 14개사, 미국기업이 13개사이다. 유럽각국 시장에서도 수위를 차지하고 있는 IBM과 2위의

Siemens-Nixdorf와의 차이는 타국시장에 비하여 작다. 기타 독일의 주요 사업자로는 Datav, CAP Debis, SAP 등이 있다.

경쟁력 강화를 최대의 과제로 삼고 있는 DBP텔레컴은 이미 민영화를 위한 준비를 끝내고, 1995년까지 민간 기업으로서의 첫발을 내딛게 되며, 1999년에는 주식을 공개할 예정이다.

DBP텔레컴은 1998년 이후 본격적으로 시작될 쌍방향TV서비스에서 사용될 가정용 단말기(Set Top Box)의 사양을 1995년 내에 결정할 예정이다. 이는 1998년 이후에 Pay Per view(PPV)를 비롯한 쌍방향 TV서비스의 본격적인 개시를 목표로 현재 독일내 7개 도시에서 시범서비스를 실시하고 있는데 그 내용은 [표 5-37]과 같다.

〔 표 5-37 〕 DBP텔레컴의 쌍방향 서비스 시범 계획

도시명 / 계획내용	베를린	함부르크	쾰른 · 본	슈트가르트	뮌 헨	뉘른베르크	라이프치히
전송서비스 사용자수	50	1,000	100	약 4,000	1,000	1,000	100
쌍방향서비스 사용자수	50	100	100	약 4,000	100	100	100
지 역	시내	시내	미정	근교포함	미정	근교포함	미정
개시시기	95년 2월	95년 2월	95년 2월	95년 2월	미정	95년 2월	95년 4월
기 간	1년	1년 6개월(경우에 따라서는 2년)					
서비스내용	Pay Per Channel, Pay View, Near Video On Demand, Service On Demand(Home Shopping, 정보서비스)						
전송시스팀	BB동축망 +광섬유	BB동축망	BB동축망 +광섬유	BB동축망+ 광섬유	BB동축 망+광섬 유	BB동축망 +광섬유	광섬유망
특기사항					□ATM교환 데이타하이웨이		멀티미어 응용

독일에서는 전기통신시장의 급속한 성장과 큰 장래성이 예견되어 시장진입 경쟁이 몇 년 전부터 시작되었는데, 현재 이 분야에서 알려지지 않았던 대규모 그룹이 속속 진출하고 있다. 본격적인 경쟁은 유럽지역내 전화서비스사업이 완전히 자유화되는 1998년이 될 것으로 보이지만 그 동안에 유리한 입지를 확보하려는 전초전이 치열하게 전개되고 있다. 종합에너지, 기계산업의 최대기업인

VEBA사, 중기계 기업인 만네스만, 전력의 최대기업인 RWE사, 자동차와 첨단 기술회사인 다이믈러 벤츠사 등이 대표적인데, 이들 기업에 각각 독일유수의 산업 · 금융자본이 참가하고 있다.

한편 독일의 최대 정보통신사업체인 DBP텔레컴이 큰 변혁기에 직면해 있다. 1994년도 매출액이 540억 마르크인 초거대 기업이지만, 장래성 있는 이동통신에서 민간기업과 격심한 가입자 획득전을 벌이고 있을 뿐만 아니라 1998년에는 공중회선에 의한 전화서비스에서 독점이 무너지게 되었다.

이에 맞추어 DBP텔레컴은 1998년의 경쟁에 대비하여, 기업의 감량화와 체질강화를 위해 프로젝트 'Telekom Conduct'를 전개 중이다.

제 6 장 동유럽 지역

제 1 절 최근 정책동향

1. 민영화와 근대화 추진계획

동유럽 각국은 시장원리에 의한 경제체제로 나가고 있으며, 이의 기반구조 역할을 수행하는 통신시설에 대한 투자를 최우선 과제로 삼고 있다. OECD조사에 의하면 동유럽·구 소련 등 이 지역의 많은 국가에서 수출에 방해가 되는 최대 장애요인으로 정보통신 기반정비의 미비를 들고 있다. 이에 따라 이들 국가들은 정보통신의 현대화를 경제 재건의 가장 중요한 과제로 보고 전력을 쏟고 있다.

특히 국내망은 셀룰러전화망 구축 및 전화보급률의 향상에, 국제망은 현대식 교환기 설치 및 국제기간망의 건설에 초점을 맞추어 추진하고 있다. 하지만 선진국의 기술과 자금이 필수적으로 수반되어야 하기 때문에 국제기관의 융자와 서방기업과의 합작, 민영화를 추진하고 있다. 구소련에서는 미국에 대응하기 위하여 군비나 우주산업 등 최첨단 기술분야에 집중적으로 자본을 투자한 반면 정보통신에 대한 투자는 크게 이루어지지 않았는데, 이는 여러 동유럽 국가도 마찬가지 현상이다. 특히 정보통신은 일반시민을 정보로부터 차단하기 위해 정부가 의도적으로 발전을 막았다고 할 수 있다. 따라서 동유럽의 전화보급률은 국가에 따라 차이가 있으나, 일반적으로 낮아, [표 5-38]에서 보는 바와 같이 제일 높은 불가리아조차 27.2%, 제일 낮은 알바니아에서는 1.4%에 불과하다.

〔 표 5-38 〕 동유럽의 정보통신 현황

구 분	인구 1992년 (백만)	가입회선 1993년 (천회선)	보급률 1993년 (%)	목표 보급률 2000년 (%)	필요투자액		가입자 수	아날로그·셀룰러 보급률 (1994. 1, 현재, %)	성장률(%)
					1993~2000년	1년간 (백만달러)			
알바니아	3.4	49.0	1.4	1.7	45.0	5.6	–	–	–
보스니아	4.4	600.0	13.5	–	–	–	–	–	–
불가리아	9.0	2,300.0	27.2	35.8	1,185.0	148.1	1,500	0.017	–
크로아티아	4.8	968.4	20.1	34.9	1,155.0	144.4	11,500	0.250	91.7
체코	10.3	1,965.7	19.0	28.3	1,560.0	195.0	14,278	0.092	130.7
헝가리	10.3	1,497.6	14.6	39.1	3,540.0	442.5	40,860	0.386	85.6
폴란드	38.4	4,419.0	11.5	20.5	6,180.0	772.5	14,000	0.037	366.7
루마니아	28.0	2,623.7	11.5	16.1	1,545.0	193.1	1,000	0.004	–
슬로바키아	5.3	892.8	16.8	27.5	960.0	120.0	14,278	0.092	130.7
슬로베니아	2.0	516.3	25.9	47.7	660.0	82.5	7,000	0.370	75.0
마케토니아	2.2	324.3	15.6	19.0	195.0	24.4	–	–	–
유고슬라비아	10.5	1,922.5	18.3	21.6	1,020.0	127.5	–	–	–

구 분	인구 1992년 (백만)	가입회선 1993년 (천회선)	보급률 1993년 (%)	목표 보급률 2000년 (%)	필요투자액		가입자 수	아날로그 · 셀룰러 보급률 (1994. 1, 현재, %)	성장률(%)
					1993~ 2000년	1년간 (백만달러)			
에스토니아	1.5	345.2	22.9	29.3	90.0	11.3	7,000	0.445	191.7
라트비아	2.6	694.9	27.0	33.1	225.0	28.1	4,500	0.168	275.0
리투아니아	3.8	858.5	22.9	27.7	360.0	45.0	1,239	0.034	364.0
아르메니아	3.5	578.4	16.6	15.8	120.0	15.0	–	–	–
아제르바이잔	7.2	700.0	9.5	11.0	255.0	31.9	–	–	–
벨라루스	10.4	1,814.4	17.3	24.1	1,335.0	166.9	500	0.005	–
그루지아	5.5	510.0	9.3	12.9	225.0	28.1	–	–	–
카자흐스탄	17.0	1,930.7	11.4	16.4	1,500.0	187.5	–	–	–
키르키즈스탄	4.5	367.4	8.2	9.6	180.0	22.5	–	–	–
몰도바	4.4	523.9	12.0	17.7	375.0	46.9	–	–	–
러시아	149.5	23,396.6	15.6	22.0	16,605.0	2,075.6	7,618	–	–
타지키스탄	5.5	259.6	4.6	6.6	225.0	28.1	–	–	–
투르크메니스탄	3.8	231.9	6.0	9.3	240.0	30.0	–	–	–
우크라이나	52.2	7,814.1	15.0	19.1	3,990.0	498.8	1,000	0.002	–
우즈베키스탄	21.5	1,439.5	6.7	6.2	240.0	30.0	–	–	–

지금까지 동유럽의 정보통신의 근대화는 지지부진한 느낌은 있으나, 외국과의 전략적인 제휴를 통한 발전을 모색하고 있다. 동유럽에서 중점을 두고 추진 중인 정보통신기반시설의 근대화에는 셀룰러전화네트워크 구축 및 전화 보급률의 향상, 국제통신서비스의 제공을 위해 관문교환기의 설치 및 국제기간망의 건설, 비지니스 이용자를 위한 DON(Digital Overlay Network)의 구축을 들 수 있다. 이들을 실현하기 위해서 동유럽 각국은 IBRD 등 국제금융기관으로부터의 차관외에, 합작기업의 설립, 외국의 사업자와 협력한 프로젝트의 계획 및 정보통신사업자의 민영화를 추진하고 있다.

한편 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 5-39]와 같다.

〔 표 5-39 〕 동유럽, CIS의 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
헝가리	HTC	1993
라트비아	Lattelcom	1994
리투아니아	Lituanian Telecom	1994
폴란드	Polish Telecom	1996
루마니아	Rom Telecom	1996
러시아	지역 PTT	1995
슬로바키아	Slovak Telecom	1995
우크라이나	지역 PTT	1995

또한 동유럽에서 정보통신의 자유화가 활발히 진행되고 있다. 헝가리가 최근 국영 텔레컴 자본의 약 20%를 외국의 투자가에게 개방하는 계획을 결정한데 이어, 폴란드도 최초의 기업내 정보통신망의 개설을 미국 Sprint사 등에 의뢰하였다. 체코, 슬로바키아 양국도 국영 텔레컴 자본의 일부를 외국의 투자가에 개방할 계획이다.

2. 정보통신 기반시설의 확충

정보통신네트워크의 건설은 동유럽의 경제를 재건하는데 있어 사업적, 기술적, 재정적인 면에서 아주 중요한 요소이다. 동유럽은 놀랄만한 속도로 성장을 하고 있지만 아직 재정적, 구조적인 문제가 남아 있다. 해결방법의 하나는 정보통신기반시설을 빠르게 확장시키는 것으로, 이것은 네트워크 운영기술이나 기기 등을 서방기업과의 합작투자에 의해 달성할 수 있다.

특히 합작투자에 의한 자본투자는 비교적 적으나, 기기제조부분은 Siemens가 8개국과 합작투자를 맺어 디지털 네트워크의 핵심장비를 생산하기 위해 2억 달러를 투자하고 있다. 이러한 합작투자는 즉시 또는 장기적인 면에서 지역고용 확대, 기술이전, 국제협력을 강화시키고 다른 산업에 파급되어 재정적·경제적 이득을 가져다주고 있다.

네트워크 운영측면에서 이미 국제적인 사업자가 기존의 네트워크나 새로운 시설에 자본참가하는 경향이 있다. DON은 동유럽지역에서 정보통신시설의 문제해결수단으로 사용되고 있다. 러시아에서만 19개 이상의 사업자가 운영하고 있으며, 네트워크의 경쟁을 허용하고 있기 때문에 많은 네트워크 운영자가 나타나고 있다. 특히 모스크바에는 12개 이상의 합작투자회사가 있으며, GSM부터 MAN까지 제공하고 있다. 러시아는 통신정책의 적절한 규제가 국제금융을 정보통신 부분으로 끌어올 수 있는 중요한 역할을 하고 있음을 보여주고 있다.

3. 동유럽 진출 주요 사업자

동유럽의 잠재적 시장가능성을 노리고 서방 유수의 정보통신사업자 및 통신기기 제조업체의 진출이 활발하게 진행되고 있다. 미국이 규모면에서 가장 크고, 이어 인접의 독일 진출이 활발하다. 특히 독일은 구동독의 통신망 확충에 주력하고 있으며, 이 통신망을 동유럽 각국에까지 확대하려는 움직임을 보이고 있다. 동유럽에 진출한 주요사업자의 투자현황은 [표 5-40] 과 같다.

〔 표 5-40 〕 동유럽 진출 주요사업자의 투자 현황

회 사	국 가	투자액 (백만달러)	목 적
DBP Telekom	독일	575 (1993~1994)	Matav(1993년 민영화됨)의 주식 15%매입
AT&T	미국	300	주로 폴란드에 장비제조를 위한 합작회사 설립
Alcatel-Alsthom SA	프랑스	258	주로 폴란드, 헝가리, 슬로바키아에 공장 설립
Cable &Wireless PLC	영국	160	러시아, 불가리아, 라트비아에 정보통신 서비스제공을 하기 위한 8개 합작회사 설립
US West, INC.	미국	80	동유럽 셀룰러 전화 면허권자 중 최고의 지분획득
Telekom Finland	핀란드	78	발트 3국에서의 기본 정보통신서비스 제공 및 셀룰러 전화망 구축
Telia AB	스웨덴	35	발트3국에서의 기본 정보통신서비스 제공 및 셀룰러 전화망 구축

4. 주요국의 최근 정책동향

가. 러시아

러시아는 1994년 5월 현재 통신부 장관 주도하에 미화 400억 달러에 이르는 최대 규모의 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 러시아내 전화 회선 수를 배가시킨다는 목표아래 추진되고 있다. 이 사업을 "프로젝트 50×50"이라고 하는데, 그 계획을 추진하기 위해서는 800~1,200억 달러가 필요하기 때문에 외국과의 합작회사 설립을 적극 추진하고 있다.

RTDC(Russian Telecommunications Development Corporation)는 1994년 1월에 US West가 주식의 71%를, 나머지 29%를 러시아의 7개회사가 출자하여 정보통신네트워크에 관한 프로젝트를 운용하고, 합작회사에 대한 자금조달을 위해 설립되었다. US West는 1988년 이래 러시아에서 이동전화서비스를 중심으로 사업을 전개하고 있으며, 미국 7사의 지역전화사업자 중 러시아에의 사업진출에 가장 적극적이다. 이미 페테브르 등 15개 지역에서의 이동전화서비스의 면허를 획득했으며, 주요 도시를 잇는 장거리통신망의 건설사업에 대한 참가도 결정되어 있다. 이에 따라 1994년 초에 합작회사를 설립하였고, 미국정부는 최근 합

작회사와 US West에 대해 1억 2,500만 달러의 융자를 보증하여 사업을 지원하고 있다. RTDC는 도시간의 중계교환기 설치 및 전송시설의 디지털화, BDON(Business DON)의 건설, CATV서비스 제공, 900MHz대의 GSM이동전화서비스를 운용할 계획이다. 특히 RTDC는 러시아의 12개 도시에서 이동전화서비스사업 및 "프로젝트 50×50"을 위해 5억 달러 이상을 투자할 계획이다. "프로젝트 50×50"은 현재 계획 중인 장거리통신네트워크의 정비계획으로 러시아의 정보통신서비스 개선을 목적으로 10년간 10억 달러의 자금으로 주요 50개 도시의 디지털 교환국을 5만 킬로의 오버레이방식의 광섬유로 연결할 계획이다. 계획수행을 위해 합작회사인 Roscom을 설립하였으며, 콘소시엄에는 1993년 8월에 우선 DBP 텔레컴이, 이어서 11월에 프랑스 텔레컴이 참가를 결정했다. US West는 미국측 파트너로서 RTDC를 통해 참가할 것을 결정하고 있다.

러시아는 정보통신 부분의 민영화를 추진하고 있으며, 외국의 통신사업자는 러시아 통신시장의 잠재력을 크게 평가하여 적극 참여하고 있다. 이에 따라 통신부는 장거리 및 지역사업자의 개편 및 민영화 계획을 발표하여, 장거리사업자는 25개 사업자를 통합하여 49%의 주식을 매각하여 민영화할 계획이다. 지역사업자는 현재 4,000사업자를 1,000사업자로 재편성하여 2,000년까지 81개 기업을 민영화할 예정이다. 매각비율은 사기업이 5%, 일반 주식시장에 22%, 종업원이 35%, 나머지 38%는 정부가 소유한다. 외국자본은 1기업에 최대 5%로 제한한다. 실제로 러시아의 장거리 및 국제통신사업자인 Rostelekom을 일반에게 22%매각하며, 1994년도 민영화 조치로 정부는 38%를 소유하게 된다.

나. 체코

체코는 1993년 1월에 슬로바키아와 분리하여 새로운 공화국으로 출발하였다. 연방분리에 따라 체코는 경제부 아래에 통신청(State Administration for Telecommunications)을 설립하였다.

SPT Telecom의 민영화에 대한 체코 경제부의 계획에 의하면 최종적으로 정부가 주식의 51%를 보유하고, 1994년 말까지 전략적 파트너에게 27%, 그리고 바우챠방식(구 체코슬로바키아에서 시작된 방식으로 일정한 연령에 이른 전국민에게 바우챠(쿠폰)를 발행하여, 국민은 참가비용을 지불하고 그 후 선택하여 대상기업 주식을 구입하는 것)에 의해 체코 국민에게 19%가 각각 매각된다.

또한 체코는 1994년 8월에 정보통신정책에 관한 공식문서(TPD: Telecom Policy Document)를 발표하였는데, 민영화 일정은 경제부가 1993년에 밝힌 일정과 거의 변함이 없으며 27%를 취득할 전략 파트너에 대한 제1차 선정결과를 발표하였다. 1차로 선정된 전략파트너로는 AT&T, Bell Atlantic, Airtouch, GTE, Southwestern Bell, France Telecom, DBP Telekom, Telecom Italia, Netherland PTT Telecom, Denmark Telecom, Swiss PTT, Korea Telecom 등이다.

주요 내용을 살펴보면 ①2000년까지 100인당 가입자회선수를 20에서 40으로 향상시킨다. ②장거리·국제통신은 2000년까지 SPT Praha가 독점으로 제공한다. ③1995년 3월까지 SPT Praha의 전략사업자를 선정하고 제휴사업자는 27%를 취득하게 되며 앞으로 출자비율을 37%까지 올릴 수 있다. ④앞으로 5년간 정부가 SPT Praha의 과반수 주식을 보유한다. ⑤1994년 11월까지 요금정책을 결정한다. ⑥신규사업자의 참여를 인정하는 경쟁원칙을 1994년 11월까지 확립한다. ⑦1995년 6월까지 규제정책을 결정한다. 등이다.

다. 헝가리

헝가리는 전국에 디지털 이동통신 네트워크를 구축하고, 최근 실시한 입찰에서 구미의 2개 컨소시엄에 15년간의 영업권을 부여키로 결정하였다. 유럽의 표준인 900MHz GSM을 채용하여, 2개 컨소시엄에 동시에 사업을 전개토록 하여 경쟁원리를 전면적으로 도입하려는 것이 특징이다. 이 컨소시엄은 1999년까지 전화보급률을 현재의 15%에서 35%로 높이기 위해 연평균 15%이상 가입자회선을 증설하며, 1997년까지 신규가입자의 설치기간을 6개월로 단축하도록 의무화 하였다. 또 시내전화부문에서 새로운 사업자에게 면허를 부여하여 8년간의 독점권(25년으로 연장)을 주게 된다. 전국 254개 지역 중 25개 지역에서 입찰이 이루어져 8개 지역은 Matav가, 15개 지역은 새로운 사업자가, 2개 지역은 응찰자가 없었다. 신규사업자가 선정된 지역에서는 Matav가 철수하게 된다. 이번에 선정된 시내전화사업자는 6년간 연평균 15.5%의 가입자회선을 증가시키고, 신규가입자의 설치기간을 1997년까지 6개월 이내로 단축한다는 의무가 부과되었다.

Matav는 1999년까지 부다페스트의 가입자를 100만으로 늘린다는 계획하에 5

억 4,500만 달러를 투자하여 25만 회선을 증설할 계획이다. 현재의 60만 회선에 매년 10만 회선 이상을 설치하게 된다. 또 Matav는 전국적으로 2001년까지 40억 달러를 투자하여 현재의 150만 회선을 380만 회선으로 늘릴 계획이다.

헝가리에는 이미 450MHz의 이동전화망이 있으며 3만 5,000명의 가입자가 있으나, 저주파인 450MHz는 아날로그 방식으로서 4만명의 가입자가 한도이다. 이에 대해 900MHz GSM은 디지털로 통화품질이 우수하며 약 10만 명의 가입자를 수용할 수 있다. 또 단말기를 헝가리 국외에서도 사용할 수 있는 이점이 있다. 한편 Pannon GSM과 Matav US West 모두 1996년까지 헝가리 국내 지역의 75%에서 휴대전화를 이용할 수 있도록 할 계획이다.

라. 폴란드

폴란드는 시내 및 장거리전화서비스에 경쟁체제를 도입하였으나, 장거리전화서비스 부분에 새로운 사업자가 참여하지 않아 실제 TPSA(Telekom Polska)가 독점으로 제공하고 있다. TPSA는 [표5-41]에서와 같이 1991년부터 1994년까지 3억 7,800만 달러를 투자하여 디지털망 구축에 중점을 두었다. 시내전화부분은 폴란드가 가입자 회선의 증설을 위해 100% 외국자본의 참가를 허용하였다. 그러나 자본조달 및 TPSA와의 접속문제로 순조롭게 진행되지 못하고 있다. RP Telekom은 1990년에 개인투자자와 외국기업 등에 의해 설립되었고 11개 지역에 시내전화회사의 주식을 취득하였으며, 1997년까지 150만 회선을 새로이 설치할 예정이다. 또한 RP Telekom은 Sprint와 Pila와 Silesia의 두 도시에서 시내통신망을 고도화시키기 위해 합작회사를 설립하기로 하였다. 합작회사는 Telekom Pila와 Telekom Silesia로 주요계획은 FTTC(Fiber-to-the-Curb)를 건설하여 총 1억 2,000만 달러를 투자할 예정이다. 이 광통신망은 12만 5,000 가입자에게 멀티미디어 서비스를 제공하게 되며 Sprint는 1,500만 달러를 투자한다.

마. 기타 국가

슬로바키아는 국유의 정보통신 운영기관을 우선 공기업으로 전환하고 1995년 이후에 민영화 한다고 발표했다. 이미 Siemens, Alcatel, Northern Telecom 등은 주식 매입에 관심을 보이고 있으며, 정부는 민영화로 2~3년 내에 70억

코로나를 조달할 수 있을 것으로 예상하고 있다. 그러나 2000년까지 정보통신 서비스를 개선하여 전화보급률을 현재의 100인당 16.8에서 33이상으로 하고 통신망을 고도화 하려면 다시 8~90억 코로나가 필요할 것으로 보인다. 특히 슬로바키아는 1969년에 제정한 현행법규에서는 운영기관의 민영화는 금지되어 있기 때문에 규제환경 정비를 서두르고 있다.

불가리아는 DON의 건설을 촉진시키기 위해 세계은행으로부터 3,000만 달러의 차관을 얻어 Lot 3으로 알려진 디지털 마이크로웨이브를 건설한다. 불가리아는 정보통신근대화를 위해 Lot 1 · 2는 광통신망과 SDH(STM-1) 다중화시스템, Lot 3은 마이크로웨이브 통신망, Lot 4는 위성지구국, Lot 5는 국제교환기, LOT 6 · 7은 국간 중계시설 및 시내 교환기로 항목을 구분하여 추진하고 있다. 또 불가리아는 셀룰러 면허를 C&W와 BTC의 합작회사인 RTC(Radio Telecommunications Company)에 부여하여 1993년 12월부터 NMT-450방식으로 소피아에서 서비스를 제공하고 있다. RTC는 1994년 말까지 Plovidiv, Varna, Burgas 등의 도시로 확장할 계획이며 인구의 35%를 수용하게 된다. GSM면허는 Mobil TEL이 1994년 4월에 면허를 부여받아 Siemens 기기를 발주하였고 1995년 내에 소피아에서 서비스를 개시할 예정이다. Mobitel은 1995년에 Plovdiv, Varna로 서비스 지역을 확대할 예정이며, 1995년 말까지 3만 가입자를 목표로 하고 있다.

우크라이나는 프랑스보다도 큰 공업 및 농업국가로 인구는 5천 2백만으로 정보통신에 대한 수요는 매우 높다. 우크라이나의 정보통신시설은 개발도상국 수준으로 추산하면 2,400만 회선이 되어야 하는데 현재는 850만 회선으로, 다른 개발도상국의 1/3수준이기 때문에 2/3정도 높이려고 해도 160억 달러가 필요하다. 따라서 우크라이나는 정보통신 시설에 대한 투자확대를 위해 Simens, Alcatel, AT&T와 합작회사를 추진하고 있다.

이외에도 루마니아는 이동전화서비스를 NMT 450방식으로 Telefonica Romania가 부쿠레슈티에서 서비스를 제공하게 되며, Telefonica Romania는 1995년에 GSM면허를 받을 예정이다. Telefonica Romania는 Telefonica 60%, Rom Telecom 20%, Radiocommunication사가 20%를 출자하여 설립한 회사이다. 벨라루시는 최근에 정보통신시설을 근대화 하기 위해 PTT를 민영화하기로 결정하고 C&W와 교섭하고 있다.

〔 표 5-41 〕 폴란드 통신망 확충계획 (단위 : 백만달러)

사업주체	계 획	기 간	투자액	재 원	개 요
PPTT	5개년 계획	1986~1990	NA	국내재원	- 전기 통신부문에 특별우선순위가 주어지지 않았음 - 정부는 1986년 ~ 1990년 사이에 750,000 DELs를 추가 승인 - 1990년까지 연간 접속 회선수는 16만 회선에 이름
MOC	정보통신 개발전략 (DST)	1993~2000	6,000	WB EIB EBRD	- MOC에 의해 정보통신망의 현대 화가 추진됨 - TPSA를 위해 단계적으로 추진됨 - 주요 개발목표는 다음과 같음 · 업무용 서비스 향상발전 · 시외 및 국제망의 현대화 · 2000년까지 TPSA의 보급률 22%, 독립계 시내 사업자의 보급률을 5%까지 확대 · 모든 농촌지역에까지 서비스 확충
TPSA	긴급투자 프로그램 (EIP)	1991~1994	378	WB EBRD	- EIP 프로젝트는 세계은행 주도로 진행됨 - 디지털 망 구성에 중점 - 주요 개발목표는 다음과 같음 · Warsaw, Katowice, Poznan에 새 게이트웨이를 구축하는 등 국제교환설비의 현대화 · 12개 디지털 교환기로 구성되는 시외교환망의 현대화 · 16개 디지털 마이크로웨이브 무선 링크 및 광섬유망에 장거리망접속 · EUTELSAT 지구국 구축 및 기존 위성 통신 링크의 디지털화 · 2개 텔렉스 교환기 추가설비 · 망관리 프로토콜 및 설비, 교육용 설비 구축

제 2 절 정보통신 현황

현재 동유럽의 평균 전화보급률은 100인당 15회선으로 유럽이나 미국의 1/3 수준이다. 이것이 국제시장의 경쟁에서 가장 불리한 점이고 이를 극복하기 위해서는 가능한 빨리 정보통신 네트워크를 확대해야 한다.

그러나 비용이 엄청나서 최근 추산에 의하면 2000년까지 평균보급률을 25% 상승시키려면 약 840억 달러가 소요되는 것으로 추산되고 있다. 여기에 데이타

통신분야가 추가되면 액수는 크게 늘어나게 된다. 동유럽이 서유럽 수준까지 도달하려면 가입자회선은 1억 회선 이상 설치되어야 한다. [표 5-42]는 동유럽 각국의 가입자 회선 보급률을 나타내고 있다.

〔 표 5-42 〕 동유럽의 가입자 회선 · 보급률 현황 **(1993년 12월말 현재)**

국 가	가입자회선 (1,000)	인 구 (1,000명)	전화보급률 (100명당)	주 교환기 공급업자
불가리아	2,839(1992)	9,000	33	Ericsson, Siemens
크로아티아	1,039	4,784	20.1	Ericsson(Nikola Tesla)
체코	1,961	10,400	19	Siemens, Alcatel
에스토니아	345	1,563	23.1	Ericsson, Siemens, Nokia
헝가리	1,500	10,310	14.6	Ericsson, Siemens
라트비아	680	2,580	25	Ericsson, Alcatel
폴란드	4,430	38,500	11.5	Siemens, Alcatel, AT&T
루마니아	2,762	22,800	11.5	Alcatel, Siemens, Goldstar, Ericsson
슬로바키아	893	5,380	16.9	Siemens, Alcatel
슬로베니아	673	1,990	33.6	Iskra/ Siemens
우크라이나	8,500	52,000	15	Alcatel/ Siemens

아날로그 셀룰러 전화는 구유고슬라비아 중 일부국가, 구소련의 일부와 대부분의 중앙아시아를 제외하고는 이미 서비스가 개시되고 있다. 보급률은 선진국에 비해 뒤떨어지나 성장률은 매우 높다. 폴란드나 리투아니아에서는 년 350%를 넘고 있다. 사업의 운영은 크로아티아와 슬로베니아를 제외한 모든 국가에서 서방 정보통신사업자와 합작기업을 설립하여 제공하고 있다. 이밖에 체코, 폴란드, 루마니아 및 슬로바키아에서 1995년 중에 면허를 부여할 계획이다. 불가리아, 헝가리 및 러시아에서의 낙찰자는 모두 국내기업과 서방기업의 콘소시엄에게 면허가 부여되었으며, 앞으로 예정되어 있는 국가에서도 외국기업과의 콘소시엄에게 면허가 부여될 것으로 보인다. 앞으로 동유럽도 EU에 통합되기를 원하고 있어 디지털이동전화는 GSM을 채용하고 있다. 그러나 국가에 따라서는 군대가 GSM의 사용주파수인 900MHz를 독점하고 있어, GSM의 도입에는 시간이 걸릴 것이 예상된다.

러시아의 아날로그셀룰러 전화서비스는 Moscow Cellular와 Delta Telecom이 1991년에 설립되어 모스크바와 페테스브르크에서 제공 중에 있다. 또 통신부는 1993년부터 NMT 면허 40개, GSM면허 27개를 부여하였으며, 외국투자

자로는 US West가 14개 도시, DBP 텔레컴이 모스크바를 포함한 5개 도시에서 면허를 부여받았으며, 이외에 Telecom Finland 등이 면허를 취득하였다. 모스크바 지역은 MTS(Mobile Tele Systems)에게 GSM면허를 부여하고 10년간의 독점 제공권을 인정하였다. MTS는 모스크바지역의 시내전화사업자인 MGTS가 51%, DeTeMobil이 28%, Siemens가 10%, DBP 텔레컴이 11%를 소유하고 있었으나, 프랑스 텔레컴이 DBP 텔레컴의 지분을 양도받아 프랑스 텔레컴으로는 처음으로 구소련연방에 진출하게 되었다. MTS는 1994년 7월부터 서비스를 제공하여 7,500가입자를 수용하고 있으며, 2001년까지 8만 가입자로 확대할 예정이다. 1994년 말까지 15개 네트워크가 운영될 것으로 보이며 1998년까지 35만 가입자에 이를 것으로 보인다. 특히 GSM은 군대와의 주파수 문제가 해결되면 더 많은 지역에서 서비스가 제공될 것으로 보인다.

체코의 이동전화서비스는 SPT, US West, Bell Atlantic에 의한 합작회사인 EuroTel Praha가 450MHz의 아날로그셀룰러와 공중패킷교환서비스를 제공하고 있다. 이 서비스는 신통신법상의 경쟁서비스이나 EuroTel은 정부로부터 20년간 독점면허를 획득하여 1991년 9월에 서비스를 시작하였다.

1994년 1월 현재 가입자는 1만 4,278이고 보급률은 0.092이다. 무선호출서비스는 프랑스 텔레컴그룹의 Tele Diffusion de France와 SPT Praha가 합작회사 Radiokontakt을 설립하여 서비스를 제공하고 있다. 또 SPT는 프랑스 텔레컴과 제휴하여 Cesky Videotex 서비스를 제공하고 있으며, 주요 이용자는 은행, 기업 등이다.

헝가리는 1993년 8월에 GSM사업자 Westel(Matav와 US West 출자) 및 Pannon에게 면허를 부여하여 동유럽 최초로 부다페스트에서 서비스를 개시하였으며, 기존의 아날로그서비스보다 요금을 낮게 하여 고객을 유치하고 있다. Pannon은 Denmark Telecom, Norway Telecom, Finland Telecom, Telia Netherland PTT 및 현지기업 Mol Rt.가 출자하였다.

양사는 서비스 지역을 확대하여 1996년까지 전국 규모의 서비스를 제공할 예정이다. 특히 양사는 서유럽의 합작 파트너와 협정을 맺어 서유럽과의 로밍 서비스를 준비하고 있다.

참고자료(통계편)

1. 세계 주요국의 전화가입수 및 100인당 보급률

구분 / 국별	가입자수(천명)			'83~'94년간 성장률	100인당 보급률(명)		
	'92.1.1	'93.1.1	'94.1.1		'92.1.1	'93.1.1	'94.1.1
미국	139,658	143,325	148,657	3.0	55.27	56.12	57.64
일본	(57,060)	(58,520)	(59,596)	(3.1)	(46.05)	(47.07)	(47.73)
독일	33,560	35,421	36,900	4.0	41.85	43.73	45.36
프랑스	28,609	(29,521)	30,900	4.1	50.15	(51.52)	53.73
영국	(26,240)	(26,880)	(27,510)	(3.1)	(45.71)	(46.75)	(47.74)
이태리	23,071	23,708	24,167	4.5	39.98	41.02	41.88
러시아	22,296	22,779	23,475	-	15.01	15.31	15.76
중국	8,451	11,469	17,332	18.3	0.72	0.96	1.44
한국	**14,832**	**15,865**	**16,971**	**13.2**	**34.44**	**36.51**	**38.74**
캐나다	15,815	16,227	16,734	3.8	58.54	59.51	60.46
스페인	13,264	13,792	14,253	5.4	33.99	35.3	36.45
브라질	10,076	10,872	11,800	6.5	6.57	7.09	7.57
터어키	8,152	9,410	10,936	20.7	14.13	16	18.22
호주	8,257	8,539	8,851	4.2	47.62	48.6	49.72
대만	7,137	7,668	8,210	8.0	34.88	37.11	39.22
인도	5,810	6,797	8,037	11.7	0.69	0.78	0.91
우크라이나	6,750	7,300	7,814	-	13.01	14.01	14.98
네덜란드	7,175	7,395	7,630	3.4	47.63	48.84	50.13
멕시코	6,025	6,754	7,621	9.9	7.29	8.01	8.87
스웨덴	5,911	5,919	5,903	1.6	68.41	68.43	68.09
그리스	4,190	4,497	4,774	5.7	40.8	43.66	45.79
아르헨티나	3,611	3,893	4,431	5.8	11.04	11.78	13.27
폴란드	3,565	3,938	4,416	7.1	9.29	10.22	11.41
벨기에	4,096	4,264	4,396	4.5	40.96	43.18	44.54
스위스	4,081	4,185	4,266	3.3	59.57	60.83	61.56

주) ( )는 추정치임

2. 주요국의 통신사업자 규모 비교

구분 \ 국가	단위	미국 (AT&T) '94.12	영국 (BT) '94. 3.	프랑스 (FT) '93.12.	독일 (DBP) '94.12.	일본 (NTT) '94. 3.	한국 (KT) '94.12.
매 출 액	백만달러	75,094	20,260	21.553	39,498	64,703	6,920
R&D 투 자 비	백만달러	3,110	393	862	645	3,005	383
(매 출 액 비 율)	(%)	(4.1)	(1.9)	(4.0)	(1.6)	(4.6)	(5.5)
종 업 원 수	천 명	305	156	155	223	248	62

3. 가입전화

(단위 : 시설수 천회선, 가입자수 천명, 총화량 백만度)

구분 / 연도	회선수	가 입 자 수			연간자동전화 총통화량
		업무용	주택용	계	
1984	6,290	1,282	4,313	5,595	27,683
1985	7,538	1,409	5,108	6,517	32,883
1986	8,905	1,514	6,007	7,521	39,408
1987	10,222	1,619	7,006	8,625	47,572
1988	11,239	1,849	8,457	10,306	57,036
1989	13,354	2,117	9,675	11,792	75,998
1990	15,293	2,458	10,819	13,277	87,095
1991	17,511	2,832	11,741	14,573	100,547
1992	19,021	2,771	12,822	15,593	112,116
1993	20,141	3,179	13,453	16,632	122,335
1994	20,783	3,520	14,127	17,647	106,890

4. 전자식전화 특수서비스

(단위 : 건)

구분 / 연도	단 축 다이얼	착 신 통화전환	부재중 안 내	통화중 대 기	지정시간 통 보	직 통 전 화	3 인 통 화	계
1986	22,991	57,570	9,268	40,650	10,655	2,571	4,453	148,158
1987	33,076	109,526	14,699	67,500	20,213	4,168	8,220	257,402
1988	42,649	182,425	19,853	102,781	29,783	5,697	13,715	396,903
1989	51,093	285,357	26,382	154,187	40,050	8,285	20,136	585,490
1990	53,814	426,434	33,449	209,533	52,046	8,688	28,793	812,807
1991	56,221	614,438	47,070	281,925	63,037	11,638	38,483	1,112,812
1992	56,777	853,383	46,886	425,486	77,817	11,556	46,657	1,518,562
1993	56,298	1,137,721	52,820	689,684	94,232	12,397	55,618	2,098,770
1994	55,336	1,450,344	57,394	1,078,918	112,680	12,690	64,908	2,832,270

5. 공중전화

(단위 : 대)

구분 / 연도	설치대수	관리방식별		천 명 당 공중전화 보 급 률	전화기 형태별		
		무 인	관 리		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	3.4	38,415	–	–
1987	160,165	61,887	98,278	3.9	59,334	756	2,000
1988	180,165	91,090	89,075	4.3	87,334	3,756	3,000
1989	212,165	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	6.4	221,519	63,614	–
1994	305,272	123,449	181,823	6.8	231,756	73,516	–

6. 가입전신

구분 / 연도	시설수	가입자수	수용율(%)
1984	16,532	8,210	49.66
1985	16,532	8,938	54.06
1986	16,532	9,885	59.79
1987	16,532	10,304	62.33
1988	16,532	10,042	60.74
1989	16,532	9,454	57.19
1990	16,532	8,638	52.25
1991	16,532	7,715	46.67
1992	16,532	7,624	46.12
1993	13,500	5,348	39.61
1994	13,500	4,393	32.54

7. 국내전보

(단위 : 천건)

구분 / 연도	총 계	발 신			착신	중계신
		유 료	무 료	계		
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
1994	33,474	15,632	42	15,674	15,306	2,494

8. 국제통신

(단위 : 회선, 천度)

구분 / 연도	운용회선수						이용건수		
	전보	전화	가입전신	회선전용	기타	계	국제전화	국제전보	국제텔렉스
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	16	8,845	801	314	59	10,036	100,855	98	1,003
1994	16	9,927	691	234	89	10,957	*123,103	44	658

주) 이용건수 중 *는 발신분만임.

9. 이동전화

(단위:회선, 명)

구분 / 연도	시설수			가입자수		
	수도권	지 방	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	95,352	376,432	471,784
1994	955,000	800,000	1,755,000	99,807	860,451	960,258

10. 무선호출

구분 / 연도	시 설 수 (회 선)	가입자수 (가입자)	수 용 률 (%)
1984	20,000	15,647	78.2
1985	20,000	18,782	93.9
1986	80,000	37,794	47.2
1987	115,000	60,207	52.4
1988	150,000	100,373	66.9
1989	287,000	198,286	69.1
1990	535,000	417,650	78.1
1991	1,990,000	850,516	42.7
1992	2,450,000	1,451,710	59.3
1993	7,814,000	2,648,603	33.9
1994	11,550,000	6,363,119	55.0

11. 통신망서비스

구분 / 연도	DNS (가입자)	HiNET-P (가입자)
1984	159	-
1985	443	-
1986	921	-
1987	1,401	-
1988	2,597	-
1989	3,665	-
1990	5,434	-
1991	7,322	32
1992	8,603	2,267
1993	9,350	4,317
1994	11,166	5,035

주) 가입자 기준변경에 따라 연도별 가입자수 조정

12. 전자교환기 공급현황

(단위 : 천회선)

구분 / 연도	M10CN	No.1A	AXE-10	TDX-1A	TDX-1B	TDX-10	도입 TD		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	2,778
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
1994	-	-	7	4	187	576	118	117	1,009

13. 전송방식별 장거리 통신회선 현황

(단위 : 회선)

구분 / 연도	전 신			전 화						
	반송	실선	계	M/W	반송	실선	PCM	UHF	광통신	계
1981	3,312	152	3,464	15,780	67,742	5,049	-	-	-	88,571
1985	5,098	-	5,098	34,980	80,334	6,848	62,664	1,374	1,344	187,544
1986	5,099	-	5,099	35,652	78,756	3,206	69,528	910	8,064	196,116
1987	5,149	-	5,149	36,996	71,928	-	79,872	204	28,032	217,032
1988	5,088	-	5,088	38,172	75,132	-	87,216	288	59,726	260,534
1989	5,064	-	5,064	46,800	71,472	-	105,792	216	127,176	351,456
1990	5,229	-	5,229	52,464	69,048	-	118,632	84	194,880	435,108
1991	5,627	-	5,627	63,588	69,456	-	116,760	84	282,936	532,824
1992	5,796	-	5,796	95,852	61,776	-	116,712	84	468,140	742,564
1993	5,669	-	5,669	106,484	27,540	-	101,760	120	758,062	993,966
1994	5,404	-	5,404	134,916	1,032	-	78,096	-	1,167,264	1,381,308

14. 주요 이용자설비별 경쟁력계수

구분 / 연도	유선 전화	무선 전화	코드 없는 전화기	팩시밀리 장치	모뎀	개인용 컴퓨터	사설 교환기	다중화 기기
1986	0.93	0.29	0.96	-	-	0.47	-	-
1987	0.96	0.85	0.96	-0.90	-	0.55	-0.58	-
1988	0.88	0.39	0.96	-0.56	0.61	0.69	0.38	-0.26
1989	0.92	0.53	0.95	0.64	0.72	0.58	0.63	-0.37
1990	0.91	0.10	0.79	0.90	0.26	0.36	0.26	-0.96
1991	0.95	-0.52	0.89	0.97	0.17	0.35	0.67	-0.97
1992	0.93	-0.38	0.91	0.95	-0.13	0.10	0.57	-0.89
1993	0.92	-0.14	0.97	0.99	-0.41	0.18	0.83	-0.88
1994	0.84	-0.22	0.88	0.98	-0.83	0.02	0.43	-0.97

주) 경쟁력계수=(수출-수입)/(수출+수입)

15. 연도별 통신기술용역업체 수주실적

(단위 : 백만원)

구분 / 연도	업체수	건 수	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
1994	87	331	32,696

16. 연도별 통신공사업 수급실적

(단위 : 억원)

구분 / 연도	일반공사업				별종공사업		
	기계	선로	전송	계	유선	전송	계
1987	833	1,663	272	2,768	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
1994	3,422	6,555	2,479	12,456	673	494	1,167

17. 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	4,284
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
1994	–	26	1,269	576	84	1,955

18. 연도별 개발도상국 기술훈련 실적

(단위 : 명)

구분 / 연도	대상국	인원	기간	훈련분야
1984	3개국	6	4주	전자교환기 운용
	5개국	5	3개월	APT훈련(교환기술)
1985	5개국	6	4주	전자교환기 운용
	4개국	4	4개월	APT훈련(교환기술)
1986	6개국	8	4주	전자교환기 운용
	3개국	4	4개월	APT훈련(교환기술)
1987	5개국	5	4주	전자교환기 운용
	4개국	4	4개월	APT훈련(교환기술)
1988	7개국	7	4주	전자교환기 운용
	4개국	4	4개월	APT훈련(교환기술)
1989	12개국	17	6주	전기통신 기술과정
	11개국	11	2주	통신망 설계과정
	12개국	12	2개월	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	APT 기술훈련
1991	12개국	14	24주	전기통신 기술
	12개국	12	4주	통신망 설계(Ⅰ)
	13개국	20	4주	통신망 설계(Ⅱ)
	18개국	14	4주	전자교환기 운용
	17개국	19	12주	TDX-1B 운용
1992	9개국	9	24주	전기통신 기술
	16개국	17	4주	통신망 설계
	14개국	17	4주	전자교환기 운용
	2개국	13	10주	TDX-1B 교과
	14개국	25	10주	TDX-1B 운용
1993	13개국	17	24주	전기통신 기술
	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
1994	8개국	12	3주	통신관리자(Ⅰ)
	8개국	11	3주	통신관리자(Ⅱ)
	9개국	10	12주	통신기술기초
	6개국	11	4주	통신망 설계(Ⅰ)
	7개국	8	4주	통신망 설계(Ⅱ)
	-	13	4주	한인교포(Ⅰ,Ⅱ,Ⅲ)

주) 중복국가는 1개국으로 간주

1995년도 전기통신에 관한 연차보고서

1995 년 9 월 일 인 쇄
1995 년 9 월 일 발 행\

발 행 : 대한민국 정보통신부
편 찬 : 정보통신부 정보통신정책실
제 작 : (재)체성회

비매품