

1999年度

電氣通信에 관한 年次報告書

情 報 通 信 部

본 연차보고서는 전기통신기본법 제6조의 규정에 의거 전기통신발전에 관한 시책과 동향에 관한 내용을 수록하였으며, 1999년도 정기국회에 제출하기 위하여 작성하였다.

목 차

제 1 편 정보통신 발전 동향 및 전망	25
제 1 장 세계 정보통신 발전 동향	26
1. 세계 정보통신정책 동향	26
2. 세계 정보통신산업 동향	29
3. 2000년을 향한 주요 선진국의 대응 추세	32
제 2 장 국내 정보통신 발전동향	34
1. 정보통신 부문의 성장과 경쟁	34
2. 1998년도 정책추진 실적	40
제 3 장 1999년도 정보통신정책기조	48
1. 지식정보사회 기반구축 및 생산성 향상	49
2. 신산업 육성을 통한 고용창출	51
3. 정보통신산업의 활성화	52
4. 통신사업의 경쟁력 제고와 공정경쟁체제 정착	53
5. 전파·방송 관련산업의 활성화	54
6. 정보통신 국제협력활동의 강화	54
제 2 편 정보통신 조직 및 법령체계	56
제 1 장 정보통신 조직체계	57
제1절 정보통신부 및 관련 위원회	59
1. 정보통신부	59
2. 관련 위원회 및 협의회	60
제2절 연구개발기관 및 전문기관	63
1. 전파연구소	63
2. 정보통신연구진흥원	64

3. 한국전자통신연구원	64
4. 정보통신정책연구원	65
5. 한국전산원	66
6. 한국정보문화센터	67
7. 한국정보보호센터	67
8. 한국정보통신대학원대학교	68
9. 한국소프트웨어진흥원	68
제3절 통신사업자	69
1. 기간통신사업자	70
2. 별정통신사업자	77
3. 부가통신사업자	77
4. 전송망사업자	78
5. 소프트웨어사업자	78
제4절 기 타	79
1. 정보통신 관련 협회 및 단체	79
2. 정보통신 관련학회	82
3. 정보통신 관련회사	83
 제 2 장 정보통신 법령체계	 85
제1절 연 혁	85
제2절 최근 제 · 개정 현황	88
1. 제정 법령	90
2. 폐지 법령	93
3. 개정 법령	93
 제 3 편 주요 정보통신 정책	 113
 제 1 장 지식정보사회 기반구축 및 생산성 향상	 114
제1절 지식정보사회 기반구축	115
1. 정보통신망의 고속화 · 고도화	115
2. 운영시스템의 글로벌화	121

3. 국민의 정보이용능력 향상	123
4. 지식정보사회에 대비한 법·제도, 환경 정비	125
5. 컴퓨터 2000년 문제(Y2K) 해결 지원	127
제2절 정보화를 통한 생산성 향상	129
1. 작고 효율적인 전자정부 구현	129
2. 지식경영을 위한 기업정보화 추진	131
3. 지식기반국가 건설을 위한 신지식인 양성	135
 제 2 장 신산업 육성을 통한 고용 창출	 136
제1절 전자상거래 활성화	137
1. 전자상거래 기반조성	137
2. 정보화 지원사업 확대	139
제2절 정보제공·유통사업자 육성	141
1. 정보제공·유통사업 수요기반 확충	141
2. 정보제공·유통사업 활성화	141
제3절 소프트웨어산업 지원 강화	142
1. 소프트웨어 기술개발 및 전문인력 양성	142
2. 소프트웨어 창업지원 및 산업여건 개선	144
3. 소프트웨어 내수시장 활성화	145
4. 소프트웨어 수출지원 강화	147
5. 「서울소프트타운」 조성	149
6. 소프트웨어 대국민 인식 제고	149
제4절 정보통신 중소·벤처기업 활성화	150
1. 중소·벤처기업의 창업 활성화 및 성장기반 조성	150
2. 정보통신산업 기술개발 촉진 및 기술지원 확대	152
3. 정보통신중소기업 투자위주 자금공급기반의 확충	155
 제 3 장 정보통신산업의 활성화	 157
제1절 정보통신산업 내수기반 확충	157
1. 통신기기산업 활성화	157
2. 컴퓨터산업 활성화	159

제2절 정보통신산업 수출촉진	160
1. CDMA 해외진출 확대	160
2. 유망품목 수출활성화 기반 강화	164
제3절 정보통신 인력양성 및 기술개발 강화	164
1. 정보통신 전문인력 양성지원	165
2. 정보통신 핵심기술개발의 강화	168
제4절 산업활성화 관련 법·제도 개선	173
1. 전기통신기본법 개정 추진	173
2. 통신위원회 기능강화 추진	174
3. 정보통신기기 시험·인증제도 개선	175
4. 정보화촉진기금 운용	176
 제 4 장 통신사업의 경쟁력 제고와 공정경쟁체제 정착	 177
제1절 정보통신사업의 경쟁력 강화	178
1. 통신사업자 경영개선 지원	178
2. 별정통신사업제도 개선	180
3. 통신망 공동활용 확대 지원	182
4. 데이터망간 상호연동의 효율적 추진	183
5. 통신사업자 신용정보 공동관리 확대	183
6. 국제전화 정산제도 개선	184
7. OECD 규제개혁 심사에의 적극 대처	185
8. 전기통신사업법령 개정	185
제2절 국민의 통신이용 편익증진	186
1. 지역번호 광역화 추진	187
2. 보편적 서비스제도 확립	187
3. 정보통신서비스 품질평가제도 도입	188
4. 번호정보서비스 발전방안 도입	189
5. 전화정보서비스 활성화 추진	189
6. 건전 통신문화 정착 추진	190
제3절 통신사업자의 공정경쟁여건 조성	190
1. 통신요금정책 개선 추진	191

2. 상호접속제도 개선	191
3. 신규 유선사업자 서비스 개시 지원	192
4. 시외전화 사전선택제도 개선	193
5. 착신과금(080)서비스의 번호이동성 도입 추진	194
6. 영업보고서 검증 및 회계기준 개선	195
제 5 장 전파·방송 관련산업의 활성화	196
제1절 전파자원을 활용한 국가정보기반 확대	196
1. 21세기 무선중심의 정보기반 구축	197
2. 위성을 이용한 인터넷 고속화	198
3. 무선통신망의 고속화 실현	199
제2절 전파·방송자원의 신산업화 추진	200
1. 디지털TV 관련산업의 수출산업화	200
2. 전파·방송분야 벤처기업 활성화 지원	201
3. 전파·방송분야 신시장 개척을 위한 핵심기술 개발	202
4. 주파수 개방정책 추진	204
제3절 수요자 중심의 전파관리체제 구축	205
1. 전파이용 증대에 따른 제도개선	205
2. 이용자 중심의 전파·방송민원 업무체제 구축	207
제4절 종합적·체계적 방송정책의 추진	208
1. 통신·방송융합에 따른 종합적·체계적 방송정책의 추진	208
2. 규제완화 및 뉴미디어 보급 활성화	209
3. 통합방송법 제정을 위한 방송개혁위원회 활동 지원	210
제 6 장 정보통신 국제협력활동의 강화	211
제1절 정보통신산업의 해외진출 지원	211
1. 해외 마케팅활동 지원 강화	211
2. 해외진출 정보체계 구축 및 제공	212
3. 해외진출 금융·보험지원 활성화	213
4. 해외진출 전략국가 정보통신인력 초청연수	213
5. 해외진출 총력지원체제 구축	214

제2절 정보통신산업 외국인투자 활성화 지원	214
1. 외국인 투자환경 개선	214
2. 정보통신분야 외국인투자 유치활동 강화	217
제3절 정보통신분야 통상협상의 능동적 대응	218
1. WTO 뉴라운드 협상 대응전략 수립	218
2. 정보기술협정 확장협상	218
3. 통신장비 형식승인 상호인정약정(MRA)	220
4. 한·미 통상협의 적극대응	221
5. 한·EU 통신장비 조달협정 연례협의	222
6. 한·카 통신장비 조달협정 후속협의	222
7. 무역자유화 협상에 대응	223
제4절 국제협력 및 국제기구 활동 강화	224
1. 정보통신장관회담 개최	224
2. 러시아 등 CIS 주요국과 고위급회의 추진	225
3. 통신협력위원회 운영의 내실화	225
4. 국제기구활동의 지속적 전개	226
 제 4 편 정보통신산업 현황	 231
 제 1 장 개 황	 232
제 2 장 정보통신서비스산업	234
제1절 기간통신서비스	235
1. 유선통신서비스	237
2. 무선통신서비스	253
3. 별정통신사업자가 제공하는 서비스	261
제2절 부가통신서비스	265
1. 데이터네트워크서비스	266
2. 부가통신망서비스	269
3. 온라인정보처리	279
4. 음성전화정보서비스	280
5. 고도팩스	281

제3절 방송서비스	282
1. 지상파 방송	283
2. 위성방송	284
3. 유선방송	285
4. 기타 방송	286
 제 3 장 정보통신기기산업	 287
제1절 통신기기	292
제2절 정보기기	298
제3절 방송기기	304
제4절 정보통신부품	309
 제 4 장 소프트웨어산업	 316
제1절 국내 소프트웨어산업 현황	316
제2절 패키지소프트웨어	320
제3절 컴퓨터관련 서비스	323
 제 5 장 정보통신 관련산업	 324
제1절 정보통신공사업	324
제2절 정보통신 관련유통	326
제3절 반도체 제조장비	328
제4절 기타 산업	330
1. 2차전지	330
2. 게임기기	331
3. 인터넷TV	332
 제 5 편 해외 주요국의 정보통신 동향	 334
 제 1 장 미국	 335
제1절 정보통신정책 동향	335
1. 1996년 통신법에 대한 평가	335

2. 1996년 통신법에 대한 재개정 논의	336
3. 차세대 인터넷(NGI)의 추진	338
4. FCC의 초고속 인터넷서비스 보급 촉진 정책	339
5. 규제 현황	341
제2절 정보통신산업 현황	342
1. 유선통신시장	342
2. 이동통신시장	344
제3절 정보통신사업자 동향	347
1. MCI WorldCom 탄생	347
2. AT&T의 구조조정 및 인수합병	348
3. 지역전화사업자들 간의 인수합병 추진	349
4. 지역전화사업자와 장거리전화사업자의 상호진입 추진	350
 제 2 장 일본	 352
제1절 정보통신정책 동향	352
1. 정보통신 고도화 시책의 추진	352
2. 정보화투자 정책	353
3. 1999년도 일본 정보통신정책대강	355
4. 기타 주요시책 현황	356
제2절 정보통신산업 현황	357
1. 차세대 통신망	357
2. 이동통신	358
3. 인터넷	359
4. 디지털 위성방송	360
5. CATV	361
6. 반도체 구조조정	361
제3절 정보통신사업자 동향	362
1. 통신사업자 개황	362
2. NTT 재편에 따른 통신업계 구도변화	363
3. 통신요금 인하	364
4. 주요 통신사업자 동향	364

제 3 장 북 한	367
제1절 정보통신정책 동향	367
1. 과학기술정책	367
2. 정보통신정책	368
3. 정보통신 인력양성	372
4. 북한 체신부 조직체계	372
제2절 정보통신산업 현황	374
1. 기본통신시설 현황	374
2. 정보통신 기술수준	375
3. 정보통신분야 남북협력	377
 제 4 장 중 국	 379
제1절 정보통신정책 동향	379
1. 통신규제기관의 변화	379
2. 정보통신 기반 정비	380
3. 통신정책의 변화 동향	381
4. 인터넷 정책	383
제2절 정보통신산업 현황	384
1. 통신망 확장	384
2. 통신서비스 현황	385
3. 통신기기 현황	388
제3절 정보통신사업자 동향	389
1. China Telecom	389
2. China Unicom	389
3. Ji-Tong 및 Lin-Tong Communications	390
4. GWT	390
 제 5 장 아 · 태 지역	 391
제1절 정보통신정책 동향	391
1. 캐나다	391
2. 호 주	392

3. 뉴질랜드	396
4. 중남미 국가	397
5. 아세안 국가	401
제2절 정보통신산업 현황	406
1. 캐나다	406
2. 호 주	407
3. 뉴질랜드	408
4. 중남미 국가	409
5. 아세안 국가	413
 제 6 장 EU지역	 420
제1절 정보통신정책 동향	420
1. 전기통신 자유화정책	420
2. 영 국	422
3. 프랑스	425
4. 독 일	426
5. 이탈리아	427
제2절 정보통신산업 현황	428
1. 영 국	428
2. 프랑스	429
3. 독 일	431
4. 이탈리아	432
제3절 정보통신사업자 동향	433
1. 영 국	433
2. 프랑스	436
3. 독 일	438
4. 이탈리아	439
 제 7 장 동유럽지역	 441
제1절 정보통신정책 동향	441
1. 전기통신 자유화정책	441

2. 러시아	442
3. 헝가리	443
4. 루마니아	444
5. 불가리아	445
6. 슬로바키아	445
7. 체 코	445
8. 폴란드	446
제2절 정보통신산업 현황	447
1. 개 황	447
2. 러시아	448
3. 헝가리	450
4. 루마니아	451
5. 불가리아	452
6. 슬로바키아	453
7. 체 코	454
8. 폴란드	456
정보통신관련 홈페이지	457
1. 국 내	458
2. 해 외	461

표 목 차

[표 1-1] 세계 정보통신산업 시장규모	31
[표 1-2] 국내 주요 통신서비스의 시설 및 가입자수 추이	34
[표 1-3] 연도별 정보통신산업 생산규모 추이	35
[표 1-4] 1998년말 현재 주요 통신서비스 현황	37
[표 1-5] 연도별 이동전화시장 매출액 및 가입자 증가추이	38
[표 2-1] 기간통신사업자 현황(1999년 6월말 현재)	69
[표 2-2] 정보통신 관련협회 개황	78
[표 2-3] 정보통신 관련단체 개황	80
[표 2-4] 정보통신 관련학회 현황	81
[표 2-5] 정보통신 관련회사 현황	82
[표 2-6] 정보통신 관련법률	86
[표 2-7] 정보통신 관련법령의 제·개정 현황	88
[표 3-1] 1999년 상반기 초고속기간전송망 구축실적	114
[표 3-2] 단계별 가입자망 고도화 추진목표	115
[표 3-3] 국제통신망 확충현황 및 계획	117
[표 3-4] 컴퓨터 2000년 표기문제 해결 지원	127
[표 3-5] 국내 전자상거래시장 추이	136
[표 3-6] 1999년도 전자상거래 기반조성 시책	138
[표 3-7] 1999년도 정보제공·유통사업 확충시책	140
[표 3-8] 우수신기술 지정·지원사업의 연도별 지원실적	152
[표 3-9] 1998년말 한국통신의 교환시설 디지털화 비율	157
[표 3-10] 연도별 교환시설 공급계획	157
[표 3-11] 교환시설 대체 및 신설에 대한 소요재원	158
[표 3-12] 한·중 세부분야별 연구협력분야	162
[표 3-13] 한·중간 인력교류사업 주요 내용	162
[표 3-14] 정보통신 재교육 지원 내역	166
[표 3-15] 정보통신 잠재인력 양성 내역	167
[표 3-16] 1999년 전략 핵심기술개발분야	168

[표 3-17] 전략 표준연구 분야	169
[표 3-18] 정보화촉진기금 운용계획	175
[표 3-19] 품질평가제도 대상서비스 및 사업자	187
[표 3-20] 무선기반 구축을 위한 투자계획	196
[표 3-21] RF시험지원센터 운영계획	201
[표 3-22] 1999년도 전파·방송분야 정책지정과제 현황	202
[표 3-23] 통신사업에 대한 외국인 투자한도 현황	214
[표 3-24] 정보통신시장 외국인 투자 현황	215
[표 3-25] 정보기술협정 재조정 품목	218
[표 4-1] 정보통신산업 부문별 생산규모 추이	232
[표 4-2] 연도별 기간통신서비스 현황	235
[표 4-3] 연도별 전화서비스 현황	236
[표 4-4] 일반전화 성장추이	237
[표 4-5] 시내교환시설 현대화 현황	238
[표 4-6] 국간 전송로 현황	239
[표 4-7] 한국통신의 시외통신시설 현황	240
[표 4-8] 공중전화 설치대수 및 보급률	244
[표 4-9] 지역별 공중전화 설치대수(1998년)	245
[표 4-10] 연도별 전용회선서비스 현황	246
[표 4-11] 연도별 ISDN서비스 현황	248
[표 4-12] 한국통신의 ISDN 현황(1998년)	248
[표 4-13] ISDN의 기본서비스	249
[표 4-14] ISDN의 부가서비스	249
[표 4-15] 연도별 전신·전보 현황	251
[표 4-16] 국내 전보 이용 현황	251
[표 4-17] 연도별 이동통신서비스 추이	253
[표 4-18] 국내 이동통신 사업자 현황(1999년 6월말 현재)	254
[표 4-19] 기술방식별 셀룰러이동전화 가입자 현황	255
[표 4-20] PCS 가입자 현황(1999년 6월말 현재)	256
[표 4-21] 국내 무선호출 사업자별 가입자 현황(1999년 6월말 현재)	257

[표 4-22] 국내 TRS 사업자별 가입자 현황(1999년 6월말 현재)	259
[표 4-23] 별정통신사업자의 분류	260
[표 4-24] 별정통신사업의 시장규모 전망	260
[표 4-25] 음성재판매사업의 시장규모 전망	261
[표 4-26] 인터넷폰 시장규모 전망	262
[표 4-27] 별정통신사업자 등록현황(1999. 5. 20. 현재)	264
[표 4-28] 국내 부가통신서비스 시장규모 현황 및 예측	265
[표 4-29] 연도별 데이터네트워크서비스 현황	266
[표 4-30] 연도별 데이터네트워크서비스 부문별 현황	267
[표 4-31] 연도별 부가통신망서비스 현황	269
[표 4-32] 연도별 부가통신망서비스 부문별 현황	269
[표 4-33] 국내 인터넷서비스 현황(1999년 6월말 현재)	271
[표 4-34] 연도별 PC통신가입자 현황	273
[표 4-35] 우리나라 금융 VAN 사업자 현황	276
[표 4-36] 연도별 온라인 정보처리서비스 현황	278
[표 4-37] 연도별 음성전화정보서비스 현황	279
[표 4-38] 연도별 고도팩스 현황	280
[표 4-39] 연도별 방송서비스 매출액 및 사업체수	281
[표 4-40] 국내 케이블TV 현황 (1999년 1월 현재)	285
[표 4-41] 연도별 유선방송 가입자수 및 매출액	285
[표 4-42] 정보통신기기산업의 연도별 수급 추이(달러화 기준)	286
[표 4-43] 정보통신기기산업의 연도별 수급 추이(원화 기준)	288
[표 4-44] 교역국가별 정보통신기기 수출입시장 현황(1998년)	289
[표 4-45] 한·미간 정보통신기기 수출입시장 추이	290
[표 4-46] 한·일간 정보통신기기 수출입시장 추이	290
[표 4-47] 통신기기산업의 연도별 시장 추이	291
[표 4-48] 통신기기산업의 부문별 시장 현황(1998년)	293
[표 4-49] 지역별 통신기기 수출입시장 현황(1998년)	294
[표 4-50] 한·미간 통신기기 수출입시장 추이	295
[표 4-51] 한·일간 통신기기 수출입시장 추이	296

[표 4-52] 정보기기산업의 연도별 시장 추이	297
[표 4-53] 정보기기산업의 부문별 시장 현황(1998년)	298
[표 4-54] 지역별 정보기기 수출입시장 현황(1998년)	300
[표 4-55] 한·미간 정보기기 수출입시장 추이	301
[표 4-56] 한·일간 정보기기 수출입시장 추이	302
[표 4-57] 방송기기산업 연도별 시장 추이	303
[표 4-58] 방송기기산업 부문별 시장 현황(1998년)	304
[표 4-59] 방송기기의 지역별 수출입시장 현황(1998년)	305
[표 4-60] 한·미간 방송기기 수출입시장 추이	306
[표 4-61] 한·일간 방송기기 수출입시장 추이	307
[표 4-62] 정보통신부품산업의 연도별 추이	308
[표 4-63] 정보통신부품산업의 부문별 시장 현황(1998년)	310
[표 4-64] 반도체산업의 연도별 시장 추이	310
[표 4-65] 지역별 정보통신부품 수출입시장 현황(1998년)	312
[표 4-66] 한·미간 정보통신부품 수출입시장 추이	312
[표 4-67] 한·일간 정보통신부품 수출입시장 추이	313
[표 4-68] 연도별 S/W산업의 내수시장 규모	315
[표 4-69] 연도별 S/W산업의 수출입 추이	316
[표 4-70] S/W사업자 분류별 업체 현황(1998년말)	317
[표 4-71] 서울의 지역별 업체 현황	318
[표 4-72] 지방의 지역별 업체 현황	318
[표 4-73] 사업기간별 S/W사업자 분포	318
[표 4-74] 종업원 규모별 S/W사업자 분포	319
[표 4-75] 종업원 규모에 따른 S/W기술인력 보유 현황	319
[표 4-76] 연도별 패키지S/W의 시장 현황	320
[표 4-77] 연도별 패키지S/W의 수출입 현황	321
[표 4-78] 컴퓨터관련 서비스의 시장규모 추이	322
[표 4-79] 컴퓨터관련 서비스의 수출입 현황	322
[표 4-80] 연도별 정보통신공사업 공사 실적	324
[표 4-81] 연도별 정보통신공사업 업체수	324

[표 4-82] 정보통신기기 유통업(1997년)	325
[표 4-83] 연도별 반도체 제조장비의 현황	327
[표 4-84] 우리나라 10대 반도체 장비 업체	328
[표 4-85] 연도별 2차전지의 현황	329
[표 5-1] 1996년 개정통신법의 주요 내용 및 예상 파급효과	334
[표 5-2] 미국 차세대인터넷(NGI) 계획의 3가지 목표	338
[표 5-3] 미국의 주요 통신·방송서비스 개요	340
[표 5-4] 미국의 장거리통신사업자별 매출액 및 시장점유율	342
[표 5-5] 미국의 이동전화 가입자 및 시장 추이	343
[표 5-6] 미국의 주요 이동전화사업자별 가입자 추이	344
[표 5-7] 미국의 주요 PCS사업자별 가입자 추이	345
[표 5-8] 미국의 주요 무선호출서비스 사업자별 가입자 추이	346
[표 5-9] 미국의 무선호출서비스시장 추이	346
[표 5-10] 일본 정보통신 고도화 시책의 개요	351
[표 5-11] 일본의 각 부처별 정보통신분야 투자내용 개요	352
[표 5-12] 경기대책 임시긴급특별예산에서의 우정성 요구내용 개요	353
[표 5-13] 일본의 디지털화 현황 및 전망	357
[표 5-14] 일본의 사업자별 셀룰러전화 가입자 현황 및 전망	358
[표 5-15] 일본의 무선호출 가입자 및 수입 전망	358
[표 5-16] 일본의 인터넷서비스 현황 및 전망	359
[표 5-17] 일본의 CATV 보급 추이	360
[표 5-18] 북한의 통신시설 현황(1993년)	373
[표 5-19] 중국 정보산업부의 조직별 업무 내용(1998년 현재)	378
[표 5-20] 중국의 국가정보기간망(CNII) 구축계획 현황(1998년 현재)	380
[표 5-21] China Telecom과 China Unicom의 비교	384
[표 5-22] 중국의 셀룰러전화시장 현황 및 전망	385
[표 5-23] 중국의 데이터통신 현황(1998년 현재)	385
[표 5-24] 중국의 위성 현황(1998년 8월 현재)	387
[표 5-25] 호주의 1997년 통신법 및 주요 개정법령 내용	393
[표 5-26] 중남미 국가의 규제완화 현황(1997년)	397

[표 5-27] 멕시코의 통신시장 자유화 과정	398
[표 5-28] 대만의 부문별 통신자유화 동향(1998년)	400
[표 5-29] 싱가포르 TAs의 통신자유화일지(1994 ~ 1997)	401
[표 5-30] 말레이시아 전기통신개발계획 개요	402
[표 5-31] 캐나다의 사업자별 셀룰러 가입자 현황 및 전망	406
[표 5-32] 호주의 사업자별 셀룰러 가입자 현황 및 전망	406
[표 5-33] 뉴질랜드의 사업자별 전화시장 점유율	407
[표 5-34] 뉴질랜드의 셀룰러전화 사업자 현황(1997년 6월)	408
[표 5-35] 뉴질랜드의 셀룰러전화 보급 및 시장 전망	408
[표 5-36] 멕시코의 셀룰러전화 보급 및 수입 전망	408
[표 5-37] 아르헨티나의 셀룰러전화 보급 및 시장 전망	410
[표 5-38] 페루의 셀룰러전화 보급 및 시장 전망	411
[표 5-39] 중남미 국가의 전기통신서비스 시장현황 및 전망	411
[표 5-40] 중남미 국가의 전화회선/CATV가입자 현황 및 전망	412
[표 5-41] 대만의 무선호출 가입자 및 수입 전망	413
[표 5-42] 싱가포르의 기본통신서비스 현황 및 전망	413
[표 5-43] 싱가포르의 무선호출 가입자 및 시장 전망	414
[표 5-44] 필리핀의 인터넷 호스트 및 이용자 전망	415
[표 5-45] 태국의 셀룰러전화 가입자 및 시장 전망	416
[표 5-46] 태국의 무선호출 가입자 및 시장 전망	416
[표 5-47] 인도네시아의 무선호출 가입자 및 시장 전망	417
[표 5-48] 베트남의 기본통신서비스 현황 및 전망	418
[표 5-49] EU가맹국의 통신자유화 그룹	420
[표 5-50] EU의 통신자유화에 대한 주요 지침	420
[표 5-51] 이탈리아 Autorita의 위원회별 기능	427
[표 5-52] 영국의 셀룰러전화 보급 및 수입 전망	428
[표 5-53] 프랑스의 디지털화 현황 및 전망	429
[표 5-54] 독일의 주요 정보통신 현황	430
[표 5-55] 이탈리아의 주요 정보통신 현황	431
[표 5-56] 동유럽 국가들의 통신시장 자유화 현황	440

[표 5-57] 폴란드의 주요 통신규제기관 및 역할(1998년)	445
[표 5-58] 동유럽 지역의 셀룰러/PCS 보급률 전망	446
[표 5-59] 동유럽 지역의 정보서비스시장 현황	446
[표 5-60] 동유럽 국가들의 전송기기시장 전망	447
[표 5-61] 러시아의 정보통신 현황	448
[표 5-62] 헝가리의 정보통신 현황	450
[표 5-63] 루마니아의 정보통신 현황	451
[표 5-64] 체코의 정보통신 현황	454
[표 5-65] 폴란드의 정보통신 현황	455

그 립 목 차

[그림 1-1] 연도별 정보통신산업 생산규모 추이	37
[그림 1-2] 1998년도 정보통신정책 추진실적	40
[그림 1-3] 1999년도 정보통신정책기조	49
[그림 2-1] 우리나라의 정보통신관련 조직체계	58
[그림 2-2] 정보통신부 조직도	60
[그림 3-1] 지식정보사회 기반구축 및 생산성 향상	114
[그림 3-2] 신산업 육성을 통한 고용 창출	136
[그림 3-3] Cyber Korea 21 추진전략	136
[그림 3-4] 전자상거래 기반 구성요소	138
[그림 3-5] 정보통신산업 활성화	157
[그림 3-6] 통신사업의 경쟁력 제고와 공정경쟁체제 정착	177
[그림 3-7] 정보통신서비스 품질평가제도 추진체계도	188
[그림 3-8] 전파·방송 관련산업의 활성화	196
[그림 3-9] 정보통신 국제협력 활동의 강화	211
[그림 3-10] 정보통신시장 외국인 투자 현황	216
[그림 4-1] 정보통신산업 분류	232
[그림 4-2] 연도별 정보통신서비스 매출액	235
[그림 4-3] 연도별 유선통신서비스 현황	236
[그림 4-4] 연도별 무선통신서비스 현황	236
[그림 4-5] 연도별 전화서비스 현황	237
[그림 4-6] 일반전화 성장추이	239
[그림 4-7] 교환시설 현대화 현황	239
[그림 4-8] 국간 전송로 현황	241
[그림 4-9] 공중전화 설치대수 및 보급률	245
[그림 4-10] 연도별 전용회선서비스 현황	248
[그림 4-11] 연도별 전신·전보 현황	252
[그림 4-12] 국내 전보 이용 추이	253
[그림 4-13] 연도별 이동통신서비스 현황	254

[그림 4-14] 기술방식별 셀룰러이동전화 가입자 현황	256
[그림 4-15] CDMA이동전화 가입자 현황(1999년 6월말 현재)	257
[그림 4-16] PCS 가입자 현황(1999년 6월말 현재)	258
[그림 4-17] 별정통신사업의 시장규모 전망	262
[그림 4-18] 음성재판매사업의 시장규모 전망	263
[그림 4-19] 인터넷폰의 시장규모 전망	264
[그림 4-20] 국내 부가통신서비스 시장규모(1998년)	266
[그림 4-21] 연도별 데이터네트워크서비스 현황	267
[그림 4-22] 데이터네트워크서비스 부문별 매출액 현황(1998년)	268
[그림 4-23] 부가통신망서비스 부문별 매출액 현황(1998년)	271
[그림 4-24] 연도별 온라인 정보제공 현황	271
[그림 4-25] PC통신가입자 현황(1998년)	274
[그림 4-26] 연도별 신용카드 검색서비스 시장규모	276
[그림 4-27] 연도별 컴퓨터 예약서비스 시장규모	278
[그림 4-28] 연도별 EDI서비스 시장규모	279
[그림 4-29] 연도별 온라인 정보처리서비스 시장규모	280
[그림 4-30] 연도별 음성전화정보서비스 현황	281
[그림 4-31] 연도별 고도팩스 현황	282
[그림 4-32] 연도별 방송서비스 매출액 현황	283
[그림 4-33] 정보통신기기산업의 연도별 수급 추이(달러화 기준)	288
[그림 4-34] 정보통신기기산업의 연도별 수급 추이(원화 기준)	289
[그림 4-35] 교역국가별 정보통신기기 수출입시장 현황(1998년)	290
[그림 4-36] 한·미간 정보통신기기 수출입시장 추이	291
[그림 4-37] 한·일간 정보통신기기 수출입시장 추이	292
[그림 4-38] 통신기기산업의 연도별 시장 추이	293
[그림 4-39] 통신기기산업의 부문별 시장 현황(1998년)	294
[그림 4-40] 지역별 통신기기 수출입시장 현황(1998년)	295
[그림 4-41] 한·미간 통신기기 수출입시장 추이	296
[그림 4-42] 한·일간 통신기기 수출입시장 추이	297
[그림 4-43] 정보기기산업의 연도별 시장 추이	298

[그림 4-44] 정보기기산업의 부문별 시장 현황(1998년)	300
[그림 4-45] 지역별 정보기기 수출입시장 현황(1998년)	301
[그림 4-46] 한·미간 정보기기 수출입시장 추이	302
[그림 4-47] 한·일간 정보기기 수출입시장 추이	303
[그림 4-48] 방송기기산업의 연도별 시장 추이	304
[그림 4-49] 방송기기산업의 부문별 시장 현황(1998년)	306
[그림 4-50] 방송기기의 지역별 수출입시장 현황(1998년)	307
[그림 4-51] 한·미간 방송기기 수출입시장 추이	307
[그림 4-52] 한·일간 방송기기 수출입시장 추이	308
[그림 4-53] 정보통신부품산업의 연도별 추이	310
[그림 4-54] 정보통신부품산업의 부문별 시장 현황(1998년)	311
[그림 4-55] 반도체산업의 연도별 시장 추이	312
[그림 4-56] 지역별 정보통신부품 수출입시장 현황(1998년)	313
[그림 4-57] 한·미간 정보통신부품 수출입시장 추이	314
[그림 4-58] 한·일간 정보통신부품 수출입시장 추이	314
[그림 4-59] 연도별 S/W산업의 내수시장 규모	317
[그림 4-60] 연도별 S/W산업의 수출입 추이	317
[그림 4-61] S/W사업자 분류별 업체 현황	318
[그림 4-62] 종업원 규모별 S/W사업자 분포	320
[그림 4-63] 연도별 패키지S/W의 시장 현황	321
[그림 5-1] 북한의 체신부 조직도	373

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
제1 편 ~ 제3 편 (정보통신정책)	1999년 7월말 현재
제 4 편 (정보통신산업 현황)	1998년 12월말 현재
제 5 편 (해외 주요국의 정보통신 동향)	1998년 1월초 현재

제 1 편

정보통신 발전 동향 및 전망

제 1 장 세계 정보통신 발전 동향

세계는 지금 새 천년의 지평에서 산업사회의 패러다임을 접고 정보와 지식의 효과적인 축적 및 활용이 경제발전의 핵심적 역할을 수행하게 되는 지식기반경제로 이행하고 있다.

2000년대에는 개인과 기업의 생산성과 국가경제의 성장은 지식과 정보화 수준에 의해 결정될 것이다. 세계은행은 1998년에 발간한 「Knowledge for Development」에서 ‘지식의 창출·확산·활용이 국가경제발전의 핵심요소’임을 강조하고 있다. 경제협력개발기구(OECD : Organization for Economic Cooperation and Development) 국가들의 경우 지식기반산업이 이미 국내총생산의 평균 34%를 넘어서고 있는 상황이다. 이제 정보기술의 광범위한 활용이 정부, 기업, 개인 등 모든 경제주체의 생활방식, 거래관행 등 사회 전반의 시스템을 근본적으로 바꾸어 나가고 있다.

1990년대 중반부터 최근까지의 세계 정보통신 발전 동향을 정책·서비스·시장규모 측면에서 정리해 보고, 이어 새 천년에 대비하여 주요 선진국에서 추진하고 있는 주요 계획들을 살펴보기로 한다.

1. 세계 정보통신정책 동향

세계 정보통신시장에 경쟁이 본격화되면서, 대부분의 국가들은 사업운영 기능을 정책·규제 기능으로부터 분리해 왔다. 미국·영국·캐나다·호주 등의 국가들은 일찍부터 통신시장의 규제를 전담하는 독립 기관을 설치하였으며, 1997년에는 프랑스·독일·이탈리아가 새로이 독립적인 규제기관을 설치하였다. 이러한 경쟁의 본격화는 지배적 사업자에 대한 요금규제 방식을 보수율규제에서 요금을 유연하게 개정할 수 있도록 하는 가격상한규제로 이행되게 하였다. 더 나아가 미국·영국 등에서는 이와 같은 가격상한규제를 더욱 완화하거나 철폐하는 상황이다. 독점시장에서 경쟁시장으로의 전환에 있어서 공정경쟁 환경을 조성하는 것이 필수적이다. 이에 따라 세계 각국은 공정한 경쟁 환경을 조성하기 위한 상호접속조건, 번호이동성(number portability), 보편적 서비스 제도 등에 관해 활발히 논의하고 있다. 또한 세계무역기구(WTO : World Trade Organization)의

기본통신협상에 따른 자유화의 진전과 더불어 미국, 영국을 중심으로 세계화를 지향한 인수·합병(M&A: Merger and Acquisition)이나 전략적 제휴가 활발히 이루어지고 있는 현상도 중요한 흐름의 하나이다.

한편, 최근 들어 주요 선진국에서는 국민의 입장에서 편리하고 질 높은 공공 서비스를 실현하기 위하여 전자정부 프로젝트를 적극적으로 추진하고 있다. 영국은 1999년 3월, 정부현대화 계획을 발표하면서 정부서비스의 온라인화 목표를 2002년까지 25%, 2005년 50%, 2008년 100%로 설정하였다. 일본은 1999년 3월에 ‘원스톱서비스 추진방침’을 수립하였으며, 프랑스는 1998년 1월, 정부제공서비스를 포함한 ‘IT Master Plan’을 수립한 후, 정부 부처들의 추진실적을 평가한 바 있다. 네덜란드는 범정부 차원의 원스톱서비스 계획으로 ‘Public Counter 2000’ 계획을 추진 중에 있다. 스웨덴은 휴렛팩커드사와 협력하여 정보제공자로서의 중앙 및 지방정부 기관들과 정보수요자로서의 국민, 기업의 양자를 연결하여 온라인서비스를 제공하는 새로운 통합정부 정보 기반시스템을 구축 중에 있다.

미국은 고어 부통령이 ‘국가정보기반 구축 실천계획(NII: Agenda for Action, 1993년)’을 발표하고 이를 적극 추진함으로써 정보통신산업이 획기적으로 발전하게 되었다. 전화서비스 및 장비분야에서는 오랫동안 고용이 감소되어 오다가, 1993년부터 1998년에 이르는 5년 동안 약 20만개의 신규 고용을 창출하였다. 이러한 미국 정보통신산업의 성장을 뒷받침한 것은 정책과 규제에 대한 유연하고 경쟁적인 접근방식 때문이었다. 특히 1996년 통신법 개정은 미국뿐만 아니라 세계 각국의 정보통신산업에 미친 영향이 지대하다. 미국은 지역전화, 장거리전화, CATV의 경계를 철폐함으로써 업계의 경쟁력을 제고시키는 한편, 세계시장 진출을 촉진할 목적으로 1934년에 제정된 통신법을 62년만인 1996년 2월에 근본적으로 개정하였다. 그러나 1996년 통신법 개정 후 3년이 경과한 현재, 실질적인 경쟁은 기대했던 것만큼 활성화되지 않고 있다. Ameritech, SBC, Bell South의 장거리사업 신청은 지역사업자(RBOCs: Regional Bell Operating Companies)의 경쟁상대에 대한 시내망 개방이 불충분하다는 이유로 연방통신위원회(FCC: Federal Communications Commission)에 의해 기각되었다. 일각에서는 FCC가 지나치게 엄격한 규정을 적용하여 1996년 통신법 개정의 의미를 희석시키고 있다고 비난하고 있는 반면, 기존의 장거리통신사업자들은 FCC의 결정을

전폭적으로 지지하고 있다. 한편, 장거리사업자인 AT&T와 MCI는 시내망 구축 또는 재판매 형태로 시내서비스 진출이 가능해졌으나 RBOCs에 대항하여 시내서비스를 제공하기에는 역부족이어서 아직 실험단계에 머물고 있다.

유럽위원회는 1998년 후반기에 「유럽연합(EU: European Union) 가맹국의 통신관련 지침 이행상황에 관한 보고서(Communication Paper)」를 발표하였다. 이 보고서는 1997년 5월부터 정기적으로 작성되었고, 이번이 네번째인데 주로 상호접속, 보편적 서비스, 요금, 번호계획, 면허 등에 관해 각국의 국내법이 EU 지침이 정하는 원칙에 맞는지의 여부를 조사한 것이다. EU는 1998년 1월 1일부터 통신시장 완전자유화 체제의 출범을 발표하였으나, 아직까지 상당수의 국가에서 자유화의 진척속도는 느린 편이다. EU의 통신시장 자유화를 위한 노력은 다양한 서비스, 저렴한 요금, 새로운 고용창출을 가져와서 EU경제를 활성화시킬 것으로 기대된다. 그러나 사전선택제, 번호이동성, 상호접속, 인터넷전화나 통신·방송 융합과 같은 새로운 영역의 응용서비스에 대한 규제 불확실성, EU 전체를 총괄하는 단일규제기관 설립문제의 미해결 등 아직도 많은 과제가 남아 있다.

한편, 일본에서는 오랫동안 끌어 오던 NTT 재편 문제가 1996년 12월에 NTT를 지주회사와 2개의 지역회사 및 1개의 장거리·국제회사로 분할하는 것으로 결론지어졌다. 이와 관련하여 1997년 3월에 NTT법 개정안이 상정되어 6월에 국회에서 가결되었고, 10월에는 우정성이 NTT 국제통신 자회사의 사업을 승인하였다. 그 결과, 1999년 7월에는 장거리 및 국제통신을 담당하는 NTT Communications, 지역통신을 담당하는 동일본전신전화와 서일본전신전화가 설립되었다. 동서회사는 NTT법에 의한 특수회사이지만, NTT Communications는 자본금 300억엔 규모의 특수민간기업으로 NTT 전액출자로 출발하였다. 이 밖에도 일본은 WTO 기본통신협상 양허에 따라 통신사업법을 개정하여 1998년부터 NTT와 KDD를 제외한 제1종 사업자들의 외국인 주식취득 제한을 철폐하였다. 일본의 통신시장도 급격한 규제완화로 국내 사업자간의 경쟁은 물론 해외 사업자와의 경쟁도 치열해져 새로운 변혁기를 맞이하게 될 것으로 보인다. 일본의 통신회사인 IDC(International Digital Communication) 매수 문제로 영국의 C&W와 경합하고 있는 NTT가 금년 6월 8일, IDC 매수를 사실상 단념함으로써 C&W가 일본의 IDC를 인수하게 되었다. C&W의 IDC 인수는 일본의 통신 대기업이 외국 회사의 산하에 들어간 첫 사례가 되었다.

2. 세계 정보통신산업 동향

세계 각국에서는 이동통신을 비롯하여 인터넷, 전자상거래, 디지털방송이 급속히 확산되고 있어 기존의 정보통신 산업구조에 큰 영향을 미치고 있다. 차세대이동통신(IMT-2000 : International Mobile Telecommunication 2000)의 표준화 및 Y2K(Year 2 Kilo) 대응문제는 정보통신 분야에서 전세계적인 관심을 불러일으키고 있다. 그리고 국경과 업종을 초월한 글로벌 네트워크의 구축이 주요 선진국을 중심으로 이루어지고 있다.

정보통신서비스의 경우 선·후진국을 막론하고 유선보다는 무선분야에서 급격한 성장이 이루어지고 있다. 선진국에서는 이미 1970~1980년대에 유선전화화가 보급포화 상태에 도달하였다. 이동전화는 전세계적으로 1993~1997년에 연평균 56.1%의 성장률을 보이는 등 1990년대에 들어서면서 급격한 성장세를 나타내고 있다. 현재 유선전화에 대한 이동전화의 비율은 약 20%에 불과하나, 높은 이동성과 보안성, 경쟁에 따른 시장의 활성화 등으로 그 비중이 점차 높아질 것으로 예상되고 있다.

1990년대로 접어들면서 인터넷 이용의 급격한 확산은 정보통신 환경의 급속한 변화를 유발하고 있다. 인터넷은 미국은 물론 세계적으로 확산되고 있으며, 그 이용형태도 정보검색, 전자메일에 그치지 않고, 인트라넷, 엑스트라넷, 전자상거래, 인터넷전화로 확대되고 있다. 1999년에는 인터넷 활용이 활성화되어 전세계 인터넷 이용자수가 전년 대비 28% 증가한 1억 4,700만 명에 이를 것으로 예측되며, 인터넷을 통한 전자상거래 또한 2배 이상 성장하여 시장 규모가 680억 달러에 달할 전망이다. 또한 인터넷의 활용증대와 더불어 시장 개념을 사이버시장으로 확장하는 전자상거래에 대한 관심이 증대되고 있다. 1998년 11월말에 미국 정부는 전자상거래 활성화를 위한 새로운 정책을 발표하였으며, 다른 국가들도 미국의 영향을 받아 앞다투어 전자상거래에 대한 기본계획을 내놓고 있다.

한편, IMT-2000은 국가나 지역별로 서로 다르게 되어 있는 무선시스템을 통일하는 것을 목표로 하는 제3세대 이동통신이다. 1999년 3월 ITU의 통신규격에 관한 실무자회의에서는 IMT-2000의 표준으로 일본·유럽 방식과 북미 방식을 모두 수용한 ‘미·일·유럽 통합규격’을 채택하기로 합의하였다. 사업자들은 조

만간 공동으로 ‘하나의 기준, 세가지 방식(one-standard, three-mode approach)’으로 표현되는 제3세대 이동통신 기술표준안에 대한 성명을 발표할 예정이다.

현재까지 통신사업자는 폐쇄적이고 중앙집권적인 네트워크를 사용하여 서비스를 제공해 왔지만, 미래에는 IP(Internet Protocol) 네트워크에서 볼 수 있듯이 단순하면서도 개방성과 분권성을 지닌 통신망이 우위를 나타낼 것으로 보인다. 이에 편승하여 급성장하는 데이터통신을 중심으로 하여 최신기술에 의한 대용량·저비용 네트워크를 광범위하게 제공하려고 하는 기업들이 세계 시장에 대두하고 있다. 그 예로서 미국 AT&T는 Teleport Communications를 매수하여 미국 전세대의 약 1/3에게 서비스를 제공할 수 있게 되었을 뿐만 아니라 방송 이외에도 고속 인터넷접속서비스와 IP전화서비스를 제공할 예정이다. 또한 1999년 가을까지는 BT와 글로벌 합작회사를 설립하여 AT&T와 BT 양사의 국제부문 자산을 결합하고, 전세계 규모의 고속 IP 네트워크를 구축할 계획이다. 그리고 1998년말에는 컴퓨터분야에서 세계 최대기업인 미국 IBM의 국제데이터통신 부문인 Global Network를 매수한다고 발표, 인터넷 접속사업으로 약 50개국을 커버하는 국제네트워크 건설을 1999년중 착수할 예정이다. 이들 일련의 행동에서 서비스 지역을 상호 보완해 왔던 종래의 통합양상과 더불어 이종업(異業種)과의 제휴·통합을 고려한 새로운 멀티미디어시장을 지향하는 새로운 움직임이 나타나고 있다. EU가 맹국 내에서도 국가 단위의 경쟁에 머무르지 않고, 복수국가로부터 사업자 면허를 취득, 소위 범유럽 규모의 네트워크를 구축하려고 하는 신흥그룹이 나타나고 있으며, 이들은 모두 IP기술을 기반으로 데이터 및 음성을 종합하여 고속 전송하는 것을 목표로 하고 있다. 종래의 주요 사업자인 BT, DT, FT, C&W 뿐만 아니라 신규사업자인 영국의 Gold Telecommunications, 미국의 MCI WorldCom, RSL Communications 등이 새로운 세력을 형성하여 네트워크의 구축을 추진하고 있다.

한편, 세계 정보통신산업은 정보화 수요의 꾸준한 증가와 세계경제의 안정적 성장에 힘입어 1995년에는 시장규모가 1조 8,669억 달러에 달함으로써 전년 대비 19.1%의 성장을 이룩하였으나, 이후 성장률이 둔화되어 1996년에는 6% 성장한 1조 9,794억 달러, 1997년에는 9.2% 성장한 2조 1,616억 달러에 달한 것으로 추산되고 있다.

정보통신서비스의 경우, 특히 기간통신서비스는 1995년 15%에서 1996년 6.4%로 성장률이 둔화되었다. 이는 통신시장 개방, 신규사업자 진입 등으로 국내외 사업자간의 경쟁이 격화되면서 통신요금이 인하된 데에 따른 것이다. 그러나 사업자간의 경쟁을 통해 서비스의 품질이 개선되고 있으며, 무선통신시장이 급속히 성장하고 있고, 개발도상국을 중심으로 유선서비스망의 구축이 활성화되고 있어 시장규모는 지속적으로 증가할 것으로 전망된다.

부가통신서비스는 인터넷을 비롯한 온라인사업의 확장 등으로 매년 평균 15.7%씩 성장하는 고성장 산업이다. 특히 전자상거래의 본격적인 발달과 전세계적인 경쟁체제의 도입으로 향후에도 지속적으로 높은 성장률을 보일 것으로 예상된다. 또한 방송서비스는 다매체, 다채널화와 탈규제 추세에 힘입어 연평균 9.7%의 성장률을 나타내고 있다.

정보통신기기는 1993년 이후 연평균 11.5%의 높은 성장을 지속하였으나 최근 들어 성장률이 급속히 둔화되는 양상을 보이고 있다. 통신기기의 경우 셀룰러와 PCS(Personal Communication System) 등 무선통신기기시장의 급속한 확대에도 불구하고 전세계적으로 완만한 성장세를 유지하고 있고, 데이터통신의 경우 미국과 유럽을 제외한 지역에서는 1996년 이후 본격적으로 시장이 형성되고 있는 상황에서 전반적인 경기침체로 시장이 축소되는 경향을 보이고 있다. 지역적으로는 통신기기시장을 주도하던 아시아·태평양 지역이 경제침체의 여파로 성장률이 둔화되었고, 서유럽지역은 전화보급률이 포화점에 도달함으로써 성장률이 둔화되었다. 또한 정보화 수요로 인해 높은 성장을 보이던 정보기기는 산업이 성숙기에 들어섬으로써 재고의 누적과 업체간의 경쟁에 따른 가격하락으로 성장률이 둔화되고 있다.

부품의 경우 가장 큰 비중을 차지하고 있는 반도체의 생산이 1996년에는 급속한 가격하락으로 마이너스 성장을 함으로써 전체 부품의 생산이 2.7% 감소하였으나, 1997년에는 반도체 가격하락이 진정됨에 따라 6.8% 성장한 것으로 추정된다. 그러나 1998년에도 부품산업은 가장 큰 수요처인 가전산업의 불황과 메모리반도체, CRT(Cathode Ray Tube), LCD(Liquid Crystal Display) 등 시장비중이 큰 제품들이 공급과잉과 가격급락 현상을 보여 성장전망을 어둡게 하고 있다.

소프트웨어시장은 시장을 주도하고 있는 미국 시장과 아시아·태평양 지역의 성장으로 매년 평균 14.7%씩 성장하고 있다. 패키지 소프트웨어의 경우 클라

이언트서버 환경이 성숙단계로 이어져 Multiuser UNIX시스템과 Windows NT(Network Termination)의 성장률이 커지고 있고, 인터넷의 폭발적인 성장으로 인터넷을 수용한 프로그램 개발환경 및 응용프로그램이 크게 성장하고 있다. 시스템통합(SI: System Intergration), IS컨설팅(Information System Consulting), 유지보수, IS교육 등 정보서비스시장은 미국, 일본, 유럽시장이 90% 이상을 차지하고 있는데, 최근에는 아시아·태평양과 라틴아메리카 시장이 크게 성장하고 있다.

정보통신산업 부문 중 하드웨어의 경우에는 핵심기능을 담당하는 반도체는 물론 핵심부품들이 계속 집적화, 소형화, 고속화, 표준화되고 대량생산이 확산됨에 따라 성능대비 가격이 급속하게 하락하고 있다. 반면 소프트웨어는 새로운 부가가치를 계속 창출함에 따라 전체 정보통신 산업에서 차지하는 비중이 계속 커지는 추세에 있다. 세계 정보통신산업 시장규모는 [표 1-1]과 같다.

3. 2000년을 향한 주요 선진국의 대응 추세

세계의 주요 선진국에서는 1990년대의 정보통신 정책추진 성과를 분석하고 새로운 천년을 맞이하는 정보통신 비전 및 주요 계획을 추진하고 있다.

[표 1-1] 세계 정보통신산업 시장규모

(단위 : 백만 달러)

구 분	1993	1994	1995	1996	1997	1993~1997 평균성장률
정보통신서비스 (성장률)	593,905 (6.2%)	648,415 (9.2%)	737,603 (13.8%)	790,100 (7.1%)	867,671 (9.8%)	9.9%
기간통신 (성장률)	469,901 (5.3%)	511,017 (8.7%)	587,599 (15.0%)	625,207 (6.4%)	683,959 (9.4%)	9.8%
부가통신 (성장률)	12,783 (13.8%)	14,548 (13.8%)	16,558 (13.8%)	19,674 (18.8%)	22,877 (16.3%)	15.7%
방 송 (성장률)	111,221 (9.4%)	122,850 (10.5%)	133,446 (8.6%)	145,219 (8.8%)	160,835 (10.8%)	9.7%
정보 통신 기기 (성장률)	578,521 (4.3%)	666,732 (15.2%)	805,756 (20.9%)	831,529 (3.2%)	892,848 (7.4%)	11.5%
소 프 트 웨 어 (성장률)	231,614 (5.4%)	251,984 (8.8%)	323,597 (28.4%)	357,834 (10.6%)	401,160 (12.1%)	14.7%
합 계 (성장률)	1,404,040 (5.3%)	1,567,131 (11.6%)	1,866,956 (19.1%)	1,979,463 (6.0%)	2,161,679 (9.2%)	11.4%

주) 1997년도는 추정치임

미국의 클린턴 행정부는 1993년 이래 미국의 장래를 위하여 정보화분야에 집중적으로 투자하였다. 또한 정보기술을 활용한 행정개혁을 통하여 1993년부터 1998년 3월까지 35만 명의 공무원을 감축하고 1,370억 달러의 예산을 절감하면서도 행정서비스 수준을 오히려 향상시켰다. 정보고속도로 구축을 위해 통신시장 경쟁촉진 등 국가의 기본 정책방향을 제시한 ‘국가정보기반 구축 실천계획(1993년)’을 발표하고 ‘21세기 전자정부 구현을 위한 단계별 방안(Access America, 1997년)’을 제시함으로써 정부가 국가사회 정보화를 주도하고 있다. 특히 1999년 2월 미국의 대통령 정보기술자문위원회는 지식정보사회에 대비한 10대 분야별 정책방향을 제시하고 소프트웨어 개발, 정보기반 조기확충 등을 위해 향후 5년간 연방정부가 정보기술 연구개발 예산을 2배로 늘려 투자할 것을 권고한 바 있다.

영국은 과거 20년간의 경제적 불안정을 해소하고 경쟁력을 회복하기 위하여 지식·정보화를 전략적으로 활용하고 있다. 1996년 ‘국가전략으로서의 정보사회 건설’을 천명한 이후 전자정부 구현, 기업정보화 프로그램, 국민의 지식·정보 이용능력 향상 정책 등을 중점적으로 추진하고 있다. 1998년 12월에는 정부백서로 발간된 「Our Competitive Future: building the knowledge driven economy」에서 세계 최고의 경쟁력을 확보하기 위한 기술개발계획 및 경쟁 활성화와 정부부문 혁신을 위한 실천계획을 제시한 바 있다. 주요 내용으로는 디지털경제 촉진을 위해 세계적 수준의 정보기반 조기 구축, 100만 중소기업의 정보통신기술 이용지원 프로그램 추진, 향후 3년간 과학기술 기반조성을 위한 14억 파운드 추가 투자계획 등이 포함되어 있다.

일본에서는 오부치 수상을 본부장으로 하는 고도정보통신사회추진본부에서 1999년 4월 인터넷을 중핵기반으로 하는 새로운 정보사회를 지향하는 ‘고도정보통신사회 추진을 위한 행동계획’을 발표하였다. 이 행동계획은 1998년 11월에 발표한 ‘고도정보통신사회를 지향한 기본방침’을 구체화한 것으로 인터넷 기반상의 전자공간의 정비와 활용을 통하여 새로운 정보사회를 실현하기 위한 범정부 차원의 세부실행전략이라고도 할 수 있다. 기본방침에서는 ‘민간주도, 정부에 의한 환경 정비, 국제적 합의형성을 지향한 지도력 발휘’를 3대 행동원칙으로 정하고, 최우선 과제로서 ‘전자상거래의 본격적 보급, 공공분야의 정보화, 정보리터러시의 향상, 고도인프라 정비’라는 4대 당면목표를 설정하였다. 그리고 이들 과제의 효과적인 추진을 위하여 가상행정청을 설치하고 관련 부처간의 연계를 강화하여 범정부차원에서 일체적으로 대응하도록 하였다.

제 2 장 국내 정보통신 발전동향

1. 정보통신 부문의 성장과 경쟁

가. 정보통신 정책추진 성과

우리나라 전기통신사업의 효시는 1885년 한성(漢城)과 제물포(濟物浦)간의 전신 개통이며, 전화는 1886년 무렵 궁내(宮內)와 아문(衙門) 간에서 처음으로 이용되기 시작하였다. 그 후 전신·전화는 일제시대, 대한민국 정부수립, 한국전쟁 등을 거치면서 1960년대 초반까지는 주로 관용이나 군용으로 이용되어 왔으며, 특히 일반국민의 전화이용은 미미한 수준에 불과하였다.

그러나 1960년대부터 우리나라의 경제가 급속히 성장하면서 일반국민의 전화이용이 증가하기 시작하였으며, 1970년대에는 폭발적인 전화수요의 증가로 만성적인 전화적체가 사회문제로까지 대두되었다. 이에 따라 체신부(현 정보통신부)는 1980년대부터 기본통신 수요의 완전충족과 통신시설의 현대화를 적극 추진하였다. 그 결과 1987년에는 가입전화시설이 1,000만 회선을 돌파하여 1가구 1전화시대가 실현되었으며, 전국전화자동화가 완성되었다.

1990년대에 접어들면서 정보통신 수요의 급속한 팽창과 정부의 경쟁도입 정책, 전자교환기의 지속적인 보급 등에 힘입어 1992년부터 1998년까지 7년 동안 일반전화 920만 4,000회선이 새로이 공급되었다. 이에 따라 일반전화 시설수는 1991년 말의 1,757만 2,000회선에서 1998년에는 2,677만 6,000회선으로 증가하였다. 가입자수 역시 1991년의 1,457만 3,000명에서 1998년에는 2,011만 4,000명으로 증가하였으며, 100인당 가입자수도 1991년의 33.7명에서 1998년에는 43.3명으로 증가하였다.

이와 같이 일반전화 부문은 1980년대 말에 이미 기본통신 수요가 완전히 충족되었으나, 무선통신 부문은 남북분단이라는 특수여건상 전파의 이용이 제한되어 유선통신분야에 비해 발전이 취약하였으며 관련기술 역시 기술도입에 전적으로 의존해야 하는 등 낙후성을 면치 못하였다. 1990년도 당시의 이동전화 시설수는 13만 5,000회선에 불과하였으며, 가입자수는 차량전화 5만 3,799명, 휴대전화 2만 6,206명 등 8만 명 수준에 불과하여 서비스의 양적

및 질적인 고도화가 시급하였다. 그리고 이동통신 및 부가통신 서비스가 차지하는 비중도 전체의 10% 수준에 불과하여 정보이용의 대중화는 기대에 미치지 못하였다.

그러나 1990년대에 접어들면서 정부는 전파관련 각종 규제를 완화하고 전파이용제도를 개선하는 등 전파이용 촉진시책을 적극 추진하여 전파이용 활성화와 진흥을 위한 제도적 기반을 조성하였다.

이에 힘입어 1998년 말에는 이동전화 시설수가 2,713만 7,500회선에 달함으로써 1991년의 35만 2,000회선에서 무려 77배 증가하였으며, 무선호출시설은 1991년의 199만 회선에서 2,286만 9,000회선으로 11배 증가하였다. 가입자수 역시 1991년에는 16만 2,000명에 불과하였으나 1998년에는 1,407만 명으로 무려 85배 증가함으로써 인구 3명당 1명씩 휴대전화를 보유하는 시대에 접어들었다. 또한 무선호출 가입자수도 1991년에는 85만 1,000명에 불과하였으나, 1998년에는 926만 5,000명으로 11배 증가함으로써 이동통신서비스의 대중화를 실현하였다. 이와 함께 1995년 8월에 1호 위성, 1996년 1월에 2호 위성 등 무궁화위성의 성공적인 발사를 통해 본격적인 위성통신·방송시대를 열었다. 국내 주요 통신서비스의 시설 및 가입자수 증가추이는 [표 1-2]와 같다.

한편, 1990년대에 정부는 정보통신산업을 국가 전략산업으로 육성하기 위하여 산업의 수요기반 및 공급능력을 확충하고 새로운 시장을 창출하며 해외진출을 확대하는 등의 다양한 시책을 수립·추진하였다. 그 일환으로 통신시설을 지속적으로 확충함과 아울러 TDX(Time Division Switching System)전전자교환기, DRAM(Dynamic Random Access Memory)반도체, CDMA(Code Division Multiple Access)장비 등의 국산화를 추진하였다.

[표 1-2] 국내 주요 통신서비스의 시설 및 가입자수 추이

구 분	시설수(천회선)		가입자수(천명)		100인당 보급률(명)	
	1991	1998	1991	1998	1991	1998
일반 전화	17,572	26,776	14,573	20,114	33.7	43.3
공중 전화	259	607	-	-	0.6	1.3
이동 전화	352	27,138	166	14,070	0.4	30.3
무선 호출	1,990	22,869	851	9,265	2.0	20.0

주) 공중전화 보급률은 시설수 기준임

이에 따라 정보통신산업의 생산규모는 1991년의 18조 1,864억 원에서 1998년에는 88조 2,359억 원으로 4.9배가 증가하였다. 그리고 국내총생산에서 차지하는 정보통신산업의 비중도 1991년의 7.2%에서 1998년에는 19.6%로 증가하였다.

정보통신산업 중 통신서비스와 통신기기시장을 합한 통신부문의 생산규모는 1991년의 6조 5,522억 원에서 1998년에는 28조 6,548억 원으로 7년간 4.4배 증가하였다. 특히 통신기기시장은 통신서비스시장과 밀접한 관련성을 가지고 성장해 왔는데, 1991년에는 유선통신기기와 무선통신기기의 생산이 각각 1조 5,401억 원 및 4,795억 원으로서 '76 : 24'의 비중을 보여 유선통신기기시장이 큰 비중을 차지하였다. 그러나 1997년부터 CDMA 등을 포함한 이동전화시장이 급속히 성장하면서 비중이 역전되기 시작하여 1998년에는 유선통신기기 5조 165억 원, 무선통신기기 9조 4,097억 원으로서 '35 : 65'의 비중을 나타내었다.

정보통신산업의 고용 인력은 1991년의 21만 1,617명에서 1998년에는 50만 6,568명으로 증가하여 7년 동안 29만 4,951개의 새로운 일자리를 창출하였다. 또한 정보통신기기 및 소프트웨어를 포함한 정보통신산업의 수출은 1991년에 108억 7,800만 달러에 불과하였으나 1998년에는 305억 2,500만 달러로 2.8배 증가하였다. 그리고 정보통신산업의 무역수지 흑자는 1991년에 22억 6,200만 달러에서 1998년에는 122억 5,500만 달러로 5.4배 증가하였다. 정보통신산업의 생산규모 추이를 연도별로 살펴보면 [표 1-3]과 같다.

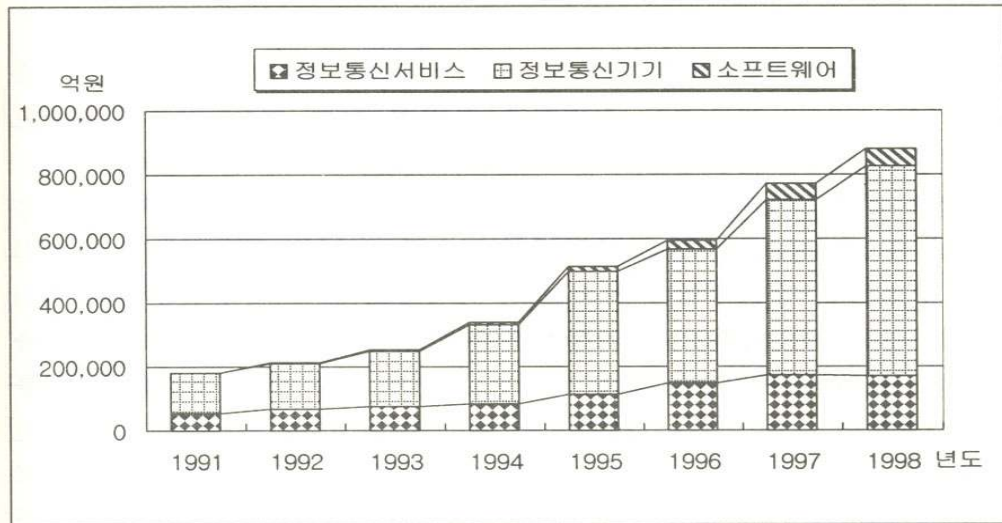
[표 1-3] 연도별 정보통신산업 생산규모 추이

(단위 : 억 원, %)

구 분	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
정보통신서비스	54,995	66,113 (20.2)	74,466 (12.6)	84,897 (14.0)	112,332 (33.3)	148,076 (31.8)	171,613 (15.9)	169,201 (-1.4)
정 보 통 신 기 기	124,318	143,759 (15.6)	172,701 (20.1)	247,276 (43.2)	386,256 (56.2)	419,638 (8.6)	549,792 (31.0)	657,088 (19.5)
소 프 트 웨 어	2,551	3,702 (45.1)	5,131 (38.6)	7,136 (39.1)	16,752 (134.8)	26,696 (59.4)	53,167 (99.2)	56,070 (5.5)
계	181,864	213,574 (17.4)	252,298 (18.1)	339,309 (34.5)	515,340 (51.9)	594,411 (15.3)	774,572 (30.3)	882,359 (13.9)

주) ()는 전년대비 증가율임

[그림 1-1] 연도별 정보통신산업 생산규모 추이



나. 정보통신의 경쟁체제화

우리나라의 통신사업은 1902년부터 1980년대 말까지 정부독점 형태의 시장 구조를 유지하여 왔다. 1980년대 초에는 체신부(현 정보통신부)로부터 한국전기통신공사(KT: Korea Telecom, 한국통신)를 분리하여 전화사업을 독점하도록 하였으며, 1984년에는 한국이동통신(현 SK텔레콤(주))을 한국통신에서 분리·독립시켰다. 아울러 (주)데이콤(DACOM Corporation)과 한국항만전화(현 (주)한국TRS)를 설립하여 서비스별로 전문적 경영을 도모하였으며 각 사업자들은 지정된 사업역무에서 독점적 지위를 부여받았다.

그러나 정보통신기술의 급속한 발전은 지난 1세기 동안 규모의 경제(economy of scale)와 공익성이라는 관점에서 유지되어 온 전기통신사업의 독점근거를 희박하게 만들었다. 이와 함께 전화수요의 완전충족과 전화자동화의 실현으로 전기통신의 양적 충족시대에서 질적 만족시대로 전환하는 계기가 되었다.

1990년대에 접어들면서 정부는 서비스 질의 향상과 요금인하 등을 유도하여 기업의 경쟁력을 강화하고 국민의 삶의 질을 개선할 목적으로 통신정책의 기본 방향을 일관된 통신사업 경쟁도입에 두었다.

통신사업에의 경쟁도입은 1990년부터 3차에 걸쳐 진행된 일련의 통신사업 구조조정을 통하여 이루어졌다. 1990년 7월 발표된 제1차 통신사업 구조조정 방

침에서는 시외전화, 국제전화 및 이동통신분야에 점진적으로 경쟁을 도입하고, 부가통신분야는 조기에 전면 경쟁체제를 구축하기로 결정하였다. 이에 따라 1991년 12월에 데이콤이 국제전화사업을 개시하였으며, 1992년에는 무선호출 제2사업자로 총 10개 사업자가 선정되었다. 이어 1994년 6월의 제2차 통신사업 구조조정에서 시외전화 및 이동전화 분야에 대한 경쟁도입이 결정되어 7월에 (주)신세기통신이 제2이동전화사업자로 선정되었으며, 1995년 3월에는 데이콤이 시외전화사업자로 추가 지정되었다. 그리고 1995년 7월의 제3차 구조조정을 통하여 7개 분야에 신규 사업자를 선정하기로 결정하였다. 이에 따라 1996년 6월에는 PCS 등 7개 역무에 온세통신 등 27개 통신사업자를 신규 허가함으로써 시내전화를 제외한 모든 통신서비스 분야에 본격적인 경쟁체제를 구축하였다. 이어 1997년 6월에는 마지막 독점 분야인 시내전화를 포함한 5개 역무에 하나로통신 등 9개 사업자를 추가로 허가하였으며, 1999년 4월에 하나로통신이 시내전화사업을 개시함으로써 마지막으로 시내전화사업에도 복점체제가 시행되었다.

이와 같이 우리나라의 통신시장 경쟁도입은 1991년 12월에 데이콤의 국제전화사업 참여를 시작으로 1999년 4월에 하나로통신의 시내전화사업 참여가 이루어지면서, 1980년대까지의 한국통신의 가입전화 독점체제 10년 만에 시내전화를 포함한 모든 통신서비스시장에 경쟁체제가 완성되었다. 1998년 말 현재 주요 역무별 통신사업자 및 가입자수 현황을 살펴보면 [표 1-4]와 같다.

[표 1-4] 1998년말 현재 주요 통신서비스 현황

구 분		서비스 개시일	사업자수	가 입 자 수	
				1998년말(명)	전년대비 증감 규모(증감률,%)
시내전화		1902	2	20,113,907	-310,948 (-1.5)
이동 전화	셀룰라	1988. 6. 1.	2	8,189,604	2,411,685 (41.7)
	P C S	1997.10. 1.	3	5,880,003	4,747,426(419.1)
	합 계		5	14,069,607	7,159,111(103.9)
무선호출		1982.12.15.	13 (지역:12)	9,264,579	-5,930,242(-39.0)
CT-2		1997. 3.20.	1	424,109	-209,003(-33.0)
TRS		1991.11.20.	11 (지역:9)	65,546	37,666(135.1)
무선데이터		1997. 9. 1.	3	14,753	12,260(491.8)

주) TRS사업자는 2개 사업자의 퇴출로 1999년 6월 현재 9개 사업자가 서비스를 제공중임.

우리나라 장거리전화시장에의 경쟁도입은 비교적 성공적인 것으로 평가되고 있다. 1980년대 말까지의 한국통신의 독점체제에서 1991년 국제전화, 1996년 시외전화에 신규사업자가 참여한 이후 1998년 1월에는 별정통신사업이 허용되면서 지속적으로 경쟁이 확대되어 왔다. 특히 1998년 말 현재 29개사에 이르는 별정통신사업자가 새로이 장거리전화부문에 진입하여 경쟁자로 대두됨에 따라 장거리전화시장은 경쟁이 더욱 치열하게 전개되고 있다.

1991년 12월 국제전화사업에 진입한 이후 데이콤의 시장점유율은 1년만인 1992년 말에 20.7%를 기록함으로써 차후의 경쟁도입 정책에 긍정적인 영향을 주었으며, 1997년 10월에 사업을 개시한 온세통신 역시 1998년 말 시장점유율이 약 10%에 이른 것으로 추산되고 있다. 그리고 시외전화사업은 기존의 한국통신 독점상황에서 1995년에 데이콤이 시장에 진입하였으며, 1999년에 온세통신이 서비스를 개시할 예정이다.

이와 같은 장거리통신사업에의 신규사업자 진출은 요금인하 경쟁을 촉진하여 국민의 통신비 부담을 경감시킴은 물론 소비자물가 안정에도 기여하였다. 경쟁도입 후 국제전화 요금은 약 51%, 시외전화 요금은 약 36%가 인하됨으로써 시외 및 국제전화 요금은 선진국에 비해 각각 20% 및 50% 수준으로 하락하였으며 다양한 선택통화서비스 등장으로 이용자의 선택기회가 확대되었다.

한편, 이동전화시장은 1994년 신세기통신의 시장진입으로 복점체제가 조성되었으나, 1997년에 3개의 PCS사업자가 추가 진입하여 5개사 경쟁체제로 전환되면서 가장 치열한 경쟁양상을 보여 왔다. 이에 힘입어 이동전화 매출액은 1993년 2,146억 원에서 1998년에는 4조 8,392억 원으로 22.5배 증가하여 통신분야 중 과거 5년간 가장 높은 성장률을 보였으며, 가입자수는 1993년 47만 1,000명에서 1998년 1,407만 명으로 29.9배 증가하였다. 연도별 이동전화 시장의 매출액 및 가입자 증가추이는 다음의 [표 1-5]와 같다.

[표 1-5] 연도별 이동전화시장 매출액 및 가입자 증가추이

구 분	1993	1994	1995	1996	1997	1998	'93-'98 평균성장률	'93년대비 '98년성장률
매출액(억 원) (성장률, %)	2,146	4,612 (115.0)	8,477 (83.8)	22,538 (165.9)	33,623 (49.2)	48,392 (43.9)	86.5	2155.0
가입자(천명) (성장률, %)	471	961 (103.8)	1,641 (70.9)	3,131 (90.7)	6,910 (120.7)	14,070 (103.6)	97.3	2887.3

이동전화시장이 단기적으로 고도성장을 이룩한 것은 우리나라 국민의 이동전화에 대한 높은 선호도뿐만 아니라 두 차례에 걸친 이동전화시장에의 경쟁도입과 이로 인한 요금 및 단말기가격 인하, 서비스의 질적인 향상에 크게 힘입은 것이다.

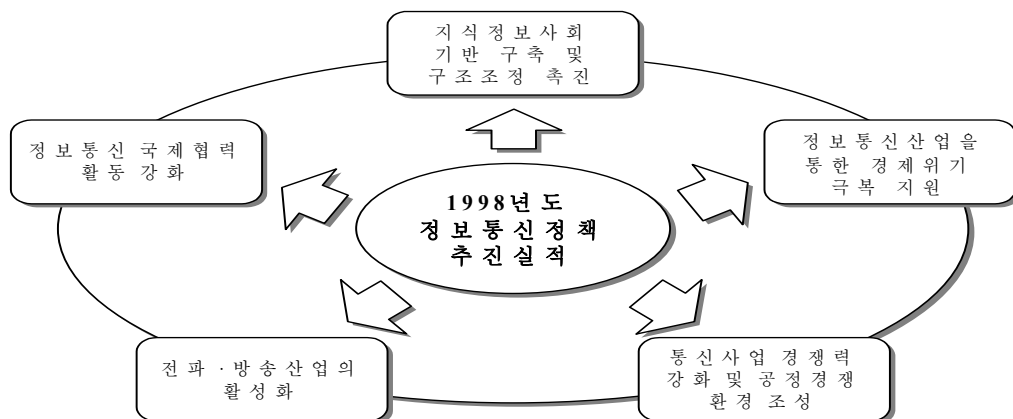
2. 1998년도 정책추진 실적

우리나라는 1998년에 IMF(International Monetary Fund)체제라는 경제적 위기를 맞아 이를 극복하고 국가사회의 틀을 재정립해야 하는 과제에 직면하였다. 이에 따라 정부는 국가 경제정책의 기본방향을 시장경제질서의 확립과 경쟁력 강화에 두고, 금융·공공·민간부문의 구조개혁을 통해 경쟁력을 제고하는 동시에 수출촉진과 외국인 투자 유치, 고용창출 등을 위해 노력하였다.

이러한 국가 정책방향에 따라 정보통신부는 1998년도 정책방향을 경제·사회분야의 구조조정을 뒷받침하기 위한 정보화 촉진, 정보통신산업의 경쟁력 강화를 통한 경제활력 회복, 고용확충의 유도, 수출확대를 통한 무역수지 개선 등을 지원하는 데에 두고 다양한 정책을 추진하였다.

우선 지식정보사회에 대비한 정보기반을 지속적으로 구축하고 정보화를 통해 공공 및 민간부문의 구조조정을 촉진하였다. 또한 정보통신산업을 통한 경제위기 극복을 지원하기 위하여 정보통신산업의 수출촉진과 외국인투자 유치, 전략 핵심기술 개발 및 전문인력 양성 등 다양한 정책을 추진하였다. 이와 아울러 통신사업 경쟁력 강화 및 공정경쟁 환경 조성, 전파·방송산업의 활성화, 정보통신 국제협력 활동 강화 등을 위한 정책을 적극 추진하였다.

〔그림 1-2〕 1998년도 정보통신정책 추진실적



가. 지식정보사회 기반구축 및 구조조정 촉진

정부는 21세기를 대비한 지식정보사회 기반을 구축하고 정보화를 통해 구조조정을 촉진하기 위하여 1998년에는 다음과 같은 정책을 추진하였다.

첫째, 지식정보사회에 대비한 기반구축을 위하여 2002년까지 114개 통화권역을 모두 연결할 목표로 초고속정보통신망 구축을 추진하였다. 초고속국가망은 1998년까지 94개의 통화권역을 연결하였으며, 가입자구간은 8,368km의 광케이블을 구축하였고, 급증하는 공공기관의 인터넷 수요 충족을 위하여 초고속국가망 인터넷서비스를 확충하였다.

둘째, 정보화와 정보통신산업을 연계하여 네트워크, 하드웨어, 소프트웨어, 콘텐츠 등을 종합적으로 발전시키기 위하여 정보화선도사업 기본계획을 수립하고 가입자망을 고도화하여 가정학습서비스와 생활정보 등을 효과적으로 제공하기 위한 시범사업을 실시하였다.

셋째, 컴퓨터 2000년 표기문제의 해결을 위하여 ‘2000년 문제 종합대책’을 마련하고 ‘2000년 문제 대책협의회’를 설치하는 등 추진체계를 정비하였으며, 중소기업에 300억 원의 자금과 1,500명의 인력을 지원하고 세액공제 지원을 실시하였다. 이에 따라 금융·통신 등 10대 중요분야를 중점관리 부문으로 선정하고 Y2K 해결시한과 대응방법을 제시하였다. 1998년 12월말 현재 변환율은 중앙행정기관 59.8%, 지자체 47.2%, 통신분야 49.2% 등으로 되어 있다.

넷째, 국가 경제활력 회복과 경쟁력 향상을 위하여 정보화근로사업을 통해 정보화 부문으로의 전업을 촉진함으로써 실업문제의 해소를 지원하였다. 1998년도 2차 추경예산에 1,350억 원을 반영하여 영상자료 디지털화, 지하시설도 수치 지도화 및 지도전산화, 등기전산화, 전자도서관, 건축물대장 DB화, 정보화지원사업 등에 투자함으로써 1998년 말까지 일평균 2만 5,000여명을 고용하는 효과를 가져왔다. 또한 ‘국민의 정부 100대 과제’의 실천과 경제·사회 각 분야의 구조개혁을 뒷받침하는 정보화사업을 중점 지원하기 위해 ‘전자외국인투자지원센터’ 구축 등 25개 정보화과제에 217억 원을 지원하였으며, 물류정보화·조달 EDI(Electronic Data Interchange) 등 국가 경제의 주요 현안 해결과 정보화 파급효과가 큰 과제에 173억 원을 지원하였다.

다섯째, 국민의 정보이용 능력 향상을 위하여 전국민을 대상으로 하는 정보화 교육 기본계획을 수립하고 민간단체를 중심으로 ‘한국정보문화운동협의회’를

결성하여 정보화교육과 홍보활동을 지속적으로 전개하였다. 그리고 21세기 지식정보사회에 맞는 새로운 법체계 마련을 추진하여 전자서명법을 제정하고 정보화촉진기본법·전산망법을 개정하였으며, 정보화촉진을 위해 외국환관리법 등 15개 법령을 제·개정하였다. 또한 범국가적인 정보화정책의 종합 및 조정을 위해 대통령이 주재하는 ‘정보화전략회의’를 신설·운영하였으며, 정보화책임관(CIO : Chief Information Officer) 제도를 도입하였다.

나. 정보통신산업을 통한 경제위기 극복 지원

정부는 국가 경제위기의 극복을 지원하기 위하여 정보통신분야에서 다음과 같은 정책을 적극 추진하였다.

첫째, 정보통신산업의 수출을 활성화하기 위하여 1998년 9월에는 차세대 수출유망품목으로 CDMA장비, IMT-2000단말기 등 17개 품목을 선정하고, 품목별 육성계획 수립을 위한 전담반을 구성·운영하였다. 그리고 수출지원전담팀을 운영하여 업체들의 수출시 발생하는 애로사항 88건을 해소·지원하였다. 또한 10월에는 해외진출 자금지원 및 제도개선을 추진하여 정보통신산업수출금융지원협의체를 구성·운영하고, 대외경제협력기금(EDCF : Economic Development and Cooperation Fund)을 활용, 전전자교환기 등 2개 사업에 4,200만 달러의 우선지원이 이루어지도록 하였다. 이와 같은 수출촉진 정책에 힘입어 정보통신산업은 1998년 12월말까지 305억 달러를 수출함으로써 당초의 목표인 298억 달러를 초과달성하였으며, 123억 달러의 무역흑자를 기록하였다.

둘째, 정보통신산업 투자를 확대하기 위하여 1998년 6월에는 기간통신사업자의 정보화촉진기금 출연금을 2002년까지 40%를 경감하여 7,600억 원을 자체 투자재원으로 활용하도록 유도하였으며, 정보통신업체들의 정보화촉진기금 융자금 상환기한을 1998년 12월에서 1999년 6월로 6개월 연기하여 정보통신산업의 투자여력을 확대하였다. 또한 한국통신의 1998년 투자목표를 당초 2조 5,000억 원에서 3조원으로 상향 조정하도록 하는 등 기간통신사업자 자체 투자의 확대를 유도하였다. 그리고 1998년 7월에는 통신사업자 초고속망 확충을 위한 투자재원 지원을 위해 체신금융자금 5,000억 원으로 통신사업자 발행채권을 매입하도록 하였다.

셋째, 정보통신 전문인력의 양성을 지원하기 위하여 투자규모를 1997년 594

억 원에서 1998년에는 1,010억 원으로 확대하였다. 그리고 정보통신산업의 발전을 선도하고 고급 전문인력을 양성하기 위해 한국정보통신대학원대학교를 개교하였으며, 정보통신분야의 대학원·대학교·전문대 및 실업계 고교에 대한 첨단 실습장비, 우수 교수요원 및 연구비 지원 등을 통해 교육 및 연구 환경을 개선하였다. 아울러 고학력 미취업자와 사무직 실직자에 대해 정보통신 교육훈련을 실시함으로써 취업기회를 확대하고, 정보통신 잠재인력 양성을 위해 초·중·고등학교, 군장병, 여성인력에 대한 정보통신교육을 실시하였다.

넷째, 정보통신산업 발전의 핵심관건인 기초기술개발과 전략적 핵심기술개발을 위하여 2,303억 원의 연구개발비를 투입하였다. 이를 통해 LAN(Local Area Network)기술, 광전송기술, 디지털 방송기술 등 차세대 기초기반기술 및 초고속정보통신 기반기술의 개발을 추진하였다. 그리고 투자위험이 큰 B-ISDN(Broadband Integrated Services Digital Network), 슈퍼컴퓨터, IMT-2000 등의 기술은 정부와 기업의 공동개발로 추진하였다.

다섯째, 정보통신 중소벤처기업의 창업기반 구축을 위하여 한국소프트웨어진흥원 등 14개 창업지원시설을 마련하여 169개 기업이 입주하도록 하였다. 또한 중소기업의 기술개발 지원 규모를 1997년 3,396억 원에서 1998년 4,739억 원으로 확대하였으며, 벤처기업에 대한 투자위주의 자금 지원을 위해 100억 원 규모의 정보통신전문투자조합을 설립하였다. 그리고 10월에는 대학생의 창업지원을 위해 15개 창업지원센터를 개소하였으며, 우수 창업아이템 발굴 경진대회 등을 통해 창업지도를 하였다.

여섯째, S/W산업의 효율적 지원체제 구축을 위하여 1998년 9월에는 S/W 관련기관을 통합하여 한국소프트웨어진흥원을 설립하고 S/W 창업지원을 위해 인천·전주에 지역소프트웨어지원센터를 추가 설치하였다. 또한 S/W 내수시장 활성화를 위해 수요예보제를 1997년 93개 기관에서 1998년 171개 기관으로 확대하였으며, 공공기관 PC 구입비의 18%를 S/W 구입예산으로 배정하였다. 그리고 1998년 4월에는 실리콘밸리에 해외소프트웨어지원센터를 설치하였으며, 12월에는 S/W 종합박람회인 소프트웨어엑스포를 개최하였다. 아울러 컴퓨터프로그램 보호 및 S/W산업의 지원 강화를 위해 컴퓨터프로그램보호법 및 소프트웨어개발촉진법을 개정하였다.

일곱째, 전기통신사업법을 개정하여 외국인 투자지분을 확대하고 미국·영국·일

본에서 고위급 투자유치 설명회를 개최하는 등 외국인 투자 유치활동을 통해 LG텔레콤 4억 달러, 한솔PCS 1억 9,000만달러, 아남반도체 6억달러 등 179건 20억 달러 규모의 외국인투자를 유치하였다.

여덟째, 1998년 10월에는 전기통신기자재의 형식승인대상을 축소하고 형식승인 유효기간을 폐지하기로 하는 등 형식승인 관련 규제완화로 국제적 추세에 부응하면서 이용자 편의를 도모하였다. 그리고 전기통신사업자의 통신망 접속기준에 대한 승인제도 등 전기통신설비의 기술기준 관련제도를 개선함으로써 전기통신설비 운용의 효율성과 전기통신망의 품질향상을 유도하였다.

다. 통신사업 경쟁력 강화 및 공정경쟁 환경조성

첫째, 정보통신사업의 경쟁기반 조성을 위하여 1998년 6월에는 SK 텔레콤 및 데이콤을 위성휴대통신서비스(GMPCS: Global Mobile Personal Communication Satellite System) 역무의 사업자로 선정하였으며, 9월에는 허가신청요령 및 심사기준을 개정하여 허가신청시기를 확대하고 중복신청제한을 폐지하는 등 심사기준을 간소화하였다. 그리고 통신사업의 구조조정 지원을 위하여 1998년 9월에는 민간자율에 의한 구조조정이 원활히 이루어지도록 전기통신사업법을 개정하여 동일인 지분한도 및 기간통신사업자간 주식소유 제한을 폐지하였으며, 민간의 자율적인 구조조정이 원활히 이루어질 수 있도록 비기간통신사업자(일반기업)의 기간통신사업자 인수·합병을 허용하였다

또한 1998년 6월에는 전화, 이동전화 등 여러 통신수단의 번호를 하나로 통합하여 사용할 수 있도록 한국통신에 개인번호서비스용 050번호를 부여하였다. 그리고 ‘전기통신번호관리세칙’을 개정하고 No.7 신호점 번호관리기준을 제정하였으며, 080 착신과금서비스 국번호 부여방안을 마련하였다.

둘째, 한국통신의 경쟁력 강화를 위하여 구조조정, 전략적 제휴 및 해외 주식예탁증서(DR: Depository Receipts) 발행 등을 통해 총지분의 33% 이내에서 외국인 투자를 유치하고 1998년 12월에 한국통신 주식을 직상장하였다. 그리고 한국통신 260개 전화국의 단계적 통합을 추진하고, 시외수동·선박무선·공항통신·전보 등의 사업을 철수 또는 자회사로 이관하기로 하였다.

또한 발신전용휴대전화(CT-2: Cordless Telephone-2) 사업의 구조조정을 추진하여 한국통신이 10개 지역사업자의 시설을 이관받아 통합·운영하도록 하

였으며, 주파수공용통신(TRS: Trunked Radio System)의 공중통신망 접속을 허용하는 등 주파수공용통신사업의 활성화를 추진하였다. 그리고 국제전화 정산수지 개선을 위한 정산협의회를 개최하여 정기평가를 실시하였으며, 정보통신공사업을 허가제에서 등록제로 전환하였다. 정보통신 신용정보 공동관리를 추진하여 한국정보통신진흥협회를 신용정보집중기관으로 등록하고, 7월에는 PCS 사업자를 대상으로 신용정보 공동관리시스템을 구축하였으며, 12월에는 무선호출사업자, PC통신 및 인터넷사업자로 확대하였다.

셋째, 정보통신서비스의 국민편익 증진을 위하여 1998년 11월부터 이동전화 의무가입기간을 1년으로 축소하였으며, 1999년 7월부터 완전 폐지하기로 하였다. 또한 국·공립공원, 휴양지 등 이동전화 취약지역의 소통원활화 대책을 마련하였으며, 이동전화 및 무선호출 등의 이용해지 취급점을 확대하기 위하여 통신서비스 이용약관을 개선하였다. 그리고 상호비방·과장광고를 지양하고 미성년자 가입절차를 강화하기 위하여 이동전화 공정경쟁 및 이용자 보호대책을 마련하였으며, 개인의 통신기밀 보호를 강화하기 위하여 ‘전기통신감청업무등 처리지침’을 개정하였다. 마지막으로 북한 금강산지구와 연결하는 6회선의 전화회선을 구성·운영하여 금강산 관광객들에게 통신서비스를 제공하였다.

라. 전파·방송산업의 활성화

정부는 1998년에 전파 및 방송산업을 활성화하기 위하여 다음과 같은 정책을 추진하였다.

첫째, 선진국 추세에 부응하고 디지털TV를 수출산업화하기 위하여 지상파 TV의 디지털화를 추진하였다. 이에 따라 1998년 12월에는 디지털TV 세부 전환계획을 수립하여 1999년 1월에는 방송개혁위원회에 상정하였다. 그리고 1998년 10월에는 디지털TV 기술기준을 제정하고 관계기관의 의견을 수렴하여 기술기준을 고시하였으며, 12월에는 디지털TV 표준화 규격을 작성하여 한국통신기술협회에 표준화를 신청하였다.

둘째, 미활용 전파이용기술을 개발하기 위하여 38GHz대 믹서, 발진기 시제품을 제작하여 성능시험을 개최하였으며, 포화 주파수대역의 이용효율을 제고하기 위하여 협대역화를 추진함과 아울러 초협대역화기술을 개발하였다. 그리고 주파수의 합리적인 분배정책을 개발하기 위하여 각국의 주파수 이용현황을

조사하고 새로운 전파관리정책 방향을 수립하였다.

셋째, 전파자원의 낭비를 방지하고 전파산업의 육성에 필요한 재원 마련을 위하여 1993년부터 무선국 시설자에 대해 부과하고 있는 전파사용료를 이용자의 부담을 고려하여 계속 인하해 왔다. 1999년부터는 분기당 전파사용료가 5,000원이던 휴대전화를 비롯해, 주파수공용통신, 선반국, 항공기국 등의 전파사용료를 모두 3,000원으로 인하 조정하도록 하였다.

넷째, 전파이용자의 편익을 위하여 무선국허가제도를 완화하고 무선기기 검·인증제도를 개선하였다. 이에 따라 1998년에는 무선국 개설시 외국인 지분제한 등 24건의 전파이용 규제를 폐지하는 등 무선국 승계범위를 확대하고 허가결격사유를 완화하였으며, 무선기기형식검정 품질보증업무제도를 개선하였다.

다섯째, 위성방송은 1995년 5월 디지털위성방송 전송방식 기술기준을 제정한 뒤 1995년 8월 발사된 무궁화위성 1호를 통해 1996년 7월1일부터 KBS 2개채널의 시험방송, 1997년 8월25일부터 EBS 2개 채널의 위성교육방송을 운영하였다. 1998년에는 위성방송의 조기실시를 위하여 위성방송 제한수신시스템의 표준화를 추진하였으며, 통합방송법에 반영할 방송현안을 협의하였다.

마. 정보통신 국제협력활동 강화

첫째, 정보통신산업의 해외진출을 지원하기 위하여 ‘정보통신산업 해외진출지원협의회’ 및 ‘수출금융지원협의회’를 정례적으로 개최하여 해외진출 전략을 공동 모색하고, 국내업체의 해외진출 애로사항을 수렴하여 정책에 반영하였다. 그리고 싱가포르(6월), 미국(9월), 중국(10월), 브라질(11월) 등 4차례의 전시회에 33개 중소정보통신업체의 참가를 지원하였으며, 해외진출대상 전략국가 12개국의 정보통신인력 32명을 대상으로 초청연수를 실시하였다. 또한 11월에는 정부간 협력활동 강화를 위하여 한·미 정상회담시 Y2K문제 해결, 전자상거래분야 협력증진 공동성명을 채택하였다. 아울러 주요국과의 통신장관회담 개최로 협력기반을 강화하고 한·영 통신협력위원회 및 한·중 경제공동위원회 등 국가간 협력활동을 전개하였으며, 초청 및 방문을 통한 국가간 협력 및 통상협력활동을 강화하였다.

둘째, 1998년 9월에는 통신사업의 외국인 지분한도 확대, 외국인 대주주 허용 등 외국인 투자환경을 개선하여 외국인투자를 촉진하였다. 아울러 기간통신

사업자간 주식소유 허용 및 비기간통신사업자의 기간통신사업 양수·합병 허용으로 전략적 제휴 및 통신사업 구조조정을 촉진하였다. 그리고 일본 및 영국에서 투자유치 또는 정책설명회를 개최하는 등 외국인 투자유치 활동을 지속적으로 전개하였으며, 영문백서 및 CD 타이틀, 투자유치 홍보팸플렛, 인터넷 홈페이지의 투자안내 사이트 등을 통해 외국인 투자정책 및 투자환경을 홍보하였다.

셋째, 1997년 2월 WTO 기본통신협상을 마무리한데 이어 2000년까지 컴퓨터, 하드웨어, 소프트웨어 등 202개 품목의 관세를 완전 철폐하는 것을 목적으로 하는 무관세협정인 정보기술협정(ITA: Information Technology Agreement)에 능동적으로 대처해 왔다. 1997년 1월의 정보기술관세협정(ITA-I)에 이어 1998년에 시작된 정보기술협정 확장협상(ITA-II)에 참여하여 협상을 진행하였으며, 리튬이온전지 등 우리나라의 12개 관세인하 유보품목은 양자 및 다자협상에서 긍정적 반응을 얻은 바 있다.

또한 쌍무협상에서는 1997년 6월 한·미 통신협상을 타결하고 1997년 10월에 한·EU협상을 마무리한 데 이어 1998년 7월에는 캐나다와의 통신장비조달협정을 타결하는 등 적극적인 통상활동을 전개하였다.

넷째, ITU를 중심으로 한 국제기구활동도 활발히 전개하여 1998년 10월 제 15차 ITU전권위원회에서 우리나라가 아시아 지역 1위로 이사국에 재선됐으며, 11월의 아·태전기통신협의체(APT: Asia Pacific Telecommunity) 연차총회에서 이종순 사무총장이 재당선되는 등 우리나라의 국제적 위상을 높였다.

제 3 장 1999년도 정보통신정책기조

우리나라가 최근의 경제적 어려움을 극복하고 재도약의 전기를 마련하기 위해서는 지식기반경제의 구현을 통한 국가경쟁력 확보가 시급한 과제이다.

이러한 문제인식 아래 정부는 정보화 촉진과 정보통신산업 육성을 통해 창조적 지식기반국가 건설의 기틀을 마련하고 국가경쟁력을 강화하는데 정책의 주안점을 둘 것이다.

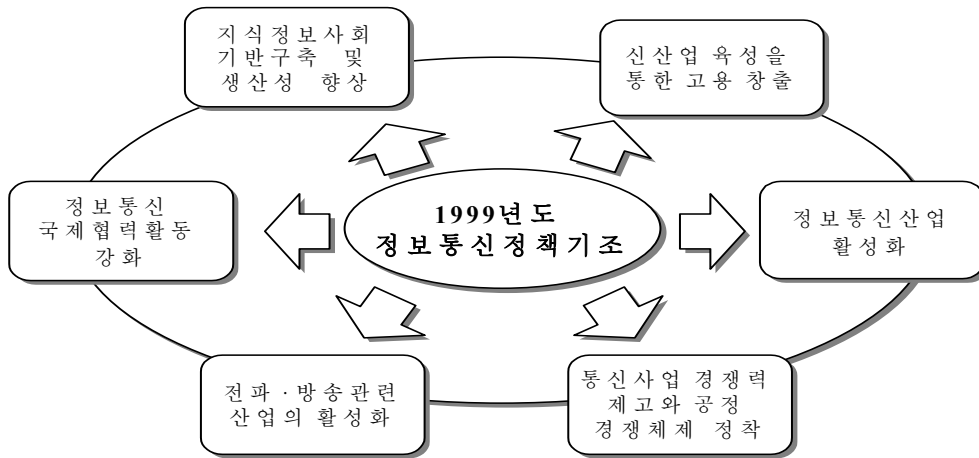
특히 1999년은 창조적 지식기반국가 건설의 기틀인 ‘Cyber Korea 21’을 추진하는 첫 해로서, ‘국민의 정부’ 임기 내에 21세기 지식정보사회 선진국으로 발돋움할 수 있는 기반을 마련해야 한다.

이에 따라 1999년에는 지식정보사회의 기반을 조기에 구축하기 위하여 정보통신망의 고속화·고도화를 추진하고, 고속·고도화된 정보통신망과 정보기술을 활용하여 정부, 기업, 개인 등 모든 경제주체가 생산성과 투명성을 제고해 나갈 수 있도록 지원할 계획이다. 그리고 구축된 정보기반을 활용하여 새로운 비즈니스를 창출하고 정보통신 신산업을 육성하여 새로운 일자리를 창출해 나갈 것이다.

또한 정보통신산업을 더욱 활성화하기 위하여 정보통신기기의 내수기반을 확충하고 수출을 촉진하기 위한 각종 정책을 전개함과 아울러 정보통신 핵심전략기술의 개발과 정보통신 전문인력 양성을 강화해 나갈 것이다. 그리고 정보통신사업의 경쟁력을 강화하고 국민의 통신이용 편익을 증진시키는 한편, 통신사업의 구조조정과 공정경쟁 감시·조정기능을 활성화해 나갈 계획이다.

한편, 전파·방송산업을 활성화하기 위하여 전파자원을 활용한 국가 정보기반을 확대하고 전파·방송산업의 신산업화를 추진하며, 수요자 중심의 전파관리체제를 구축해 나갈 계획이다. 그리고 정보통신산업의 해외진출 및 외국인투자를 촉진하는 동시에 정보통신분야의 통상협상에 능동적으로 대응하고 국제협력 및 국제기구활동을 강화해 나갈 것이다.

[그림 1-3] 1999년도 정보통신정책기조



1. 지식정보사회 기반구축 및 생산성 향상

정부는 정보화를 통해 창조적 지식기반국가 건설의 기틀을 마련하고 국가경쟁력과 국민의 삶의 질을 선진국 수준으로 향상시켜 나가는 기반을 마련할 계획이다.

첫째, 정보통신망의 고속화, 운영시스템의 국제 표준화 등으로 누구나 지식정보를 빠르고 쉽게 활용할 수 있는 환경을 조성할 계획이다. 우선 정보통신망의 고속화·고도화를 추진하여 초고속기간망은 어디에서나 초고속서비스의 제공이 가능하도록 2002년까지 전국 144개 시내통화권역을 연결할 계획이다. 이를 위해 전송로는 1998년까지 94개 통화권역을 광케이블로 연결한 데 이어 1999년에 13개 통화권역에 대용량 광전송로를 추가 구축하도록 할 계획이다. 또한 가입자망은 광케이블, ISDN, CATV, 디지털가입자망(xDSL), 무선·위성망 등 국가자원을 총체적으로 활용하여, 통신수요가 큰 대단위 주거단지와 대형건물 등에 광케이블로 가입자망 고도화를 추진하고, 오지학교·도서·벽지 등은 무궁화위성을 활용하여 고속인터넷서비스를 제공할 계획이다.

둘째, 운영시스템의 글로벌화를 추진하여 인터넷 시대에 맞는 정보자원을 확보하고 전세계 컴퓨터 사용자와 편리하게 지식·정보 교류가 가능한 환경을 조성할 계획이다. 이를 위해 정보화 공통표준을 개발·보급하고, 이에 적합한 최적의

인터넷 기반 네트워크 및 정보시스템 모델을 제시할 예정이다. 그리고 정부, 도서관 등의 지식·정보를 표준화된 형식으로 디지털화하여 국가 지식정보DB를 구축해 나갈 계획이다.

셋째, 전국민을 대상으로 컴퓨터교육을 실시하기 위하여 국민정보화교육 종합계획을 수립하여 소관부처별 교육 실시를 지원하며, 민간정보화교육 확대를 위해 법·제도를 개선하고, 우체국에 컴퓨터교육장 25개소를 설치, 농어민·장애인 등 정보화 취약계층에 대한 무료교육을 실시할 계획이다.

넷째, 저작권법 등 1999년 이후 35개 정비대상 법령을 제·개정하는 등 정보화 관련 법제도를 정비할 계획이다. 그리고 국가사회 정보화정책의 종합·조정을 위하여 ‘정보화전략회의’와 ‘정보화추진위원회’를 유기적으로 연계·운영하여 국가사회 정보화를 체계적으로 추진할 계획이다. 또한 정보기술을 활용한 행정개혁을 가속화하기 위해 ‘정보화책임관(CIO) 협의회’를 활성화하고 CIO 양성과정을 개설하는 등 각급 기관에 도입된 CIO 제도의 정착을 지원할 계획이다.

다섯째, 컴퓨터 2000년 표기문제의 해결을 위하여 Y2K 상황실을 설치하여 1999년 2월 변환, 4월 검증, 8월 시험운영 등 범국가적 문제해결 일정에 따라 추진실태를 지속적으로 점검·관리하도록 할 계획이다. 이를 위해 금융, 통신 등 중점 관리분야는 1999년 8월까지 문제해결을 완료하도록 하고, 예상치 못한 상황발생에 대비하여 국가 주요시스템에 대한 모의시험을 실시하며, ‘Y2K 캠페인 주간’을 설정하여 다각적인 홍보활동을 전개할 예정이다. 또한 중소기업의 문제해결 촉진을 지원하는 동시에 APEC·미·일과의 협력체계를 강화하고 ‘한국Y2K인증센터’를 통해 인증업무를 수행함으로써 기업의 국제신인도를 제고해 나갈 계획이다.

여섯째, 작고 효율적인 전자정부 구현을 위하여 CIO를 중심으로 행정업무 정보화를 추진하여 정부 문서관리 업무를 전자문서 위주로 표준화하고, 4개 부처를 대상으로 전자문서유통 시범사업을 실시하며, 주민정보 등을 국가기본DB 정보센터를 통해 공동 활용하도록 할 계획이다.

일곱째, 2001년까지 정부 조달업무의 전자화를 전면 시행하여 납품업체 등 민간부문의 정보화를 유도하고, 금융 및 농수산물 유통정보화를 통해 생산성을 향상시키며, 기업의 물류비용 절감을 위해 4개 권역별로 운영되고 있는 항만운

영정보시스템(Port-MIS)을 통합·확대할 계획이다.

여덟째, 신지식인 양성을 위하여 범부처별로 사례를 발굴하여 TV 기획프로그램, 신문기고 등 다양한 매체를 통해 적극 홍보할 계획이다. 그리고 모든 국민이 쉽게 컴퓨터를 이용할 수 있도록 2002년까지 약 1,500만대의 컴퓨터를 보급할 계획이며, 이를 위하여 1998년 말까지 컴퓨터 보급대수를 1998년의 613만대 수준에서 약 800만대 수준으로 확대할 예정이다.

2. 신산업 육성을 통한 고용창출

정부는 신산업 육성을 통한 고용창출을 위하여 인터넷 사용을 확산하는 동시에 정보제공(IP) 및 인터넷서비스제공업(ISP)·전자상거래·S/W산업·벤처기업 등을 활성화해 나갈 계획이다.

첫째, 정보제공·유통사업자 육성을 위하여 2001년까지 인터넷 사용자 1,000만명 달성을 목표로 정보제공·유통사업의 수요기반을 확충하고, 정보제공자가 고품질·고부가가치의 콘텐츠를 개발할 수 있도록 지원하며, 영상자료의 디지털화, 공공기관 보유 DB의 상용화 촉진 등 멀티미디어 콘텐츠산업 활성화를 추진할 계획이다.

둘째, 전자상거래를 활성화하기 위하여 전자상거래 활성화 종합대책을 수립·추진하고, 인터넷 모범상점에 대한 민간중심의 인증·시상체계를 마련하며, 전자서명을 안전하고 신뢰성 있게 이용할 수 있는 환경을 조성할 계획이다. 그리고 고학력 실업인력에게 일자리를 제공하고 지식·정보를 조기 확충하기 위해 정보화근로사업 대상을 1만 8,000명으로 확대할 계획이다.

셋째, S/W에 대한 기술개발·인력양성·창업지원·지적재산권 보호 등을 통해 S/W산업의 기반을 강화하고 S/W 제품의 수출산업화를 촉진해 나갈 계획이다. 특히 S/W산업의 획기적 발전을 지원하기 위하여「서울소프트타운」을 조성할 계획이다. 그리고 S/W업체에 대한 무담보 자금 및 지급보증을 확대하기 위해 S/W공제조합의 기본재산을 1998년의 244억 원에서 1999년에는 384억 원으로 확충할 계획이다.

넷째, 정보통신 중소·벤처기업 활성화를 위하여 총 700억 원을 투입하여 1,000여개의 중소·벤처기업 창업과 자생력 강화를 지원할 계획이다. 우선 중소·벤처기업의 창업 및 성장기반 조성을 위해 S/W지원센터 및 대학창업지원센터

등 창업지원시설을 확대하고, 경영기술지원단을 발족시켜 종합적인 경영·기술 컨설팅을 제공하도록 할 계획이다. 또한 중소·벤처기업에 대한 투자자금의 원활한 공급을 위하여 160억 원 규모의 정보통신전문투자회사를 설립하고, 100억 원 규모의 전문투자조합을 추가 결성하며, 유망 중소·벤처기업 관련 정보네트워크를 구축하여 국내·외 엔젤투자자에게 투자정보를 제공할 계획이다. 이와 아울러 정보통신 중소·벤처기업의 기술개발을 촉진하기 위하여 400억 원의 기술개발자금을 출연할 계획이다.

3. 정보통신산업의 활성화

정부는 반전자교환기 교체·정보통신기기 수출 확대·디지털 TV 조기도입 등 정보통신산업의 국제 경쟁력을 강화하여 신규고용을 창출하고 이를 수출선도산업으로 육성할 계획이다.

첫째, 정보통신기기 내수기반 확충을 위하여 2001년까지 디지털 교환기 총 1,000만 회선을 공급하는 연도별 계획을 수립하여 시행하고 있다. 이에 소요될 자금은 시내전화 등 각종 통신요금을 현실화하고, 관련부처와 협의하여 전화세의 부가세 조기전환을 추진하며, 한국통신의 해외 주식예탁증서(DR)를 발행하는 등의 방식으로 마련할 계획이다. 1999년에는 반전자교환기 조기교체 등을 통해 약 300만 회선을 공급할 계획인데, 디지털 교환기 신·증설에 1조 169억 원이 소요될 전망이다. 또한 교환기 및 관련 부품산업의 활성화를 위하여 전국 9개 지역에 26대의 ATM(Asynchronous Transfer Mode) 교환기를 구매·설치하도록 하고, 공공기관 및 기업에 70여대의 중대형컴퓨터 임대자금으로 240억 원을 지원할 계획이다. 이와 같은 교환기 공급확대를 통해 연간 2만 2,000명의 신규고용을 창출하고 관련기술의 개발을 촉진해 나갈 계획이다.

둘째, 1999년도에는 313억불 수출과 113억불의 흑자구현을 목표로 민·관 합동의 총력지원체제를 구축하여, CDMA의 해외진출을 확대하고 PC·교환기 등 수출유망품목에 대한 체계적인 지원을 실시할 계획이다. 그리고 TDX의 수출촉진을 위해 대외경제협력기금(EDCF) 지원규모를 1998년의 4,200만 달러에서 1999년에는 5,900만 달러로 확대하고 정보통신 수출금융지원협의회의 활동을 강화할 계획이다.

셋째, 정보통신 전략 핵심기술의 개발을 통한 중장기적인 시장선점을 위하여 경제성 있는 기본기능 중심의 선도기반기술을 발굴하여 집중 개발하도록 하고, 기업경쟁력 제고를 위한 산업기술개발자금 융자는 성장 가능성이 높은 수출중심 유망기업 위주로 지원할 계획이다. 그리고 정보통신 인력양성에 830억 원을 지원하여 고학력 미취업자의 실업대책과 연계하여 21만 5,000명에 대한 정보통신교육을 지원할 계획이다.

4. 통신사업의 경쟁력 제고와 공정경쟁체제 정착

정부는 통신사업의 경쟁력을 제고하고 공정경쟁체제를 정착시켜 나가기 위하여 통신사업자 경영개선을 지원하고, 통신사업 규제체도를 선진화하며, 통신서비스 이용자의 편익을 증진해 나갈 계획이다.

첫째, 통신사업 경영개선을 지원하기 위하여 1999년 상반기에 한국통신의 기업가치 제고 후 해외 주식매각을 추진하는 등 2000년까지 정부지분을 33.4%까지 축소할 계획이다. 아울러 이동전화사업이 흑자경영기반을 조기에 달성하도록 하기 위하여 1999년 중 신설되는 이동통신 기지국의 60% 이상을 공용화(共用化) 하도록 유도할 계획이다.

둘째, 통신사업 규제체도의 선진화를 위하여 OECD의 규제심사에 체계적으로 대응함과 아울러 통신사업자의 자율성을 확대하고 사업자간 공정경쟁보장 제도를 개선해 나갈 계획이다.

셋째, 통신서비스 이용자의 편익증진을 위하여 보편적 서비스 대상역무의 범위, 비용부담 사업자, 비용분담 방법 등을 확정하여 2000년부터 시행하도록 할 계획이다. 그리고 이동전화의 의무가입 기간을 폐지하고, 단말기 보조금을 축소해 나가며, 통신서비스 수준 향상을 위한 서비스 품질평가제도를 도입할 계획이다.

넷째, 통신사업 공정경쟁체제의 정착을 위하여 통신위원회를 준사법적 전문규제기관으로 위상을 제고하고, 통신사업 역무별 회계분리를 강화하여 시내전화의 중립성을 확보하도록 하며, 경쟁촉진을 위하여 가격상한제(price-cap) 도입 방안 등을 마련할 계획이다.

5. 전파·방송 관련산업의 활성화

정부는 전파·방송 관련산업의 활성화를 위하여 전파자원을 활용한 국가 정보 기반을 확대하고, 전파·방송자원의 신산업화를 추진하며, 전파관리체제를 수요자 중심으로 구축해 나갈 계획이다.

첫째, 전파자원을 활용한 국가 정보인프라 확대를 위하여 고속 데이터서비스 기술개발, 주파수 확보·분배 및 표준방식 제정 등 무선기반 확대를 위한 환경을 구축하고, 위성 인터넷서비스의 보급확대 및 위성을 이용한 방송·통신 융합형 서비스를 제공하는 등 위성망의 이용효율을 제고할 계획이다. 그리고 향후 멀티미디어 이동통신으로 발전될 IMT-2000 관련 정책방향을 조기 제시하고 국내 기술개발 역량을 강화해 나갈 계획이다.

둘째, 전파·방송자원의 신산업화 추진을 위하여 허가없이 사용할 수 있는 개방용 주파수대역을 확대하여 창조적 아이디어를 활용한 다양한 기술개발을 촉진할 계획이다. 그리고 디지털 TV방송을 조기 도입하여 내수기반을 확충하고 관련산업의 수출산업화를 촉진하기 위하여 1999년에 표준규격 및 기술 검증을 실시한 후 2000년에 시범서비스를 실시하고 2001년에 본 방송을 실시하도록 할 계획이다. 아울러 위성사업의 활성화를 위하여 위성방송 조기도입 기반을 마련하며, 마케팅 중심의 사업경영체제를 구축하고 지속적인 규제완화를 추진해 나갈 계획이다.

셋째, 수요자 중심의 전파관리체제 구축을 위하여 새로운 서비스에 대한 주파수의 적기공급을 추진하여 2010년까지의 중·장기 주파수 이용계획을 수립·공표할 계획이다. 그리고 국민이 안심하고 전파를 이용할 수 있도록 국제기준에 맞는 전자파 인체보호기준을 제정하고 전파혼신대책을 수립할 계획이다. 아울러 전자적 수단에 의한 무선국 허가, 온라인 민원안내 등 이용자 중심의 전파관리체제를 구축할 계획이다.

6. 정보통신 국제협력활동의 강화

정부는 정보통신 국제협력활동을 강화하기 위하여 정보통신분야 통상협상에 능동적으로 대응하고, 세계무역기구(WTO) 등 국제기구 활동에 적극 참여하며, 정보통신산업 외국인투자를 활성화하고, 정부간 통상외교 활동을 강화해 나갈 계획이다.

첫째, 세계무역기구(WTO) 뉴라운드 협상, 정보기술협정 확장협상(ITA-II) 등 다자간 통상협상과 미국·EU·캐나다 등과의 양자간 통신협정에 적극 대응하여 통상마찰을 최소화하고 이를 해외진출기반을 확대하는 기회로 활용할 계획이다.

둘째, 경제협력개발기구(OECD), 아·태경제협력체(APEC : Asia-Pacific Economic Cooperation), 국제전기통신연합(ITU), 만국우편연합(UPU : Universal Postal Union) 등 국제기구 활동에 적극 참여하여 전자상거래, Y2K, 규제개혁 심사 등 새로운 국제적 현안에 적극 대응할 계획이다.

셋째, 국제전기통신연합(ITU) 등의 국제 기술표준화 활동 및 전파·방송분야 협력을 강화하고, UPU 관리이사회·우편운영이사회 이사국 재진출을 추진할 계획이다.

넷째, 정보통신분야 외국인투자 환경을 지속적으로 개선하는 동시에, 각종 매체를 통해 외국인투자 환경 및 정책을 설명하는 등 홍보를 강화함으로써 정보통신분야의 외국인투자 유치활동을 강화할 계획이다.

다섯째, 정부간 통상외교 활동을 강화하여 중국·일본·베트남과의 연례 통신장관회담을 개최하고, 러시아·CIS 등 해외진출 유망국가와 교섭을 지속적으로 추진할 계획이다.

제 2 편

정보통신 조직 및 법령체계

제 1 장 정보통신 조직체계

우리나라의 정보통신 관련조직들을 공공 및 민간부문을 모두 포함하여 살펴보면 다음과 같이 구성되어 있다. 먼저 정보통신행정을 주관하는 부처로 정보통신부가 있고 그 산하에 통신위원회, 정보화추진위원회, 정보통신윤리위원회, 정보통신정책심의위원회, 소프트웨어진흥협의회 등을 운영하고 있다. 첨단 정보통신기술 및 정보통신정책 분야를 연구하는 연구개발기관으로는 정보통신부 산하의 전파연구소, 정보통신연구진흥원과 정부출연연구기관인 한국전자통신연구원, 정보통신정책연구원이 있고 통신사업자들이 보유한 기업체 연구소들이 있다. 또한 홍보 및 교육·전문기관으로 한국전산원, 한국소프트웨어진흥원, 한국정보문화센터, 한국정보보호센터, 한국정보통신대학원대학교 등이 있다.

통신사업자에는 기간통신사업자로 한국전기통신공사, (주)데이콤, 하나로통신(주), 온세통신(주), SK텔레콤(주), (주)신세기통신, 개인휴대통신사업자, 위성휴대통신사업자 등의 유·무선전화사업자와 (주)한국TRS를 포함한 9개의 주파수공용통신사업자가 있으며, 13개의 무선호출사업자, 에어미디어, 인텍크텔레콤, 한세텔레콤 등의 무선데이터통신사업자, 그리고 (주)두루넷, (주)지엔지텔레콤, 드림라인(주) 등의 회선설비임대사업자가 있다. 한편 1997년 2월 WTO기본통신협정이 타결됨에 따라 1998년부터 인터넷폰, 콜백서비스, 음성재판매서비스, 대형건물 구내 통신망서비스 등과 같은 통신서비스를 제공할 수 있는 별정통신사업자들이 등장하여 1999년 5월 20일 현재 162개 사업자가 등록되었다. 이외에도 1999년 3월 현재 2,478개의 부가통신사업자가 있고 1999년 7월 현재 102개의 전용망사업자가 있다.

[그림 2-1] 우리나라의 정보통신관련 조직체계



그리고 한국통신기술협회, 한국정보통신진흥협회, 한국무선국관리사업단, 한국전파진흥협회 등의 관련단체들이 국내 정보통신의 발전을 위해 노력하고 있으며, 이밖에도 정보통신기기를 생산·공급하는 제조업체와 통신설비를 설계·시공하는 통신공사(工事)업체가 상호 연계되어 있다. 이와 같은 정보통신 관련기관을 정리해 보면 [그림 2-1]과 같다.

제 1 절 정보통신부 및 관련 위원회

1. 정보통신부

정보통신부(MIC : Ministry of Information and Communication)는 우리나라의 정보통신행정 주관부처로서 ‘정부조직법’과 대통령령인 ‘정보통신부와 그 소속기관직제’에 의해 설치·운영되고 있으며, 정보통신정책, 우편사업, 전파방송관리, 체신금융, 정보통신지원 및 협력에 관한 업무 등을 관장하고 있다.

정보통신부는 1999년 5월 17일 제2차 정부조직개편에 따른 후속조치로 실·국 및 과 단위 조직정비 방안을 마련했다. 이번 조직개편은 정보화추진, 정보통신 및 전파방송관리 기능을 중심으로 하고, 정책기능이 필요한 인터넷 관련업무와 정보통신부문에서의 신산업 창출, 지식정보산업육성 관련업무 등을 보강하는데 초점을 맞추었다.

먼저 정보화기획실은 국가사회 정보화추진을 위한 종합적인 기획기능과 범정부적인 정보화정책의 종합조정 역할을 계속 강화해 나가도록 현재의 실 조직체제로 유지하되 기능은 강화하였다. 이에 따라 최근 급격히 확산되고 있는 인터넷의 경제적 중요성을 감안하여, 인터넷정책을 전담하는 인터넷정책과를 신설하고 인터넷기반의 조기확충, 인터넷요금, 인터넷도메인, 인터넷이용 활성화, 인터넷비즈니스 지원 등 인터넷 관련정책을 총괄하도록 하였다. 또한 기존 정보화제도과를 정보화기반과로 개편하여 법·제도 정비, 정보화교육, 정보문화 확산 등을 담당하도록 하였으며, 초고속망 기획업무와 초고속국가망 구축업무로 구분되어 추진되었던 초고속통신망 업무를 통합하여 초고속정보망과를 신설하였다. 아울러 정보보호과는 최근 CIH바이러스문제, 불건전정보 유통, 개인정보보호, 사이버테러 등 정보화사회의 역기능에 대비하기 위해 담당업무를 보강하였다.

정보통신정책국(구 정보통신정책실)은 지식정보산업에 대한 기능을 보강하였다. 이에 따라 지식정보산업과를 신설하여 지식과 정보의 창출·축적·유통체계를 확립하고 지적재산권 보호를 강화하는 역할을 맡도록 하였다. 또 기존의 정보통신진흥과를 소프트웨어진흥과로 개편하여 소프트웨어의 생산과 유통, 개발, 보급 및 이용촉진 등 관련업무를 일관성 있게 추진할 수 있도록 하였다.

전파방송관리국은 통신위성과를 방송과와 통합하여 방송위성과로 재편함으로

써 방송과 통신위성시대에 대비하도록 하였다.

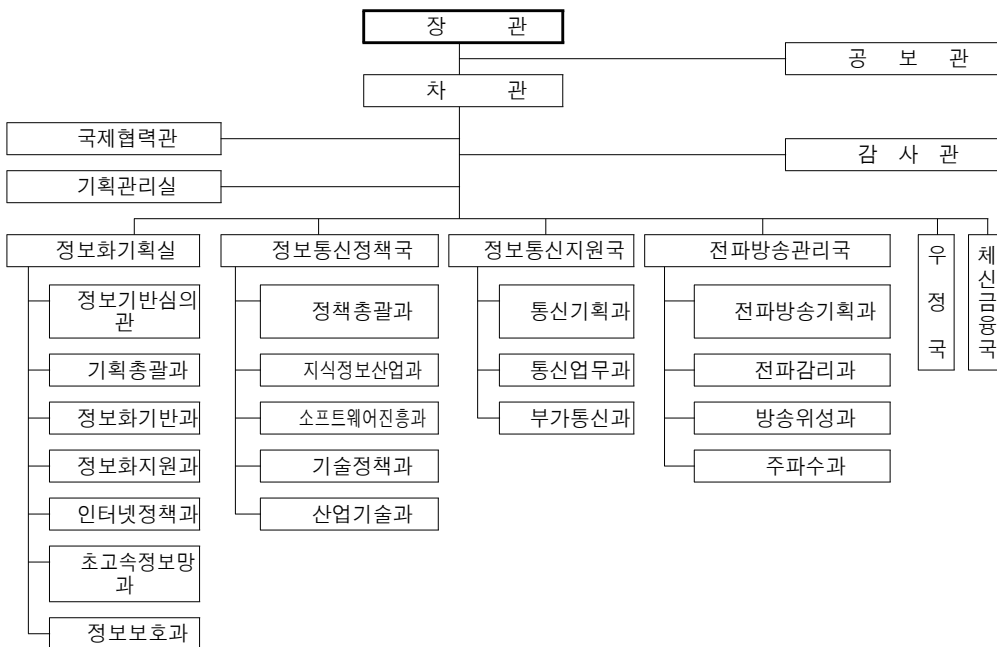
정보통신부 조직을 살펴보면 [그림 2-2]와 같이 본부기구를 2실 5국 3관 체제로 운영하고 있으며 정보화기획실, 정보통신정책국, 정보통신지원국, 전파방송관리국, 전파방송관리국이 정보통신에 관한 주무부서이다.

2. 관련 위원회 및 협의회

가. 통신위원회

전기통신사업자의 공정경쟁 확보 및 분쟁조정, 전기통신 이용자의 권익보호, 주요 통신정책의 수립·시행 등에 관한 사항을 심의·의결하기 위하여 ‘전기통신 기본법’ 제37조에 의거하여 1992년 3월 16일 통신위원회를 설치하였다.

[그림 2-2] 정보통신부 조직도



위원회는 위원장 1인을 포함한 9인 이내의 위원으로 구성되며 위원장 및 위원은 대통령이 임명 또는 위촉하도록 되어 있는데, 현재는 위원장과 6명(상임위원 1명 포함)의 위원이 활동하고 있다.

동 위원회의 의결사항은 통신사업자간의 설비제공에 관한 재정, 통신사업자간 설비의 상호접속 또는 공동사용에 관한 재정, 손실보상액, 손해배상액 등의 이

의신청에 대한 제정 등이다. 심의사항은 상호접속기준이나 설비제공기준 등과 같은 주요 공정경쟁제도, 통신분야의 불공정 행위에 대한 시정조치, 통신사업 이용자 보호에 관한 주요 제도 등이다.

1997년 8월 13일에 상임위원 1인과 사무국을 신설한 이후, 1998년 9월에는 공정경쟁 여건조성을 위하여 심의대상 확대 및 금지행위에 대한 과징금 부과 등이 가능하도록 기능이 더욱 강화되었다. 1998년부터 1999년 4월까지 14차례의 회의를 개최하여 협정·허가·시정조치·고시 등 93건을 심의하였으며 9건을 의결하였다.

동 위원회의 운영을 지원할 사무국은 총괄과, 심의과, 재정과, 조사1과, 조사2과 등 5개의 과로 운영되고 있으며, 주요 기능에는 재정안의 작성, 심의사항의 사전검토, 불공정행위에 대한 사실조사 등이다. 또한 사무국에서는 전기통신사업자의 불공정행위와 소비자가 통신서비스 이용 중 입은 피해에 관한 신고를 받아 빠른 시일 내에 처리함으로써 이용자의 권익을 향상시키고 전기통신사업자의 자율적인 이용자보호 노력을 유도하기 위하여 1997년 11월부터 ‘통신서비스이용자피해신고방’을 운영하고 있으며 1998년 한해동안 1,128건의 피해 신고가 접수·처리되어 공정경쟁 확보를 위한 주요 수단으로 활용되고 있다. 이러한 경쟁환경 조성의 중요성 증대와 사무국 발족에 따른 본격적 활동개시로 동 위원회의 위상은 더욱 제고될 것이다.

나. 정보화추진위원회

정보화추진위원회는 ‘정보화촉진기본법’ 제8조에 의거 1996년 4월 국무총리 소속 하에 설치되었으며 정보화의 촉진과 정보통신산업 기반의 조성, 정보통신기반의 고도화를 위한 필요사항을 심의하기 위하여 설치되었다.

주요 심의내용은 ① 정보화촉진기본계획·시행계획 및 동 계획 중 중요한 사항의 변경, ② 정보화 촉진 등에 관한 정책이나 사업추진의 조정, ③ 초고속 정보통신기반의 구축과 이용, ④ 정보화촉진기금의 운용방침, ⑤ 국가기간전산망의 개발 촉진, ⑥ 정보화 촉진시책의 추진실적 평가, ⑦ 기타 정보화 촉진과 관련된 주요 정책사항으로서 위원장이 부의하는 사항 등이다.

정보화추진위원회는 위원장·부위원장을 포함하여 25인 이내로 구성되고, 위원장은 국무총리, 부위원장은 재정경제부 장관이 되며 위원은 국회사무총장·법원행정처장·관계 행정기관의 장 중에서 위원장이 위촉하는 자로 한다.

다. 정보통신윤리위원회

‘전기통신사업법’ 제53조의2에 의거해 1995년 4월 13일에 정보통신윤리위원회가 설치되었으며, 설치 목적은 불온통신을 억제하고 건전한 정보문화를 확립하기 위한 것이다.

정보통신윤리위원회는 위원장 1인을 포함한 11인 이상 15인 이하의 위원으로 구성된다. 위원은 학계·법조계·이용자 단체 및 정보통신 관련업계 등에 종사하는 자 중에서 정보통신부장관이 위촉한다.

정보통신윤리위원회의 주요 업무는 ① 정보통신윤리에 대한 기본 강령의 제시, ② 전기통신회선을 통해 일반에게 공개를 목적으로 유통되는 정보 중 대통령령이 정하는 정보의 심의 및 시정요구, ③ 전기통신회선을 이용해 유통되는 정보의 건전화를 위한 대책 수립의 건의, ④ 불건전 정보통신신고센터의 운영, ⑤ 건전한 정보문화 창달을 위해 필요한 활동, ⑥ 기타 전기통신을 이용한 불건전 정보유통의 단속과 관련 정보통신부장관에 위임하는 사항 등이다.

1999년 4월 13일 향후 2년간 활동할 제3기 정보통신윤리위원회가 출범하였다. 학계, 출판계, 법조계, 종교계, 문화계, 여성단체, 언론계, 교육계, 청소년관련 단체 등 각계 각층의 민간 대표 13인으로 구성된 제3기 위원들은 PC통신, 인터넷 등 정보통신상의 불건전 정보의 급속한 확산에 대응하여 일반 국민의 정보통신 윤리 의식을 제고시키고 민간 중심의 정보통신 윤리운동을 펼치게 된다.

라. 정보통신정책심의위원회

‘전기통신기본법’ 제44조의2에 의거해 1997년 2월 25일에 정보통신정책심의위원회가 설치되었으며, 설치목적은 정보통신에 관한 주요 정책 즉, 전기통신기본계획, 기술진흥시행계획, 기간통신사업의 허가, 정보통신산업관련 주요 정책 및 기타 정보통신부장관이 정보통신정책심의위원회의 심의가 필요하다고 인정하는 사항을 심의하는 데에 있다.

동 위원회는 위원장 1인을 포함한 20인 이내의 위원으로 구성된다. 위원장 및 위원은 관계 행정기관의 3급 이상 또는 3급 상당의 공무원, 교육법에 의한 대학이나 공인된 연구기관에서 정보통신관련 분야에 관한 강의나 연구를 담당하고 있는 자, 정보통신관련 단체 또는 기관의 대표자 또는 정보통신관련 기업

의 임원으로 5년 이상 재직했거나 재직 중인 자, 정보통신에 관한 학식 및 경험이 풍부한 자 중에서 정보통신부장관이 지명 또는 위촉한다. 그리고 정보통신부장관이 토의에 부치는 사항에 대하여 전문적 검토가 필요한 경우에는 분과위원회를 둘 수 있다.

마. 소프트웨어진흥협의회

‘소프트웨어개발촉진법’ 제4조 및 동법 시행령 제2조에 의하여 1989년 3월에 소프트웨어진흥협의회를 설치하였으며 설치목적은 S/W산업의 진흥, S/W와 시스템의 개발 및 유통을 촉진하는 환경의 조성, S/W와 시스템 개발 관련 전문인력의 양성지원, S/W와 시스템의 신규수요 창출 및 이용촉진, 기타 S/W산업의 기반 조성 등이다.

동 협의회는 위원장 1인을 포함한 20인 이내의 위원으로 구성된다. 위원은 정보통신부, 재정경제부, 산업자원부, 과학기술부 및 관계 행정기관의 3급 이상 공무원 중에서 당해 기관의 장이 지명한 각 1인과 S/W 및 시스템에 관한 학식과 경험이 풍부한 자 중에서 정보통신부장관이 위촉한 자가 된다.

제 2 절 연구개발기관 및 전문기관

1. 전파연구소

1966년 2월 ‘정보통신부와그소속기관직제’에 의해 전파연구소(RRL: Radio Research Laboratory)를 설립하였다. 설립목적은 전파관리 업무의 지원과 전파자원의 개발 및 이와 관련된 기초연구를 수행하기 위한 것이다.

전파연구소는 1968년부터 무선기기 형식검정업무를 개시했으며 1971년부터 국제간 전리층 공동연구에 참여하기 시작하였다. 또한 1985년부터는 전기통신기자재 형식승인업무를, 1990년부터는 전파장해 검정업무, 1993년부터는 전파환경 연구, 그리고 1997년 1월부터는 전파측정업무를 실시해 오고 있다.

1999년 7월말 현재 조직은 5과(관리과, 전파자원연구과, 전파환경연구과, 기준연구과, 품질인증과), 1분소(이천분소)로 구성되어 있으며 총 직원수는 160여명이다.

2. 정보통신연구진흥원

정보통신연구진흥원(IITA : Institute of Information Technology Assessment)은 정보화촉진기본법 제35조에 근거하여 1999년 1월 독립법인형태로 새롭게 출범하였다. 1991년 8월 국무총리실에서 정부출연연구소에 대한 합동평가결과를 대통령에게 보고하였는데, 이 자리에서 주요 기술분야별로 연구개발관리기구의 설치를 지시하였다. 이에 따라 정보통신분야의 연구개발관리기구로 1992년 11월 정보통신연구진흥원의 전신인 정보통신연구관리단이 한국전자통신연구원 부설로 발족되었다.

정보통신연구진흥원의 주요기능은 ① 정보통신 분야의 기술예측, 기술수요조사 및 연구기획, ② 정보통신 분야의 중장기 기술진흥방안 연구, ③ 정보화촉진기금의 운용 및 관리, ④ 정보통신 연구개발사업의 관리와 평가, ⑤ 정보통신 분야의 전문인력양성 및 교육훈련 지원, ⑥ 정보통신 연구개발결과의 산업화 촉진 지원, ⑦ 정보통신중소벤처기업의 육성·지원, ⑧ 정보통신 연구기반조성사업 등을 담당하고 있다.

조직의 구성은 원장과 전문위원, 4부 1실 18팀의 체제를 갖추고 있다. 전문위원은 수석(정책), 통신기술, 정보기술, 전파방송기술, 반도체부품기술 등 기술분야별로 구분되어 있으며, 분야별 중장기계획, 연구과제의 선정, 수행관리, 연구결과평가, 기술예측, 수요조사, 동향분석 등 정책 및 기술적 자문을 담당하고 있다. 연구기획부는 정보통신 연구개발정책 기획, 기술수요조사, 중장기계획, 기술동향분석, R&D통계분석, 성과분석 등을 수행한다. 기술개발사업부는 정보통신 출연사업의 수행관리를 담당하고 산업기반사업부는 정보화촉진기금의 융자사업을 수행관리하고 있다. 인력양성사업부는 정규교육기관 지원, 인력양성사업 추진 및 관리, 정보통신 재교육 지원, 잠재인력양성사업 추진, 관리 등을 담당하고 있다. 경영지원실은 연구관리 관련규정의 제·개정 및 연구관리 제도의 개발, 기관운영관련 총무, 인사, 회계업무, 연구관리전산화시스템 구축 및 관리, 연구결과물 관리, 정보자료 수집 및 관리 등을 담당하고 있다.

3. 한국전자통신연구원

한국전자통신연구원(ETRI : Electronics and Telecommunications Research

Institute)은 1999년 1월 29일 ‘정부출연연구기관등의설립운영및육성에관한 법률’ 제8조의 규정에 의하여 국무총리실 산하 산업기술연구회 소속으로 새롭게 탄생하였다. 한국전자통신연구원은 한국과학기술연구소 부설로 1976년 12월에 설립된 바 있으며, 1985년 3월 특정연구기관육성법에 의한 정부출연연구기관으로 발족되었다. 1992년 3월에는 정부출연연구기관의 기능 재정립 방침에 따라 과학기술처에서 체신부(현 정보통신부)로 이관되었고, 1995년 1월에는 민법상 재단법인에서 ‘전기통신기본법’ 제15조에 의한 법정법인으로 근거법이 바뀌었다. 1997년 1월에는 한국전자통신연구원으로 명칭이 변경되었고, 1998년 6월 부설기관으로 있던 시스템공학연구소를 흡수하여 산하 4개의 연구소로 조직을 개편하였다.

연구원의 설립목적은 정보·통신·전자 분야의 새로운 지식과 기술을 연구·개발하고 이를 널리 보급하는 것이다. 주요 임무로는 정보사회의 기반 구축을 위한 반도체, 통신, 컴퓨터 분야의 핵심기술 연구개발, 통신기술정책 수립 지원 및 기술정보 수집·제공, 통신방식에 대한 표준화 연구, 그리고 산업체에 대한 기술전수 및 지원과 산업체와의 공동개발 등을 들 수 있다.

1999년 7월 현재 조직은 교환·전송기술연구소, 무선·방송기술연구소, 컴퓨터·소프트웨어기술연구소, 회로소자기술연구소 등 4개 연구소와 기술경제연구부, 원천기술연구본부, 정보보호기술연구본부, 중소기업기술진흥본부, 정보화기술연구본부, 기획관리부, 총무부 등으로 구성되어 있다.

한국전자통신연구원은 20여년 동안 TDX, DRAM, TICOM, CDMA 등 경쟁력 있는 정보통신기술을 개발하여 우리나라 경제활성화에 이바지해 왔으며, 연구개발업무를 통하여 정보사회의 기술적 비전을 제시하고, 고도의 정보통신서비스 실현을 목표로 초고속 정보통신기술, 유·무선통신기술, 반도체기술, 컴퓨터기술, 기초·첨단 및 핵심기술 등을 개발하고 있다.

4. 정보통신정책연구원

정보통신정책연구원(KISDI : Korea Information Society Development Institute)은 1999년 1월 29일 ‘정부출연연구기관등의설립운영및육성에관한 법률’ 제8조의 규정에 의하여 국무총리실 산하 경제사회연구회 소속으로 새롭게 탄생하였다. 정보통신정책연구원은 1985년 2월에 설립된 통신정책연구소의

후신으로, 현재는 폐지된 ‘통신개발연구원법’에 의해 1988년 1월 30일에 설립된 통신에 관한 사회과학분야의 국책연구기관으로서, 1997년에 통신개발연구원에서 정보통신정책연구원으로 명칭이 변경되었다.

KISDI는 21세기 지식정보사회의 새로운 비전을 제시하고 지식정보사회 구현을 위한 국가 정보화정책 수립에 중추기관으로서의 역할을 담당하고 있는 연구기관으로서 정보사회의 구현 및 이와 관련된 사회 각 부문의 정보화에 관한 과제를 사회과학적인 시각에서 현실적이고 체계적으로 연구함으로써 국가의 정보화 추진계획 및 정보통신 산업정책, 통신정책, 전파방송정책, 우정정책, 체신금융정책의 수립에 기여하고 있다.

특히, APEC 회원국들을 하나로 잇는 국제 초고속 정보통신망의 구축 및 효율적인 정보 공유를 위해, 1996년 9월 제2차 APEC 통신·정보산업장관회의에서 승인된 APII협력센터를 운영하고 있다.

1999년 7월 현재 연구부서로 4실 1센터(정보통신산업연구실, 정보사회연구실, 통신·방송정책연구실, 공정경쟁연구실, 전략컨설팅센터)와 지원부서인 기획조정실로 구성되어 있다.

5. 한국전산원

한국전산원(NCA : National Computerization Agency)은 정보화촉진기본법 제10조의 규정에 근거하여 국가기관, 지방자치단체 등 공공기관의 정보화촉진 등을 지원하고 정보화관련 정책개발을 지원하기 위하여 설립되었다.

한국전산원의 임무는 ① 정보화촉진계획의 수립·시행에 필요한 전문기술의 지원 및 종합자문, ② 국가·공공기관 정보자원 관리의 지원, ③ 국가·공공기관의 정보화사업에 대한 평가·감리 및 원가계산, ④ 국가·공공기관 주요 정보의 유통·공동활용을 위한 정보통신 표준화, ⑤ 국내외 정보통신망 연계 및 접속서비스를 위한 정보통신센터의 구축·운영 및 수탁관리, ⑥ 국가·공공기관 정보통신망의 안정적 관리·운영의 지원, ⑦ 정보문화의 확산 지원, ⑧ 정보통신윤리 확립활동의 지원 등이다.

1999년 7월 현재 조직은 국가정보화센터, 정보화지원단, 정보화평가분석단, 기획조정실로 구분되어 15개의 부로 구성되어 있으며 부설기관으로 한국정보문화센터가 있다.

6. 한국정보문화센터

한국정보문화센터는 1984년 11월 설립되어 민법상 재단법인 형태로 운영되어 오다가 1988년 정보문화센터로 확대·개편되었으며, 1992년 2월 12일 ‘전산망보급확장과 이용촉진에 관한 법률’ 제19조의2의 규정에 의거하여 한국정보문화센터로 법정법인화 되었다. 그리고 1992년 6월 정보화추진협회의 발족으로 지역정보화사업과 초고속정보통신 홍보 및 전문인력양성 전담기관으로 선정되었으며, 1998년 6월에는 민간주도의 정보문화 확산사업을 활성화하기 위하여 한국정보문화운동협회를 발족하여 활동을 지원하고 있다. 1999년 1월에는 정보화촉진기본법에 의하여 한국전산원 부설기관이 되었다.

1999년 7월 현재 조직은 정보문화기획단, 정보문화진흥단, 행정관리실, 정보통신윤리위원회 사무국으로 구성되어 있으며, 설립목적은 국민의 정보이용 능력을 배양하고 전산망에 관한 전문기술인력을 체계적으로 양성하며 이와 관련된 홍보 등을 효율적으로 추진함으로써 국가사회 전반의 정보화 추진과 정보기술의 진흥 및 관련산업의 발전에 기여하도록 하는 것이다.

7. 한국정보보호센터

정보화가 진전될수록 개인정보의 유출, 정보통신시스템의 남용 및 인터넷을 통한 전산망 해킹 등 새로운 사회적 문제가 대두되고 있다. 이에 따라 국가적 차원의 종합대책을 시급히 마련하고, 정보보호업무를 종합적·체계적으로 추진하기 위하여 한국정보보호센터(KISA : Korea Information Security Agency)가 정보화촉진기본법 제14조의2에 의거 1996년 4월 4일에 설립되었다.

설립목적은 건전한 정보통신질서를 확립하고 정보의 안전한 유통을 위한 정보보호에 필요한 정책 및 제도, 기술을 연구·개발하여 정보화를 촉진시키기 위함이다. 한국정보보호센터의 주요 기능 및 역할은 다음과 같이 크게 네 가지로 구분할 수 있다.

첫째, 정보보호에 관한 제도적·기술적 대책을 강구하기 위하여 국내외 정보보호관련 정책 및 법제도의 체계적인 연구와 정보화 역기능에 대한 조사·분석을 추진하고 있으며 정보시스템 침해사고 대응체계를 구축하여 국내 전산망의 안전운영을 도모하는 등 효과적인 전산망 보안업무 지원기능을 수행하고 있다.

둘째, 정보보호 분야의 핵심기술 개발 및 국내 기술력 확보를 위하여 암호 알

고리증기술, 전자서명(digital signature)기술 등 정보보호 기반기술과 전산망 접근통제기술, 시스템 취약점 원격진단기술 등 정보보호 응용기술 개발을 추진하고 있다. 또한 전산망의 취약점을 파악·보완할 수 있는 전산망 안전진단 S/W를 개발하여 센터내 기술봉사반을 통하여 공공 및 민간기관에 기술자문 및 현장 교육서비스를 제공하는 등 기술의 실용화 보급 활동을 수행하고 있다.

셋째, 정보보호시스템의 안전 신뢰성 확보를 위한 평가제도가 공정하고 투명하게 시행될 수 있도록 산·학·연 공동연구를 통해 평가방법 및 평가관리 S/W를 개발하는 등 준비에 만전을 기하고 있으며 정보보호 관련 기술과 방식의 표준화를 지속적으로 추진해 오고 있다.

넷째, 국내 정보보호의 전반적 수준향상 및 국내시장 보호를 위한 정보보호 전담기관으로서 정보보호 관련 중소기업에 필요한 각종 기술이전, 동향정보 제공, 최신 기술소개 및 공통 홍보 환경지원을 통하여 국내 정보보호산업 육성을 위한 지원활동을 수행하고 있다.

조직은 원장 산하에 2부(기획평가부, 기술개발부), 1과(총무과)가 있으며 기획평가부는 기획총괄팀, 기술정책팀, 기술기준팀, 시험평가팀으로 구성되어 있고 기술개발부는 기반기술팀, 시스템기술팀, 기술지원팀, 인증관리팀으로 구성되어 있다.

8. 한국정보통신대학원대학교

한국정보통신대학원대학교는 기술 및 지식 집약적인 정보통신분야의 고급인력을 공급한다는 취지 아래, 1998년 3월에 개교하였다.

설립목적은 21세기 국가발전을 주도할 정보통신산업을 이끌어갈 전문 지도인력을 양성하고 세계적인 정보통신대학원으로서의 모형을 제시하는 것이다. 학교 조직은 공학부, 경영학부, 연구기획처, 교학처, 행정처로 구성되어 있으며 243명의 학생과 60명의 직원을 보유하고 있다.

한편, 1998년 10월 1일부터 한국정보문화센터 부설 정보기술교육원이 한국정보통신대학원대학교 부설 정보통신교육원으로 새롭게 발족됨으로써 정보통신 전문교육기관으로서 전통을 다져가게 되었다.

9. 한국소프트웨어진흥원

1998년 10월 31일, 소프트웨어와 멀티미디어콘텐츠산업의 지원을 담당하는

한국소프트웨어진흥원이 공식 출범하였다.

한국소프트웨어진흥원은 정부산하기관 구조조정에 따라 기존의 한국소프트웨어지원센터, 한국멀티미디어콘텐츠진흥센터, 한국컴퓨터프로그램보호회를 통합하여 설립된 것으로서, 소프트웨어와 멀티미디어콘텐츠상품의 기획단계부터 개발 및 시장진출에 이르기까지 각종 지원사업을 수행하고 있다. 또한 소프트웨어산업기반조성사업, 연구개발사업, 기술개발융자지원과 창업지원, 영상자료 디지털화사업, S/W전문인력 교육, 해외파견지원사업 등을 수행하면서 정보통신산업 육성의 첨병 역할을 하고 있다.

특히 1998년 11월 미국 라스베이거스에서 열린 가을 컴덱스에 참가하여 소프트웨어 수출을 지원한 바 있으며 지적재산권 보호와 관련, 소프트웨어 불법복제의 근본적인 대책 마련을 위해 '컴퓨터프로그램보호법' 개정을 추진하고, 소프트웨어분야의 한마당축제인 '소프트엑스포98'을 주관, 국제회의와 해외채용박람회 등을 통한 마케팅 환경 조성에 앞장섰다.

한국소프트웨어진흥원의 조직은 진흥팀, 사업팀, 프로그램심의조정위원회 사무국으로 구성되어 있으며 해외S/W지원센터와 지역S/W지원센터를 운영하고 있다.

제 3 절 통신사업자

‘전기통신사업법’ 제4조에 의하면 전기통신사업은 기간통신사업, 별정통신사업 및 부가통신사업으로 구분되어 있다. 이러한 사업을 수행할 수 있도록 허가를 받거나 등록 또는 신고한 전기통신사업자를 각각 기간통신사업자, 별정통신사업자, 부가통신사업자라 한다. 즉 기간통신사업자는 전기통신회선설비를 설치하고 이를 이용하여 전신·전화 등과 같이 공익성이 큰 기간통신역무를 제공하는 사업자를 의미하며, 별정통신사업자는 기간통신사업자의 전기통신회선설비 등을 이용하여 기간통신역무를 제공하거나 정보통신부령이 정하는 구내에 전기통신설비를 설치하여 전기통신역무를 제공하는 사업자를 지칭한다. 그리고 부가통신사업자는 기간통신사업자로부터 전기통신회선설비를 임차하여 기간통신역무 외의 다른 전기통신역무를 제공하는 사업자를 일컫는다.

‘중합유선방송법’에 의하면 전송망사업자는 전송선로시설을 설치·운영하는 사업자를 의미하는데, 이는 정보통신부 장관의 지정을 받도록 규정하고 있다.

1. 기간통신사업자

우리나라의 역무별 기간통신사업자 현황은 [표 2-1]과 같다.

[표 2-1] 기간통신사업자 현황 (1999년 6월말 현재)

역무	사업 구역	수	사업자
시내전화	전국	2	한국전기통신공사, 하나로통신(주)
시외전화	전국	3	한국전기통신공사, (주)데이콤, (주)온세통신
국제전화	전국	3	한국전기통신공사, (주)데이콤, (주)온세통신
이동전화	전국	2	SK텔레콤(주), (주)신세기통신
개인 휴대통신	전국	3	(주)LG텔레콤, 한국통신프리텔(주), 한솔PCS(주)
위성 휴대통신	전국	1	SK텔레콤(주)
주파수 공용통신	전국	2	(주)한국TRS, 아남텔레콤(주)
	지역	7	(주)서울TRS(수도권), 세방텔레콤(주)(부산경남), 대구TRS(주)(대구경북), 광주TRS(주)(광주전남), 새한텔레콤(주)(충북), 강원텔레콤(주)(강원), 제주TRS(주)(제주)
발신전용휴대전화	전국	1	한국전기통신공사
무선호출	전국	1	SK텔레콤(주)
	지역	12	(주)나래이동통신(수도권), 서울이동통신(주)(수도권), (주)해피텔레콤(수도권), 부일이동통신(주)(부산경남), (주)세정텔레콤(부산경남), (주)세림이동통신 (대구경북), 광주이동통신(주)(광주전남), (주)신원텔레콤(대전충남), 전북이동통신(주)(전북), 새한텔레콤(주)(충북), (주)강원이동통신(강원), 제주이동통신(주)(제주),
무선데이터통신	전국	3	(주)에어미디어, 인텍크텔레콤(주), 한세텔레콤(주)
전기통신 회선설비임대	전국	6	한국전기통신공사, (주)데이콤, (주)두루넷, (주)지엔지텔레콤, 드림라인(주), (주)온세통신

* 총 사업자수 : 35개사

가. 한국전기통신공사

한국전기통신공사(KT : Korea Telecom, 이하 ‘한국통신’으로 약칭을 사용함)는 현재는 폐지된 ‘한국전기통신공사법’에 의해 1981년 12월 10일 설립되었다. 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, 전기통신 관련 사업에의 투자 및 기술지원 등 전기

통신사업의 합리적인 경영과 기술진흥을 달성하는 것이다.

본사사업본부·지역본부·현업기관으로 구분되는 한국통신의 전체 조직은 본사와 사업부서인 5개 본부(마케팅본부, 네트워크본부, 조달본부, 연구개발본부, 정보시스템본부), 3개 연구소(통신망연구소, 가입자망연구소, 멀티미디어연구소), 10개 지역본부, 전화국을 포함한 현업기관 234개 등 총 259개의 기관조직으로 구성되어 있다. 1999년 1월말 현재 인력구조는 일반직 4만 6,458명, 연구직 1,282명, 기능직등 4,578명 등 총 5만 2,353명의 직원을 보유하고 있다.

한국통신은 시내, 시외, 국제, 공중전화 등 일반전화사업과 CO-LAN, HiNET-P, KORNET, EDI, ISDN 등 정보통신서비스사업, 인터넷서비스, 발신 전용휴대전화사업, 전용회선임대사업, 기타 위성 및 무선통신사업 등에서 1998년도 총매출액이 8조 7,739억 원에 달하며 2,583억 원의 당기순이익을 기록하고 있으며 1998년 12월 23일 증권시장에 상장되었다.

나. 주식회사 데이콤

(주)데이콤(DACOM Corporation)은 1982년에 정부의 데이터통신사업 육성 정책에 의거, 한국통신 등 정부기관과 민간기업이 공동으로 출자하여 한국 최초의 정보통신 전문회사로 설립되었으며, 1991년 11월에 명칭을 한국데이터통신(주)에서 (주)데이콤으로 변경하였다. 데이콤의 조직은 9개의 실·단(재무기획실, 경영전략실, 인력정책실, 홍보실, 기업영업단, 매스영업단, 정보통신사업단, 시설운영단, 기술실)과 21본부의 조직체제로 이루어져 있으며 종합연구소를 운영하고 있다.

데이콤은 기본통신사업으로 시외전화, 국제전화, 디지털전용회선서비스, 이동 위성중계서비스 등을 제공하고 정보통신사업으로는 천리안서비스, 보라넷서비스(BORANet), 매직링크서비스 등을 제공하고 있으며, 1998년도 총매출액은 6,812억 원이며 당기순이익은 155억 원을 기록하였다.

다. SK텔레콤주식회사

국내 이동통신의 수요가 급격히 증가됨에 따라 1984년 3월 29일 한국이동통신서비스(주)가 설립되었으며, 1994년 1월 정부투자기관의 민영화 시책으로 선정그룹이 한국이동통신(주)의 경영권을 인수하였고 1997년 3월 SK텔레콤

주식회사로 명칭을 변경하였다.

주요 업무로는 무선호출과 이동전화사업 이외에 인터넷 PC통신사업, 위성통신업, 별정통신사업, 이동전화 단말기개발 등이다.

SK텔레콤은 1998년에 이동전화시장에서의 극심한 경쟁과 무선호출시장의 급속한 위축 및 국가 경제위기 속에서도 매출액 3조 5,452억 원과 당기 순이익 1,513억 원을 달성하였다.

라. 주식회사 신세기통신

이동통신분야에 경쟁을 도입하여 통신산업의 발전을 촉진시키고 산업기술 및 경쟁력을 향상시켜 선진국의 시장개방에 능동적으로 대응하기 위하여, 1994년 6월에 제2이동통신사업자로 (주)신세기통신이 선정되었다.

(주)신세기통신은 포항제철을 제1대주주, 코오롱을 제2대주주로 하여 다양한 업종, 다양한 규모의 국내 243개 주주사와 웰컴, 에어터치, SBC 등 해외 3개사를 포함하여 총 246개(우리사주 포함) 주주사로 구성된 컨소시엄이다. 설립 당시 1,000억 원의 자본금으로 출범하였으며, 이후 디지털 이동전화의 전국 서비스를 조기에 확대하고, 사업초기의 대규모 투자소요에 능동적으로 대처하면서 재무구조를 건실히 하기 위해 1995년 3월 2,500억 원의 자본금을 증자하였다. 이후 몇 차례의 추가증자를 통해 1999년 4월 현재 자본금은 6,000억 원이며, 1999년 중 2,000억 원을 추가 증자할 예정이다.

1998년도 총매출액은 1조 2,841억 원이며 당기순이익은 80억 원을 기록하였다.

마. 하나로통신

하나로통신은 1997년 6월 제2시내전화사업자로 선정되어, 1997년 9월 23일 공식 출범하였다.

하나로통신의 설립은 시내통신망을 독점적으로 운용해 온 한국통신과의 경쟁을 통하여 통신서비스의 병목 부분인 가입자망을 조기에 고도화함으로써 초고속 멀티미디어서비스의 개발 활성화 및 보편적 보급의 기반을 마련하고, 초고속 시내통신망을 모든 통신사업자에게 무차별적으로 제공함으로써 공정한 경쟁환경을 조성하여 정보통신사업의 활성화를 유도하기 위함이었다.

하나로통신에는 데이콤·SK텔레콤·두루넷 등 기간통신사업자와 한국전력 등 자

가통신설비 보유업체, 그리고 대우통신·삼성전자·현대전자 등 통신장비제조 대기업과 정보통신관련 유망 중소기업 등 우리나라를 대표하는 357개 기업과 약 3만 여명의 개인투자자들이 주주로 참여하고 있으며, 1998년 11월 12일, 장외주식시장(KOSDAQ)에 등록되었다.

1998년 10월에 대전지역에 CATV망을 이용한 초고속 데이터통신 상용서비스를 시작하였고 1999년 4월 1일에는 서울·부산·울산·인천지역의 300세대 이상 주요 아파트 단지 및 빌딩을 대상으로 제2시내전화 상용서비스를 개시하였다.

하나로통신은 영업단·네트워크사업단 등 2단, 3담당의 조직체제로 구성되어 있으며, 그 밑에 14실 62팀 2지사 2센터 1연구소로 이루어져 있다.

바. 온세통신

온세통신은 WTO협상 이후 국내 통신시장의 개방에 능동적으로 대응하고 국가경쟁력 확보와 통신의 질적 향상을 위하여 1996년 7월에 제3국제전화사업자로 선정되었다.

1998년 12월 현재 조직은 기획조정실·홍보실·기술본부·영업본부·관리본부 등 2실, 4본부, 1소, 1지점, 24팀, 15영업센터, 2운용센터, 1지구국으로 나누어져 있고, 탄력적인 조직운용을 위하여 팀제를 운영하고 있다. 7명의 임원과 400여명의 직원이 종사하고 있다.

출범 당시 8개 대주주사(고합, 금강, 동아, 롯데, 아세아, 일진, 한라, 해태)와 한국전력 등 447개의 유망업체들이 다양한 업종간의 제휴를 통한 시너지효과를 제고하였다. 동 사는 소유와 경영을 분리한 형태로 자본금 700억 원으로 설립되었으며, 1998년 12월말 현재 자본금은 1,800억 원으로 1999년도 하반기에 실시할 시외전화사업 등 신규사업을 위하여 자본금 규모를 점진적으로 늘려나갈 예정이다.

사. 개인휴대통신사업자

1996년 6월 개인휴대통신서비스 사업자로 한국통신프리텔, 한솔PCS, LG텔레콤이 선정되었다. 이들은 개인휴대통신 역무를 비롯한 개인휴대통신사업 관련 장비 및 시설의 판매, 임대 및 부대사업을 수행하고 있으며 1997년부터 본격적으로 서비스를 제공하고 있다.

한국통신프리텔은 본사에 3부문, 3실, 1단, 8담당, 3본부, 55팀, 1센터, 14영업소가 있고 지역본부는 4본부, 18팀, 2센터, 1사업소, 18영업소, 2출장소로 이루어져 있으며, 1998년 말 현재 일반직 787명, 계약직 121명 등 총 908명의 직원이 종사하고 있다. 주요 주주 현황으로는 한국통신이 총 36%의 주식을 소유하여 1대 주주자리를 차지하고 있고, 우리사주조합이 4.8%, 대기업, 금융기관 등 전략적 제휴기업 20개사가 15.5%, 언론사 등 공익기관 5개사가 2.9%, 기타 개인 및 법인 79,077명(사)가 38.1%, 모토로라가 2.7% 등 총 79,105명(사)의 주주로 구성되어 있다.

한솔PCS는 총 250여개의 컨소시엄으로 구성되어 있으며 기간통신사업자인 데이콤, 장비제조업체인 한화전자정보통신, 한솔전자 등 정보통신 전문업체들이 참여하고 있다. 1996년 8월 초기 자본금 2,000억 원으로 출발해 1998년 말 현재 4,577억 원의 자본금을 확보하고 있으며, 대주주 18%, 외국인 16%, 대기업 9%를 제외하고는 중견 및 중소기업주주로 구성되어 있다. 한솔PCS의 조직 및 인사체제는 영업·기술·경영지원의 3총괄과, 재정·경영관리의 2본부, 영업기획·전략기획 등 11담당 그리고 수도권·호남·경남·경북·중부의 5사업본부, 그리고 49팀으로 구성되어 있으며, 1999년 4월말 현재 810명의 직원이 근무하고 있다.

LG텔레콤은 1996년 개인휴대통신사업자 선정시 통신장비제조업체군에서 선정된 기업으로, LG정보통신, LG전자, BT(British Telecom), 한국장기신용은행, 금호, 태광산업, 일진, 연합철강공업, 서울도시가스, 임광토건, 하이게인안테나 등 110개 회사가 주주로 참여하고 있다. 주주의 구성은 기업수에서 볼 때 대기업 6%, 중견기업 21%, 중소기업 73%로 균형있게 포함되어 있으며, 업종별 구성 면에서는 전자·정보통신업체가 45%를 차지하고 있다. LG텔레콤 조직은 5PU(Performance Unit), 7실의 성과단위로 구성되어 있는데, 전략경영실, 업무홍보실, 기술전략실, 인재개발실, 사업개발실, 경영지원실, TCS(Total Customer Satisfaction)추진실 등 7실의 사장직할조직과, 법인PU, 유통PU, 네트워크PU, IT센터PU, 콜센터PU 등 5PU의 라인조직으로 구성되어 있다.

아. 주파수공용통신사업자

주파수공용통신사업자로는 기존의 한국TRS를 비롯하여 1996년에 허가 받은 아남텔레콤 및 5개 지역사업자(서울TRS, 세방TRS, 대구TRS, 광주TRS, 제주

TRS)가 서비스를 제공하고 있고, 1997년에 추가로 4개 사업자(충남TRS, 새한텔레콤, 전북이동통신, 강원텔레콤)가 허가를 받았으나, 1999년 4월 29일에 충남TRS, 1999년 6월 18일에 전북이동통신이 각각 퇴출되어서 현재 9개 사업자로 구성되어 있다.

한국TRS는 한국통신과 민간업체의 공동투자로 1985년 12월 30일에 설립되었다. 설립 초기에는 한국통신으로부터 수탁 받아 잠정적으로 향만통신서비스를 제공하였다. 그 후 1988년 1월 해운·향만사업을 전담하는 ‘공중통신사업자’로 지정되었으며, 1990년 1월 주파수공용통신 향만지역 사업허가를 획득하였다. 1995년에는 TRS전국사업 확대허가를 받은 후, 대도시를 중심으로 서비스 지역을 확대하고 상호를 한국향만전화(주)에서 (주)한국TRS로 변경하였다. 1997년 12월부터는 디지털서비스를 제공하고 있으며, 1999년 6월 현재 약 7만 3,391여명의 가입자를 확보하고 있다. 조직은 2실(감사실, 품질운용실), 4본부(마케팅본부, 단말기본부, 경영지원본부, 네트워크본부), 9지사로 구성되어 있으며, 총 직원수는 약 114명이다. 1998년도 매출액은 IMF로 인한 사업침체로 약 97억 원으로 감소하였다.

1996년에 허가 받은 아남텔레콤과 서울TRS 등 5개 지역사업자는 1997년 11월부터 서비스를 제공하고 있다.

자. 무선포출사업자

정보통신부는 이동통신분야에 민간의 창의와 활력을 도입함으로써 기술개발 및 서비스를 개선하고 통신사업의 국제화, 개방화 추세에 대비하기 위하여, 1992년 8월 전국을 9개 지역으로 나누어 10개 사업자를 선정하였다. 1996년 6월에는 수도권지역 무선포출사업자로 해피텔레콤을 추가로 선정하였고, 1997년 6월에는 부경이동통신(세정텔레콤으로 명칭 변경)을 부산·경남권 지역 무선포출사업자로 선정한 바 있다.

따라서 수도권에는 서울이동통신(주), (주)나래이동통신, (주)해피텔레콤, 강원권에는 (주)강원이동통신, 대전·충남권에는 (주)신원텔레콤, 충북권에는 새한텔레콤(주), 전북권에는 전북이동통신(주), 광주·전남권에는 광주이동통신(주), 대구·경북권에는 (주)세림이동통신, 부산·경남권에는 부일이동통신(주), (주)세정텔레콤 그리고 제주권에는 제주이동통신(주) 등이 각각 지역별로 무선포출사

업을 담당하고 있다.

무선호출서비스는 처음 도입된 1985년 이래 제2, 3무선호출사업자가 등장하면서 가입자수가 급속히 성장하였으나, 1997년말을 정점으로 점차 가입자가 감소하고 있다. 이는 IMF체제에 따른 경기침체와 이동전화 또는 PCS 이용이 확산된 데에 따른 것이다. 따라서 무선호출사업자는 광역무선호출서비스, 문자무선호출서비스, 발신자연결서비스, 음성호출서비스 등은 물론, 인터넷을 PC통신과 연결하는 새로운 무선호출 신규서비스를 적극 개발하여 가입자를 유지할 계획이다.

차. 무선데이터통신사업자

우리나라 무선데이터통신사업자는 에어미디어, 인텍크텔레콤, 한세텔레콤 등 3개 사업자가 있다.

에어미디어는 1996년 6월 무선데이터 전국사업자로 허가를 받아, 1997년 11월 1일 사업을 개시하였다. 대주주인 고려아연과 데이콤·동남산업 등 국내 30개 기업의 컨소시엄으로 구성되어 있고, 수권자본금이 600억 원(납입자본금 182억 원)이다. 그리고 기획조정실, 3본부(경영지원본부, 영업본부, 기술본부), 10팀, 기술연구소, 콜센터, 강서영업소, 부산사무소로 구성되어 있으며 총 71명의 직원이 있다. 데이콤의 기지국 10기를 이전 받아 1997년 2월 서울 지역에 55개 기지국을 구축하여 서비스를 개시한 이후, 서울 지역 외에 수도권, 6대 광역시 등을 상용서비스 지역으로 하고 있다. 특히 1998년 9월 세계 최초로 일반인 대상의 양방향문자 휴대통신서비스인 에어포스트서비스의 상용화에 성공하였고, 12월부터는 주식투자가를 대상으로 한 무선주식거래서비스를 제공하여 1999년 6월말 현재 가입자가 3만 1,867명을 돌파하는 등 음성 위주의 이동통신시장에서 틈새시장을 공략하고 있다.

인텍크텔레콤은 대주주사인 인텍크산업 및 한국통신을 비롯하여, 텔슨전자, 남성한국개발리스, 일신방직 등 28개 주주사로 구성되어 있으며, 교통유통 및 금융EDI 분야에서 서비스를 제공하고 있다. 1999년 3월 현재, 경영관리본부, 영업본부, 기술본부 등 3본부와 통신연구소 체계로 조직을 구성하여 운영하고 있다. 인텍크텔레콤은 100억 원의 초기 자본금에서 213억 5,000만원으로 증자를 하여 1998년 무선데이터통신 전국망의 기본적인 구축체계를 갖추었고, 이를 바탕으로 서비스 개발 및 가입자 유치에 주력하여 1999년 6월말 현재

2,214명의 가입자를 유치하였다.

한세텔레콤은 대주주인 한국컴퓨터를 비롯하여, SK텔레콤, 현대전자, 015무선호출사업자 등 총 47개 주주사로 구성되어 있으며 서울 및 수도권에 100여개의 기지국을 운용하고 있다.

2. 별정통신사업자

1997년 2월 WTO의 기본통신협정이 타결되어 재판매서비스가 개방되고, 국민의 통신이용편익 증대 정책의 일환으로 대형건물의 구내통신망 고도화를 촉진할 필요성이 대두됨에 따라 등장한 것이 별정통신사업이다.

별정통신사업자의 주요 사업은 기간통신사업자의 전기통신 회선설비 등을 이용하여 기간통신역무를 제공하거나 정보통신부령이 정하는 구내에 전기통신설비를 설치하여 전기통신역무를 제공하는 것이다.

1998년 별정통신사업에 대한 활발한 진입을 유도하기 위해 등록제로 운영되고 있는데, 설비보유재판매, 설비미보유재판매, 구내통신사업으로 세분된다. 설비보유재판매사업에는 음성재판매사업, 인터넷폰사업, 콜백전화사업 등이 있으며 설비미보유재판매사업에는 채과금사업과 호집중사업 등이 있다.

1999년 5월 20일 현재 정보통신부에 별정통신사업자로 등록한 업체는 162개 업체에 달하고 있다.

3. 부가통신사업자

최근의 정보·통신·방송의 융합으로 부가통신사업의 영역이 점점 넓어지고 있으며, 세계 각국은 경쟁력 향상을 위하여 부가통신산업을 전략적으로 육성해 왔다. 국내에서도 컴퓨터의 급속한 보급과 기업의 전산화 활용수준이 향상되고 통신 및 네트워크 기술이 발전되면서 이 분야의 성장이 예상됨에 따라 부가통신사업에 참여하는 기업들도 꾸준히 증가해 왔다.

1999년 3월말 현재 부가통신서비스 사업체수는 2,478개에 이르고 있으며 이들 업체들은 회선재판매, PC통신, E-mail, CRS(Computer Reservation Service), DB/DP, Internet, EDI(Electronic Data Interchange) 등과 같은 서비스를 제공하고 있다.

4. 전송망사업자

전송망사업자는 종합유선방송 전송선로시설을 설치·운영하고 유지·보수하는 사업자이다. 1993년 12월 77개 종합유선방송구역 중 1차로 53개 구역에 한국통신, 한국전력 및 데이콤을 전송망사업자로 지정하였다. 이어 1997년 7월에 2차로 나머지 24개 구역에 한국전력, 한국통신, SK텔레콤, 데이콤, 삼양텔레콤, 한국무선CATV, KNC 및 13개 중계유선방송사업자 등 20개 업체를 전송망사업자로 지정하였다. 또한 중계유선방송사업자들의 전송망사업이 가능하게 되면서 사업자수가 급격히 증가하여 1999년 7월 현재 102개 사업자가 있다.

한편, 1996년 12월 전기통신사업법이 개정됨에 따라 전송망사업자의 전송설비는 CATV 프로그램의 전송 뿐만 아니라 기간통신사업자의 통신사업에 활용할 수 있게 되었으며, 전송망사업자와 종합유선방송국이 전송선로를 이용하여 부가통신역무를 제공할 수 있게 되었다. 이에 따라 두루넷에서는 한국전력, 종합유선방송국과 협력하여 고속인터넷서비스를 제공하고 있다.

5. 소프트웨어사업자

S/W산업의 육성·발전을 위하여 1996년 7월 2일 소프트웨어개발촉진법 제7조 및 동 법 시행령 제12조의 규정에 의거, ‘소프트웨어사업자신고요령’을 제정·고시하였다.

소프트웨어사업자 신고는 정부, 지방자치단체, 공공기관 등의 발주정보 및 정부의 세제, 금융, 행정지원 시책의 신속한 통보, 그리고 소프트웨어사업자의 현황 및 각종 통계자료에 근거한 합리적인 정책의 수립·운용을 목적으로 하고 있다. 이에 따라 정보통신부는 매년 사업자 신고 내용을 수록한 편람을 발간하여 배포하도록 하였으며, 1998년말 현재 신고한 소프트웨어 사업자수는 1,263개 사이다.

제 4 절 기 타

1. 정보통신 관련 협회 및 단체

정보통신산업의 저변을 확대하고 발전기반을 조성하기 위하여 정보통신과 관련된 많은 협회 및 단체들이 활동하고 있다. 이들 협회와 단체들은 정보사회에 대한 홍보 및 전문인력의 양성, 정보통신 표준화 활동 등을 전개하고 있다. 정보통신 관련 협회 및 단체의 주요 업무를 살펴보면 [표 2-2] 및 [표 2-3]과 같다.

[표 2-2] 정보통신 관련협회 개황

명 칭	주 요 업 무	설립일	설립근거
한국정보통신 공사협회	-통신기술자의 양성 및 보수 교육 -전기통신설비에 관한 기술 지도 등	1971. 12.	정보통신 공사업법
한국정보처리 전문가협회	-정보처리에 관한 기술개발 -컴퓨터소프트웨어전시회 및 공모전 개최 등	1985. 4.	민법
한국정보통신 진흥협회	-전산망의 보급확장과 이용촉진을 위한 조사 -정보사회 인식제고를 위한 홍보활동 등	1987. 4.	전산망보급 확장과이용 촉진에관한 법률
한국소프트웨어 산업협회	-S/W산업의 진흥을 위한 제도의 연구및 개선, 각종 통계조사 사업 -S/W 및 정보처리에 관한 신기술 도입 및 각종 세미나 개최 등	1988. 4.	소프트웨어 개발촉진법
한국전파 진흥협회	-전파에 관한 연구·조사 및 기술의 개발 보급 -전파이용기술의 표준화에 관한 연구 -회원 상호간의 협력활동 등	1992. 8.	전파법
한국통신 산업협회	-통신산업 경쟁력 제고 및 생산성 향상을 위한 협력 -통신분야의 국제협력 및 정보교류 등	1993. 2.	민법
한국정보통신 기술협회	-전기통신분야의 기술 및 표준에 관한 업무의 효율적 집행 등	1988. 12.	전기통신 기본법
한국유선 방송협회	-유선방송사업의 육성발전 및 기술개발·보급 등	1963. 12.	유선방송 관리법
한국전화정보 통신협회	-건전한 전화정보사업을 통하여 사회문화의 균형있는 발전에 기여 -회원의 권익 신장 및 회원 상호간의 친목 도모 등	1995. 3.	민법
한국정보시스템 감리인협회	-정보시스템 감리에 관한 학술 및 기술의 진흥 등	1986. 10.	민법

명 칭	주 요 업 무	설립일	설립근거
한국여성 정보인협회	-정보통신발전 및 정보문화 확산과 회원 상호간의 협력증진 등	1992. 8.	민법
한국정보 관리협회	-정보화관리기법기술의 연구개발과 국내외 정보 및 학술교류를 통한 정보사회의 적응능력 배양 등	1991. 3.	민법
한국정보 통신기술사협회	-정보통신기술 서비스 자문 및 적격자 추천 -정보통신기술에 관한 감리업무 -정보통신관련 최신지식과 정보제공을 위한 출판사업 등	1996. 1.	민법
한국CALS/EC 기술협회	-업종별 CALS시범사업, 표준화 추진 -CALS/EC 마인드확산 -CALS/EC DB 구축 -국제공동기술세미나 개최 및 업종별 CALS/EC분과위원회 활동 등	1996. 2.	민법
정보제공협회	-IP회원 권익보호 -IP정보통신 활성화 -IP회원의 이익을 위한 공동사업 등	1996. 9.	민법
중소형컴퓨터 사용자협회	-중소형컴퓨터의 이용기법·기술에 관한 정보교류 및 조사연구 -회원사의 권익보호 등	1994. 5.	민법
한국인터넷협회	-인터넷 보급확산 및 이용촉진 신기술 연구 -인터넷관련 국제적 창구 및 대표기구 역할 수행 등	1997. 3.	민법
정보통신 중소기업협회	-정보통신기업간의 기술교류 및 협력을 통한 상호이익 증진	1997. 10.	민법
한국인포샵협회	-정보통신기반을 통한 사회문화의 균형발전과 회원상호간 친목 및 협력 도모	1998. 8.	민법
한국인터넷 프라자협회	-인터넷사용의 대중화로 범세계적 지식공유체계에 참여 -정보인프라 구축과 정보제공 매개업의 활성화를 통하여 정보화 및 관련산업 발전에 기여	1999. 4.	민법
한국지리정보기 술협회	-국내 지리정보관련 IT기반 구축과 회원상호간 정보 및 기술교류 활성화	1998. 7.	민법
한국첨단게임 산업협회	-국내 전자게임산업의 보호·육성과 국제경쟁력 강화	1995. 11.	민법

〔표 2-3〕 정보통신 관련단체 개황

명 칭	주 요 업 무	설립일	설립근거
한국전산업 협동조합	-제품의 표준화 공동검사 및 시험연구 -경영·기술 및 품질관리의 지도조사, 연구교육, 정보에 관한 사업 등	1981. 8.	중소기업 협동조합법
한국정보 산업연합회	-정보시스템의 활용에 대한 연구·조사 -컴퓨터 및 소프트웨어산업의 육성과 정보유통 -정보자료의 수집·분석 및 교류 등	1983. 7.	민법
한국무선국 관리사업단	-전파기술 연구개발 및 발전방안 연구 -전파관련 국내외 기술정보의 수집·분석 -무선종사자의 복지증진사업 -정부로부터의 위탁업무 등	1990. 8.	전파법
한국정보 유통센터	-정보유통의 활성화를 위한 사회적 연구기반 조성 -정보자료의 수집·분석·가공 및 제공 -국내외 정보산업 관련기관과의 정보교류 등	1991. 5.	민법
한국데이터 베이스진흥센터	-데이터베이스산업의 지원, 육성으로 일반국민의 정보이용 활성화 촉진 -DB이용 실태조사 등	1993. 2.	민법
소프트웨어 공제조합	-소프트웨어 산업 진흥을 위하여 자금의 대여, 채무보증 및 이행보증 등을 제공	1998. 1.	소프트웨어 개발촉진법
소프트웨어 수출연구조합	-국산 소프트웨어를 개발·판매하는 회원사간 공동연구 및 공동수출로 정보통신산업 진흥 및 국제경쟁력 강화	1998. 8.	민법
정보통신 공제조합	-공사업자의 공제사업과 공사업 관련 보증업무 -공사에 필요한 장비 대여 -공사용 기자재 구매 알선 등	1988. 3.	정보통신 공사업법
한국통신사업자 연합회	-통신사업자간 협력과 유대강화를 통한 국내외 사업환경 변화에 능동적으로 대응하여 통신산업의 건전한 발전 도모	1996. 8.	민법
커머스넷 코리아	-전자상거래 관련 기술개발 및 진흥을 위한 활동 등	1997. 4.	민법
한국아마추어 무선연맹	-아마추어 무선통신 장려지도 및 보급	1957. 4.	민법
기업정보화 지원센터	-ERP 도입 등 기업정보화 촉진을 위한 연구개발, 지원을 위한 활동 추진	1997. 8.	민법

2. 정보통신 관련학회

정보통신 진흥과 정보사회 촉진에 기여하기 위해 정보통신관련 여러 학회들이 설립·운영되고 있다. 이들 학회의 설립취지는 정보사회의 기반구조인 정보통신분야의 기초연구를 강화하고 산·학·연·관의 유기적인 협력체제를 구축하는 것이다. 이들 학회들의 주요 활동분야는 정보통신분야의 학문적 기초연구, 정보사회의 제반 환경변화 및 대응전략 연구 등 여러 부문으로 나누어져 있다([표 2-4] 참조).

〔 표 2-4 〕 정보통신 관련학회 현황

명 칭	목 적	설립일
한국통신학회	통신과학에 관한 연구, 통신사업 성장발전을 위한 연구개발	1975. 2.
한국전기전자학회	전기, 전자, 통신, 정보, 음향공학에 관한 학술 및 기술의 진흥	1986. 6.
한국전자파학회	전자파 환경의 정비와 관련기술 진흥	1989.12.
한국통신정보보호학회	통신정보 보호를 위한 학술 및 기술의 진흥	1991. 2.
통신위성우주산업연구회	통신방송위성사업의 효율적 추진과 기술발전 도모	1991. 5.
개방형컴퓨터통신연구회	컴퓨터통신에 관련된 정보 및 기술의 연구 개발 및 교환	1991.12.
대한의료정보학회	의료정보학에 관한 연구와 응용으로 의료정보 분야의 발전에 기여	1991.12.
한국데이터베이스학회	데이터베이스에 관한 연구 및 국제교류로 정보통신산업 발전 도모	1992. 1.
한국정보처리학회	정보처리에 관한 학술적 조사연구	1993.12.
정보통신정책학회	경제·사회적 측면에서 정보통신분야에 대한 심도 있는 연구와 건설적인 대안 제시	1994. 4.
한국전문가시스템학회	전문가시스템에 관한 학문 연구, 산·학협동으로 전문가시스템 분야발전 도모	1993.12.
한국CALS/EC학회	CALS 및 EC를 위한 학술 및 기술의 진흥과 관련분야의 발전에 공헌	1996. 3.
한국산업정보학회	정보기술 관련분야의 연구 및 교류를 촉진하여 국가 및 산업정보화에 공헌	1997.10.
한국언론정보학회	매체·통신을 통한 커뮤니케이션 현상의 사회과학적 연구 및 교육수행	1998. 3.
한국정보과학회	정보과학에 관한 기술의 발전 및 보급	1977.10.
한국정보기술응용학회	정보기술 관련분야의 연구 및 교류를 촉진하여 국가 및 기업정보화 발전에 공헌	1998. 7.
한국멀티미디어학회	멀티미디어에 관한 이론 및 기술 발전에 기여	1998. 3.
한국정보법학회	정보법학분야의 학술연구, 관련단체와의 협력도모	1997. 2.
한국지역정보화학회	지역정보화 방안을 학문적 기술적인 측면에서 연구하여 지역발전 유도	1996. 9.

3. 정보통신 관련회사

1980년대에 전화와 같은 기본적인 통신수요가 충족됨에 따라 통신 이용자의 요구는 통신서비스의 다양화 및 품질향상 등으로 나타나기 시작하였다. 또한 1990년대에는 통신사업의 경쟁구도 및 글로벌화 추세에 따라 정보통신사업 경영의 전문성을 제고하거나 특정 분야의 업무지원을 강화할 필요성이 대두되었다. 따라서 한국통신, (주)데이콤 등과 같은 기간통신사업자들은 정보통신사업 경영효율화의 일환으로 [표 2-5]와 같은 정보통신 관련회사들을 설립하였다.

[표 2-5] 정보통신 관련회사 현황

회 사 명	주요 업무	일반 현황	주요 주주
한국전화번호부주식회사	-전화번호부 게재 광고판매 -전화번호부 편집 및 제작 등	설립일:1984.12. 1. 자본금:200억 원 인 원:460명	48개 중소기업(53%) 한국통신, 체성회
한국통신기술주식회사	-첨단 통신기술에 관한 조사, 기본설계 -해외기술 용역사업 등	설립일:1986. 1.28. 자본금:193억 원 인 원:426명	한국통신(100%)
한국통신진흥주식회사	-행정전산망개발자금의 투자용자 -정보통신기기의 임대 및 유지보수 등	설립일:1986. 5.21. 자본금:300억 원 인 원:674명	한국통신(100%)
한국공중전화주식회사	-무인공중전화기 유지·보수 -공중전화요금 징급 및 납입 등	설립일:1988. 8. 1. 자본금:216억 원 인 원:2,492명	한국통신(100%)
한국통신카드주식회사	-전화카드 기획·생산 -고객주문카드 및 후납카드기획생산 등	설립일:1990.12.20. 자본금:81억 원 인 원:107명	한국통신(100%)
한국통신케이블TV 주식회사	-종합유선방송국 운영 -비디오물의 제작, 판매 -한국통신 수탁사업 등	설립일:1995. 4. 1. 자본금:161억 원 인 원:52명	한국통신(100%)
데이콤 인터내셔널 주식회사	-전기통신관련 엔지니어링서비스 -전기통신관련 해외투자 -H/W, S/W 수출입 등	설립일:1993.12. 6. 자본금:80억 원	(주)데이콤(92.75%)
주식회사 데이콤시스템테크놀로지	-시스템 통합 등	설립일:1998.12. 자본금:200억 원	(주)데이콤(100%)

회 사 명	주요 업무	일반 현황	주요 주주
주식회사 데이콤새틀라이트 멀티미디어시스템	-방송프로그램 제작 공급 -방송정보의 축적, 처리, 제공 및 교환, 전송 등	설립일:1997. 7. 9. 자본금:300억 원	(주)데이콤(100%)
데이콤 인터파크 주식회사	-S/W자문, 개발 및 공급 -부가통신업 등	설립일:1996. 2. 자본금:10억 원	(주)데이콤(100%)
SK캐피탈(주)	-금융산업 등	설립일:1995. 8. 9. 자본금:500억 원	SK텔레콤(100%)
한국이동통신(주)	-멀티미디어사업 등	설립일:1995. 3.29. 자본금:200억 원	SK텔레콤(100%)
이리돔코리아(주)	-GMPCS 등	설립일:1995. 3.29. 자본금:40억 원	SK텔레콤(100%)
SK텔링크(주)	-국제음성재판매 등	설립일:1998. 4. 9. 자본금:40억 원	SK텔레콤(100%)

제 2 장 정보통신 법령체계

제 1 절 연 혁

우리나라의 정보통신 법령은 1888년 5월에 전보장정(電報章程)을, 1900년 3월에 ‘전신법’을 제정하여 시행함으로써 근대적인 법령체계를 갖추게 되었다. 그 후 1961년 12월에 ‘전기통신법’, ‘전파관리법’, ‘군용전기통신법’, ‘유선방송수신관리법’ 등을 제정함으로써 정보통신에 관한 법률체계를 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, 이 때 ‘공중전기통신사업법’은 ‘전기통신사업법’으로 명칭을 변경하였다. 그리고 1995년 1월에는 ‘전기통신기본법’과 ‘전기통신사업법’을 각각 개정하였는데, 전자의 개정 이유는 국가통신자원의 효율적인 활용을 위하여 자가전기통신설비의 목적 외 사용범위를 확대하고, 전기통신기자재의 형식승인에 관한 행정규제를 완화하여 통신산업의 활성화를 도모하려는 것이었다. 후자는 전기통신사업자의 분류체계를 개편하는 등 전기통신사업자에 대한 각종 규제를 완화함으로써 통신산업의 효율을 극대화하고 국민 통신이용 편익을 증진하려는 의도였다.

정부는 전기통신공사업의 건전한 발전을 도모하기 위해 1971년 1월에 제정된 ‘전신전화설비공사업법’을 1976년 4월에 ‘전기통신공사업법’으로 명칭을 변경하여 개정하였다. 그리고 1995년 1월에 ‘전기통신공사업법’을 개정하였는데, 이는 소규모 단순공사를 시공하는 별종공사업에 대한 진입규제를 완화하고 전기통신공사업에 대한 행정규제를 완화함으로써 전기통신공사업의 건전한 육성·발전을 도모하려는 것이었다.

한국전기통신공사의 설립·운영·감독을 위하여 1981년 3월에 ‘한국전기통신공사법’을 제정하였다. 그 후, 1989년 12월에는 한국전기통신공사의 민영화를 위하여 동 법을 개정하였고, 1995년 1월에도 한국전기통신공사가 경쟁력 있는 통신사업을 수행하도록 업무 범위에 필요한 사업을 추가하기 위하여 동

법을 개정하였다. 그러나 1997년에는 정부의 주요 공기업 민영화정책에 따라 한국전기통신공사의 상법상 주식회사로의 전환과 책임경영체제 도입을 위하여 ‘한국전기통신공사법’을 폐지하였다.

정부는 정보사회의 기반을 조성하고 전산망 보급과 이용 촉진을 통한 정보산업의 발전을 유도하기 위해 1986년 5월에 ‘전산망보급확장과이용촉진에관한 법률’을 제정하였고, 1991년 12월에는 전산망에 관한 표준화의 추진 근거를 마련하고 한국전산원의 업무를 보강하여 국가기간전산망의 안정적인 운영을 도모하기 위하여 동 법을 개정하였다.

1961년 12월에 전파의 합리적 관리를 위하여 제정된 ‘전파관리법’은 1991년 12월에 ‘전파법’으로 명칭이 변경되어 개정되었는데, 한정된 전파자원을 효율적으로 활용하기 위하여 각종 전파이용제도를 개선하고, 전파이용에 관한 국민의 편익을 증진시키며 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 종합유선방송국시설의 설치·유지와 전송로시설의 분계점 등의 기술기준에 관한 내용을 법적으로 규정하였다.

그리고 1994년 12월의 정부조직 개편에 따라 정보화 촉진업무와 정보통신산업 육성업무가 정보통신부로 일원화되어 기존의 다른 부처에서 관장하던 ‘컴퓨터프로그램보호법’과 ‘소프트웨어개발촉진법’이 정보통신부로 이관되었고, 이에 H/W와 S/W를 종합적으로 망라하여 정보통신산업을 육성·지원할 수 있는 법적 기초가 마련되었다.

한편, 현재 각 국가기관이 추진하고 있는 정보화 촉진과 정보통신산업의 기반 조성 및 초고속 정보통신사업의 추진을 범국가적으로 일관성 있게 효율적으로 추진하기 위하여, 1995년 8월 ‘정보화촉진기본법’을 제정하게 되었다. 이 법의 제정으로 정보통신 시책을 체계적으로 추진하기 위한 법적 기반이 마련되었으며 정보화 촉진기금을 통한 안정적인 재원확보 방안도 마련되었다.

이와 같이 우리나라의 정보통신 관련법령은 시대의 상황에 따라 제·개정되어 왔는데, 1999년 7월 현재 시행되고 있는 정보통신 관련법령을 정리하면 [표 2-6]과 같다.

〔표 2-6〕 정보통신 관련법률

법 률 명	주 요 내 용	제정 및 개정일
전기통신기본법	○전기통신에 관한 기본적 사항 규정 -전기통신기술의 진흥 및 전기통신설비의 기술기준 -전기통신망의 관리 및 통신위원회의 구성 및 운영	제정 : 1983.12.30. 개정 : 1996.12.30. (법률 제5,219호)
전기통신사업법	○전기통신사업자의 허가등록 및 신고에 관한 요건 ○전기통신사업자간 적정경쟁 확보 및 이용자 보호 ○전기통신설비의 설치·보전	제정 : 1983.12.30. 개정 : 1999. 5.24. (법률 제5,986호)
정보통신공사업법	○정보통신공사업의 관리에 관한 사항 규정 -정보통신공사업의 종류 및 허가, 수급공사의 범위 -정보통신공사업협회 설립	제정 : 1976. 4. 6. 개정 : 1999. 2. 5. (법률 제5,791호)
정보통신망이용 촉진등에관한법률	○정보통신망의 이용촉진 사항 규정 -정보통신망 응용서비스 개발촉진을 위한 지원정책 수립 -개인정보보호 규정 신설	제정 : 1986. 5.12. 개정 : 1999. 2. 8. (법률 제5,835호) ※ 법률명칭 변경
전 파 법	○전파의 효율적인 이용 및 관리와 전파의 진흥에 관한 사항 -무선국의 허가·운용·검사·감독, 전파 사용료의 부과·징수 -전파진흥 기본계획의 수립, 무선국관리사업단의 설립	제정 : 1961.12.30. 개정 : 1999. 1.18. (법률 제5,637호)
방 송 법	○방송에 관한 기본사항 규정 -방송국 경영 -방송위원회 설치·운영 -방송순서의 편집 등	제정 : 1987.11.28. 개정 : 1998. 2.28. (법률 제5,529호) * 문화관광부 소관
컴퓨터프로그램 보호법	○권리의 보호대상과 범위, 내용 및 제한, 발생 및 존속 기간 ○프로그램의 등록 및 프로그램 심의조정위원회의 설치·운영 ○프로그램저작권보호와 관련한 S/W산업의 육성	제정 : 1986.12.31. 개정 : 1998.12.30. (법률 제5,605호)
소프트웨어 개발촉진법	○S/W의 진흥·개발, 정보의 관리 ○S/W 관련 제도정비 및 재정상의 지원 ○소프트웨어진흥협의회 설립	제정 : 1987.12. 4. 개정 : 1998.12.30. (법률 제5,604호)
정보화촉진기본법	○국가사회의 정보화 촉진과 정보통신산업의 기반조성 및 초고속 정보통신사업의 추진 규정 ○정보화추진 기본계획 및 시행계획 수립·추진 및 정보화추진위원회 설치 ○정보화촉진기금의 설치	제정 : 1995. 8. 4. 개정 : 1999. 1.21. (법률 제5,669호)
전자서명법	○전자문서의 안전과 신뢰성 확보 및 이용활성화 규정으로 정보화 촉진 유도 -전자서명의 법적 효력 인정 -공인인증기관 지정 등 규정	제정 : 1999. 2. 5. (법률 제5,792호)
전자거래기본법	○전자거래의 기본사항 규정으로 안전한 전자거래의 촉진 유도 -민간주도의 전자거래 추진을 위한 전자거래정책협의회 구성 -한국전자거래진흥원 설립 등	제정 : 1999. 2. 5. (법률 제5,834호)

제 2 절 최근 제 · 개정 현황

정부는 1998년 하반기와 1999년 상반기에 걸쳐, 정보화시대의 새로운 요구에 부응하면서, 정보통신산업의 구조조정과 경쟁력 강화를 촉진하기 위하여 관련 법령을 새로이 제정하거나 개정하는 작업을 지속적으로 추진하여 왔다.

우선적으로 향후 정보화시대의 본격적인 도래에 따라 급속한 이용확산이 예상되는 전자문서의 법적 효력을 인정하고, 일반인들의 안전한 전자거래를 촉진하기 위한 근거 법률로서 전자서명법과 전자거래기본법을 제정하였다.

다음으로 정보통신역무의 지역간·계층간 불균형을 해소하고 보편적 서비스 및 복지정보화를 효율적으로 추진하기 위하여 전기통신사업법과 정보화촉진기본법을 개정하였다. 또한 정보통신산업의 적극적인 외자유치와 민간의 자율적인 구조조정을 촉진하고, 기존의 정보통신산업에 대한 다양한 형태의 규제를 완화 내지 철폐하기 위하여 전기통신사업법, 전파법, 정보통신공사업법, 종합유선방송법 등을 개정하였다. 그리고 정보통신산업의 기반을 이루는 컴퓨터프로그램 저작권의 범위를 확대하고, 소프트웨어산업의 진흥을 도모하기 위하여 컴퓨터프로그램보호법과 소프트웨어개발촉진법을 개정하였다. 이외에도 정보통신망을 통한 개인정보의 오·남용을 방지함으로써 개인정보를 좀더 적극적으로 보호하기 위하여 ‘전산망보급확장과이용촉진에관한법률’을 ‘정보통신망이용촉진등에관한법률’로 개정하였다.

1998년 8월부터 1999년 7월까지의 기간에 이루어진 정보통신 관련 법령의 제정 및 폐지, 그리고 개정현황은 [표 2-7]과 같다.

[표 2-7] 정보통신 관련법령의 제·개정 현황

구분	법령명	공포번호	공포일
제정	○전자서명법	법률 제5,792호	1999. 2. 5.
	○전자서명법시행령	대통령령 제16,457호	1999. 7. 1.
	○전자거래기본법	법률 제5,834호	1999. 2. 8.
	○전자거래기본법시행령	대통령령 제16,454호	1999. 6.30.
	○컴퓨터2000년문제의해결을위한대책수립및지원등에관한규정	대통령령 제15,938호	1998.12.10.
폐지	○전산망기술기준에관한규칙	정보통신부령 제67호	1999. 3.27.
개정	○전기통신기본법시행규칙	정보통신부령 제65호	1999. 2.26.
	○전기통신사업법	법률 제5,564호	1998. 9.17.
	○전기통신사업법시행령	대통령령 제16,186호	1999. 3.17.
	○전기통신사업법시행규칙	정보통신부령 제68호	1999. 4.17.
	○전기통신사업법	법률 제5,986호	1999. 5.24.
	○전기통신사업법시행령	대통령령 제16,424호	1999. 6.29.
	○전기통신사업법시행규칙	정보통신부령 제75호	1999. 6.29.
	○전파법	법률 제5,637호	1999. 1.18.
	○전파법시행령	대통령령 제16,158호	1999. 3. 3.
	○전파법시행규칙	정보통신부령 제69호	1999. 4.19.
	○정보통신공사사업법	법률 제5,791호	1999. 2. 5.
	○정보통신공사사업법시행령	대통령령 제16,455호	1999. 6.30.
	○정보통신공사사업법시행규칙	정보통신부령 제76호	1999. 7. 1.
	○전산망보급확장과이용촉진에 관한법률	법률 제5,835호	1999. 2. 8.
	○전산망보급확장과이용촉진에 관한법률시행령	대통령령 제16,456호	1999. 7. 1.
	○전산망보급확장과이용촉진에 관한법률시행규칙	정보통신부령 제77호	1999. 7.13.
	○정보화촉진기본법	법률 제5,669호	1999. 1.21.
	○정보화촉진기본법시행령	대통령령 제16,458호	1999. 7. 1.
	○정보화촉진기본법시행규칙	정보통신부령 제79호	1999. 7.23.
	○컴퓨터프로그램보호법	법률 제5,605호	1998.12.30.
	○컴퓨터프로그램보호법시행령	대통령령 제16,050호	1998.12.31.
	○컴퓨터프로그램보호법시행규칙	정보통신부령 제59호	1998.12.31.
	○소프트웨어개발촉진법	법률 제5,604호	1998.12.30.
	○소프트웨어개발촉진법시행령	대통령령 제16,049호	1998.12.31.
	○종합유선방송법	법률 제5,926호	1999. 2. 8.
	○종합유선방송법시행령	대통령령 제16,393호	1999. 6.11.
	○컴퓨터2000년문제의해결을위한대책수립및지원등에관한규정	대통령령 제16,199호	1999. 3.26.
개정	○전기통신설비의기술기준에관한규칙	정보통신부령 제58호	1998.12. 1.
	○무선설비형식검정·형식등록및기기준확인증명규칙	정보통신부령 제71호	1999. 5.20.
	○전자파적합등록규칙	정보통신부령 제73호	1999. 5.27.
	○정보통신부와고소속기관직제시행규칙	정보통신부령 제55호	1998. 8. 4.
	○정보통신부와고소속기관직제시행규칙	정보통신부령 제57호	1998. 9. 8.
	○정보통신부와고소속기관직제	대통령령 제16,022호	1998.12.31.
	○정보통신부와고소속기관직제시행규칙	정보통신부령 제62호	1998.12.31.
	○정보통신부와고소속기관직제시행규칙	정보통신부령 제66호	1999. 3. 9.
	○정보통신부와고소속기관직제	대통령령 제16,355호	1999. 5.24.
	○정보통신부와고소속기관직제시행규칙	정보통신부령 제72호	1999. 5.24.

1. 제정 법령

가. 전자서명법

1) 제정 이유

전자문서 이용의 확산이 예상됨에 따라 전자문서의 안전과 신뢰성을 확보하고, 그 이용을 활성화하기 위하여 전자서명의 법적 효력 및 공인인증기관의 관리 등에 관한 사항을 정함으로써 정보화를 촉진하고 국민생활의 편익을 증진하기 위해서이다.

2) 주요 내용

○ 공인인증기관이 인증한 전자서명은 법령이 정하는 서명 또는 기명날인으로 보고, 전자서명이 있는 전자문서는 당해 명의자가 서명한 후 그 내용이 변경되지 아니한 것으로 추정하도록 하였다.

○ 정보통신부장관은 전자적 거래를 활성화 할 수 있는 기반을 조성하기 위하여 인증업무를 안전하고 신뢰성 있게 수행할 능력이 있다고 인정되는 자를 공인인증기관으로 지정하도록 하였다.

○ 공인인증기관은 적정한 인증업무 수행을 위하여 그에 필요한 인증업무준칙을 작성하여 정보통신부장관에게 신고하도록 하였다.

○ 공인인증기관은 전자서명의 안전성과 신뢰성을 확보하기 위하여 인증관리체계를 안전하게 운영하여야 하고, 전자서명을 이용하는 거래당사자간의 분쟁에 대비하여 가입자의 인증서 등 인증업무관련 기록을 10년 동안 보관하도록 하였다.

○ 공인인증기관은 인증업무의 수행에 필요한 최소한의 개인정보만을 수집하여야 하며, 개인정보를 수집하는 경우에는 본인의 동의를 얻도록 하였다.

나. 전자서명법시행령

1) 제정 이유

전자서명법이 제정됨에 따라 공인인증기관의 지정기준 및 지정 절차와 과태료의 부과절차 등 동 법에서 위임된 사항과 그 시행에 관하여 필요한 사항을 정하려는 것이다.

2) 주요 내용

○ 정보통신부장관이 공인인증기관을 지정하는 경우에 신청인에게 공인인증

기관지정서를 교부하도록 하고, 한국정보보호센터로 하여금 누구든지 그 지정 사실을 확인할 수 있도록 필요한 조치를 취하도록 하였다.

○ 공인인증기관은 12인 이상의 인증관리체계 운영인력과 자본금 80억 원 이상을 확보하고, 공인인증기관의 운영에 필요한 시설 및 장비를 갖추도록 하였다.

다. 전자거래기본법

1) 제정 이유

정보화시대의 도래에 따라 전자문서에 대하여 서면문서와 동일한 수준의 법률적 효력을 부여하고 전자거래의 신뢰성 확보, 소비자의 보호, 전자거래의 촉진을 위한 시책의 추진 등 전자거래에 관한 기본적인 사항을 정함으로써 일반인이 안전하게 전자거래를 할 수 있도록 하고 전자거래를 촉진하기 위해서이다.

2) 주요 내용

○ 다른 법령에 특별한 규정이 있는 경우를 제외하고는 전자문서에 대하여 서면에 의한 문서와 동일한 효력을 부여하고, 전자서명 역시 서면상의 서명 또는 기명날인으로 보도록 하였다.

○ 전자거래당사자 등이 전자거래와 관련하여 개인정보를 수집하는 경우에는 미리 상대방에게 이를 알리도록 하고, 수집한 정보는 당초 수집한 목적 외의 다른 용도로 사용하지 못하도록 하였다.

○ 전자거래의 안전성과 신뢰성을 확보하기 위하여 전자거래당사자의 신원을 확인해 주는 공인인증기관을 전자서명법의 규정에 따라 지정할 수 있도록 하였다.

○ 전자거래의 촉진에 필요한 기반조성사업은 원칙적으로 민간주도에 의하여 추진하도록 하되, 정부는 이를 지원하기 위하여 전자거래정책협의회를 구성하고 전자거래촉진계획을 수립·시행하도록 하였다.

○ 전자거래에 관한 국내외 조사연구 등 진흥사업을 수행하기 위하여 한국전자거래진흥원을 설립하도록 하고, 전자거래로 인한 피해를 구제하고 공정한 전자거래의 관행을 정착시키기 위하여 전자거래에 관한 분쟁의 조정에 필요한 시책을 강구하도록 하였다.

○ 전자거래를 이용하는 소비자의 기본권익을 보호하기 위하여 관계 법령에 따라 소비자를 위한 정보제공, 소비자피해 보상기준의 적용 등 필요한 시책을 마련하도록 하였다.

라. 전자거래기본법시행령

1) 제정 이유

전자거래기본법이 제정됨에 따라 전자거래정책협의회의 구성, 전자문서 표준 사용료의 징수 및 전자상거래지원센터의 지정에 관한 사항 등 동 법에서 위임된 사항과 그 시행에 관하여 필요한 사항을 정하려는 것이다.

2) 주요 내용

○ 전자거래의 촉진에 관한 사항을 심의하는 전자거래정책협의회는 관계부처의 공무원 및 전자거래 관련 민간위원으로 구성하고, 실무위원회를 두어 협의회 심의사항의 사전검토 등을 할 수 있도록 하였다.

○ 한국전자거래진흥원이 전송용역을 수행하는 자로부터 전자문서 표준사용료를 받고자 하는 경우에는 사용료의 종류, 자료 및 산정기준 등을 정하여 산업자원부 장관의 승인을 얻도록 하였다.

○ 한국전자문서교부위원회는 관계부처의 공무원 및 전자문서표준화 관련 민간위원으로 구성하고 전자문서 표준의 제정 및 개선, 표준의 보급 등에 관한 사항을 정비·심의하도록 하였다.

○ 전자상거래지원센터는 전자거래정책협의회의 심의를 거쳐 지정하고, 사업비용의 지원을 받은 경우에는 사업추진 실적 및 다음 연도 사업계획을 산업자원부 장관에게 제출하도록 하였다.

○ 전자거래의 분쟁에 관한 사항을 심의·조정하기 위하여 한국전자거래진흥원에 전자거래분쟁조정위원회를 설치하기로 하였다.

마. 컴퓨터2000년문제의해결을위한대책수립및지원등에관한규정

1) 제정 이유

컴퓨터 2000년 문제에 대하여 적절히 대응하고 이를 효과적으로 해결하여 정보시스템 등이 정상적으로 운영될 수 있도록 함으로써, 정보화기반의 안정성을 확보하고 국가의 대외신인도를 높여 국민경제의 발전에 이바지하기 위해서이다.

2) 주요 내용

○ 정부는 국가사회의 컴퓨터 2000년 문제 해결을 위한 종합적인 대책을 수립·시행하고, 중앙행정기관·지방자치단체 등은 소관분야의 컴퓨터 2000년 문제 해결을 위한 세부계획을 수립·시행하도록 하였다.

○ 컴퓨터 2000년 문제 해결을 위한 추진단계를 변환단계·검증단계 및 시험 단계로 나누고, 각 단계별 해결기한을 정하였다.

○ 정보통신부 장관은 국가사회의 컴퓨터 2000년 문제 해결 추진상황을 종합적으로 관리·지원하고, 중앙행정기관의 장은 그 소속기관 등의 컴퓨터 2000년 문제 해결 추진상황을 관리·지원하도록 하였다.

○ 정보통신부 장관은 관계 중앙행정기관의 장과 협의를 거쳐 컴퓨터 2000년 문제가 발생하는 경우 사회적 파급효과가 큰 분야를 중점관리대상으로 지정하여 고시하도록 하였다.

○ 중앙행정기관·지방자치단체 등은 정보통신부 장관이 작성·배포한 비상운영 계획지침에 따라 컴퓨터 2000년 문제가 발생하는 경우에 대비하여 그 문제의 해결을 위한 비상운영계획을 수립하도록 하였다.

2. 폐지 법령

가. 전산망기술기준에 관한 규칙

1) 폐지 이유 및 주요 내용

전산망보급확장과이용촉진에관한법률의 개정(1998. 2. 8.)으로 이 규칙의 근거 규정이 삭제되고, 전산망의 기술기준에 관한 사항은 ‘전기통신설비의기술기준에 관한규칙’ (정보통신부령 제58호)으로 규정할 수 있으므로 이 규칙을 폐지한다.

3. 개정 법령

(1) 전기통신기본법시행규칙

가) 개정 이유

행정규제기본법에 의한 규제정비계획에 따라 형식승인·지정시험기관에 대한 불필요한 규제를 폐지하고, 기타 현행 제도의 운영상 나타난 일부 미비점을 개선·보완하기 위해서이다.

나) 주요 내용

○ 종전에는 국가기술자격법에 의한 기사 2급 이상의 통신기술자격자가 전기통신설비의 설치 및 보전에 관한 설계도서를 작성하도록 하였으나, 앞으로는

정보통신공사업의 관계법령에 의한 기술계 정보통신기술자가 이를 작성할 수 있도록 함으로써 설계도서 작성자의 자격요건을 완화하였다.

○ 종전에는 기간통신사업용 전기통신기자재에 대하여 형식승인을 받지 아니하도록 하였으나, 앞으로는 그 외에 별정통신사업용 전기통신기자재에 대하여도 형식승인을 받지 않도록 함으로써 형식승인 면제대상을 확대하였다.

○ 형식승인시험기관의 지정신청에 대한 심사, 지정시험기관의 업무규정 제출 의무, 시험업무의 휴·폐지시의 신고의무 및 지정시험기관의 자료제출의무 등의 규제를 폐지하였다.

(2) 전기통신사업법 (1998. 9. 17.)

가) 개정 이유

지역간 정보통신역무의 불균형과 도서·벽지 통신의 낙후화가 심화되고 있어 이의 개선을 위하여 보편적 역무의 제공에 관한 내용을 도입하고, 정보통신분야의 외자유치와 민간의 자율적인 구조조정을 촉진하기 위하여 기간통신사업의 동일인 지분제한을 폐지하고 기간통신사업자간의 주식소유를 허용하는 한편, 기간통신사업자가 아닌 자도 기간통신사업의 양수 또는 합병을 할 수 있도록 하며, 전기통신사업자간의 공정경쟁 촉진을 통해 통신위원회의 기능을 강화하기 위해서이다.

나) 주요 내용

○ 모든 이용자가 언제·어디에서나 적정한 요금으로 제공받는 기본적인 전기통신역무를 보편적 역무로 정의하고, 모든 전기통신사업자에 대하여 보편적 역무 제공의무를 부여하였다.

○ 정보통신부 장관이 행하는 기간통신사업에 대한 가허가, 전기통신사업자가 새로운 전기통신방식으로 전기통신역무를 제공하려는 경우의 승인 및 전기통신설비의 제공·공동사용 등의 명령과 기간통신사업자의 사업개시 신고, 부가통신사업자 등의 양도·양수 등록제도를 폐지하였다.

○ 종전에는 다른 기간통신사업자가 주식을 소유하고 있는 법인에 대하여 기간통신사업의 허가를 금지하였으나 앞으로는 허가를 할 수 있도록 하여 전기통신사업의 대형화와 사업자간의 제휴를 통한 전기통신사업의 경쟁력 제고를 도모하였다.

○ 종전에는 동일인이 특정기간통신사업자 총 발행주식의 100분의 33을 초

과하여 소유할 수 없도록 제한하였으나, 앞으로는 이를 폐지하여 통신사업의 책임경영체제를 구축할 수 있도록 하였다.

○ 종전에는 기간통신사업자외의 자는 기간통신사업을 양수 또는 합병할 수 없었으나, 앞으로는 기간통신사업자외의 자도 기간통신사업을 양수 또는 합병할 수 있도록 하여 통신사업의 효율적인 수행과 원활한 구조조정을 촉진하도록 하였다.

○ 통신위원회의 심의대상에 전기통신번호관리계획 및 회계정리에 관한 사항을 포함하여 전기통신사업의 공정경쟁을 촉진하기 위한 여건조성을 도모하도록 하였다.

(3) 전기통신사업법시행령 (1999. 3. 17.)

가) 개정 이유

전기통신사업법의 개정(1998. 9. 17.)에 따라 전기통신사업자가 제공하여야 할 보편적 역무의 구체적 내용과 금지행위를 한 전기통신사업자에 대하여 부과하는 과징금의 상한액 등 동 법에서 위임된 사항을 정하고, 행정규제기본법에 의한 규제정비계획에 따라 기간통신사업자의 겸업승인제 및 국제전기통신 역무에 관한 협정 또는 계약에 관한 승인제를 완화하는 등 전기통신사업 관련규제를 정비하기 위해서이다.

나) 주요 내용

○ 유선전화서비스, 긴급통신용 전화서비스 및 장애인·저소득층 등에 대한 요금 감면 전화서비스를 전기통신사업자가 제공하여야 할 보편적 역무의 내용으로 하고, 보편적 역무를 제공하는 전기통신사업자의 보편적 역무의 제공에 따른 손실의 전부 또는 일부를 보전하기 위하여 정보통신부 장관이 다른 전기통신사업자들에 대하여 그 매출액의 비율에 따라 일정 금액을 분담시킬 수 있도록 하였다.

○ 기간통신사업자가 정보통신부 장관의 겸업승인 없이 자유롭게 영위할 수 있는 사업에 통신단말장치의 판매사업을 추가하여 기간통신사업자의 경영자유성을 제고하도록 하였다.

○ 전기통신사업의 공정경쟁 여건을 조성하고 이용자를 보호하기 위하여 전기통신사업자의 금지행위와 관련된 전기통신역무의 직전 3개 사업년도의 연평균 매출액의 100분의 3이하의 범위 내에서 금지행위의 중별에 따라 당해 전기통신사업자에게 부과하는 과징금의 상한액을 정하였다.

○ 국제전기통신역무의 원활한 제공을 지원하기 위하여 정보통신부장관의 승

인을 얻도록 하였던 해저케이블의 설치 및 건설참여에 관한 국제협정 또는 계약의 체결을 그 승인대상에서 제외하였다.

(4) 전기통신사업법시행규칙 (1999. 4. 17.)

가) 개정 이유

행정규제기본법에 의한 규제정비계획에 따라 기간통신사업의 허가신청서류를 간소화하는 등 통신사업 관련규제를 완화하고, 전기통신사업법의 개정(1998. 9. 17.)에 따라 기간통신사업자가 허가 받은 복수의 기간통신업무 중 일부의 기간통신업무를 제공하기 위한 법인설립 승인절차를 정하는 등 동 법의 시행에 필요한 사항을 정하기 위해서이다.

나) 주요 내용

○ 기간통신사업의 허가절차 및 별정통신사업의 등록절차를 간소화하기 위하여 기간통신사업의 허가신청 및 별정통신사업의 등록신청시 법인의 대표자·이사·감사의 호적등본 등을 제출하지 않도록 하였다.

○ 기간통신사업자가 허가 받은 복수의 기간통신업무 중 일부의 기간통신업무를 제공하기 위하여 법인설립의 승인을 신청하고자 할 때에는 설립예정 법인의 정관, 주주명부, 사업계획서 등을 제출하도록 하였다.

○ 전기통신업무에 관한 이용약관의 인가신청·신고절차를 간소화하기 위하여 이용약관의 인가신청·신고시 이용약관 변경사유서를 제출하지 않도록 하였다.

(5) 전기통신사업법 (1999. 5. 24.)

가) 개정 이유

정보통신분야에 대한 외국인의 투자를 확대하여 당면한 경제난을 극복하고 선진 통신기업의 경영기법 등의 도입을 촉진하며, 행정규제기본법에 의한 규제정비계획에 따라 전기통신사업 관련 각종 규제를 폐지하여 전기통신사업의 자율성을 높임으로써 국제경쟁력을 제고하기 위해서이다.

나) 주요 내용

○ 기간통신사업자의 업무위탁 승인·신고, 전기통신사업자의 이용약관 공시의무, 전기통신사업자의 민원처리기구 설치의무, 국제전기통신업무에 관한 협정·계약의 신고의무를 각각 폐지하고 전기통신사업자의 사고보고 의무를 기간통신사업자로 한정하였다.

○ 현행 33%로 제한되어 있는 기간통신사업에 대한 외국인의 투자한도를 1999년 7월 1일부터 49%로 확대(현행법은 2001년 1월 1일부터 49%로 확대하기로 되어 있으나, 이를 조기확대)하여 적극적인 투자유치와 선진 통신기업의 경영기법 도입을 촉진하도록 하였다.

(6) 전기통신사업법시행령 (1999. 6. 29.)

가) 개정 이유

전기통신사업법의 개정(1999. 5. 24.)으로 기간통신사업자의 업무위탁 신고제도 및 국제전기통신역무에 관한 협정·계약체결 신고제도가 폐지됨에 따라 관련 규정을 정비하고, 기타 현행 제도의 운영상 나타난 일부 미비점을 개선·보완하려는 것이다.

나) 주요 내용

○ 기간통신사업자의 업무위탁 신고제도 및 국제전기통신역무에 관한 협정·계약체결 신고제도가 폐지됨에 따라 관련 규정을 정비하였다.

○ 정보통신부 장관이 전기통신사업자에 대하여 통신망의 구축·관리를 명할 수 있는 대상에 국가기간전산망의 운용을 위한 통신망이 포함되어 있었으나, 국가기간전산망사업이 완료되어 그 통신망의 구축·관리를 명할 필요성이 없어짐에 따라 관련 규정을 정비하였다.

(7) 전기통신사업법시행규칙 (1999. 6. 29.)

가) 개정 이유

전기통신사업법의 개정(1999. 5. 24)으로 전기통신사업자의 업무위탁제도 및 이용약관공시제도가 폐지됨에 따라 관련 규정을 정비하고, 전기통신역무에 관한 중대한 사고를 정보통신부 장관에게 보고하여야 하는 기간통신사업자의 범위를 정하는 등 동 법에서 위임된 사항을 정하려는 것이다.

나) 주요 내용

○ 전기통신사업자의 업무위탁제도 및 이용약관공시제도가 폐지됨에 따라 관련규정을 정비하였다.

○ 전기통신역무에 관한 중대한 사고발생시 정보통신부 장관에게 이를 보고하여야 하는 기간통신사업자의 범위를 가입자의 수가 100만 명 이상인 기간통신사업자로 정하였다.

(8) 전파법

가) 개정 이유

전기통신사업자의 구조조정을 효율적으로 지원하기 위하여 무선국 허가의 승계 범위를 확대하고, 외국자본의 국내투자 유치를 활성화하기 위하여 무선국 개설시에 적용되던 외국지분제한을 폐지하며, 유사시 비상통신으로 활용할 수 있도록 아마추어국에 대하여 유·무선간 중계통신을 허용하는 한편, 전파분야의 각종 규제를 철폐함으로써 전파이용을 활성화하고 국민의 편의를 제고하기 위해서이다.

나) 주요 내용

○ 외국인 또는 외국의 법인 등이 소유하고 있는 주식의 총 발행주식의 49%를 초과하는 국내법인은 무선국을 개설할 수 없도록 제한하였으나, 앞으로는 이를 폐지하여 외국자본의 국내투자 유치를 활성화하도록 하였다.

○ 법인이 사업을 양도·양수하는 때에는 관련 무선국 허가의 승계를 허용하지 아니하였으나, 앞으로는 이를 허용함으로써 법인의 구조조정을 지원하도록 하였다.

○ 외국에서 제작 또는 수입되는 무선설비로서 형식검정을 받지 아니하거나 형식등록을 하지 아니하기로 국가간에 상호 인정된 무선설비 기기에 대하여는 형식검정 또는 형식등록을 생략하도록 하였다.

○ 아마추어국은 대통령령으로 정하는 목적과 범위 내에서 유·무선접속장치를 이용하여 유·무선간의 중계통신을 할 수 있도록 하였다.

○ 무선국의 가허가, 기술기준 확인증명, 무선국의 통신방법, 전파발사의 정지, 시설자의 보고의무, 수신설비에 대한 감독 및 전파(傳播)장해 방지구역의 지정을 각각 폐지하였다.

(9) 전파법시행령

가) 개정 이유

전파법의 개정으로 전파이용상의 각종 규제가 대폭 철폐됨에 따라 관련 규정을 정비하는 한편, 전기통신사업자의 투자를 활성화하고 전파이용자의 부담을 완화하기 위하여 전파사용료제도를 개선하고 기타 현행 규정의 운영상 나타난 일부 미비점을 개선·보완하기 위해서이다.

나) 주요 내용

○ 표준방송을 행하는 방송국은 정보통신부장관이 지정하는 비상용 지정주

과수에 의하여 방송할 수 있는 시설을 갖추도록 되어 있으나, 동 시설의 설치 및 유지에 드는 비용이 과다한 점을 감안하여 그 설치의무를 폐지하였다.

○ 출력이 120mW 이하인 이동통신중계용 무선국에 대하여는 허가 또는 신고 없이 자유로이 개설할 수 있도록 규제를 완화하였다.

○ 전기통신사업자의 설비투자를 촉진하고 통신서비스의 품질향상을 도모하기 위하여 전기통신사업자에게 부과되는 전파사용료의 산정방식을 새로이 마련하고, 이동통신가입자의 전파사용료의 부담을 완화하기 위하여 이동전화 및 개인휴대전화의 전파사용료를 종전의 5,000원(분기별)에서 3,000원으로 인하하였다.

○ 무선국의 가허가, 기술기준 확인증명 및 시설자 보고의무 등의 규제가 전파법의 개정으로 폐지됨에 따라 관련 규정을 정비하였다.

(10) 전파법시행규칙

가) 개정 이유

전파법이 개정됨에 따라 무선국 정기검사의 유효기간·시기 및 방법과 아마추어국이 제3자를 위하여 할 수 있는 통신의 범위 등 동 법에서 위임된 사항과 그 시행을 위하여 필요한 사항을 정하고, 행정규제기본법에 의한 규제정비계획에 따라 이동전화가입자의 통신보안교육을 폐지하는 등 각종 규제를 완화하며, 기타 현행 제도의 운영상 나타난 일부 미비점을 개선·보완하기 위해서이다.

나) 주요 내용

○ 무선국별로 정기검사의 유효기간을 정하고, 정기검사를 행하는 기관의 장은 정기검사대상 무선국의 시설자에게 정기검사일 1월전까지 정기검사일 등을 통보하도록 하였다.

○ 이동전화가입자는 종전에는 5년마다 1회씩 통신보안교육을 받도록 하였으나, 앞으로는 이를 폐지하도록 하였다.

○ 아마추어국을 개설한 자는 무선설비에 유·무선접속장치를 접속하여 아마추어국인 제3자를 위하여 통신을 할 수 있도록 하되, 통신의 범위는 아마추어무선업무에 한하도록 하였다.

○ 무선국의 운용에 관한 사항이 전파법에서 삭제됨에 따라 관련 규정을 정비하였다.

(11) 정보통신공사업법

가) 개정 이유

공사업종별 수급제한제도 및 공사업 분쟁조정제도 등을 폐지하고, 정보통신공사에 대한 허가제도를 등록제로 전환하는 등 정보통신공사업 관련 각종 규제를 정비하여 정보통신공사업자의 자율적인 경영활동이 이루어질 수 있도록 하기 위해서이다.

나) 주요 내용

○ 종전에는 정보통신공사업을 1등급과 2등급으로 구분하여 공사업종별 수급범위를 제한하였으나, 앞으로는 이를 폐지하여 정보통신공사업자간의 자율경쟁을 유도하였다.

○ 정보통신공사업에 새로운 정보통신공사업자의 진입을 유도하여 경쟁이 촉진될 수 있도록 정보통신공사업에 대한 허가제를 등록제로 전환하였다.

○ 정보통신공사업의 양도 및 합병에 대한 인가제를 신고제로 전환하고, 모든 정보통신공사업자의 시공능력을 의무적으로 평가하던 것을 앞으로는 정보통신공사업자가 요청하는 경우에 한하여 평가하도록 하였다.

○ 공사표식의 게시의무, 정보통신공사업 경쟁조정제도 및 정보통신공사업자의 보고의무 등을 각각 폐지하였다.

(12) 정보통신공사업법시행령

가) 개정 이유

정보통신공사업법의 개정으로 정보통신공사업의 허가제가 등록제로 변경되고 정보통신공사업분쟁조정위원회가 폐지됨에 따라 관련 규정을 정비하고, 현행 규제기본법에 의한 규제정비계획에 따라 정보통신기술자의 현행 배치기준을 완화하는 등 각종 제도를 정비하여 정보통신공사업의 경영활동이 자율적으로 이루어질 수 있도록 하려는 것이다.

나) 주요 내용

○ 용역업자에게 설계 및 감리를 발주하여야 하는 정보통신공사의 범위를 축소함으로써 발주자의 부담을 완화하였다.

○ 정보통신공사업에 대한 허가제가 등록제로 변경됨에 따라 관련 규정을 정비하고, 정보통신공사업의 등록기준을 새로 정하였다.

○ 정보통신기술자의 현장배치기준을 도급금액이 3,000만원 이상인 공사에서 4,000만원 이상인 공사로 조정하여 정보통신공사업자의 부담을 완화하였다.

○ 정보통신공사협회 및 정보통신공제조합의 자율적 운영을 보장하기 위하여 사업계획서 및 수지에산서 등의 보고제도를 폐지하고, 정보통신공사업분쟁조정 위원회의 폐지에 따라 관련 규정을 정비하였다.

(13) 정보통신공사법시행규칙

가) 개정 이유

정보통신공사법의 개정으로 정보통신공사업의 허가제가 등록제로 변경되고, 정보통신공사업의 상속신고제도가 폐지됨에 따라 관련 규정을 정비하고, 정보통신공사 실적의 신고시 재무제표를 제출하게 하는 등 현행 규정의 운영상 나타난 일부 미비점을 개선·보완하려는 것이다.

나) 주요 내용

○ 종전에는 정보통신공사업의 등록신청시 정보통신공제조합에의 출자를 증명하는 서류 또는 출자예치를 증명하는 서류를 제출하도록 하였으나, 앞으로는 이를 폐지함으로써 신청인의 편의를 도모하였다.

○ 정보통신공사업의 상속신고제도가 폐지됨에 따라 관련 규정을 정비하였다.

○ 정보통신공사업자가 정보통신공사 실적의 신고시 세무서장 등이 확인한 재무제표를 제출하도록 함으로써 그 실적파악의 정확성을 도모하였다.

○ 정보통신부 장관으로부터 업무의 위탁을 받은 정보통신공사협회가 발주자 등의 요청에 의하여 제공할 수 있는 정보통신공사업 및 정보통신공사업자에 대한 정보의 내용과 그 절차를 정하였다.

(14) 전산망보급확장과이용촉진에관한법률

가) 개정 이유

정보통신망을 통하여 수집·처리·보관·유통되는 개인정보의 오·남용에 대비하여 개인정보에 대한 보호규정을 신설하고, 수신자의 의사에 반하여 광고성 정보를 전송하는 행위를 금지하며, 한국전산원의 설립에 관한 사항 등을 정보화촉진기본법으로 이관하는 등 정보화촉진기본법과의 관계를 재정비하는 한편, 현행 제도의 운영상 나타난 일부 미비점을 개선·보완하기 위해서이다.

나) 주요 내용

○ 전산망 보급확장사업이 정보화촉진기본법에 의한 정보화사업으로 전환되어 추진되고, 개인정보 보호에 관한 제도가 신설됨에 따라 법률의 명칭을 ‘정보통신망이용촉진등에관한법률’로 변경하였다.

○ 정부는 정보통신망을 통하여 유통되는 정보내용물과 정보통신망을 활용하여 업무를 효율화하는 정보통신망 응용서비스의 개발을 촉진하기 위하여 자금 및 기술 등을 지원할 수 있도록 함으로써 정보통신망 이용의 활성화를 도모하였다.

○ 정보통신서비스 제공자가 정보통신서비스 이용자의 개인정보를 수집하는 경우에는 그 이용자의 동의를 받도록 하고, 수집된 개인정보의 목적외 이용 및 제3자에의 제공을 제한하며, 정보통신서비스 이용자에게 자신의 개인정보에 대한 열람 및 오류 정정권을 부여함으로써 개인의 사생활을 보호하도록 하였다.

○ 무분별한 광고성 정보의 유통을 방지하기 위하여 수신자의 의사에 반하여 영리목적의 광고성 정보를 전송하는 행위를 금지하였다.

(15) 전산망보급확장과이용촉진에관한법률시행령

가) 개정 이유

전산망보급확장과이용촉진에관한법률의 개정으로 국가기간전산망사업이 정보화촉진기본법에 의한 공공정보화사업으로 추진됨에 따라 관련 규정을 정비하고, 국가기관 또는 지방자치단체의 장이 전자문서로 업무를 처리하고자 하는 경우에 고시하여야 할 사항을 정하는 등 동 법에서 위임된 사항과 그 시행에 관하여 필요한 사항을 정하려는 것이다.

나) 주요 내용

○ 국가기간전산망사업 및 국가기간전산망사업계획이 정보화촉진기본법에 의한 공공정보화사업 및 정보화촉진기본계획으로 추진됨에 따라 관련 규정을 정비하였다.

○ 국가기관 또는 지방자치단체의 장이 전자문서로 업무를 처리하고자 하는 경우에는 그 대상업무 및 전자문서 보관기간 등을 정하여 공시하도록 하였다.

○ 정보통신서비스 제공자가 개인정보를 수집하기 위하여 당해 이용자의 동의를 받고자 하는 경우에는 개인정보 항목과 개인정보 보유기간 및 이용기간을 이용자에게 고지하거나 정보통신서비스 이용약관에 명시하도록 하였다.

(16) 전산망보급확장과의용촉진에관한법률시행규칙

가) 개정 이유 및 주요 내용

전산망보급확장과의용촉진에관한법률의 개정으로 국가기간전산망사업이 정보화촉진기본법에 의한 공공정보화사업으로 추진됨에 따라 관련규정을 정비하고, 전기통신사업자가 전자문서중계자로 지정 받고자 하는 경우에 그 신청절차를 정하는 등 동 법의 시행을 위하여 필요한 사항을 정하려는 것이다.

(17) 정보화촉진기본법

가) 개정 이유

정보화의 효율적 추진을 위하여 도입하는 정보화책임관(CIO)의 임무를 구체화하고, 장애인을 포함한 사회적 약자들도 정보화의 혜택을 골고루 향유할 수 있도록 정보화촉진기금의 용도에 복지정보화 촉진에 관한 사항을 신설하는 등 현행제도의 운영상 나타난 일부 미비점을 개선·보완하기 위해서이다.

나) 주요 내용

○ 국가기관·지방자치단체 및 정부투자기관의 장은 정보화정책의 기초자료인 정보자원의 현황 및 통계자료를 작성·관리하도록 하고, 정보통신부 장관은 예산의 효율적 운용과 정보화 지표의 조사·개발 및 보급을 위하여 관계 기관의 장에게 정보자원의 현황 및 통계자료의 제공을 요청할 수 있도록 하였다.

○ 국가기관 및 지방자치단체에 정보화시책의 효율적 수립·시행과 정보화사업의 조정 등 정보화업무를 총괄하는 정보화책임관을 둘 수 있도록 하였다.

○ 대규모 정부투자사업을 시행하고자 하는 중앙행정기관 및 지방자치단체의 장은 당해 사업계획을 수립·시행함에 있어 정보기술의 활용, 정보통신기반 및 정보통신서비스의 연계이용 등을 위한 정보화계획을 반영하도록 하였다.

○ 한국전산원의 설립근거법을 전산망보급확장과의용촉진에관한법률에서 이 법으로 이관하고, 전산망보급확장과의용촉진에관한법률에 의한 한국정보문화센터가 이 법에 의한 한국전산원의 부설기관으로 개편하며, 한국전자통신연구원의 부설기관인 정보통신연구관리단을 이 법에 의한 정보통신연구진흥원으로 신설하였다.

○ 교육 등 공공분야 정보화 추진시 민간투자를 적극 유치하고 관련 민간사업자 및 단체에 대한 행정적 지원을 할 수 있는 근거를 신설하였다.

○ 초고속정보통신망의 조기구축을 위하여 기간통신사업자외에 종합유선방송

사업자 및 유선방송사업자도 도로 등을 건설·운용·관리하는 기관의 장에 대하여 필요한 비용부담을 조건으로 전송선로시설 및 유선방송시설의 설치를 위한 관로 등의 건설 또는 대여를 요청할 수 있도록 하였다.

○ 정보화촉진기금의 용도에 장애인을 포함한 사회적 약자들의 복지정보화 촉진에 관한 사항을 추가하였다.

(18) 정보화촉진기본법시행령

가) 개정 이유

21세기의 고도 지식정보화사회에 대비하고 정보화 환경변화에 능동적으로 대응하기 위하여 정보화촉진기본법이 개정됨에 따라 정보화계획 반영 대상사업을 정하는 등 동 법에서 위임된 사항과 그 시행에 관하여 필요한 사항을 정하고 기타 현행 제도의 운영상 미비점을 개선·보완하려는 것이다.

나) 주요 내용

○ 정보자원의 현황 및 통계자료 등을 체계적으로 작성·관리해야 하는 기관의 범위를 정하였다.

○ 중앙행정기관 및 지방자치단체가 시행하는 사업 중 총사업비가 1천억 원 이상인 도로 및 공항시설 건설사업 등과 500억 원 이상인 전기통신설비 및 통상단지 건축사업 등에 대하여는 당해 사업을 수립·시행함에 있어서 정보화계획을 반영하도록 하였다.

○ 공공기관의 장은 당해 기관이 보유하고 있는 정보를 국민들이 검색·활용할 수 있도록 전자적 정보소재안내시스템을 구축하도록 하였다.

○ 정보통신부 장관은 인터넷의 이용을 활성화하기 위하여 민간의 전문기관으로 하여금 인터넷의 주소관리에 관한 업무를 수행할 수 있도록 하였다.

○ 정보통신부 장관은 정보통신산업의 기반조성을 위하여 정보통신사업체가 차지하는 비율이 일정비율 이상인 국가산업단지·중소기업전용산업단지 등에 대하여 정보통신산업 공동지원시설을 설치하는 등의 지원을 할 수 있도록 하였다.

(19) 정보화촉진기본법시행규칙

가) 개정 이유

21세기의 고도 지식정보화사회에 대비하고 정보화 환경변화에 능동적으로 대

응하기 위하여 정보화촉진기본법이 개정됨에 따라 정보자원의 범위를 정하는 등 동 법에서 위임된 사항과 그 시행에 관하여 필요한 사항을 정하려는 것이다.

나) 주요 내용

○ 국가기관 및 지방자치단체 등이 작성·관리하여야 하는 정보자원의 범위를 정하였다.

○ 정보통신 우수신기술을 이용하여 제품을 개발하거나 이를 사업화하기 위하여 지원 받는 자에 대한 지원기간을 정하였다.

○ 초고속망사업자제도의 폐지에 따라 관련 규정을 정비하였다.

(20) 컴퓨터프로그램보호법

가) 개정 이유

정보사회의 도래로 컴퓨터프로그램저작권에 대한 침해가 다양하고 광범위하게 이루어짐에 따라 이에 대비하기 위하여 컴퓨터프로그램저작권의 하나로 전송권을 신설하고, 교과용 도서에 컴퓨터프로그램을 게재하는 경우에는 보상금을 지급하도록 하는 등 컴퓨터프로그램저작권자의 권리를 보호함으로써 소프트웨어산업의 발전기반을 조성하기 위해서이다.

나) 주요 내용

○ 컴퓨터프로그램저작권의 침해에 대비하기 위하여 컴퓨터프로그램저작권자가 유·무선통신의 방법으로 프로그램을 송신할 수 있는 권리인 전송권을 신설하고, 컴퓨터프로그램 및 컴퓨터프로그램저작자 등에 관한 정보인 저작권관리정보에 대한 보호규정을 신설하였다.

○ 종전에는 컴퓨터프로그램을 교과용 도서에 게재하는 경우 이를 무상으로 하였으나, 앞으로는 일반 저작물과 같이 일정한 보상금을 지급하거나 공탁하도록 하여 컴퓨터프로그램저작권자의 권익을 보호하였다.

○ 컴퓨터프로그램저작권의 침해로 인하여 손해가 발생한 사실은 인정되나 손해액을 산정하기 어려운 경우에는 법원이 상당한 손해액을 인정할 수 있도록 하여 컴퓨터프로그램저작권자의 손해액에 대한 입증부담을 경감하였다.

○ 컴퓨터프로그램저작권에 대한 보호를 강화하기 위하여 컴퓨터프로그램저작권을 침해한 자에 대한 벌금을 3,000만원 이하에서 5,000만원 이하로 상향조정하였다.

(21) 컴퓨터프로그램보호법시행령

가) 개정 이유 및 주요 내용

컴퓨터프로그램을 교과용 도서에 게재하는 경우 보상금을 지급·공탁하도록 컴퓨터프로그램보호법이 개정됨에 따라 보상금의 결정신청·결정 및 공탁에 관한 사항을 정하고, 행정규제기본법에 의한 규제정비계획에 따라 프로그램 사용승인의 취소 및 프로그램 등록업무 수탁기관의 업무규정 승인 등을 폐지하기 위해서이다.

(22) 컴퓨터프로그램보호법시행규칙

가) 개정 이유 및 주요 내용

컴퓨터프로그램보호법 및 동 법 시행령의 개정으로 프로그램을 교과용 도서에 게재하는 경우 보상금을 지급하는 조항이 신설됨에 따라 이와 관련된 사항을 정하기 위해서이다.

(23) 소프트웨어개발촉진법

가) 개정 이유

소프트웨어산업의 진흥을 위하여 지방자치단체는 소프트웨어진흥구역의 지정을 받고자 하는 자에 대하여 출자 또는 출연할 수 있도록 하고, 한국소프트웨어산업협회의 회원자격에 관한 사항을 폐지하는 등 현행 제도의 운영상 나타난 일부 미비점을 개선·보완하기 위해서이다.

나) 주요 내용

○ 종전에는 정부가 소프트웨어개발사업을 수행하게 할 수 있는 대상에 고등학교 이하의 학교가 포함되어 있지 아니하였으나, 앞으로는 이들도 소프트웨어 개발사업을 수행할 수 있게 함으로써 교육현장의 수요에 부합하는 교육용 소프트웨어 개발을 촉진하도록 하였다.

○ 정보통신부 장관이 소프트웨어진흥구역을 지정할 때 조건을 붙이는 경우, 그 조건은 공공의 이익증진을 위하여 최소한으로 하고 부당한 의무를 부과하지 못하도록 하였다.

○ 지방자치단체는 소프트웨어진흥구역의 지정을 받고자 하는 자에 대하여 출자 또는 출연할 수 있도록 함으로써 지역 소프트웨어산업의 활성화를 도모하였다.

○ 우체국 등 국유재산을 소프트웨어창업 지원사업에 효율적으로 사용할 수 있도록 하고, 지방자치단체는 소프트웨어산업의 진흥을 위하여 소프트웨어창업 지원사업을 직접 수행하거나 동 사업을 수행하는 공공단체에 대하여 출자 또는 출연할 수 있도록 하였다.

(24) 소프트웨어개발촉진법시행령

가) 개정 이유

소프트웨어개발촉진법이 개정됨에 따라 소프트웨어진흥구역의 지정기준 등 동 법에서 위임된 사항을 정하고, 행정규제기본법에 의한 규제정비계획에 따라 소프트웨어공제조합의 준비금 및 이익금에 관한 사항을 폐지하며, 기타 현행 제도의 운영상 나타난 일부 미비점을 개선·보완하기 위해서이다.

나) 주요 내용

○ 국·공립 연구기관의 연구원이나 학교의 교원도 그 소속기관과는 별도로 정부가 지원하는 소프트웨어개발사업에 참여할 수 있도록 하였다.

○ 정보통신부 고시로 정하고 있던 소프트웨어진흥구역의 지정기준 및 지정 해제 절차를 이 영에서 정하여 행정의 투명성을 높였다.

○ 종전에는 소프트웨어공제조합이 공제규정을 정하는 경우 당해 공제규정 전체에 대하여 정보통신부 장관의 승인을 받았으나, 앞으로는 공제조합의 기본 재산의 조성 및 운용에 관한 사항 등 중요한 사항에 한하여 승인을 받도록 하여 규제를 완화하였다.

(25) 종합유선방송법

가) 개정 이유

전송망사업의 중단 및 경기침체 등으로 경영상의 어려움을 겪고 있는 종합유선방송의 활성화를 도모하기 위하여 소유제한, 진입제한 및 전송선로시설의 설치와 이용에 대한 각종 규제를 완화하기 위해서이다.

나) 주요 내용

○ 종합유선방송국, 프로그램공급자, 전송망사업자간 상호검영을 대통령령이 정하는 범위 내에서 허용하였다.

○ 종합유선방송국과 프로그램공급자는 대통령령이 정하는 범위내에서 다른

종합유선방송국 또는 프로그램공급자를 겸영하거나 주식 또는 지분을 소유할 수 있도록 하였다.

○ 대통령이 정하는 대기업과 그 계열기업 또는 정기간행물의등록등에관한 법률에 의한 일간신문·통신을 경영하는 법인은 종합유선방송국의 주식 또는 지분 총수의 100분의 33까지 소유할 수 있도록 하였다.

○ 외국의 정부나 단체 또는 외국인은 종합유선방송사업자(보도프로그램 공급업을 제외)의 주식 또는 지분을 100분의 33까지 소유할 수 있도록 하였다.

(26) 종합유선방송법시행령

가) 개정 이유

종합유선방송의 활성화를 위하여, 경영상의 어려움을 겪고 있는 종합유선방송사업자(종합유선방송국·프로그램공급자·전송망사업자)간에 상호겸영하거나 주식을 소유할 수 없도록 하였던 것을 제한적으로 허용하고, 프로그램공급업에 대한 허가제를 등록제로 전환하는 등 진입규제가 완화되며, 기타 종합유선방송에 따른 규제가 전반적으로 완화·폐지됨에 따라 관련규정을 정비하는 등 동 법의 시행에 관하여 필요한 사항을 정하려는 것이다.

나) 주요 내용

○ 종합유선방송국·프로그램공급업자·전송망사업자간의 상호겸영금지를 완화하여 제한적으로 상호겸영을 허용함에 따라 종합유선방송국은 전체 프로그램공급업의 5분의 1까지, 프로그램공급자는 전체 종합유선방송국의 10분의 1까지 겸영을 허용하였다.

○ 종합유선방송국간의 상호겸영금지를 완화하여 제한적으로 이를 허용함에 따라 종합유선방송국은 전체 종합유선방송구역의 10분의 1에 해당하는 방송구역에 있는 종합유선방송국을 겸영할 수 있도록 하였다.

○ 프로그램공급업의 허가제가 등록제로 완화됨에 따라 프로그램공급업의 등록에 필요한 절차를 정하되, 프로그램공급업의 등록제 실시기를 2000년 12월 31일까지 유예하였다.

○ 보도분야 프로그램공급업의 허가제와 전송망사업의 지정제가 각각 승인제 및 등록제로 완화됨에 따라 보도분야 프로그램공급업 및 전송망사업의 승인 및 등록절차 등을 정하였다.

○ 프로그램공급자에 대한 규제를 완화하기 위하여 프로그램공급자가 공급하는 프로그램 중 일정비율을 자체 제작하도록 하는 자체제작 의무비율을 종전의 20%에서 10%로 하향 조정하였다.

(27) 컴퓨터2000년문제의해결을위한대책수립및지원등에관한규정

가) 개정 이유 및 주요 내용

컴퓨터2000년 문제는 금년 내에 해결하여야 할 시급한 현안과제로서 이 문제를 좀더 효율적이고 체계적으로 해결하기 위하여 정보통신부에 컴퓨터2000년 문제상황실을 설치하기 위해서이다.

(28) 전기통신설비의기술기준에관한규칙

가) 개정 이유

행정규제기본법에 의한 규제정비계획에 따라 전기통신망간의 접속기준·품질기준 등의 각종 규제를 폐지하고 기타 현행 제도의 운영상 나타난 일부 미비점을 개선·보완하기 위해서이다.

나) 주요 내용

○ 왕복 2차선이상의 도로에 설치하는 전송 및 선로설비를 지하에 매설하도록 하는 의무규정을 폐지하여 동 설비를 지상에도 설치할 수 있도록 하였다.

○ 전기통신사업자는 사업용 전기통신설비를 전기통신망에 접속되는 단말장치와 상호연동이 되도록 설치·운영하게 함으로써 이용자의 보호를 강화하였다.

○ 사업용 전기통신설비의 분계점, 전기통신망간 접속기준 및 전기통신망의 품질기준 등에 대한 정보통신부 장관의 승인제도를 폐지하고, 기술발전의 추세에 맞지 아니하는 아날로그 자동교환설비·자동전신교환설비 등에 관한 기술기준을 폐지하였다.

(29) 무선설비형식검정·형식등록및기술기준확인증명규칙

가) 개정 이유

전파법의 개정(1999. 1. 18.)으로 무선설비기술기준확인증명제도가 폐지됨에 따라 관련 규정을 정비하는 한편, 행정규제기본법에 의한 규제정비계획에 따라 품질보증업무제도를 폐지하는 등 각종 규제를 완화하며, 기타 현행 제도의 운

영상 나타난 일부 미비점을 개선·보완하기 위해서이다.

나) 주요 내용

○ 무선설비기술기준확인증명제도의 폐지에 따라 제명을 ‘무선설비형식검정 및형식등록규칙’으로 변경하였다.

○ 종전에는 무선설비기기의 제작자 또는 수입자가 형식등록을 하고자 할 때에는 지정시험기관의 장을 경유하여 전파연구소장에게 그 신청을 하도록 되어 있었으나, 앞으로는 전파연구소장에게도 바로 형식등록신청을 할 수 있도록 함으로써 그 신청절차를 완화하였다.

○ 형식검정에 합격한 자 및 형식등록을 한 자가 당해 무선설비 기기의 성능유지를 위하여 수행하여야 하는 품질보증업무제도와 무선설비기술기준확인증명제도의 폐지에 따라 관련 규정을 정비하였다.

(30) 전자파적합등록규칙

가) 개정 이유

행정규제기본법에 의한 규제정비계획에 따라 전자파적합등록 절차를 간소화하고 품질보증업무제도를 폐지하는 등 각종 규제를 완화하며, 기타 현행 제도의 운영상 나타난 일부 미비점을 개선·보완하기 위해서이다.

나) 주요 내용

○ 종전에는 지정시험기관의 장을 경유하여 전파연구소장에게 전자파적합등록신청을 하도록 하였으나, 앞으로는 전파연구소장에게도 바로 전자파적합등록신청을 할 수 있도록 하였다.

○ 전자파적합등록을 한 자가 당해 기기의 성능유지를 위하여 수행하여야 하는 품질보증업무제도가 폐지됨에 따라 관련 규정을 정비하였다.

(31) 정보통신부와그소속기관직제시행규칙 (1998. 8. 4.)

가) 개정 이유 및 주요 내용

효율적인 업무수행을 위하여 국제협력관을 보좌하는 담당관에 광공업직군에 해당하는 자도 보임할 수 있도록 하고, 정보통신부소속기관공무원정원중 5급행정직 4인을 5급행정·기술복수직으로 조정하기 위해서이다.

(32) 정보통신부와그소속기관직제시행규칙 (1998. 9. 8.)

가) 개정 이유 및 주요 내용

우정사업에 관한 중·장기 정책수립 및 경영기능을 강화하고 우편작업의 기계화·자동화 및 우체국 정보화사업을 효율적으로 수행하기 위하여 우정국의 영업과를 우정개발과로, 운용과를 국내우편과로 각각 개편하고, 우정국내 각 과의 일부기능을 합리적으로 조정하며, 우편업무의 전산화기능을 강화하기 위하여 행정주사보 등 행정직공무원 정원의 일부를 행정·전산 복수직공무원 정원으로 변경하기 위해서이다.

(33) 정보통신부와그소속기관직제 (1998. 12. 31.)

가) 개정 이유 및 주요 내용

공무원교육훈련기관 정비계획에 따라 정보통신공무원교육원의 교수부를 폐지하는 등 일부 조직 및 인력을 정비하고, 이에 관련되는 정원 27명을 감축하기 위해서이다.

(34) 정보통신부와그소속기관직제시행규칙 (1998. 12. 31.)

가) 개정 이유

공무원교육훈련기관정비계획에 따라 정보통신공무원교육원의 교수부를 폐지하는 등 일부 조직 및 인력을 정비하고, 이에 관련되는 정원 27명을 감축하는 것을 내용으로 하는 정보통신부와그소속기관직제의 개정(1998. 12. 31.)에 맞추어 정보통신공무원교육원의 조직·분장사무 및 정원을 조정하기 위해서이다.

나) 주요 내용

○ 정보통신공무원교육원의 교수부 및 도서실을 폐지하고, 도서실장이 분장하던 사무를 관리과장의 분장사무로 조정하였다.

○ 정보통신부의 정원을 27명 감축하였다.

(35) 정보통신부와그소속기관직제시행규칙 (1999. 3. 9.)

가) 개정 이유 및 주요 내용

전파연구소의 연구기능을 강화하고 유·무선 정보통신기기 등에 대한 검·인증 업무를 일원화하기 위하여 전파연구소의 전파과·검정과·감시기술담당관 및 통신기술담당관을 각각 전파자원연구과·전파환경연구과·기준연구과 및 품질인증과로

개편하고, 정보통신부소속기관공무원정원중 행정직공무원 정원의 일부를 행정·전산 복수직공무원 정원 등으로 변경하기 위해서이다.

(36) 정보통신부와그소속기관직제 (1999. 5. 24.)

가) 개정 이유

21세기 신지식·정보화의 시대에 대비하여 정부기능을 핵심역량 위주로 재편하고 효율적인 국정운영체제를 구축하기 위하여 정보통신부와 그 소속기관의 일부 하부조직을 정비하고 인력과 기능을 합리적으로 조정하기 위해서이다.

나) 주요 내용

○ 정보통신정책실을 정보통신국으로 개편하고, 정보통신정책실장 직속의 기술정책심의관을 폐지하였다.

○ 정보통신부의 소속기관으로 우정사업본부를 신설하고, 동 사업본부에 우정국 및 체신금융국을 이관하되, 2000년 7월 1일부터 시행하도록 하였다.

○ 정보통신부 장관 소속의 정보통신공무원교육원, 정보통신부전산관리소, 정보통신부 조달사무소 및 체신청을 우정사업본부의 소속기관으로 전환하였다.

○ 정보통신부의 정원 1,605명을 감축하였다.

(37) 정보통신부와그소속기관직제시행규칙 (1999. 5. 24.)

가) 개정 이유

21세기 신지식·정보화시대에 적극 대비하고, 효율적인 국정운영체제의 구축을 위하여 정보통신부와그소속기관직제가 개정됨에 따라 동 직제에서 위임된 사항과 그 시행에 관하여 필요한 사항을 정하려는 것이다.

나) 주요 내용

○ 기획관리실의 경영기획담당관을 폐지하고, 그 기능을 행정관리담당관 및 정보전산담당관으로 이관하였다.

○ 정보화기획실의 정보화제도과를 정보화기반과로, 초고속망기획과를 인터넷정책과로, 초고속망구축과를 초고속정보망과로 각각 개편하였다.

○ 정보통신정책국에 정책총괄과·지식정보산업과·소프트웨어진흥과·기술정책과 및 산업기술과를 두었다.

○ 전파방송관리국의 전파기획과를 전파방송기획과로, 감리과를 전파감리과로 각각 개편하였다.

제 3 편

주요 정보통신 정책

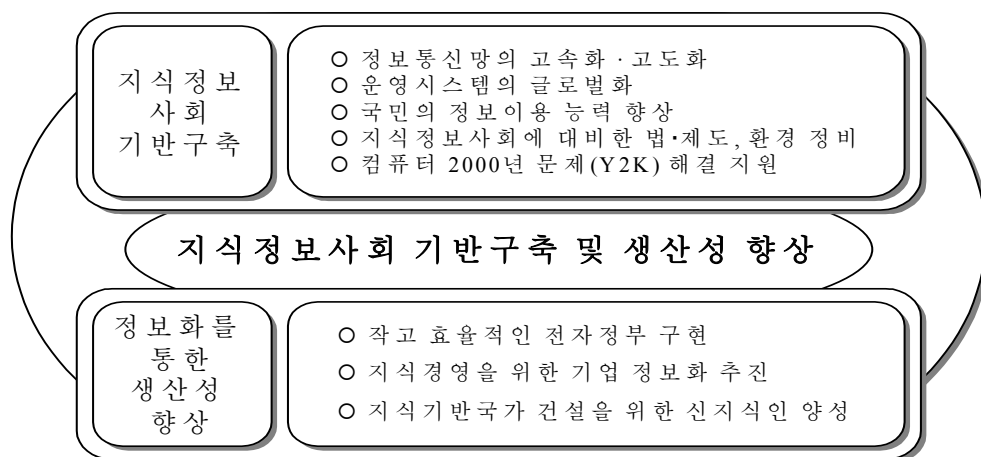
제 1 장 지식정보사회 기반구축 및 생산성 향상

최근의 경제적 어려움을 극복하고 IMF 이후를 대비하기 위해서는 국가 정보 기반(information infrastructure)을 조기에 확충하고 이를 활용하여 정부, 기업, 개인의 혁신을 가속화할 필요성이 있다.

이에 따라 정부는 정보화를 통해 창조적 지식기반국가 건설의 기틀을 마련하고, 국가경쟁력과 국민의 삶의 질을 선진국 수준으로 향상시켜 나가기 위하여, 1999년 3월에 21세기 창조적 지식기반국가 건설을 위한 비전과 역점과제를 제시한 ‘Cyber Korea 21’을 수립·추진하고 있다.

1999년에는 정보통신망의 고속화 및 고도화 등을 추진하여 지식정보사회의 기반을 구축하고, 고속화·고도화된 정보통신망과 정보기술을 활용하여 정부·기업·개인 등 모든 경제주체의 생산성을 제고해 나갈 계획이다.<세부적인 내용은 「1999년도 정보화 연차보고서」 참조 요망>

〔그림 3-1〕 지식정보사회 기반구축 및 생산성 향상



제 1 절 지식정보사회 기반구축

1. 정보통신망의 고속화 · 고도화

가. 초고속기간전송망의 확대 공급

정부는 언제, 어디서나, 누구나 음성 · 데이터 · 영상 등의 다양한 멀티미디어 서비스를 고속으로 이용할 수 있는 환경을 구현하기 위하여 정보통신망의 고속화·고도화를 추진해 오고 있다.

그동안의 초고속정보통신망 구축은 제1단계사업(1995.4. ~ 1998.4.)이 종료되었으며, 1998년 5월부터 제2단계사업(1998.5. ~ 2002.)이 추진되고 있다. 1998년 4월에 끝난 초고속국가망 제1단계사업에서는 80개 전국 주요 도시를 광케이블로 연결하였으며, 1998년말에는 이를 94개 통화권역으로 확대하였다. 이어 1999년까지 107개 통화권역에 155Mbps ~ 2.5Gbps급 대용량 광전송로를 1998년 1만 8,935km에서 1만 9,975km로 확장할 예정이며, 2002년까지 전국 144개 통화권역을 광케이블로 연결할 계획이다. 그리고 교환기는 1999년에 서울, 부산 등 주요 도시에 상용 ATM 교환기 26대를 설치하고, 전국에 산재한 반전자식 교환기 300만 회선을 디지털 교환기로 교체할 계획이다.

아울러 공공기관의 인터넷 수요를 충족하기 위하여 1998년 5월에는 14Mbps급이던 국제회선 용량을 20Mbps급으로 증설하고 초·중·고교 등 1,500여개 공공기관으로 서비스를 확대하였으며, 1999년에는 초고속국가망 인터넷(pubnet) 시설을 확충하는 한편, 접속점 확대를 위하여 신규가입자를 수용하기 위한 시설을 증설해 나갈 것이다.

〔 표 3-1 〕 1999년 상반기 초고속기간전송망 구축실적

초고속기간전송망 구축계획	1999년 상반기 추진실적
○전국 107개 주요 지역을 연결(1999년 13개 지역 추가)하는 초고속기간망 구축(1999.12.) -임실, 구례, 청도 등에 155~622Mbps급으로 구축 ○국내외 기술개발 동향 및 이용기관 수요를 고려하여 약 26대의 상용ATM 교환망구축(1999.12.) -서울, 부산 등 전국 9개 주요도시에 설치(인수, 운영 시험) ○초고속국가망 인터넷(Pubnet) 시설 확충 및 접속점 확대(1999.12.) -신규가입자 수용을 위한 접속시설 증설	○초고속국가망 1999년 사업협약 체결(1999. 5.) -기간전송망 구축사업 포함 ○초고속교환망 구축을 위한 관련 장비 구매계약 체결(1999. 4.) -ATM교환기 12대 및 접속장비 30대설치(1999.6.) ○국가망인터넷 국제회선 증설 및 인터넷 시설확충 완료(1999. 6.) -접속 및 백본설비 등 증설 -국제회선 30Mbps급으로 증속

한편, 정보통신망의 고속화·고도화에 소요되는 2002년까지의 투자재원 규모는 약 10조 4,000억 원 정도로서 이는 통신사업자의 경영합리화를 통한 비용절감, 해외 주식예탁증서(DR) 발행, 주식매각, 차입 등으로 우선 조달하고, 관로공동이용, 재정융자, 전화세의 부가세로의 전환 등 정책적 지원을 병행해 나갈 방침이다.

나. 초고속가입자망의 고도화

초고속가입자망은 광케이블을 중심으로 구축하되 여건 및 경제성을 고려하여 광케이블, ISDN, CATV, 디지털가입자망(xDSL), 무선·위성망 등의 국가자원을 총체적으로 활용하여, 통신수요가 큰 대단위 주거단지와 대형건물 등에는 광케이블로 가입자망을 고도화하고, 오지학교, 도서, 벽지 등은 무궁화위성을 활용하여 고속서비스를 제공할 계획이다.

이에 따라 정부는 2010년까지 가입자망의 90% 이상을 광케이블로 연결할 계획이며, 2002년까지 대단위 주거용 및 업무용건물의 가입자망 고도화를 추진하여 1.5~2Mbps급의 초고속서비스를 저렴한 가격으로 제공하도록 할 방침이다. 그리고 가입자망의 고도화를 통해 다양한 통신서비스 욕구를 충족시키고, 정보시장 및 정보제공사업(IP)을 육성하며, 인터넷 사용자 1,000만 명 달성을 위한 기반을 마련해 나갈 예정이다. 단계별 가입자망 고도화 추진목표는 [표 3-2]와 같다.

[표 3-2] 단계별 가입자망 고도화 추진목표

구 분	1단계 (1999.~2000.)	2단계 (2001.~2002.)	3단계 (2003.~2010.)
대상 주택	300세대이상 아파트	전 국 아 파 트	공동 및 단독 주택
대상 지역	서울, 6대 광역시, 신도시(20%)	전국 도시(45%)	전국(90%이상)

이를 위하여 1998년에는 아파트단지나 대형건물 등의 대량 수요처는 FTTx 방식으로 고도화하고 기타 건물은 xDSL, CATV망 등으로 고도화함으로써 가입자구간 총 33만 5,460km중 14%인 48,321km를 광케이블로 구축하였다.

1999년에는 여건이 양호하고 파급효과가 큰 대단위 아파트단지 및 대형건물 등을 대상으로 가입자망 고도화를 우선 추진할 방침이다. 이에 따라 서울 강남

구 등 콘텐츠 및 벤처기업 밀집지역에 가입자망 고도화를 우선 추진할 예정이다. 그리고 공공기관 가입자망 고도화는 적절한 시설이 구비된 초·중·고등학교 등을 대상으로 우선 추진할 방침이다. 아울러 통신배관, 통신회선, 통신실 면적 확보 등 가입자망 고도화에 부합되는 전기통신설비 기술기준을 보강하고 추진 여건을 조성할 계획이다.

이를 위하여 가입자망 고도화 기본계획 및 시행계획을 수립한 후 초고속가입자망 구축에 소요되는 통신사업자의 시설투자재원은 재특자금으로 확보한 1,000억 원을 융자 지원하고, 가입자망 고도화와 관련된 표준화 및 제도의 개선을 추진할 예정이다.

다. 선도시험망의 고도화 및 이용활성화

정부는 대학, 연구기관이 차세대인터넷 등 첨단네트워킹기술, 응용서비스, 소프트웨어 등을 원활히 개발할 수 있도록 서울·대전간의 선도시험망을 지속적으로 고도화해 나갈 계획이다.

이에 따라 슈퍼컴퓨터망 등 타 연구망과의 연동을 확대 추진하여 초고속시험망을 이용한 연구개발 저변을 확대하고, 일본, 싱가포르의 아태지역 초고속정보통신기반(APII) 구축사업의 회선용량을 확충해 나갈 것이다. 아울러 미국 등 선진국의 차세대인터넷(NGI: Next Generation Internet) 개발 추세에 부응하여 데이터 전송의 신속성 및 신뢰성을 대폭 향상시키는 차세대 인터넷기술을 개발해 나갈 계획이다.

1999년에는 선도시험망의 고도화 및 확충의 일환으로 대학 및 연구기관 밀집지역을 대상으로 기가비트 접속점(GigaPoP)을 구축하여 중계망 및 가입자망을 고도화함으로써 연구개발 환경을 개선해 나가기로 하였다. 또한 위성망, 광대역무선통신망과의 연동을 추진하는 등 타 통신망과의 연동시험을 지속적으로 추진하고, 선도시험망의 고속네트워크를 통한 슈퍼컴퓨팅서비스 이용기반을 확대하는 등 선도시험망 이용기반을 강화해 나갈 예정이다.

라. 국제정보통신기반 확충

1) 국제통신망의 안정적 확충

정부는 초고속인터넷, 초고속응용서비스 등 초고속정보통신서비스의 세계화에

대비하여 국제 초고속회선 용량을 주도적으로 확보하고 국제통신 루트를 다원화하는 등 국제통신망의 안정적인 확충을 도모하고 있다. 이와 더불어 북미지역을 직접 연결하는 초고속 해저광케이블망 건설, 유럽지역과 직접 연결되는 초고속 전송로 확보, 아·태지역 위성사업 진출을 위한 위성 확보 등을 추진하고 있다. 국제통신망 확충현황 및 계획은 [표 3-3]과 같다.

[표 3-3] 국제통신망 확충현황 및 계획

구 분	1996년말	2002년말	2010년말
국제 해저 광케이블	○ 확보용량:13Gbps	○ 확보용량:50Gbps	○ 주요 국가와 직통 루트 확대 구축
위 성 망	○ 무궁화위성 1, 2호	○ 무궁화위성 3호	○ 무궁화위성 4,5호
이동통신망품질제고 서비스다양화	○ 셀룰러이동전화, 무선호출, TRS 등	○ PCS, 무선데이터, GMPCS 등 서비스 활성화 ○ 광대역 초고속무선통신망 확충	○ 유·무선 통합 초고속망으로 발전

현재 직통해저케이블은 1980년에 개통된 JKC(한국-일본)와 1990년에 개통된 HJK(한국-홍콩-일본)가 있다. 그리고 한(부산)·러(나홋카)·일(나오예쓰)간 1,761km에 달하는 해저광케이블(RJK)의 일부가 1995년 1월에, 한(충남 태안)·중(산둥성 칭따오)간 549km의 해저광케이블(CKC)이 1995년 12월에 각각 개통됨으로써 환동해권 국제통신망이 구축되었다. 또한 1996년말에는 아시아 한국, 일본, 대만, 홍콩, 필리핀, 태국, 말레이시아, 싱가포르, 인도네시아 등 9개국을 연결하는 5Gbps급 대용량(회선용량 6만 480회선) APCN(Asia Pacific Cable Network) 해저광케이블이 성공적으로 개통되었다. 이어 1997년 9월에는 아시아·인도양·중동·아프리카·유럽지역 등 12개국을 연결하는 FLAG(Fiber Optic Line Around Globe) 해저광케이블을 준공하였으며, 1998년에는 한국·일본에서 유럽까지 아시아·인도양·중동·아프리카·유럽지역 등 30여개 국가가 상호 연결되는 SEA-ME-WE 3 해저 광케이블과 중국·한국·일본·미국을 연결하는 해저 광케이블을 개통하였다. 이와 더불어 1999년 12월 준공을 목표로 한국·미국간 직통 20Gbps급 환형 해저 광케이블을 추진하고 있는데, 아시아·태평양·인도양·중동 및 유럽 지역과의 멀티미디어 정보통신서비스를 상호 교류할 수 있는 이음매 없는(seamless) 범세계적인 정보통신기반이 될 것으로 기대되고 있다.

이 밖에도 국제통신망의 안정적인 확충을 위해 지속적인 위성통신망 확충사업을 추진하여 한·중·일 3국의 공동위성을 확보하고 2001년에는 무궁화위성 3호를 발사할 계획이다. 그리고 위성사업의 활성화를 위하여 민간의 참여와 경쟁을 도입, 위성사업의 자율적인 운영과 이용규제를 완화해 나갈 계획이다.

2) APII 시범사업 추진

가) APII 협력센터 역할 강화

정부는 21세기의 지식정보사회에 대비하여 우리나라를 아·태지역의 정보통신 중심지화하기 위하여 APII 관련 시범사업을 주도적으로 추진해 오고 있다.

이의 일환으로 1994년 11월 인도네시아(보고르)에서 개최된 제2차 APEC 정상회의에서 ‘아·태 정보통신기반구조(APII: Asia Pacific Information Infrastructure)’의 구축을 제의하였으며, 1996년 9월의 제2차 통신·정보산업 장관회의(호주)에서는 APII의 실현을 위한 실천계획과 통신분야의 무역 및 투자자의 자유화, 선·후진국간 정보통신 기반의 격차를 해소할 수 있는 개발협력 등의 내용을 담은 ‘골드코스트(Gold Coast) 선언문’을 채택하였다. 이 선언으로 1996년 10월부터 APEC 역내의 초고속망 구축과 관련된 정보제공체계를 구축하여 회원국 사용자에게 정보를 즉시 제공하고, 멀티미디어협력사업, 원격 화상회의 등 초고속 응용서비스의 개발과 운용을 지원하기 위하여 우리나라(정보통신정책연구원)에 APII협력센터를 설치·운영해 오고 있다.

이 APII협력센터에서는 아·태지역의 원활한 정보유통을 위해 인터넷을 이용한 APII 웹사이트(<http://www.apii.or.kr>)를 구축하여, 1997년 3월 멕시코에서 열린 제15차 APEC 전기통신실무자그룹회의에서 시연하고 본격적인 운용을 개시하였다.

향후 이러한 APII 웹을 기반으로 종합DB검색체제 구축, 인터넷 화상회의, 국제회의 및 각종 행사 중계, 원격지 교육 및 자문 등 APII 웹사이트 서비스 내용을 확대해 나감으로써 우리나라가 명실공히 아·태지역의 정보중심지 역할을 수행할 수 있도록 할 계획이다.

나) APII 테스트베드 확대 구축 및 이용 활성화

1996년 8월 동경의 한·일 통신장관회담에서는 APII 회원국을 하나로 연결하는 APII의 효율적인 구축방안으로 관련기술, 표준, 응용서비스 등을 사전에 실험·검증하기 위한 한·일 APII 테스트베드(test-bed)를 추진하기로 합의하였다.

아울러 동 사업의 원활한 추진을 위하여 1997년 2월 제1회 실무반회의에서는 한·일간 초고속 통신망을 구축하고, 암공동연구, 초장거리전파간섭 관측실험 등 8개 분야에 대하여 실험을 추진하기로 하였고, 한·일간 해저케이블 확보비용을 양국에서 1/2씩 부담하는데 원칙적으로 합의하였다. 그리고 제2차 실무반회의에서는 APII의 구축을 조기에 가시화하고 한·일 양국의 민간참여를 확대하여 양국간 통신망 구성, 의료용 동영상 전송을 통한 임상실험 등 10개 분야에 대한 구체적인 실험방안 등을 논의한 바 있다.

1999년에는 APII 테스트베드를 한·일, 한·싱가폴에 이어 미국, 중국 등으로 확대 구축하고, 이를 GIBN의 개방에 대비하여 연동하는 방안을 마련할 계획이다. 그리고 APII 테스트베드의 이용을 활성화하기 위하여 1999년부터 2002년까지 초고속망 기술 및 응용기술 개발에 140억 원을 지원하고, 슈퍼컴퓨터 이용기관을 대상으로 APII 테스트베드 접속을 추진할 계획이다. 이 밖에 G7시범 사업은 세계적으로 활동이 활발한 전자정부 프로젝트를 중심으로 참여하되, 1999년 6월의 G7 정상회의 결과를 토대로 우리나라의 추진방향을 정립해 나갈 계획이다.

마. 정보통신망 고도화 및 이용활성화 지원

정부는 정보통신망 고도화를 효율적으로 추진하기 위하여 기간통신사업자, CATV전송망사업자, 자가망사업자 등이 보유하고 있는 정보통신망 현황을 총체적으로 조사·관리할 계획이다. 이를 위하여 1999년에는 기간통신사업자, CATV전송망사업자, 자가망사업자 등 38개 기관을 관리대상기관으로 선정하여 회선설비, 전송설비, 교환설비, 기지국설비 보유 및 활용현황 등을 조사하기로 하였다. 그리고 정보통신망 자원 변동사항을 한국통신사업자연합회에서 DB화하여 지속적으로 관리하도록 하고, 분기별로 현행화를 추진해 나갈 계획이다.

또한 초고속정보통신망의 이용을 활성화하고 재택근무, 원격의료 등 복지·가정 건설을 지원하기 위하여, 1999년 상반기에 가정에서 사용중인 정보기반 및 이용실태, 가정정보기반 보급전망 등의 가정정보기반 환경을 조사한 후, 하반기에 가정 정보기반 정비 및 고도화 방안을 마련, 추진할 계획이다. 이의 주요내용은 가정정보기반 고도화를 위한 가정 또는 정부의 역할을 정립하고, 간편한 정보 접근 및 정보이용 방안을 수립하며, 구내정보통신산업의 육성과 가전단말기 및

제공정보의 표준화 등을 추진하는 것이다.

한편, 1999년 하반기에 본격 실시될 ATM 국가망서비스의 이용활성화 기반을 조성하기 위하여 초고속국가망 이용기관의 의견을 수렴하여 중·장기 요금정책을 정립하고, ATM 관련요금을 신설할 방침이다. 아울러 초고속국가망의 안정적 이용을 보장하기 위하여 상계예치금 적정관리를 위한 기본정책 방향을 수립하고, 공공부문에 통신서비스를 저렴한 요금으로 제공하기 위한 상계예치금 관리방안을 도출하기로 하였다.

2. 운영시스템의 글로벌화

가. 인터넷 시대에 적합한 정보자원 확보

최근 전세계가 인터넷을 통해 하나의 네트워크로 표준화되는 글로벌 스탠더드(global standard) 시대로 발전함에 따라 국가의 모든 구성원이 지식을 공유할 수 있도록 네트워크, 정보시스템, 자료형식 등의 표준화가 시급한 실정이다. 이에 따라 정부는 운영시스템의 글로벌화를 추진하여 인터넷 시대에 맞는 정보자원을 확보하고 전세계 컴퓨터 사용자와 편리하게 지식·정보 교류가 가능한 환경을 조성할 계획이다.

우선 정보화 표준분류체계를 정립하여 정보화사업의 전과정에 적용할 수 있는 정보화 공통표준을 체계적으로 개발·보급하고, 표준 적합성과 시스템간의 상호 호환성에 대한 인증체계를 구축할 계획이다. 이를 위하여 각 부처에서 공통표준에 따라 정보화사업별 표준화 추진계획을 수립하여 정보화촉진시행계획에 반영하도록 할 예정이다.

다음으로 정보화 공통표준에 적합한 최적의 인터넷기반 네트워크 및 정보시스템 모델을 제시할 계획이다. 이를 위하여 초고속응용기술지원사업에 17억 5,000만원을 투입하여 학교, 연구기관, 공공기관, 기업 등 분야별 네트워크 및 시스템 구축을 지원할 계획이다.

나. 정보자원관리의 효율화

최근 정부기관별 또는 업무별로 독자적인 정보시스템을 구축함으로써 중복투자과 운영상의 비효율성이 나타나고 있는데, 이러한 문제점을 개선하고 행정의

생산성과 대국민 서비스를 제고하기 위하여 공공부문의 정보자원에 대해 보다 효율적인 관리가 필요한 실정이다.

이에 따라 정부는 1999년에 정보자원조사 대상기관의 효율적인 정보자원관리를 위한 세부실천방안을 마련하여 정보화촉진기본법시행령 및 시행규칙에 반영기로 하였다. 그리고 효율적인 정보자원 관리를 위한 정보자원관리 지침을 개발·보급하고 이를 기반으로 2000년부터 매년 공공부문의 정보자원 현황조사를 실시할 수 있도록 할 계획이다.

다. 정보화 표준의 활성화

정부는 개별적으로 추진되는 정보화사업을 원활히 연계하여 정보의 공동활용을 도모하고 정보자원을 효율적으로 관리하기 위하여, 국제적인 개방형 표준을 수용하여 체계적이고 종합적인 정보화 표준개발을 추진함으로써, 국가 정보화사업의 통일성을 확보하고 운영시스템의 글로벌화 기반을 조성해 나갈 계획이다.

이를 위하여 ‘정보화 기반표준’과 ‘정보화 업무표준’으로 구분되는 정보화 표준분류체계를 정립하고, 기존의 요소기술중심에서 시스템 구현을 위한 수요자 중심의 ‘정보화기반 표준화’를 추진하여 정보화사업 결과에 대한 표준적합성 시험체제를 구축할 예정이다. 또한, 정보공동활용을 위한 ‘정보화 업무표준화’를 추진하여 각 부처가 정보화 업무부문의 표준화 추진계획을 수립하되, 정보공동활용 중점대상과제에 대한 시행방안을 수립·추진하고, 정보화사업관리를 위한 지침을 조속히 개발·보급할 예정이다. 그리고 표준화 제·개정 절차간소화 등 표준화 추진체계를 정비하여 정보화 및 표준화 연구·개발 기능의 전문성을 강화해 나갈 예정이다.

라. 지식정보DB 구축 및 연계

최근 들어 국가전체의 지식을 효과적으로 생산·유통·활용하는 지식관리시스템의 필요성이 증대되고 있으며, IMF에 따른 실업자를 대량 고용하고 산업구조조정 과정에서 발생하는 양질의 실업인력을 첨단 지식정보산업으로 전환할 필요성이 증대되고 있다.

이에 따라 우선 논문, 연구보고서, 산업정보, 특허 등 국가경쟁력 및 국민 삶의 질 향상과 직접 관련되는 자료를 집중적으로 디지털화 하여 국가 지식정보

DB를 구축할 계획이다. 아울러 한정된 국가자원으로 가장 효율적인 지식정보 DB를 구축할 수 있도록 관련기관간 역할분담체계를 구축할 예정이다. 다음으로 이용자들이 정보의 소재지에 관계없이 본문내용까지 검색할 수 있는 16개 분야별 통합정보시스템을 구축하고 16개 시스템을 연계하는 ‘클리어링하우스’를 구축할 계획이다. 마지막으로 DB구축 및 연계기술, DB통합기술, 사용자인터페이스기술 등 지식기반기술을 개발하고, 지식정보의 창출과 유통을 활성화할 수 있도록 지적재산권 및 납본제를 개선하는 등 법·제도를 개선해 나갈 계획이다.

3. 국민의 정보이용능력 향상

정부는 모든 국민이 정보이용능력을 배양할 수 있도록 각 개인의 특성과 필요에 부합되는 다양한 정보화교육을 실시하고, 지역주민에 대한 정보화교육에 우체국 시설을 활용하도록 할 계획이다. 그리고 국민정보화교육을 위한 양질의 컴퓨터교육강사 확보를 위해 정보화교육 강사지원단을 구성·운영하며, 전문가, 교수 등을 정보화지도자로 위촉하여 사회 각 분야에서 정보화 추진의 구심점 역할을 하도록 할 계획이다. 아울러 국민들의 정보이용능력을 종합적으로 측정하고 객관적으로 평가할 수 있는 컴퓨터소양 인증제도를 도입할 계획이다. 그리고 정보화사회에 맞는 새로운 가치관의 정립과 건전한 정보문화 확산을 위하여 다양한 행사를 추진하고 ‘정보나라’ 전시관의 건립을 추진할 계획이다.

첫째, 학생, 주부, 직장인, 장애인, 공무원 등 각계 각층의 국민들에게 소관부처별로 정보화교육을 실시할 수 있도록 관련 법·제도를 개선할 것이다. 그리고 농어민, 장애인, 여성 등 취약계층에 대한 무료 컴퓨터교육을 실시함으로써 정보화 소외계층의 발생을 방지해 나갈 것이다. 이밖에 공공기관이나 민간단체의 중고 PC를 수집·수리하여 장애인, 소년·소녀가장 등 정보화 취약계층에 무료로 보급할 계획이다.

둘째, 1999년부터 4년간 교육수요가 많은 우체국부터 약 100개의 4·5급 관서에 상설 컴퓨터교육장을 설치하여 지역주민에 대한 정보화교육을 실시할 것이다. 교육장에는 펜티엄급 PC 21대, 레이저 프린터 2대, 통신망, TV, VTR 등을 설치하도록 하고, 교육내용은 초급수준과 중급수준으로 구분하여 실시하되 여성, 노인, 농어민 등 정보화 취약계층에 대한 교육을 적극 권장할 계획이다.

셋째, 국민정보화교육을 위한 양질의 컴퓨터교육강사 확보를 위하여 현재 운

영증인 자원봉사단 인력을 최대한 활용하여 각 시도별로 대학생, 정보통신업계 종사자, 주부 등 다양한 계층의 사람으로 정보화교육 강사지원단을 구성·운영할 것이다. 그리고 정보화교육 강사지원단에 대한 홍보를 위하여 홈페이지를 구축·운영하며, 강사요원의 효율적인 관리를 위해 강사요원 DB를 구축할 계획이다.

넷째, 정치·경제·사회·문화·교육 등 사회 각 분야의 전문가, 대학교수, 연구원, 직장인, 공무원 중에서 정보화를 선도적으로 실천하는 사람을 정보화지도자로 선발·위촉하고, 정보화지도자 홈페이지를 구축하여 정보화지도자들간의 정보교환 및 토론의 장을 마련할 것이다. 아울러 정보화지도자에게 정보화 관련 정부시책 및 국내외 동향, 정보화 관련 각종 간행물을 우편 또는 전자우편을 통해 배포함으로써 정보화 마인드를 높이고 정부의 정보화 정책에 대한 홍보활동을 전개하도록 할 방침이다.

다섯째, 컴퓨터 소양인증제도를 민간자격으로 추진하며 자격의 신뢰성 및 공정성 제고를 위하여 국가공인을 실시하도록 하되 정부는 국가공인 기준과 공정 경쟁 방안을 제시하고 자격의 질적인 관리를 도모해 나갈 것이다. 자격의 종류는 일반자격과 전문자격으로 구분하여 PC 및 업무용 범용소프트웨어, 인터넷, PC통신 등의 활용능력을 필기시험과 실기시험을 병행 실시하도록 할 방침이다. 그리고 컴퓨터 소양인증의 이용활성화를 위해 소양인증 획득여부를 학교생활기록부에 기재하여 대학입시 선발기준으로 활용하거나 공무원 근무성적 평가시 부가점으로 활용하도록 할 방침이다.

여섯째, 정보화사회에 적합한 새로운 가치관의 정립과 건전한 정보문화 확산을 위해 ‘정보문화의 달’ 행사를 범국민적 축제로 개최하되 국민의 정보화마인드 제고에 실질적인 효과가 있는 행사 위주로 내실 있게 운영할 방침이다. 또한 일반 국민의 정보화인식을 제고하기 위해 정보올림피아드, 정보화관련 토론회 및 세미나, 각종 공모전 등을 개최하는 동시에 정보화 기획프로그램 방영, 정보잡지 등 각종 책자 발간, 비디오 제작·배포 등의 각종 홍보활동을 추진해 나갈 것이다. 그리고 민간단체로 구성된 ‘정보문화운동협의회’ 회원단체들의 각종 정보문화행사를 지원하고, 정보문화활동 유도를 통해 민간주도의 정보문화운동을 활성화해 나갈 계획이다.

일곱째, 21세기 생활모습을 한 곳에서 한 눈에 보여 줄 ‘정보나라’ 전시관의 건립을 추진할 계획이다. 이 전시관은 서울대공원내에 부지면적 2,299평,

연면적 1,995평으로 약 473억 원의 건립비를 들여 2000년까지 준공할 예정이다. 이에 소요되는 재원마련을 위해 신규 통신업체들을 상대로 민자유치를 추진하고 있으며, 2000년 10월의 전시관 개관에 차질이 없도록 1999년말까지 전체 공정의 65%를 완료할 것이다. 그리고 준공 후에는 토지소유자인 서울시에 기부 채납하고 2015년까지는 전담기관이 운영하도록 할 방침이다.

4. 지식정보사회에 대비한 법·제도, 환경 정비

가. 법·제도의 정비

정부는 21세기 지식정보사회에 맞는 새로운 법체계를 마련하기 위하여 1998년 9월에 ‘법·제도 정비계획’을 수립한 데 이어 전자서명법, 전자거래기본법 등 70개 제·개정대상 법령을 선정하여 단계적으로 개선해 나가고 있다. 이에 따라 1995년부터 1998년 12월까지 66개 법령의 제·개정을 완료하였다.

1999년에는 기존의 제·개정 대상 중 중장기과제로 선정된 법령과 조사연구를 통해 추가로 선정된 법령에 대해 관계 부처와 협의하여 제·개정을 추진할 계획이다. 이에 따라 전자자금이체법, 저작권법 등 1999년 이후 제·개정하기로 한 법령의 개선을 추진하는 한편, 1999년도 법·제도 정비계획을 수립하여 제·개정 대상 법령을 추가로 선정하는 등 법·제도를 지속적으로 정비해 나갈 것이다.

특히 1998년 12월 정보화촉진기본법의 개정으로 정보화계획 의무화 조항이 신설되면서 이의 시행을 위한 구체적인 방안이 필요한 실정이다. 이에 따라 정부는 사회간접자본 시설 등 국민 경제적 파급효과가 크고 정보화와 연관성이 높은 사업을 중심으로 정보화계획 의무화 대상사업의 범위를 설정하여 ‘정보화촉진기본법시행령’에 반영하기로 하였다.

또한 정보화촉진기본법 제6조에 의거, 관계 중앙행정기관은 매년 분야별 정보화촉진시행계획을 수립·시행하도록 되어 있으며, 정부는 매년초 시행계획 작성지침을 통보하고 분야별 시행계획을 종합·조정하여 ‘정보화추진자문위원회’의 자문과 ‘정보화추진실무위원회’의 심의를 거쳐 ‘정보화추진위원회’에 상정·확정하도록 되어 있다.

이에 따라 정부는 2000년도 정보화촉진시행계획 작성지침을 수립한 후 ‘정보화추진위원회’의 의결을 거쳐 확정·통보할 계획이다. 그리고 정보화예산 사

전협의, 정보화사업 평가, 정보공동활용 및 표준화 등을 통해 정보화촉진시행계획을 종합·조정해 나갈 방침이다. 아울러 사업간의 중복투자를 방지하고 연계·통합을 촉진하며 한정된 자원의 전략적인 투자를 위하여 ‘정보화예산 심의·조정반’을 구성·운영할 계획이다.

한편, 정보화 여건 변화에 대응하고 정보화사업의 효율적 추진을 위하여 체계적, 객관적으로 정보화사업을 평가하고 개선방안을 도출해 나갈 방침이다. 이를 위해 1997년 2월에는 정보화사업 평가기본계획을 수립하고 동년 12월에는 정보화사업 평가편람을 발간하였다. 그리고 이를 토대로 1999년말까지 정보화와 관련된 국내외 평가방법 및 활용방안 등을 분석하여 정보화사업 평가편람을 보완하는 등 평가제도 개선방안을 마련할 예정이다.

이밖에 경제기반이 디지털 경제구조로 이행되면서 전자상거래 중심의 시장체제를 구현하고 지식기반산업 위주로 정책을 전환해 나가기 위하여 세제지원 및 세정제도에 대한 개선을 추진하고, 지식기반산업 육성을 위한 신산업창업 지원제도, 퇴출·합병관련 공정경쟁제도 등을 개선해 나갈 것이다. 또한 공공부문 조달의 효율성과 투명성을 제고하고 공공투자사업의 효율적 추진을 위하여 전자조달 확산방안과 정보화투자 관련 예산 및 회계제도 개선방안을 마련하는 등 공공행정 절차와 방식을 개선해 나갈 것이다. 아울러 정보화촉진에 장애가 되는 법·제도의 지속적인 개선을 추진하여 전자상거래의 안전성·신뢰성을 확보하고 합리적인 암호활용을 촉진하기 위한 법·제도를 마련할 계획이다.

나. 정보화 책임관(CIO) 제도 활성화

정부는 각 부처별 정보화 추진내용을 종합·조정하기 위해 1998년에 도입된 정보화책임관(CIO)제도를 활성화해 나갈 계획이다. 이를 위하여 ‘CIO협의회’(의장: 국무조정실장)의 운영을 활성화하고 CIO 양성과정을 개설하는 등 교육훈련을 강화해 나갈 예정이다. ‘CIO협의회’는 분기별로 1회 개최하고 있는데, 정보화정책 등에 대한 심도 있는 토론 및 협의를 위해 1999년 2월에 열린 제2차 CIO협의회는 장관의 강연과 민간전문가의 합동토론이 연찬회 형식으로 이루어졌다.

1999년 하반기에는 CIO학회, 한국CIO포럼 등 CIO관련기관과의 세미나, 학술대회 등을 개최하여 CIO에 대한 교육기회를 확대하고, 행정기관에 CIO제도

의 조기 정착을 위한 교육프로그램을 개발하여 중앙공무원교육원 등 교육훈련 기관에 CIO 양성과정을 개설할 예정이다.

다. 정보보호 및 불건전정보 유통방지

정부는 해킹, 컴퓨터바이러스 유포 등에 대한 위협으로부터 국가 주요 정보시스템을 보호하고 PC통신, 인터넷 등 정보통신망을 통한 불건전정보의 유통을 방지하며 정보통신서비스 이용자의 개인정보를 보호해 나갈 계획이다.

이를 위하여 첫째, 중·대형컴퓨터 등의 국가 주요 정보시스템, 교환기, 라우터 등의 통신시스템과 정보보호시스템의 운영 현황을 조사·분석하고, 정보시스템의 안전운전을 위한 실시간 해킹탐지시스템을 개발할 계획이다. 그리고 해킹, 컴퓨터바이러스 유포 등에 대한 위협으로부터 국가 주요 정보통신시스템을 보호하고 기능을 유지하도록 하기 위한 안전대책을 수립할 것이다.

둘째, 불건전정보 모니터링 및 신고센터 운영을 지속적으로 강화하고, 청소년 유해정보 유통감시를 위한 학부모 정보감시단 활동을 지원하여 민간자율의 불건전정보 유통방지 활동을 활성화해 나갈 방침이다. 그리고 인터넷 불건전사이트 DB를 지속적으로 확충·갱신해 나갈 것이다.

셋째, 1999년 2월에 ‘정보통신망이용촉진등에관한법률’이 공포되고 정보통신서비스 이용자의 개인정보 보호규정이 신설되어 2000년 1월부터 본격적인 개인정보보호제도를 시행할 방침이다.

5. 컴퓨터 2000년 문제(Y2K) 해결 지원

컴퓨터 2000년 연도표기(Y2K) 문제는 사안의 성격상 2000년이 도래하기 전에 해결해야 할 현안과제로서 문제발생 및 피해를 최소화하고 국가정보기반의 안정성 확보를 위하여 종합적이고 체계적인 대책을 마련하여 추진할 필요가 있다.

정부는 Y2K 문제의 해결을 지원하기 위하여 1998년 3월에 ‘2000년 문제 종합대책’을 마련하고, 동년 4월에는 ‘2000년 문제 대책협의회’를 설치하는 등 추진체계를 정비하였다. 그리고 동년 9월에는 금융, 통신 등 10개 중요분야를 중점관리대상으로 선정하고 Y2K 해결시한과 대응방법을 제시하였다. 또한 공공부문에 대한 Y2K 문제의 해결을 촉진하기 위해 각급 기관에 비상기획지침 등 7종의 지침을 작성·배포하였으며, 동년 12월에는 문제해결 대책수

립 및 지원 등에 관한 대통령령을 제정하였다. 아울러 민간부문 Y2K 문제의 해결을 지원하기 위해 중소기업에 정보화촉진기금 등 총 300억 원을 융자 지원하고, 실직전문인력을 활용한 기술지도를 실시하였다. 이와 아울러 미국, 일본 등과의 협력체제를 구축하고 다각적인 해외홍보를 전개하였다. 1998년도 2000년 표기문제 해결지원 실적은 [표 3-4]와 같다.

[표 3-4] 컴퓨터 2000년 표기문제 해결 지원

1998년도 추진계획	1998년도 추진실적
○ 추진체계 구축	○ '컴퓨터2000년문제대책협의회' 및 '대책전담반' 설치 (1998. 4. ~ 6.) ○ 컴퓨터 2000년 문제의 해결을 위한 대책수립 및 지원 등에 관한 대통령령 제정·시행 (1998. 12.)
○ 기술 및 인력지원 체계 구축	○ 'Y2K종합지원센터' 및 전문인력 POOL운영 (1998. 4.) ○ 민간평가지원단 구성과 인력양성 방안마련 (1998. 8.)
○ Y2K대응실태 관리	○ 공공기관 추진실태 조사 및 중점 관리대상 현장진단 실시 (1998. 4. ~ 12.) ○ 범국가적 추진진척 관리방안 마련(1998. 8.)
○ 각종 문제해결지침 마련 및 배포	○ 영향평가단계 기한 완료에 따른 국가사회 전반의 추진 진척도 파악 (1998. 9.) ○ 정보시스템 구성 요소별 점검·예산산정·영향평가·Y2K문제해결 확인 지침 등 배포 (1998. 4. ~ 10.)

1999년에는 범국가적인 상황관리체계를 구축하여 연내에 금융, 국방, 통신, 운송, 해운항만, 환경, 전력 및 에너지, 산업자동화설비, 원전, 의료, 중소기업, 수자원, 중앙·지방행정 등 13대 중점관리 분야의 핵심시스템에 대한 Y2K 문제 해결을 완료하여 피해를 최소화할 계획이다.

첫째, 분야별 전문가로 합동점검반을 구성하여 현장확인·점검과 기술자문을 실시하고, 중점관리분야에 대한 신속한 상황관리체계를 구축하여 중점관리분야에 대한 월별 추진실태를 분석·평가하고 부진한 분야에 대한 지원대책을 수립·시행할 것이다.

둘째, 취약예상분야에 대한 지원은 중소기업에 대한 200억 원의 융자를 지원하고, 중소기업청의 각종지원시책과 'Y2K 인증센터'의 지원기능 등을 연계하여 현장위주의 지원방안을 수립·시행할 계획이다. 그리고 비정보시스템의 문제해결 지원을 위하여 문제진단 및 해결에 필요한 정보와 해결사례 DB를 구축하여 인터넷에 공개할 것이다.

셋째, 분야별 모의테스트계획을 취합·조정하여 모의테스트 효과를 극대화하도록 종합적인 모의테스트 지원계획을 수립·추진하고, 상반기 중 분야별 모의테스트를 실시하여 필요시 분야간 연계 모의테스트 및 국제 모의테스트에 적극 참여할 계획이다.

넷째, ‘Y2K 캠페인 주간’을 설정하여 세미나·순회교육 등 각종 이벤트와 언론매체와 공동으로 집중홍보를 실시하여 Y2K 문제에 대한 올바른 인식제고와 해결촉진 분위기를 조성하고, UN Y2K 국제조정자회의(NCM : National Coordinators Meeting), APEC 등의 국제기구 및 미·일 등과 국제협력 활동을 강화하고 각종 문제해결 정보를 입수하여 전파할 계획이다. 아울러 가트너 그룹, G2K(Global 2000 Coordinating Group) 등 국제평가기관에 우리의 대응상황 정보를 적기에 제공하여 대외신인도를 제고해 나갈 것이다.

제 2 절 정보화를 통한 생산성 향상

1. 작고 효율적인 전자정부 구현

가. 자문서 유통 활성화 시범사업 추진

최근 행정기관에 전자문서시스템이 도입되었으나 시스템간의 호환성이 확보되지 않아 기관간의 전자문서 유통은 거의 전무한 실정이다. 이에 따라 정부는 전자문서 양식, 통신어플리케이션 표준을 선정하고 이에 적합한 제품을 사용하여 4~5개 부처를 대상으로 시범사업을 실시할 계획이다. 그리고 종이문서 위주의 문서관리업무절차를 전자문서에 적합하게 개선해 나갈 계획이다.

이를 위하여 우선 1999년 상반기에 문서관리업무 BPR를 실시하여 문서업무 축소 방안과 양식 간소화 방안 및 문서분류체계를 재정립하고, 문서의 생성·결재·수/발신·분류/보관·이관·폐기 등 문서처리 과정을 분석하여 업무절차 개선방안을 도출하는 동시에 사무관리 규정 등 법·제도의 개선방안을 마련하기로 하였다. 다음으로 1999년 10월부터 전자문서유통 시범사업을 실시할 계획으로 정보통신부·행정자치부 등 4~5개 부처를 시범기관으로 선정하여 표준에 부합하는 시스템을 설치 및 시범운영할 예정이다. 그리고 이러한 시범기관의 운영결과를 토대로 시스템을 보완하는 등 문서관리체제를 개선해 나갈 계획이다.

나. 국가정보 공동활용체계 구축

정부는 국가기간전산망사업을 통해 국가운영에 필수적인 주민등록(4,670만 건)과 토지(3,200만건) 등에 관한 정보를 DB화하였다. 그러나 정보화가 단위

부처별 또는 개별업무 중심으로 추진됨에 따라 관련기관 및 업무간에 정보 공동활용체계가 미흡하여 행정의 비효율성이 초래되고 주민등록 등·초본 제출 등 국민부담이 상존하고 있다.

이에 따라 정부는 행정업무 수행 및 대국민서비스 제공에 기초가 되는 핵심적인 공공DB를 국가 전략자산으로 인식하여 국가기본DB로 선정하고, 공공기관들이 이를 공동 활용할 수 있는 체계를 구축해 나갈 계획이다.

이를 위하여 우선 공공기관간 공동활용 수요에 기반한 국가기본DB를 선정할 계획으로 있는데, 행정전산망 사업결과 이미 구축되어 있는 DB중에서 공동활용 수요가 높고 범부처 차원의 관리가 필요한 주민등록DB와 부동산DB, 자동차DB, 지리공간정보(GIS)DB를 정보화추진위원회에서 국가기본DB로 우선 지정할 방침이다. 다음으로 국가기본DB 정보센터를 구축·운영할 계획이며, 이를 공공기관간 정보연계 등 통합을 담당하고 있는 한국전산원 국가정보화센터 내에 설치, 운영하도록 할 방침이다. 이와 아울러 수요기관과 보유기관 DB를 연계해주는 메타DB를 구축·운영하도록 할 방침이다.

다. 일괄민원서비스체계 구축

최근 일부 행정기관 및 지방자치단체에서 홈페이지를 통해 민원서류, 서식 등을 안내하고 있으나 제공되는 서비스수준이 상이하고 각 홈페이지 주소가 체계적이지 못해 국민들의 이용이 불편한 실정이다. 이에 따라 정부는 일반 국민이 인터넷을 이용하여 민원서비스를 온라인으로 쉽고 편리하게 제공받을 수 있도록 인터넷 통합민원서비스의 기반을 구축하고, 통합 정부키오스크를 개발·보급하여 언제 어디서나 각종 증명서를 발급받을 수 있도록 할 계획이다.

이를 위하여 1999년 하반기에 현재 기관별·지자체별로 운영되고 있는 인터넷 민원서비스를 연계·통합하여 하나의 홈페이지에서 모든 민원서비스에 접근이 가능하도록 하고, 접수된 민원처리 현황정보를 신청인에게 제공하도록 할 방침이다. 아울러 법·제도 개선과 보안기술 등을 적용하여 민원신청은 물론 민원처리까지 인터넷을 활용할 수 있도록 할 것이다. 또한, 통합 정부키오스크를 개발하여 주요 지하철역, 은행, 우체국 등 일반인의 이용이 많고 접근 및 이용 가능성이 높은 장소에 설치, 운영함으로써 각종 증명서류 뿐만 아니라 생활에 필요한 각종 정보 등을 제공하여 대 국민서비스를 개선해 나갈 예정이다.

2. 지식경영을 위한 기업정보화 추진

가. 조달정보화

정부는 범국가적으로 추진되고 있는 인력감축, 재무구조 개선 등 구조조정이 실질적인 경쟁력 향상으로 이어질 수 있도록 기업정보화 추진대책을 수립하여 추진하고 있다. 이와 연계하여 정부조달업무의 효율성과 투명성을 제고하고 민간부문의 정보화를 유도하기 위해 조달업무의 전자화를 확산시켜 나가고 있다. 이에 따라 2001년까지 약 2만 6,000개의 수요기관과 2만 1,000개의 조달업체들이 참여하고 연간 410만 건의 문서가 교환되는 정부조달업무 전반의 전자화를 추진할 계획이다.

이를 위하여 1999년에는 대상업무를 내자업무 전반으로 확대하여 전체 조달지청 및 500개 수요기관에 조달업무 전자화(EDI) 시스템을 확대·보급하고, EDI 문서 14종을 추가 개발할 예정이다. 또한 정보화근로사업으로 3,000개 수요기관에 사용자용 S/W 설치 및 교육, 정부조달물품 전자카탈로그 DB 구축 등을 지원하여 조달업무 전자화의 조기확산을 추진할 것이다.

한편, 정보통신부는 재정경제부, 조달청, 국방조달본부 등 관계기관과 ‘정부조달 활성화 추진 전담반’을 구성·운영하여 조달업무 전자화의 효율적인 추진방안을 협의·조정하기로 하였다. 또한 전반적 전자조달 시행을 위한 법·제도의 정비를 추진할 예정인데, 우선 ‘전자문서교환에 의한 조달에 관한 고시’를 제정하고, 이후 ‘국가계약법’, ‘예산회계법’ 등 관련법령을 정비하여 2001년부터 전자조달 의무화를 위한 조항을 마련하도록 할 계획이다. 그리고 정부조달부문의 EDI사업과 연계하여 방대한 규모의 군수, 공기업 조달업무의 전자화를 추진해 나갈 예정이다.

나. 민간기업 정보화

기업간의 거래비용을 절감하여 경쟁력을 높이고 중소기업의 정보화를 촉진해 나가기 위하여 자동차, 전자 등 주요 업종별로 대기업과 하청업체간에 CALS(Computer Acquisition and Life-cycle Support)를 도입하도록 할 계획이다. 이에 따라 전자, 자동차, 국방 등 파급효과가 큰 업종에 대해 공통기반이 되는 서식 및 부품코드 표준화, 통합DB 구축 등을 지원하는 등 CALS 시범

사업을 추진하여 민간기업의 적극적인 참여를 유도할 방침이다.

또한 이미 개발한 표준ERP를 정보통신, 기계 등 업종별 중소기업에 보급하고 세무회계, 재고 및 인력관리 부문의 기능향상을 위한 연구개발사업을 추진할 계획이다. 그리고 ERP 전문인력 양성과정을 통해 270명의 전문인력을 양성하고, 기업정보화지원센터를 통해 국내 중소기업 환경을 고려한 정보화컨설팅 기법을 개발하도록 할 계획이다.

한편, 대기업, 중소기업, 공기업을 대상으로 기업정보화 수준평가를 실시하여 기업정보화 현황 및 문제점을 파악하여 지원대책을 마련하고, 우수 정보화업체에 대해서는 시상할 예정이다.

다. 금융정보화

금융기관의 구조조정과 금융산업 개방에 따라 생산성 제고와 고객서비스 향상을 위한 정보화를 중점 추진하여 금융산업의 국제경쟁력 확보를 지원해 나갈 계획이다.

이를 위하여 개인, 기업의 신용정보를 종합 관리하여 신용대출, 기술담보대출이 활성화될 수 있도록 은행, 증권 등 금융기관의 신용정보 공동활용체계를 강화할 계획이다. 1999년 12월부터 현재 수작업으로 처리하는 수표·어음, 지로장표 등 수납업무의 정보화를 금융결제원, 대형 은행점포를 중심으로 우선 추진하고 이를 단계적으로 확대해 나갈 것이다. 또한 은행과 비은행금융기관간 전자금융서비스가 가능하도록 순차적으로 은행망에 비은행금융망을 망대망으로 연계하되, 준비상태가 양호한 증권망부터 연계를 추진해 나갈 예정이다. 그리고 금융기관 공동으로 전자화폐시스템을 일정지역에서 시험 운영한 후 이를 점차 확대·보급해 나갈 방침이다. 이를 위하여 IC카드형 전자화폐에 기존 신용카드, 직불카드 기능을 포함시키고, 발행은행에 관계없이 사용할 수 있도록 공동이용시스템을 구축해 나갈 것이다.

라. 공기업정보화

공기업의 경영혁신을 도모하기 위하여 생산, 영업, 재고관리, 조달 등 경영전반에 대한 체계적인 정보화를 추진하도록 할 계획이다.

이를 위하여 정보통신부 차관 주재로 공기업 정보화책임관(CIO), 정보통신부, 기획예산위원회 관계자 및 민간전문가가 참여하는 공기업 정보화 관계기관 회의를 개최하여 공기업의 정보화 수준을 진단하도록 할 방침이다.

또한 공기업의 정보화책임관(CIO)을 전문가로 지정하는 등 정보화 담당조직을 보강하고, 정보화 추진실적을 경영평가에 반영하도록 할 계획이다. 이에 따라 전문성이 요구되는 시스템을 구축하고 관리부문의 외부위탁을 확대하는 한편, 정보화수준 평가사업시 공기업의 참여를 유도해 나갈 예정이다.

마. 사회간접자본 정보화

정부는 권역별 항만운영정보시스템(Port-MIS)을 전국으로 통합·확대하고 물류관련 기관과 유관망을 상호 연계하여 물류일괄처리(one-stop)시스템을 구축해 나가고 있다.

이에 따라 현재, 경인·호남·영동·영남 등 4개 권역별로 운영되는 항만운영정보시스템을 초고속국가망을 이용하여 통합시스템으로 구축하고 있다. 이에 따라 우선 1999년 1월부터 항만운영정보시스템과 세관·출입국관리사무소·검역기관간에 정보시스템을 연계하였으며, 1999년 10월부터 초고속국가망을 이용하여 통합시스템 서비스를 개시할 예정이다. 또한 항만운영정보시스템과 연계하여 물류의 연결점인 화물터미널, 창고 등에 게이트자동화, 정보통신단말기, 바코드 등을 활용하여 정보 공동활용기반을 마련할 계획이다. 이를 위하여 1999년에는 공항화물터미널에서 시범사업을 실시하고, 2000년 이후에 경인 ICD, 양산ICD 및 복합화물터미널 등에서 시범사업을 실시한 후 이를 단계적으로 확산해 나갈 예정이다.

또한 정보화사회의 신사회간접자본인 국토공간정보를 효과적으로 구축·활용하기 위하여 지리정보시스템(GIS: Geographical Information System)을 구축해 나가고 있다. 이를 위하여 정보화근로사업을 통해 이미 구축된 지형도에 속성정보를 입력하고, 이를 기반으로 공통 주제도를 구축할 예정이다. 그리고 이기종 환경하의 표준화된 공간정보 유통을 촉진하기 위하여 유통에 필요한 표준화 및 기술을 개발하여 제공할 것이다. 아울러 분야별 GIS응용시스템의 활용을 촉진하기 위하여 도시계획 등 도시경영을 위한 도시지리정보체계를 구축하고, 수자원·환경·안전·교통/물류·시설물관리 GIS응용시스템을 지원해 나갈 것이다.

한편, 산업의 물류비를 절감하고 안전성을 높이며 대국민 정보서비스를 향상시켜 나가기 위하여 정보통신 및 전자제어기술을 활용하여 교통의 흐름을 개선해 나가고 있다.

이의 일환으로 2000년에는 정보통신부와 건설교통부를 중심으로 지능형교통정보체계(ITS: Intelligent Transport System)를 위한 표준형 교통정보수집·분석체계를 구축할 계획이다. 이와 아울러 DSRC(Dedicated Short Range Communication) 등 효율적인 교통정보수집·분석·전달체계를 구축하기 위한 기술개발과 기존 통신사업자의 PCS, 셀룰러, FM 부가통신망 등 방송·통신기반을 이용하여 정보통신 부문의 효과적 참여방안을 강구하고 있다. 이밖에 ITS의 정보통신부문 국내 및 국제표준화 추진계획을 수립하기 위하여 국가 ITS 추진체계 내에서 분야별 표준화 추진체계를 구축하고 정보통신관련 표준화 기본계획을 수립할 예정이다.

바. 농수산물 유통정보화

농수산물 유통단계의 복잡성과 유통정보의 비공개로 발생하는 과다한 유통마진과 가격의 불안정성 등을 정보화를 통해 해결해 나가기 위하여, 전자식 경매시스템의 구축과 물류센터를 활용한 전자상거래 시스템 구축, 농어가 웹사이트 구축을 통한 전자상거래 등을 추진하고 있다.

우선 수지식 경매에 의한 불신을 해소하고 공정한 가격 형성을 도모하며 실시간 유통정보의 원활한 수집·분석을 위하여 도매시장 내에 ‘전자식 경매’의 도입을 추진하고 있다. 다음으로 물류센터를 활용한 전자상거래 시스템을 구축하여 6~7단계의 농수산물 유통구조를 물류센터를 활용한 생산자와 소비자간의 전자상거래 시스템을 통해 2단계로 축소할 방침이다. 마지막으로 우수작물 재배 농가 및 유통기능을 수행할 수 있는 단위조합의 웹사이트 구축을 지원하여 소비자와 생산자를 직접 연결하는 전자상거래를 실시할 계획이다.

사. 의료보험 EDI 사업 활성화

정부는 의료보험 업무처리의 투명성을 제고하고 비용을 절감하기 위하여 1996년부터 진료비 청구업무에 EDI의 도입을 추진해 오고 있다. 이에 따라 1998년 12월말 현재 전국 5만 5,000여개 의료기관의 약 10%인 5,461개 기관에서 이를 이용하고 있으나, 사업효과를 극대화하기 위하여 이용기관을 확산하기 위한 대책이 필요한 실정이다.

이에 따라 1999년 3월부터 12월까지 23억 원의 예산과 250명의 정보화 근

로사업인력을 투입하여 의원급 이하 1만개 의료기관에 EDI 소프트웨어의 설치를 지원하는 등 의료보험EDI의 이용기관을 확대해 나갈 예정이다. 또한 이용기관 확대 및 비용부담 완화를 추진하여 1999년 내에 1만 1,800여개 기관을 신규이용기관으로 확대하고, 청구금액이 소액인 이용기관은 이용요금 부담을 완화시키며, 도시지역의 영세 또는 산간벽지 의료기관의 PC 및 S/W 구입을 지원할 예정이다. 그리고 보건복지부 및 노동부와 공동으로 법·제도를 개선하여 월 1회만 청구 가능한 외래진료비를 주단위 등으로 세분화할 방침이다.

한편, 보건복지부 및 한국통신과 공동으로 EDI가입자 증가로 인한 중계시스템을 확충하고 Web EDI 시스템을 구축해 나가며, 2000년도 시행을 목표로 의료분야간 검사분야를 EDI 방식으로 처리하는 방안을 추진할 방침이다.

3. 지식기반국가 건설을 위한 신지식인 양성

지식정보사회를 건설하기 위해서는 국민 개개인이 자신의 업무분야에서 지식을 활용하여 부가가치를 창출하고 생산성을 높이는 지식화가 시급한 실정이다.

이에 따라 정부는 신지식인 개념을 정립하고 신지식인상을 세워 21세기 지식정보사회에 대비하고 전국민의 신지식인화를 추진해 나가고 있다. 신지식인 운동의 범부처적 추진을 위하여 1998년 12월에 청와대 정책기획수석실의 정책III비서관을 반장으로 하고, 정보통신부, 교육부, 산업자원부 등 8개 부처 국장급 및 정보통신정책연구원장 등이 참여하는 ‘신지식인 운동 추진반’을 구성, 운영하고 있다.

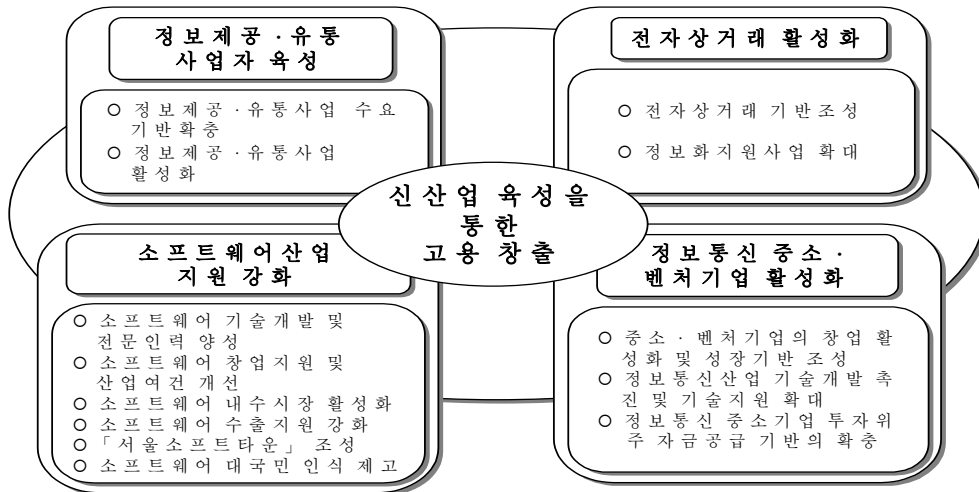
그 주요 추진내용은 우선 신지식인의 역사적 연원과 유형에 관한 연구 등 이론적 연구를 통한 신지식인의 개념을 정립하고, 신지식인 사례를 범부처적으로 폭넓게 발굴한 후 발굴된 사례를 ‘신지식인 선정위원회’에서 심의·선정한 후, ‘신지식인 보고대회’ 및 신문, 방송 등을 통해 적극 홍보해 나가는 것으로 되어 있다. 아울러 신지식인 확산운동을 전개함으로써 각 분야의 대표적인 신지식인 사례를 선정하여 1999년 상반기에 사례집을 발간하고 범국민적인 캠페인을 전개해 나갈 방침이다.

제 2 장 신산업 육성을 통한 고용 창출

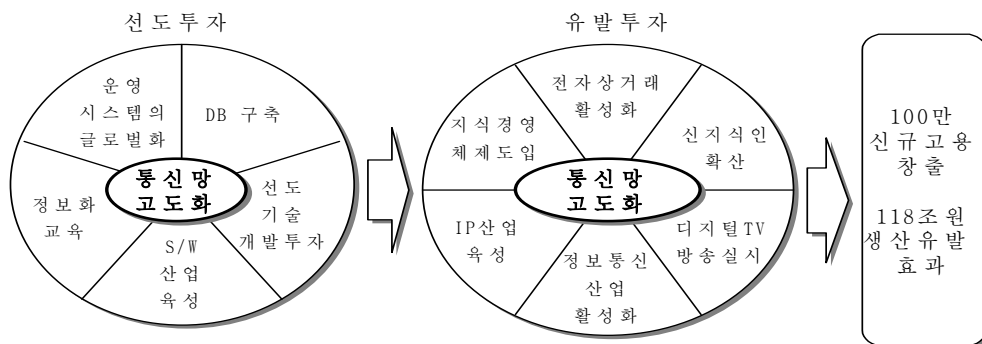
정부는 전자공간(cyber space)에서 ‘제2의 국토’를 개척하여 지식기반의 새로운 산업을 육성함으로써 21세기 선진국 진입의 기반을 마련하고, 이를 통해 새로운 일자리를 창출하여 기존 산업의 퇴출인력들을 흡수함으로써 실업문제를 해결해 나갈 계획이다.

이를 위하여 전자상거래, 정보제공업(IP : Information Provider)·인터넷서비스제공업(ISP : Internet Service Porvider), 소프트웨어산업, 벤처기업, 문화산업 등으로 대변되는 인터넷 기반의 신산업 육성과 함께 기존 정보통신산업을 동시에 육성해 나갈 것이다.

〔그림 3-2〕 신산업 육성을 통한 고용 창출



〔그림 3-3〕 Cyber Korea 21 추진전략



제 1 절 전자상거래 활성화

1. 전자상거래 기반조성

전자상거래(EC : Electronic Commerce)는 정부, 기업, 개인 등의 경제주체들이 정보통신기술을 활용하여 상품 및 서비스를 교환하는 거래활동을 총칭하는 개념이다. 이는 거래활동에 인터넷을 이용하는 거래방식으로 지칭되기도 하며, 거래주체간 관계에 따라 ‘기업간(business to business) 전자상거래’와 ‘기업-소비자간(business to consumer) 전자상거래’로 구분되고 있다.

전자상거래는 1992년 월드와이드웹(WWW : World Wide Web)의 도입이후 폭발적인 확장을 거듭하고 있는 인터넷의 기능을 충분히 수용하면서 대표적인 인터넷 비즈니스로 등장하였다. 이에 따라 전자상거래는 거래비용을 절감시키고, 시간적·공간적 제약을 극복한 새로운 시장과 사업기회를 창출하여 경제전반의 효율성과 투명성을 제고함으로써 전세계적으로 경제·산업·생활 전 분야에 혁신적인 변혁을 초래하고 있다. 국내 전자상거래시장의 추이를 살펴보면 [표 3-5]와 같다.

[표 3-5] 국내 전자상거래시장 추이

(단위 : 억 원, 업체수)

연 도	1996	1997	1998	1999	2000
전자상거래시장 (기업-소비자간)	14	63	150	672	1,486
EDI 매출액주)	141	216	591	9,449	16,063
EDI 이용업체수	11,564	13,592	19,000	26,000	35,500

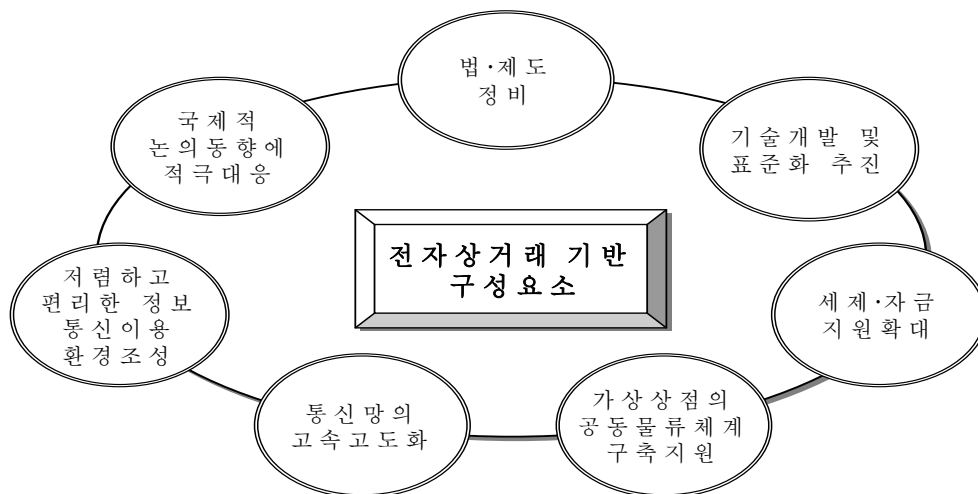
주) EDI 서비스 매출액으로 기업간 전자상거래시장 규모 추정.

정보통신부는 1999년 2월에 산업자원부의 전자거래기본법과 더불어 전자상거래의 성공적 정착에 핵심이 되는 전자서명법을 제정하였다. 그러나 보다 효과적인 전자상거래 추진을 위해서는 관련 법·제도 정비, 기술개발 및 표준화의 지속적 추진, 세제·자금 지원 등의 확대, 가상상점들이 공동 활용할 수 있는 물류체제 정비, 통신망의 고속·고도화, 저렴하고 편리한 정보통신 이용환경 조성

등의 시책을 종합적으로 추진할 필요가 있다.

이에 따라 정보통신부는 기술적·제도적 측면에서, 관계 부처와 협조하여 투명하고 일관성 있는 전자상거래 환경 조성을 위해 소비자보호, 개인정보보호, 전자자금이체 등 관련 법·제도를 조기에 정비할 계획이다. 또한 암호화, 전자서명, 전자지불기술 등 전자상거래에 핵심적인 요소기술 개발을 확대하고 표준화를 추진하고 있다.

〔그림 3-4〕 전자상거래 기반 구성요소



이용자 측면에서는 2002년까지 1.5~2Mbps급 고속 인터넷서비스를 저렴한 요금으로 제공하도록 하고, 주부 등 여성에 대한 정보화 교육을 확대해 나갈 것이다. 그리고 공급자 측면에서는 가상상점의 공동 문제를 해결하기 위한 ‘온라인 쇼핑물 협의체’를 구성·운영하는 한편, 물류비용 해결을 위해 공동물류체계 구축을 지원하고 우편택배서비스를 도입할 계획이다.

또한 WTO, OECD 등의 전자상거래 국제규범화에 적극 대응하여 우리나라의 입장을 반영하기 위해 민간의 관련 전문가들로 자문단을 구성·운영하기로 하였다.

이와 더불어 정부는 전자상거래의 조기정착과 활성화를 도모하기 위하여 인터넷 모범상점 인증제도 도입, 전자서명 인증서비스 제공환경 구축, 암호사용 활성화를 위한 법·제도 연구, 정보보호 기술개발 및 산업체 지원 강화, 전자카드 발전대책 수립 등의 다양한 시책을 추진하고 있다. 그 주요 내용은 [표 3-6]과 같다.

〔표 3-6〕 1999년도 전자상거래 기반조성 시책

시 책	추진배경	추진내용
전자상거래 활성화중합 대책 수립	○ 사·공간적 제약을 극복한 전세계적 전자상거래의 폭발적 확산	○ 투명하고 일관성 있는 전자상거래 환경 조성을 위한 법·제도 조기정비 및 규제완화 ○ 세제·자금지원 등 유인대책 마련 ○ 전자상거래의 안정성 확보를 위한 전자서명 인증제도 도입 ○ 전자서명, 암호화 등 요소기술 개발 확대 및 표준화 추진 ○ 통신망의 고속·고도화 등 인프라 확충, 운영시스템 글로벌화 ○ 저렴하고 편리한 정보통신 이용환경 조성 ○ 멀티미디어콘텐츠산업 육성 ○ OECD, WTO 등 국제논의 동향에 적극 대응 ○ 소비자의 무조건적 청약철회권 도입 등 소비자보호 강화 ○ 암호기술 개발·보급 등 개인정보보호 강화 ○ 높은 물류비용 해결을 위한 가상상점의 공동물류체계 구축 지원 ○ 사업기회 창출과 수요 촉진을 위한 다양한시범사업 전개
인터넷모범 상점 인증 제도 시행	○ 전자상거래의 신뢰 제고와 불안감 해소	○ 전자상거래에 대한 민간 자율규칙 제정 ○ 인터넷 모범상점 인증마크제도 시행 ○ 전자상거래 우수사업자 시상제도 시행
정보보호기 술개발 및 산업체지원 강화	○ 정보보호핵심 기술개발 및 제품평가를 통한 관련 산업경쟁력 제고	○ 전자문서의 비밀성 확보를 위한 비밀키 암호알고리즘 표준화 추진 ○ 침입차단시스템 및 사용자 식별시스템에 대한 평가 강화 ○ 정보보호 관련업체 지원
전자 카드 발전 대책 수립	○ 다양한 전자카드 종합분석을 통해 전자카드 발전방안수립	○ 전자카드 사용실태 조사 및 분석 ○ 각종 전자카드의 단계적 통합방안 마련 ○ IC카드 기술개발 및 관련업체 육성

2. 정보화 지원사업 확대

가. 정보화지원사업

정보화지원사업은 정보화 수요창출을 위해 정보화촉진기금을 이용하여 국가, 지방자치단체, 공공기관, 비영리법인 등이 추진하는 정보화사업을 지원하는 사

업이다. 동 사업의 목적은 정보화사업의 특성을 감안한 탄력적인 예산운영 및 사업추진을 통해 정보통신기반의 원활한 구축과 이용촉진을 지원하는데 있다.

이에 따라 한정된 자원을 효율적으로 배분하여 경제·사회 각 분야의 구조개혁을 뒷받침하도록 중점추진과제를 선정하여 집중 지원하도록 하고, 과제선정시 관련 법·제도 정비여부, 운영능력, 활용가능성 등을 종합적으로 고려하여 적정과제를 지원함으로써 결과물의 소유권 이관후 부실화를 방지해 나갈 예정이다. 그리고 정보화 지원사업의 결과물에 대한 사전 운영평가 뿐만 아니라 소유권 이관후의 사후 운영평가를 강화하는 등 사업전반에 대한 평가체계를 강화할 방침이다.

이에 따라 1999년에는 선도응용시범사업에 50억 원, 정보화촉진사업에 393억 원 등 총 459억 원을 지원할 계획인데, 3월에 추진계획을 수립한 후 5월부터 사업자를 선정하여 사업을 시작하였다.

나. 정보화근로사업

정부는 대졸 미취업자 등 고학력 실업인력이 지식정보사회에서 인력수요가 많을 것으로 예상되는 정보통신분야로 전업할 수 있는 기반을 조성해 나가고 있다. 이에 따라 고용유발 효과가 큰 DB구축사업을 중점 추진함으로써 국가 정보화기반을 앞당겨 확충하는 계기로 활용하도록 할 방침이다.

이 사업의 일환으로 1998년에는 정보화 부문으로의 전업을 촉진함으로써 실업문제의 해소를 지원하였다. 1998년 2차 추경예산에 1,350억 원을 반영하여 영상자료 디지털화, 지하시설도 수치지도화 및 지도전산화, 등기전산화, 전자도서관, 건축물대장 DB화, 정보화지원사업 등에 투자함으로써 1998년말까지 일평균 2만 5,000여명을 고용하는 효과를 가져왔다.

1999년에는 정보화근로사업 계획을 수립·추진하되, 각 부처(청) 및 지방자치단체사업은 정부의 ‘1999년 정보화근로사업 세부시행지침’을 기준으로 각 부처 및 지방자치단체에서 추진하도록 하고, 국무조정실, 예산청 등 관계부처와 합동점검반을 편성하여 사업별, 지역별로 사업진척상황, 고용현황 등 추진상황을 점검·평가하도록 할 계획이다. 아울러 산출물의 품질확보 및 공동활용을 위한 방안을 수립하고, 정보화근로사업의 사업내용, 추진시기, 추진현황 등 관련 사항에 대하여 적극 홍보할 계획이다.

제 2 절 정보제공·유통사업자 육성

1. 정보제공·유통사업 수요기반 확충

인터넷 등 네트워크를 중심으로 하는 응용서비스사업은 일정량의 수요기반을 확보하는 것이 필요하다. 이에 따라 2001년까지 인터넷 사용자를 1,000만명 이상으로 확산하여 전자상거래와 정보제공·유통사업 등 신산업 활성화를 위한 수요기반을 확충하고, 인터넷기반으로 N/W, H/W, S/W, 콘텐츠를 종합적으로 개발·보급할 계획이다. 1999년도 정보제공 유통사업 확충을 위한 시책은 [표 3-7]과 같다.

[표 3-7] 1999년도 정보제공·유통사업 확충시책

시 책	추진배경	추진내용
인터넷 확산 대책 수립	○ 2001년까지 인터넷 사용자를 1,000만명 이상 확산 - 전자상거래와 정보제공·유통사업 등 신산업활성화수요기반 확충	○ 계층별 특성에 맞는 전국민 정보화 교육을 통해 인터넷 활용능력 배양 추진 ○ 인터넷 전송망 확충과 이용촉진을 위한 환경조성 ○ 인터넷 기반으로 N/W, H/W, S/W, 콘텐츠를 종합적으로 개발·보급하는 정보화 선도사업을 추진하여 인터넷 이용확산
1인 1PC 환경 유도	○ 정보이용 생활화 및 대중화 유도 - 전자상거래와 정보제공·유통사업 등 신산업 활성화 수요기반 확충	○ 2002년까지 컴퓨터 1,500만대 보유 유도 (인구 3명당 1대) ○ 민간단체와 협조하여 정보이용 취약계층에 대한 정보화교육 강화 ○ 일상생활에 편리한 소프트웨어 공급확대와 규제완화 및 통신요금 인하유도 등 이용활성화 방안 강구
정보화 선도사업 추진	○ 정보화와 정보통신산업의 전략적 연계	○ 제1단계 시범사업 - 교육정보, 인터넷 대상 - 기존 콘텐츠의 변환, PC중심 정보단말기 및 네트워크를 이용한 서비스 제공(56Kbps이상) ○ 제2단계 시범사업 - 멀티미디어 교육정보, 생활정보, 고속인터넷 대상 - 신규개발된 멀티미디어콘텐츠를 고도화된 네트워크를 이용하여 제공(1Mbps이상)

2. 정보제공·유통사업 활성화

인터넷 등 네트워크·하드웨어 기술의 발전으로 구축이 가능하게 된 정보화 기반은 어플리케이션·S/W·콘텐츠의 제공과 이의 원활한 유통 여부로 최종 효과를

평가받게 된다. 따라서 정부는 이러한 정보화 효과를 극대화하기 위해 ‘누구든지 아이디어만 있으면 창업할 수 있는 기반 조성’을 목표로 정보제공(IP)사업과 인터넷서비스제공(ISP)사업을 적극적으로 육성할 계획이다.

이를 위해 우선 정보제공(IP)사업에 대한 투자촉진을 위한 세법, 저작권법 등 관련법령을 정비할 계획이다. 그리고 지식정보DB 구축, 영상자료의 디지털화 등을 통해 원시정보자료인 정부부문과 민간부문의 지식과 정보를 디지털화 함으로써 IP업체의 콘텐츠 개발을 지원해 나갈 것이다. 아울러 정보제공업체의 양성을 위해 IP업체들에게 2001년까지 20개의 SOHO(Small Office Home Office) 지원실 및 고가의 공동장비실을 지원하고, IP사업 컨설팅 POOL을 통한 기술·경영 자문을 통해 IP업체가 창업에서 개발, 마케팅에 이르는 전과정을 종합적으로 지원 받을 수 있는 시스템을 구축할 예정이다. 또한 전국적인 인터넷 기간전송망을 1999년에는 155Mbps, 2000년에는 2.5Gbps로 대폭 확충할 것이다.

제 3 절 소프트웨어산업 지원 강화

정부는 S/W에 대한 기술개발·인력양성·창업지원·지적재산권 보호 등을 통해 관련산업의 지속적인 저변 확대를 도모하고, S/W 제품의 국제경쟁력 제고를 통해 수출산업화를 촉진해 나가고 있다.

1. 소프트웨어 기술개발 및 전문인력 양성

가. 소프트웨어 연구개발 지원 확대

최근 초고속 인터넷을 통한 디지털 경제가 확산됨에 따라 이에 적극적으로 대응하기 위하여 21세기 유망 전략분야에 응용될 S/W 핵심기술개발사업을 지속적으로 추진할 방침이다.

이를 위하여 1999년에는 국책연구기관 등에 460억 원을 지원하여 핵심선도 기술을 개발하고 있으며, 중소기업을 위한 출연 및 융자사업을 통하여 조기 상용화를 목표로 한 S/W개발 지원에도 앞장서고 있다.

또한 2000년에는 신산업 육성정책에 적극적으로 부합될 수 있는 S/W기술을 개발하기 위하여, 기업경쟁력 강화를 위한 ‘컴포넌트 기반기술개발’ 및 ‘S/W 품질향상을 위한 기술개발’, 신산업 육성을 위한 ‘컴퓨터그래픽스 영

상 및 가상현실 기반기술개발’ 등에 자금을 집중 지원할 계획이다. 그리고 중소 S/W업체 위주의 산업체 융자 및 출연 지원사업을 지속적으로 수행하여 성장가능성이 높고 승산있는 유망 분야 및 업체에 대한 지원을 적극 추진할 것이다.

나. 소프트웨어 특성화·실업계 고등학교 지원

S/W·멀티미디어 콘텐츠 개발인력의 경우 조기에 창의성 및 관련기술에 대한 교육을 실시하여야 하나, 인문계 고교는 입시위주의 교육에 치중하고 있고, 실업계·특성화 고교는 재정부족 등으로 산업체의 수요에 부응하는 인력양성이 어려운 실정이다.

이에 따라 S/W·멀티미디어콘텐츠 개발분야의 특성화 고교와 실업계 고교를 선정하여, 관련학과의 설치 및 운영비용을 출연·지원하고 있다. 1998년에는 2개 고교를 선정·지원하였으며, 1999년에는 신규로 6개 고교를 지원할 계획이다.

다. 대학 소프트웨어 전문연구소 육성

S/W산업의 발전을 위해서는 대학의 R&D 능력을 강화하고, 이를 통한 고급인재 배출을 활성화할 필요가 있다.

이에 따라 1999년에는 20억 원의 예산을 투입하여 S/W 분야의 대학부설 전문연구소를 대상으로 연구수행 소요경비를 출연·지원할 예정이다. 그리고 연구여건과 계획을 평가하여 연구소당 4억 원씩 5년간 지원할 방침이다.

라. 소프트웨어 전문인력 교육 및 해외취업 지원

국내 S/W 인력의 어학·기술교육 등을 지원함으로써 해외진출을 확대해 나가고 있다. 이를 통해 S/W 분야의 선진기술을 습득하여 수출침병으로서의 역할을 수행하도록 하고, 국내 실업문제의 해소와 외화획득에도 도움이 되도록 할 방침이다.

이 사업은 실업대책의 일환으로 1998년부터 실시하고 있으며, S/W업체와 헤드헌팅 허가업체를 대상으로 교육대상인력 1인당 300만원 한도 내에서 어학 및 기술교육비를 지원하고 있다. 한국소프트웨어진흥원이 지원업체를 선정하여 사업추진 자격을 부여하고 있는데, 1999년 6월말 현재 8개 업체를 선정하였으며, 1999년 6월말에서 12월말로 사업기간을 연장하여 해외취업을 보다 활성화하기로 하였다.

2. 소프트웨어 창업지원 및 산업여건 개선

가. 멀티미디어 콘텐츠산업 지원 강화

캐릭터, 게임, 애니메이션 등 부가가치가 높은 멀티미디어 콘텐츠 분야를 중점 육성하여 수출전략 산업화해 나가고 있다.

이에 따라 게임, 컴퓨터그래픽 제작사 등 멀티미디어 콘텐츠 개발업체가 보유하고 있는 디지털 자원을 수집하여 재활용하는 디지털뱅크를 구축하기로 하였다. 또한 3차원 모델 및 이미지, 영상, 음향자료 등의 디지털화를 통해 중·고급 인력의 고용을 창출하고, 종합영상물 시범사업 추진을 통해 SF영화 등의 우수 작품을 선정하여 개발 및 마케팅을 지원하고 있다. 그리고 캐릭터 및 콘텐츠 관련대회를 개최하여 3차원 게임, 디지털 만화, SF영화 등에 사용될 수 있는 사이버 캐릭터 및 참신한 아이디어의 지속적 발굴을 추진하고 있다.

나. 소프트웨어산업 통합DB 구축

전체의 70% 이상이 중소기업인 S/W업체들은 전문적 산업관련 정보의 획득에 어려움을 겪고 있어 정책적 지원이 시급한 실정이다. 이에 따라 정부는 S/W산업의 육성을 체계적으로 지원할 수 있는 통합된 지적기반을 구축하고, 산업계의 정보수요에 대응하기 위한 통합DB를 구축하기로 하였다.

이에 따라 중소 S/W업체의 경영 및 마케팅 지원을 위하여 S/W산업통계, S/W인력정보, 벤처기업정보, 상품정보, 법령 및 제도정보 등 업체가 필요로 하는 각종 정보를 체계적으로 제공하는 동시에 S/W산업 분류체계를 확립하고 S/W사업자 신고내용을 DB화함으로써 발주자가 S/W개발용역 의뢰시 활용할 수 있도록 할 계획이다.

다. S/W 창업지원사업 확대

창의적인 아이디어는 있으나 자금이 부족한 S/W기업에게 창업공간, 고가장비, 기술 및 시장정보를 종합적으로 지원할 수 있도록 한국소프트웨어진흥원과 지방자치단체 등이 협력하여 S/W 창업지원실을 운영하고 있다.

이를 위하여 1998년까지 지역소프트웨어지원센터를 7개소 설치하였으며, 1999년에는 11개소로 확대할 계획이다. 그리고 창업공간은 지방자치단체, 우체국, 연구소 등에서 제공하고, 운영자금, 공동개발 장비 및 네트워크 설비 등은 정부에서 지원할 방침이다.

이와 아울러 마케팅, 회계, 기술개발, 경영 등에 대한 제반 정보제공 및 상담을 위해 지역별 전문가 풀(pool)을 구축하여 효율적으로 운영할 계획이다.

라. 소프트웨어 공제사업 강화

S/W업체는 담보부족 등으로 금융권에서 자금조달이 어려운 실정이다. 이에 따라 S/W사업자에게 무담보·무보증을 원칙으로 자금대여, 채무보증, 이행보증 등을 확대함으로써 S/W산업의 활성화를 도모하고 있다.

이를 위하여 S/W 공제제도의 홍보 등을 통해 신규 가입을 활성화하고, 기본재산을 1998년의 244억 원에서 1999년에는 384억 원으로 확충하기로 하였다. 그리고 S/W 공제제도의 효율적 개선을 위해 공제규정을 개정하였으며, 자금지원을 받은 S/W사업에 대해서는 시장정보 제공 및 경영상담 등의 지원을 강화할 방침이다.

마. 소프트웨어 진흥구역 지정 확대

S/W산업의 집적화를 유도하고, 연구개발 기능을 강화하며, S/W인력의 양성과 수출촉진 등 시너지 효과를 극대화하기 위하여 S/W진흥구역의 지정을 확대하고 이에 대한 지원을 강화하고 있다.

이에 따라 전국에 S/W진흥구역 지정을 확대하여 1998년 4곳에서 1999년에는 2곳을 추가하고, 이에 대한 지원을 강화할 방침이다. 이를 위하여 관련법령의 개정을 통해 S/W진흥구역의 입주업체 등에 대한 정보통신망 구축, 행정지원, 세제 및 금융지원 등의 실질적인 지원책을 강화하고, 한국소프트웨어진흥원 및 S/W공제조합 등 관련기관과 연계를 강화하여 창업, 연구개발, 마케팅에 대한 정보·기술·자금 지원을 확대해 나가고 있다. 또한 자연발생적으로 형성된 S/W업체 및 지원시설 밀집지역을 S/W진흥구역으로 지정할 수 있도록 관련 법규의 개정을 추진하고 있다.

3. 소프트웨어 내수시장 활성화

가. S/W 유통 활성화 대책 수립

국내 S/W산업은 제품경쟁력 취약, 시장수요 위축, 유통체제 미비 등으로 개발된 제품을 효과적으로 판매하는 데에 어려움을 겪고 있어 이에 대한 대책이

필요한 실정이다.

이에 따라 정부는 국내 S/W 유통현황 파악 및 미국, 일본 등 선진국의 S/W 유통현황 연구를 통해 국내 S/W 유통의 문제점과 외국의 사례가 주는 시사점을 도출하였다. 이를 기반으로 유통정보화, 다양한 유통채널 마련, 시장성 있는 제품개발 유도, 해외마케팅 지원 등으로 구성된 S/W 유통활성화를 위한 대책을 수립하였다.

나. 소프트웨어 수요예보제

행정기관, 공공기관 등의 S/W 수요계획을 중소 S/W업체에게 제공함으로써, 중소 S/W업체의 취약한 정보력을 보완하고, 생산계획 수립과 마케팅 활동을 지원할 계획이다.

이에 따라 행정기관, 공공기관, 교육기관, 금융기관, 통신업체, 방송사 등을 대상으로 2000년도 S/W 수요계획을 조사할 계획이다. 1997년에는 93개 기관에서 2,083억 원, 1998년에는 171개 기관에서 3,749억 원, 1999년에는 412개 기관에서 9,548억 원의 S/W 수요를 예보했으며, 2000년도 수요계획은 1999년 10월에 조사하여 12월에 배포할 예정이다.

다. 소프트웨어 정품사용 확대 추진

S/W 불법복제로 내수시장이 위축되고 S/W 산업발전이 근본적으로 저해되고 있어 S/W 정품사용을 지속적으로 확대할 필요성이 있다.

이에 따라 S/W 불법복제 근절을 위한 범국민적 정품사용 확대 운동의 일환으로 신문, 잡지, 인터넷, PC통신 등을 통한 계몽활동을 추진하고 있으며, 검·경찰의 단속활동을 지원하고 있다. 또한 정부 및 공공기관의 정품사용 촉진을 위해 정부 및 중앙행정기관의 S/W정품사용 의무화에 대한 총리지시사항을 시달하였다. 아울러 정부 및 공공기관의 정품사용 여건을 개선하기 위해 예산청의 협조로 부처별 S/W 구입 예산수준을 확대(1999년의 경우 PC구입비의 20%) 편성하여 2000년도 예산에 반영할 예정이며, 1999년도 S/W예산을 예산서대로 조기 집행하고, 타 예산으로 전용시에는 예산상의 불이익을 줄 방침이다.

한편, 정보통신부는 S/W 정품사용에 대한 인식 제고를 위해 각 부처 및 산하기관 및 단체에 불법복제 방지를 위한 협조공문을 발송하였으며, 정부에서 수

행하는 각종 교육시 S/W 저작권 보호에 대한 교육을 포함시킬 방침이다. 아울러 한국소프트웨어진흥원에 S/W 불법복제자 데이터베이스를 구축하도록 하여 종합적으로 관리할 방침이다.

4. 소프트웨어 수출지원 강화

가. SOFT EXPO 개최

해외시장 개척, 외자유치, 고용창출, 우수 중소S/W업체 발굴 및 마케팅 지원을 위한 종합 소프트웨어 박람회를 개최하고, 국내 S/W업체의 국내·외 시장진출을 확대해 나갈 계획이다.

이를 위하여 전시회를 개최하여 주제관(교육용S/W, SI&DB 등) 및 비즈니스 창출을 위한 마케팅서비스센터를 운영하고, 컨퍼런스를 통해 국내·외 연구소나 대학에서 개발된 기술의 중소 S/W업체로의 이전을 촉진할 계획이다. 또한 국제 CIO포럼 및 멀티미디어컨텐츠포럼, 투자유치설명회 등을 개최하고 우수 S/W 홍보 등을 위한 홈페이지를 운영할 것이다.

나. 해외소프트웨어지원센터의 기능 강화

자금의 영세성, 해외정보의 부족 등으로 해외시장 진출이 어려운 국내 S/W업체의 해외진출을 지원해 나가고 있다.

이에 따라 미국을 비롯한 선진국 시장을 상대로 창업 및 마케팅 활동, 기술교류를 원활히 할 수 있도록 1998년 4월에는 미국 실리콘밸리에 ‘해외소프트웨어지원센터’를 설립하였다. 이 사업은 1998년에는 20억 원의 예산으로 시작하였으며, 수출전진기지로서의 역할을 강화하기 위해 1999년에는 예산을 25억 원으로 증액하였다.

이 사업의 주요 내용은 현지의 시장·기술·인력·주요업체 및 기관 등에 관한 정보수집 및 수집된 정보의 국내 제공, 기술협력 벤처기업 발굴 및 국내 업체와의 협력사업 주선, 현지 유통망 확보 및 국내 업체와의 연계, 국내 상품의 현지 홍보, 현지진출 업체에 대해 사무실, 회의실, 전시장 등 장소 제공, 현지진출 업체의 현지화 지원 등으로 되어 있다. 그리고 해외소프트웨어지원센터에 입주업체는 수시로 선정하고 있으며, 9월에는 벤처기업 투자설명회를 개최할 예정이다.

다. 중소 소프트웨어업체의 해외전시회 참가 지원

S/W 수출유망 업체들의 해외전시회 참여를 지원하여, 해외유통업체·바이어 등 주요 구매선과 소비자들에게 S/W 업체 및 제품을 소개하고 적극적인 마케팅을 도모해 나가고 있다.

이의 지원대상은 중소 S/W업체이며, 공동관 설치비용, 부스 임차비용, 장치비용, 홍보, 안내, 통역 등의 공동 부대서비스 비용을 출연·지원하고 있다.

라. 소프트웨어업체 해외진출 촉진 순회설명회 개최

S/W의 수출 가능성이 있는 업체를 중심으로 해외시장개척단을 미국 등 수출유망시장에 파견하여 적극적인 판촉활동을 수행하고, 현지 업체·벤처캐피탈 회사·법률회사와의 교류를 증진하여 중장기적인 수출 교두보를 마련해 나가고 있다.

이를 위하여 한국소프트웨어진흥원과 한국소프트웨어산업협회의 주관으로 1999년 4월에 유럽에서 순회설명회를 개최하였으며, 12월에는 미국 보스턴에서 개최할 예정이다.

마. 소프트웨어 해외마케팅 지원

S/W의 수출을 활성화하기 위해서는 해외마케팅이 관건이지만, 개발업체와 마케팅회사의 경우 자금부족으로 인해 적극적인 활동을 못하고 있는 실정이다. 정부는 이를 감안하여 S/W 해외마케팅 비용을 지원하여 수출을 촉진해 나갈 방침이다.

이의 지원대상은 중소 S/W개발업체, 마케팅회사, 유통업체 등이며, 전시·홍보비용, 상품테스팅비용, 법률비용 등의 해외마케팅비용을 출연·지원하고 있다. 지원규모는 업체당 200~3,000만원이며, 지원업체는 매출 발생시 지원금액의 150%를 상환하도록 되어 있다. 또한 개발된 마케팅 프로그램은 업체들이 공유할 수 있게 보고서 형태로 제출하도록 할 방침이다.

바. 한국-스탠포드 정보기술(IT) 협력사업

1998년 6월 대통령의 실리콘밸리 방문시 우리나라 정보기술산업 활성화를 위한 스탠포드대학과의 협력 필요성을 제시한 것을 계기로, AmBex 벤처그룹에서 스탠포드대학에 기증한 200만 달러를 활용하여 한·스탠포드 정보기술협력사업을 추진하게 되었다.

이에 따라 한국의 정보기술산업과 벤처비즈니스 활성화에 필요한 엘리트급 지도자 인력양성을 위해 스탠포드대학 내에 ‘KOREA-IT 프로그램’을 설치하여, S/W 엔지니어 훈련과정과 벤처비즈니스 교육과정을 개설하기로 하였다. 또한 한국의 S/W산업 및 벤처비즈니스 현황을 파악하여 정책방향을 제시하기 위해 정보통신정책연구원과 스탠포드대학이 공동으로 S/W산업 조사·연구를 수행할 예정이다.

5. 「서울소프트타운」 조성

S/W산업을 중점 육성하여 내수기반을 확충하고 고용을 창출하며, 이를 수출 전략 산업화해 나가기 위하여 「서울소프트타운」을 조성할 계획이다. 이를 위하여 서울소재 S/W업체 중 53.5%가 밀집되어 있으며, 젊은 인력, 교통, 사무실, 아파트 등 지식정보산업 기반이 갖추어져 소규모 벤처기업의 최적지인 강남·서초지역을 「서울소프트타운」으로 조성할 방침이다.

중심지역에는 창업보육·연구·교육·전시·교류 및 각종 지원기능을 수행하는 지능형 복합빌딩을 두고, 주변지역에는 S/W업체, 유통회사, 업체집적빌딩, 전문학원 등 교육시설 및 각종 지원기관이 설치되도록 하고 정보통신 관련 교육·연구기관·단체를 집적시킬 예정이다.

이를 통해 10만 명의 S/W 관련인력이 S/W 개발활동에 전념할 수 있는 여건과 환경을 제공하고, S/W업체에게는 실질적인 지원이 이루어지도록 할 방침이다. 즉 벤처기업과 벤처자본간의 만남의 장소를 제공하고, S/W업체의 창업 및 법인설립과 관련된 행정지원서비스를 원스톱으로 제공할 방침이다. 아울러 초고속정보통신망 구축 및 각종 시범사업을 우선 실시하고, 개발에 필요한 고가장비를 공동으로 사용하는 체제를 구축하며, 전시공간, 세미나실, 인터넷 카페, 교육 및 연구시설 등을 마련할 예정이다.

6. 소프트웨어 대국민 인식 제고

S/W개발의 올바른 모델을 설정하고 우수 S/W상품을 널리 홍보함으로써 개발된 S/W의 이용을 촉진하고, S/W 개발의욕을 고취시켜 나가기 위하여, 국내에서 개발·유통되고 있는 우수한 S/W·DB·IP·게임상품 등에 대해 매년 시상할 계획이다.

이를 위하여 신S/W 상품대상은 한국정보산업연합회와 전자신문사가, DB 대상은 한국데이터베이스진흥센터와 조선일보가 공동으로 주관해 오고 있으며, 시상은 매월 및 연말에 실시하고 있다. 그리고 1999년에 신설한 IP 및 게임 대상은 관련기관 및 언론사가 공동으로 주관하도록 하고 있으며, 매월 또는 분기별, 연말에 대상을 시상할 방침이다.

한편, 우수한 인력이 S/W에 관심을 갖고 S/W산업에 참여할 수 있도록 S/W에 대한 인식 제고 및 저변 확대를 위한 다양한 캠페인을 전개해 나가고 있다. 이를 위하여 소프트웨어엑스포 개최, 사이버캐릭터 선발대회, 멀티미디어컨텐츠 산업화 대전, 시나리오 공모전 등 다양한 행사를 추진 중에 있으며, 대학의 S/W창업 활성화를 위해 창업동아리를 지원하고 있다. 아울러 지역소프트웨어지원센터 및 창업지원실 등을 통해 홍보활동을 강화하고, 통신사업자 및 IP사업자로 하여금 컨텐츠 개발 및 활성화를 위한 캠페인에 참여하도록 유도할 방침이다.

제 4 절 정보통신 중소·벤처기업 활성화

1. 중소·벤처기업의 창업 활성화 및 성장기반 조성

가. 벤처창업 아이템 발굴 및 사업화 지원

정부는 참신한 벤처창업 아이디어의 적극 발굴 및 사업화 지원을 통해 정보통신분야의 벤처기업 창업 붐을 조성하며, 효과적인 창업계획서 작성모델의 제시 및 철저한 사전계획 수립을 지원함으로써 벤처기업의 창업 성공가능성을 제고시켜 나가기 위해 정보통신벤처창업경진대회를 개최하기로 하였다.

정보통신벤처창업경진대회는 창업아이템 발굴 및 창업계획서 작성부터 실질적인 창업과 유망 중견기업으로의 성장까지를 총체적으로 지원하는 종합프로그램으로서 사전교육 및 단계적 평가, 특허출원 지원, 전문투자조합의 집중적인 투자, 각종 중소기업지원사업과의 연계 등 다양한 프로그램으로 짜여져 있다.

나. 정보통신창업지원센터 설치·운영

첫째, 대학의 전문인력, 여유허간 등을 활용하여 정보통신분야의 창의적 아이디어 및 신기술을 조기에 사업화할 수 있는 기반을 마련하기 위해 창업환경이

양호하고 센터운영계획이 우수한 대학 정보통신창업지원센터에 대해 통신망 등 인프라 구축을 위한 시설비 및 센터관리와 창업활동 지원을 위한 운영비 등을 지원하고 있다. 1999년 6월말 현재 25개 대학의 정보통신창업지원센터를 선정·지원 중이며, 284개 기업이 입주하여 1,500여명을 고용하고 있다.

둘째, S/W분야의 창업을 집중적으로 지원하기 위해 지자체 및 우체국의 여유 공간을 활용하여 지역 S/W지원센터, SOHO지원실 등 17개의 S/W창업지원시설을 설치·운영하고 있다. S/W창업지원시설에는 1999년 6월말 현재 280개 기업이 입주하여 1,500여명의 인력을 고용하고 있다.

셋째, 중소정보통신기기업체 및 ASIC설계업체에 설계 및 교육환경을 지원하고 ASIC관련 창업기업에 사업공간을 제공하기 위해 한국전자통신연구원내에 ASIC지원센터를 운영하고 있다. 주요 사업내용은 ASIC 관련 창업기업의 지원센터 입주를 지원하는 창업보육, ASIC 설계용 S/W 툴(tool)과 ASIC 설계교육·개발용 H/W 및 S/W 확충, ASIC 개발에 필요한 국내·외 기술정보 제공 등이다.

다. 정보통신 유망중소기업 발굴·지원 확대

정부는 정보통신 중소기업의 특정분야 전문화를 통해 국제경쟁력을 강화하고 건전한 성장·발전을 도모하기 위하여 육성대상 유망품목을 발굴하고, 이를 개발·생산할 전문중소기업을 선정하여 지원해 왔다. 이에 따라 1998년까지 총 146개 품목을 대상으로 334개 기업이 선정되었으며, 1999년 중에 100여개 신규 유망중소기업을 추가로 선정하여 향후 3년간 지원할 계획이다.

유망 중소정보통신기업에 대해서는 정보화촉진기금사업 참여시 가점 부여 등의 우대지원, 금융·투자기관 등을 통한 융자 또는 투자의 알선, 기술신용보증기금을 통한 기술우대보증 지원 등의 자금지원과 인터넷을 통한 기업홍보, 통신사업자를 통한 구매알선, 수출시 수출보험료 할인 등의 지원을 추진하고 있다. 아울러 유망중소기업에 대한 시상을 추진하여, 수상 제품 또는 기업을 해외의 전문잡지나 국내 언론사 등에의 홍보를 지원할 계획이다.

라. 중소기업 종합정보제공 시스템 구축

정보수집 능력이 취약한 중소기업의 정보접근성을 높이고 정보통신분야의 특화된 정보를 수집·가공한 후 제공하기 위해 중소기업 종합정보제공시스템을 구

축하고 있다. 이를 위해 정보통신벤처 종합정보시스템인 ‘벤처 119’를 구축하여 기술·시장동향, 창업·자금·애로지원 등 정부지원 관련정보를 종합적으로 제공할 계획이다.

마. 정보통신 유망중소기업 신제품 홍보 지원

인터넷상의 가상공간에 기업 및 제품의 홍보의 장을 마련함으로써 정보통신벤처기업의 마케팅 지원 및 제품이미지를 높일 수 있다. 나아가 이를 통해 장기적으로 해외 투자자와 수요자의 국내 기업투자 및 제품구매가 활성화될 수 있다.

1999년에는 정보화촉진기금을 통해 3억 원을 투입하여 사이버 홍보관을 구축·운영할 계획이다. 이를 위해 정보통신중소기업협회 등을 통해 지원대상업체를 선정하여 업종별로 부스(booth)를 마련하여 수요자·투자자와 기업의 연결 및 상담장소로 제공할 예정이다. 또한 Yahoo 등 유명검색엔진 사이트에 사이버 엑스포 홍보관 및 홈페이지 링크를 개설하여 제품의 외형, 기본사양 등에 관한 정보를 한글과 영문으로 제공하며, 전시자료를 DB화하여 사이버 홍보관에서 상설 제공하도록 할 예정이다.

바. 정보통신분야 산업기능요원 지정업체 추천

산업기능요원제도는 병역법 제36조 및 동 시행령 제72, 73조에 따라 현역근무 대상자 또는 공익근무요원 소집대상 보충역 중에서 산업체 근무를 원하는 자를 병역지정업체에 근무하게 하여 군복무를 대체하는 제도이다. 정부는 이 제도를 활용하여 정보통신기업의 인력난 해소 및 연구개발의 계속성 유지를 지원하기 위해 1999년에는 923개 업체에 1,333명의 현역 산업기능 요원을 정보통신 산업체에 배정하였다.

2. 정보통신산업 기술개발 촉진 및 기술지원 확대

가. 우수신기술 지정·지원사업

우수신기술 지정·지원사업은 정보통신분야의 창의적 아이디어나 우수신기술의 사업화 촉진을 통한 정보통신산업의 육성을 목적으로 하고 있다. 이에 따라 1996년도 지원과제 48개중 40개가 시제품 개발에 성공하였으며, 편광스크램

블러 등 25개 과제에서 49억 원의 매출이 발생하여 1998년 말까지 2,400만 원의 기술료를 징수하는 성과를 거두었다. 1999년 중에는 36개 과제에서 총 146억 원의 매출이 발생할 것으로 예상되고 있다.

[표 3-8] 우수신기술 지정·지원사업의 연도별 지원실적

(단위 : 백만원)

1996년		1997년		1998년		합 계	
과제수	금 액	과제수	금 액	과제수	금 액	과제수	금 액
48	4,035	47	4,086	55	5,018	150	13,139

이 사업은 개인 또는 법인설립 후 3년 이내의 중소기업을 대상으로 시제품 개발에 있어서는 지원기간을 1년으로 하여 1억 원 한도내에서 출연·지원하며, 사업화단계 지원은 지원기간을 3년 이내로 하고 있다. 특히 사업화단계 지원은 시제품 개발에 성공한 업체에 한하며, 추후에 매출 발생액의 2%를 기술료로 징수하도록 규정하고 있다.

이를 위하여 1999년부터 2003년까지 5년간 총 500억 원의 예산을 투입할 계획이며, 1999년에는 100억 원의 예산을 지원할 예정이다.

나. 정보통신 산업기술개발사업

정보통신 산업기술개발사업은 기존에 추진해 온 산·학·연 공동기술개발사업, ASIC공동기술개발사업, 초고속정보통신 응용기술개발사업, 경쟁력강화기반 기술개발사업, 국제공동기술개발지원사업 등 5개 사업을 통합한 사업이다. 이 사업은 정보통신기기 업체를 중심으로 신시장 창출 및 산업경쟁력 제고를 위해 성장가능성이 높고 국제경쟁력 확보가 가능한 유망분야 및 품목을 전략적으로 선정하여 집중적으로 기술개발을 지원하는데 그 목적이 있다.

지원대상으로는 정보통신 중소·벤처기업을 위주로 하여 지원하되, 국내·외 대학이나 연구기관과의 공동연구개발을 유도하고 있다. 과제당 소요 연구개발비의 50% 범위에서 출연형태로 지원하되, 매출 발생 시에 순매출액의 2%를 기술료로 납부하는 조건이다. 공모를 통해 연중 수시로 기술적·경제적 가치가 높은 기술개발과제를 선정·지원하고 있으며, 1999년에는 386억 원의 예산을 투입할 예정이다.

다. 정보통신 중소기업 애로기술 지원사업

정보통신중소기업 애로기술 지원사업은 중소기업이 스스로 해결하기 곤란한 애로요인을 발굴하여 해소함으로써 정보통신 중소기업의 활성화를 도모하는데 그 목적이 있다.

지금까지는 정보통신 유망중소기업과 정보통신기술개발사업 등 국책연구개발사업에 참여하는 기업을 중심으로 하여 애로기술 해소를 위한 지원이 이루어졌는데, 1998년 말까지 116개 기업에 대해 591건의 애로기술을 지원하였으며, 112개 기업에 대해 시설 및 장비 이용을 지원하였다.

주요 지원대상 기업은 정보통신 유망중소기업, 국책연구개발사업 참여기업, 대학창업지원센터, ASIC지원센터 입주기업 등이다. 산업현장의 애로기술 파악 및 해결을 위해서 기업설문조사 및 인터넷 등을 활용하여 애로기술을 수시로 접수하며, 한국전자통신연구원의 연구원 및 연구전담교수 등으로 구성된 전문가 풀(pool)을 구성하여 현장방문을 통한 지도 및 상담을 추진하고 있다. 또한 첨단기술, 해외시장 개척, 마케팅, 시장수요 등과 관련된 정보를 제공하며, 국책연구소 보유장비의 활용을 위해 공용시험실 장비의 공동이용 및 계측장비 임대사용을 지원하고 있다. 이를 위해 1999년에는 13억 원을 투입할 예정이다.

라. 전파(RF)시험지원센터 설치·운영

정부는 선진국의 인증강화에 대비한 국산 제품의 경쟁력을 강화하고 이동통신기기 및 RF부품시장 확대에 따른 능동적 대처기반을 마련하기 위해 전파시험장비 공동이용센터를 구축하여 장비 및 RF부품시험을 지원하고 있다.

전파연구소에 RF분야의 시험 및 측정시스템을 구축하여 매년 100개 이상 기업의 시험을 지원하며, 시험기술개발이 시급한 대상품목을 조사·발굴하여 RF시험기술과 시험방법의 표준화를 적극적으로 추진해 나갈 예정이다. 특히 국내에서 아직 제정되지 않은 성능시험기준을 정립하고 시험기술을 개발하며, 선진국의 RF제품 인증기술 동향 및 첨단 RF측정기술 등의 정보를 제공하고, 시험시설·장비의 운용교육을 병행해 나갈 예정이다. 이를 위해 1999년에는 20억 원의 예산을 투입할 계획이다.

마. 중소기업 경영지원단 구성·운영

성공한 벤처기업가 및 저명한 경영 컨설팅기관 등으로 경영지원단을 구성하

여 정보통신 중소·벤처기업에게 경영진단, 법률·계약 자문, 마케팅지도 등 기업 경영상의 애로요인 해소를 지원하고 있다.

이를 위해 경영컨설팅 및 재무·법률 등 각 분야의 우수법인을 풀(pool)로 한 ‘중소기업 경영지원단’을 구성하여 운영하고 있는데, 정보통신중소기업협회에서 사무국 역할을 하고 있다. 이 기구의 주요 업무는 신생 벤처기업에 대한 경영진단 지원, 중소기업에 대한 법률·계약 자문, 마케팅 지원, 성공한 벤처기업가를 활용한 경영·기술 세미나 및 교육 개최 등이다.

1999년에는 정보통신중소기업협회에 20억 원을 출연하여 그 이자수익으로 경영지원단을 운영하도록 하고 있는데, 앞으로 사업성과를 평가하여 추가 출연 여부를 결정할 방침이다.

3. 정보통신중소기업 투자위주 자금공급기반의 확충

가. 정보통신전문투자조합의 결성 확대 및 정보통신전문투자회사 설립

정부는 정부부문의 참여를 통한 민간부문의 투자 활성화를 유도하기 위해 기술력 있는 벤처기업에 대해서 기존의 융자위주의 지원보다는 투자위주의 자금지원을 확대해 나갈 계획이다. 이를 위해 1998년 9월에 정부에서 45억 원을 출자하여 100억 원 규모의 정보통신전문투자 1호 조합을 결성한데 이어, 1999년에는 정보통신 전문투자조합의 자금을 1,000억 원으로 대폭 확충하여 우수한 정보통신 벤처기업에 대한 투자자금 공급을 획기적으로 늘릴 계획이다.

또한 정보통신벤처기업에 대한 투자자금 공급 이외의 경영·마케팅·세무 등에 관한 자료의 지원을 강화하기 위해 정보통신전문 벤처캐피탈을 설립하였다. 1999년 3월 자본규모 161억 원의 한국IT벤처투자(주)가 설립되었으며, 1999년 7월 자본규모 180억 원의 STIC IT벤처투자(주)가 설립되었다. 정보통신전문 투자회사는 정보통신기기, 네트워크, S/W, 인터넷 등의 정보통신분야에 종사하는 중소·벤처기업에 대한 투자를 주요 사업영역으로 하며, 유망한 사업아이템과 기술을 가진 벤처기업을 발굴하여 성장할 수 있도록 지원하는 역할을 할 것이다.

정보통신전문투자조합의 결성 및 정보통신전문투자회사의 설립을 통해 그동안 미진했던 정보통신분야의 벤처투자가 크게 활성화될 것으로 기대된다.

나. 엔젤투자네트워크의 구축

정부는 정보통신 중소·벤처기업의 경영현황에 대한 DB를 구축하여 엔젤투자가 검색할 수 있도록 하는 엔젤투자네트워크를 구축함으로써 엔젤투자가에 대해 투자정보를 제공하고, 장기적으로는 해외투자가의 국내 벤처기업에 대한 투자를 유도해 나갈 예정이다.

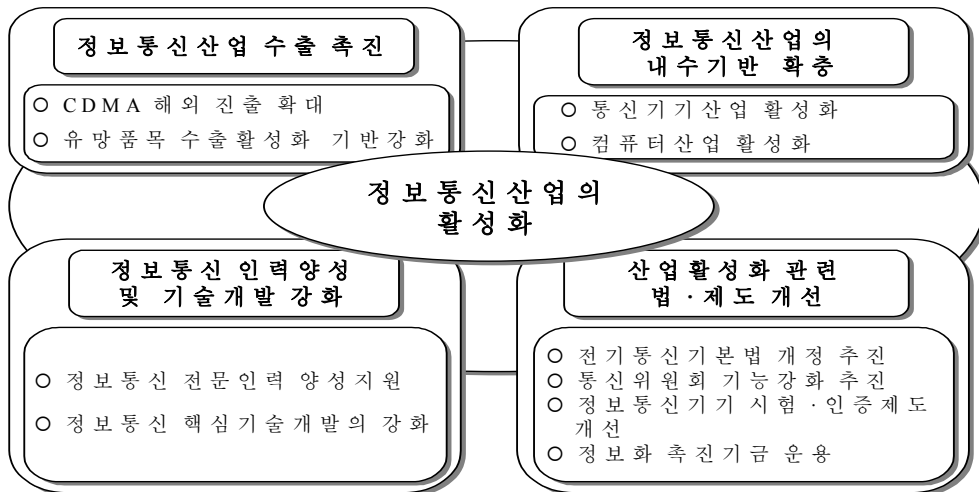
초기에는 국책연구개발사업 참여기업 및 유망중소정보통신기업을 대상기업으로 하되, 점차 벤처기업협회 회원사 등으로 그 대상범위를 확대해 나갈 예정이다. 이들 기업자료에 대해서는 일정기준 이상의 자금력이 있는 국내외 엔젤투자자를 회원으로 등록하여 검색을 허용하고 나아가 국내 및 해외 엔젤클럽과의 제휴를 통해 엔젤투자의 활성화를 유도해 나갈 것이다.

제 3 장 정보통신산업의 활성화

정부는 정보통신산업을 활성화하여 정보통신산업이 21세기 지식정보사회에서 경제발전을 선도하는 주력산업이 될 수 있도록 추진할 계획이다.

이를 위하여 1999년에는 정보통신산업의 내수기반을 확충하고 수출을 촉진하는 다양한 정책을 추진하고, 정보통신 전문인력 양성 및 핵심기술의 개발을 강화해 나갈 것이다. 그리고 이와 함께 정보통신산업 활성화와 관련된 법·제도의 개선을 추진할 것이다.

〔그림 3-5〕 정보통신산업 활성화



제 1 절 정보통신산업 내수기반 확충

1. 통신기기산업 활성화

정부는 반전자교환기의 조기 교체 및 디지털 교환기의 신설 등을 통해 통신기기산업의 내수기반을 확충하고, 이를 통해 교환기 및 관련 부품산업을 활성화 할 계획이다. 이에 따라 2001년까지 총 1,000만 회선의 디지털 교환기를 신규 공급하고, 2002년까지 762만 회선의 반전자교환시설을 완전히 디지털화 할 예정이다. 이를 통해 전국 기간정보통신망의 조기 디지털화를 완성함으로써

지능망, ISDN, 고속데이터서비스의 제공기반을 확충하고 약 4조 7,000억 원의 생산유발과 약 4만 3,000명의 신규고용을 창출할 방침이다.

1998년말 현재 한국통신의 교환시설은 [표 3-9]에서 보는 바와 같이 반전자교환기가 총 2,698만 회선 중 28.3%인 762만 회선을 점유하고 있으며, 이에 따라 교환시설의 디지털화율은 71.7%에 이르고 있다.

[표 3-9] 1998년말 한국통신의 교환시설 디지털화 비율

(단위 : 만회선, %)

아날로그(반전자)		디 지 털	합 계	디지털화율
M10CN	No.1A			
420	342	1,936	2,698	71.7

기간통신사업자들은 1999년부터 반전자교환기를 교체하거나 디지털 교환기를 신설할 계획으로 있는데, 한국통신은 2001년까지 612만 6,000회선의 반전자교환기를 전전자교환기로 대체하고 257만 3,000회선의 전전자교환기를 새로이 증설하여 총 869만 9,000회선을 공급할 예정이며, 하나로통신은 93만 4,000회선의 시내교환시설을 새로이 공급할 예정으로 있다. 한국통신과 하나로통신의 연도별 교환시설 공급계획은 [표 3-10]과 같다.

[표 3-10] 연도별 교환시설 공급계획

(단위 : 천회선)

구 분		1999	2000	2001	계
한국통신	반전자대체	1,788	1,906	2,432	6,126
	기타 신증설	834	866	873	2,573
소 계		2,622	2,772	3,305	8,699
하나로통신(시내신증설)		142	461	331	934
합 계		2,764	3,233	3,636	9,633
누 계		2,764	5,997	9,633	-

주) 시내 신증설, ISDN, 국간중계교환, 상호접속교환을 포함함.

정부는 교환기 및 관련 부품산업의 활성화를 위하여 전국 9개 지역에 26대의 ATM교환기를 구매·설치하도록 하고, 공공기관 및 기업에 70여대의 중대형 컴퓨터 임대자금 240억 원을 지원할 계획이다. 그리고 이와 같은 교환기 공급

확대를 통하여 연간 2만 2,000명의 신규고용을 창출하고 관련기술의 개발을 촉진해 나갈 방침이다.

한편, 2001년까지 1,000만 회선의 전전자교환기 신규공급과 2002년까지 762만 회선의 반전자교환기 완전 디지털화에 소요될 투자비는 시내전화 등 각종 통신요금을 현실화하고, 관련부처와 협의하여 전화세의 부가가치세 조기전환을 추진하며, 한국통신의 해외주식예탁증서(DR)를 발행하는 등의 방식을 통해 마련하도록 할 방침이다.

한국통신 및 하나로통신이 2001년까지 963만 3,000회선의 디지털 회선을 공급하는데 소요되는 투자비는 총 2조 5,522억 원 규모인데, 이 중 한국통신은 반전자교환시설 대체에 2조 557억 원, 신증설에 4,210억 원 등 총 2조 4,767억 원을 투자할 계획이며, 하나로통신은 시내전화 신증설에 755억 원을 투자할 계획이다.

〔 표 3-11 〕 교환시설 대체 및 신설에 대한 소요재원

(단위 : 억 원)

구 분		1999	2000	2001	계
한국통신	반전자대체	5,629	6,729	8,199	20,557
	기타 신증설	1,196	1,595	1,419	4,210
소 계		6,825	8,324	9,618	24,767
하나로통신(시내신증설)		301	231	223	755
합 계		7,126	8,555	9,841	25,522

2. 컴퓨터산업 활성화

정부는 통신망 고도화에 따라 수요증가가 예상되는 고속 멀티미디어 서버 및 단말기의 개발과 보급을 통하여 컴퓨터산업의 활성화를 추진할 계획이다. 이를 위하여 컴퓨터산업을 크게 중대형컴퓨터, 개인용컴퓨터(PC), 휴대정보단말기, 시스템소프트웨어로 구분하고, 각 분야에 대한 활성화 대책을 마련하여 컴퓨터산업의 수요를 촉진해 나가기로 하였다.

첫째, 중대형 컴퓨터산업의 활성화를 위하여 멀티미디어 처리에 적합한 고성능 서버 및 소프트웨어 핵심기술 개발을 목표로 정부는 핵심기술개발을 지원하고 시스템의 개발 및 보급은 민간 컴퓨터업체가 담당하도록 할 방침이다. 이에 따라 1998

년부터 고성능 멀티미디어 서버, 멀티미디어 DBMS(Data Base Management System), 인터넷상의 공동작업 소프트웨어 등의 개발을 추진하고 있으며, 중대형 컴퓨터 보급을 촉진하기 위한 컴퓨터리스자금의 지원방안도 마련중이다.

둘째, 개인용 컴퓨터산업은 민간의 활력과 창의력이 산업기반이 되는 점을 감안하여 정부는 핵심부품 및 기술개발을 지원하고, 업체의 글로벌경영 장애요인을 제거하며, 전문중소기업을 육성하고, 외국인 직접투자를 유도하는데 중점을 두어 추진할 방침이다. 이에 따라 업체와 공동으로 BIOS(Basic Input Output System) 등 공통 소요부품을 개발하고, 정보지원체계를 구축하며, 전문부품업체를 지원하는 방안 등을 마련하여 추진할 예정이다.

셋째, 휴대정보단말기는 국내외 시장이 초기단계인데다 국내기업이 경쟁력을 보유하고 있어 집중적인 기술개발과 지원을 통하여 전략적 신산업으로 육성해 나갈 계획이다.

넷째, 시스템 S/W는 세계시장 개척을 목표로 민간의 수요와 출연연구기관의 개발역량을 집결하여 기술을 개발하도록 할 방침이다. 그리고 인터넷기반의 멀티미디어 정보처리기술을 개발하고 이를 통해 기술을 축적하고 관련 전문인력을 양성해 나가기 위하여 전략적 기술개발계획을 수립·추진할 계획이다.

한편, 정부는 ‘세계에서 컴퓨터를 가장 잘 쓰는 나라’ 구현을 위하여 ‘1인 1PC’ 및 ‘저가형 PC보급’ 정책을 추진해 오고 있으나, 최근들어 다양한 정보단말기들이 등장함에 따라 ‘1인 1PC’를 ‘1인 1컴퓨터’ 보급정책으로 전환시켜 정책목표의 현실성을 제고해 나갈 계획이다. 아울러 그동안 PC가격이 높아 PC수요가 획기적으로 증대되지 못한 점을 감안하여 저가형 PC의 보급을 통해 내수시장을 확대해 나가기 위하여 저가형 PC 보급대책을 수립·추진할 계획이다.

제 2 절 정보통신산업 수출촉진

1. CDMA 해외진출 확대

가. CDMA사업의 해외진출 동향

최근 정보통신산업에서 해외진출이 가장 두드러진 분야는 CDMA분야로서 1998년에는 경기침체 속에서도 수출이 1997년의 2억 6,000만 달러에서 6억 5,000만 달러로 확대됨으로써 수출주력산업의 역할을 수행하였다. 1998년 12

월 현재 CDMA기술은 전세계 35개국이 채택하고 있으며, 특히 북미지역과 아시아 지역에서 비약적인 성장추세를 보이고 있다. CDMA방식은 유럽의 GSM(Global System for Mobile Communication), 일본의 PDC(Personal Digital Cellular), 미국의 TDMA(Time Division Multiple Access)에 비하여 상용화가 늦게 이루어졌으나, 기술적으로 우수하고 경제성이 높아 빠른 기술확산이 진행되고 있는 상황이다.

CDMA서비스의 해외진출은 한국통신 등 통신사업자들을 중심으로 이미 해외 진출 중인 유망사업을 중심으로 투자가 확대되고 있다. 그리고 국내 통신사업자의 CDMA 운용기술과 외국 투자업체의 해외마케팅 능력 및 자금력을 결합하여 제3국에 공동 진출하는 방안도 적극 추진되고 있다. 이의 일환으로 1999년에는 베트남의 기본통신망 확장사업 및 CDMA 이동통신사업 등 약 8,500만 달러 규모의 사업에 참여하고, 중국 안휘성의 GSM사업과 CDMA 이동통신사업 등 4,000만 달러 규모의 사업에 참여하며, 몽고의 이동통신망사업 참여 등 총 1억 3,000만 달러 규모의 지분참여를 통해 해외 통신서비스사업이 추진되고 있다. 그리고 베네수엘라의 PCS사업 및 호주의 CDMA 이동통신사업 등에도 참여하여 우리나라의 우수한 CDMA망 설계 및 운용기술을 수출할 예정이다.

한편, CDMA시스템의 경우 CDMA방식 채택국가가 증가하고 무선가입자회선(WLL : Wireless Local Loop) 등 연관분야로 확대됨에 따라 1999년에는 중국·베트남·호주·베네수엘라·뉴질랜드·남아공화국·미국·태국 등 8개국에 2억 6,000만 달러 규모의 수출이 예상되고 있으며, CDMA 단말기도 미국·홍콩·호주 등 9개국에 약 12억 달러 규모의 수출이 추진되고 있다. CDMA시스템의 수출은 세계 최대의 통신시장인 중국이 CDMA방식의 이동통신기술표준을 채택할 것이 확실시됨에 따라 급속히 확대될 전망이다.

나. CDMA 해외진출 지원금융 및 보험

CDMA시스템의 수출은 대규모 자금이 소요됨에 따라 발주처가 장비 수출업체에게 얼마나 좋은 조건의 금융패키지(financing package)를 제공하느냐의 여부가 수주의 관건이 되고 있다. 이러한 점 때문에 통신기기의 입찰시 외국 선진경쟁업체들은 높은 신용도를 바탕으로 공세적인 금융제공에 나서고 있으나, 국내업체들은 자금조달에 어려움을 겪고 있어 수주경쟁에서 열세를 면치 못하고 있는 실정이다.

정부는 1999년부터 본격화되고 있는 CDMA시스템 장비의 수출을 지원하기 위하여 수출입은행의 연불금융 및 수출보험지원 활성화가 필요하다고 보고 이를 위한 지원요건 완화를 적극 추진하고 있다. 수출입은행의 연불금융은 OECD 지침에 따라 수출계약 금액의 85%만 지원이 가능하며, 연불금융 지원은 거래 당사자인 공급자나 구매자의 담보 및 지급보증 등이 사전적으로 요구된다.

한편, 수출업체의 위험부담을 덜어주기 위하여 주요 수출대상 국가이면서도 고위험 국가인 중동·중남미·동구국가 등에 대해서도 수출보험을 적극 인수하도록 수출보험공사 등 유관기관과 긴밀히 협의해 나갈 방침이다.

다. CDMA 해외시장개척단 파견 및 국제회의 개최

정부는 우리나라가 세계 최초로 상용화에 성공한 CDMA 이동통신기술을 해외시장에 홍보함으로써 국내 정보통신 업체들의 CDMA 수출을 지원해 나가고 있다. 이의 일환으로 1999년에는 중국·베트남·남아공·뉴질랜드 등 CDMA 도입 가능성이 큰 유망국가를 대상으로 산·연·관 합동 시장개척단을 파견하여 지역 순회 포럼 및 해당국 주요 인사와의 면담 등을 통해 국내기업의 대외 신인도를 제고하고 CDMA 해외시장 진출기반을 확대하기로 하였다.

한편, CDMA기술에 대한 홍보활동을 강화하기 위하여 1999년 9월 서울에서 CDMA 국제회의를 개최하여 21세기 초고속·멀티미디어 무선통신에 대한 비전을 제시함으로써 CDMA방식의 세계적 확산을 유도하고 관련장비의 수출을 촉진할 계획이다.

라. 한·중간 CDMA 협력사업 추진

세계 최대 통신시장인 중국의 CDMA 및 IMT-2000시장 진출을 위해서는 중국의 통신전문 기술인력에 대한 장기적 투자가 필요한 실정이다. 이를 감안하여 정보통신·정보화·CDMA 등의 분야에 대한 국제적인 연수과정의 일환으로 CDMA세미나 과정을 개설하여 10명의 중국 기술진에 대한 연수교육을 실시하기로 하였다. 그리고 중국의 차세대 통신지도자를 초청하여 정보통신분야의 석·박사급 교육기회를 제공함으로써 향후의 중국 통신시장 진출에 유리한 환경을 조성해 나갈 계획이다.

또한 중국과의 장기적인 상호발전을 도모하기 위해서는 호혜적인 기술교류나

연구협력사업을 통해 기반을 정비할 필요가 있다. 이에 따라 정부는 한·중간 인력 및 기술교류를 활성화하기 위한 협력사업을 추진할 계획이다. 이러한 한·중간 협력사업은 현재 공동연구센터 설립을 골자로 하는 기술협력사업과 기술인력 연수를 중심으로 하는 인력교류사업으로 이원화하여 추진할 방침이다.

한·중간 공동연구센터는 이동통신 5대 분야에 걸쳐 총 100여명의 연구인력이 참가하는 형태로 추진 중에 있으며, 세부분야별 연구협력분야는 [표 3-12]와 같다. 또한 한·중간 인력교류사업은 시스템, 단말기, 표준화 등 6개 분야를 대상으로 기술인력 연수 형태로 진행할 방침인데, 협력분야와 교육기관은 다음의 [표 3-13]과 같이 추진중에 있다.

[표 3-12] 한·중 세부분야별 연구협력분야

공동연구 분야	한 국	중 국	비 고
망설계 및 운영	5명	20명	한국 : SK텔레콤, 한솔 PCS, 한국통신프리텔 중국 : 연합통신
시 스템 (기지국, 교환기)	8명	32명	한국 : ETRI, 삼성, LG, 현대 중국 : 한국업체와 합작기업 또는 정부지정기업
단 말 기	5명	20명	한국 : 삼성, LG, 현대 중국 : 한국업체와 합작기업 또는 정부지정기업
표 준 화	2명	8명	한국 : ETRI, 한국통신 중국 : 국책연구소 중심
I M T - 2000	5명	20명	한국 : ETRI 중국 : CATT
계	25명	100명	

[표 3-13] 한·중간 인력교류사업 주요 내용

협력사업 분야	인 력 교 류 규 모	비 고
망설계 및 운영	6개월에 30명 (연 60명)	CDMA 사업자
시 스템 (기지국,교환기)	6개월 3개사에서 각 5명 (연 30명)	삼성, LG, 현대, ETRI
단 말 기	6개월에 5개사에서 각 5명 (연 50명)	삼성, LG, 현대, 팬택, 텔슨
표 준 화	6개월 2개기관 각 2명 (연 8명)	ETRI
I M T - 2000	6개월 ETRI 5명 (연 10명)	ETRI, 한국통신
매 니 지 먼 트	6개월에 20명 (연 40명)	CDMA 사업자

2. 유망품목 수출활성화 기반 강화

정보통신산업의 경우 그동안 수입대체효과가 큰 분야의 상용제품 개발에 집중 투자하여 TDX 전전자교환기 및 DRAM 반도체 개발, 세계 최초의 CDMA 상용화 등의 성과를 달성하였으나, 원천기술의 부족으로 기술료의 지출이 많고 핵심부품의 국산화가 미흡한 실정이다. 이에 따라 정부는 세계시장의 변화에 유연하게 대응하고 다양한 고부가가치 신기술제품을 개발·육성해 나가기 위하여 정보통신 유망품목을 발굴·선정하여 집중 육성하는 방안을 추진해 오고 있다.

1998년 9월에는 차세대 수출유망품목으로 CDMA장비, IMT-2000 단말기 등 17개 품목을 선정하고, 품목별 육성계획 수립을 위한 전담반을 구성·운영하였다. 그리고 수출지원전담팀을 운영하여 업체들의 수출시 발생하는 애로사항 88건을 해소·지원하였다. 또한 동년 10월에는 해외진출 자금지원 및 제도개선을 추진하여 정보통신산업수출금융지원협의체를 구성·운영하고, 대외경제협력기금(EDCF)을 활용, 전전자교환기 등 2개 사업에 4,200만 달러의 우선 지원이 이루어지도록 하였다. 이와 같은 수출촉진 정책에 힘입어 1998년도 정보통신산업의 수출은 당초 목표인 298억 달러를 초과한 305억 달러를 달성하여 123억 달러의 무역흑자를 이룩하였다.

1999년에는 유망품목 활성화 기반을 마련하기 위하여 관련 기초기술개발, R&D네트워크 구축, 기술 및 시장정보 제공, 국내시장 확대 등 정보통신기기 경쟁력 강화방안을 도출하고 있다.

제 3 절 정보통신 인력양성 및 기술개발 강화

정부는 정보통신 전문인력을 양성하기 위하여 정보통신분야 정규교육기관 내실화, 대학의 연구활동 및 산·학 협력 활성화, 정보통신 재교육 및 정보통신 잠재인력 양성 등의 정책을 추진하고 있다. 그리고 정보통신 핵심기술개발을 강화하기 위하여 정보통신 기술개발 중장기계획의 수립과 이를 통한 전략적 핵심기술의 중점 개발, 정보통신 연구개발 환경 정비 등의 정책을 추진하고 있다.

1. 정보통신 전문인력 양성지원

가. 정규교육기관 내실화 지원

정부는 대학(원), 전문대 등 정규교육기관의 수요지향적 교육·연구기능 강화를 위한 최적의 여건을 조성하기 위하여 이론과 실무를 겸비한 우수 교수인력 확보 및 첨단 실험실습 장비 확충을 중점적으로 지원하고 있다.

첫째, 정보통신 우수·시범학교 지원에 총 244억 원을 투입하여 정보통신산업체의 요구에 부응하는 고급 연구인력과 전문 기능인력의 양적·질적인 공급기반을 확충하기 위해 1997~1998년에 선정된 정보통신 우수대학원 30개교, 전문대 20개교, 실업계고교 20개교 등에 첨단 실험·실습 장비 및 연구비를 지원하고 있다.

둘째, 정보통신 인력을 질적으로 고도화하고 첨단 연구개발인력의 부족을 해소하기 위해 정보통신 장학지원사업에 102억 원을 투입하여, S/W개발, ASIC 설계, 네트워크 등의 분야를 중심으로 선진국에 장학생을 파견할 계획이다.

셋째, 정보통신산업체 및 연구기관 경력전문가의 현장경험과 지식이 교육현장에 효율적으로 전수될 수 있도록 정보통신 교수요원 풀(pool)제도를 추진하여 이들이 대학에서 석좌·객원·겸임교수 등으로 활동할 수 있도록 지원하고 있다.

넷째, 전문대학의 교육환경 개선 및 학내 정보화 촉진을 통해 산업수요와 기술발전 추세에 부응한 양질의 전문기능인력을 양성하기 위해, 전문대학 주전산기 보급에 15억 원을 지원하여 10개 전문대학에 국산주전산기를 보급하였다.

다섯째, 창의적인 S/W개발 인력을 조기발굴·육성하기 위해 S/W 및 멀티미디어 콘텐츠 분야의 특성화 고교 및 실업계 고교를 설립하고 운영하는데 20억 원을 지원할 계획이다.

여섯째, 1998년에 개교한 한국정보통신대학원대학교가 세계적인 정보통신 명문대학으로 성장할 수 있도록 지속적으로 지원을 강화하여 조기에 발전기반을 조성하도록 할 계획이다.

나. 대학의 연구활동 및 산·학 협력 활성화 지원

정부는 대학의 산업기술 연구개발능력을 강화하고 산·학 협력을 활성화하기

위하여 적극적인 노력을 기울이고 있다.

첫째, 대학의 정보통신 산업기술 연구개발능력 강화 및 산·학 협력활동을 촉진하기 위해 15억 원을 투자하여 정보통신분야의 대학부설 연구소들이 연구전담교수를 확충하도록 지원할 계획이다.

둘째, S/W산업 현장에서 요구되는 전문가를 양성하고 S/W 핵심기반기술을 효율적으로 확보하기 위해 8개의 대학내 S/W전문연구센터를 선정하여 20억 원을 지원할 계획이다.

셋째, 정보통신 핵심기술을 확보하고 대학원생의 연구능력을 향상시키기 위하여 대학기초연구지원사업에 60억 원을 투자하여 정보통신분야의 이공계 대학교수들을 대상으로 연구비를 지원하고 있다.

넷째, 지식기반사회에 대비하여 정보통신 전문가집단을 육성하고 대학원생의 연구능력을 향상시키기 위하여 정보통신학술진흥사업에 30억 원을 투입하여 정보통신 인문사회·정책분야의 연구비를 지원하고 있다.

다섯째, 대학이 예비창업자 및 창업단계 벤처기업에게 창업공간 및 경영기술 지도 등을 체계적으로 지원할 수 있도록, 1997~1998년에 선정한 25개의 대학 창업지원센터를 대상으로 34억 원을 투입하여 창업지원센터의 설치·운영을 지원할 계획이다. 그리고 지방자치단체는 창업지원센터 설치에 필요한 공간을 제공하고, 대학은 기술과 인력을 지원하며, 정부는 기자재나 시설을 지원하도록 할 방침이다.

여섯째, 정보통신 벤처창업 붐을 조성하고 창업아이디어의 사업화를 지원하기 위하여 정보통신 벤처사업 제안 경진대회 및 창업지원 등에 20억 원을 투입할 계획이다.

일곱째, 정보통신 중소기업들이 겪고 있는 기술·경영상의 애로사항을 적극적으로 해결·지원하기 위하여 대학이나 연구소, 성공벤처기업의 전문가로 지원단을 구성·운영할 계획이다.

다. 정보통신 재교육 지원

정부는 지식정보사회로의 전환 및 산업구조 고도화에 따른 산업인력의 적응력을 향상시킬 수 있도록 정보통신분야에 대한 교육훈련 기회를 확대할 계획이다.

정보통신 재교육은 정보통신 교육시설을 확대하고 교육의 실효성을 제고하기

위해 시장수요 중심의 교육프로그램을 위주로 지원할 예정이며, 그 주요 추진 내용은 [표 3-14]와 같다.

[표 3-14] 정보통신 재교육 지원 내역

구 분	추진내용	예산
정보통신 전문교육지원	- 대졸 미취업자 등 고학력 실업자를 대상으로 정보통신 전환교육, 국제공인자격취득, 멀티미디어 콘텐츠, SOHO 창업 교육을 실시	150억 원
정보통신 전문교육기관 지원	- S/W, 멀티미디어, GIS분야 전문교육기관인 정보기술교육원 및 초고속 통신망·구내통신망(LAN)시공인력 양성기관인 정보통신교육원 등 전문교육 기관에 첨단 교육기자재 지원	71억 원
국제공동정보 통신교육훈련 프로젝트지원	- 선진국의 S/W분야 우수 교육기관 및 프로그램을 국내에 도입함으로써 국제적으로 인정받을 수 있는 세계 수준의 정보통신전문인력을 양성	30억 원
정보통신 해외 연수지원	- 중소기업정보통신기업 재직자, 전문대 및 실업계고교교사 등을 대상으로 선진 정보통신 발전상을 직접 체험하고 선진기술을 신속하게 현지에서 습득할 수 있도록 지원	10억 원
해외 정보통신 전문인력 활용지원	- 해외정보통신분야 전문기술 소지자를 국내 중소기업이 효율적으로 활용할 수 있도록 지원 - 선진 정보통신기술의 신속한 국내보급 및 확산을 위해 해외전문가를 수시로 초빙하여 산업체 재직자에 교육	10억 원
외국기술인력 국내초청 연수지원	- 국내 정보통신기업의 해외진출을 지원하기 위해 해외진출전략국가 및 APT 개도국을 대상으로 주 요인사의 국내 초청연수 실시	7억 원
차세대 중국 통신지도자 초청교육지원	- CDMA 등 국내 정보통신기업의 중국진출에 필요한 전략적 선행사업으로 중국의 전문기술인력을 국내대학의 석·박사 과정에 위탁교육	4억 원

라. 정보통신 잠재인력 양성

정부는 신세대, 여성, 군 장병 등 잠재인력이 정보통신 활용교육을 받을 수 있는 기회를 확대해 나갈 계획이다. 이를 위하여 정보통신 잠재인력이 컴퓨터 및 인터넷에 쉽게 접근할 수 있도록 정보통신 교육훈련 시설을 확충해 나갈 것이다.

〔표 3-15〕 정보통신 잠재인력 양성 내역

구 분	추진내용	예산
정보통신영재 육성지원	-정보통신분야 창의적 우수영재를 조기 발굴하고 집중 육성할 수 있도록 컴퓨터 창의성 경진대회 개최 및 인터넷 등을 통한 영재교육 실시	7억원
장애인정보화 교육지원	-정보화 소외계층인 장애인에 대한 정보화 교육을 실시하여 인터넷을 활용한 재택근무 등을 통한 사회 참여 촉진 및 장애인의 정보화시대에 대한 적응능력을 제고	20억원
여성정보화 교육지원	-여성에 대한 정보화교육을 통한 여성인력의 사회참여 촉진 및 인적자원의 효율적 활용을 위해 한국결스카웃연맹, 일하는 여성의 집 등 여성전문 교육기관을 지원	20억원
군장병정보통신 교육지원	-21세기 정보사회 핵심동량인 젊은 군 장병에 대한 정보통신 교육을 실시하여 군정보화 촉진 및 현대전에 필수적인 디지털 장병을 육성할 수 있는 군내 정보통신 교육기반 구축	20억원

2. 정보통신 핵심기술개발의 강화

가. 정보통신 기술개발 중장기계획 수립

선진국들의 정보통신기술 패권주의가 심화되고 선진기업들간의 연합 및 표준화 등을 통한 기술블록 형성으로 후발국의 기술추격이 사전봉쇄되고 있어 정보통신 핵심기술 개발에 집중투자해야 할 필요성이 증대되고 있다. 아울러 인터넷을 기반으로 하는 신산업의 등장으로 가상공간(cyber space)에서의 거래가 급증하고 있다.

이러한 추세에 대응하여 정부는 정보통신 관련기술 및 산업의 균형적 발전을 도모하고 국가사회의 정보화를 촉진하며 대외경쟁력을 확보해 나가기 위해 기존의 중장기계획을 전면 수정·보완하여 정보통신 기술개발 중장기계획을 수립하였다.

동 계획의 수립을 위하여 1999년 2월에 분과위 구성 등 추진체계를 마련하고 1999년 8월에 중장기계획(안)을 수립하였으며, 9월에 공청회를 개최할 계획이다. 그리고 계획수립의 효율성 및 현실성을 제고하기 위하여 분야별 작업추진시 관련기관의 연구개발 책임자 및 전문가를 직접 참여시켰으며, 관련분야 전문가들의 워크숍을 개최하여 의견을 수렴하였다.

나. 정보통신 연구개발의 전략적 추진

1) 미래에 대비한 기초기반기술의 전략적 개발

정부는 우리나라의 정보통신분야 연구역량을 증산있는 분야에 결집시켜 세계시장에서 우위를 점유할 수 있도록 전략기술개발 과제를 발굴하여 중점 지원할 계획이다.

이에 따라 1999년에는 [표 3-16]에서 보는 바와 같이 CDMA 고도화, 인터넷 활성화, 교육정보화, 산업정보화 및 산업기반 강화 등을 위한 전략 핵심기술개발을 통해 정보화를 촉진하고 정보통신산업의 활성화 및 수출을 촉진하도록 할 방침이다.

이러한 목표 하에 1999년에는 총 1,500억 원을 투자하여 한국전자통신연구원(ETRI) 등 공공연구기관을 중심으로 연구개발을 추진하고 있으며, 산·학·연 공동연구도 추진되고 있다.

[표 3-16] 1999년 전략 핵심기술개발분야

구 분	전 략 개 발 분 야
CDMA고도화	차세대이동통신시스템(IMT-2000), 무선가입자망(WLL), CDMA 단말기 및 핵심요소부품 등
인터넷활성화	멀티미디어 서버, 인터넷용 ATM스위칭, 휴대정보단말, 고속LAN, 멀티미디어콘텐츠 등
교육정보화	에듀테인먼트콘텐츠, I-TV, 디지털방송시스템 등
산업정보화	전자상거래, 지능형 교통·지리정보시스템, 위치정보 시스템(GPS), 우편자동처리시스템 등
산업기반강화	평판디스플레이소자, 광저장·전송장치, 차세대RF소자(SiGe), 고속가입자모뎀, 고밀도전지 등

2) 세계 단일시장에 대응한 표준연구 강화

정부는 국민이 쉽게 접근할 수 있는 지식정보사회를 실현하고 정보통신산업의 국제경쟁력을 제고하기 위하여 이용자 중심의 수요지향적 표준화와 국제적 접속·호환성 보장을 위한 표준개발을 중점적으로 추진하고 있다.

이를 위해 총 210억 원을 투자하여 [표 3-17]과 같이 전략 표준연구분야를 정하여 세계시장 수요에 부응할 수 있도록 국제적으로 호환성있는 표준을 적기에 개발·보급함과 아울러, 산업지원 효과를 제고하기 위하여 적합성 및 상호호환성 시험환경 등 표준시험 기반 구축을 강화할 것이다.

〔표 3-17〕 전략 표준연구 분야

구 분	전 략 표 준 연 구 분 야
국 제 적 선 행 기술표준	차세대이동통신망, 무선가입자망, 지능망 프로토콜, 차세대언어 및 API, 휴먼인터페이스 프로토콜, 멀티미디어 신호처리, 차세대인터넷, 통합망관리, 무선ATM관련 표준기술 등
정보화촉진 기술표준	전자문서교환, 인터넷문서 처리 및 관리체계, 정보검색방식, 한글정보처리, 전자상거래, 정보보호 시스템관련 표준기술 등

3) 기업경쟁력 제고를 위한 산업기술개발 지원

정부에서는 정보통신분야의 창의적 아이디어나 우수신기술의 사업화 및 시장진입에 필요한 응용기술개발을 지원하여 기업의 기술개발투자를 촉진하고 수출경쟁력을 제고할 계획이다. 주요 추진내용을 보면 정보통신 수출유망품목을 중심으로 핵심기술개발을 지원하여 정보통신기업체 중 성장성이 높고 수출중심의 유망기업을 위주로 총 4,300억 원의 기술개발자금을 융자 지원하며, 정보통신분야 중소벤처기업을 중심으로 신시장 창출 및 산업경쟁력 제고를 위한 핵심기술개발 지원에 300억 원을 투자할 계획이다. 이밖에 예비창업자를 중심으로 창의적 아이디어, 특허 등 우수기술의 시제품 개발자금 지원에 100억 원을 투자하여 1억 원 범위 내에서 연중 수시로 출연지원을 실시하며 시제품 개발 성공시에는 창업 등 사업화를 연계하여 지원하고 있다.

다. 전략적 핵심기술 중점 개발

1) 차세대 이동 통신(IMT-2000) 기술개발 추진

차세대이동통신(IMT-2000 : International Mobile Telecommunication -2000)은 단말기의 등록국가에 관계없이 단말기 하나로 세계 어디서나 통신이 가능하도록 설계된 새로운 이동통신체계로서, 2001년 일본에서 세계 최초로 서비스가 개시될 예정이다. 최대 전송속도는 2Mbps로서 동화상 송·수신이 가능하고 위성·지상·공중 등 모든 통신망을 이용하는 이동통신체계이다.

현재 국제전기통신연합(ITU : International Telecommunications Union)에 의해 통일규격 제정이 활발히 추진되고 있는데, 이미 1992년도 세계무선통신주관회의(WARC : World Administrative Radio Conference)에서 IMT-2000 전용주파수대역을 1,885~2,025MHz 및 2,110~2,200MHz대로 결정한 바 있으며, 1999년 말까지 표준방식을 확정할 방침이다.

그동안 세계 표준화는 미국과 유럽·일본연합으로 양분되어 왔으며, 제조업체 간의 지적재산권 분쟁으로 표준화가 난항을 겪었으나, 최근 세계 이동통신사업자들이 IMT-2000 표준화 과정에 개입하여 통합표준안을 제시하였고, ITU가 1999년 6월 북경회의에서 이를 수용함으로써 표준화의 기본틀이 결정되었다.

우리나라는 1997년 1월부터 정책과제로 미국의 동기방식에 대한 연구개발에 착수하였으며, 유럽·일본의 비동기방식은 기본적으로 업체자율로 개발을 추진하되 정부는 핵심기술개발 위주로 지원할 예정이다.

1999년에는 동기방식 표준모델 개발 및 기술이전을 추진하고 있으며, 국제 표준화 동향, 국내 연구개발 추진현황 및 국제경쟁력 확보 가능성 등을 종합적으로 고려하여 국내실정에 적합한 표준방식의 검토를 추진하고 있다.

2) ATM기반 인터넷서비스 시스템 개발 추진

현재 ATM 교환기를 근간으로 하는 기간통신망에서 인터넷서비스를 직접 수용할 수 없어 인터넷트래픽 급증에 따른 고품질의 인터넷서비스 제공에 장애요인으로 대두하고 있다. 이에 따라 ATM 교환기에서 직접 인터넷서비스를 제공할 수 있도록 ATM 교환기에 라우터 기능을 부가한 MPLS(Multi-Protocol Label Switching) 방식의 ATM기반 인터넷서비스 시스템의 개발을 추진하고 있다.

이의 개발목표는 고속 MPLS기능을 개발하고 MPLS기능과 PSTN/ISDN 중계선 정합기능을 개발하는 것으로, 한국통신이 주관하고 ETRI와 산업체가 공동으로 개발할 계획이다. 이를 위하여 1999년부터 2001년까지 총 236억 5,000만원을 투입할 예정이며, 1999년에는 88억 5,000만원의 예산을 투자하여 개발을 진행중에 있다.

추진일정은 1999년 9월까지 인터넷프로토콜용 프로세서 보드를 개발하고, 11월까지 2.5Gbps급 IP라우팅 모듈을 개발하며, 12월말까지 PSTN/ISDN망 정합모듈 시제품 및 MPLS기능 개발, 시스템 통합 등을 거쳐 2000년에 상용화할 계획이다.

3) 팜탑형 정보단말기 기술개발 추진

정보화가 진전되면서 다양한 멀티미디어서비스 제공 기능을 가지며 소형·경량 및 지능형의 휴대가 간편한 정보단말기에 대한 수요가 증가할 것으로 예상되고 있다. 이에 따라 정부는 1998년부터 2001년까지 87억 원을 투입하여 멀티미디어 정보처리가 가능한 팜탑형 정보단말기의 개발을 추진하고 있다.

이를 위하여 연구개발 단계부터 상품화 및 기술경쟁력을 제고한다는 방침 하에 벤처기업과의 공동연구로 중간결과물을 상품화하고, 국제기술협력으로 경쟁력을 강화하며, 이미 확보된 핸디콤비, GIANT, Agent 기술을 적극 활용할 계획이다.

1999년에는 총 30억 원을 투자하여 멀티미디어 정보처리 기능개발 및 1차 시제품 설계를 목표로 ETRI 및 산업체가 공동개발을 추진중에 있으며, 12월말에 1차시제품 설계를 완료할 예정이다.

4) 고성능 멀티미디어서버 개발 추진

정부는 1998년부터 2000년까지 총 376억 원을 투자하여 초고속정보통신망 등에서 최대 2,000명이 동시에 멀티미디어서비스를 이용할 수 있는 고성능 멀티미디어서버의 개발을 추진하고 있다.

이를 위하여 ETRI와 참여기업 공동으로 단일모델 개발 및 상용화를 추진함으로써 시스템 개발과 병행하여 다양한 응용소프트웨어가 탑재될 수 있도록 관련업체의 참여를 유도하고 있다. 1999년에는 총 150억 원(정부 75억 원, 업체 75억 원)을 투입하여 S/W 상세설계 및 1차 시제품 개발을 완료할 계획이다.

5) 정보통신부품 기술개발 추진

초고속정보통신망 구축, 이동통신서비스 활성화 등에 따라 정보통신부품의 수요가 급증하고 있으나, 우리나라는 기술수준 및 국제경쟁력이 취약하여 이에 대한 대응이 시급한 실정이다. 이에 따라 CDMA 및 IMT-2000 단말기용 핵심부품을 개발하여 경량·소형의 저렴한 이동통신 단말기를 생산하고 부품경쟁력을 확보하는 것이 필요하다. 또한 초고속가입자망 관련장비의 주요부품을 개발함으로써 정보통신망의 고속화·고도화를 위한 기반을 구축하며 아울러 디스플레이, HDTV 개발을 통해 수출촉진과 부품국산화를 적극적으로 추진하는 것이 필요하다.

첫째, CDMA 및 IMT-2000 단말기용 핵심부품 개발은 CDMA 단말기용 송수신 MMIC(Microwave Monolithic IC), 플라스틱 LCD 개발, IMT-2000 단말기용(동기식·비동기식) 모뎀 ASIC 및 아날로그 ASIC 설계 등을 개발할 계획이다. 이를 위하여 ETRI, 전자부품연구원, 데이콤, LG정보통신, 현대전자 등이 참여하여 1999년에 총 45억 7,000만원을 투자하여 개발을 추진중이다.

둘째, 초고속 가입자망 구축에 소요되는 부품의 경우 최대 1.5Mbps 수준의 UADSL 모뎀칩 검증용 시제품 제작, 저가형 광가입자장비 핵심ASIC 설계 및 시험부품 개발 등을 추진하고 있는데, 총 65억 원의 예산으로 ETRI, 삼성전자 등에서 개발을 추진하고 있다.

셋째, FED 및 HDTV용 ASIC 개발은 전계방출 소자, 형광체, 고전압 진공패키징, 구동회로 등 FED 핵심요소기술 개발 및 검증용 시제품 제작을 목표로 개발을 추진 중이다.

제 4 절 산업활성화 관련 법 · 제도 개선

정부에서는 산업활성화를 통한 경제회복과 지식정보사회 구현을 위한 법적 기반 조성을 위하여 전자, 정보통신 분야와 관련된 다양한 법률의 제·개정 작업을 추진해 오고 있다.

이에 따라 1999년에는 전기통신 관련 각종 규제의 정비, 통신위원회 관련 규정 개선 등을 내용으로 하는 전기통신기본법 개정안을 마련하기로 하였다.

또한 통신사업자간 분쟁 및 불공정 행위에 대처하기 위해 통신위원회의 기능을 강화하는 등 제도적인 개선을 추진할 계획이다.

1. 전기통신기본법 개정 추진

정부는 전기통신관련 각종 규제의 정비와 법위반행위에 대한 처벌의 적정화를 통하여 전기통신의 건전한 발전을 도모하고, 통신위원회의 구성 및 운영에 관한 사항을 보완하여 위원회의 재정의 공정성과 객관성을 제고할 수 있도록 1999년중으로 전기통신기본법을 개정할 계획이다.

첫째, 기간통신사업자로 하여금 정보통신 연구기관 및 단체에 대하여 재정적 지원을 하도록 하는 규정을 폐지하여 기간통신사업자의 경제적 부담을 경감하고 사업자의 자율성을 제고할 계획이다.

둘째, 전화기, 팩시밀리, 구내교환기 등 전기통신기자재의 형식승인 유효기간을 폐지하여 정기적으로 형식승인을 갱신하여야 하는 부담을 없애고 전기통신기자재 제조·유통관련 업체가 기술발전에 따라 자율적으로 제품의 수명주기를 관리할 수 있도록 규제를 완화할 계획이다.

셋째, 자가전기통신설비 설치자의 법위반행위에 대한 시정명령제도를 도입하고, 시정명령을 이행하지 않거나 신고를 하지 않고 자가전기통신설비를 설치·운용한 경우 등에는 사용정지명령을 발할 수 있는 위반행위의 유형을 명시하며, 사용정지명령을 하여야 할 경우로서 설비의 사용정지가 이용자 보호나 공익을 위하여 바람직하지 않은 경우에는 사용정지명령에 갈음하여 과징금을 부과토록 하는 등 자가전기통신설비에 대한 규제를 개선할 계획이다.

넷째, 통신사업자의 불공정행위와 그로 인하여 발생한 피해사실에 대한 효과적인 증거제시능력이 부족한 일반국민이나 사업자의 권익을 보호하고 분쟁사건에 대한

공정한 재정이 이루어질 수 있도록 통신위원회에 직권이나 신청에 의한 증거조사 권한을 부여할 계획이다. 아울러 통신위원회의 재정에 재판상의 화해의 효력을 인정하여 재정의 효력을 강화하고 당사자 일방이 재정결과를 이행하지 않는 경우 별도의 소송제기를 통하여 강제집행에 들어가야 하는 불편을 해소하도록 할 예정이다.

다섯째, 통신위원회에 상정된 사건에 이해관계가 있는 위원은 해당 사건에 관한 심의·의결에 참여할 수 없도록 하는 위원 제척·기피제도를 신설하여 위원회의 공정한 운영을 제도적으로 보장할 계획이다. 이밖에 각종 위반행위에 대한 처벌을 징역 또는 벌금형에서 과태료처분으로 경감하여 전과자가 양산되는 것을 방지하도록 할 계획이다.

2. 통신위원회 기능강화 추진

통신위원회는 1991년 8월 10일 개정된 전기통신기본법(법률제4,393호)에 의거, 1992년 3월 16일 위원장을 포함한 임기 3년의 민간위원 5명과 3명의 공무원을 비상임위원으로 위촉·임명함으로써 발족하였다. 통신위원회는 전기통신사업에 경쟁원리를 도입함에 따라 사업자간의 적정한 경쟁의 확보 및 이용자의 권익보호 강화와 중요 통신정책의 수립시 전문가의 객관적인 의견수렴을 목적으로 설치되었으나, 1996년까지는 경쟁도입을 위한 사업자 허가관련 안건을 주로 심의하였다.

1996년 12월 전기통신기본법 및 전기통신사업법의 개정을 통해 통신위원회 사무국의 설치근거를 마련하고, 통신위원회 소속공무원에게 불공정행위에 대한 사실조사 권한을 부여하였으며, 재정기능 등 준사법적 권한을 강화하였다. 또한 위원회의 심의대상이었던 통신사업자 신규허가 관련 심의사항을 신설된 ‘정보통신정책심의위원회’로 이관함으로써 공정경쟁보장 및 이용자 권익보호를 위한 사후규제기관으로서 새로이 자리매김하게 되었다. 이에 따라 정부에서는 1997년 5월 2일 통신위원회 사무국 준비반을 구성하였으며, 1997년 8월 13일 ‘정보통신부와그소속기관직제(대통령령제15,460호)’에 의거 확정된 직제에 따라 상임위원 1인을 임명하고 총 18명의 인원으로 사무국을 구성하여 통신사업의 공정경쟁환경 조성업무를 수행하고 있다.

1998년 9월에 공포된 개정 전기통신사업법은 통신위원회의 심의대상을 확대(전기통신번호관리계획 및 회계정리에 관한 사항 추가)하고, 금지행위에 대한 처벌의 실효성 제고를 위하여 과징금부과 조항을 신설하였다. 그리고 금지행위

에 대해 통신위원회 심의·의결을 통하여 정보통신부장관이 시정조치 또는 과징금 납부를 명한 경우에는 ‘독점규제및공정거래에관한법률’에 의한 시정조치 및 과징금의 부과(중복처벌)를 배제하는 등 통신위원회의 위상이 한층 강화되었다.

3. 정보통신기기 시험·인증제도 개선

아시아태평양경제협력기구(APEC), 유럽연합(EU) 등과의 국제적인 상호인정 약정(MRA) 체결 움직임에 따라 시험기관의 국제화가 절실한 실정이다. 이에 따라 정부는 정보통신 지정시험기관의 자격요건을 국제기준인 ‘ISO/IEC가이드’ 수준으로 상향조정함과 아울러 지정제도의 체계화와 투명성을 높이는 방향으로 제도의 개선을 추진하고 있다.

이에 따라 1998년 10월에는 전기통신기자재의 형식승인대상을 축소하고 형식승인 유효기간을 폐지하기로 하는 등 형식승인 관련규제를 완화함으로써 국제적 추세에 부응하고 이용자의 편의를 도모하였다. 아울러 전기통신사업자의 통신망 접속기준에 대한 승인제도 등 전기통신설비의 기술기준 관련제도를 개선함으로써 전기통신설비 운용의 효율성과 전기통신망의 품질향상을 유도하였다.

한편, 1999년 7월부터 제1단계로 시행된 APEC 국가간의 형식승인 시험성적서 상호인정과 EU와의 형식승인 상호인정약정(MRA) 체결을 위한 협상 등에 대비하여, 유선기기 형식승인, 무선기기 형식검증 및 등록, 전자파 적합등록 등으로 세분화된 인증업무 중 절차와 관련된 업무를 일원화할 필요성이 증대되고 있다. 그리고 시험결과의 신뢰도 향상과 시험기관의 경쟁력 제고를 위하여 정보통신기기와 관련한 시험기관의 지정 및 관리제도를 ‘ISO/IEC가이드’에 맞는 국제적인 수준으로 개선할 필요가 있다.

이를 감안하여 현재 전기통신기본법(유선기기 형식승인)과 전파법(무선설비 형식검증 및 등록, 전자파 적합등록)으로 이원화된 인증업무의 절차부분을 일원화하는 작업을 추진 중에 있으며, 하반기에는 관련 법령을 개선할 계획이다.

정보통신기기의 시험기관 관련문제의 경우, 시험기관 지정·관리제도를 ‘ISO/IEC가이드 25, 58’을 준수하여 5월초에 입법예고한 ‘정보통신기기 시험기관의 지정 및 관리 등에 관한 규칙’을 제정하였다. 이에 따라 유선기기와 무선기기, 전자파장해(EMI), 전자파내성(EMS), 전기안전 등 5개 분야별 시험신청 작업이 단 한번의 신청으로 간소화되었다.

4. 정보화촉진기금 운용

정부는 국가 정보화사업을 지원하고 정보통신산업의 경쟁력을 확보하기 위하여 중소기업업을 중점 지원하며, 기초·첨단기술개발 등 정보통신 기술개발에 대한 투자를 확대하고 있다. 이러한 차원에서 정보화촉진기금은 운용의 목적을 정보화 및 정보통신산업의 경쟁력 강화에 두고 있다.

이에 따라 1999년 2월에는 정부출연금, 재특회계 차입금, 민간출연금, 공자기금 예탁금 회수 등으로 구성된 정보화촉진기금 수입계획을 세우고 결산보고를 하였다. 그리고 정보화촉진, 정보통신산업기반조성사업, 초고속정보통신기반 구축사업 등 일반계정사업과 기술개발, 정보통신 인력양성, 정보통신 표준화 및 연구기반 조성 등 연구개발계정에 대한 지출계획을 수립하여, 1999년 5월까지 1, 2차 용자사업에 대한 공고 및 선정을 완료하였다.

한편, 2000년도 정보화촉진기금 운용계획은 정기국회가 열리는 9월 이전에 수립하여 정기국회 기간 중에 결산 및 기금운용계획을 국회에 보고할 예정이다.

〔표 3-18〕 정보화촉진기금 운용계획

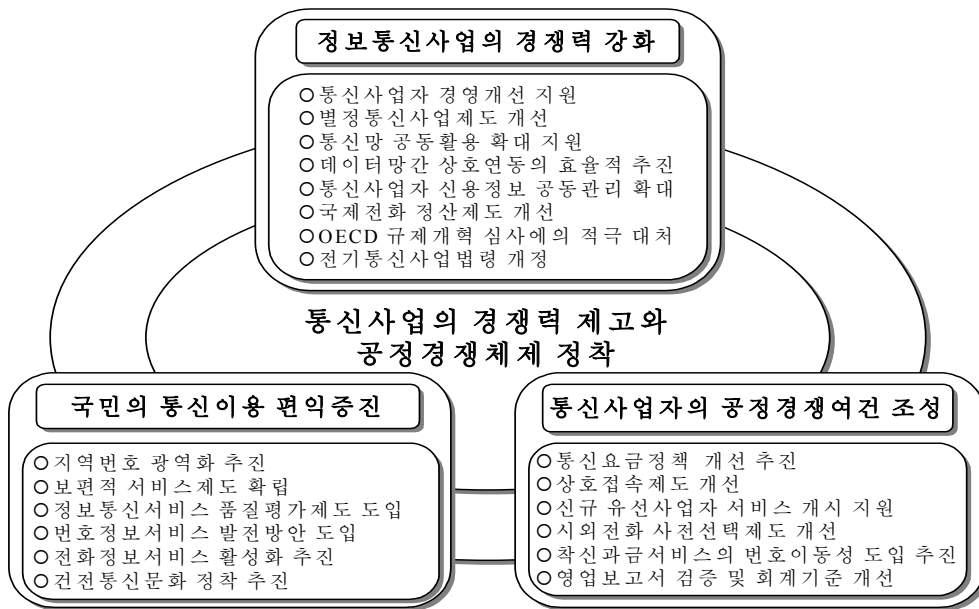
구 분	재 원 / 분 야	규 모(억 원)
수 입	- 정부출연금 - 재특회계 차입금 - 민간출연금 - 공자기금 예탁금회수 - 용자관리금 회수 등 - 전년도 이월금	3,092 1,550 1,384 6,400 4,101 676
	총 계	17,203
지 출	일 반 계 정 사 업	5,102
	- 정보화 촉진 - 정보통신산업기반조성 - 초고속정보통신기반구축 - 재특차입금 이자상환 - 사업대기자금	1,492 1,253 2,096 158 102
	연구 개발 계 정 사 업	12,101
	- 기술개발 - 정보통신 인력양성 - 정보통신표준화/연구기반조성 - 사업대기자금 등 - 공자기금 예탁	6,200 830 570 101 4,400
	총 계	17,203

제 4 장 통신사업의 경쟁력 제고와 공정경쟁체제 정착

1997년 2월 15일 타결되어 1998년부터 적용되기 시작한 WTO 기본통신협약은 통신시장의 개방범위를 전세계 대부분의 시장으로 넓혀 놓았다.

정부는 이미 1990년대 초반부터 통신사업에 본격적인 경쟁도입과 구조조정을 단행해 왔는데, 1999년에는 시장경제 원리에 입각하여 경쟁력있는 기업이 성장할 수 있도록 환경을 구축하고, 공정경쟁에 필요한 규제를 제외한 규제는 대폭 정비하는 등 통신사업의 경쟁력을 제고하고 공정경쟁체제를 정착시켜 나갈 계획이다.

〔그림 3-6〕 통신사업의 경쟁력 제고와 공정경쟁체제 정착



제 1 절 정보통신사업의 경쟁력 강화

지난 1997년 8월의 전기통신사업법 개정으로 통신사업에 대한 동일인 지분 제한과 주식 소유제한이 폐지되고 일반기업에 의한 기간통신사업의 인수·합병이 허용되었다. 또한 한국통신에 대한 외국인 지분한도가 20%에서 33%로 확대되는 등 한국의 통신사업은 소유구조의 개방이 점진적으로 진행되고 있는 실정이다. 이러한 상황에서 정보통신사업자의 경영개선은 개방된 시장환경 하의 경쟁력 강화를 위해 전제되어야 할 중요한 정책적 고려사항이 된다.

이에 따라 정부는 1999년에 경영혁신과 민영화를 통한 한국통신의 경영개선을 지원하고 다수사업자에 의한 시장경쟁으로 사업성이 하락하고 있는 이동전화사업의 경영개선을 지원할 계획이다. 또한 폭발적으로 증가하는 인터넷의 이용을 보다 활성화하기 위하여 인터넷서비스제공자(ISP)들의 경영여건을 개선하는 대책을 강구중이다.

또한 WTO 기본협상의 이행 차원에서 도입된 별정통신사업에 대한 제도의 개선을 추진하고, 투자비용 최소화와 통화가능지역 조기확대를 위한 이동전화사업에서의 통신망 공동활용을 확대·지원할 예정이다. 그리고 그동안 일반전화에 집중되어 왔던 상호접속 기준을 개선하여 데이터망간의 상호연동에 따른 지침도 마련해 나갈 것이다.

이밖에도 건전한 통신문화 정착을 위해 통신사업자 신용정보의 공동관리에 있어서 참여사업자 확대와 관리강화를 도모할 예정이며, 전기통신 관련법령의 개정이나 OECD규제개혁심사에 적극적으로 대처하는 등 통신사업 관련 법·제도를 개선할 계획이다.

1. 통신사업자 경영개선 지원

가. 한국통신 경영혁신 및 민영화 추진

정부는 1999년에 한국통신의 과감한 경영혁신 추진으로 기업가치를 제고하여 민영화가 원활하게 추진되도록 하고 그 결과로서 민간기업간의 경쟁활성화를 유도하는 한편, 한국통신의 경쟁력 제고를 추진할 방침이다.

1998년에는 한국통신의 조직·인력을 축소하고 사업을 정비하기 위한 정책

이 전개되었다. 본사에서는 무선·위성사업본부가 폐지되고 260개에 달하던 전화국을 176개 수준으로 축소하였다. 그리고 시외수동전화사업을 철수하고 약 3,200명 수준의 인력감축과 ICO투자(주)의 본사 흡수, 멕시코 미디텔사업에의 참여지분 매각 등의 경영혁신을 추진하였다.

한편, 한국통신은 1998년 12월에는 2000년까지 1만 5,000명의 인력감축 등 추가적인 경영혁신계획을 골자로 하는 ‘한국통신 경영혁신과 가속화 계획’을 발표하였고 주식을 증권거래소에 상장하였다. 또한 2002년까지의 민영화 추진계획에 따라 금년 5월 26일 미국 뉴욕에서 사상 최대규모인 24억 8,566만 달러의 해외 주식예탁증서(DR)를 발행하였다. 이번 DR의 발행으로 한국통신은 1조 6,000억 원 정도의 현금유동성을 확보하게 되었으며, 71.2%이던 정부지분율이 59%로 감소하고 5%에 불과했던 외국인지분율은 19.1%로 높아지게 되었다. 1999년에는 전략적 제휴 형식을 통해 15%의 주식을 추가로 해외에 매각함으로써 연내에 외국인지분 한도인 33%를 달성할 예정이다.

이밖에 한국통신에 대한 경영혁신 추진 지원정책에 따라 1999년 말까지 114안내, 전보사업 등 적자사업 합리화와 행정통신, 공항무선, 선박통신 등 한계사업을 정비해 나갈 방침이다. 또한 인력운영은 1998년 3월 현재 5만 9,492명에서 2000년 12월에는 4만 4,491명 수준으로 감축하기로 하였던 당초의 계획에 따라 1999년에 7,520명을 감축하기로 하였다. 2000년까지는 추가적인 전화국 통합을 추진하여 88개 수준으로 그 숫자를 줄여 나갈 예정이며, 10개 지역본부의 위상을 전화국 광역화계획에 따라 재검토할 예정이다.

나. 이동전화사업의 경영개선 지원

정부는 1999년 현재 5사에 의해 전개되고 있는 이동전화사업의 수익성을 제고하고 2000년까지 흑자경영기조를 정착시키기 위해 양적 성장위주의 경영방식을 질적 경쟁체제로 전환하는 이동전화사업 경영개선 지원계획을 수립·추진 중이다. 다른 한편으로 과당경쟁으로 인한 소비자의 무분별한 소비행위를 유발하는 영업전략을 방지하는 대책을 강구하고, 이용자의 편익을 위주로 하는 제도개선을 모색 중이며, 지난 2월에는 각 사업자로부터 ‘경영개선 합리화 계획서’를 1차로 제출받았다.

1999년에 추진하고 있는 주요 시책을 살펴보면, 먼저 단말기보조금 지급축

소·폐지, 대리점에 대한 판촉비 수준 합리화, 다양한 요금제 개발로 요약되는 경영내실화에 의한 수익성 제고를 추진한다는 것이다.

다음으로 기지국 시설의 공용화, 통신망의 공동활용 확대추진, 경비절감을 위한 내부 경영개선 등 자체적인 경영합리화 추진을 유도해 나갈 것이다.

마지막으로 소비자의 보편적 권리보장을 위한 정책추진을 위해 가입절차를 강화하여 명의도용에 의한 피해를 최소화하고 해지업무 취급기관 확대 및 해지절차의 간소화를 추진하며 통화품질 불량에 따른 해지권을 강화하고 피해보상의 구체화를 시행할 것이다.

이러한 방침에 따라 1999년 상반기중에 사업자의 자율합의를 바탕으로 한 경영개선관련 세부추진계획을 수립하고 추진실적에 대한 평가 및 미비점 보완을 시행하기로 하였다.

다. 인터넷서비스제공업자(ISP) 경영개선 지원

최근들어 인터넷서비스제공업자(ISP)들은 사업자간의 과다경쟁으로 인하여 25개의 상용 ISP 중 소수를 제외한 대부분이 적자상태에 있는 실정이다. 이러한 문제를 해결하기 위하여 정부는 ISP들의 경영개선을 지원해 나갈 계획이다.

그 주요 내용은 첫째, 각 사업자별로 통일되지 못한 가입자수 산정기준을 일원화하고, 원가에 기초한 요금현실화를 통해 수익성 제고를 중시하는 질적 경쟁을 유도한다는 것이다.

둘째, 주요 도시에 노드를 설치할 경우 공동국사의 설치를 지원하고, 중소 ISP의 국제전용회선 구매는 공동으로 추진하도록 하는 등 서비스 제공을 위한 인프라 구축에 소요되는 비용부담을 줄이기 위한 지원대책을 강구 중이다.

셋째, 인터넷 이용자의 서버, 전용회선, 시스템 등을 관리해 주는 웹호스팅 구축, 웹사이트 판매·임대 등 기존의 서비스를 강화하고, 인터넷 화상회의나 인터넷 로밍서비스 등을 도입하여 수익구조를 다각화할 수 있는 대책을 마련 중이다.

2. 별정통신사업제도 개선

정부는 지난 1997년 2월에 타결된 WTO 기본통신협상에 따라 동 년 9월에 전기통신사업법을 개정·공포하여 별정통신사업의 정의 및 관련 규정을 삽입하고, 12월에는 동 법 시행규칙을 개정·공포하여 사업등록의 요건이나 기준 등에 관한 내

용을 포함시켰다. 이와 같은 과정을 거쳐 통신사업자의 경쟁력을 강화하는 차원에서 1998년 1월에는 별정통신사업제도를 도입, 사업등록 및 서비스를 개시하였다.

1999년 5월 20일 현재 162개의 사업자가 등록을 마친 상태이며, 그 가운데 설비를 보유한 별정1호 사업자가 31개, 별정2호 사업자가 139개, 구내통신사업을 위한 별정3호 사업자는 17개로 구성되어 있다.

전기통신사업법 제4조 3항에 따르면 별정통신사업은 기간통신사업자의 전기통신회선설비 등을 이용하여 기간통신역무를 제공하는 사업과 구내에 전기통신설비를 설치하여 구내에서 전기통신역무를 제공하는 사업으로 정의되고 있다. 기간통신역무를 제공하는 사업은 다시 교환설비 보유여부에 따라 교환설비가 필요한 사업은 별정1호사업, 교환설비가 필요 없는 사업은 별정2호사업 그리고 구내에서 전기통신역무를 제공하는 사업은 별정3호사업으로 재분류되고 있다.

별정1호사업에 포함되는 주요 서비스에는 음성재판매, 인터넷폰, 콜백서비스 등이 있다. 음성재판매는 별도의 사업자가 자체적으로 교환기를 설치해 놓고 한국통신이나 데이콤에서 전용선을 임대하여 시외 및 국제전화서비스를 제공하는 것이며, 인터넷폰은 통신망이 아닌 인터넷망을 통해 시외 및 국제전화서비스를 제공하는 것이다. 그리고 콜백서비스는 국가간의 국제전화요금이 서로 상이하다는 점을 이용하여 사업자가 요금이 상이한 국가의 가입자에게 국제전화서비스를 제공하고 요금차이에서 발생하는 수익을 얻는 서비스를 지칭한다.

별정2호사업에는 가입자모집 대행업, 재과금, 무선재판매 서비스 등이 포함되는데, 가입자모집 대행업은 기간통신사업자가 대량 이용자에게 할인혜택을 부여하는 점을 이용하여 기간통신사업자를 대신하여 가입자를 모집하고 가입자에게 할인율이 적용된 저렴한 전화서비스를 제공하는 서비스이다. 재과금사업은 기간통신사업자로부터 과금자료를 받아 별정통신사업자가 별도로 마련한 과금체계에 따라 자신의 가입자에게 재과금하는 형태이다. 무선재판매(Wireless Resale, Airtime Resale)는 무선재판매업자가 이동전화 등 무선통신사업자로부터 일정규모의 통화시간을 할인가격으로 임차받아 이를 기존 무선통신서비스보다 저렴한 요금으로 일반 이용자에게 판매하는 서비스이다.

구내통신서비스인 별정3호사업은 건물내(500m이내에 있는 동일인 소유의 건물내)에 통신시설을 갖추고 입주자가 원하는 모든 종류의 통신서비스를 제공하는 사업으로, 기간통신사업자로부터 대량 이용에 따른 할인가격을 기준으로

요금을 자율적으로 결정할 수 있다.

이와 같은 별정통신사업을 제공하기 위해서는 정보통신부에 등록을 마쳐야 하며, 그 요건으로는 재정적 능력, 기술적 능력, 이용자 보호계획 등을 입증하도록 되어 있다. 시장진입 활성화를 위한 정부의 정책에 따라 별정통신서비스는 기간통신서비스에 비해 시장진입이 보다 용이한 상황이다.

1999년에는 그동안의 별정통신사업 제도의 시행현황을 분석하고 이에 따른 제도개선을 추진해 나갈 계획이다. 이를 위하여 우선 상반기 중에 제도도입 이후 서비스 역무별 개별사업자의 시장점유율, 매출액 등 별정통신사업자의 영업현황과 기존 통신시장에 미치는 영향, 향후의 사업전망을 분석하기로 하였다. 다음으로 상반기의 분석 결과를 바탕으로 별정통신사업자의 사업영역, 통신망간 접속기준, 출연금의무 부과 및 보편적 서비스의 포함여부 등 별정통신사업시행과 관련된 제도개선 방안을 마련할 것이다.

3. 통신망 공동활용 확대 지원

지난 1997년 12월 한국통신프리텔과 한솔PCS는 전국망 조기구축 및 기지국 등에 대한 투자비용을 절감하기 위해 상호로밍을 추진하기로 기본합의서를 체결하였다. 이 합의서에 따르면 수도권 및 광역시권은 각각 독자망으로 구성·운영하고 호남·충청지역은 한솔PCS가, 영남·강원·제주지역은 한국통신프리텔이 각각 지역분할에 의한 통신망을 구성하여 상호로밍을 실시한다는 것이다.

1998년에는 상기의 합의서에 따라 4월부터 10월까지 7개월 동안 양사간 로밍기지국을 이설·이관하는 작업을 추진하여 한국통신프리텔이 257개 기지국을, 한솔PCS가 264개 기지국의 이설·이관을 완료하였다.

정부는 PCS사업자간 기지국 공동활용을 중심으로 전개되어 온 통신망 공동활용 지원정책을 지속적으로 추진하기로 하고 금년에도 투자비용 최소화 및 통화가능지역 조기확대를 위해 통신망 공동활용지역을 확대하기로 하였다. 이에 따라 양사간 협의를 통해 당초의 지역분할 적용지역을 경기도 일대로 확대하는 방안을 추진하고 있다.

한편, 하반기에는 통신망 공동활용의 지속적인 추진을 위해 전파사용료 경감방안 등 각종 인센티브 부여방안과 사업자의 투자효율화를 지향하는 정책방안을 마련할 계획이다.

4. 데이터망간 상호연동의 효율적 추진

최근 온라인사업자간 전략적 제휴는 증가하고 있으나 데이터망간 상호연동에 대한 명확한 지침이 없어 사업자간 협력이 부진한 실정이다. 따라서 정부는 통신망간 상호연동 기준 정립을 통해 통신자원의 효율적 이용을 도모하고 이용자의 재접속 불편 등을 해소하여 이용편익의 증진을 도모할 계획이다.

우선 전기통신망 상호접속기준에 규정된 데이터망 상호접속규정이 일반전화망간 상호접속과 같은 세부적인 정산규정이 미비한 점을 개선하여 접속방식, 트래픽 및 이용요금의 정산방법, 접속호의 처리 등 구체적인 운영상의 문제점을 해결하는 방안 등 세부적인 데이터망간 상호연동을 위한 지침을 마련하기로 하였다.

또한 PC통신망간, 인터넷망간, 소형사업자와 대형전국사업자간 등의 전략적 제휴를 적극적으로 유도하고 인터넷 교환센터의 접속회선 증설을 통해 데이터망간 상호연동을 강화하는 등 기존의 데이터망간 상호연동을 위한 지원정책을 지속적으로 추진할 것이다. 그리고 데이터망 노드의 공동구축과 공동국사 이용제도의 현실화를 기반으로 데이터망간 상호연동의 효율성을 증진해 나갈 계획이다.

이에 따라 상반기 중에 수립하기로 되어 있는 ‘데이터망간 상호연동 세부추진계획’을 바탕으로 8월까지 공동국사 설치장소에 대한 수요조사와 데이터망간 상호연동 관련 의견수렴 및 기준을 마련하기로 하였다.

5. 통신사업자 신용정보 공동관리 확대

지난 1998년부터 통신사업자의 체납요금 방지 및 건전한 통신문화 정착을 위해 통신사업자간 신용정보 공동관리가 추진되어 왔다. 이에 따라 1998년 8월에는 PCS사업자, 12월에는 무선호출 및 PC통신·인터넷 사업자가 시스템을 개통하였으며 그 성과로 가동 6개월만인 금년 1월말까지 총 56만 5,890명의 신용불량자로부터 382억 9,500만원의 체납요금이 회수되었다. 이러한 성과는 각사별 신용불량자들의 미수채권 회수는 물론 상습 체납자들의 무분별한 이동을 방지하는 데에도 크게 기여하였다.

서비스별로는 PCS가 1998년 7월 29일부터 정보통신진흥협회를 통해 3개 사업자 공동으로 신용정보 공동관리망을 개통·운영한 이후 1999년 1월말까지 19만 7,028명으로부터 254억 3,000만원의 미수채권을 회수한 것으로 집계되

었으며, 무선호출과 PC통신도 1998년 12월 1일부터 신용불량자 공동관리를 시작한 결과, 지난 1월말까지 각각 27만 5,593명과 9만 3,269명으로부터 87억 4,000만원과 41억 2,500만원의 연체액을 징수하였다. 또한 1999년 1월말 현재의 신용불량자는 PCS 31만 6,507명, 무선호출 341만 4,400명, PC통신 29만 5,446명에 달하며 이들에 대한 체납액도 총 2,022억 6,700만원에 이르는 것으로 집계되었다.

정부는 공동관리의 효율성 제고를 위해 사업자범위를 확대하고 관리를 강화해 나갈 방침이며, 이에 따라 이동전화(셀룰러) 사업자의 참여와 무선데이터 및 TRS사업자의 신규참여를 지속적으로 유도해 나갈 예정이다. 또한 타 역무의 업체간에도 신용불량 가입자의 정보를 공유하는 방안을 추진하며 악성채납자의 금융거래 제한을 위한 방안으로 6개월 이상의 채납자는 신용정보업자 전산망에 등록하여 금융기관에 신용불량 거래자로 통보하는 방안도 추진할 계획이다.

6. 국제전화 정산제도 개선

국제전화시장에서 정산수지는 지난 1996년 1,000만달러의 적자가 발생한 후 지난 1998년 1억 5,000만달러로 증가했으며, 1999년에는 정산수익의 지속적인 인하로 최대 2억 2,000만달러까지 늘어날 것으로 예상되고 있다.

1998년에는 국제전화 정산수지의 개선을 위해 국가별 정산요율 인하에 대한 목표치를 설정·운영하고, 8월에는 정산협의회를 개최하여 정기평가를 실시하였다. 또한 동년 1월부터 9월까지는 정산수지 악화의 원인인 국제폰팅에 대한 근절을 추진하고 정보통신윤리위원회가 모니터한 결과를 근거로 총 446건의 국제폰팅번호를 차단하였다. 그리고 동년 9월에는 경찰 및 통신사업자와의 협조하에 국제통화 불법착신 실태조사를 실시하여 해당자를 구속 조치하였다.

한편, 국제전기통신연합 요금연구반인 SG3에서는 원가에 근거한 정산체계의 개편을 추진하고 있고 이러한 개편방향에는 국가별 협상방식 외에 착신원가를 산출하여 모든 국가에 동일하게 적용하는 새로운 정산방식에 대한 권고도 포함되어 있다.

이에 따라 정부에서는 국제전화 통화량 분석과 정산체계 개편방향 전망 등 국제전화 정산체계와 관련된 국내외의 전반적인 환경을 분석하고, 대표사업자인 한국통신 외에 데이콤, 온세통신 등도 외국과의 정산요율 협상에 참여하도록

록 추진할 방침이다. 또한 상호주의원칙에 따라 50:50원칙, 비례배분제 등과 같은 정산수익 배분원칙의 적용을 배제할 수 있는 근거를 마련하고 별정통신사업자에 대한 정산원칙 및 절차 등 관련규정을 신설하여 국제정산과 관련된 「국제전화 통일협정료 제도」의 개정을 추진할 계획이다.

7. OECD 규제개혁 심사에의 적극 대처

OECD는 지난 1998년부터 회원국의 정보통신부문 등에 대한 규제현황을 조사·분석하여 규제정책의 개선방안을 권고하고 있다. 우리나라는 덴마크, 스페인, 뉴질랜드와 함께 1999년도 OECD 규제심사 대상국으로 선정되어 있다. 정부는 우리나라 통신시장의 국제화 및 국제신인도를 제고하기 위하여 OECD의 규제개혁 심사에 적극적으로 대처해 나갈 방침이다.

이에 따라 규제심사 결과가 야기할 사회·경제적 영향 등을 효과적으로 분석한 후 내부 입장을 정립하고 체계적인 대응방안을 수립하기 위한 OECD 규제심사대책반을 구성·운영하고 있다. 이 대책반에서는 지난 1999년 4월말까지 OECD 사무국의 상세질의서에 대한 답변서를 작성, 제출하였다. 또한 1999년 6월부터 9월까지로 예정된 OECD 조사단의 방한조사에 적극적으로 협력·지원하고, 최종보고서 작성 및 제출을 위한 준비에 만전을 기할 방침이다.

8. 전기통신사업법령 개정

정부는 통신시장의 경쟁확대와 기술발전 등 통신사업 환경변화에 능동적으로 대응하여 통신사업의 국제경쟁력 제고 및 이용자 편익을 증진하기 위해 전기통신사업법령의 개정을 추진할 계획이다.

우선 통신요금에 대한 유인규제 등을 통해 통신시장 경쟁활성화와 이용자 편익의 증진을 도모하며 기간통신사업자의 겸업을 자율화하여 통신사업의 자율성을 제고해 나갈 방침이다.

또한 기존에 운영되어 오던 제도나 최근 도입·추진되는 제도의 법적 근거를 마련하는 차원에서 기간통신사업자의 번호안내서비스 제공을 의무화하고 번호안내사업에 대한 법적 근거를 마련할 계획이다.

그리고 통신사업자간의 건전한 시장경쟁의 유도과 수준 높은 서비스 제공을

통한 이용자 편익증진을 위해 도입을 추진하고 있는 통신서비스 품질평가제도에 대한 법적 근거를 마련하여 통신서비스의 품질향상 도모와 이용자의 권익보호를 강화해 나갈 방침이다.

이를 위해 금년 7월까지 법개정을 위한 초안을 작성하여 공청회에서의 의견수렴 과정을 거쳐 입법예고하고, 8월에는 법제처 심사 및 국무회의 상정을 추진하며, 9월 정기국회에 법 개정안을 제출할 예정이다.

제 2 절 국민의 통신이용 편익증진

정부는 정보통신정책의 주요목표인 통신서비스 이용자의 편익증진을 위해 다양한 시책을 추진해 오고 있다. 우선, 1998년 2월에는 개인의 통신비밀을 보호하기 위해 ‘전기통신감청업무등처리지침’을 개정하여 긴급감청의 조건을 부과하고 정보제공의 요건을 강화하였다.

그리고 1998년 5월에는 이동전화 및 무선호출 등의 이용해지 취급점을 확대하도록 유도하고, 6월에는 유선통신 및 PC통신·인터넷서비스에서의 손해배상 기준시간을 축소하는 등 통신서비스 이용약관 개선을 추진하였다. 그리고 동년 7월에는 이동전화시장의 공정경쟁 및 이용자 보호를 위해 상호비방·과장광고를 지양하고 미성년자에 대한 가입절차를 강화하였다. 이어 동년 8월에는 이동전화 취약지역의 소통원활화에 대한 대책으로 국·공립공원, 휴양지 등 취약지역의 이동전화 불통으로 인한 이용자 불편 및 신속한 재난구조의 애로사항을 해결하기 위해 행락철, 휴가철에 이동기지국을 다량 배치하는 단기적 해결책과 위성, M/W 등을 이용한 통화소통 등 장기적 해결방안을 마련하였다. 또한 보편적 서비스 도입을 위한 제도적 근거를 마련하는 차원에서 전기통신사업법에 근거조항을 마련하였다.

또한 북한 금강산지구와 연결하는 전화회선(6회선)을 구성·운영하여 금강산 관광객들에게 원활한 통신서비스 제공이 가능하도록 하는 한편, 1998년 11월에는 이동전화 의무가입기간의 폐지를 추진하여 1999년 4월 1일부로 완전히 폐지하였다.

정부는 앞으로도 지역번호 광역화, 보편적 서비스제도 확립, 품질평가제도 도입, 전화정보서비스 활성화 추진 등 통신서비스를 이용하는 국민의 편익증진을 위한 다양한 시책을 계획하여 추진해 나갈 예정이다.

1. 지역번호 광역화 추진

1998년 12월 마련된 지역번호 광역화 방안에 따르면 현행 144개 번호권을 16개로 축소하여 2000년 초부터 시행하는 것으로 되어 있다. 정부는 이러한 지역번호 광역화 추진에 따라 관련제도를 개선하고 이용자의 혼란 방지를 위한 홍보활동을 강화하기 위해 다음과 같은 정책을 시행할 예정이다.

우선 인접통화권간 시내요금적용이나 시외전화요금의 거리단계제 등 실질적으로 번호권과 별개로 운영되고 있는 요금권을 번호권과 분리하기 위해 번호권에 대한 관련규정을 명확히 하여 요금권은 현행의 통화권(144개)과 같이 적용되도록 할 방침이다. 그리고 데이콤 등 시외전화사업자의 기존 업무범위를 보장하고 시외전화 사전선택기능이 없는 M10CN 등 구형기종의 교환기를 조기에 교체하도록 유도하여 비지배적 사업자를 위한 공정경쟁기반을 조성할 계획이다.

마지막으로 이용자의 혼란을 방지하기 위한 사전 홍보활동 강화 차원에서 TV 및 일간신문 등을 통한 대국민 홍보와 타 통신사업자와 협조체제 유지 및 다각적인 홍보계획을 추진하기로 하였다.

2. 보편적 서비스제도 확립

통신시장에 경쟁이 도입됨에 따라 고수익지역에 사업자가 편중되는 데 반해, 고비용 저수익의 서비스와 저소득층에 대한 서비스 제공이 소홀해짐에 따라, 기본적인 전기통신역무에 대해 모든 이용자가 언제 어디서나 적정한 요금으로 서비스를 제공받을 수 있도록 하는 시책을 추진해 오고 있다. 이에 따라 지난 1998년 9월의 전기통신사업법 개정시에 보편적 서비스제도의 도입을 위해 동법 3조 2항에 모든 전기통신사업자로 하여금 보편적 서비스의 제공에 기여할 의무를 규정하고 구체적 사항에 대해서는 시행령에 위임하는 근거조항을 마련하였다. 그리고 1998년 8월부터 12월까지 운영된 보편적 서비스제도 연구를 위한 연구반에서 마련한 연구결과를 토대로 지난 1999년 3월에는 보편적 서비스의 대상역무 등을 규정한 전기통신사업법 시행령을 개정하였다.

개정된 시행령에 따르면 동 시행령 ‘제2조의2, 1항’에 보편적 서비스의 내용을 유선전화서비스, 긴급통신용 전화서비스, 장애인·저소득층 등에 대한 요금감면 전화서비스로 규정하고 세부적인 내용은 시행규칙에 위임하고 있다.

‘제2조의2, 3항’에서는 보편적 서비스를 제공하는 사업자의 지정에 대한 내용을, ‘제2조의2, 4항’에서는 보편적 서비스 제공에 따른 손실보전에 관한 제반사항을 규정하고 손실보전금의 산정방법 및 분담기준 등에 관한 내용은 시행규칙에 위임하고 있다.

이에 따라 보편적 서비스 대상역무의 세부적 기준, 비용분담 및 산정방안 등 동 제도와 관련된 세부 시행방안을 규정한 관련 시행규칙을 마련하여 2000년부터 시행할 예정이다.

3. 정보통신서비스 품질평가제도 도입

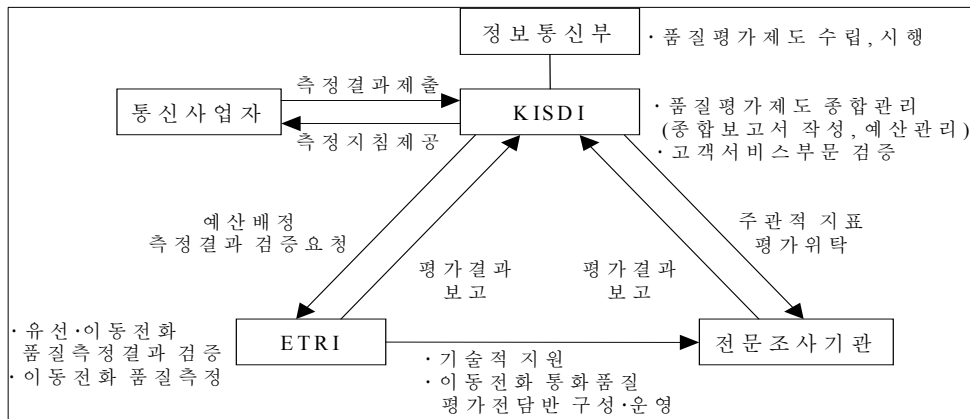
정보통신기술의 발전으로 다양한 정보통신서비스들이 제공되고 있으나 아직 이용자들의 서비스에 대한 합리적인 판단과 선택을 위한 정보가 부족한 실정이다. 이에 따라 이용자들의 합리적인 선택과 정보통신사업자의 품질경쟁을 촉진하기 위해 서비스의 품질수준을 평가·공개하는 제도에 대한 필요성이 제기되었다.

이의 일환으로 정부는 1998년 8월 정보통신정책연구원과 관련제도에 대한 연구용역을 체결하는 한편, 통신서비스 품질평가제도 추진전담반을 구성하여 평가대상·지표·측정방법 등에 대해 체계적인 검토를 실시하였다. 다음의 [표 3-19]는 품질평가 대상서비스 및 사업자에 대한 내용을 보여주고 있다.

〔표 3-19〕 품질평가제도 대상서비스 및 사업자

구 분	시내전화	시외전화	국제전화	이 동 전 화
대상사업자	한국통신	한국통신 데 이 콤	한국통신 데 이 콤 온세통신	SK텔레콤, 신세기통신, 한국통신프리텔, 한솔PCS, LG텔레콤

〔그림 3-7〕 정보통신서비스 품질평가제도 추진체계도



4. 번호정보서비스 발전방안 도입

정부는 번호정보서비스의 환경이 변화함에 따라 이에 따른 문제점을 개선하고 가입자 번호정보의 축적·관리를 통한 정보제공을 활성화하기 위하여, 기존의 번호안내서비스와 번호부발행서비스를 포함한 번호정보서비스사업의 활성화 제도를 마련하고 관련서비스를 발전시켜 나갈 계획이다.

먼저 번호정보서비스 활성화를 위한 방안 마련의 일환으로 번호정보서비스에 경쟁체제의 도입여부를 검토하고 있으며, 번호정보서비스에 대한 전기통신사업법상의 근거를 마련할 계획이다. 아울러 번호정보DB의 공동구축 및 상호제공과 DB공유에 따른 이용료 정산 및 수수료 체계를 마련하여 가입자 번호정보의 관리방법을 개선해 나갈 방침이다.

또한 무선통신에서도 번호안내서비스를 제공하기 위해 번호안내서비스의 제공희망자를 조사하고 DB를 구축하며 유·무선간 통합번호 안내서비스를 제공하는 방안도 강구해 나갈 계획이다.

이를 위하여 1999년에는 제도발전방안에 관한 의견수렴을 거쳐 계획을 수립하고 해외 각국의 DB구축 및 관리에 관한 사례조사를 실시하기로 하였다. 그리고 번호정보서비스 관련법령을 개정하여 12월까지는 무선통신 부문에 번호안내서비스를 실시하도록 할 계획이다.

5. 전화정보서비스 활성화 추진

전화정보서비스란 프로야구 소식, 증권 시세, 구인구직 정보 등 각종 정보를 한국통신 등 통신사업자의 전화정보장치(ARS : Audio Response System)에 입력·저장하면 정보를 원하는 사람이 전화를 걸어 이를 청취하는 서비스이다.

정부는 전화정보서비스를 활성화하기 위하여 지난 1998년 12월에 전화정보서비스 활성화 방안을 마련하였으며, 1999년 1월부터 700번 전화정보서비스에 대한 사전심의 기능을 한국전화정보통신협회로 일원화하였다. 그리고 정보통신윤리위원회가 정보의 윤리적인 측면뿐만 아니라 내용과 기능까지 모니터링할 수 있도록 심의제도를 대폭 개선하였다.

1999년 상반기에는 사용시간에 관계없이 접속 건당 일정한 이용료를 부과하는 정보이용료 정액제를 도입하기로 하였으며, 2000년까지 정보이용료가 미과

금되는 시간에는 전화요금이 미과금되도록 하는 등 과금체계를 정비해 나갈 계획이다. 아울러 전국적 지능망이 구축되는 2000년부터는 현재의 도단위 700번 통화권을 전국단일권으로 전환하여 전국 어디에서나 동일서비스에 대해서는 하나의 번호로 접속되도록 할 계획이다. 또한 제공정보에 대한 모니터링 기능을 보다 강화하고 불건전 정보제공자 처리기준을 마련하여 건전한 전화정보 이용문화의 확산도 함께 추진해 나갈 계획이다. 그리고 전화정보서비스 이용수요를 창출하기 위한 방안을 마련하고 700 전화번호부 발간, 홈페이지 구축 등 홍보를 통해 사업자의 경영수지 개선도 지원할 예정이다.

6. 건전 통신문화 정착 추진

최근 정부는 이동전화가 급격하게 보급되면서 발생하게 되는 공연장, 공공장소, 운전 중, 병원, 항공기내에서의 이동전화 사용에 따른 타인의 피해 최소화 및 각종 인명사고 방지 등 이동전화 오·남용 등으로 인한 사회적인 역기능을 방지하기 위해 건전한 통신문화 정착에 앞장서기로 하였다.

정부는 1단계로 각종 캠페인 및 이벤트 행사를 통하여 이용자의 의식전환을 유도하고, 2단계로 최소 수준의 법적 제재수단을 마련할 계획이다.

이를 위하여 1999년에는 각종 포스터와 홍보 소책자를 제작·배포하여 의식을 고취하고, 이어 공익광고를 통해 의식의 저변을 확대해 나갈 계획이다.

제 3 절 통신사업자의 공정경쟁여건 조성

1999년 4월 1일부터 마지막 독점분야였던 시내전화에 경쟁이 도입됨에 따라 통신시장이 본격적인 경쟁체제로 전환되었다. 이에 정부는 변화된 시장환경에 적합한 공정경쟁 여건을 조성하기 위해 제도를 개선해 나가기로 하였다.

이에 따라 1999년까지 가격상한규제를 근간으로 하는 유인규제 등의 도입을 통한 통신요금정책의 개선을 추진하고 신규사업자 및 신규서비스의 등장 등 시장여건 변화에 따른 상호접속제도의 개선과 신규사업자의 서비스 개시를 지원할 계획이다.

또한 요금규제 및 상호접속제도의 개선을 보다 효과적으로 지원하기 위해 이용요금 및 접속료 산정의 기초자료가 되는 영업보고서의 검증과 이를 위한 회계기준, 착신 과금(080) 서비스의 번호이동성 도입 등에 대한 제도적 개선에도 노력할 계획이다.

1. 통신요금정책 개선 추진

정부는 1999년 4월1일부터 시내전화가 경쟁체제로 전환되고 별정통신사업자들의 시장진입에 의해 변화되고 있는 통신시장 환경에 효과적으로 대처하고, 향후의 시장구조 변화추세에 대비하기 위해 통신시장의 경쟁 현황 및 성과 분석을 통해 요금정책을 개선하는 방안을 수립·추진할 계획이다.

이러한 계획에 따라 현행 ‘신고원칙, 인가예외’의 2분법으로 시행하고 있는 통신요금 규제제도에 가격상한방식에 바탕을 둔 유인규제와 유보신고제 방식을 추가하여 사전규제를 정비하고, 규제방식 또한 세분화하는 방안을 검토하고 있다. 특히 이러한 규제방식은 시장지배력 수준에 따라 적용될 예정이며 신고제를 제외한 나머지 3개 규제방식은 시장 지배적 제1통신사업자에 대해서만 적용하기로 하였다. 세부 시행계획에 따르면 인가제는 독점 및 준독점 사업자에 대해, 유인규제는 강한 시장지배력 사업자에 대해, 유보신고제는 약한 시장지배력 사업자에 대해 적용하고 경쟁이 활성화된 서비스분야에 대해서는 현행대로 신고제를 유지하기로 하였다.

한편, 통신요금과 관련된 사후규제를 보완하는 차원에서 차별적·약탈적 요금 설정 등 반경쟁적 요금에 대한 기준을 제시하고 신고제로 인한 서비스 이용자들의 이익 침해를 방지하는 등 공정한 경쟁질서 확립에 더욱 노력해 나갈 계획이다. 그리고 원가에 근접한 요금수준의 실현이 가능하도록 하는 요금체계와 야간시간 정액제 등 다양한 선택요금제의 도입을 추진할 예정이다.

이러한 정책시행 계획에 따라 1999년에는 시장경쟁의 영향을 평가하고 요금체계의 개선을 위한 제반 여건을 마련한 후, 유인규제 등 새로운 요금제도의 도입방안을 마련할 예정이다.

2. 상호접속제도 개선

상호접속제도는 개별통신망에 가입되어 있는 모든 가입자에게 개별사업자가 제공하는 통신서비스를 이용할 수 있도록 상이한 사업자의 통신망을 상호 연결하여 전체 통신망의 가치를 극대화하기 위한 제도로써, 통신망에 대한 중복투자의 최소화, 통신망 설비의 이용효율 향상, 이용자에 대한 보다 저렴한 비용의 서비스 제공 그리고 신규사업자의 통신망 투자비 절감을 통한 경영여건 개선

및 경쟁력 조기 확보 등을 목적으로 하는 제도이다.

정부는 통신시장의 전면경쟁과 국내시장의 개방화 추세에 부응하고 GMPCS 등 새로운 서비스 출현에 따른 새로운 유형의 접속기준이 필요함에 따라 현행 상호접속 규칙의 보완을 검토 중이다.

이를 위해 우선 시내전화 경쟁과 GMPCS 등 신규사업자 및 서비스 등장에 따른 접속체계의 변화에 적합하도록 접속기준을 보완하고 가입자선로 접속료 제도 및 보편적 서비스 제공 의무사업자의 재정적 부담과 관련 적자보전을 위한 예외규정에 대해서도 재검토할 계획이다.

또한 상호접속과 관련하여 접속료 정산 및 원가검증 등을 목적으로 장기증분원가 방식 등 새로운 원가산정방식 도입을 위한 제도적 기반을 마련하고 1999년 중에 상호접속기준을 개정하여 2000년 초부터 새로운 제도의 시행에 들어갈 예정이다.

3. 신규 유선사업자 서비스 개시 지원

정부는 1999년 4월에 서비스를 개시한 하나로통신의 시내전화시장 진입에 따라 통신시장에 건전한 경쟁질서를 확립하고 본격적인 경쟁 활성화를 위한 지원대책을 강구하고 있다. 이러한 계획은 지난 2월, 당초 6월로 예정된 서비스 개시에 대해 연기신청을 제출한 온세통신이 원활하게 시외전화 사업에 진출하도록 지원하는 대책도 포함하고 있다. 이것은 보완적 경쟁을 위한 시장질서의 확립을 통해 기존사업자의 적극적인 협력을 유도하여 신규사업자의 순조로운 사업개시를 지원하고자 하는 시장정책을 반영한 것이다.

이러한 정책기조에 따라 먼저 시내전화 사업에서의 경쟁체제 정착을 위한 지원반을 구성·운영하여 한국통신과 하나로통신간의 상호협력에 관한 협정체결 등 현안과제를 점검하고, 주기적인 회의개최를 통해 사업자간의 상호협조체제를 유도할 계획이다.

이러한 정책추진의 성과로 지난 5월 중순에는 한국통신과 하나로통신이 시내전화 부가서비스 중 무료전화 080, 평생번호, 전국대표번호, 전화투표, 자동착신자부담전화 등 5개 지능망서비스와 700전화정보, 141연락방, 152광고사서함, 153전화동아리, 사서함1570 등 5개 전화정보서비스를 공동 이용하는 계약을 체결하였다. 또한 지난 5월말에는 통신위원회의 의결에 따라 한국통신이나 하나로통신 가입자가 다른 사업자에 변경가입하여 전화번호가 바뀌어도 기존 번호의 안내가 가능하게 되었다.

다음으로 온세통신의 시외전화사업 진출을 지원하는 차원에서 중립적인 사전선택제 실시, 상호접속제도의 개선 등 시장진출에 관한 구체적인 지원대책을 강구하며, 서비스 개시와 관련된 주의사항을 점검하고, 개시일정의 연기에 따른 제반 문제를 협의할 예정이다.

이와 같은 계획에 따라 1999년 상반기 중에 개별 지원반의 구성·운영 결과를 토대로 신규사업자 진입에 따른 현안과제의 해결기준을 마련하여 통신시장 경쟁체제가 보다 활성화될 수 있도록 지원할 방침이다.

4. 시외전화 사전선택제도 개선

시외전화 사전선택제이란 일반이용자가 시외전화 이용시 사업자 식별번호를 별도로 누르지 않고도 자신이 선호하는 시외전화사업자의 통신망을 이용하여 시외통화가 가능하도록 하는 제도로서, 이용자가 선호하는 시외전화사업자를 사전에 선택하여 이를 자신이 가입한 시내전화사업자의 시내교환기에 등록함으로써 구체화된다.

시외전화사업자인 한국통신과 데이콤을 대상으로 지난 1997년 11월부터 시행된 시외전화 사전선택제도에 따라 가입자는 사전 선택한 사업자의 시외전화 이용은 물론, 사전에 선택하지 않은 사업자의 시외전화를 이용하는 경우에도 해당사업자의 식별번호인 081(한국통신) 또는 082(데이콤)를 먼저 누른 다음 첫자리 '0'을 제외한 지역번호에 이어 국번 및 가입자번호를 누르면 된다.

또한 새로 전화가입을 할 경우에는 사용할 시외전화사업자를 사전에 선택해야 하며, 선택한 사업자를 변경할 경우에는 한국통신 전화국(국번-0000번) 또는 데이콤(082-100)을 통해 신청할 수 있다.

정부는 그동안 시외전화사업자의 사전선택을 위한 변경 및 등록업무를 시내전화사업자인 한국통신에서 수행함에 따라 사업자별로 변경등록 및 변경소요시간의 차이가 발생하는 등 불공정행위가 발생함에 따라 한국통신과 데이콤의 시외전화 고객유치 및 신규청약자의 사업자 선택과정에 대한 조사를 실시하고 사전에 그러한 행위를 방지하기 위해 제도개선을 추진하기로 하였다.

이에 따라 변경등록 업무의 중립성·공정성을 확보하기 위해 각 시외전화 사업자에 대해 비차별적이고 중립적이면서 운영비용을 최소화할 수 있는 한국통신 사업자연합회를 운영주체로 선정하여 그 산하에 '시외전화사전선택변경등록센터'를 전국에 10개소를 설립하여 1999년 7월 1일부터 운영하고 있다. 변경

등록센터에서는 시외전화사업자로부터 신청서를 파일형식으로 접수받아 신청서에 대한 진위여부를 전화로 확인하고, 확인결과를 시내사업자의 교환기에 변경등록하도록 통보하며, 처리결과를 시외전화사업자에 회신하고, 변경등록에 관한 전반적인 통계를 관리하는 역할을 담당하고 있다.

아울러 사전선택 기능이 없는 일부 교환기에 연결된 가입자도 사전선택이 가능하도록 부가장치 등을 설치하는 등 이용자의 편익을 도모하고 사업자간 공정한 경쟁여건을 지속적으로 추진할 방침이다.

5. 착신과금(080)서비스의 번호이동성 도입 추진

정부는 다수 통신사업자 출현에 따라 현재의 가입자 유치 및 품질경쟁에서 요금경쟁으로 전환하기 위해 번호이동성제도를 도입할 계획이다. 이를 위해 금년 말까지 다른 서비스에 비해 추진이 용이하고 효과가 높은 착신과금(080)서비스에 대한 번호이동성 도입을 추진하고, 그 성과를 보아 시내전화, 이동전화 등 다른 서비스의 번호이동성 도입여부도 지속적으로 검토해 나갈 계획이다.

다른 공공서비스와는 달리 통신서비스는 고유번호의 존재라는 특성을 지니고 있어 번호이동성제도의 도입은 통신사업자간의 실질적 경쟁을 본격화하기 위한 하나의 기반으로 요금경쟁의 진전에 커다란 영향을 줄 것으로 전망되고 있다.

번호이동성제도란 전화가입자가 자신의 전화번호를 변경하지 않고도 서비스사업자, 서비스 지역, 서비스 종류를 선택적으로 바꿀 수 있게 하는 제도이다. 이 제도가 시행되면 유선전화의 경우, ‘02-750-4567’ 가입자가 서울에서 대전으로 이전해 서비스 제공사업자를 변경하는 경우에도 지역번호(02)까지 그대로 유지할 수 있다.

정부는 1999년에 번호이동성제도의 조기도입 및 저변확대를 위해 ‘080서비스’의 도입을 추진하기로 하였다. 이를 위하여 통신사업자별로 ‘080서비스’ 제공을 위한 시스템의 조기구축을 유도하고 번호이동성 구현방식 및 DB 구축방법에 대한 비교·분석을 시행할 예정이다. 또한 상반기 중에 번호이동성의 구현과 관련하여 사업자의 자체비용 및 공동비용의 문제 등 제도시행에 따른 제반 비용에 관한 문제를 협의·검토하기로 하였다. 그리고 이러한 분석결과와 관리운영기관의 선정문제 등에 대한 검토결과를 토대로 1999년말까지 제도의 도입을 확정할 방침이다.

6. 영업보고서 검증 및 회계기준 개선

‘전기통신사업법 제36조의2’에 의하면 기간통신사업자는 회계를 정리하고 매년 3월말까지 전년도 영업보고서를 정보통신부장관에게 제출하도록 규정되어 있으며, 이러한 회계정보 제공의무 규정은 요금규제 및 관련제도의 시행을 통해 다수사업자간 공정한 경쟁질서를 확립하는 것을 목적으로 하고 있다.

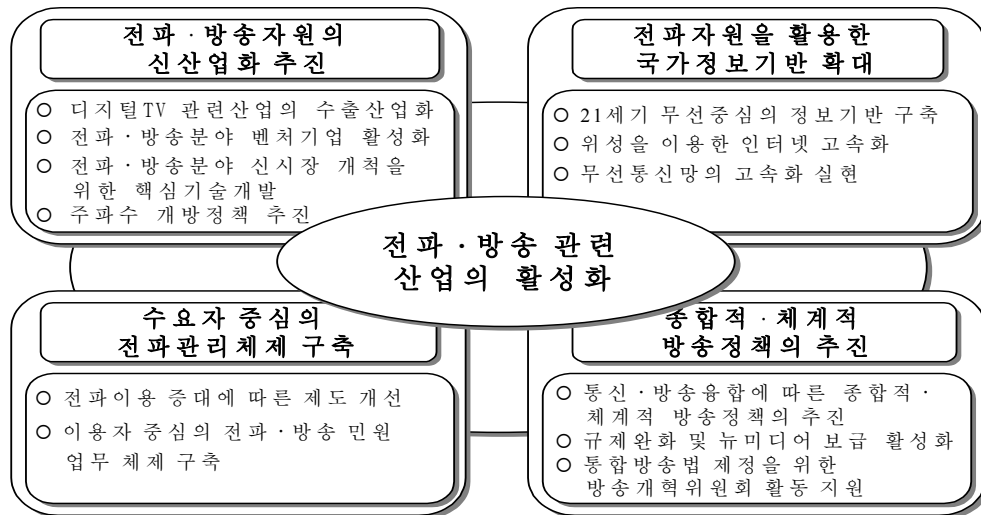
정부는 통신서비스 이용자 요금 및 통신망간 접속료 산정의 적정한 기초자료를 확보하여 통신시장의 공정경쟁 여건이 효과적으로 조성될 수 있도록 하기 위해 통신사업자들이 제출한 영업보고서를 전문용역기관에 의뢰하여 원가검증 결과를 토대로 회계기준을 보완해 나갈 계획이다. 이를 위해 우선 1999년 3월 말까지 제출된 기간통신사업자의 영업보고서에 대해 4월부터 11월까지 정보통신정책연구원 등 적정한 기관에 검증을 의뢰하고 현장실사 등을 통하여 영업보고서의 자산, 비용 및 수익 분류의 적정성 여부에 대해 검증할 예정이다.

이러한 검증 결과를 바탕으로 보다 정확한 역무별 원가산정이 될 수 있도록 회계분리 규정을 세분화하고 하반기에 개정될 회계기준과 상호접속기준 그리고 보편적 서비스 제도 등 상호 밀접하게 연관된 분야들의 정책적 연계성을 강화해 나갈 방침이다.

제 5 장 전파·방송 관련산업의 활성화

전파·방송분야는 향후 저렴한 통신망 구축과 신속한 통신망 구성에 의한 경제성 향상과 다양한 무선 멀티미디어를 제공할 수 있는 기술의 발전에 의하여 21세기의 주된 통신수단으로 국민생활에 깊숙하게 자리잡을 것이다. 이를 위하여 정부는 경제적인 무선 인프라의 구축을 통한 국가 정보기반의 확대, 전파·방송 자원의 신산업화를 통한 기술개발과 산업활성화, 전파이용효율을 증대시키기 위한 이용자 중심의 전파행정체계 구축 등을 추진해 나갈 계획이다.

〔그림 3-8〕 전파·방송 관련산업의 활성화



제 1 절 전파자원을 활용한 국가정보기반 확대

유선통신분야에서 인터넷의 이용은 매 3.5개월마다 이용자가 2배씩 증가하는 양상을 보이고 있으나, 유선통신 가입자망의 고도화가 부진하여 네트워크의 병목현상을 보이고 있다. 이러한 정보유통의 병목현상을 해소하기 위해서는 저렴한 하고, 신속한 기반 구축이 가능한 무선분야의 네트워크를 적극적으로 활용하여야 한다. 그리고 무선기반의 구축은 지상계와 위성계가 공동으로 발전하여야 하며, 경쟁체제하에서 다수의 사업자에 의한 네트워크에 대한 과잉·중복투자를 방지하여 투자의 효율성을 높여나가야 한다.

1. 21세기 무선중심의 정보기반 구축

21세기 무선기반의 확충을 위하여 1999년부터 2003년까지 5년간 총 9조 5,934억 원의 자금을 투자하여 IMT-2000, 위성사업 활성화 및 차세대 위성 기술개발, 무선가입자망 구축, 지상파 TV의 디지털 전환을 추진할 계획이다.

현재 관심이 집중되고 있는 IMT-2000에 관한 국내·외 표준화 및 시장전망을 통하여 국내정책을 수립·추진할 계획이다. 이에 따라 미국·한국 중심의 동기방식과 유럽·일본 중심의 비동기방식에 대한 분석을 통하여 향후 국내 연구개발 방향, 주파수 할당 및 사업자 허가 방안, 기존 이동전화 사업자와의 중복투자 방지대책 등을 수립할 방침이다. 이를 위하여 한국전자통신연구원, 정보통신 정책연구원 등의 전문가로 전담반을 구성하고 이를 통해 세부정책을 수립해 나가기로 하였다. 무선기반 구축을 위한 연도별 투자계획은 [표 3-20]과 같다.

[표 3-20] 무선기반 구축을 위한 투자계획

(단위 : 억 원)

구 분	1999	2000	2001	2002	2003	계	비고
위 성 인터넷	8	43	48	45	-	143	정부 예산
차세대위성개발	-	62	118	112	108	400	
전파관리고도화	104	151	-	-	-	255	
DTV전환 지원	106	1,645	2,337	3,670	3,182	10,940	직간접지원
이동통신 확충	18,117	14,511	11,328	13,548	11,036	68,540	민간 투자
위 성 망 구축	2,743	356	311	269	1,099	4,778	
무선 가입자 망	80	1,357	844	2,881	5,716	10,878	
총 계	21,158	18,125	14,986	20,525	21,141	95,934	

ITU의 추가 주파수 확보계획에 적극 대처하기 위하여 이미 1999년 4월에 국내 의견을 APT에서 제안하였으며, 중국, 일본, 호주 등과 개별적 의견 조정을 추진하여 WRC-2000에서의 협상력을 제고할 계획이다. WRC-2000은 전파규칙 개정, 위성방성 채널확보, 불요파 방사기준 등 국가 이익과 직결된 사항이 논의·결정되므로 이에 대비하기 위하여 관계 전문가로 7개 연구반을 구성하였으며, 이미 관련 홈페이지(<http://www.rrl.go.kr/~wrc>)를 개설하였다. 이와는 별도로 ITU-R에서의 활동을 체계화하기 위하여 ITU-R 관련 종합활동계획의 수립, 기관별·분야별로 분산된 ITU-R 활동 및 주요 결과자료의 축적 등을 추진하기로 하였으며, 이를 위하여 1999년중 전파연구소를 전담연구기관으로 지정할 계획이다.

한편, 무선중심의 정보통신기반 구축에서는 위성부문의 역할이 중요한 실정이다. 이에 따라 급속히 발전하고 있는 위성기술을 수용하고, 위성이 갖는 광역성, 동보성, 내장해성 등의 기술적 장점을 최대한 활용하기 위하여 위성통신·방송 서비스를 활성화할 계획이다. 먼저 위성궤도 및 위성망의 확보를 위한 정책을 지속적으로 추진할 것이다. 국내에 73개 정지궤도와 3개 비정지궤도를 확보하기 위하여 한·중, 한·일, 한·러 등 국가간 위성망 조정회의를 1999년 상반기에 추진하였으며, 1999년 하반기에는 영국, 태국, 라오스 등을 포함하여 다자간 위성망 조정회의를 개최할 계획이다. 또한 ITU에서는 1977년 제1지역(유럽, 아프리카) 및 제3지역(아시아, 오세아니아)에 분배한 12GHz대역의 방송위성궤도 및 주파수 분배계획을 2000년에 재변경하기로 결정하고 계획변경 작업을 추진하기로 하였다. 이에 따라 우리나라는 이미 분배받은 6개의 방송위성용 주파수를 무궁화위성에 의한 디지털방송위성서비스에 활용 중이므로 현재 운용 중인 방송위성 궤도 및 제원을 보호하고 6개의 주파수에서 최대 12개 주파수를 추가 확보하기 위해 아·태지역 국가들과 협력하여 ITU에 적극적으로 요청하는 등 동 계획 변경작업에 참여할 계획이다.

또한 정부가 확보중인 Infosat-A(103 °E), Eastsat(164 °E), Globalsat(177.5 °E)의 3개 위성망을 기간통신사업자 등이 이용할 수 있도록 위성궤도 및 주파수자원의 민간분배를 적극적으로 추진할 계획이다. 이를 통하여 국내 위성통신서비스의 활성화와 국제경쟁력 확보를 위한 위성운용기술의 축적이 기대된다.

이밖에 국내 위성관련 정책의 효과적 수립 및 추진을 위하여 위성정보 DB를 구축·운용할 계획이다. 그리고 이러한 정보들을 국가간의 위성망 조정회의에 대비한 전략의 수립과 추가확보가 필요한 위성선정 등에 전략적으로 활용할 방침이다. 이를 위하여 2000년 상반기를 목표로 4억 원의 예산을 투입하여 DB와 운용시스템을 개발하고 있다.

2. 위성을 이용한 인터넷 고속화

위성의 대용량성, 망 구축 용이성 등 기술적 장점을 활용하면, 저렴한 투자비용으로 인터넷의 고속화를 신속하게 이룩할 수 있다. 이에 따라 위성을 이용한 인터넷 고속화를 위하여 위성을 이용한 교육정보화 지원, 통신·방송 융합형 서비스 제공, 지역정보화 거점으로서의 우체국의 활용을 적극적으로 추진할 계획이다.

우선 위성서비스를 통한 국민생활의 질 향상을 위한 보안범죄예방 등의 공공서비스를 활발하게 보급할 예정이다. 즉, 군부대 및 경찰서 등을 위성 인터넷으로 연결하여 전국 동시 지령 수배(도난 차량, 현장범 등) 및 용의자 몽타쥬 전송 등의 통신방송 융합형 서비스를 통하여 신속한 범죄예방 활동이 가능하도록 할 방침이다.

또한 전국 2000여개 우체국을 지역정보화 거점으로 활용하는 수단으로 위성을 이용한 고속 인터넷서비스가 활용될 예정이다. 위성에 의한 고속 인터넷을 이용하면, 지역의 우체국은 지역 정보화 거점 및 직원의 원격교육 등의 서비스 이용이 가능하게 될 것이다. 이를 위하여 1999년 상반기 중에 관련된 기본계획을 확정하여 수립하였다.

마지막으로 위성에 의한 인터넷의 고속화를 위하여 위성수신장치의 저가격화와 이용요금의 인하가 필요한 실정이다. 이를 위하여 50만원대의 위성수신 장치개발 및 보급, 월 3만원의 정액요금으로 기존의 유선전화선보다 50배 빠른 128kbps ~ 3Mbps의 고속 인터넷서비스가 가능하도록 기술개발 및 사업화를 추진해 나갈 계획이다.

3. 무선통신망의 고속화 실현

무선통신망의 고속화는 기존 이동전화·PCS 네트워크에서의 고속 이동데이터통신 서비스의 제공, 무선데이터통신서비스의 고속화, 새로운 기술로 등장하고 있는 IMT-2000에 의한 고속화 등의 방법이 가능하다. 현재는 2000년대초에 상용서비스를 제공할 계획인 IMT-2000에 의한 무선통신망의 고속화가 가장 큰 관심을 끌고 있다.

IMT-2000은 최고 2Mbps의 이동 데이터 통신이 가능하고, 전 세계적 로밍이 가능하도록 세계표준(global standard)을 목적으로 하고 있다. 그러나 각 국가별 주파수 이용현황 및 산업화 전략의 차이 등으로 인하여 다소간의 변화가 예상된다.

주파수 배정의 경우 이미 ITU가 배정한 2GHz 대역의 주파수를 국내에 적용하는 것은 문제가 없으나, ITU에서 검토중인 추가 주파수 후보대역(extended band)은 이미 국내에서 사용하고 있는 주파수 대역이 많기 때문에, 그대로 정해질 경우 국내에의 적용이 용이하지 않게 된다. 따라서 1999년 상반기에는 국내 환경을 최대한 고려하여 추가 주파수 후보대역에 대한 국내입장을 정립하기로 하였다.

제 2 절 전파·방송자원의 신산업화 추진

최근 이동통신을 중심으로 서비스가 확산되면서 네트워크 장비 및 단말기 등 관련 장비산업의 성장과 관련산업에의 고용이 확대되고 있으며, 전파·방송분야가 갖는 역할 및 산업정책적 중요도가 증가하고 있다. 이에 따라 전파·방송분야의 기술개발을 통한 내수시장의 확보와 수출산업화를 통한 국가경제에의 기여는 21세기 산업기반 확충을 위해 긴요한 사업으로 등장하고 있다.

1. 디지털TV 관련산업의 수출산업화

디지털TV는 기존 TV에 비하여 다양한 응용서비스의 제공이 가능하고, 수출산업으로서의 중요성도 높다. 따라서 디지털TV 관련산업의 수출산업화를 위해서는 국내 지상파TV의 디지털 전환계획의 수립과 지속적인 시행이 필요하며, 관련 콘텐츠산업 등의 기반확충과 기술개발을 통한 수출경쟁력 강화를 추진하여야 한다. 디지털TV의 수출산업화를 통하여 2010년까지 1,540억달러의 수출과 9만명의 고용증대 효과가 기대된다.

2001년을 목표로 국내에서의 디지털TV 방송의 성공적인 도입을 위하여 1999년 12월까지 디지털TV 채널 배치계획수립을 완료할 예정이다. 장비의 성능검토를 위하여 KBS에서 1999년 5월 디지털TV 실험방송을 실시하였다. 실험방송을 통하여 국산 송수신기 성능검증, 기술기준의 적합성을 검토하고, 표준화 규격 보완을 1999년 10월까지 수행할 계획이다.

디지털TV의 수출산업화를 위하여 방송사, 제조업체, 연구소 등의 전문가로 1999년 4월에 ‘수출촉진지원전담반’을 구성하였으며, 이를 통하여 세부적인 수출지원 전략을 수립하여 실시할 계획이다. 또한 방송장비중 국산화를 통하여 경쟁력 확보가 가능한 분야인 소출력 중계기, 송신기에 대한 기술개발 지원도 함께 실시할 계획이다.

디지털TV 산업의 균형있는 성장을 위하여 국내에 취약한 프로그램 및 콘텐츠 산업의 발전이 필요한 실정이다. 이에 따라 디지털 방송망의 대중성을 확보하고 신속한 확산을 도모하기 위하여 영상산업, 프로그램, 멀티미디어 콘텐츠 등 지식산업의 기반을 조성하여 21세기 고도 멀티미디어 시대의 핵심 인프라로 활용하도록 할 계획이다. 이를 위하여 정부는 통신·방송의 융합

에 걸맞는 다양한 부가서비스 뿐만 아니라 방송망을 이용한 통신서비스 제공을 활성화해 나가기로 하였다. 1999년 3월에는 방송영상 산업육성 연구위원회를 구성하였으며, 1999년말까지 방송영상 프로그램 및 콘텐츠 산업의 활성화를 위한 기본방안을 수립할 계획이다. 그 주요 내용은 국내 방송 기술인력 및 산업현황 조사, 산업육성 방안의 수립 등으로 되어 있다. 또한 디지털 영상프로그램 및 콘텐츠 제작활성화를 위한 기반으로 영상산업에 관련된 사항을 DB로 구축하여 제공하는 사업을 실시할 계획으로 있으며, 디지털 아카이브, 영상제작기기 등에 대한 DB 구축을 통하여 보다 효율적인 장비의 활용과 콘텐츠 제작이 기대되고 있다. 이를 위하여 1999년 12월까지 디지털 아카이브 구축을 위한 기술수요 조사 및 이에 따른 기본계획을 수립할 예정이다.

한편, 지상파, 위성, 영상콘텐츠 등의 디지털화에 따라 이들 매체간의 연동성을 확보하고 프로그램의 호환성을 유지하기 위하여 기존 유선방송의 디지털화를 적극적으로 추진할 계획이다. 이를 위하여 1999년 6월에 유선방송 디지털화를 위한 기술수요조사 및 해외동향 파악을 완료하였으며, 1999년말까지 지상파 DTV 동시방송 중 의무재전송 등 관련 법규정을 개정할 예정이다.

2. 전파·방송분야 벤처기업 활성화 지원

전파·방송분야의 산업활성화를 위해서는 다양한 아이디어 및 기술이 벤처기업의 창업으로 이어지고 다양한 서비스가 제공될 수 있는 환경을 조성할 필요가 있다. 그리고 관련 벤처기업의 창업과 성장을 촉진시켜 산업의 저변을 확대해 나가기 위해서는 벤처기업의 기술개발을 지원하고 다양한 소규모 서비스 사업자의 등장을 촉진할 수 있는 제도적 뒷받침이 필요한 실정이다.

전파·방송분야의 벤처기업에 대한 기술개발을 지원하기 위하여 RF시험지원센터를 설치·운영할 계획이다. 이에 따라 1999년 2월에 전파연구소에 ‘RF시험지원센터’를 설치하였으며, 2001년까지 관련시설을 확보하고 각종 RF관련 시험측정서비스를 제공할 계획이다. 또한 한국전자통신연구원과 공동으로 RF분야의 벤처기업에 대한 기술개발 지원을 실시할 계획인데, 정부는 이를 통해 전파·방송분야의 새로운 기술개발 활성화와 다양한 업종의 기업신설을 유도해 나갈 것이다.

〔표 3-21〕 RF시험지원센터 운영계획

구 분	1999년	2000년	2001년
소 요 예 산	20억 원	20억 원	20억 원
기 술 지 원	100개 업체	120개 업체	120개 업체
시설장비확보	네트워크 분석기 등 4종	멀티톤 CDMA 신호발생기 등 3종	RF 채널 시뮬레이터 등 3종
시험기술개발	5개 제품	10개 제품	10개 제품
교육프로그램	4회	4회	4회

또한 주요 기업을 대상으로 각종 전파·방송관련 장비의 전파장해 여부를 측정하기 위하여 1993년도에 설치된 국가 전파장해 표준시험장의 운영을 활성화하여 기업활동을 지원할 계획이다. 아울러 안테나 및 EMI-EMS 측정설비 교정 검사 및 시험업무를 전파연구소를 통하여 실시하고, 산·학·연에 시험시설을 지원하며, 측정장비의 운용 및 측정기법에 대한 정기적인 교육과 세미나를 실시할 것이다.

한편, 불법적인 감청설비의 제조·수입·판매·사용을 방지하고, 합법적인 감청설비 제조업체를 활성화하기 위하여 국무총리의 사전승인을 받아 감청설비 제조업체 인가를 실시하고 있다. 이에 따라 1998년 중에 3개 업체의 851대에 대하여 제조인가를 하였는데, 인가는 신청목적, 타 통신 위해여부, 수량의 적정성 등을 검토하여 승인하고 있으며, 감청설비 제조업체에 대하여는 매년 1회의 지도감독을 통하여 감청설비의 관리, 출입자 관리 등을 실시하고 있다.

이밖에 산업체의 활성화와 편리성 증대를 위하여 정보통신기기 검·인증 제도를 개선하여 국제적인 기준에 맞도록 시험기관을 지정할 예정이다. 이를 위하여 현행 유선, 무선, 전자파 장해(EMI) 외에 전기안전, 전자파 내성(EMS) 시험분야를 포함하여 ‘정보통신기기시험기관의 지정 및 관리 등에 관한 규칙’을 1999년 5월에 제정하였다.

3. 전파·방송분야 신시장 개척을 위한 핵심기술 개발

전파·방송분야의 신기술 개발을 위한 핵심기술 개발은 21세기를 주도할 전파·방송산업분야의 경쟁력을 확보하기 위한 핵심적인 수단이다. 이를 위하여 전파·방송분야의 다양한 기술개발을 위한 시책을 시행하고 있다.

미활용 전파자원 이용을 위하여 1998년말에 개발이 완료된 38GHz대 핵심부품기술에 대하여 기술이전 설명회를 1999년 2월에 개최하였다. 38GHz대역 핵심부품기술에 대하여 1999년 상반기에 기술이전 대상업체를 선정하였으며,

1999년 중에 기술이전을 통한 상용화를 추진할 예정이다. 이를 위해 1999년에도 372억 원의 기술개발 자금을 투입하여 전파·방송 공통기반기술, 대화형 디지털 방송기술, 대화형 다채널 위성방송시스템기술, B-WLL시스템 핵심기술, 성층권 무선중계시스템 기반기술, GPS 유료화에 따른 대체항법방안, 1~10GHz SiGe RF Core Circuit Cell Library 기술 등을 연구개발 할 계획이다. 그리고 이와 같은 전파·방송분야의 기술개발을 위하여 2002년까지 총 2,232억 원의 자금을 투자할 예정이다. 1999년도 전파·방송분야의 정책지정 과제 현황은 [표 3-22]와 같다.

[표 3-22] 1999년도 전파·방송분야 정책지정과제 현황

과 제 명	연구 개발 목표	연구기간	소요예산		주관기관
			전체	99년	
전 파 방 송 공 통 기 반 기 술 개 발	-40/60GHz대 주파수 자원 개척 기술 개발 -차세대 이동 위성 통신을 위한 적응형 변복조 및 실시간 터보코드 기술 -10GHz대 이하의 이동·고정·방송·위성 주파수 공유 및 재배치 기술 개발 -이동 통신 단말기의 전자파 영향 평가 및 대책 기술 개발	3년 (1999년 ~ 2001년)	75	25	ETRI
대 화 형 디 지 털 방 송 기 술 개 발	-지상파 디지털 전환 지원 기술 개발 -재변조 방식 중계기 등 전락 품목 개발 -대화형 방송 기술 개발 -MPEG-4/7 기반 방송 응용 기술 개발	6년 (1996년 ~ 2001년)	234	55	ETRI (방송사, 제조업체 공동연구)
대 화 형 다 채 널 위 성 방 송 시 슼 템	-Ku대역 대화형 다채널 위성 방송 시스템 설계·구현 및 시험 -서비스 고도화 및 대용량 다채널화를 위한 추가 기능 설계·구현 및 시험 -시험망 구축 및 운용	3년 (1999년 ~ 2001년)	48	13	ETRI (방송사)
B-WLL시 스 템 핵 심 기 술 개 발	-무선 접속 규격 및 프로토콜 -무선 모뎀(하향40MHz, 상향20MHz) 개발 -20GHz 대역 RF 핵심 부품(MMIC) 개발	3년 (1999년 ~ 2001년)	45	12	ETRI (사업자, 제조업체 공동연구)
성 층 권 무 선 중 계 시 슼 템 기 반 기 술 개 발	-국제 표준화 연구 및 기술 기준 연구 -성층권 무선 중계 시스템 요소 기술 선행 연구 -국내 성층권 무선 중계 시스템 설계	3년 (1999년 ~ 2001년)	20	5	ETRI (항공우주 연구소 공동연구)
GPS유료 화에 따 른 대 체 항 법 방 안 연 구	-GPS 유료화에 따른 국내 광역 대체 항법 시스템 구축 방안 수립	1년	5	5	ETRI
1 ~ 10GHz SiGe RF Core Circuit Cell Library 기 술	-1 ~ 10GHz 대역 Market Specific Si Ge RF Core Circuit Cell Library 기술 -SiGe HBT 공정 및 소자 성능 개선	3년 (1999년 ~ 2001년)	50	16	ETRI
총 계			477	131	

한편, 위성통신·방송기술을 위하여 연구개발의 체계화와 국제협력을 추진할 계획이다. 이에 따라 1999년 9월까지 국내 기술수준, 경쟁력 및 수요분석을 통하여 한국형 위성기술개발 추진전략을 수립하며, 이를 토대로 정부, 연구소, 업계 등의 부문별 역할정립과 개발일정을 제시할 방침이다.

이와 함께 효율적인 연구체제 구축을 위한 국제협력활동으로 한·일간 위성분야에 대한 기술협력을 통하여 투자비를 절감하고 개발기술의 공동이용을 추진하고 있다. 이미 추진하고 있는 초고속 위성통신 공동실험, HDTV, 3DTV 등에 대한 협력을 지속적으로 추진하고 새로운 협력과제를 발굴하기 위하여 1999년 상반기에 2차례에 걸쳐 한·일 고선명 TV실무협의회를 개최하였다. 또한 무궁화3호 위성에 탑재된 Ka-band 중계기의 상용화기술을 개발하기 위하여 1999년 4월에 기본계획을 수립하고, 2000년까지 155Mbps급 모뎀기술을 개발할 계획이다. 또한 국내에서 이미 개발된 위성제한수신시스템(CAS: Conditional Access System)의 기능검증 및 상용화를 지원해 나갈 계획이다.

4. 주파수 개방정책 추진

전파·방송산업의 활성화와 서비스의 확산에 의하여 공정하고 투명한 주파수 배분정책을 위한 주파수 공개정책, 적시의 주파수 공급, 장기적인 관점에서의 주파수 자원관리가 새로운 정책적 과제로 대두하고 있다. 이를 위하여 중·장기 주파수 이용계획의 수립에 의한 정책추진, 개방형 주파수 확대, 주파수 이용정보 공개확대 및 전자허가시스템 도입 등이 계획되고 있다.

장기적 관점에서 주파수 자원관리를 위하여 1999년중에 중·장기 주파수 이용계획을 수립하여 시행할 예정이다. 이를 위하여 우리나라 뿐만 아니라 ITU, 미국, 일본, 유럽 등의 국제 주파수 대역별 이용현황 및 향후계획을 조사·분석하였으며, 국내 통신사업자 및 제조업체를 대상으로 장기 주파수수요를 조사하였다. 이를 토대로 1999년 4월에 중·장기 주파수 이용계획(안)을 수립하였으며, 공청회 등 별도의 의견수렴 절차를 거쳐서 1999년말까지 확정하여 시행할 예정이다.

주파수 이용의 효율성과 편리성을 증대시키기 위하여 별도의 허가 및 신고 없이 일정한 기술기준을 준수하면서 누구든지 주파수를 이용할 수 있는 개방용 주파수를 확대해 나갈 예정이다. 개방용 주파수는 창의적 아이디어를 이용하여 신기술을 개발하고 상품화할 수 있는 기반을 조성하기 위한 것으로, 정부는 이

제도의 도입을 위해 산·학·연 전문가로 전담반을 구성하고 개방용 주파수 할당 방안을 연구하여 1999년 11월까지 세부계획을 수립하여 실천할 예정이다.

국민의 주파수 이용을 보다 용이하게 하기 위하여 다양한 수단에 의한 주파수 관련 정보의 공개를 1999년부터 본격적으로 추진하고 있다. 이에 따라 현행의 주파수 이용정보 공개에서 이용하는 공고 및 책자배포 이외에 CD-ROM과 인터넷을 통해 정보공개가 이루어지도록 하고, 1999년 중에 주파수 이용정보 CD-ROM을 제작·배포하여 컴퓨터상에서 편리한 정보검색 및 이용이 가능하도록 할 것이다. 또한 주파수공개 전용 홈페이지를 개설하여 전파행정 소개, 전파관련 법령 소개, 전파지정기준 안내 및 민원상담 코너를 개설하여 인터넷에서 편리하고, 저렴하게 주파수 정보를 이용할 수 있도록 할 예정이다. 그리고 국가안보 및 기업비밀 관련정보 등 공개가 곤란한 것을 제외한 대부분의 정보를 공개하여 광범위한 이용이 가능하도록 할 방침이다.

한편, 무선국허가와 관련된 국민의 편의를 증대시키기 위하여 1999년 하반기에는 전자허가시스템 구축방안을 마련할 계획이다. 이를 위해 1999년 하반기에 전자허가제도 도입에 따른 법 정비 방안, 관련 서식의 검토, 무선국허가 수수료 납입방법 등을 검토할 계획이다. 이를 바탕으로 2000년 이후에는 미국, 일본 등 선진국의 전자허가시스템 구축사례를 분석하고, 국내에 적합한 시스템 구축방안을 수립하여 추진할 계획이다.

제 3 절 수요자 중심의 전파관리체제 구축

전파의 이용자가 증가함에 따라 이용자의 편의성 증대와 이용자 관리에 따르는 행정비용의 절감이 새로운 과제로 대두되고 있다. 즉, 과거와 같이 전파이용을 허가하거나 규제하는 기능에서 안내하고 각종 편의를 제공하는 서비스 기관으로 변화해 나갈 필요가 있다. 이를 위하여 기존의 무선국 허가제도를 개선하고, 불법 무선기기에 대한 대책을 마련하며, 민원처리 시간의 대폭 단축을 위한 제도개선 등을 추진할 계획이다.

1. 전파이용 증대에 따른 제도개선

새로운 전파·방송기술이 등장하고 통신시장의 경쟁이 심화되면서 전파가 갖

는 자원으로서의 중요성이 증가하고 있다. 아울러 전파관련 환경의 급변으로 서비스에 대한 규제 초점이 사업자관리에서 주파수 위주로 개선할 필요성이 증대되고 있다.

이에 따라 정부는 ‘자원관리’ 중심의 기존 전파관리 정책에서 ‘산업육성’ 위주의 전파관리 정책으로 전환하기 위하여 산업용 주파수 이용현황 공개, 중·장기 주파수 이용계획의 수립 등을 통해 예측가능한 전파자원 관리정책을 구현하는 한편, 자원배분의 최적화를 위하여 주파수 할당과정에 시장메커니즘 도입방안을 적극적으로 검토할 예정이다.

또한 국내 전파환경 보호를 위하여 위성전파 감시센터의 설립을 추진하고, 불법무선설비의 조사·단속, 전자파 인체보호기준의 제정, 기지국 공용화사업을 지속적으로 추진해 오고 있다. 먼저 외국의 위성전파로부터 국내위성과 지상의 전파이용을 보호하기 위하여 경기도 이천에 위성전파감시센터를 2001년 10월에 개소할 계획이다. 이를 위해 지난 1998년 12월부터 1999년 4월까지 입찰안내서 작성용역을 완료하였으며, 1999년 12월에는 본 공사에 착공할 예정이다. 위성전파감시센터가 설립되면 효과적인 감시체제의 구축과 감시업무를 통하여 국내 전파이용 환경의 획기적인 개선이 기대된다. 다음으로 위성감시기술의 확보와 전문인력 양성을 위하여 1999년 11월에 위성전파감시 국제전문가 회의에 적극 참가할 계획이다. 그리고 불법 무선설비 조사·단속을 강화하여 허가를 받지 않고 운용하는 불법 무선국, 주파수변경·출력증강·설치장소 변경 등의 변칙운용 무선국, 형식검정·등록, 전자파 적합등록 및 형식승인 미필기기를 적극적으로 적발하여 전파이용질서의 개선을 도모할 것이다. 보다 효과적인 지도·단속을 위하여 연 2회의 전문교육과 외래강사를 초빙하는 특별교육을 실시할 예정이다. 또한 규제완화 차원에서 무선국 가허가제도를 폐지함에 따라 관련 행정처분 내용을 조정하고 전파발사 정지·해제명령권을 삭제하는 등 ‘전파감시및 조사등에 관한업무처리세칙’을 1999년 3월에 개정하였다.

한편, 건강에 대한 관심의 증대로 기지국 안테나 및 이동전화에서 방사되는 전자파가 인체에 미치는 영향에 대한 논란과 우려가 증가하고 있다. 이러한 우려를 불식시키기 위해서는 국제수준에 맞는 전자파 보호제도를 실시할 필요가 있다. 이에 따라 1999년 2월부터 3월까지 이동통신기지국, 방송국 송신소, 고전력선, 생활가전제품 등 12종에 대한 전자파 환경조사를 실시하였으며, 1999

년 5월에는 ‘전자파환경보호위원회’를 개최하여 환경부, 산업자원부 등 관련 부처의 의견을 수렴하였다. 이를 토대로 1999년 6월에 ‘전자기장에 대한 인체보호기준’의 제정을 권고하였다. 그리고 전자파관련 국제협력을 위하여 WHO주관 전자기장에 대한 국제공동연구 프로젝트에 참여하고, 일본에서의 ‘전자기장에 대한 인체영향 연구 공동발표회’에 참여할 예정이다.

이밖에 전파이용시설의 투자효율성을 증대하기 위하여 기지국 공동활용을 추진하고 있는데, 한국통신프리텔과 한솔PCS간에 총 1,141개 기지국을 공동 활용하도록 하고, 이관대상 시설 중 631국(95%수준)을 1998년 12월에 완료하여 기대이상의 성과를 거두고 있다. 그리고 수도권, 부산 및 대구 지하철 1호선 공용기지국 건설을 추진하여 1998년 10월말에 공용기지국 건설을 완료하였다.

1999년에도 기지국 공용화사업의 지속적인 추진을 통해 전파이용시설의 효율적인 투자 및 관리를 해 나갈 방침이다. 이에 따라 1999년 2월에 군부대지역 및 국·공립공원지역의 공용기지국 설치를 위해 국방부 및 환경부와 협의를 마쳤으며, 1999년 6월에는 부산 지하철 2호선의 공용기지국 건설을 착수하기로 하였다.

2. 이용자 중심의 전파·방송민원 업무체제 구축

1998년에는 이용자 중심의 전파·방송민원 업무체제 구축을 추진함으로써 전파사용료 제도 개선, 무선국 허가제도 완화, 무선기기 검·인증제도 개선 등 많은 성과를 거두었다. 우선 1998년 9월에 전파사용료 제도 개선(안)을 확정하였으며, 1998년 12월에는 전파법 개정을 통하여 이를 시행하였다. 다음으로 1998년 12월에 전파법을 개정하여 무선국 허가제도에서도 법·인사업의 양도·양수시 무선국 승계를 인증하는 무선국 승계범위를 확대하였으며, 무선국 개설의 외국인 지분제한을 폐지하는 등 허가결격 사유를 완화하였다.

1999년에는 무선국 검사제도 개선, 민원처리기간의 단축, 전자허가시스템 도입검토 등을 통하여 고객중심의 민원서비스를 제공해 나가고 있다.

무선국 검사제도 개선을 위하여 1999년 1월부터 휴대국, 이동국, 육상이동국 등 6종에 대하여 기술기준 확인증명제도를 전면 폐지하였으며, 1999년 3월에는 휴대용 무선국, 아마추어 무선국, 간이무선국 등 6종의 무선국에 대하여 준공·정기검사를 생략하도록 하는 등 제도를 개선하였다. 또한 1999년 3월부터 무선국

정기검사 주기를 완화하여 방송국은 매 1년에서 매 3년으로, 이동중계국, 무선호출국, 육상국, 이동국은 매 3년에서 매 5년으로 기간을 대폭 연장하였다.

한편, 민원처리기간의 단축을 통한 이용자 편의 도모를 위하여 무선기기 형식검정·형식등록 등 품질인증업무의 민원처리시간을 기존의 3~20일에서 3시간으로 대폭 단축하였으며, 인터넷을 통하여 품질인증과 관련된 국내외 자료를 공개토록 할 방침이다. 또한 민원인의 편의를 위하여 중앙전파관리소에 16개 고객만족기동팀을 구성하여 무선국 혼신, 방송수신장애 등 혼신관련 업무를 365일 24시간 신고·처리체제로 전환하였다. 고객만족기동팀은 제4회 강원동계 아시아경기대회(1999년 1월 30일~2월 6일) 동안 관련통신망 보호를 위한 현지활동을 수행하여 최고 수준의 전파이용 환경을 제공하였다. 그리고 인터넷 홈페이지 민원방을 개설하고 별도의 신고용 전화·FAX를 설치하는 등 시설을 개선하였다.

제 4 절 종합적·체계적 방송정책의 추진

정부는 21세기 지식정보화사회에 대비하여 방송과 통신의 균형발전, 공공성과 산업육성의 조화를 통한 국가경쟁력 강화, 방송신산업 육성을 위한 체계적 방송정책의 추진, 규제완화 및 뉴미디어 보급촉진 등을 도모해 나가고 있다. 이와 아울러 산업발전의 기반을 제공하기 위한 통합방송법 제정을 지원하고 있다.

1. 통신·방송융합에 따른 종합적·체계적 방송정책의 추진

통신과 방송의 융합에 대비하기 위한 종합적·체계적 방송정책의 추진을 위해서는 장기적인 관점에서의 기본정책방향을 제시할 필요가 있다. 이러한 기본계획을 통하여 디지털기술의 확산과 그에 따른 통신과 방송의 융합에 대한 체계적 대응이 가능하기 때문이다.

이를 위하여 1999년 3월에 산·학·연·관의 전문가로 검토반을 구성하였으며, 1999년 11월까지 기본계획을 수립할 예정이다. 주요 검토내용은 방송의 디지털화가 관련산업과 규제체계에 미치는 파급효과 분석, 통신·방송 융합서비스 도출 및 발전 전망, 새로운 통신·방송사업자 구도 검토, 통신·방송관련 법 및 제도 정비방안 등으로 되어 있다.

또한 통신·방송 융합서비스를 활성화하기 위해서는 새로이 등장하는 인터넷방

송, VOD 등 방송과 통신의 경계영역상의 서비스들에 대한 새로운 개념정립과 지원이 필요한 실정이므로, 1999년 8월까지 서비스 개념을 정립한 후, 이를 지원하기 위한 법·제도를 정비해 나갈 계획이다.

이밖에 통신·방송의 융합이 국민복지의 증진과 직결될 수 있도록 범정부적 차원의 복지방송 활성화를 추진할 계획이다. 특히 청각장애인을 위한 자막방송 등은 대표적인 복지형 방송서비스로서 이의 실현을 위하여 1999년 12월까지 자막방송 현황 및 실태를 조사·분석하고, 관련 법·제도 및 기술적 개선사항 등을 검토한 후, 방송사의 자막방송 시간비율 의무화 등에 대한 대책을 수립할 계획이다.

2. 규제완화 및 뉴미디어 보급 활성화

뉴미디어로 폭넓은 확산이 예상되는 디지털TV방송에 대비하기 위하여 1998년 12월에 ‘지상파TV 디지털화 세부전환 계획’을 수립하였다. 이와 함께 디지털TV방송 실시를 위한 기술기준 및 표준화 작업을 추진하여 1998년 10월에 기술기준을 고시하고, 18차례의 표준화 추진작업회의를 거쳐 표준안을 확정하였으며, 1998년 12월에 이를 TTA에 표준화를 신청하였다. 또한 위성방송제한수신시스템(CAS)의 신뢰성 시험, 기능시험, 상용기능 검증 등을 통하여 1998년 12월에 국내표준을 확정하였다.

1999년에는 이와 같은 성과들을 토대로 방송산업 규제완화, 유선방송 정상화 및 디지털화 정책방향 수립, 라디오방송 활성화 등을 추진해 나가고 있다.

우선 방송산업에 대한 진입규제를 완화하기 위하여 대기업, 언론사, 외국자본의 지분을 33%까지 허용하였다. 또한 유선방송의 정상화를 위하여 종합유선과 중계유선으로 이중화된 현행사업을 단일의 법·제도하에서 운용할 수 있도록 개선할 계획이다. 이를 위해 1999년 3월에 중계유선사업자를 SO로 승인하기 위한 기준안 협의를 시작하였으며, 1999년 12월까지 중계유선사업자로 존속하는 사업자에 대한 발전방안을 수립, 추진할 예정이다. 이와 함께 통합시에 따르게 될 기술적 애로사항에 대비하여 1999년 12월까지 통합기술기준을 제정할 예정이다. 또한 지상파·위성·영상컨텐츠의 디지털화에 발맞추기 위하여 유선방송의 디지털화를 추진할 계획이다. 이를 위해 1999년 6월까지 유선방송 디지털화에 따른 기술수요 조사 및 해외동향을 파악하였으며, 이를 토대로 1999년말까지 지상파 DTV 의무재전송 등을 규정하는 법규의 개선을 추진할 예정이다.

이밖에 라디오방송의 활성화를 위하여 1999년 10월까지 소출력(1W)이하의 라디오전문방송 제도의 도입을 추진하고, 12월말까지 방송개혁위원회의 건의내용을 토대로 AM·FM 라디오방송의 매체별 위상정립 방안을 수립·시행할 계획이다.

3. 통합방송법 제정을 위한 방송개혁위원회 활동 지원

방송개혁위원회는 방송환경의 급격한 변화에 대응하여 방송의 기본이념을 재정립하고, 방송산업의 경쟁력 강화 및 방송의 개혁적인 발전방안을 수립하기 위하여 한시적인 기구로서 대통령 직속하에 1998년 12월 4일 설치되었다.

방송개혁위원회는 국내 방송발전을 위하여 방송의 기본이념 정립에 관한 사항, 방송의 장기적이고 종합적인 방송발전계획에 관한 사항, 방송관련 법·제도의 개선에 관한 사항, 방송산업의 경쟁력 제고에 관한 사항, 방송영상산업의 육성에 관한 사항, 종합유선방송·위성방송 등 새로운 방송매체의 발전에 관한 사항, 방송관련 기술발전에 관한 사항 등에 대하여 대통령에게 자문하는 것을 주된 목적으로 하고 있다.

방송개혁위원회는 15명의 위원으로 구성된 위원회와 30명 이내의 실행위원으로 구성된 실행위원회를 운영하였으며, 실행위원회는 다시 각 분야별로 제도·발전·기술의 3개 분과로 구성되어 있었다.

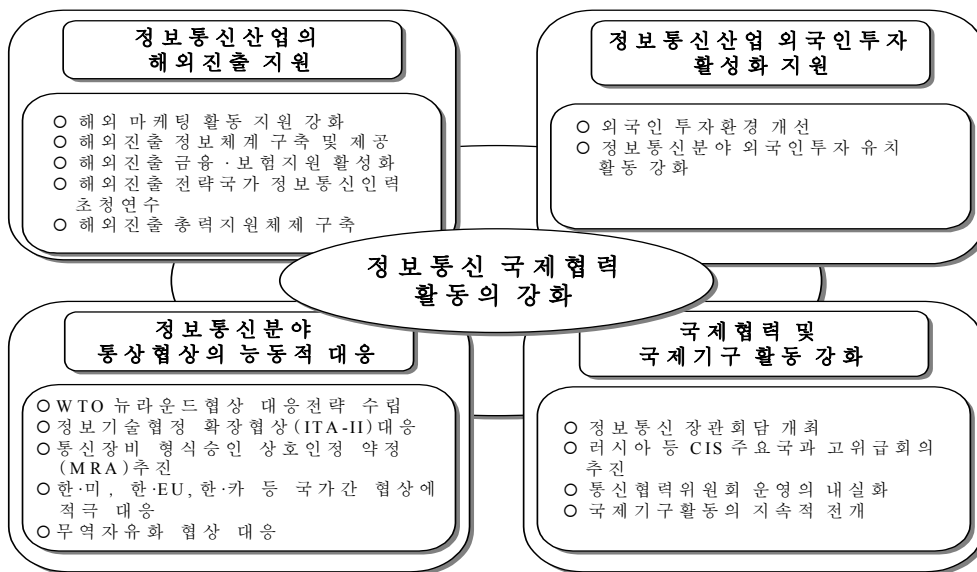
방송개혁위원회는 1998년 12월 22일에 제1차 회의 개최를 시작으로 1999년 2월 25일까지 총 16회의 전체 회의를 개최하였으며, 3차례의 워크숍, 2차례의 공청회 및 전자포럼을 개최하였다. 공청회는 방송개혁안에 대한 국민의 의견을 수렴하기 위하여 1999년 1월 26일과 2월 22일 두 차례에 걸쳐 개최되었으며, 1999년 1월 21일부터 2월 27일까지 방송개혁위원회 온라인 전자포럼을 개설·운영하여 여론을 수렴하였다.

방송개혁위원회는 1999년 2월 25일 제15차 회의에서 최종보고서를 의결하고 1999년 2월 27일에 ‘방송개혁의 방향과 과제’를 제출한 후, 활동을 종료하였다. 방송개혁위원회의 자문보고서는 국내 방송산업의 장기 청사진을 제시한 것으로서 앞으로 통합방송법 등의 제정에 적극 반영될 예정이다.

제 6 장 정보통신 국제협력활동의 강화

정부는 정보통신산업의 해외진출에 필요한 마케팅, 정보, 금융지원 등 대외협력활동을 강화하기 위해 해외진출 총력지원체제를 구축하여 정보통신산업의 해외진출을 확대해 나갈 계획이다. 그리고 정보통신업체의 경쟁력 강화를 위하여 외국인투자를 활성화하여 투자재원을 확보하고 선진경영기법 및 첨단기술을 도입하도록 유도하며, WTO 뉴라운드, 정보기술협정확장협상(ITA-II), 양자투자협정(BIT) 및 자유무역협정(FTA) 등의 통상협상은 물론 정보통신관련 국제기구 활동에도 적극 참여하여 우리나라의 이익을 반영하고 국가위상을 제고해 나갈 계획이다.

〔그림 3-9〕 정보통신 국제협력 활동의 강화



제 1 절 정보통신산업의 해외진출 지원

1. 해외 마케팅활동 지원 강화

정부는 정보통신기업의 해외 마케팅활동에 대한 지원을 강화하기 위하여 전략 품목 및 국가를 대상으로 시장개척단을 파견하고 있다. 이의 일환으로 1998년

12월에는 한국소프트웨어진흥원과 공동으로 우수기술의 해외시장 판로개척을 위한 ‘소프트웨어 해외시장개척단’을 미국 보스턴에 파견하여 해외마케팅 활동을 수행하도록 하였다. 이에 따라 나모, 인터랙티브, 건잠머리컴퓨터, 인포로직 등 15개 소프트웨어 업체와 LG창업투자회사로 구성된 해외시장개척단은 ‘한국소프트웨어심포지엄’에서 제품설명 및 투자유치 상담을 수행한 바 있다.

1999년부터는 이와 같은 해외시장개척단을 CDMA장비, IMT-2000단말기, WLL장비, xDSL장비, ASIC, 액정패널 등 경쟁력이 있는 품목으로 확대하는 동시에 산·학·연 합동시장개척단을 구성하여 해외진출 유망국가의 주요지역에 파견할 계획이다. 그리고 전략품목 및 대상국가, 파견시기 등은 관련업계, 연구소, 해외진출 지원기관간 상호협의를 통해 역할분담을 조정하고, 해외시장 동향 등을 종합적으로 고려하여 결정할 방침이다.

한편, 정보통신분야의 유망중소기업들은 해외진출의 필요성에도 불구하고 해외시장 개척이나 대외홍보 경험이 부족한 실정이다. 이에 따라 정부는 유망중소정보통신기업들의 해외진출을 적극 유도하기 위해 해외전시회 공동참가를 지원하고 있다. 이의 일환으로 1998년에는 싱가포르, 미국, 중국, 브라질 등 4개 전시회에 33개의 유망 중소정보통신기업이 참가하도록 지원한 바 있으며, 1999년 6월의 ‘EXPO COMM SPAIN 99’ (스페인 마드리드)를 포함한 5개 전시회(1개 전시회에 10~15개 업체)에 참가를 지원하기로 하였다. 그리고 전시를 위한 부스임차비, 장치비, 전시관련 홍보비 및 기술정보활동비 등 제반경비로 5억 원의 지원예산을 편성하였다.

2. 해외진출 정보체계 구축 및 제공

정보통신산업의 효과적인 해외진출을 위해서는 내부적으로 기술력을 확보하고 외부적으로는 시장환경에 대한 정보가 필요하다. 이에 따라 정부는 해외시장 탐색시 개별업체가 지불해야 하는 시간적, 물리적 비용을 절감시켜 주기 위하여 국내외 정보통신산업 전반에 관한 종합정보를 담은 데이터베이스를 구축하기로 하였다.

1999년에는 3억 5,000만원의 예산을 투입하여 한국정보통신진흥회 주관으로 ETRI의 국제협력 DB를 보완·발전시켜 ‘해외진출 및 투자유치 종합안내 DB’를 구축하도록 하고 이를 정보통신부 홈페이지와 연계하여 해외진출 및 외국인투자 관련 정보를 제공할 방침이다.

정부는 이 DB를 통해 정보통신업체 해외진출시 필요한 관련국의 최신정책, 산업 및 기술 동향정보, 정부의 각종 지원제도 등을 소개하는 동시에 국내외 정보통신업체와 상품에 대한 정보를 일목요연하게 제공함으로써 수출증대 및 외국인투자 활성화를 도모할 계획이다. 그리고 2002년까지 총 18억 5,000만 원을 투입하여 해외진출 및 투자유치 종합안내 DB를 독립적인 서버로 구성하여 국내 정보통신업체의 해외진출을 지원할 방침이다.

3. 해외진출 금융·보험지원 활성화

정부는 TDX, CDMA 등 유망 정보통신분야의 경우 수출금융지원이 필요하다고 판단하고 이에 대한 금융지원 방안을 마련하였다. 현재 TDX교환기의 수출은 대외경제협력기금(EDCF) 형태로 지원하고, CDMA시스템에 대해서는 연불금융 및 수출보험 형태의 지원이 강구되고 있다.

우선 TDX 교환기, WLL 등 통신장비의 수출확대를 위하여 EDCF 지원을 위해 심사중인 네팔(1,700만달러), 루마니아(1,100만달러), 몽골(1,960만달러), 방글라데시(1,850만달러) 등 4개국 4개 사업(총 6,610만달러)에 대한 지원을 승인하였다. 다음으로 사업신청서 기접수사업(베트남 3,000만달러, 우크라이나 5,000만달러, 카메룬 2,400만달러 등 3개국 3개 사업 총 1억 400만달러)은 재정경제부와의 협의를 거쳐 2000년 지원승인 계획에 반영하기로 하였다.

4. 해외진출 전략국가 정보통신인력 초청연수

장기적인 관점에서 국내 정보통신기술의 세계적인 확산을 위해서는 기술수요 기반의 지속적인 확대·강화가 필요하며, 특히 해외진출 주요 전략국가와의 우호적인 협력관계를 사전에 구축할 필요가 있다. 이에 정부는 해외진출 전략국가와 잠재적 기술수요국인 ASEAN 회원국을 대상으로 기술교류와 연구협력 사업을 시행할 계획이다.

이를 위하여 1998년에 총 12개국 32명을 대상으로 실시한 초청연수사업을 확대하여 1999년에는 CDMA, WLL, TDX 등의 정보통신분야와 정보화분야의 정책 및 신기술을 중심으로 정보통신과정, 정보화과정, CDMA세미나과정 등의 3개 연수과정을 개설하고 국제적인 연수를 실시할 계획이다. 각 과정별로는 정보통신과정에 ASEAN(10명), 베트남(10명), 루마니아(10명), 러시아·CIS(10

명), 기타(10명) 등 총 50명, 정보화과정에 ASEAN 국가에서 10명, CDMA세미나과정에 중국 기술진 10명 등 총 70명에 대한 연수를 실시할 계획이다.

이의 추진일정은 1999년 3월부터 9월까지 연수대상자 선정과 초청장 발송 등 제반절차를 마무리하고, 11월까지 연수를 실시한 후, 그 성과를 평가·분석하여 익년도 사업계획에 반영하도록 할 방침이다.

5. 해외진출 총력지원체제 구축

정부는 국내 정보통신산업의 해외시장 진출을 확대하기 위하여 1996년 11월부터 ‘정보통신산업 해외진출지원협의회’를 구성, 운영해 오고 있다. 1999년에는 이 해외진출지원협의회를 분기별로 정례화하고 필요할 경우 소회의 및 분과별 회의를 수시 개최하도록 함으로써 국내 업체들의 해외진출을 지원해 나갈 방침이다. 그리고 이를 통해 국내업체의 해외진출시 애로사항을 수렴하여 정책에 적극 반영하도록 하고, 해외진출 지원방안의 수립, 시행 및 추진상황을 점검하도록 하며, 해외진출시 국내업체간 과다경쟁을 사전에 방지할 수 있도록 자율적인 조정을 유도해 나갈 방침이다.

한편, 이와는 별도로 해외진출에 따른 금융지원을 효과적으로 수행하기 위해 1998년 10월부터 ‘정보통신산업 수출금융지원협의회’를 운영해 왔다. 정부는 주로 통신장비업체의 수출금융·보험 애로 및 건의사항 수렴을 위해 구성된 이 협의회를 통해 수출관련 금융기관의 통신프로젝트 및 업계동향에 대한 이해를 높이고 금융기관간의 의견을 조율해 나갈 방침이다. 아울러 효과적인 금융지원을 위해 구체적 사례에 적합한 금융패키지를 마련해 나갈 예정이다.

제 2 절 정보통신산업 외국인투자 활성화 지원

1. 외국인 투자환경 개선

가. 투자여건 개선

1990년대 들어 외국인 직접투자는 세계 경제의 글로벌화를 가속화하면서 경제성장의 실질적인 원동력으로 등장하였다. 이에 따라 세계 각국은 외국인 투자를 위해 새로운 투자유인을 제공하거나 기존 인센티브를 강화하는 등 외국인

투자 유치경쟁에 돌입하였다.

우리나라도 외채이자 및 원금상환 부담을 해소하고 국내 기업의 글로벌화를 지원하기 위해 적극적인 외국인투자 유치활동을 전개하고 있다. 정부는 ‘세계에서 가장 기업하기 좋은 투자환경’을 조성하려는 노력의 일환으로 정보통신산업의 외국인투자 환경 개선을 위해 적극 노력해 왔다. 1998년에는 전기통신사업법 개정을 통해 유선 10%, 무선 33%로 제한된 동일인 지분제한규제를 폐지하였으며, 20%로 제한된 한국통신에 대한 외국인 투자한도를 33%로 확대하였다. 또한 WTO 양허안에 따라 1999년 1월 1일부터 49%까지 허용하기로 예정되었던 별정통신사업에 대한 외국인투자도 1998년 9월 17일로 앞당겨 허용하였다.

특히 정부는 외국인투자의 조기유치를 위하여 1999년 4월에는 전기통신사업법을 개정하고 1999년 7월 1일부터 현행 33%로 제한된 기간통신사업자에 대한 외국인 투자한도를 49%(한국통신은 33%로 현행 유지)로 확대하였다([표 3-23] 참조). 기간통신사업자에 대한 외국인투자 한도는 WTO 양허안에 따라 2001년부터 49%로 확대하기로 하였으나 개방일정을 1년 6개월 앞당겨 실시하게 된 것이다.

한편, 1999년 1월 6일 종합유선방송관리법 개정을 통해서 지금까지 금지되어 왔던 종합유선방송 전송망사업에 대한 외국인 투자제한을 완화하여 외국자본이 33%까지 참여할 수 있도록 허용함으로써 전송망사업분야에도 외국인 투자가 활발히 추진될 것으로 기대된다.

〔표 3-23〕 통신사업에 대한 외국인 투자한도 현황

구 분			유 선	무 선	별 정	부 가
~ 1997년		동일인	10%(1%)	33%	0%	100%
		외국인	0%	33%	0%	100%
WTO기본 통신협상	1998년 ~ 2000년	동일인	10%(3%)	33%	100%	100%
		외국인	33%(20%)	33%	49%	100%
	2001년 ~	동일인	10%(3%)	33%	100%	100%
		외국인	49%(33%)	49%	100%	100%
1998년 전기통신사업법 개정(1998.9.17부터)		동일인	100%(7%)	100%	100%	100%
		외국인	33%(33%)	33%	49%1)	100%
1999년 전기통신사업법 개정(1999.7.1부터)		동일인	100%(15%)2)	100%	100%	100%
		외국인	49%(33%)	49%	49%	100%

주1) WTO 양허안에서는 별정통신사업에 대한 외국인 투자한도를 1999년부터 49%까지 허용하도록 하고 있었으나 전기통신사업법 개정으로 1998년 9월 17일부터 49%까지 투자가 허용되었음.

2) 공기업의 경영구조개선및민영화에관한법률에 의해 한국통신의 동일인 지분한도는 7%로 제한되어 왔으나 1999년 1월 29일 동 법개정으로 15%로 확대되었음.

3) ()은 한국통신의 동일인 및 외국인 지분한도임.

나. 투자유치 성과

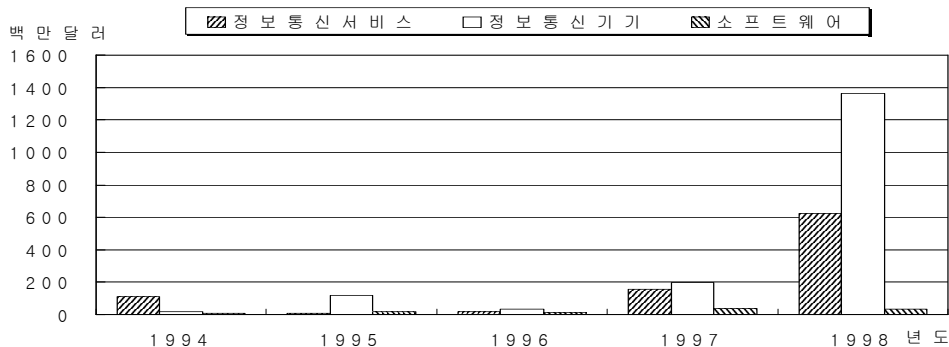
정부는 그동안 동일인 지분제한 폐지, 기간통신사업자에 대한 외국인 투자한도 조기확대 등 제도적인 환경 개선과 더불어 국내외 투자유치 설명회 및 외국인 투자자와 면담·상담을 통한 외국인 투자유치를 적극 지원하여 왔다. 이에 힘입어 1998년도 정보통신산업에 대한 외국인 투자는 전년대비 517%가 증가한 20억 1,900만달러에 달함으로써 우리나라의 총 외국인투자 중 23%를 차지하였다.([표 3-24]참조).

[표 3-24] 정보통신시장 외국인 투자 현황

(단위 :백만달러)

연 도		1994	1995	1996	1997	1998
정 보 통 신 서비스	기간통신서비스	101.8	0	12.6	142.0	603.4
	부가통신서비스	5.0	6.6	5.2	2.4	18.2
	방송서비스	2.5	0	2	10.0	0.1
	소계	109.3	6.6	18.0	154.4	621.7
정 보 통 신 기 기	통신 기기	5.4	2.3	11.6	14.8	97.3
	정보 기기	0.8	31.0	18.2	13.3	72.1
	방송 기기	0.1	0	0.1	15.6	10.0
	부품	13.2	86.2	6.1	155.7	1,185.3
	소계	19.5	119.5	36.0	199.4	1,364.7
S/W	패키지 S/W	0	0.1	0	0	2.5
	컴퓨터관련서비스	5.7	13.7	10.1	36.8	28.9
	DB제작서비스	0.1	3.5	0.1	0.1	1.3
	소계	5.8	17.3	10.2	36.9	32.7
합 계		134.6	143.4	64.2	390.7	2,019.1

[그림 3-10] 정보통신시장 외국인 투자 현황



1998년 말 현재 정보통신산업의 분야별 투자내역을 살펴보면, 정보통신기기 13억 6,000만 달러, 정보통신서비스 6억 2,000만 달러, 소프트웨어 3,000만 달러로서 정보통신기기에 대한 투자가 약 67%를 차지하고 있다. 외국인 투자의 내용을 보면, 1998년 9월에 한솔PCS에 대한 캐나다의 벨캐나다사와 미국 투자 금융회사인 AIG사의 2억 6,000만 달러 투자에 이어 1998년 10월에는 LG텔레콤에 대한 영국 BT의 4억 달러 투자가 이루어져 개인휴대통신서비스(PCS) 단 일분야에서 5억 9,000만 달러의 외국인 투자가 이루어진 것으로 나타나고 있다. 특히 PCS 분야의 외자유치는 투자규모 뿐만 아니라 세계적 통신사업자인 벨캐나다 및 BT와의 전략적 제휴를 통해 우리나라가 세계 최초로 상용화한 CDMA기술의 세계시장 진출을 위한 발판을 구축했다는 점에서 그 의의가 있다. 또한 1998년 12월에는 삼성전자가 전력용 반도체사업을 미국의 반도체 전문회사인 페어차일드사에 4억 5,500만 달러에 매각하였고, 세계적인 통신기기업체인 모토롤라가 국내 CDMA 생산능력을 활용하기 위하여 팬택(1998년 5월) 및 어필텔레콤(1998년 10월)에 각각 2,000만 달러, 4,500만 달러를 투자하는 등 정보통신분야 유망 중소기업에 대한 외국인 투자도 활발히 이루어졌다.

2. 정보통신분야 외국인투자 유치활동 강화

정부는 그동안 추진하여 온 정보통신분야 외국인 투자환경 개선성과를 가시화하기 위해 적극적인 투자유치 활동을 전개해 왔다. 1998년에는 정보통신산업 투자유치설명회를 서울(7월), 싱가포르(8월), 일본(10월), 영국(11월), 미국(11월) 등지에서 개최하였으며, 장관면담 60회 등 총 100여 차례에 걸쳐 외국투자가와의 면담 및 상담을 통해 투자애로사항을 해소하고 우리나라에 대한 투자를 권유하였다. 아울러 1998년 7월에는 정보통신부 인터넷 홈페이지에 외국인투자 종합안내란을 구축하여 각종 투자정보를 제공하고 있다.

정부의 각종 외국인 투자여건 개선조치에 따라 1999년도에도 통신서비스 및 통신기기사업을 중심으로 외국인투자가 지속적으로 증가할 것으로 예상되고 있다. 이에 따라 정부는 정보통신분야 외국인투자를 지원하기 위해 외국인투자 관련제도를 지속적으로 개선하고, 투자유치를 위한 세일즈활동을 강화하는 한편, 외국인 투자기업의 경영활동 및 투자애로사항을 조사하여 개선하는 등 다양한 투자유치 지원전략을 수립하여 추진해 오고 있다.

1999년 상반기 현재 도입신고 기준으로 전산업 외자유치 44억 8,400만달러 중에서 19.7%에 달하는 8억 8,200만달러가 정보통신분야에서 이루어지는 실적을 거두었다. 그리고 1999년 7월부터 기간통신사업에 대한 외국인 투자한도를 현행 33%에서 49%로 확대하고, 24억 9,000만달러 규모의 한국통신 해외주식예탁증서(DR)를 성공적으로 발행한 데 이어, 외국사업자와의 전략적 제휴를 적극 지원할 계획이다. 또한 정보통신산업의 투자환경을 국내외 각종 투자유치행사와 매체를 통해 적극 홍보하고 외국인투자 관련정보를 인터넷, 홍보책자 및 CD 타이틀 발간 등을 통해 체계적으로 제공할 예정이다. 아울러 외국인 투자자와 상시 대화채널을 통해 애로사항과 투자성향 등을 파악, 정책에 반영할 계획이다. 또한 OECD, WTO 등 투자관련 국제논의에 능동적으로 참여함은 물론, 한·미, 한·일 투자협정 등 개별국가와의 투자협정을 투자유치의 계기로 활용할 계획이다.

제 3 절 정보통신분야 통상협상의 능동적 대응

1. WTO 뉴라운드 협상 대응전략 수립

1998년 5월의 제2차 WTO각료회의 결정에 따라 UR에 이어 차기 다자간 무역협상(new round) 출범을 위한 논의가 진행 중에 있다.

1998년 9월에 일반이사회 특별회의를 시작으로 차기 다자간 무역협상의 범위, 협상방식 및 진행일정 등에 대한 논의를 개시하여 작업계획 권고안을 1999년 11월 시애틀에서 개최될 제3차 WTO각료회의에 제출할 예정이다.

정보통신분야의 주요 협상안건으로는 기존 협정의 이행점검, 전자상거래, 무역관련 지적재산권, 정보기술제품의 관세인하 등이 예상되고 있다. 이에 따라 정부는 관련 실·국, KISDI, ETRI, 한국전산원, 관련협회 관계자로 구성된 ‘정보통신분야 뉴라운드협상 대책반’을 운영하여 협상을 위한 기본전략 및 대응방안을 수립할 계획이다.

2. 정보기술협정 확장협상

1996년 12월 제1차 WTO각료회의에서 정보통신분야 203개 품목의 무관세화

를 목표로 정보기술관세협정(ITA-I: Information Technology Agreement-I)이 타결되었으며, 이를 확장하려는 정보기술협정 확장협상(ITA-II)이 진행되고 있다.

미국, EU, 일본, 캐나다, 호주, 스위스, 홍콩, 싱가포르 등 14개 참가국은 1998년 2월까지 416개 추가품목 리스트를 WTO사무국에 제출하였다. 그 후 기술적인 실무협상을 통해 중복되는 품목을 조정하고, 정보기술 비관련 제품은 제외하는 재분류 과정을 거치면서 416개 품목을 200여개 품목으로 조정하였다.

14개국이 제안한 품목을 보면, 미국, EU, 일본 등은 주로 PCB, 축전기, LCD 제조장비를 중심으로 제안하였으며, 싱가포르, 말레이시아 등 동남아 국가는 주로 오디오·비디오 등 가전제품을, 홍콩은 일반공작기계 등을, 호주는 PCB 제조장비 및 화학물질 재료를 제안하였다.

기존의 ITA-I은 주로 정보기술제품 위주로 품목이 구성되어 있었으나, ITA-II에서는 PCB·축전기·LCD 제조장비 등 정보기술제품의 생산장비와 가전제품·공작기계·재료 등 정보기술 성격이 약한 품목으로 범위가 확대되는 특징을 지니고 있다.

〔표 3-25〕 정보기술협정 재조정 품목

구 분	ITA-I(203개 품목)	ITA-II(200여개 품목)
품 목 범 위	반도체제조장비, 반도체소자, 통신장비, 소프트웨어, 컴퓨터 및 주변기기, 계측장비, 기타	PCB 제조장비 및 재료, 축전기, LCD 제조장비, 공작기계, 가전제품, 배터리, 항행용 장비, 기타(전선변압기·저항기 등)

주: 1) 1998년 6월까지 양자 협의와 품목분류체계 협의를 통해 416개 품목을 265개 품목으로 재분류함.
2) 정보통신부 검토품목: 60개(통신기기 13, 정보·방송기기 6, 부품 35, 기타 6).

1998년 6월 의장제안 리스트로 182개 품목을 선정하여 협상을 진행하였으나, 대상품목에 대한 참가국간 이해대립으로 협상이 결렬되면서, 협상시한이 7월말로 연장되었고, ITA-II의 14개 품목군 중 가전제품(동남아 제안, 미·EU 반대), PCB 제조장비(Quad제안, 말레이시아·대만·이스라엘 등 반대), PCB 원료(호주 제안, 일·EU·캐나다 반대), 항행용 장비, 전지류가 주요 이슈품목군으로 분류되었다. 그러나 이와같은 대상품목 범위와 별도로 무관세 시점(2002년 1월 1일)과 민감품목에 대한 이행기간 연장시한(2005년까지)은 대체적으로 합의되었다.

우리나라의 민감품목 리스트에 대해서는 주요 국가와의 양자협상에서 긍정적인 반응을 받았는데, 정부 민감품목은 리튬이온전지·항행용 무선기기·송신기기 등 4개 품목으로 되어 있다.

1998년 7월 결렬된 ITA-II협상의 의장제안 리스트 중 미국, EU, 일본의 민감품목을 제외한 126개 품목으로 축소하여 협상을 개최하였는데, 우리나라의 경우 민감품목(리튬이온전지·항행용 무선기기·송신기기)중 송신기기가 협상대상에서 제외되었다. 그러나 126개 품목 리스트에 대한 참가국간의 이견으로 협상이 재결렬되면서 11월로 협상이 연기되었다.

1998년 11월에는 의장제안 리스트로 108개 품목(일반 정보기기 24개, PCB 제조기기 75개, 관세번호 미확정 9개)을 배포하고 향후 추진방향을 제시하였다. 그 내용은 2002년까지 4차례에 걸쳐 균일하게 관세를 인하하고 이행연장기간은 2007년으로 하며, 1998년 12월 4일까지 이행기간연장 스케줄을 사무국에 제출하고, 1998년 12월 11일에 전체회의를 개최하여 협상타결 여부를 최종 확정하기로 하였다.

1998년 12월까지 신규 ITA대상품목 리스트 채택을 위한 협상이 진행되었으나, 대상품목 범위에 대한 참가국간의 첨예한 이해대립으로 결렬되었다. 결렬이유는 표면적으로는 대상품목이 가전제품 등으로 확대되어 정보기술 적합성에 대한 동남아국가와 EU의 대립에 따른 것이지만, 실질적으로는 미국의 분야별 접근방식과 EU의 포괄적 접근방식의 입장차이에 따른 것으로 보여진다.

한편, TV카메라·리튬이온전지 등 우리나라의 11개 민감품목(이행기간 연장품목)은 양자·다자 협상에서 긍정적 반응을 받았으며, 특히 정보통신부 민감품목(리튬이온전지·항행용 무선기기)은 제안국인 일본·노르웨이, 이스라엘로부터도 긍정적 반응을 받았다.

3. 통신장비 형식승인 상호인정약정(MRA)

통신장비의 적합성 평가를 위한 상호인정약정(MRA)은 각국이 통신기기에 대해 제각기 실시하고 있는 중복적 적합성 평가절차를 상호인정을 통해 단순화함으로써 기술장벽을 제거, 무역촉진에 기여함을 목적으로 한다. 그리고 수출국의 적합성 평가기관이 수입국의 기술규정에 따라 발행한 시험성적서 및 인증서를 수입국이 단계적으로 상호인정하는 것을 주요 내용으로 하고 있다.

1996년 7월 제14차 APEC 전기통신 실무그룹회의(대만)에서 ‘통신기기 MRA Task Force’가 결성되면서 본격화된 MRA 논의는 1997년 3월부터 1998년 9월까지 개최된 제1~7차 APEC MRA 세미나 및 Task Force회의와

제15~18차 APEC 전기통신 실무그룹회의를 거치면서 APEC 회원국이 활용할 수 있는 MRA 본문이 완성되었다. 정부는 이러한 다자간 통신기기 MRA 논의 과정에 적극 참가하는 동시에 우리나라 적합성 평가제도를 국제기준에 맞게 조정하는 작업을 병행함으로써 그동안 통신기기의 해외수출을 지연시켜온 기술적 장벽을 해소할 수 있도록 노력해 왔다.

1999년 3월에는 일본 미야자키에서 개최된 제19차 APEC 전기통신 실무그룹회의에 참가한 회원국 중 한국, 캐나다, 미국, 일본, 싱가포르, 호주, 홍콩, 대만 등 8개국이 1999년 7월 1일부터 통신기기 MRA 시행에 참여하기로 하였다.

정부는 통신기기 MRA 시행에 대비하여 가능한한 조기에 관련 기술규정을 개정하도록 추진하였으며, 이어 지정기관(전파연구소), 참여시기, 관련규정을 APEC에 통보하였다. 또한 기존에 추진된 한·캐나다 MRA도 APEC MRA로 대체할 수 있도록 캐나다와의 협의를 진행하고 있다.

4. 한·미 통상협 의 적극대응

미국은 1989년 2월에 자국의 종합무역법 제1,374조에 의거, 한국을 통신분야의 우선협상대상국(PFC: Priority Foreign Country)으로 지정하고, 3년여에 걸친 쌍무협의를 거쳐 1992년 통신양해각서(ROU: Record of Understanding)를 체결하였다. 그 후 ROU 적용범위 밖의 의제에 대해 별도로 쌍무협정의 체결을 요구하며 다시 PFC지정을 하였으나 5차례 개최된 통신협의를 통하여 우리나라가 1997년 7월 그동안 협의된 사항을 정책발표문 형식으로 발표하면서 미국은 PFC 지정을 철회하였다.

동 협상 타결 이후 우리측의 지속적인 합의사항 이행과 함께 1997년 말경 한국의 경제상황 악화로 인해 심각한 통상마찰은 재연되지 않았으며, 오히려 경제위기 극복을 위해 규제완화, 자유화 정책을 추진하게 됨에 따라 전반적으로 우호적인 입장을 유지하고 있다. 그러나 미국업체의 국내통신산업 진출이 활발히 이루어지고 있어 통신시장 추가 개방, 통신망 상호접속, 공정경쟁, 조달의 투명성 등에 관심이 집중될 전망이다. 이에 따라 정부는 한·미 통신연례협의를 통해 미국측이 제기할 예상 현안을 파악하여 적극 대처해 나가기로 하였다. 아울러 기존의 수세적 입장에서 벗어나 국내 업체가 미국시장에 진출할 때의 장애요인을 파악, 시정을 요구하는 등 적극적인 대미 통상활동을 전개해 나갈 것이다.

5. 한·EU 통신장비 조달협정 연례협의

1997년 11월 ‘한·EU 통신장비 조달협정’이 정식 발효된 이후, 우리나라와 EU는 1998년 10월 27일 벨기에 브뤼셀에서 통신장비조달협정 연례회의를 열고 정보통신업체의 상호진출을 활성화하기 위해 양국이 서로 협조하기로 하였다. 연례회의는 ‘한·EU 통신장비 조달협정’의 정기적 협의조항에 따른 것으로 협정의 충실한 이행과 상호이해, 양국의 전반적인 협력관계를 증진하고 한국과 EU 정보통신업체의 상호진출을 활성화하는 계기를 마련했다는 점에서 의의가 있다.

동 회의에서 우리나라는 ‘한·EU 통신장비 조달협정’의 시행에 따른 한국통신의 조달정보제공 현황을 설명하고, 국내 통신장비업체들이 현재 판매조직 미비와 EU조달시장 참여경험 부족 등으로 EU 조달정보입수에 어려움이 있음을 전달하였다. 이에 대해 EU측은 관련 정보들은 관보, CD-ROM을 통해 유료로 제공하고 있으나, 1999년부터 인터넷(<http://simap.eu.int>)을 통해 무료로 제공하기로 하였다.

또한 우리나라는 한국통신의 법적 지위변화에 따라 협정의 예외조항 중 한국통신이 수의계약하는 중소기업 할당분의 근거법령이 변경되었음을 설명하였으며, 이에 따른 협정내용의 수정은 외교채널을 통해 협의하기로 하였다.

한국통신 민영화 계획과 WTO/GBT 양허내용의 차이점에 대한 EU측의 문의에 대하여, 한국통신의 외국인 지분한도를 1998년 9월 33%로 조기확대하고 동일인 지분한도를 7%로 확대한 내용을 전달하였으며, EU측은 우리나라의 외국인 투자환경 개선노력에 공감하고 유럽 정보통신업체에게 한국투자를 적극 권유하기로 하였다. 그리고 EU 공공조달지침 적용배제에 따른 협정이행과 관련한 변화내용 문의에 대해 EU측은 통신서비스 분야별로 경쟁환경에 대한 조사가 진행중이며, 1999년말까지 적용 배제되는 서비스 분야를 확정시키기로 하였다.

제2차 한·EU 통신장비조달협정 연례협의는 1999년 하반기에 개최될 예정이다. 이번 회의를 통하여 국내장비업체의 대 EU시장 진출지원 및 양자간 통상마찰을 사전에 방지할 방안을 모색하고 상호인정협정의 조기체결 및 EU기업의 국내투자 촉진 등 정보통신분야의 협력을 강화해 나갈 계획이다.

6. 한·카 통신장비 조달협정 후속협의

1998년 7월, 우리나라와 캐나다는 한·카 통신장비 조달협정에 가서명하였다.

제4차 통신협약에서 두 나라는 양허대상기관을 우리측의 한국통신과 캐나다측의 89개 연방정부기관으로 하고, 적용대상 품목은 연간 구매액이 13만SDR(약 2억원) 이상인 통신장비와 그 부속서비스로 하기로 합의하였다. 아울러 조달원칙과 조달절차, 이의신청절차는 WTO정부조달협정의 내용을 준용하기로 합의하였다.

이에 우리나라 대통령의 캐나다 공식 방문기간인 1999년 7월 5일에 양국 외무부 장관간에 공식서명이 체결됨에 따라, 원산지규정 등 협정의 원활한 운영을 위한 세부사항에 대한 후속협의를 추진하고 있다. 또한 기존의 한·카 통신정책협의회, 특별동반자관계작업반회의 및 한·카 통신장비조달협정 연례협의 등을 통해 상호이해증진 및 통상협력을 강화해 나갈 계획이다.

7. 무역자유화 협상에 대응

종래의 투자보장협정보다 훨씬 포괄적인 내용을 담은 미국·일본 등과의 양자투자협정 체결이 추진되고 있다. 특히 일본의 경우 포괄적인 지역경제공동체를 향한 첫 단계라는 점에서 상당히 중요한 의미를 내포하고 있다. 이에 따라 정부는 21세기 유망산업인 정보통신산업에서 국익을 보호하고 확대하기 위해 한·미, 한·일 양자투자협정을 위한 초기단계에서부터 적극 참가하고 있는데 그 주요 내용은 다음과 같다.

기존의 여타 투자협정은 완료된 투자에 대해서만 내국민 대우를 적용하는 데 비해, 한·미, 한·일간에 추진되고 있는 양자투자협정은 성립 전 투자단계에서부터 내국민 대우를 적용한다는 점에서 그 성격을 달리하고 있다. 이는 투자협정이 모든 품목을 개방대상으로 하고 예외분야를 구체적으로 명시하는 네거티브(negative)방식을 취하는 점과 관련하여, 만일 정보통신분야가 예외 분야에 포함되지 않을 경우 100% 대외개방을 허용하게 되는 효과가 있다.

아울러 WTO GATS협정과 양자투자협정과의 상호관계에 있어 WTO GATS의 최혜국대우원칙은 양자투자협정에 적용되어, 양자간의 시장개방합의가 자동으로 WTO 다른 회원국에게도 적용된다. 이런 점을 감안하여 외교통상부에 우리측의 입장을 전달하였으며, 향후 협상 진행 과정에서 이 점은 반드시 관철해 나갈 방침이다.

이 투자협정의 다른 특징으로는 해당 국가와 이루어지는 모든 투자에 대해 정부가 생산품의 수출의무 부과, 기술이전의 의무, 현지에서의 연구개발 요구, 일정 수준의 국산품 사용의무, 생산·수출·외환 획득량과 수입 및 판매의 연계 등

과 같은 의무를 부과할 수 없도록 하고 있다. 따라서 양자투자협정이 발효되면 위의 사항은 민간차원에서 경영전략의 일환으로 자율 적용해 나가야 하며, 정부로부터의 지원은 기대할 수 없게 된다. 한·일 투자협정 초안에는 상호인정협정에서 가능한 구체적인 내용을 규정하도록 하고 있으며, 시범사업을 실시하는 내용도 들어 있다. 우리나라는 APEC에서의 상호인정협정에 의해 상당부분 전향적인 조치를 취하고 있으나, 우리의 국익에 저촉되는 내용이 포함되지 않도록 노력하고 있다.

제 4 절 국제협력 및 국제기구 활동 강화

1. 정보통신장관회담 개최

우리나라는 정보통신산업의 해외진출, 투자확대 및 교역확대를 위한 주요국과의 통신장관회담을 개최하여 협력기반을 강화하고 있다. 이에 따라 1998년에는 제2차 한·일 통신장관회담(4월, 서울), 제1차 한·베트남 통신장관회담(6월, 하노이), 제7차 한·중 통신장관회담(8월, 북경)을 개최한 바 있다.

1993년 2월에 한·중 해저광케이블 건설사업으로 중국과의 공식적 통신협력이 시작된 이후 정보통신분야에서의 정부간 협력을 강화하고 민간협력을 지원하기 위해 한·중간 통신장관회담을 정례화하고 있다. 이 행사는 CDMA 이동통신분야의 협력증진, 차세대 ATM 공동개발, 차세대 이동통신 연구개발 협력강화 등을 주요 현안으로 하고 있으며, 1999년 5월에는 서울에서 제8차 한·중 통신장관회담을 개최하고 중국 CDMA 기술평가단의 방한을 추진하기로 하였다.

다음으로 일본과는 동북아지역 정보통신 협력체제를 구축하여 정보통신분야의 개방화·세계화 추세에 적극 대응하고, 양국간의 APII 추진 및 WTO 기본통신 협상 등에 긴밀한 공조체제를 확보하기 위하여 한·일 통신장관회담을 매년 교대로 개최해 오고 있다. 이를 위하여 1998년 4월에는 서울에서 제2차 한·일 통신장관회담을 개최하였으며, 1999년에는 제3차 한·일 통신장관회담을 동경에서 개최하기로 하였다.

마지막으로 베트남은 국내 통신업체의 주요 진출대상국으로서 그동안 교환기 및 케이블 합작공장 설립, 통신망 건설사업 참여, 기술인력 초청훈련 등이 활발히 이루어져 왔다. 양국간의 이와 같은 전략적, 동반자적 협력관계를 지속적으

로 발전시키기 위해 1998년 6월에는 한·베트남간의 통신장관회담을 정례화하기로 합의하였다. 1999년 4월에는 정보통신부 장관의 베트남 방문을 추진하여 1998년 12월 한·베트남 정상회담에서 논의된 CDMA 협력 등 후속조치를 협의하였으며, 1999년 하반기에 CDMA 이동통신분야 및 연구기관간 협력을 확대하기 위해 한·베트남 통신장관회담을 개최하기로 하였다. 이의 주요 협력사항은 ETRI와 PTIT간의 연구개발 협력 및 전문인력 교류를 추진하고 CDMA 셀룰러, WLL 등 무선통신분야의 협력을 강화하는 것으로 되어 있다.

2. 러시아 등 CIS 주요국과 고위급회의 추진

최근들어 국내업체의 주요 진출 대상국이며 시장규모 및 성장 잠재력이 큰 러시아 등 CIS 주요국에 대한 시장진출을 확대하고 국가간의 통신협력을 강화할 필요성이 증대되고 있다.

이에 따라 정부는 러시아, 우크라이나, 카자흐스탄, 우즈베키스탄 등을 대상으로 양국 정부간 정례적인 통신협력체제 구축을 위하여 통신고위급회의 또는 통신협력위원회의 정례화를 추진할 계획이다. 아울러 국내업체의 CIS 주요국 통신시장 진출을 지원하기 위하여 TDX, CDMA, WLL 등 시스템 및 단말기 수출, 통신망 현대화사업, 합작공장 설립, 통신서비스사업 등 현지투자사업 참여확대 등을 추진할 것이다. 그리고 정부간 협력사업 발굴·시행을 위하여 상호 관심분야에 대한 연구소간 기술협력 및 전문가 교류, 정보통신인력 초청연수 및 관련직원 상호방문 등을 추진할 것이다.

3. 통신협력위원회 운영의 내실화

세계 각국과 정보통신분야의 현안을 다루고 협력기반을 공고히 하기 위하여 9개국을 대상으로 통신협력위원회를 운영해 오고 있는데, 1998년 9월에는 제2차 한·영 통신협력위원회를 서울에서 개최하였으며, 10월에는 북경에서 개최된 제7차 한·중 경제공동위원회에 참가하였다.

1999년 4월에 일본에서 제9차 한·일 통신협력위원회가 개최되었으며, 6월에는 한·루마니아 통신협력위원회 및 제4차 한·싱가폴 통신협력위원회를 개최하였고, 7월에는 한·남아공 통신협력회의를 개최하였다. 이어 하반기에는 이란에서

한·이란 통신협력위원회 개최를 추진하고, 제3차 한·영 통신협력위원회를 개최할 예정이다. 정부는 이러한 협력 위원회의 개최를 통하여 양국의 현안에 대한 이해와 협력을 넓혀 나갈 예정이다.

4. 국제기구활동의 지속적 전개

가. 국제전기통신연합(ITU) 활동 강화

우리나라는 1952년 1월, 국제전기통신연합(ITU : International Telecommunication Union)의 회원국이 된 이래 1989년 니스전권위원회의에서 처음으로 이사국에 선출되어 주요 정책결정에 참여해 왔으며, 1994년 교토 전권위원회의에서 126개국의 지지를 얻어 이사국으로 재선된 바 있다.

1998년 1월에는 ITU 사무총장을 초청하였으며, 제2차 ITU 세계통신정책포럼(WTPF)('98.3., 스위스) 및 제53차 ITU이사회('98. 5, 스위스)에 참가하였고, 제15차 ITU 전권위원회('98.10, 미국)에 참가하여 아·태·중동지역에서 최다득표로 이사국으로 재선됨에 따라 이사국으로서 임기 4년 동안 ITU 발전에 적극 기여하여 국제통신사회에서 위상을 제고할 수 있게 되었다.

1999년에는 ITU의 주요 정책·재정·인사 등에 대한 개선사항을 발굴하는 동시에 스위스에서 개최되는 이사회에 참여하여 우리의 제안사항을 적극 반영하도록 할 방침이다.

또한 ITU가 정보통신기술의 신속한 발전에 대응하기 위하여 국제기술표준의 제정 등 권한을 단계적으로 정부간 회의에서 ITU 연구반으로 위임함에 따라, 전기통신사업체, 장비제조업체 및 관련 연구기관 등 민간부문의 연구반 활동 증대가 요청되고 있다. 이에 정부는 민간부문의 ITU 홍보 및 연구반 활동 참여를 권고하기 위하여 안내문을 발송하였다. 이를 통해 ITU 민간회원 추가가입을 추진하고, 연구반의 의장, 간사 등에 추가 진출하도록 할 방침이다.

한편, ITU 주간으로 4년마다 개최되는 세계 최대 규모의 전기통신 전시회 및 포럼인 '텔레콤 99'에 참가하여 우리나라의 발전상을 세계 각국에 홍보하고 국내 정보통신산업의 세계진출 기반을 구축할 계획이다. 이 포럼은 1999년 10월 10일부터 17일까지 스위스 제네바에서 개최될 예정이며 정부대표의 기조연설과 다수의 국내 통신분야 전문가들이 포럼에 참가할 예정이다.

나. 아태 경제협력체(APEC) 활동의 주도적 참여

기존의 국제경제를 주도해 오던 대서양 경제가 쇠퇴하고 새로운 발전의 축으로서 태평양 시대의 도래가 가시화되는 등 전반적인 국제환경의 변화에 대처하기 위하여, 오스트레일리아 수상이 아태 지역 경제협력을 목적으로 아태 경제협력체(APEC: Asia-Pacific Economic Cooperation)를 제창하였다. 제1차 APEC 각료회의는 1989년 11월 오스트레일리아 캔버라에서 개최되었다.

1998년 3월에 열린 제17차 전기통신실무그룹회의(TEL)와 제1차 고위관리회의(TELSOM)는 제5차 정보통신장비 MRA Task Force 및 전자상거래 세미나와 함께 개최되었는데, 우리나라를 비롯한 APEC 18개 회원국 대표 및 옵서버 등 관계자 280명이 참가하였다. 동 회의에서는 APEC 전자상거래 작업일정 수립에 대한 TEL의 기여방안, 통신·컴퓨터 융합 추세 논의, 정보통신장비에 관한 상호인정 형식, 전자상거래 실현, 국제공동연구사업 증진방안, APII 테스트베드 활성화 방안 등이 논의되었다. 이어 1998년 6월 3일부터 5일까지 싱가포르에서 제3차 정보통신장관회의가 개최되어 전자상거래 작업틀 마련, WTO기본통신협정 이행, 통신장비 상호인정약정(MRA) 등이 논의되었으며, 11월에는 제6차 APEC 정상회의에 참가한 바 있다.

정부는 APEC의 정보통신분야 무역·투자 자유화 및 경제·기술협력 활동에 주도적으로 참여함으로써 아태지역간의 협력을 강화해 나갈 계획이다. 이를 통해 역내 통신기기 상호인정약정(MRA)의 조화로운 시행을 위한 협력활동을 강화하고, 인터넷 회선비용 연구와 역내 전자상거래, Y2K 문제해결을 위한 역내 협력활동 등을 강화해 나갈 방침이다.

1999년초에는 Y2K 긴급대책전문가회의 및 Y2K Week에 참여하여 Y2K 문제의 해결을 협의한 바 있으며, 3월에는 일본에서 개최된 제19차 APEC 전기통신실무그룹회의에 참여하였다. 그리고 9월에는 페루에서 개최되는 제20차 APEC 전기통신실무그룹회의와 뉴질랜드에서 개최되는 제10차 APEC 각료정상회의에 참가할 예정이다.

다. OECD 정보통신분야 활동 전문화

OECD위원회 중 정보·컴퓨터·통신정책위원회(ICCP: Information, Computer and Communications Policy)는 정보·컴퓨터·통신시스템 및 서비스기술의 개발

과 응용, 국내 및 국제정책에 대한 경험 등을 회원국간에 상호 교환할 수 있도록 장려하고, 국제적 차원에서의 관련정책 개발을 촉진할 목적으로 지난 1992년 4월 1일에 설립되었다. 최근들어 정보통신분야의 비중이 높아짐에 따라 ICCP의 활동에 대하여 세계적인 관심이 높아지고 있다.

이에 따라 우리나라는 1997년 1월에 OECD/ICCP 회의에 참여하여 보안 및 지적재산권문제, 정보기술의 국제적 영향 등을 논의한 것을 시작으로 수차례 OECD/ICCP 회의에 참여해 왔으며, 1999년에는 3월 및 9월에 OECD/ICCP 회의에 참가할 예정이다. 또한 세계 전자상거래시장의 발전을 목적으로 OECD가 1998년 12월, 캐나다 오타와에서 개최한 전자상거래 각료회담에 참여한 바 있다.

또한 OECD 활동에 적극적으로 참여하기 위하여 국내의 OECD 정보통신정책연구반을 정보통신부 및 관련 연구기관의 전문가를 중심으로 확대·재구성하여 OECD의 주요 현안인 규제개혁 심사, 통신정책과 융합, 정보사회, 개인정보 및 프라이버시 보호, 네트워크기반 서비스, GIS 측정 및 분석, 범세계적 전자상거래 체계 등의 논의에 적극 대응할 방침이다.

한편, 1999년 5월부터 11월까지 실시되는 우리나라에 대한 OECD 규제개혁 심사에 대비하여 1998년 네덜란드, 미국 등 타 국가의 심사결과와 질문서를 분석하는 등 철저히 대비함으로써 국제사회에서의 신인도를 제고해 나갈 방침이다. 아울러 규제개혁 심사, 자유화 이행, 다자간 투자협정, 암호 및 인증, 1999년도 통신 및 정보기술 전망 등의 OECD 간행물 작성시에 우리나라에 대한 체계적 자료를 제공함으로써 이를 국내 전기통신부문의 발전상에 대한 홍보의 기회로 활용할 계획이다. 이를 위해 1999년 3월에는 우리나라 정보통신 통계 및 정책자료 등을 OECD에 제공한 바 있다.

라. 아·태 정보통신협의체(APT) 활동 강화

아·태 전기통신협의체(APT: Asia-Pacific Telecommunity)는 UN 지역기구의 하나인 아·태 경제사회이사회(ESCAP: Economic and Social Commission for Asia and the Pacific)가 발족시킨 아·태지역 정부간 전기통신기구이다. 이 기구는 아·태 지역내 경제 및 사회개발에 부응할 수 있도록 전기통신사업의 균형 발전을 도모하고, 전기통신의 제반 문제점을 해결하며, 각국 전기통신기관간의 정책, 기술 및 인력에 대한 상호교류를 촉진·조정하기 위하여 발족되었다.

현재 우리나라는 정부 외에도 한국통신, 데이콤, SK텔레콤, 대우통신, 삼성전자, LG정보통신, 현대전자, 한화정보통신 등의 업체들이 협찬 회원사로 가입하여 활동을 계속하고 있다.

1998년 2월과 6월에는 일본 동경에서 AII 및 멀티미디어회의에 참가하였으며, 7월에는 2세대 이동통신시스템 워크숍을 한국에서 개최하여 국내 무선통신 기술을 널리 홍보하였고, 11월에는 태국 방콕에서 개최된 제22차 관리이사회에 참가하여 이종순 APT사무총장의 재선(임기 3년)을 간접적으로 지원하였다.

1999년에는 APT 20주년을 기념하여 7월 서울에서 APT, ITU와 공동으로 GMPCS워크숍을 개최하였고, 향후에도 아태지역 회원국과의 협력강화를 통해 우리나라 정보통신산업의 아태시장 진출을 지원해 나갈 예정이다. 우선 APT 활동의 지속적인 강화를 위해 1999년 11월에 개최될 제8차 총회에 대비하여 국내회원 및 연구기관과 연계하여 우리의 이익을 반영하기 위한 현장 개정안 및 APT 개혁안 발굴에 노력하고 있다. 또한 IMT-2000 등 표준화 공동연구를 위해 신설된 APT 전기통신표준화기구(ASTAP)에 국내연구기관이 적극 참여하여 향후 우리나라 업체의 해외시장 진출기회를 모색할 예정이다.

이밖에 1998년에 19개국 66명을 대상으로 수행하였던 아태지역 정보통신인력 초청연수사업을 확대하여 1999년 5월부터 11월까지 APT 회원국 정보통신 전문가 100명을 대상으로 초청연수사업을 추진해 나갈 계획이다.

마. INTELSAT/INMARSAT 구조개편 참여

국제전기통신위성기구(INTELSAT : International Telecommunications Satellite Organization)는 1964년 세계 상업통신 위성궤도의 우주부문 설계·개발·건설·운용 및 유지보수에 관한 업무를 담당하기 위하여 설립되었다. 정부는 1997년 5월부터 INTELSAT 구조개편 대책반을 구성·운영하여 INTELSAT 자회사의 소유구조 및 자산이관에 대한 우리나라의 입장을 정리한 바 있다. 한편, 1998년에는 INTELSAT 자회사의 공정경쟁 보장장치와 관련하여 공정거래위원회, 통신위원회의 의견을 수렴하여 INTELSAT 자회사의 쟁점사항에 관한 우리나라의 최종 검토안을 반영하고, 설립될 자회사에 국내기업이 투자하도록 홍보하였다. 이를 위하여 1998년 2월에는 미국의 워싱턴에서 개최된 구조개편 작업반회의에 참가하였으며, 3월에는 브라질에서 개최된 제22차 당사국 임시총회에 참가한 바 있다.

한편, 국제이동위성기구(INMARSAT : International Mobile Satellite Telecommunication

Organization)는 당초 국제해사위성기구(International Maritime Satellite Telecommunication Organization)로 발족되어 위성을 이용하여 해상에서의 조난을 예방하고 안전을 도모하며 선박간 또는 선박과 육지간의 통신을 개선하고자 설립된 국제기구로서, 1994년 12월 제10차 임시총회에서 국제이동위성기구로 개칭되었다. INTELSAT이 국제간의 고정위성통신서비스를 제공하는 기구인데 비하여, INMARSAT은 국제간의 해상이동통신서비스를 제공하는 기구이다. 우리나라는 1985년에 44번째로 가입하였으며, 1996년에는 대표이사국으로 활동한 바 있다.

1999년 8월 현재 INMARSAT은 이리듐(Iridium), 글로벌스타(Globalstar) 등 민간이동통신분야 경쟁심화에 능동적으로 대응하기 위해 INMARSAT 주식회사와 보편적 서비스 제공감시 기능만을 수행하는 소규모정부간기구(IMSO)로 분리하기 위한 INMARSAT 협약개정 비준작업 중이며, 1999년 4월 15일에는 INMARSAT 주식회사 임시주총을 열어 INMARSAT 민영회사를 일단 출범시킨 바 있다.

바. 국제 기술표준화 활동 및 전파·방송분야 국제협력 강화

정보통신의 글로벌화에 따라 국내·외 시장 및 기술 변화 등 세계시장 수요에 대응할 수 있는 국제표준화 활동을 강화할 필요성이 증대되고 있다. 정부는 WTO 체제의 출범으로 표준화가 국가차원의 기술개발 지원수단으로 등장하면서 이에 대비한 국제표준화활동을 적극 지원하고 있다.

이에 따라 이용자 중심의 수요지향적 표준화와 국제적 접속 및 호환성 보장이 쉬운 표준화 활동을 강화하고 있으며, IMT-2000 표준화와 관련하여 우리 기술의 국제표준 반영을 위한 국제 표준화 활동을 강화하고 있다. 아울러 현행 전파관련기술 중 공중선 이득, 불요전파 발사기준 등을 국제표준에 적합하도록 정비해 나갈 방침이다.

또한 IMT-2000 관련 국제협력을 강화하여 ITU의 추가 주파수 확보계획에 적극 대처하고, 전파규칙 개정, 위성방송 채널확보 등 국익과 직결된 의제에 대한 연구를 통해 우리의 의견을 마련하여 중국, 일본, 호주 등 APT 중심국가와 연대하는 등 APT의 WRC-2000에 대한 준비를 철저히 강구하도록 할 방침이다.

아울러 1999년에는 전파연구소를 ITU-R 관련 연구전담기관으로 육성하여 전문연구가 필요한 과제에 대한 위탁연구비 등을 지원하도록 하고, 매년 ITU-R 활동계획을 수립, 기관별·분야별로 분산 추진되고 있는 ITU-R 활동을 종합하여 시너지효과를 극대화해 나갈 계획이다.

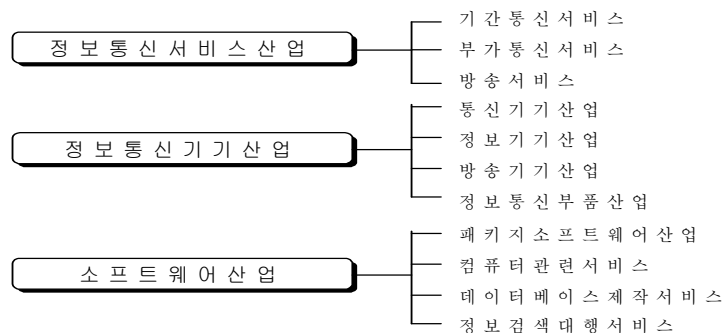
제 4 편

정보통신산업 현황

제 1 장 개 황

우리나라의 정보통신산업은 정보통신부의 통일분류체계에 의거하여 정보통신서비스, 정보통신기기, 소프트웨어의 3개 산업으로 대분류되고 있다. 여기에서 정보통신서비스산업은 다시 기간통신서비스, 부가통신서비스, 방송서비스로, 정보통신기기산업은 통신기기, 정보기기, 방송기기 및 정보통신부품산업으로, 소프트웨어산업은 패키지소프트웨어, 컴퓨터관련서비스, 데이터베이스 제작서비스 및 정보검색 대행서비스 등으로 중분류되고 있다. 그리고 이밖에 정보통신공사업, 정보통신 관련 유통업, 반도체 제조장비, 2차전지, 자동차용 무선시동장치, 게임기기, 디지털 출판 및 영상물, 인터넷 겸용 TV 등은 정보통신 관련산업으로 별도 관리해 오고 있다.

〔그림 4-1〕 정보통신산업 분류



우리나라의 정보통신산업은 그동안 정보통신기술 발전에 따른 새로운 첨단서비스의 급속한 보급과 정부의 경쟁도입 정책, 세계 최초의 CDMA 개발·상용화, 국산 TDX 전전자교환기 및 DRAM 반도체 개발 등에 힘입어 타 산업의 밑거름으로써 뿐만 아니라 그 자체로서도 중요한 국가산업으로 성장하였다.

이에 따라 정보통신산업의 생산규모는 [표 4-1]에서 보는 바와 같이 1991년의 18조 1,865억 원에서 1998년에는 88조 2,359억 원으로 4.9배 증가하였다. 이에 따라 국내총생산(GDP)에서 차지하는 정보통신산업의 비중은 1991년의 7.2%에서 1998년에는 19.6%로 증가하였다. 이 중 정보통신서비스는 1991년의 5조 4,995억 원에서 1998년에는 16조 9,201억 원으로 3.1배 증가하였으며, 정보통신기기는 1991년의 12조 4,318억 원에서 1998년에는 65조 7,088억 원으로 5.3배 증가하였다. 아울러 소프트웨어는 시스템통합사업의 급속한 확장에 힘입어 1991년의 2,551억 원 규모에서 1998년에는 5조 6,070억

원으로 무려 22배 증가함으로써 증가율이 가장 높은 것으로 나타났다. 또한 1998년 말 현재 정보통신산업에서 차지하는 비중은 DRAM 반도체시장의 급속한 발전에 힘입어 정보통신기기가 74.5%로 가장 높았으며, 다음으로 정보통신 서비스 19.2%, 소프트웨어 6.3%의 순서를 보이고 있다.

특히 통신기기 중 유선통신기기와 무선통신기기의 성장과정을 비교해 보면, 1991년에는 유선통신기기와 무선통신기기의 생산규모가 각각 1조 5,401억 원 및 4,795억 원으로서 '76 : 24'의 비중을 보여 유선통신기기시장이 큰 비중을 차지하였다. 그러나 1997년에는 CDMA, PCS 등을 포함한 이동전화시장이 급속히 성장하면서 비중이 역전되기 시작하였고, 1998년에는 유선통신기기 5조 165억 원, 무선통신기기 9조 4,097억 원으로서 '35 : 65'의 비중을 보이고 있다.

또한 정보통신산업의 내수시장은 1991년의 16조 5,273억 원에서 1998년에는 71조 1,192억 원으로 4.3배 증가하였다. 이 중 정보통신서비스는 1991년의 5조 4,995억 원에서 1998년에는 16조 9,201억 원으로 3.1배 증가하였으며, 정보통신기기는 1991년의 10조 7,613억 원에서 1998년에는 48조 3,000억 원 규모로 4.5배 증가하였다. 그리고 소프트웨어는 시스템통합사업의 확장에 힘입어 1991년의 2,665억 원 규모에서 5조 8,766억 원으로 무려 22.1배 증가함으로써 증가율이 가장 높은 것으로 나타났다.

한편, 정보통신기기 및 소프트웨어를 포함한 정보통신산업의 수출은 1991년에 108억 7,800만달러에 불과하였으나, 1998년에는 305억 2,500만달러로 2.8배 증가하였다. 그리고 정보통신산업의 무역수지 흑자는 1991년에 22억 6,200만달러에서 1998년에는 122억 5,500만 달러로 5.4배 증가하였다.

[표 4-1] 정보통신산업 부문별 생산규모 추이

(단위 : 억 원)

구 분		1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
정보통신 서비스	기간통신	44,635	52,794	58,853	66,213	80,280	113,154	129,125	131,293
	부가통신	692	1,202	1,944	2,364	3,610	5,066	9,920	10,992
	방 송	9,668	12,117	13,669	16,320	28,442	29,856	32,568	26,915
	계	54,995	66,113	74,466	84,897	112,332	148,076	171,613	169,201
정보통신 기기	통신기기	20,195	25,333	26,343	30,580	46,266	89,192	137,535	144,262
	정보기기	24,358	24,675	29,871	40,275	63,337	63,891	97,807	105,995
	방송기기	1,892	2,323	3,326	2,822	13,811	15,793	5,842	7,756
	부 품	77,873	91,428	113,161	173,599	262,842	250,762	308,608	399,076
	계	124,318	143,759	172,701	247,276	386,256	419,638	549,792	657,088
소프트웨어		2,551	3,702	5,131	7,136	16,752	26,696	53,167	56,070
계		181,864	213,574	252,298	339,309	515,340	594,411	774,572	882,359

제 2 장 정보통신서비스산업

정보통신서비스의 매출액은 IMF체제의 영향으로 1998년말 현재 전년에 비해 1.41% 감소한 16조 9,201억 원으로 나타났다. 이를 부문별로 살펴보면, 기간통신서비스가 13조 1,293억 원으로 전년에 비해 1.68% 감소하였으며, 부가통신서비스는 1조 992억 원으로 10.81% 증가하였고, 방송서비스는 2조 6,915억 원으로 17.36%라는 큰 폭의 감소를 보였다.

기간통신서비스의 경우 유선통신서비스는 1998년말 현재 7조 231억 원으로 전년대비 12.2% 감소한 데 비해, 무선통신서비스는 23.87% 증가한 6조 1,062억 원을 기록하였다. 이와 같은 현상은 셀룰러 이동전화, PCS 등 무선통신서비스시장의 확대와 이와 관련된 다양한 서비스의 확산에 기인한 것으로 보인다.

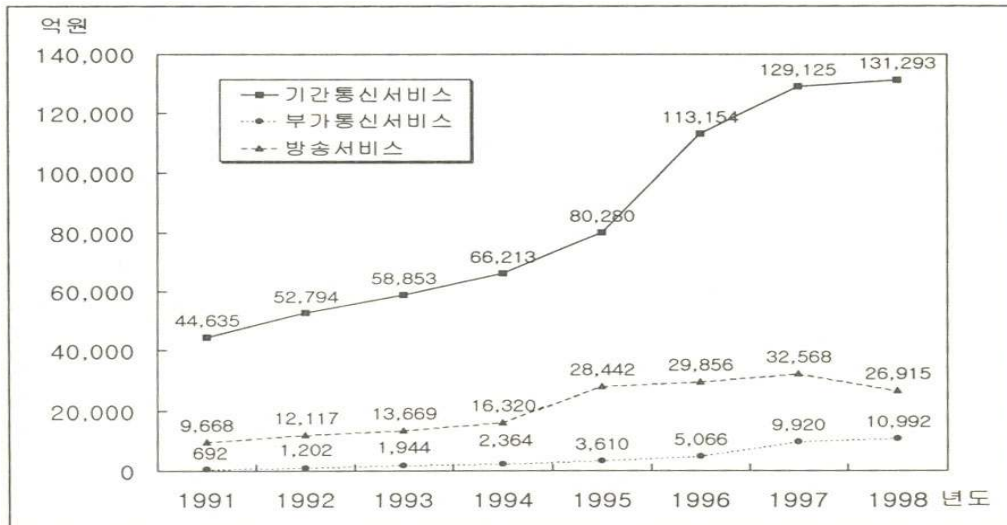
부가통신서비스의 경우 매년 큰 폭의 증가율을 나타내고 있는데, 1998년에는 매출액이 1조 992억 원에 달하여 처음으로 1조원을 상회하였다. 이는 최근 몇년간 부상하고 있는 인터넷 및 정보기기의 보급확대와 이용자들의 정보의 중요성에 대한 인식이 높아진 데에 기인하고 있다.

한편, 정보통신서비스 가입자수의 경우 전체적으로는 지속적인 성장세를 보였지만, 1998년에는 IMF체제의 영향과 대체서비스들의 보급확대 등으로 인해 성장구조 면에서는 많은 변화를 보였다.

우선 기간통신서비스 중, 전화서비스는 1997년에 처음으로 매출액의 감소를 보인 이후 1998년에는 처음으로 가입자수의 감소를 기록하였다. 반면, 무선통신서비스는 시설확충에 따른 서비스 지역 확대, 사업자들의 적극적인 마케팅과 IMF실직자들의 휴대폰 보유증가 등에 힘입어 PCS 및 셀룰러 이동전화가 폭발적인 신장세를 나타내었다.

부가통신서비스의 경우 인터넷 및 정보기기의 보급확대와 이용자들의 정보화에 대한 관심 증가, 사업자들의 활발한 마케팅 전략 등에 힘입어 1998년말 현재 가입자수가 937만 4,250명으로 전년대비 8.48% 증가한 것으로 나타났다.

[그림 4-2] 연도별 정보통신서비스 매출액



제 1 절 기간통신서비스

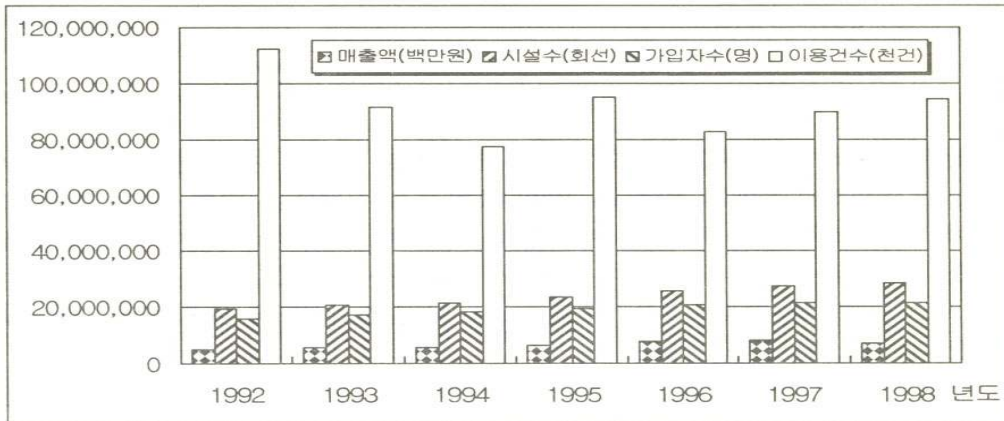
기간통신서비스 부문의 가장 큰 특징은 유선통신서비스의 정체와 무선통신서비스의 약진이다. 우선 유선통신서비스에서는 시내전화의 경우 포화현상과 대체서비스의 등장으로 전체 가입자수의 1.5% 수준인 약 31만명이 감소함으로써 시장정체 현상이 뚜렷이 부각되었다. 반면, 네트워크서비스의 성장으로 시장확대가 기대되었던 전용회선 및 종합정보통신망 서비스는 1998년에 각각 8,730억 원 및 157억 원의 매출액을 기록하여 증가세를 유지하고 있으나 그 절대액 면에서는 아직 미약한 수준이다. 또한 접속서비스의 경우 1998년도 매출액이 1997년에 비해 소폭 감소한 것으로 나타나 전체적으로 전화부문의 정체현상을 상쇄시키기에는 역부족인 실정이다.

한편, 무선통신서비스 분야에서는 PCS시장의 약진이 두드러지고 무선폭출시장이 상대적으로 위축된 것으로 나타났다. PCS의 가입자수는 1997년에 비해 무려 419% 증가한 588만명으로 증가하였으며, 셀룰러이동전화도 1997년 대비 42%가 증가한 810만명을 기록하였다. 반면, 무선폭출서비스는 가입자수가 1997년에 비해 593만명이 감소하여 926만명으로 축소되었다. 이밖에 TRS 및 무선데이터서비스는 규모는 미미하지만 1997년에 비해 큰 폭으로 성장한 것으로 나타났으나, CT-2는 PCS 등 대체서비스에 밀려 가입자수가 33% 정도 감소한 것으로 나타났다.

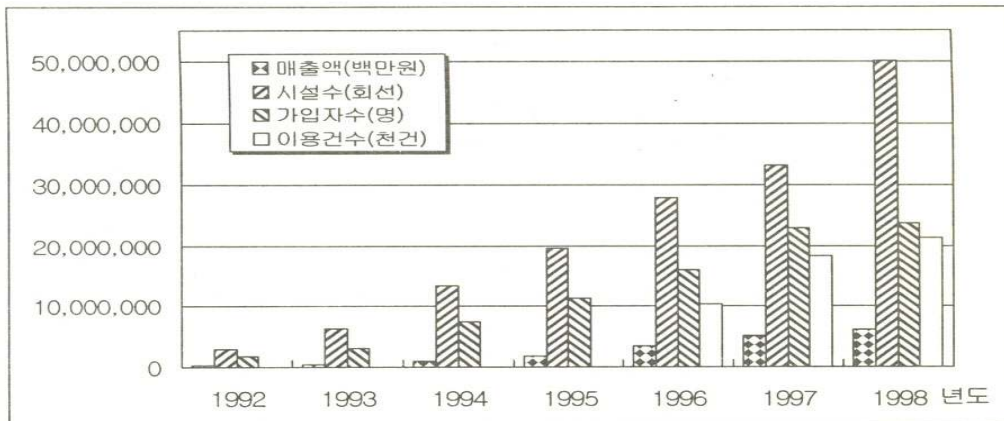
〔표 4-2〕 연도별 기간통신서비스 현황

연 도	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
유선 통신 서비스							
매출액(백만원)	5,019,225	5,446,703	5,670,932	6,317,880	7,876,976	7,982,811	7,023,111
시설수(회선)	19,472,536	20,615,512	21,287,477	23,672,035	25,770,167	27,455,133	28,340,157
가입자수(명)	15,957,334	17,077,372	18,170,074	19,197,128	20,543,691	21,513,369	21,373,020
이용건수(천건)	112,234,468	91,529,460	77,601,300	95,108,796	82,805,184	83,700,224	94,532,261
무선 통신 서비스							
매출액(백만원)	260,140	438,641	950,374	1,710,077	3,438,377	4,929,696	6,106,213
시설수(회선)	2,966,588	6,261,701	13,408,982	19,661,401	27,905,506	40,303,916	50,146,627
가입자수(명)	1,730,361	3,126,972	7,329,987	11,275,523	15,857,631	22,777,424	23,847,124
이용건수(천건)	-	-	-	-	10,282,536	19,541,712	21,399,811

〔그림 4-3〕 연도별 유선통신서비스 현황



〔그림 4-4〕 연도별 무선통신서비스 현황



1. 유선통신서비스

가. 전 화

전화서비스 매출액은 1997년을 기점으로 2년째 감소현상을 보이고 있는데, 1998년도에는 약 5조 1,835억 원으로 1997년 대비 약 16%의 마이너스 성장을 기록하였다. 매출액의 감소현상은 대체서비스의 등장에 따른 전화가입자수의 감소와 전화서비스 분야에 도입된 경쟁과 시외 및 국제전화 분야에서 나타나고 있는 다양한 형태의 요금인하 정책에 따른 결과로 보인다.

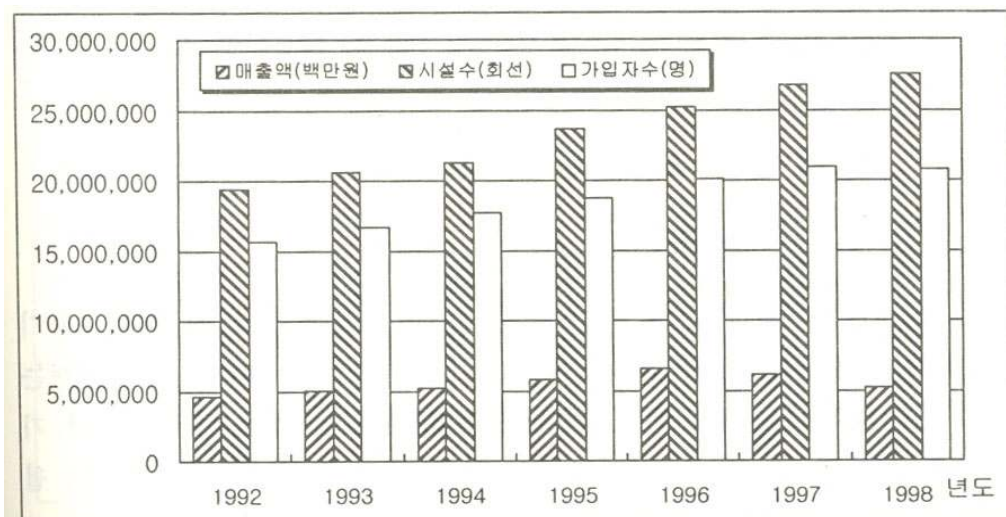
한편, 매출액의 성장둔화에도 불구하고 그동안 미약하나마 꾸준한 성장세를 보이고 있던 가입자수가 1998년을 기점으로 하여 처음으로 감소현상을 보이고 있는데, 이는 휴대전화서비스와의 경쟁에 따른 영향으로 판단된다.

〔표 4-3〕 연도별 전화서비스 현황

연 도	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
매출액(백만원)	4,655,864	5,042,991	5,239,031	5,827,635	6,538,963	6,168,156	5,183,592
시 설 수(회선)	19,442,649	20,588,657	21,260,477	23,655,176	25,232,503	26,737,550	27,554,076
가입 자 수(명)	15,633,763	16,689,165	17,717,905	18,678,798	20,050,483	20,961,472	20,738,300
이용건수(천건)	-	-	-	-	82,787,115	83,684,777	94,503,051

주) 전화서비스에는 일반전화(시내·시외·국제전화), 공중전화 등을 포함함.

〔그림 4-5〕 연도별 전화서비스 현황



1) 시내·시외전화

정보화가 진전되면서 유선을 기반으로 하는 일반전화는 이동전화, 인터넷폰 등의 새로운 정보통신서비스와 보완 또는 경쟁관계를 나타내고 있다. 이에 따라 일반전화 가입자수는 1998년을 기점으로 감소하고 있으나, 전화는 여전히 국민의 보편적 통신서비스로서의 역할을 하고 있다.

우리나라는 1980년대부터 전기통신시설의 확충 및 현대화는 물론, 정보사회의 조기실현에 대비한 서비스 고도화에 주력해 왔다. 이에 따라 1982년 이래 매년 연평균 100만 회선 이상의 전화시설을 공급하여 1987년에는 1,000만 회선을 돌파함으로써 ‘1가구 1전화 시대’가 개막되었다. 그 후 국산 전자교환기의 개발에 힘입어 꾸준히 시설을 확장한 결과, 1998년말 현재 일반전화 시설수는 2,677만 6,000회선이며, 가입자수는 1998년에 2,011만 4,000명을 돌파하였다. 100인당 가입자수는 1997년의 44.4명에서 1998년말에는 43.3명으로 감소하였다([표 4-4] 참조).

가) 시내·외 교환시설

① 시내교환시설

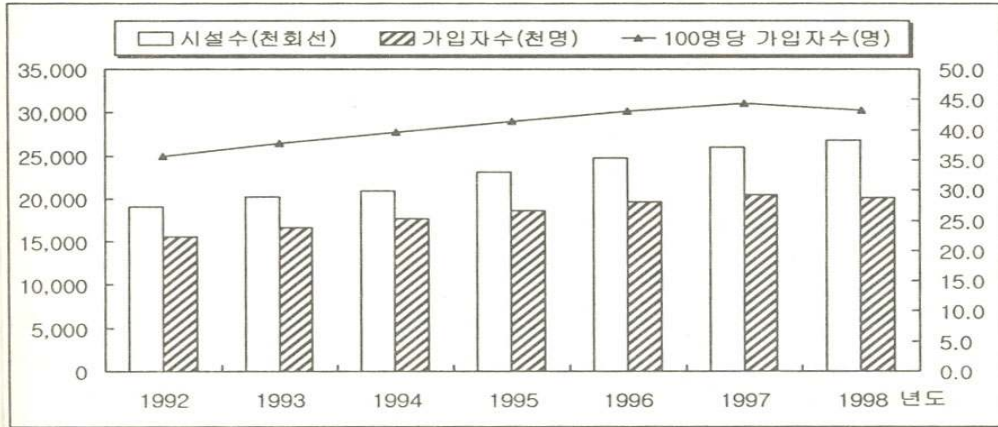
정보통신 설비의 기본이 되는 교환시설은 1983년부터 수동식 교환기의 공급을 중단하고 자동식 교환기로 대체하기 시작하여 1987년에는 가입전화 교환시설의 100% 자동화가 달성되었다. 또한 1984년부터 기계식 교환시설의 공급을 완전히 중단함과 동시에, 이를 단계적으로 철거함으로써 당초 1996년에 완료하기로 되어 있던 교환시설의 100% 전자화를 1994년에 달성하였다. 또한 시내교환시설은 1998년에 85만 회선을 디지털 교환기로 공급하여 2,469만 1,000회선을 확보하고 있다. 이를 기종별로 보면, 아날로그 교환기 M10CN, No.1A가 762만 4,000회선, 디지털 교환기 중 AXE-10, 5-ESS, 5ESS-2000, S-1240 등의 도입기종이 574만 2,000회선, TDX-1A, TDX-1B, TDX-10, TDX-10A 등 국산 교환기가 1,132만 5,000회선을 각각 차지하여 국산화율은 45.9%를 보이고 있다.

〔표 4-4〕 일반전화 성장추이

연 도	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
시설수(천회선)	19,093	20,219	20,866	23,138	24,749	26,044	26,776
가입자수(천명)	15,593	16,633	17,647	18,600	19,600	20,425	20,114
100인당가입자수(명)	35.7	37.8	39.6	41.2	43.0	44.4	43.3

주) 시설수=시내전화+시외전화+국제전화.
가입자수=시내전화.

[그림 4-6] 일반전화 성장추이

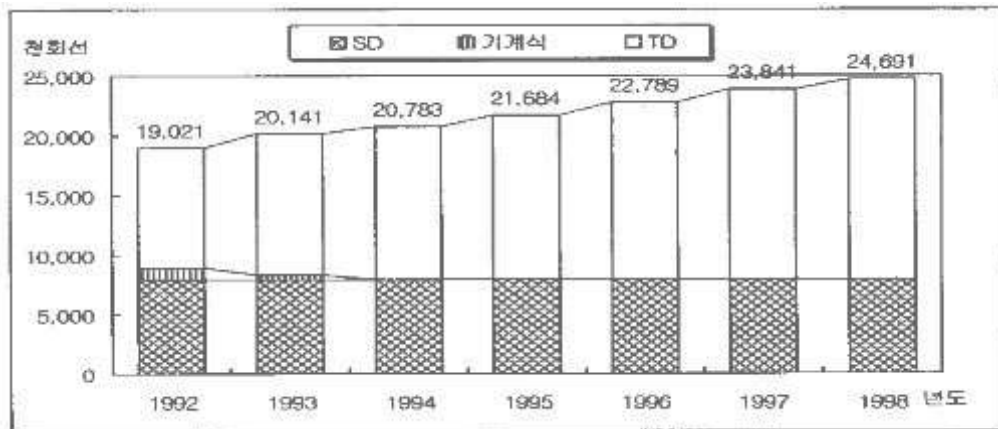


[표 4-5] 시내교환시설 현대화 현황

(단위 : 천회선)

연 도		1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
전자식	S D	7,937	7,937	7,937	7,937	7,937	7,937	7,937
	T D	10,127	11,837	12,846	13,747	14,852	15,904	16,754
	소 계	18,065	19,774	20,783	21,684	22,789	23,841	24,691
기 계 식		956	367	0	0	0	0	0
시 설 누 계		19,021	20,141	20,783	21,684	22,789	23,841	24,691
연도별 증가		1,510	1,120	641	901	1,105	1,052	850
자동화율(%)		100	100	100	100	100	100	100
전자화율(%)		95.0	98.2	100	100	100	100	100
디지털화율(%)		53.2	58.8	61.8	63.4	65.2	66.7	69.1

[그림 4-7] 교환시설 현대화 현황



한편, 디지털과 아날로그 교환기를 병행하여 사용하고 있는 국내 유선전화망을 2003년까지 완전 디지털방식으로 전환할 예정인데, 이로 인해 고속신호망(No.7)에 의한 통신망 접속시간의 단축효과가 있으며 전국민이 신용통화서비스, 개인번호서비스, 전화투표서비스 등 지능망서비스를 제공받을 수 있게 된다.

② 시외교환시설

한국통신은 1987년 전국자동전화 체제를 완성한 이래 급증하는 시외 트래픽 처리를 위해 그동안 시외전화시설을 지속적으로 공급하여 왔다. 1998년 시외 교환시설 공급은 대도시 지역의 시외통신망 분산 구축을 위해 수도권 및 충남 지역에 6개 시외국을 설치하여 TDX-10A 9개 시스템, 30만 1,000회선을 신설하였고, 시외 AXE-10 2개 시스템, 6,000회선 증설을 포함하여 총 30만 7,000회선을 공급하였다. 또한 시설노후 및 부품공급 중단 등으로 유지보수가 어렵고 공통선 신호망 및 지능망 구축이 불가능한 대전지역의 NO.4-ESS 시외 교환기 1개 시스템 3만 회선을 철거하였다. 1998년말 전국의 시외교환시설은 60개 시스템, 224만 2,000회선을 보유하고 있다.

데이콤 역시 시외교환시설을 지속적으로 공급하고 있는데, 1995년에는 서울·부산·대전·대구·광주 등 5개 도시에 6대의 교환기를 설치하였으며, 수도권 트래픽 분산을 위하여 1996년에 인천에 1대, 1997년에 안양에 2대의 교환기를 추가 설치하여 총 9개의 교환시스템을 운용 중이다.

나) 시내·외 전송시설

① 시내전송시설

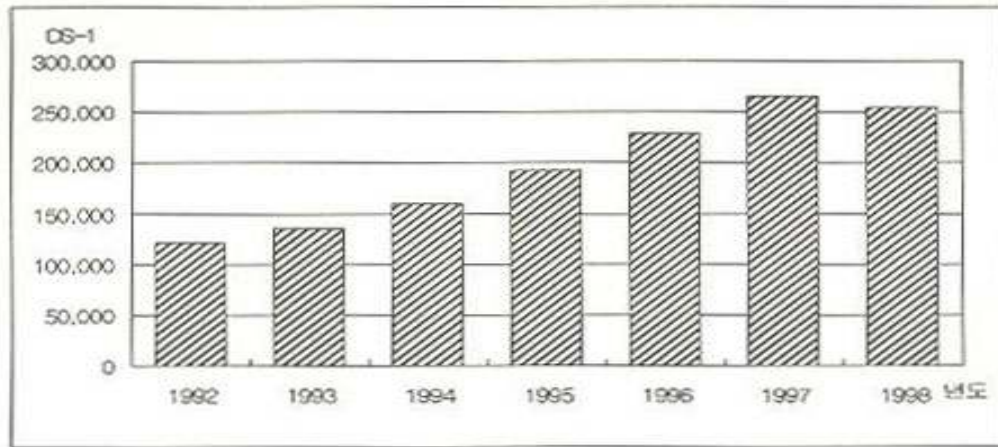
1957년에 최초로 아날로그 전송로인 동선케이블 방식으로 시내국간 전송로를 개통한 이후 1970년에는 국간 전송로의 디지털화를 위해 동대문 전화국과 노량진 전화국간 펄스부호변조(PCM: Pulse Code Modulation)시설을 최초로 설치하였고, 1985년부터는 광통신방식으로 지속적인 전송로 품질향상을 추진하고 있다.

〔표 4-6〕 국간 전송로 현황

(단위 : DS-1)

연 도	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
전송시설수	120,680	134,895	159,249	192,709	228,341	265,525	254,716

〔 그림 4-8 〕 국간 전송로 현황



한국통신은 1987년부터 종합정보통신망 발전 기본계획에 의거, 종합정보통신망의 기반구축을 추진하고 있는데, 이를 위해 매년 시내국간 전송시설을 광통신 장비로 대체 공급하여 1998년말 현재 25만 4,716 DS-1회선을 보유하고 있다.

② 시외전송시설

시외전송망은 구로-간석간에 45Mbps급 비동기식 광전송장치 공급을 시작으로 1985년에 90Mbps급, 1990년에 565Mbps급이 확대 공급되어 1997년에 광통신화가 완료되었다. 1994년부터는 전송기술의 발전에 따라 성능 및 신뢰성과 운용보전 능력이 대폭적으로 향상된 동기식 전송방식인 2.5Gbps급 대용량 광전송장치가 공급되기 시작하여, 1998년말 현재 시외전송망에 DS-1급으로 12만 6,969회선의 광통신시설이 구축되어 있다.

〔 표 4-7 〕 한국통신의 시외통신시설 현황

(단위 : DS-1)

구 분	1994	1995	1996	1997	1998
M / W	5,129	5,627	6,055	6,620	6,072
광 통 신	42,905	54,003	75,821	104,003	126,969

한편, 무선전송시설의 경우, 1967년 12월에 274회선 개통을 시작으로 꾸준히 설비용량을 증가시켜 왔으나, 광통신전송기술의 비약적인 발달에 따라 1998년말 현재 DS-1급으로 6,072회선만을 유지하고 있다.

2) 국제전화

온세통신의 1997년 10월 국제전화서비스 개시, WTO 타결에 따른 외국 선진사업자 등의 국내 진입장벽 제거, 그리고 별정통신사업자의 등장에 따라 국제전화시장은 치열한 경쟁시대를 맞이하고 있다.

한국통신의 국제전화는 1997년 말 현재 북한을 제외한 전세계 190개국 241개 지역과 통화가 가능하며, 총 89개국과 10만 380회선의 직통회선을 운용함으로써 통화품질의 고급화를 도모하고 있다.

데이콤은 1991년 12월 3일부터 미국·일본·홍콩 등 3개국을 대상으로 국제전화사업을 착수하였다. 이후 데이콤의 국제전화서비스 대상국은 1992년 7월 아산 위성지구국의 개통으로 60개국으로 확대되었고, 1997년 12월말 이후에는 189개국(직접통화 53개국, 간접통화 136개국) 233개 지역에 서비스함으로써 세계의 거의 모든 지역을 서비스 대상국가로 확대하였다.

온세통신은 후발주자로서의 불리함을 극복하기 위해 타 사업자보다 5%이상 저렴한 요금 및 1초 단위 요금제, 점심시간 할인제 등 차별화된 국제전화 상품으로 시장진입을 시도하고 있으며, 불특정 고객을 대상으로 하기보다는 목표시장별로 세분화하여 시장공략에 나서고 있다. 한편, 1998년 말 현재 주요 통신국가인 미국·일본 등 128개국 24개 사업자와는 직통회선을, 기타 국가에 대해서는 중계회선을 이용하여 국제전화서비스를 제공하고 있다.

가) 국제교환시설

우리나라는 급증하는 국제통신 수요 충족과 통화품질 향상을 위하여 국제교환시설을 지속적으로 확충·개선하고 있다.

한국통신은 1991년 12월 국제통신전용 관문설비로 교환시설 2만 회선 규모의 AXE-10 전자교환기를 광화문통신센터에 설치하였다. 그 후 1992년 2월에 부산 국제전화국에 4,400회선 규모의 AXE-10 전자교환기를, 1993년 12월에 목동국제관문국에 No.5-ESS 교환기를, 1997년 11월 대전에 지능망 기능을 갖춘 1만 회선 규모의 AXE-10 교환기를 각각 설치함으로써 4개의 국제관문국을 운용하고 있다. 한편, 국제 통신사업에서의 경쟁과 고품질의 국내 ISDN서비스 체제에 대응하기 위해 국제전송로의 디지털화에 박차를 가하고 있으며, 전자교환기 역시 디지털방식으로 대체하고, 국제간에 사용되는 신호방식도 공통신 신호방식(C7/ISUP, TUP)으로 변환 중이다

데이콤은 국제전화사업 참여 이후 국제전화서비스를 최우선사업으로 정하고 1990년 12월에 AT&T사의 최신형 전전자교환기인 No.5-ESS를 설치하여 현재 3개 시스템을 운용 중이며, 1998년 12월 현재 5,553회선을 사용하고 있다.

1997년 10월 1일 국제전화서비스를 개시한 온세통신은 1998년 12월 현재 총 8,500회선 규모의 최신식 전전자교환기인 AXE-10시스템으로 중부 이복을 수용하는 분당관문국과 중부 이남을 담당하는 부산 국제관문국의 이원화체제로 운용 중에 있다.

나) 국제전송시설

국제전송시설은 무선방식인 위성통신과 유선방식인 해저케이블 시설로 이원화되어 있다.

한국통신의 국제위성 통신시설은 육상의 지정된 관문지구국간 통신에 사용되는 고정위성 통신방식인 INTELSAT 및 ASIASAT 위성과 해상에서 선박간이나 선박과 육상간 통신에 사용되는 이동위성통신 방식의 INMARSAT 위성이 운용중이다. 우리나라는 1970년에 INTEL-SAT 위성을 이용하는 금산 제1지구국이 개통됨으로써 위성통신시대에 돌입하였으며, 이후 1988년까지 금산 제2지구국 및 제3지구국, 보은 제1지구국, 제2지구국을 각각 건설하였다. 1991년 3월에는 INMARSAT 위성을 이용하여 운항 중인 선박과 육지간 또는 선박 상호간의 일반 공중통신 및 조난, 안전통신을 가능하게 하는 태평양해사 위성지구국을 금산에 설치·개통하였다. 또한 1993년 11월에는 인도양 지구국을 설치함으로써 A 및 C 서비스를 제공할 수 있게 되어 적도상공의 전용통신위성을 통한 국제자동전화가 운용 중에 있다. 그리고 1997년 11월부터는 고품질 INMARSAT 서비스인 B/M/mini-M 지구국을 설치하여 기존 A서비스의 품질향상은 물론, 노트북형 소형 터미널을 이용한 육상이동통신을 제공하고 있다.

한편, 한국통신은 1980년 한·일간 해저동축케이블을 건설·운용한 이래 전세계 34개 구간의 해저케이블 건설에 참여하고 있다. 1990년도의 한국·일본·홍콩을 잇는 HJK 케이블 건설에 참여하고, 1995년 1월에는 한국·러시아·일본을 연결하는 RJK 케이블, 1995년 12월에는 CKC 케이블, 1997년 1월에는 동남아 9개국을 연결하는 APCN 케이블, 1997년 4월에는 한국·중국·동남아·중동·유럽간을 연결하는 FLAG 케이블 등의 건설에 참여하여 운용 중에 있다. 또한 국제해저케이블의 다원화와 고품질 통신회선 제공을 위하여 한국·동남아·중동·유럽을 잇는 SMW-3 케이블과 한국과 북미를 직접 연결할 수 있는 태평양횡단 케이

블(China-US) 건설에도 참여하고 있다.

데이콤은 국제전송시설로 자체 위성지구국을 구축하여 국제전송로를 해저케이블과 위성으로 분리하여 운용하고 있으며, 망의 안정성 확보에 최대의 역점을 두고 있다. 해저광케이블은 1998년 12월 현재 한국·일본 및 동남아·호주 등을 연결하는 APCN 2,481회선, 한국·일본·홍콩을 연결하는 HJK 105회선, 한국과 중국을 연결하는 CKC 120회선, 한국·일본·러시아를 연결하는 RJK 711회선, 동아시아에서 유럽을 연결하는 FLAG 856회선 등 총 4,273회선을 확보하여 고품질의 서비스를 제공하고 있다.

온세통신은 1997년에 디지털 회선분배장치를 사용하여 분당관문국과 부산관문국에 집중망관리시스템을 구축하여 운영하였다. 이어 1998년에는 분당 국사와 서울 전용회선센터를 연결하는 622Mbps급 초고속전송망을 자체 구축하였고, 이를 1999년 중에 2.5Gbps급으로 재구축을 추진하고 있다. 한편, 1998년 7월에 여주지구국을 개통하여 서비스를 제공 중이며, 전세계 데이터 및 인터넷 망의 대용량·초고속화에 따라 1997년부터 해저케이블 용량확보를 위해 APCN, FLAG, TPC-5, SMW-3, China-US, Japan-US 등의 해저케이블 건설에 참여하고 있다.

3) 공중전화

1953년 공중전화가 최초로 설치된 이후, 국민생활 패턴의 변화와 더불어 공중전화기는 다양한 기능과 형태를 보이고 있다. 1983년 시외통화가 가능한 시내·외겸용 무인 DDD 공중전화기의 설치, 1986년 아시안게임을 계기로 국제통화가 가능한 카드사용 공중전화기의 도입, 1987년 동전을 넣지 않고 통화 후에 관리자에게 요금을 지불하는 요금표시 공중전화기의 농어촌지역 공급, 그리고 1989년에는 시외통화가 가능한 관리용 시내·외겸용 공중전화기 개발·보급되었다. 한편, 1992년에는 양질의 공중전화서비스를 제공하기 위하여 시외통화가 불가능하고 노후화 된 시내전용 공중전화기와 고장이 잦고 관리가 불편한 요금표시 공중전화를 완전히 철거하였다. 또한 1996년부터 낙전시비가 많고 내용년수가 경과한 무인 DDD 공중전화기를 카드 및 주화·카드겸용 전화기로 대체하고 있으며, 1997년부터는 관리공중전화 제도를 폐지하고, 가입자의 취향에 따라 다양한 단말기를 개별적으로 선택 구매하여 유지·관리하는 자급제를 도입함으로써 누구나 원하는 장소에서 공중전화의 설치가 가능해지게 되었다.

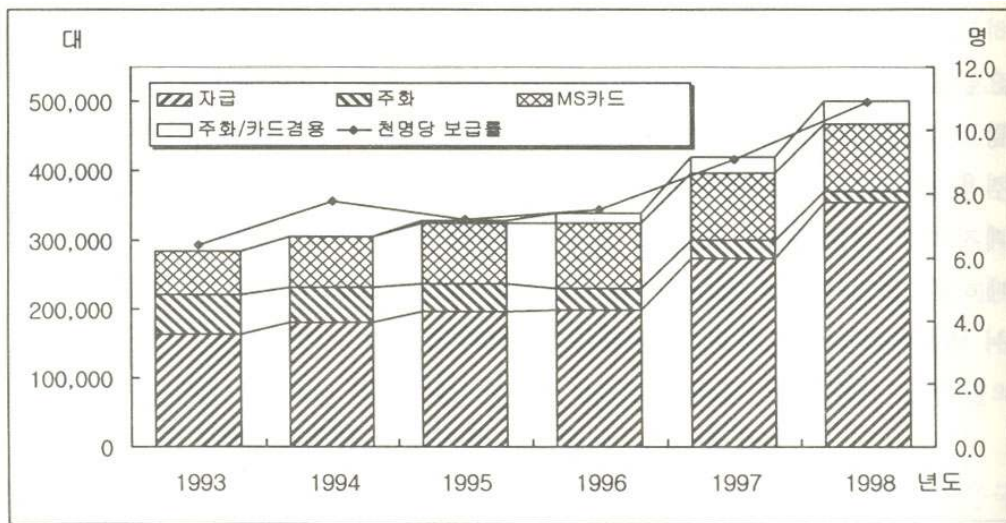
[표 4-8] 공중전화 설치대수 및 보급률

(단위 : 대)

연 도			1993	1994	1995	1996	1997	1998
설 치 대 수	자 급주)		163,589	181,823	195,947	198,672	273,689	354,078
	무 인	주 화	57,930	49,933	40,518	32,158	27,622	16,302
		M S 카 드	63,614	73,516	89,375	94,115	96,428	96,946
		I C 카 드	—	—	—	—	111	3,363
		주화·카드겸용	—	—	1,999	14,295	22,932	34,082
		소 계	121,544	123,449	131,892	140,568	147,093	150,693
합 계			285,133	305,272	327,839	339,240	420,782	504,771
천명당 보급률			6.4	7.8	7.2	7.5	9.1	10.9

주) 1996년까지는 관리 공중전화였으나 1997년부터는 자급제로 전환됨.

[그림 4-9] 공중전화 설치대수 및 보급률



공중전화의 종류는 관리방법에 따라 무인공중전화와 자급공중전화로 구분되며, 이용방식에 따라 주화 사용, MS카드 사용, IC카드 사용, 주화·카드 겸용 공중전화로 구분되는데, 1998년말 현재 총 50만 4,771대로서 1,000명당 보급대수가 10.9대로 양적인 측면에서 선진국 수준을 능가하고 있다.

한편 1998년에는 별도의 상용전원이 필요없는 3,363대의 IC카드 전화기를 공급하였고, 전국 7,600여대의 공중전화기에 착신서비스를 제공함으로써 서비스 차원에서도 질적인 성장을 거두고 있다.

[표 4-9] 지역별 공중전화 설치대수(1998년)

(단위 : 대)

구 분		설치대수	자 급	무 인					천명당 보급률
			주 화	소 계	주 화	MS카드	IC 카드	겸 용	
합 계 (구성비)		504,771 100.0	354,078 70.1	150,963 29.9	16,302 3.2	96,946 19.2	3,363 0.7	34,081 6.8	10.9
서 울		105,787	59,534	41,088	3,743	28,644	991	7,710	9.6
부 산	부 산	37,357	23,322	12,018	1,537	6,911	345	3,225	9.7
	울 산	9,212	5,739	2,495	228	1,546	59	662	9.1
	경 남	32,998	20,010	8,846	1,144	5,297	155	2,250	10.8
	소 계	79,567	49,071	23,359	2,909	13,754	559	6,137	10.0
경 기	인 천	25,895	15,839	6,934	662	4,513	14	1,645	8.0
	경 기	73,518	45,839	18,188	1,916	10,767	289	5,216	10.5
	소 계	99,413	61,678	25,122	2,578	15,280	403	6,861	9.7
전 남	광 주	18,464	10,124	5,111	775	3,031	161	1,144	14.4
	전 남	29,586	16,603	8,917	989	3,031	194	1,424	13.6
	소 계	48,050	26,727	14,028	1,764	9,341	355	2,568	13.9
대 구	대 구	28,657	17,309	7,721	714	4,664	224	2,119	10.6
	경 북	30,225	18,520	8,080	693	5,747	70	1,570	11.6
	소 계	58,882	35,829	15,801	1,407	10,411	294	3,689	11.1
충 남	대 전	14,457	8,711	4,697	576	2,841	117	1,164	11.4
	충 남	22,712	15,735	5,301	779	3,112	130	1,280	12.4
	소 계	37,169	24,446	9,998	1,355	5,952	247	2,444	11.9
전 북		29,649	17,386	6,678	1,082	3,797	166	1,633	15.0
강 원		22,446	11,626	8,145	745	5,821	1559	1,420	14.7
충 북		16,631	10,842	4,203	469	2,404	105	1,225	11.4
제 주		7,177	4,172	2,271	250	1,542	84	395	13.9

나. 전용회선

전용회선서비스는 서로 떨어진 두 지점간의 통신을 위하여 공중통신망 일부를 독점적으로 사용하여 많은 양의 정보를 신속하고 정확하게 전송할 수 있는 경제적인 통신서비스이다. 정부기관, 기업체 등의 사내통합망, 금융기관의 온라

인전산망, 부가통신사업을 위한 PC통신망, 통신사업자의 통신망 구축 등에 주로 이용되고 있으며 정보산업의 발달로 음성·데이터·영상 등 많은 정보량을 보다 신속히 처리하기 위한 서비스로 수요가 급증하고 있다.

그러나 전용회선시장은 통신사업의 경쟁이 확산된 이래, 다음과 같은 요인으로 인해 어려운 실정에 처해 있다. 첫째, 기존 회선임대사업자인 한국통신과 데이콤 외에 3개 사업자(두루넷, 지엔지텔레콤, 드림라인)가 1998년부터 본격적으로 사업을 개시함으로써 경쟁이 치열해졌다. 둘째, 한국전력 등 자가망보유자가 기간통신사업자를 대상으로 설비를 제공하고 있다. 셋째, IMF 환경으로 기업체들의 회선 수요가 감소하였고 요금감액 요청이 계속되고 있다. 넷째, 초고속국가망서비스, 프레임릴레이서비스 등 유사서비스로의 전환으로 전용회선 수요의 일부가 이탈될 전망이다. 반면에 신규통신사업자 및 별정통신사업자의 망구축 등은 증가 요인으로 작용하고 있다.

1) 국내전용회선

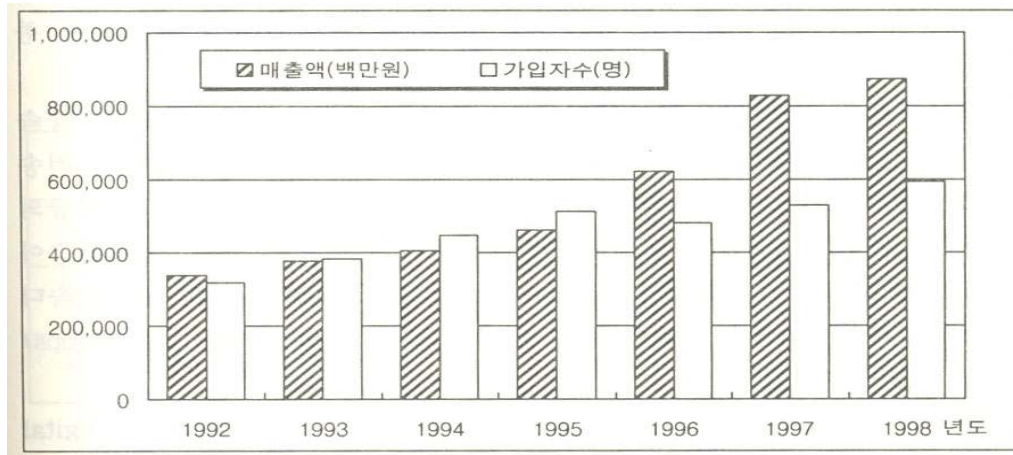
한국통신에서 제공하는 국내 전용회선서비스(KTLS: Korea Telecom Leased-line Service)를 살펴보면, 1998년말 현재 한국통신의 전용회선은 총 46만 563회선으로 1997년에 비해 다소 감소한 것으로 나타나고 있다.

1998년도의 주요 변화내용은 회선이용 요금에 대하여 1998년 1월 1일부터 부가가치세의 적용, 1998년 3월 1일 리콜제 도입을 통한 서비스 품질향상, 1998년 4월 1일부터 적용된 요금구조의 소폭 변동 등을 들 수 있다. 즉 종래에는 시내회선의 요금구조를 거리(km)에 따라 각각 수용국내, 수용국외로 구분하였으나, 변동된 요금구조는 수용국외를 3단계로 세분하였으며, 시외회선은 종전과 동일하게 8단계를 적용하고 있다. 그리고 요금이 원가에 훨씬 못 미치는 시내전용회선의 경우 요금을 다소 인상하고, 원가를 상회하는 시외전용회선 요금은 인하함과 동시에 다양한 할인제도를 신설하였다.

【 표 4-10 】 연도별 전용회선서비스 현황

연 도	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
매출액(백만원)	338,215	378,211	405,384	461,541	621,533	827,675	872,961
시설수(회선)	-	-	-	-	481,984	641,549	702,981
가입자수(명)	317,047	382,859	447,765	511,520	481,984	528,547	595,134

[그림 4-10] 연도별 전용회선서비스 현황



데이콤에서 제공하고 있는 디지털전용회선서비스(DLS : Digital Leased line Service)는 1989년에 서비스를 개시한 이래, 1998년말 현재 140여개의 서비스 단국과 전국 주요 도시를 연결하는 장거리 광전송로(3,500km)를 자체 구축하여 서비스를 제공하고 있다. DLS는 네트워크의 설계부터 구축, 운영까지의 전 과정을 제공하는 서비스로 1998년말 현재 5,197회선이 이용되고 있다.

2) 국제전용회선

국제전용회선(IPLC : International Private Leased Circuit)서비스는 국제통신 이용이 많은 두 지점간에 직통회선으로 연결되는 통신회선이다. 특히 기업의 경우 본사와 해외지사간에 많이 이용되고 있는 능률적이고 경제적인 서비스이다. 전용회선사업은 데이터통신의 수요가 증가하면서 1985년 음성전송을 위한 전용회선서비스와 데이터전송을 위한 특정통신회선서비스로 분리되었는데, 전자는 한국통신에서 후자는 데이콤에서 각각 제공해 왔다. 그런데 1992년 7월부터 데이터와 음성으로 구분된 업무영역이 해제되면서 국제전용회선사업 분야에서 한국통신과 데이콤이 경쟁하기 시작하였다.

한국통신의 국제전용회선사업은 크게 방송급, 전신급, 전화급, 중속 및 고속 디지털회선으로 구분되고 있다. 전화급을 이용한 데이터 전송속도는 9,600bps 인데, 전송속도의 한계로 인하여 전신급 및 전화급의 이용은 점차 감소되고 있으나, 전화·데이터·화상 등의 동시전송이 가능한 국제고속디지털전용회선은 각광을 받고 있다. 특히 국제고속디지털전용회선서비스는 그 수요가 증가하고 있으며 현재는 E1(2Mbps)까지 제공 중에 있다.

데이콤의 국제디지털전용회선서비스(IDLS: International Digital Leased-line Service)는 위성과 해저케이블을 통하여 제공되는 고품질의 전용통신회선으로서 국내와 해외의 거래처·지사 등 두 지점간의 음성·데이터 등을 신속하게 처리하는데 이용되고 있다. 데이콤은 1990년 4월 미국 AT&T와 서비스를 개시한 이래, 현재 APCN, FLAG, TPC5 등의 케이블 및 위성으로 전세계 사업자와 서비스가 가능한 상황이다. 또한 IDLS는 9600bps 이하의 중·저속 데이터 전송은 물론 56/64kbps ~ 2.048Mbps에 이르는 고속디지털전용회선을 제공하고 있는데, 1998년말 현재 171회선이 운용되고 있다.

다. ISDN서비스

최근 개인용 컴퓨터의 확산과 함께 PC통신 이용자의 폭발적 증가에 따라 사무실이나 가정에서는 더이상 1회선의 전화만으로 통신수요를 충족시키기 어렵게 되었으며, 이를 충족시키기 위한 대체서비스가 개발되기 시작하였다.

종합정보통신망(ISDN: Integrated Services Digital Network) 서비스는 아날로그망인 기존의 공중전화통신망(PSTN: Public Switched Telephone Network)을 디지털화하여 전화·데이터·영상 등의 다양한 통신서비스를 함께 제공할 수 있는 서비스이다.

〔표 4-11〕 연도별 ISDN서비스 현황

연 도	1993	1994	1995	1996	1997	1998
매출액(백만원)	22	502	925	1,104	2,734	15,707
시 설 수(회선)	-	-	-	40,312	72,098	79,300
가입자수(명)	-	-	4,184	8,405	21,110	37,686

〔표 4-12〕 한국통신의 ISDN 현황(1998년)

구 분	내 용
교환시설	TDX-1B ISDN교환기 : 183개 시스템 TDX-10A ISDN교환기 : 134개 시스템 5ESS-2000 ISDN교환기 : 7개 시스템
가입시설	BRI : 86,770회선 PRI : 2,088회선
운용시설	BRI : 37,686회선 PRI : 891회선
국제연동 대상국가 (사업자)	미국(AT&T, MCI, SPRINT), 일본(KDD, IDC, ITJ), 영국, 캐나다, 홍콩, 싱가포르, 뉴질랜드, 오스트레일리아, 독일, 스위스, 대만 벨기에, 말레이시아, 인도네시아, 태국, 스웨덴, 이스라엘, 노르웨이, 프랑스

우리나라에서는 1993년 12월 29일에 한국통신이 서울 등 전국 14개 지역에 ISDN 상용서비스를 처음으로 개시하였다. 1996년 하반기부터 시설품질의 안정화, 가입구역의 확대 및 외국간 ISDN망 연동서비스의 전국제공 등 통신망의 정비와 함께 화상회의서비스 및 ISDN을 통한 인터넷서비스 제공 등 실질적인 응용서비스를 개발·보급함으로써 이용자가 꾸준히 늘어나는 추세이다.

1998년 말 현재 ISDN 가입구역은 1997년 107개 통화권에서 113개 통화권으로 확대되어 시 지역은 거의 대부분 ISDN 가입이 가능하고 일부 읍·면 지역도 가입구역에 포함되고 있다.

ISDN에의 접속은 일반 전화회선을 사용하는 기본접속(BRI: Basic Rate Interface)과 T1/E1급 전송로를 사용하는 일차군접속(PRI: Primary Rate Interface)으로 구분되며, 제공서비스는 기본서비스와 부가서비스로 구분되고 있는데, 그 주요 내용은 [표 4-13], [표 4-14]와 같다.

[표 4-13] ISDN의 기본서비스

종 류		내 용
회선 교환 서비스	64kbps급 디지털 통신서비스	1개의 64kbps급 B채널을 이용하여 회선교환방식으로 음성, 음향 및 영상을 전송할 수 있는 비제한 통신서비스(unrestricted bearer service)
	음성통신 서비스	1개의 64kbps급 B채널을 이용하여 회선교환방식으로 3kHz 대역의 음성 또는 음향을 전송할 수 있는 서비스
패킷교환서비스		D16 및 D64채널(이하 "D채널"이라 함) 또는 B채널을 이용하여 패킷 교환방식에 의해 데이터를 전송하는 서비스

[표 4-14] ISDN의 부가서비스

제공 중인 서비스	1999년 중 제공예정 서비스
지정시간통보, 부재중 안내, 직통전화, 착신전환, 변경이용번호 자동안내, 복수번호, 이용자간 정보전송, 내부 직통다이얼, 대표번호, 부번호, 이용요금통지, 발신번호확인, 통화중대기, 3인통화, 단축다이얼	착신번호표시, 착신번호표시금지, 호보류, 회의통화

한편, 1997년 5월부터 PRI 상용서비스를 개시하여 다수의 정보통신 서비스 제공자가 원활하게 이용하고 있으며, 1998년에는 지능망서비스인 080서비스와 연계하여 이용하고 있다. 또한 1998년 10월부터 한국통신의 인터넷서비스(KORNET)와 접속을 개시하여 다양한 서비스를 제공하고 있다.

1997년 8월에는 전화망의 시외교환기에 공통선신호방식(No. 7 signalling)을

적용하여 시외 및 국제 ISDN호를 전화망의 시외교환기로 접속하도록 하여, 독립적으로 운용 중인 ISDN망을 PSTN망과 통합하였다. 또한 1997년부터 신설되는 모든 전자교환기는 ISDN기능을 보유하고 있으며, 기존의 TDX-1B, TDX-10 전자교환기에도 ISDN기능을 추가하는 작업이 본격적으로 추진되어 1998년에 324개의 ISDN/PSTN 복합 시내교환기가 확보되었다.

한국통신은 다양하고 저렴한 ISDN단말기 시장을 활성화하기 위하여 1996년에 단말기자급제 방침을 확정, NT1과 ISDN전화기의 대여를 중단하고 모든 ISDN단말기는 필요에 따라 이용자가 시장에서 직접 구매하도록 하고 있다. 이에 따라 ISDN단말기를 개발, 수입 및 판매하는 업체가 늘어나고 있다. 1998년 현재 9개 업체가 기본단말장비를 출시하고 있으며, 4개 업체가 화상단말장비를 공급하고 있다. 한국통신은 조만간 기존의 다이얼 모뎀이나 전화기 가격으로 ISDN단말기를 쉽게 구입하여 편리하게 사용할 수 있도록 할 예정이다.

향후 ISDN은 화상전화, 대량화일전송, 인터넷, 인터넷전화, PC통신, LAN접속, CAD/CAM 등 고속·대용량 데이터전송을 필요로 하는 대중통신의 요구에 부응함으로써 당분간 이용자가 크게 늘어날 것으로 예상된다. 또한 ISDN은 B-ISDN이 실현되어도 저렴한 통신요금을 원하는 가정 및 소규모 사무실 이용자의 선호로 인해 21세기 초반까지는 주도적 공중통신망서비스로서의 역할을 담당할 것으로 보인다.

라. 전신·전보

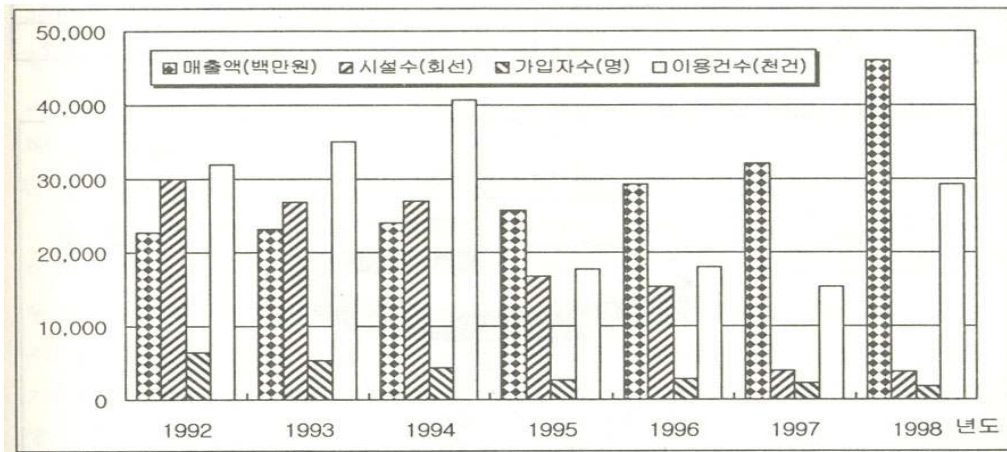
이용자로부터 접수한 문언을 다른 이용자에게 전기통신 설비로 전송하여 배달하여 주는 전보서비스는 1885년에 도입되어 전화시설이 미비하던 1970년대까지 국민에게 긴급통신수단으로서의 역할을 수행하여 왔다. 그러나 1970년대 중반을 거쳐 1982년 한국통신의 발족 이후 전국광역자동화 및 1,000만 전화회선의 돌파 등으로 전화보급률이 급속하게 신장되면서 이용률이 급격히 감소되고 있을 뿐만 아니라 긴급통신수단에서 경축용으로 그 기능이 변화되고 있다.

한편, 전신의 경우에는 1998년도에 매출액이 182억 원으로 급증함으로써 전신·전보서비스 전체의 매출액 증가를 주도하였다.

〔표 4-15〕 연도별 전신전보 현황

연 도	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
매출액(백만원)	22,744	23,198	23,944	25,736	29,206	35,055	46,114
시 설 수(회선)	29,887	26,855	27,000	16,859	15,368	3,936	3,800
가입자수(명)	6,524	5,348	4,404	2,626	2,819	2,240	1,900
이용건수(천건)	31,871	34,974	40,721	17,769	18,069	15,447	29,210

〔그림 4-11〕 연도별 전신전보 현황



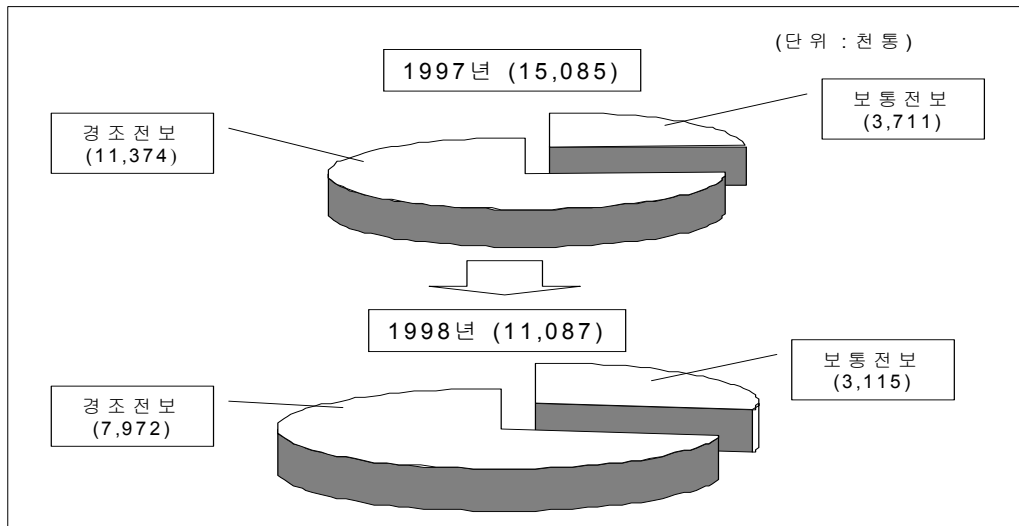
국내전보는 크게 보통전보와 경조전보로 분류된다. 요금이 저렴하여 기업체의 채무, 각종 할부금 등의 납입독촉 및 거증용도로 주로 이용되고 있는 보통전보는 1997년에 비해 이용물량이 8.6% 감소하였으며, 경조전보의 이용률은 1997년에 비해 29.9%의 대폭적인 감소를 보였다. 경조전보의 경우 이용률의 감소에 비해 수입액의 감소가 적은 이유는 디렉스자수·그림카드·꽃카드·입체카드 및 물방울카드 등과 같이 다양한 상품의 공급과 함께 이용자 취향의 다양화와 고급화에 따른 고가상품의 판매호조에 기인한 것으로 보인다.

〔표 4-16〕 국내 전보 이용 현황

(단위 : 천통, 억 원, %)

구 분	이 용 물 량			수 입 액		
	1997	1998	증감률	1997	1998	증감률
보 통 전 보	3,711	3,115	-16.1	58	53	-8.6
경 조 전 보	11,374	7,972	-29.9	248	217	-12.5
합 계	15,085	11,087	-26.5	306	270	-11.8

[그림 4-12] 국내 전보 이용 추이



2. 무선통신서비스

가. 이동통신서비스

국내 이동통신사업은 1998년에 급속한 성장을 지속하였으며, 특히 위성휴대통신서비스인 GMPCS가 제공되기 시작하면서 지상과 공중을 연계하는 총체적인 이동통신서비스가 제공되게 되었다. 이에 따라 1998년 현재 국내 이동통신서비스는 기존의 셀룰러이동전화와 무선호출서비스 외에 PCS, 무선데이터통신, CT-2, 주파수공용통신(TRS), GMPCS 등 다양한 서비스가 가능하게 되었다.

이와 같은 다양한 서비스의 등장은 사업자간의 경쟁과 서비스간의 경쟁이라는 이중경쟁을 초래하였다. 기존의 셀룰러이동전화와 신규서비스인 PCS는 유사한 서비스를 제공하지만 5개의 사업자가 서비스를 제공하면서 치열한 경쟁이 계속되고 있다. 이러한 경쟁은 가입비용의 감소, 통화요금의 저하, 다양한 선택적 요금제도의 도입 등으로 나타나고 있다. 셀룰러이동전화 사업자와 PCS 사업자간의 요금경쟁이 치열해지면서, ‘저렴한 요금으로 제한된 서비스’를 제공하는 무선호출, CT-2 등의 서비스는 가입자가 급격히 감소하기 시작하였다.

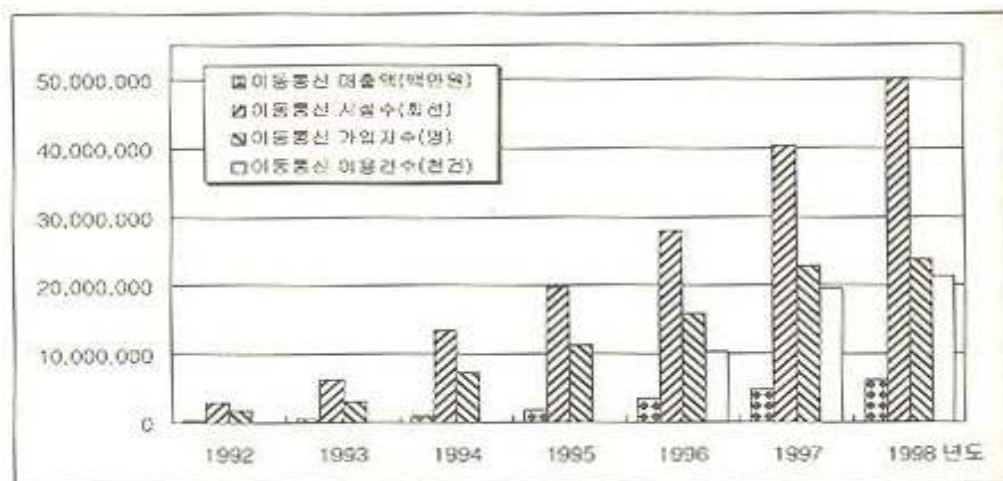
1998년 말 현재 PCS, 셀룰러 이동전화, 무선호출, TRS, CT-2, 무선데이터통신 등을 모두 포함한 이동통신서비스의 매출액은 6조 667억 원에 달하여 전년대비 23.86% 증가하였다. 아울러 이동통신서비스의 시설수는 1997년의 4,030만 회선에서 1998년에는 5,015만 회선으로 증가하였으며, 가입자수는 셀룰러이동전화 819만 명, PCS 588만 명, 무선호출 926만 명 등 총 2,384만 6,138명에 이르게 되었다. 1997년과 비교하여 무선호출 가입자수는 1997년의 1,519만 명에서 926만 명 수준으로 급속히 감소한 반면, 셀룰러 이동전화 및 PCS는 1997년의 691만 명 수준에서 1,407만 명으로 무려 716만 명이 증가하였다. 연도별 이동통신서비스시장의 추이를 살펴보면 [표 4-17]과 같다.

[표 4-17] 연도별 이동통신서비스 추이

연 도	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
매출액(백만원)	260,140	438,641	950,374	1,710,077	3,421,017	4,898,032	6,066,661
시 설 수(회선)	2,966,588	6,261,701	13,408,982	19,661,401	27,905,506	40,303,797	50,146,505
가입 자 수(명)	1,730,361	3,126,972	7,329,987	11,275,523	15,857,631	22,776,616	23,846,138
이용건수(천건)	-	-	-	-	10,282,536	19,541,712	21,399,811

주) 육상이동통신, 해상이동통신, 항공이동통신, 무선데이터통신, 기타 이동 통신을 모두 포함.

[그림 4-13] 연도별 이동통신서비스 현황



〔표 4-18〕 국내 이동통신 사업자 현황(1999년 6월말 현재)

서 비 스 명		기존사업자	신규사업자	사업자수
이 동 전 화		S K 텔 레 콤 신 세 기 통 신		2
개 인 휴 대 통 신			한 국 통 신 프 리 텔 L G 텔 레 콤 한 솔 P C S	3
주 파 수 공용통신 (TRS)	전국사업자	한 국 TRS	아 남 텔 레 콤	2
	지역사업자		서 울 T R S 세 방 텔 레 콤 대 구 T R S 광 주 T R S 제 주 T R S 새 한 텔 레 콤 강 원 텔 레 콤	7
발신전용휴대 전 화(CT-2)	전국사업자		한 국 통 신	1
무 선 호 출	전국사업자	S K 텔 레 콤		1
	지역사업자	나 래 이 동 통 신 서 울 이 동 통 신 부 일 이 동 통 신 세 림 이 동 통 신 광 주 이 동 통 신 신 원 텔 레 콤 전 북 이 동 통 신 새 한 텔 레 콤 강 원 이 동 통 신 제 주 이 동 통 신	해 피 텔 레 콤 세 정 텔 레 콤	12
무 선 데 이 터 통 신			에 어 미 디 어 인 테 크 텔 레 콤 한 세 텔 레 콤	3
위성휴대통신(GMPCS)			이 리 덤 코 리 아 (S K 텔 레 콤)	1

주) 신규사업자는 1996년 이후 사업허가를 받은 사업자를 말함.

한편, 1998년에 지역사업자의 사업반납에 따라 한국통신만이 제공하고 있는 CT-2 서비스는 무선멀티미디어 서비스로의 전환을 위한 각종 대책에도 불구하고 서비스 퇴출의 위기에 몰려 있다. CT-2 서비스는 서비스 지역 및 내용상의 한계로 인하여 고객으로부터 외면을 받는 결과를 가져왔다. 또한 IMF체제하에서 주파수공용통신(TRS) 및 무선데이터통신서비스 등은 투자자금의 축소와 자금확보의 어려움으로 인하여 설비투자에 어려움을 겪고 있다.

나. 셀룰러이동전화서비스

셀룰러이동전화서비스는 IMF체제라는 어려운 경제환경과 PCS사업자 출현에 의한 경쟁의 격화에도 불구하고 적극적인 마케팅 전략으로 급속한 성장을 이룩하고 있다. 셀룰러이동전화의 가입자수는 매년 250만 명 ~ 270만 명 정도의 증가가 3년째 지속되면서 1998년 말에는 810만 명을 넘어섰다. 특히 1999년에는 경제호전의 영향과 의무가입제 폐지에 따른 단말기보증금 지급제한 등에 대비하여 연초에 가입자를 확보하려는 사업자들의 전략에 따라 1999년 6월말 현재 1,013만 명의 가입자를 확보하여 약 200만명의 가입자가 증가하게 되었다.

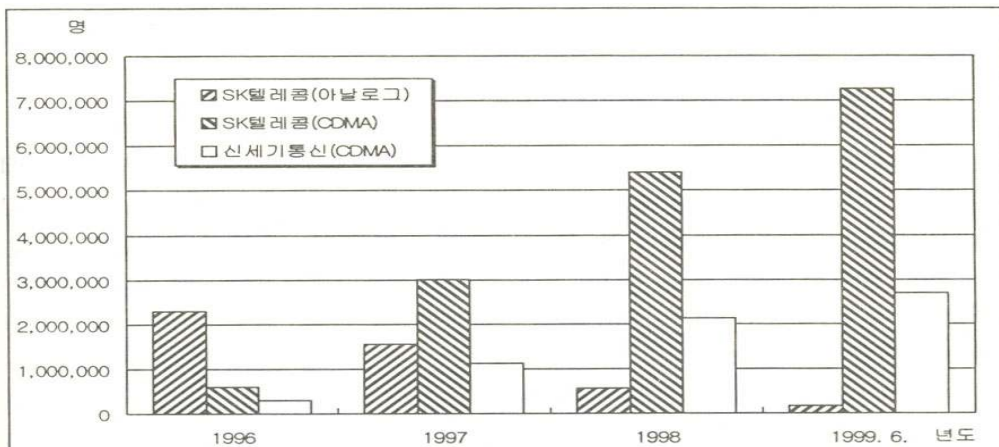
한편, 셀룰러이동전화서비스 중 디지털 CDMA이동전화서비스는 1996년부터 제공되기 시작한 이래 4년만에 전체 셀룰러가입자의 98%를 점유하게 되었다. 반면, 기존의 아날로그 이동전화 가입자는 1996년 말 229만 8,531명, 1997년 말 156만 2,081명에서 1998년 말에는 56만 5,858명 수준으로 급속히 감소하여 1999년 6월말 현재 15만 7,774명이 가입하고 있다.

[표 4-19] 기술방식별 셀룰러이동전화 가입자 현황

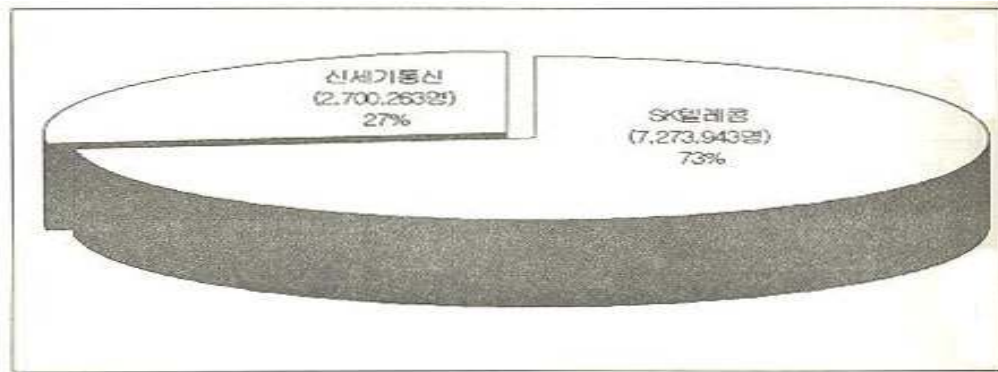
(단위 : 명)

구 분	아날로그	CDMA			합 계
		SK 텔레콤	신세기통신	계	
1996년말	2,298,531	592,272	290,186	882,458	3,180,989
1997년말	1,562,081	3,008,520	1,124,991	4,133,511	5,695,592
1998년말	565,858	5,400,616	2,136,442	7,537,058	8,102,916
1999년 6월말	157,774	7,273,943	2,700,263	9,974,206	10,131,980

[그림 4-14] 기술방식별 셀룰러이동전화 가입자 현황



[그림 4-15] CDMA이동전화 가입자 현황(1999년 6월말 현재)



다. 개인휴대통신서비스(PCS)

1997년 10월부터 상용서비스를 제공하기 시작한 PCS는 서비스 제공 1년 3개월인 1998년말에 588만명의 가입자를 확보하였다. 이와 같은 비약적인 성장은 저렴한 요금, 소형·경량의 다양한 단말기 개발, 다양한 응용서비스 제공 등에 힘입은 것이었다. 서비스 제공 초기에는 단말기 부품 및 단말기 공급부진, 제한된 모델의 단말기 등 제약요인이 있었으나, 단기간 내에 이를 극복하고 초고속 성장을 이룩하였다.

또한 1999년 초에는 경기회복과 단말기 구매시의 보조금 폐지기한 공고 등에 따른 가수요가 늘어나 불과 3개월간 218만 명의 신규가입자를 확보함으로써 1999년 6월말 현재 가입자가 786만 명으로 증가하였다. 업체별로는 PCS 3개사 중에서 한국통신프리텔이 330만 명, LG텔레콤이 251만 명, 한솔PCS가 205만 명의 가입자를 각각 확보하였다.

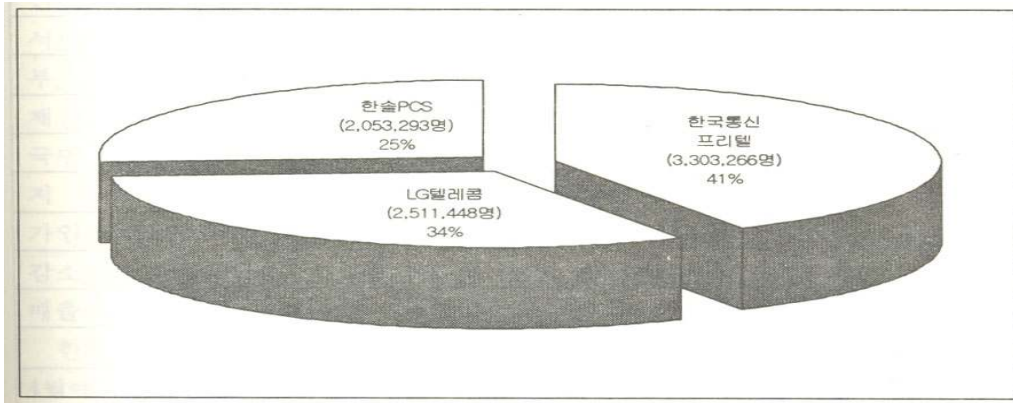
PCS는 이와 같은 가입자수의 폭발적인 증가에 힘입어 매출액도 급속히 증가해 왔는데, 1997년말에는 3개월의 영업기간 동안 901억 원의 매출액을 올렸으며, 1998년말에는 1조 4,340억 원의 거대한 시장으로 성장하였다. 그리고 PCS 시설수도 1997년의 636만회선에서 1998년에는 1,020만회선으로 확대되었다.

[표 4-20] PCS 가입자 현황(1999년 6월말 현재)

(단위 : 명)

구 분		가 입 자 수
PCS	한 국 통 신 프 리 텔	3,303,266
	한 솔 P C S	2,053,293
	L G 텔 레 콤	2,511,448
합 계		7,868,007

[그림 4-16] PCS 가입자 현황(1999년 6월말 현재)



라. 무선호출서비스

무선호출서비스는 전국사업자인 SK텔레콤, 지역사업자인 서울이동통신 등 총 13개사가 있다. 사업자의 수가 증가함에 따라 수도권의 경우 전국사업자인 SK텔레콤, 기존의 지역사업자인 서울이동통신, 나레이동통신, 그리고 1996년에 새로이 사업허가를 받은 해피텔레콤 등 4사가 경쟁을 하고 있다. 또한 부산·경남지역에서는 SK텔레콤과 지역사업자인 부일이동통신 외에 1997년에 사업허가를 받은 세정텔레콤이 1998년부터 서비스를 제공함에 따라 3개사가 경쟁을 하고 있다.

[표 4-21] 국내 무선호출 사업자별 가입자 현황(1999년 6월말 현재)

(단위 : 명)

구 분			가 입 자 수
무선호출	S K 텔 레 콤		2,978,883
	지역무선호출사업자		3,372,821
		서 울 이 동 통 신	997,521
		나 래 이 동 통 신	832,209
		해 피 텔 레 콤	346,228
		부 일 이 동 통 신	292,959
		세 정 텔 레 콤	164,632
		세 립 이 동 통 신	195,421
		광 주 이 동 통 신	173,662
		신 원 텔 레 콤	162,053
		전 북 이 동 통 신	75,225
		새 한 텔 레 콤	65,847
		강 원 이 동 통 신	46,584
		제 주 이 동 통 신	20,480
	합 계		6,351,704

1997년말 에 가입자가 1,520만 명에 이르렀던 무선호출서비스는 PCS 사업의 본격적인 제공에 따라, 고객이 급격히 감소하는 양상을 보이고 있다. 매월 평균 50만 명 이상의 가입자가 가입을 해지함으로써 1998년 말에는 가입자가 전년대비 39% 감소한 926만 명으로 축소되었다. 1999년 6월말 현재 전국사업자인 SK텔레콤이 298만 명의 가입자를 확보하고 있으며, 지역사업자는 모두 337만 명의 가입자를 유지하고 있다.

무선호출서비스는 음성서비스를 제공할 수 없고, 양방향 서비스를 제공할 수 없다는 단점이 있다. 이에 따라 양방향 데이터통신서비스를 지향하여 무선호출서비스를 재정립하려는 시도가 나타나고 있으나, 궁극적으로 서비스의 제한성을 극복하기는 어려운 실정이다. 이에 따라 앞으로 제한된 서비스로서 틈새시장의 형태로 존재할 것으로 예상된다.

바. 발신전용휴대전화서비스(CT-2)

발신전용휴대전화서비스(CT-2)는 이동중 또는 고정된 지점에서 발신서비스만을 제공하는 제한된 이동통신서비스이다. 발신전용이라는 서비스의 제약으로 인하여 ‘저렴한 요금과 제한된 서비스’를 통하여 주부, 학생 등을 주된 목표 고객으로 하여 1997년 3월부터 상용서비스를 제공하기 시작하였다. 서비스 제약에도 불구하고 초기의 의욕적인 대국민 홍보 및 서비스의 전개에 따라 가입자수가 최고 69만명 수준까지 상승하였지만, 1997년 10월부터 제공되기 시작한 PCS의 영향으로 가입자가 오히려 감소하여 1998년말에는 가입자가 42만 4,109명으로 감소하였으며, 1999년 6월말에는 35만 8,415명으로 감소하였다. 그리고 매출액도 1997년 603억 원 수준에서 417억 원으로 감소하였다.

한편, CT-2 서비스는 한국통신을 제외한 10개 지역사업자가 1998년 4월에 사업권을 반납함으로써 1998년 4월 1일부터 한국통신으로 단일화되어 제공되고 있다.

바. 주파수공용통신서비스(TRS)

TRS는 세미-듀플렉스 방식을 사용하는 음성통신서비스이며, 주로 운수창고업, 도소매서비스업, 건설업, 전기가스업 등의 특정 업종을 대상으로 시장이 형성되고 있다. 주파수공용통신 사업자로는 기존의 한국TRS를 비롯하여 1996년에 허가 받은 아남텔레콤 및 5개 지역사업자(서울TRS, 세방TRS, 대구TRS,

광주TRS, 제주TRS)가 서비스를 제공하고 있고, 1997년에 추가로 4개 사업자(충남TRS, 새한텔레콤, 전북이동통신, 강원텔레콤)가 허가를 받았으나 1999년 4월 29일에 충남TRS, 1999년 6월 18일에 전북이동통신이 각각 퇴출되어서 현재 9개 사업자가 서비스를 제공하고 있다.

1998년 말 현재 TRS 가입자수는 6만 5,546명으로 전년대비 2.4배 증가하였으며, 시설수도 1,380회선으로 1997년에 비해 2.8배 증가하였다. 1999년 6월말 현재 국내 TRS 사업자별 가입자 현황은 [표 4-22]와 같다.

[표 4-22] 국내 TRS 사업자별 가입자 현황(1999년 6월말 현재)

(단위 : 명)

사 업 자	가 입 자 수
한 국 T R S	73,391
아 남 텔 레 콤	2,751
서 울 T R S	2,194
세 방 텔 레 콤	1,075
대 구 T R S	1,233
제 주 T R S	4
합 계	80,680

사. 기타 무선통신서비스

무선데이터통신서비스는 에어미디어, 인텍크텔레콤, 한세텔레콤 등 3개 전국 사업자가 서비스를 제공하고 있다. 에어미디어는 AirPost라는 서비스를 통하여 수도권과 영남지역을 중심으로 무선데이터통신서비스를 제공하고 있다.

1998년말 현재 가입자수는 1997년의 2,493명에서 1만 4,753명으로 5.9배 증가하였으며, 이에 따라 매출액도 1997년의 6,500만원에서 43억 2,000만원으로 증가하였다. 1999년에는 무선증권주문서비스, 무선신용카드조회서비스, 금융정보조회서비스 등을 통하여 가입자가 크게 증가할 것으로 예상되고 있는데, 1999년 6월말 현재 에어미디어 3만 1,867명, 인텍크텔레콤 2,214명, 한세텔레콤 50명 등 3만 4,131명의 가입자를 확보하고 있다.

한편, 위성휴대통신서비스(GMPCS)는 SK텔레콤의 자회사인 이리듐코리아를 통하여 1998년 11월부터 본격적인 상용서비스가 제공되기 시작하였다. 이리듐 서비스는 가입비 15만원 수준에 월 기본료 7만 5,000원, 그리고 단말기 가격

이 CDMA 셀룰러 키트를 포함하여 543만원 수준이다. 이리듬서비스는 당초 서비스 대상이 국제적인 활동이 많은 특수 계층을 상대로 하기 때문에 아직까지 시장이 제한적이다.

3. 별정통신사업자가 제공하는 서비스

별정통신사업자가 제공하는 서비스(이하 ‘별정통신서비스’라고 함)는 기간통신사업자의 전기통신설비 등을 이용하여 기간통신역무를 제공하는 사업자(별정1, 2호사업자)와 구내에 전기통신설비를 설치하여 구내에서 전기통신역무를 제공하는 사업자(별정3호사업자)가 제공하는 서비스로 구분된다. 기간통신역무를 제공하는 사업자는 다시 교환기를 보유하고 기간통신역무를 제공하는 별정1호사업자와 교환설비 없이 기간통신역무를 제공하는 별정2호사업자로 구분된다.

〔 표 4-23 〕 별정통신사업자의 분류

구 분	제공역무	통 신 설 비	서비스 유형
별정 1호	기간통신역무	설 비 보 유	음성재판매, 인터넷폰, 콜백
별정 2호		설 비 미 보 유	가입자모집, 재과금, 무선재판매
별정 3호	구내통신역무	구내설비 설치	구내통신서비스, 구내와 외부간의 통신서비스

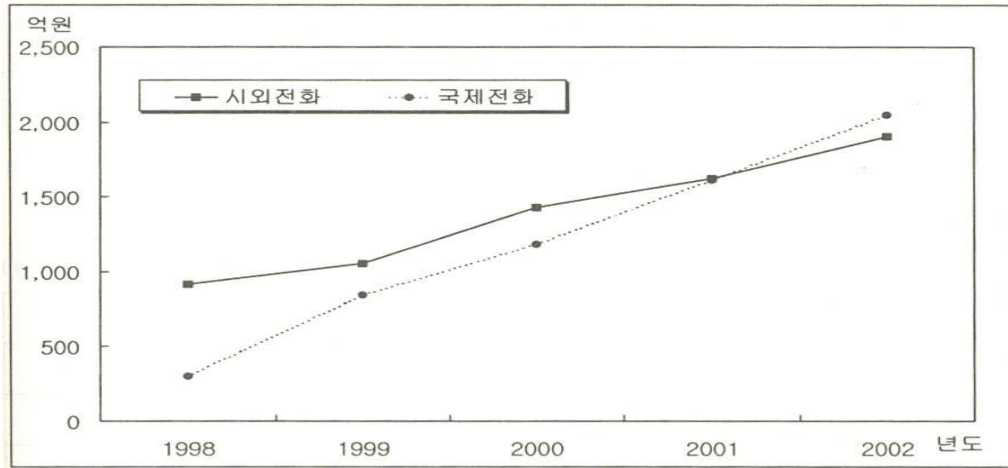
1998년도 별정통신서비스시장은 시외전화부문에서 918억 원, 국제전화부문에서 300억 원 등 총 1,218억 원 규모로 추산되고 있으며, 시외전화부문의 경우 전체 시외전화시장의 13%를 차지하여 어느 정도의 틈새시장을 확보해 나가고 있는 상황이다. 향후 별정통신서비스시장은 15% 이상의 고도성장이 예상되고 있으며, 특히 수익성이 높은 국제전화부문에서는 성장가능성이 클 것으로 전망된다.

〔 표 4-24 〕 별정통신사업의 시장규모 전망

(단위 : 억 원)

구 분	1998	1999	2000	2001	2002
시외전화	918	1,056	1,428	1,626	1,908
국제전화	300	844	1,185	1,614	2,051
합 계	1,218	1,900	2,614	3,240	3,959

〔 그림 4-17 〕 별정통신사업의 시장규모 전망



별정1호사업자는 음성재판매, 인터넷폰, 콜백 등의 서비스를 제공할 수 있으며, 기간통신사업자의 전용선을 임대하여 시외 및 국제전화 음성재판매서비스를 제공할 수 있다.

음성재판매사업자는 시내전화를 보유한 사업자 이외의 기간통신사업자와 사업운영 형태에 있어서 유사한 사업자이지만 일부 고수익 구간에 대해서만 서비스가 가능하고, 국제간 서비스에 있어서는 기간통신사업자와 달리 착신체제의 적용을 받음으로써 재정기회를 가질 수 있도록 되어 있다. 음성재판매서비스는 서비스 구간에 따라 시외전화를 제공하는 국내구간과 국제전화를 제공하는 국제구간으로 나눌 수 있는데, 시외전화부문에서는 고수익 구간에서 전용회선을 임차하고 교환기를 설치하여 시내망과 접속하거나, 자체 망을 활용하여 독자적인 가입자 관리 및 요금책정을 한다. 시외전화부문의 주요 음성재판매사업자로는 데이터망을 보유한 부가통신사업자, 대기업 등과 같은 기업전용망을 보유한 사업자, 회선설비임대사업자 등이 있다.

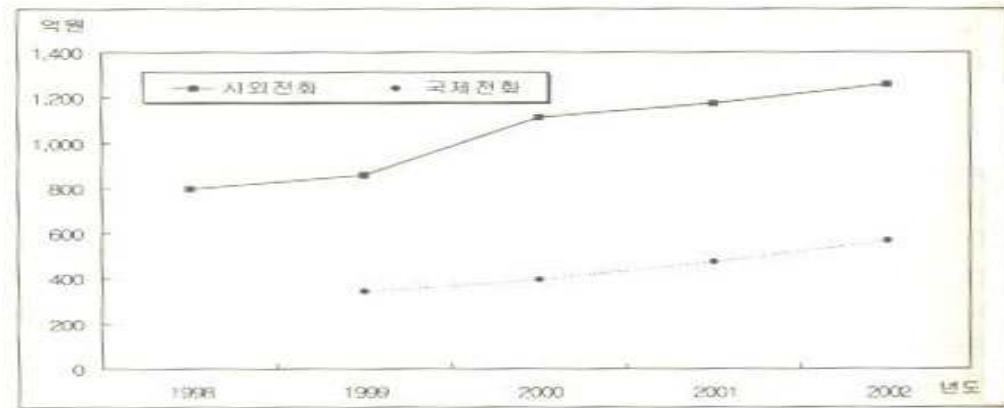
국내 음성재판매시장은 다양한 할인제도의 도입과 영업활동의 강화에 따라 2002년에는 시외전화시장의 5%, 국제전화시장의 4%를 차지할 전망이다.

〔 표 4-25 〕 음성재판매사업의 시장규모 전망

(단위 : 억 원)

구 분	1998	1999	2000	2001	2002
시외전화	796	858	1,113	1,174	1,259
국제전화	-	344	395	474	569
합 계	796	1,202	1,508	1,648	1,828

[그림 4-18] 음성재판매사업의 시장규모 전망



인터넷폰서비스는 디지털 음성신호를 패킷데이터로 변환, 압축하여 기존의 PSTN 대신 TCP/IP의 인터넷망으로 전송하고 이를 디지털 음성신호로 복원하여 시외 및 국제전화를 제공하는 서비스이다. 인터넷폰서비스는 기존의 통신망에 비해 설비투자 및 운영비용이 저렴하여 상대적으로 낮은 요금을 책정할 수 있어 수익성이 높다. 특히 인터넷의 보급·확산에 따라 인터넷을 통한 음성서비스 전송기술이 더욱 발전할 경우 인터넷폰의 통화품질과 신뢰성이 향상되어 성장잠재력이 더욱 높아질 것으로 보인다. 현재 인터넷폰사업자는 기간통신사업자의 자회사나 기존의 인터넷서비스를 제공하던 중소기업체 등으로 구성되어 있다. 국내 인터넷폰시장의 성장전망은 [표 4-26]과 같다.

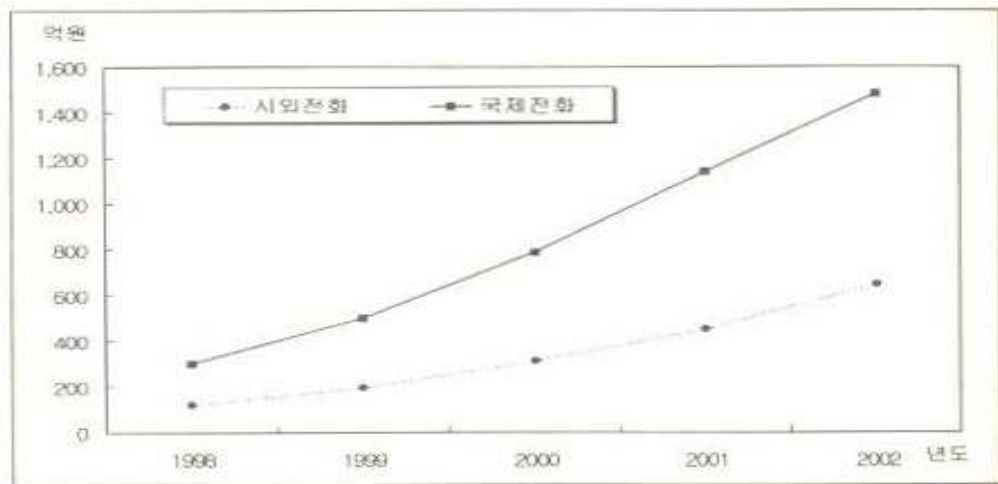
콜백서비스는 국가간 국제전화요금의 비대칭성을 이용하는 서비스로서, 콜백가입자의 발신국제전화를 재판매사업자가 소재한 국가의 발신으로 전환, 다이얼톤(dial-tone)을 제공함으로써 통화를 완료시켜주고 요금은 이용자에게 청구하는 일종의 중개서비스이다. 콜백서비스의 수익성은 발·착신 구간간의 국제통화요금 차이와 국제통신사업자들이 서비스의 활성화를 위해 제공하고 있는 대량이용자 할인제도를 통하여 발생하고 있다.

[표 4-26] 인터넷폰 시장규모 전망

(단위 : 억 원)

구 분	1998	1999	2000	2001	2002
시외전화	122	198	315	452	649
국제전화	300	500	790	1,140	1,482
합 계	422	698	1,105	1,592	2,131

〔그림 4-19〕 인터넷폰의 시장규모 전망



별정2호사업자는 가입자모집 대행, 채과금, 무선재판매 등의 서비스를 제공할 수 있다. 가입자모집 대행업은 서비스 제공업자의 가입자를 모집하고 가입자가 이용하는 통신량에 따라서 대량이용 할인 및 수수료를 지급 받는 방식을 통해 통신서비스의 도매와 소매의 차액을 수입원으로 하는 사업이다. 그리고 채과금 사업은 서비스 제공업자로부터 과금자료를 받아 독자적인 과금체계를 운영하여 자신이 모집한 가입자에게 추가할인 및 서비스를 제공하면서 가입자의 요금 청구 및 수납 등을 대행하는 방식이다. 가입자의 통신이용량에 따라 요금할인 및 수수료를 지급 받는 가입자모집 대행업과 유사하지만 지속적인 고객관리가 가능한 점이 다르다. 또한 무선재판매업은 무선사업자의 서비스 시간을 할인가격으로 대량 구매하여 일반 소비자에게 보다 저렴한 비용으로 제공하는 무선서비스의 소매업자이다.

별정3호사업은 구내에 전기통신설비를 설치하여 가입자에게 통신서비스를 제공하는 사업으로, 대형건물의 입주자에게 고도통신서비스를 제공하고 구내·외간의 통신중계를 함으로써 수익을 얻는 사업이다. 구내통신사업자는 전자우편, 전자회의, 전자파일, 멀티미디어통신, 무선통신 등 가입자가 원하는 고도통신서비스를 제공하는데, 주요 특징은 구내에 한해 어떠한 통신서비스도 독자적인 요금체제로 제공할 수 있고, 막대한 초기 시설투자를 수반하는 다른 통신사업과는 달리 수익성 있는 건물만을 대상으로 사업을 전개할 수 있다는 점이다.

1999년 5월 현재 총 162개 사업자가 별정통신사업자로 등록하였으며, 부문별로는 별정1호사업자 30개, 별정2호사업자 137개, 별정3호사업자 17개 등으로 되어 있다.

〔표 4-27〕 별정통신사업자 등록현황(1999. 5. 20. 현재)

업종	서비스	별 정 통 신 사 업 자
제1호	음 성 재판매	LG유통, 삼성SDS, 넥스텔레콤, 아이네트텔레콤, 나래텔레콤, HK텔레콤, 아이씨엔텔레콤, 데이콤, 현대정보기술, 원텔, 한초통신, 한국통신진흥, 한솔월드폰, 오브컴코리아, SK텔링크 외 13개 업체
	인터넷폰	삼성SDS, 넥스텔레콤, 아이네트텔레콤, 나래텔레콤, 한국무영정보통신, HK텔레콤, 아이씨엔텔레콤, 현대정보기술, 데이콤인터내셔널, SK텔링크 외 7개 업체
제2호	호집중	LG유통, 넥스텔레콤, 나래텔레콤, TIC통신, 프라임정보통신, 현대정보기술, 한초통신, 제이에스텔레콤, 한국통신진흥, 쌍용정보통신, 고려시스템, SK텔링크 외 112개 업체
	재과금	LG유통, 포스데이타, 삼성SDS, 쌍용정보통신, 데이콤인터내셔널 외 47개 업체
제3호	구 내 통 신	LG유통, 삼성SDS, 프라임정보통신, 데이콤, 현대정보기술 외 12개 업체

제 2 절 부가통신서비스

부가통신서비스는 기간통신사업자에게 회선을 임대한 사업자나 혹은 기간통신사업자가 임대한 회선 및 자신이 보유하고 있는 회선을 이용하여 부가가치를 창출할 수 있는 다양한 서비스를 제공하는 것으로 데이터네트워크서비스, 부가통신망(VAN: Value Added Network)서비스, 온라인정보처리, 음성전화정보, 고도팩스서비스 등을 총칭하는 서비스이다. 이러한 부가통신서비스사업은 전송이라는 기본적인 통신서비스에 컴퓨터의 기능을 결합하여 회선교환, 부호변환, 통신속도변환, 정보의 축적·전송, 매체 변환, 계산 처리, 데이터베이스의 제공 등 향상된 부가가치의 통신서비스를 제공하는 사업을 말한다. 이러한 부가통신서비스의 기능적 특징으로는 서로 다른 서비스간의 통신을 가능하게 하기 위한 프로토콜 변환, 데이터 변환 등 부가가치를 발생시키는 통신처리 기능을 들 수 있다. 이를 통해 불특정 다수를 대상으로 한 통신처리, 정보처리 및 멀티미디어(문자·음성·그림·영상 등) 통신이라는 혼합형태의 부가서비스를 제공할 수 있는 것이다.

국내 부가통신서비스시장은 전년대비 약 25% 성장하여 1998년말 현재 1조 992억 원에 이르고 있으며, 향후 2005년에는 거의 6조원 규모의 시장으로 성

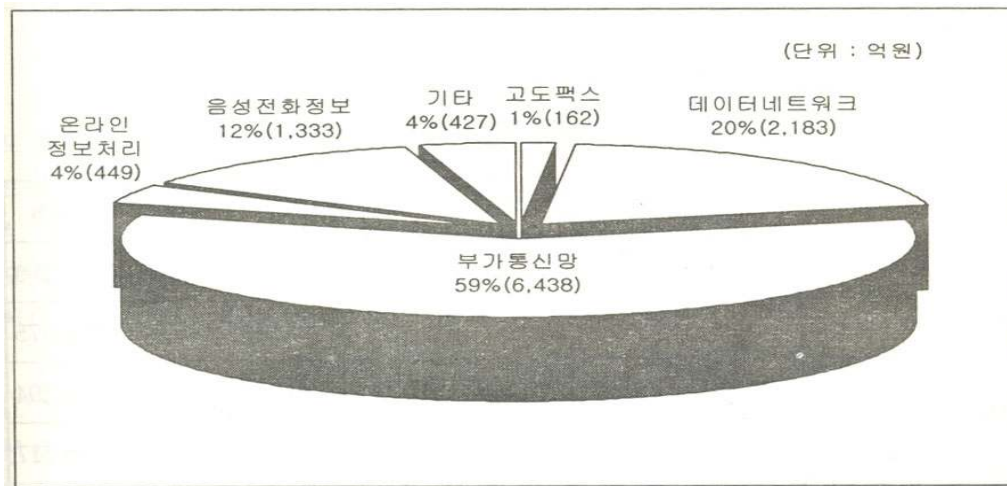
장할 전망이다. 특히 부가통신망 및 데이터네트워크서비스 시장이 점차 확대될 것으로 전망된다. 부가통신서비스 제공업체는 1990년에 5개에 불과하였으나 1998년 말에는 2,451개로 늘어나는 등 규모가 확대되고 있다.

〔 표 4-28 〕 국내 부가통신서비스 시장규모 현황 및 예측

(단위 : 억 원)

연 도	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
데이터네트워크	1,493	2,687	2,183	2,120	2,502	3,178	4,130	5,370
부 가 통 신 망	2,504	4,656	6,438	8,606	12,642	19,055	29,673	46,481
온라인정보처리	284	315	449	677	914	1,233	1,665	2,248
음성 전화 정보	660	976	1,333	1,722	2,238	2,797	3,497	4,371
고 도 팩 스	125	218	162	199	239	287	344	413
기 타	-	1,068	427	387	406	427	448	470
합 계	5,067	9,920	10,992	13,711	18,941	26,977	39,757	59,353

〔 그림 4-20 〕 국내 부가통신서비스 시장규모(1998년)



1. 데이터네트워크서비스

세계경제의 정보화가 진행되면서 통신수요가 급증함에 따라 데이터네트워크 부분의 시장이 급성장하고 있다. 특히 정보통신 환경이 기존의 텍스트 중심에서 멀티미디어 환경 중심으로 바뀌면서 통신수요는 저속서비스에서 고속서비스로 전환되고 있다. 이러한 추세에 따라 프레임릴레이(frame relay)시장이 빠른

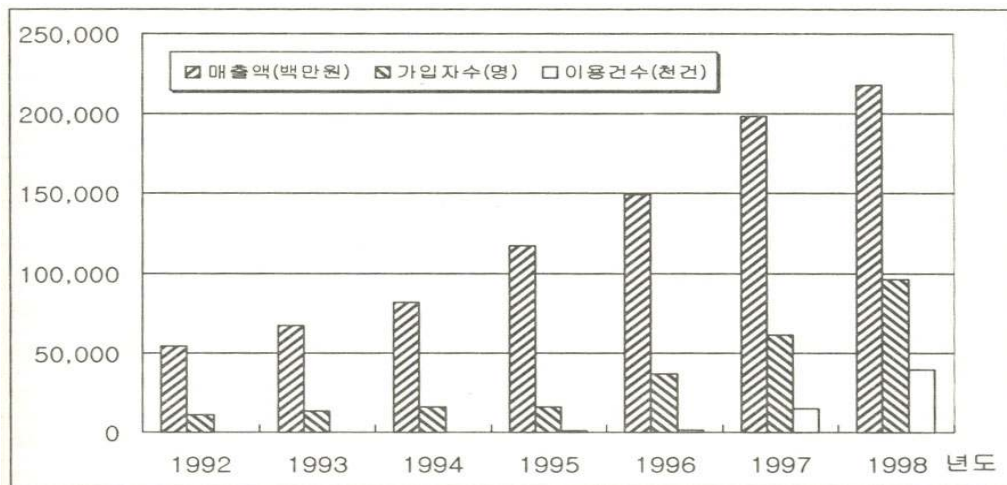
속도로 성장하고 있고 궁극적으로는 ATM서비스가 확산될 것으로 전망되고 있다. 한편, 프레임릴레이서비스와 ATM과의 연동을 위해 ATM 및 프레임릴레이 포럼에서 많은 작업이 수행되고 있으며, 이에 따라 ATM망이 백본망으로 구축된 후에도 상당기간 프레임릴레이망이 사용될 것으로 예상된다.

이러한 추세에 따라 최근 데이터네트워크서비스는 네트워크의 급성장을 기반으로 시장이 크게 확대되고 있다. 구체적으로는 새로운 고속서비스를 위한 시설투자가 확대되고 있으며, 가입자가 점차 증가하면서 이용건수도 급증하고 있는 모습을 보이고 있다.

〔 표 4-29 〕 연도별 데이터네트워크서비스 현황

연 도	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
매출액(백만원)	54,152	67,478	81,599	117,452	149,296	268,664	218,299
시 설 수(회선)	-	-	-	-	68,999	145,376	196,675
가 입 자 수(명)	10,870	13,667	16,201	16,117	36,910	87,575	96,294
이용건수(천건)	-	-	-	1,201	1,262	1,295	39,317

〔 그림 4-21 〕 연도별 데이터네트워크서비스 현황



국내 데이터네트워크시장은 데이터 단순전송과 패킷교환이 80%정도를 차지하고 있으나, 데이터 단순전송서비스는 감소추세에 있으며 프레임릴레이는 태동단계에서 빠른 증가세를 나타내고 있다. 또한 ATM서비스는 시험망에서 시범서

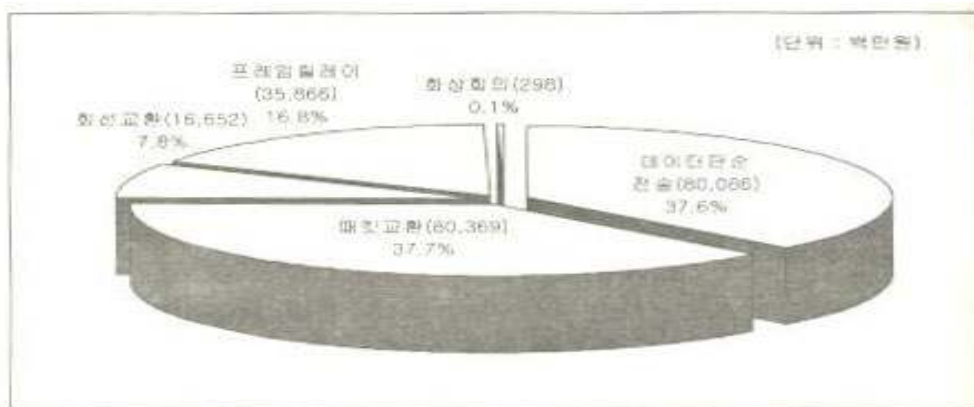
비스 수준으로 제공되고 있으나, 초고속국가망사업을 중심으로 2000년 이후에 상용서비스를 제공할 전망이다. 구체적인 내용은 다음 [표 4-30]과 같다.

패킷교환서비스는 한국통신이나 데이콤이 제공하는 HiNET-P, DNS (DACOM Network Service) 등과 같은 서비스로 국내 공중데이터통신망의 주종을 이루고 있다. 국내 부가통신사업자의 경우에는 시장이 협소한 관계로 통신망 구성에 한계가 있어 한국통신이나 데이콤의 통신망을 통해 서비스하는 경우가 많다.

[표 4-30] 연도별 데이터네트워크서비스 부문별 현황

연 도		1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
패킷교환	매출액(백만원)	14,748	16,586	21,562	33,949	44,412	60,544	80,369
	가입자 수(명)	10,870	13,667	16,201	8,820	24,164	38,131	39,082
	이용건수(천건)	-	-	-	-	-	-	-
회선교환	매출액(백만원)	54	452	1,847	3,504	5,536	8,944	16,652
	가입자 수(명)	-	-	-	5,426	10,121	14,947	18,654
화상회의	매출액(백만원)	-	-	-	25	157	314	298
	가입자 수(명)	-	-	-	-	10	18	22
프 레 임 릴 레 이	매출액(백만원)	-	-	-	28	357	33,438	35,866
	가입자 수(명)	-	-	-	-	580	4,300	6,377
데 이 터 단순전송	매출액(백만원)	39,350	50,440	58,190	79,946	98,834	163,746	80,086
	가입자 수(명)	-	-	-	1,871	2,035	6,854	8,834
	이용건수(천건)	-	-	-	1,201	1,262	1,295	39,317

[그림 4-22] 데이터네트워크서비스 부문별 매출액 현황(1998년)



데이터네트워크서비스에서의 회선교환이란 한국통신의 공중기업통신망(CO-LAN)서비스를 말한다. 이는 일반 전화회선에 음성과 데이터를 동시에 사용할 수 있는 기업전산망형 데이터공중망서비스로서 회선교환과 패킷교환이 혼용된 고속패킷망이다. 공중기업통신망서비스는 일반전화와 동시에 사용할 수 있을 뿐만 아니라 HiNET-P, 민간 부가통신망과도 연동이 가능하다. 그리고 상대적으로 고속서비스를 제공받을 수 있으며 정액제의 요금이 부과되고 있어, 온라인서비스가 활성화되면서 기관 뿐만 아니라 개인 가입자도 증가하고 있다.

가상사설망(VPN: Virtual Private Network)서비스는 공중데이터통신망을 이용하여 마치 다자간에 전용회선을 연결하는 것과 같이 폐쇄적인 집단간의 통신을 제공하는 것이다.

화상회의서비스는 데이터통신망을 통하여 원격지에 존재하는 다자간에 동화상을 실시간으로 전송하는 서비스이지만 아직까지 데이터네트워크서비스에서 미미한 비중을 차지하고 있는 실정이다.

기존의 공중데이터통신망의 대부분을 이루던 X.25망의 한계가 인식되고 ATM서비스가 초고속국가망서비스를 통하여 상용화될 예정이지만 2Mbps이하의 서비스가 장기간 지속될 것으로 전망되면서 국내 통신사업자들도 프레임릴레이서비스를 전략적으로 강화하고 있다. 데이콤은 1994년부터 프레임릴레이 전용망을 구축하였고, 한국통신은 1995년부터 자체 프레임릴레이서비스 전용망인 HiNET-F와는 별도로 국제단일망인 월드소스 프레임릴레이서비스를 제공하고 있다. 또한 초고속국가망서비스에서도 기존의 공중망 프레임릴레이서비스와는 별도로 국가기관을 대상으로 프레임릴레이서비스를 제공하고 있다. 그리고 신규통신사업자인 온세통신도 시장에 적극 진출할 계획이다.

데이터 단순전송의 데이터 회선재판매란 기간통신사업자로부터 임차한 회선을 단순 재판매하는 사업이다.

2. 부가통신망서비스

부가통신망서비스란 전기통신회선설비를 보유한 기간통신사업자로부터 전기통신회선설비를 임차하여 전기통신역무를 제공하는 서비스이다. 여기에는 기간통신사업자가 제공하는 전화역무, 가입전신역무, 전기통신 회선설비 임대역무, 주파수를 할당받아 제공하는 역무, 기타 정보통신부 장관이 고시하는 역무를

제외한 모든 서비스가 포함된다.

부가통신망서비스시장은 1995년 이래 매년 거의 2배에 이르는 성장을 보여 왔으며, 1998년에는 매출액이 6,438억 원에 달하고 있다. 이와 같은 추세는 그동안 부가통신사업자들의 음성서비스 제공에 대한 규제로 다양한 형태의 서비스 제공에 제약이 있어 왔지만, 임차한 전기통신회선을 제3자간 음성, 데이터, 영상을 전송하기 위한 전용회선으로 재임대할 수 있는 회선재전용서비스의 제공을 정부가 허용하면서 부가통신사업자들이 음성과 데이터의 혼합서비스를 제공할 수 있게 된 데에 따른 것이다.

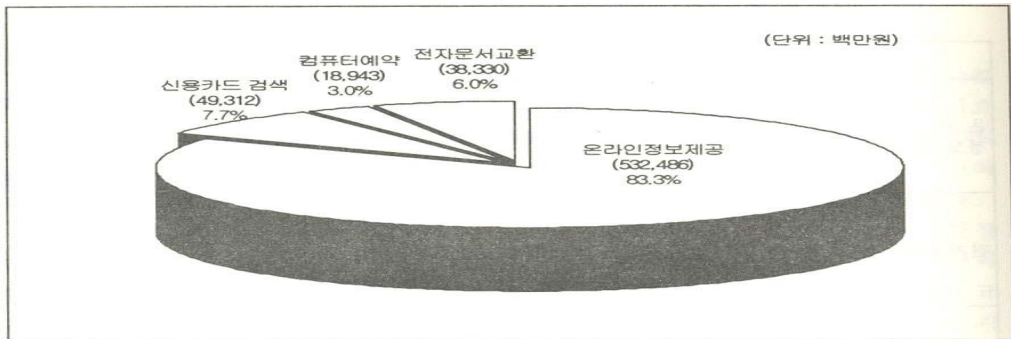
〔표 4-31〕 연도별 부가통신망서비스 현황

연 도	1993	1994	1995	1996	1997	1998
매출액(백만원)	46,630	60,800	147,693	250,419	465,559	643,815
시 설 수(회선)	-	-	-	116,430	105,010	223,075
가 입 자 수(명)	581,351	824,910	1,312,574	3,041,604	8,492,060	9,227,532
이용건수(천건)	-	-	588,273	1,325,153	2,342,259	5,841,189

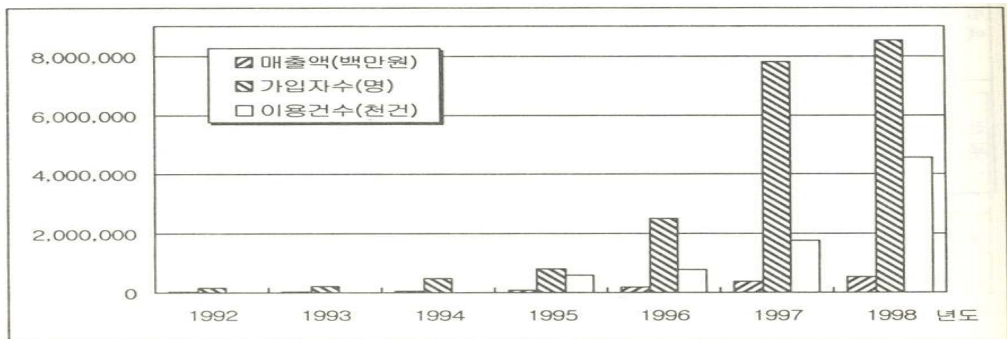
〔표 4-32〕 연도별 부가통신망서비스 부문별 현황

연 도		1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
온 라 인 정보제공	매출액(백만원)	13,880	21,730	50,160	85,626	183,149	366,833	532,486
	가 입 자 수(명)	148,899	200,081	478,966	809,496	2,483,363	7,800,845	8,512,652
	이용건수(천건)	-	-	-	588,273	767,731	1,747,932	4,553,349
전자우편	매출액(백만원)	11,250	12,980	7,240	7,233	-	-	-
	가 입 자 수(명)	60,713	83,465	30,338	47,585	-	-	-
	이용건수(천건)	-	-	-	2,167	-	-	-
신용카드 검 색	매출액(백만원)	10,250	16,570	28,110	28,804	33,224	35,212	49,312
	가 입 자 수(명)	198,734	289,908	302,086	442,156	542,149	658,706	651,014
	이용건수(천건)	-	-	-	324,161	401,247	250,748	243,319
컴 퓨 터 에 약	매출액(백만원)	6,980	11,210	14,260	17,008	19,974	28,045	18,943
	가 입 자 수(명)	1,925	3,907	4,729	4,537	4,528	4,464	4,734
	이용건수(천건)	-	-	-	143,025	143,002	232,700	232,680
전자문서 교 환	매출액(백만원)	4,200	5,870	11,190	9,022	14,072	34,217	38,330
	가 입 자 수(명)	2,334	3,990	8,791	8,800	11,564	22,223	33,950
	이용건수(천건)	-	-	-	12,472	13,172	110,879	811,841

[그림 4-23] 부가통신망서비스 부문별 매출액 현황(1998년)



[그림 4-24] 연도별 온라인 정보제공 현황



가. 온라인정보제공

온라인정보제공서비스는 PC통신서비스와 인터넷접속서비스로 구분되는데, 최근의 급성장으로 인하여 온라인정보제공서비스가 부가통신망서비스시장을 주도하고 있는 상황이다.

1) 인터넷 접속서비스

인터넷은 사용자의 급증과 다양한 컴퓨터 기종이 연결되면서 1999년 1월 현재 전세계에 걸쳐서 4,323만대의 호스트를 연결하는 세계 최대의 정보망을 이루고 있다. 최근에는 연구 및 교육이라는 인터넷 초기의 목적에서 벗어나 상업적으로 활용하는 사례가 증가되고 있으며, 전자상거래의 기본적인 환경으로서 새로운 사회구조를 형성하고 있다. 인터넷 접속서비스는 인터넷서비스제공업체(ISP: Internet Service Provider) 들의 가장 기본적인 서비스라 할 수 있으며, 국제회선과 자체 인터넷 접속노드를 통해 개인과 기업 가입자들을 인터넷에 연결해 주는 서비스이다. 이 서비스는 한국통신과 데이콤 등의 20여 ISP가

인터넷 접속서비스는 콘텐츠서비스나 웹호스팅, 인트라넷 구축서비스 등 다른 인터넷서비스의 기본이 된다는 점에서 많은 ISP들이 가입자 확보에 힘을 기울이고 있다. 그리고 인터넷 접속서비스 제공업체들은 최근 들어 단순 접속서비스 뿐만 아니라 인터넷폰과 관련된 종합솔루션을 제공해 나가는 추세이다. 1999년 6월 현재 국내 인터넷 접속서비스 현황은 [표 4-33]과 같다.

〔표 4-33〕 국내 인터넷서비스 현황(1999년 6월말 현재)

구분	서 비 스 명	제 공 기 관	가 입 현 황		
			기관(전용선)	PPP/Shell	Web-hosting
비 상 용	KREN	서울대학교 중앙교육연구전산원	1,421	-	-
	KREONet	한국과학기술원부설 연구개발정보센터	225	-	-
	KOSInet	한국전산원	100	-	-
	PUBNET	한국통신	3,107	-	-
	HPCNET	한국전자통신연구원	160	-	-
	EDUNET	한국교육학술정보원	-	-	-
상	KORnet	한국통신	7,352	162,962	1,100
	BORANET	데이콤	4,744	143,476	1,311
	Inet	(주)아이네트	4,330	30,000	750
	NowNet	(주)나우콤	380	20,194	65
	SHINBIRO	현대정보기술(주)	760	376,000	250
	UNITEL	삼성 SDS	79	25,000	44
	HANQ	한솔텔레콤	648	-	-
	KOLNET	한국통신하이텔(주)	200	40,000	100
	ELIMnet	제이씨현시스템(주)	510	8,859	44
	Uriel	(주)넥스텔	50	3,500	-
	NETSGO	SK텔레콤	210	-	30
	Channel-I	LG인터넷	60	-	23
	KTnet	(주)한국무역정보	200	1,500	70
	KOTISNET	한국무역협회	202	673	620
용	NetValley	안텍스산업주식회사	82	50	13
	AUNET	에유네트코리아	750	-	50
	EYES	부일이동통신	132	2,895	46
	sdsnet	삼성데이터서비스	1,108	242	130
	THRUNET	두루넷	-	-	72
	HanaNet	하나로	40	69,886	2
	DosiTel	도화정보통신	10	50	-
	DREAMX	드림라인(주)	-	-	-
	GameNet	라임정보통신	155	450	-
	JCITY	(유)전북기업전산원	37	73	5
	I21	(주)디지털임팩트	-	-	-

인터넷의 양적 팽창을 나타내는 대표적인 지표로 인터넷에 연결되어 있는 IP 주소를 가지고 있는 컴퓨터 숫자인 호스트 수를 들 수 있다. 한국인터넷정보센터(KRNIC : KoRea Network Information Center)는 전세계 인터넷 호스트 수가 1997년에 약 1,950만개였으나, 매년 평균 26% 정도의 증가세를 보여 오는 2002년에는 약 6,170만개에 이를 것으로 전망하고 있다. 또 국내 인터넷 호스트 수는 1997년 말 13만 1,005개에서 매년 평균 26.9%의 증가를 보이면서 2002년에는 43만개에 이를 것으로 전망하고 있다. 숫자인 컴퓨터의 인터넷 주소(IP)를 이용자가 이용하기 쉽도록 문자로 변환해 표시한 도메인 수는 1997년에 세계적으로 약 130만개였으나, 매년 평균 81.0%의 증가세를 보여 2002년에는 약 2,500만개에 이를 것으로 예측되고 있다. 국내 도메인 수는 1997년 12월말 현재 약 8,000개로 매년 평균 68.1%의 증가세를 보여 2002년에는 10만 8,000개에 이를 것으로 보인다. 전세계 인터넷 이용자수도 1997년 말 현재의 9,500만 명에서 매년 평균 23.6%의 증가세를 보여 2002년에는 약 2억 명이 넘는 사람이 이를 자유로이 활용할 것으로 전망되고 있다. 국내 인터넷 이용자수도 향후 5년 동안 매년 51%의 증가세를 보이면서 오는 2002년에는 이용자가 1,900만 명에 이를 것으로 전망되고 있다.

2) PC통신서비스

PC통신서비스는 온라인망을 이용하여 전자우편·동호회·공개자료실 등과 기업이나 가정에서 필요로 하는 전문정보·생활정보·공공정보 등의 DB와 홈쇼핑·홈뱅킹·예약거래처리 등을 종합적으로 제공하는 서비스이다.

지난 1988년 데이콤이 천리안서비스를 국내 최초로 상용화함으로써 국내 PC통신 발전의 발판을 마련한 이래, 한국PC통신이 하이텔을, 나우콤이 1994년 10월에 나우누리를, 1996년 4월에는 삼성SDS가 윈도우즈 환경의 유니텔을 상용화하는 등 불특정 다수를 대상으로 한 PC통신서비스가 활성화되기 시작하였다.

1993년 초반까지만 해도 국내 PC통신서비스시장은 천리안과 하이텔이 전체시장의 약 80%를 차지하는 과점형태를 이루고 있었다. 그러나 1994년 나우콤의 나우누리가 등장함으로써 경쟁구도가 형성되었고, 1996년에 들어서는 유니텔이 본격 서비스를 시작하면서 큰 폭의 이용자 증가를 보였으며, 1997년 SK텔레콤의 넷츠고와 1998년 LG인터넷의 채널아이 등 고속망과 기술력을 갖춘 사업자들이 시장에 본격적으로 진입하면서 경쟁구조는 더욱 심화되고 있다. 또한 AOL 등 외국업체의

시장진출 가능성이 높아 앞으로는 더욱 치열한 경쟁구조를 이룰 전망이다.

1997년 데이콤은 103만 명의 가입자를 확보하여 단일 서비스로는 처음으로 가입자 100만 명을 돌파하였고, 1999년 2월 현재 150만 명을 돌파한 상태이다. 1996년 41만 명의 가입자를 확보한 한국PC통신도 1997년 90만 명의 가입자를 확보하여 580억 원의 매출을 올렸으며, 총 140만 명 이상의 가입자를 확보하고 있다. 나우콤은 84만 명의 이용자를 확보하여 1997년에 220억 원에 머물렀던 매출액이 380억 원으로 증가하여 88%의 성장률을 보였다. 그리고 출범 첫 해부터 29만 명의 이용자를 확보하여, 280억 원의 매출을 올렸던 삼성SDS는 1998년에 100만 명을 돌파하였다. 한편, 1997년 10월에 서비스를 개시한 SK텔레콤의 넷츠고는 단기간내에 46만명 정도의 가입자를 확보하였으며, LG인터넷의 채널아이도 1998년 6월부터 본격적인 상용서비스에 나선 이후 35만 명 정도의 가입자를 확보하고 있는 것으로 나타났다.

[표 4-34] 연도별 PC통신가입자 현황

(단위 : 명)

연 도	1995	1996	1997	1998
천 리 안	377,041	622,952	1,029,832	1,510,076
하 이 텔	235,586	408,104	903,000	1,414,047
나 우 콤	105,561	388,976	658,291	839,655
유 니 텔	-	290,981	526,430	1,159,586
채 널 아 이	-	-	-	349,939
넷 츠 고	-	-	-	459,176
합 계	718,188	1,711,013	3,117,553	5,732,479

[그림 4-25] PC통신가입자 현황(1998년)



가) 천리안서비스

천리안은 1985년 개발된 화상형 비디오텍스를 기반으로 탄생한 국내 최초의 온라인서비스가 모체이다.

천리안은 데이콤이 서비스를 제공해 온 국내 최대의 첨단 정보통신 서비스로서 가정에서 필요한 국내외의 유용한 전문정보 및 생활정보를 이용자의 PC나 단말기를 통해 편리하게 온라인으로 검색할 수 있으며, PC통신을 통해 가입자 상호간의 의견교환 및 정보교환을 가능하게 하고, 아울러 홈쇼핑·홈뱅킹·온라인 예약 및 예매 등을 함께 처리할 수 있는 정보서비스이다.

최근 경기침체에 따른 기업의 시설투자 위축에도 불구하고 데이콤은 천리안의 회선증설에 적극 나서고 있다. 데이콤은 1999년 상반기 동안 총 35억 원을 투자하여 천리안의 56kbps급 '01421' 고속회선을 1만 20회선 증설하였다. 이에 따라 데이콤은 33.6kbps급 이상 고속회선을 총 3만 회선 이상 확보, 천리안 01421서비스 지역을 기존 37개에서 49개로 확대하게 되었다. 이와 함께 서울지역을 대상으로 최고 128kbps까지 가능한 ISDN망을 연결해 고속서비스를 요구하는 가입자들의 수요에 부응하고 있다.

나) 하이텔서비스

하이텔은 한국통신이 1991년 12월에 12개 민간업체들과 공동으로 한국경제신문사의 PC통신서비스인 케텔(KETEL)을 인수함에 따라 탄생하였다.

한국PC통신은 1998년에도 01410/01411망 2,500회선, 128kbps급의 ISDN망과 56kbps급 PSDN망 2,000회선, 인터넷 인바운드망·초고속망·연동망 등 특수고속망 1,000회선 등 총 5,500회선을 증설하였으며, 기존의 14.4kbps급 저속회선 전량을 33.6kbps로 대체하는 사업을 계속 추진하였다.

특히 최근의 컴퓨터 환경의 변화, 즉 멀티미디어서비스로 진화하는 통신환경에 적극적으로 대응하기 위하여 하이텔 전용망을 확보하고자 1998년 10월에 1만 회선 규모의 01432 전용망을 개통하였다. 이 망은 v.90 프로토콜을 채용하여 56kbps급 서비스가 가능하며, 서울, 6개 광역시, 경기지역 21개 시, 강원지역 2개 시, 경남지역 4개 시, 경북·전북·충남·충북지역 각 1개 시 등 총 38개 시·도에 걸쳐 구축되었다. 이는 멀티미디어서비스로 변모하고 있는 통신환경에서 사용자들의 이용확대에 큰 영향을 줄 것으로 기대된다.

이밖에도 한국PC통신은 지속적인 통신환경의 변화에 능동적으로 대응하기 위해 오

는 2005년까지 케이블 네트워크, ADSL, 프레임릴레이를 포함하는 전국적 초고속전용망을 구축할 계획이며, 이를 위한 계속적인 통신회선의 양적 질적 확대를 꾀하고 있다.

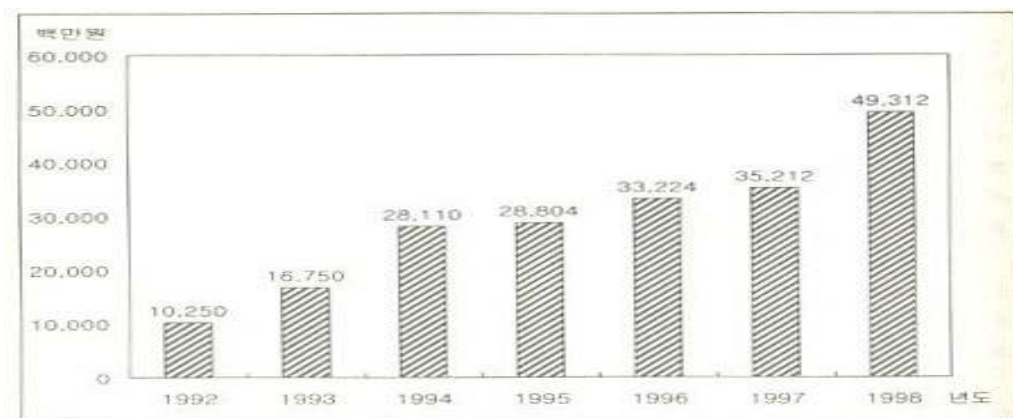
또한 21세기 하이텔의 미래를 짊어질 TCP/IP기반의 ‘차세대 하이텔’의 개발을 본격 추진, 1999년 4월에 시험서비스를 거쳐 1999년 10월부터 정식으로 서비스를 개시함으로써 최근의 인터넷 환경으로의 전환을 구체화하고 있다.

나. 신용카드검색

신용카드검색서비스는 카드검색을 대행해 주고 일정한 수수료를 받는 것이다. 따라서 신용카드검색서비스시장의 규모는 대금결제 수단으로서 카드가 얼마나 사용되고 있는가에 의해 결정되게 된다. 전세계적으로 신용카드사용이 보편화되면서 신용카드검색시장이 급속히 성장하고 있는데, 이러한 현상은 직불카드, 선불카드 등 다양한 서비스의 등장으로 보다 가속화되고 있다.

국내 신용카드검색서비스의 시장규모는 1991년의 70억 원 수준에서 1998년에는 493억 원 규모로 성장하였다. 그리고 가맹점의 수도 1998년 현재 65여만 개로 추산되고 있다.

〔그림 4-26〕 연도별 신용카드 검색서비스 시장규모



현재 국내에서 신용카드 및 직불카드 조회서비스를 하고 있는 부가통신사업자는 한국정보통신(KICC)을 비롯해 한국신용정보(NICE)·한국부가통신(KOVAN)·한국신용평가(KIS)·카드사연합VAN·금융결제원(KTFC)·C&C 정보통신 등 7개 사업자인데, 이 가운데 한국정보통신과 한국신용정보 두 회사의 점유율이 80% 이상을 차지하고 있다.

[표 4-35] 우리나라 금융 VAN 사업자 현황

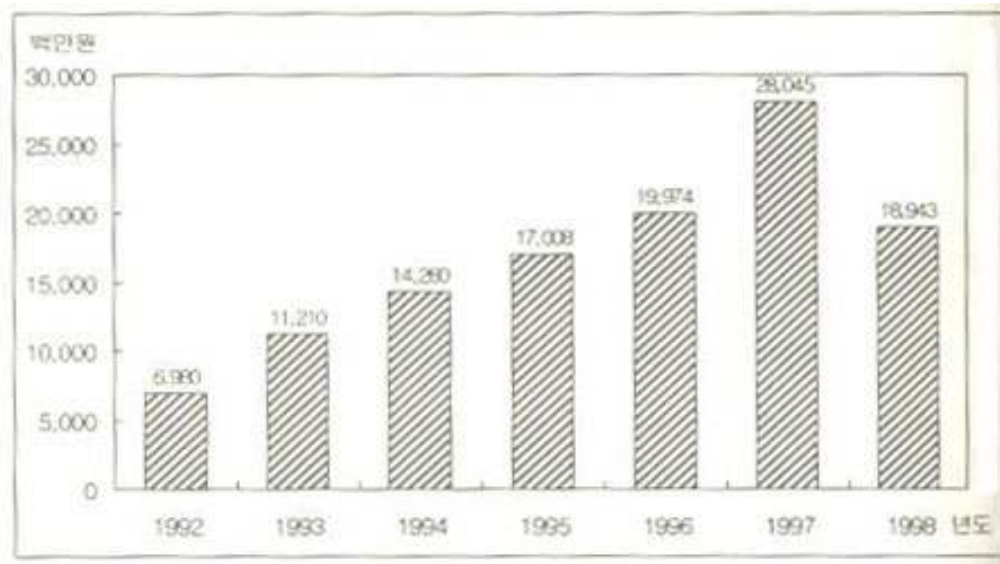
구 분	KICC	NICE	KOVAN	KIS	KS-VAN	KFTC	C&C 정보
주 요 업 무	신용/직불/IC 카드	신용평가/신용 /직불	신용/직불	신용평가/신용 /직불	신용/직불	공동망/ 신용/직불	신용/IC
서비스 개 시	1988. 1.	1991. 5.	1993. 6.	1994. 10.	1995. 3.	1995. 8.	1995. 3.
시 장 점유율	68.0%	14.1%	9.1%	6.5%	1.4%	1.0%	-
특 징	민간기업, 종합금융 VAN전문업체	제1금융권 공동출자, 개인 및 기업신용정보 제공	민간기업, 예약 VAN 서비스 추진	제2금융권 공동출자, 개인 및 기업신용정보 제공	연합 VAN의 단말기 공급 대행	금융전산망, 은행지로, 어음교환 업무	민간기업

다. 컴퓨터예약

우리나라는 1991년 6월의 한·미 항공회담에서 미국에 국내 컴퓨터 예약서비스시장을 개방하는데 합의하였다. 협상결과가 발표될 당시에는 국내 컴퓨터예약서비스시장이 외국의 선진업체들에 의해 급속히 잠식될 것이라 예견되었으나, 국내시장이 개방된지 4년이 지난 현재 아바쿠스사가 아시아나와 합작하여 설립한 아시아나아바쿠스정보 외에는 외국의 컴퓨터예약서비스 업체의 진출은 찾아보기 어렵다. 이처럼 외국 선진업체들의 국내진출이 거의 없는 가장 큰 이유는, 관련 업체들이 외국기업의 국내진출에 대비해 시장 선점을 위한 단말기 보급확대에 힘을 기울였으며, 여행사들이 CRS(Computer Reservation System) 단말기를 이용하여 자동화를 이룰 수 있도록 다양한 S/W를 제공하였기 때문이다. 그리고 국내 CRS 시스템의 경우 거의 모든 정보를 한글로 지원하여 외국어에 익숙하지 못한 각 여행사의 예약담당자들이 접근하기 쉽도록 하였기 때문이다. 이에 따라 1991년에 30%를 밑돌던 항공기의 CRS예약 비율이 1996년에는 70%에 육박하였다.

이와 같은 국내 컴퓨터예약서비스 업체들의 노력에 힘입어 1991년에 39억 원 규모에 불과하던 CRS시장은 1996년에 200억 원, 1997년에는 280억 원대의 시장을 형성하였으며, 1998년에는 다소 감소한 189억 원의 매출액을 보이고 있다.

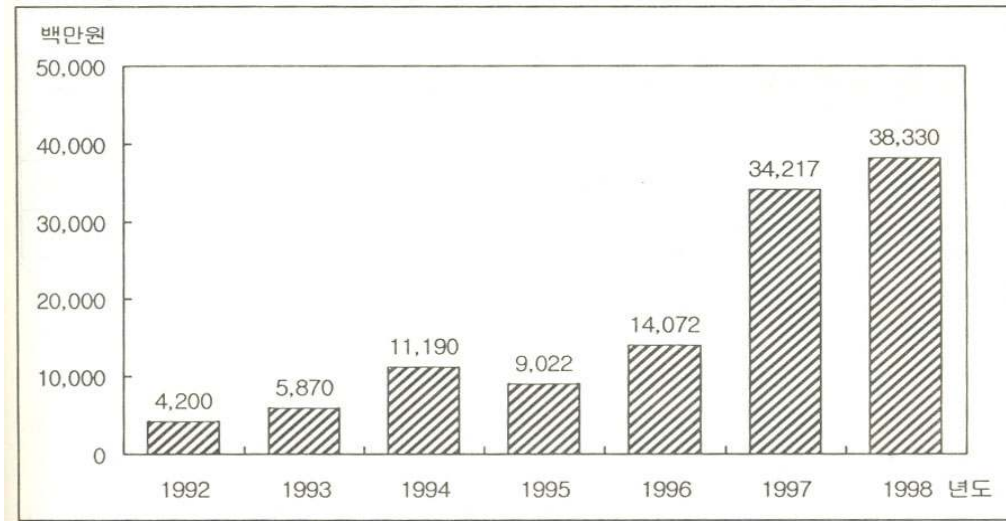
[그림 4-27] 연도별 컴퓨터 예약서비스 시장규모



라. 전자문서교환

전자문서교환(EDI: Electronic Data Interchange)은 기업내 본·지사간 또는 관련 기업간에 교환되는 각종 거래문서를 종이로 된 서식 대신, 컴퓨터를 통해 표준형식으로 이루어진 전자문서 형태로 교환함으로써 기업의 업무 효율을 높여주는 서비스이다. 이는 종이없는 거래(paperless trade)시대를 예고하며 국내외 경제패턴을 뒤바꿔 놓을 것이라 예측되는 가운데, 기업활동의 새로운 수단으로 등장하였다. 현재 활용 분야의 확대 및 사용자 요구의 고도화·다양화 추세에 따라 기업의 전체적인 업무절차를 지원함은 물론, 상거래까지 가능하도록 해주는 EC(Electronic Commerce) 개념이 새로이 등장하게 되었다. 국내 EDI는 1987년 12월 데이콤이 포항제철과 공동으로 철강 EDI서비스를 시작하면서 본격적으로 도입되었다. 1990년대 들어 정보통신부를 비롯한 정부 부처가 각 분야의 사회간접자본 확충차원에서 EDI를 도입하면서 보급이 점차 확산되기 시작하였고, 이에 따라 EDI 서비스의 시장규모도 연평균 50% 이상의 성장을 계속하면서 1991년 24억 원 수준에서 1998년에는 383억 원 수준으로 늘어났다. 현재 국내에서 EDI 서비스를 제공하고 있는 업체는 한국무역정보통신, 한국물류통신, 데이콤, 한국통신, LG-EDS, SDS 등 30여개이다.

[그림 4-28] 연도별 EDI서비스 시장규모



현재 국내에서 제공되고 있는 EDI서비스는 EDI의 무역자동화망을 비롯해 물류자동화망, 통관망, 금융망, 의료정보망 등이 기간망 부문에서 운영되고 있으며, 최근 들어 초고속기반구축사업의 일환으로 정부조달과 국방부문에 EDI도입을 추진 중이다.

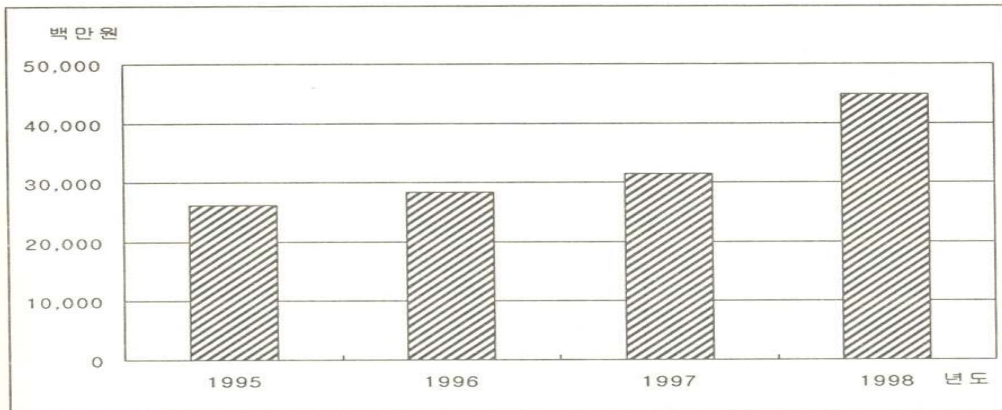
3. 온라인정보처리

온라인 정보처리서비스에는 온라인수탁계산(자료처리)서비스와 컴퓨터과워제 공서비스 등이 포함된다. 이 서비스는 1995년도부터 제공되기 시작하여 부가통신서비스 중 미미한 비중을 차지하고 있으나, 1998년도에는 449억 원의 시장을 형성하고 있으며, 향후에도 빠른 속도로 성장할 전망이다.

[표 4-36] 연도별 온라인 정보처리서비스 현황

연 도	1995	1996	1997	1998
매 출 액(백만원)	26,234	28,411	31,527	44,906
시 설 수(회선)	—	—	3,683	3,290
가 입 자 수 (명)	94	97	5,120	7,868
이 용 건 수 (천건)	—	—	940,905	1,004,355

〔그림 4-29〕 연도별 온라인 정보처리서비스 시장규모



4. 음성전화정보서비스

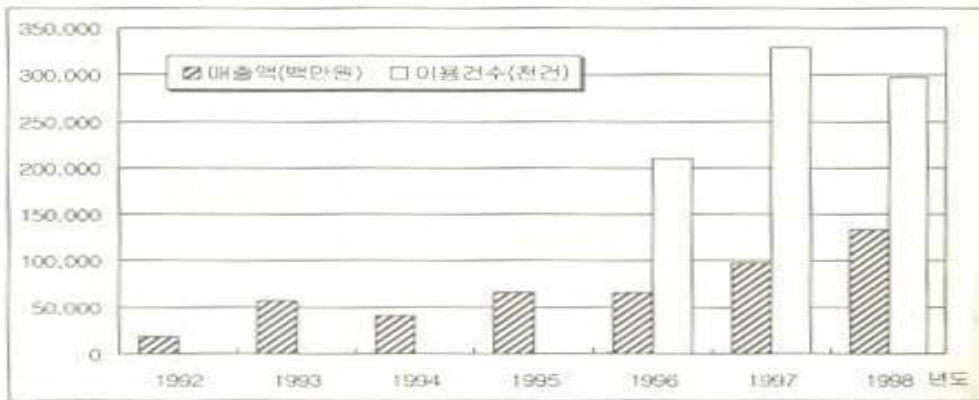
음성전화정보서비스는 정보제공자가 700서비스 교환설비에 전화정보장치(audiotex system)를 설치하여 음성 또는 비음성으로 정보를 입력하고 이용자가 전화기, PC, 팩스 등 단말기를 통해 지정된 이용번호 ‘700-XXXX’를 호출, 원하는 데이터베이스에 저장된 각종 생활정보를 음성으로 들을 수 있는 서비스인 700서비스와, 전화사서함서비스로 분류된다. 한국통신은 700서비스 전용교환기를 설치하고 생활정보 식별번호를 700으로 일원화하여 이 서비스를 활성화하고 있다.

음성전화정보서비스는 1992년 4월 서비스를 시작한 이래 1998년에는 연간 약 1,332억 원의 시장으로 성장하였다. 한국통신은 1993년 5월 오락성 정보에 대한 비판 여론이 높아지면서 공익정보의 제공비율을 50%로 의무화하였다. 이것이 곧 수요침체의 요인으로 작용하였으나, 1995년 5월 이동전화고객들도 700음성정보서비스를 이용할 수 있게 되면서 음성전화정보서비스의 수요기반이 확대되었다. 이로 인해 700서비스와 음성사서함이 주종을 이루었던 ARS(Audio Response System)시장은 유통업체, 호텔, 신용카드회사, 증권회사, 백화점, 일반 대기업 등 소수 수요자를 중심으로 급속히 재편되고 있다.

〔표 4-37〕 연도별 음성전화정보서비스 현황

연 도	1993	1994	1995	1996	1997	1998
매출액(백만원)	56,210	40,590	65,674	66,030	97,642	133,255
시 설 수(회선)	-	-	-	68,854	104,528	117,493
이용건수(천건)	-	-	156	210,164	326,585	297,390

[그림 4-30] 연도별 음성전화정보서비스 현황



5. 고도팩스

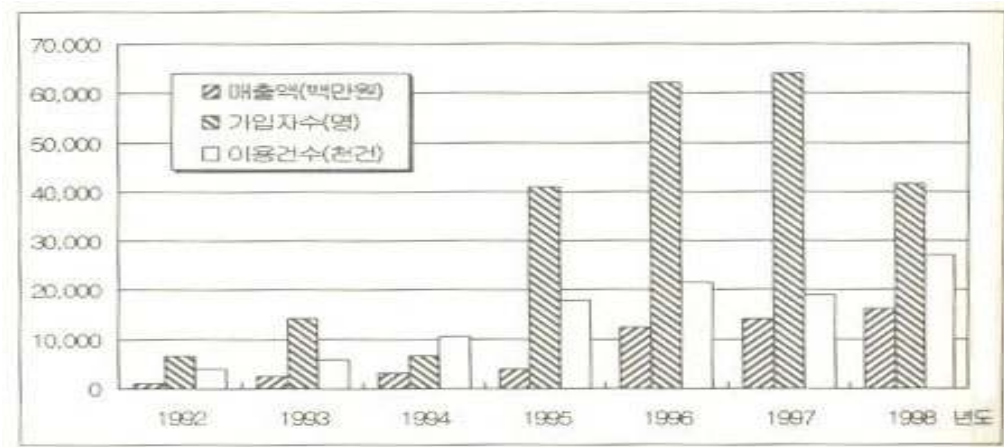
팩스를 통한 통신은 크게 실시간방식과 축적전송방식으로 구별되는데, 실시간방식은 보통 전화망을 통해 송수신자를 연결, 직접 정보를 전송하는 방식이며, 축적전송방식은 보통 팩스전용망을 이용하여 '단 대 다'의 통신을 할 수 있는 방식이다.

고도팩스는 팩스전용망방식의 팩스서비스를 지칭하는 것으로, 전화회선을 점유하는 시간에 따라 사용요금이 부과되는 전화망이용방식에 비해, 축적전송방식은 송신하는 정보량(페이지, 시간)을 기준으로 하기 때문에 요금이 훨씬 저렴하며, 수신측 단말기가 통신으로 전송이 불가능할 때 시스템에서 자동적으로 재호출·재전송해 줌으로써 일일이 팩스를 다시 보내는 수고를 덜어주게 된다. 또한 고도팩스서비스는 전화망을 이용할 때와는 달리 수신측에 전송이 완료된 경우에만 요금이 부과되므로 특히 국제 및 시외구간의 팩스통신시 비용절감 효과가 크다는 장점을 가지고 있다.

[표 4-38] 연도별 고도팩스 현황

연 도	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
매출액(백만원)	1,108	2,433	3,208	3,991	12,503	21,810	16,237
시 설 수(회선)	-	-	-	-	40,858	12,819	14,981
가입자수(명)	6,538	14,393	6,550	41,008	62,056	56,049	41,545
이용건수(천건)	3,898	5,832	10,556	17,805	21,588	36,012	27,204

[그림 4-31] 연도별 고도팩스 현황



반면 전화망을 통한 실시간 전송과는 달리 전송결과를 일정시간이 경과되어야 알 수 있는 단점이 있다. 최근 인터넷이 급성장하면서 PC이용자들이 인터넷 접속을 통하여 문서를 직접 전송하는 사례가 급격히 늘어나고 있어서 고도팩스 분야는 전년대비 약 27% 감소하는 모습을 보이고 있다

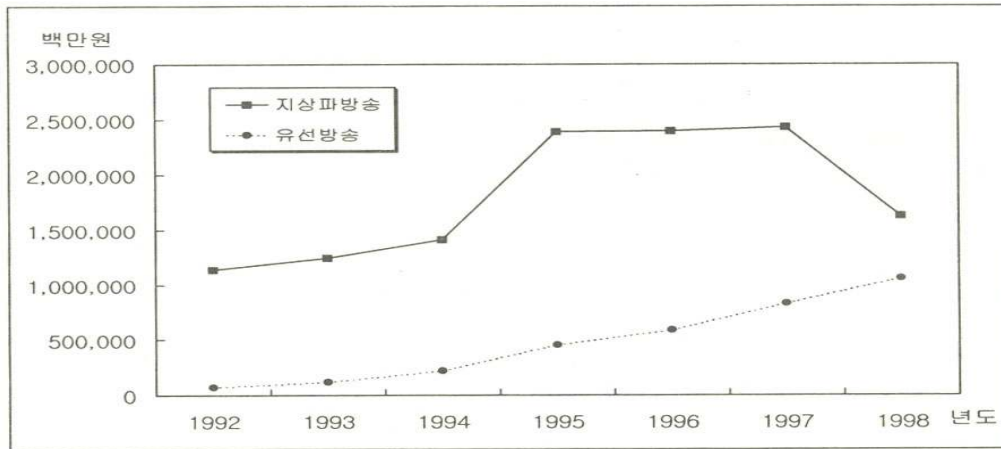
제 3 절 방송서비스

다양한 서비스의 출현과 사업자수의 증가로 성장추세를 보이던 방송서비스 분야는 IMF구제금융으로부터 시작된 경기침체의 영향으로 1998년 한 해동안 크게 위축되었다. 경기침체로 인하여 유선방송사업자들이 심한 경영난을 맞게 되었을 뿐만 아니라 광고수입 저하 등으로 지상파 방송사들의 경우도 매출이 40%나 감소하는 등 1998년 한 해동안 방송서비스산업은 다른 산업들과 마찬가지로 크게 위축되었다.

[표 4-39] 연도별 방송서비스 매출액 및 사업체수

연	도	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
지상파 방 송	사업체수	10	10	10	14	14	63	63
	매 출 액 (백만원)	1,141,347	1,247,479	1,411,445	2,391,063	2,394,099	2,428,376	1,630,339
유 선 방 송	사업체수	986	914	868	940	937	918	930
	매 출 액 (백만원)	70,360	119,418	220,519	453,160	591,528	827,846	1,060,446

〔그림 4-32〕 연도별 방송서비스 매출액 현황



1. 지상파 방송

1998년 한해동안 지역민영방송사들은 물론 KBS, MBC, SBS 지상파 3사들 까지도 경기침체로 인한 광고수익의 감소 등으로 경영상 어려움을 겪어 왔다. 그러나 전반적인 침체 분위기 속에서도 그동안 준비해온 지상파 디지털방송 개시로 새로운 방송시대를 열어 방송산업의 활성화를 도모하고 있다.

가. 지역 민영 방송

1991년 민영방송사인 서울방송(SBS)의 개국 이후 1995년 5월에 1차 지역민영방송, 1997년에 2차 지역민영방송의 개국으로 발전되어온 지역민영방송사들은 전국을 커버하는 민영TV 방송체제를 구축하게 되었다.

지역민영방송사의 자체프로그램 방영은 허가 시부터 15%의 자체제작비율이 고시되었고, 1997년말까지 점차로 높아지던 자체 제작비율은 1998년 IMF구제금융 이후 다시 저하되는 추세에 있다. 지역민영방송사의 프로그램 구성은 독립제작사와 서울방송의 프로그램에 한정되어 있는 데다, 경제위기 속의 구조조정으로 인한 인원 감축, 독립제작사들의 프로그램 공급 부족 등으로 인해 서울방송에 대한 의존도가 높아지고 있는 현실이다.

한편, 경기침체로 인한 방송사의 경영난 등으로 일부 취소되기도 하였으나, 지역민영방송사의 방송권역 확대를 위한 TV중계소 신설사업이 대전, 전주, 울산, 광주 등지에서 추진되어 보다 많은 지역주민들에게 방송서비스를 제공하게 되었다.

나. 지상파 디지털 방송

지난 1997년 2월에 지상파 TV 및 FM 방송을 현재의 아날로그방식에서 디지털방식으로 전환한다는 계획을 발표한 이후, 1998년 12월에 세부전환 계획을 수립하여, 1999년 1월 방송개혁위원회에 상정하였다.

디지털 방송추진협의회는 주파수 할당, 축적된 국내기술과의 연관성, 해외시장 진출 가능성 등을 고려하여 미국방식을 채택하기로 하였으며, DTV방송 실시를 위한 단계별 방송일정, 소요재원 및 채널배정 등 세부추진계획을 발표하였다.

추진계획에 의하면 2000년에 디지털 시험방송을 시행하여 2001년에는 본 방송을 시작하고 2010년까지는 전국 지상파방송의 디지털전환을 완료하기로 결정하였다. 그리고 본 방송 개시 5년 후인 2006년까지는 아날로그·디지털 동시방송 의무기간으로 정하고 연장기간에 대한 재검토는 그 이후에 실시하기로 하였다.

지상파 디지털방송의 실시는 기본적으로 방송·통신이 융합되는 새로운 정보사회의 기반조성을 의미하며, 사용자에게 쉽고 친숙한 TV라는 매체를 통해 국가 정보화를 달성할 수 있는 가능성을 제시해주게 된다. 또한 과거 세계 TV시장에서의 국제경쟁력을 토대로 이를 수출산업으로 육성할 경우 2005년까지 약 150억 달러 상당(1200만 세트)의 수출이 예상된다.

간접적으로는 새로운 정보가전 단말에 대한 인식확산으로 데이터·영상·음성이 종합된 멀티미디어 콘텐츠에 대한 수요가 창출되어, 멀티미디어 콘텐츠산업의 발전기반이 조성될 것이다. 그리고 디지털방송의 보급확대는 향후 가장 중요하고, 가장 큰 부가가치를 창출해 낼 지식산업의 한 분야인 방송, 영화, 음반, 애니메이션의 기반이 될 것이다.

따라서 정부는 1996년부터 2000년까지 194억 원을 투입하여 기술개발을 추진 중에 있으며, 최근의 경제상황에 기인한 재원충당(2010년까지 2조 634억 원 소요 예상)의 어려움에도 불구하고 당초 계획대로 2001년 본 방송 실시를 목표로 추진 중에 있다.

2. 위성방송

국내 위성방송은 1995년 8월의 무궁화 1호위성 발사 이후 KBS 2개 채널과 EBS 2개 채널이 방송 중에 있으나, 국내업체들은 관련법안의 미비로 사업진전이 없는 상황에서 국내 위성방송시장이 외국 사업자나 국내법에 저촉 받지 않

는 외국 위성을 이용한 사업자들의 무대가 될 가능성도 있다.

이에 따라 정부는 1999년 4월 방송사, 통신사업자, 연구소, 기업체 등 전문가로 구성된 전담반 회의를 갖고 향후 중요한 매체로 자리잡을 위성방송의 시장활성화에 대비하여 기술기준 개정, 국내 디지털 위성방송의 윤곽 등을 확정할 계획이다. 이번 기술기준의 개정을 통해 디지털방송기술의 안정화와 조기상용화, 송수신기 조기상용화, 디지털지상파와 위성방송의 호환성 추진이 기대되며, 궁극적으로는 HDTV 및 데이터방송 등의 도입을 촉진하는 기반이 될 것으로 전망된다.

3. 유선방송

프로그램공급자(PP: Program Provider), 종합유선방송국(SO: System Operator)과 전송망사업자(NO: Network Operator)들로 이루어진 국내 유선방송은 1995년 케이블TV사업의 시작으로 빠른 성장이 기대되었으나, IMF로 인한 경기침체로 케이블TV프로그램 공급사(PP)들은 물론 종합유선방송국(SO)들까지 심한 경영위기에 처해 벗어나지 못하고 있는 실정에 있다. 이는 경기침체 속에서 가계의 문화비 지출이 축소되면서 신규가입자가 줄어들었을 뿐만 아니라, 가입해지가 발생하였기 때문이다.

종합유선방송국(System Operator)의 경우 1998년 이후 사업허가를 받은 업체들 중 많은 업체들이 전송망사업자(Network Operator)들의 전송망 설치 지연으로 일부 사업자를 제외하고는 방송이 지연되고 있는 실정이다. 이는 한국전력, 한국통신, 데이콤, SK텔레콤 등 전송망사업자들이 이 부문에서의 적자 때문에 사업을 축소하고 있기 때문으로 보인다.

프로그램공급사(Program Provider)의 경우도 YTN, HBS, 기독교TV, m-net 등 많은 사업자들이 수십 억 원에서 크게는 수백 억 원의 적자를 기록하였으나 39쇼핑, MBN 등 일부 업체는 흑자를 나타내기도 하였다. 이는 홈쇼핑이라는 프로그램의 특수성, 경영전략, 구조조정의 성과 등으로 보여지고 있다.

케이블TV 사업자들은 광고수입과 수신료 수입 등으로 누적된 경영난을 해결하기 위해 1998년은 힘든 한 해였다. 그러나 최근들어 경제회복 현상이 나타나고 있어 케이블TV 업체도 새로운 경영전략과 인수합병, 외자유치를 통한 제도약의 계기를 마련할 경우 지역사회의 역량있는 매체로 발돋움하여 지역경제의 활성화와 실업난 해소 등 큰 역할을 할 수 있을 것으로 기대된다.

[표 4-40] 국내 케이블TV 현황 (1999년 1월 현재)

구 분	사업자 수	종사자	1일 평균방송시간
프로그램공급자 (PP)	29개사	3100명 (평균110명)	20.6시간
종합유선방송국 (SO)	77개사 (1차 53개사, 2차 24개사)	2327명 (평균30명)	SO지역채널 : 8.5시간(본방2시간)
전송망사업자 (NO)	한국전력, 한국통신, SK텔레콤 등 102개사		

주) 전송망사업자의 수는 1999년 7월 현재 기준임.

[표 4-41] 연도별 유선방송 가입자수 및 매출액

(단위 : 명, 백만원)

구분 연도		1995	1996	1997	1998
종합유선방송	가입자수	359,470	498,954	824,500	871,075
	매 출 액	88,714	339,174	556,394	751,081
중계유선방송	가입자수	3,305,661	3,803,799	8,368,000	7,036,000
	매 출 액	275,732	238,486	238,299	264,996
전 송, 분 배	매 출 액	-	13,868	33,153	44,369

4. 기타 방송

최근 서울 도심지역의 대형, 고층 빌딩을 중심으로 확산되어 가고 있는 전광판방송은 높은 광고효과와 이동 중에 있는 소비자에 대한 신속한 정보전달 기능 등으로 이용이 증가되고 있다. 이는 통신시설을 이용한 일종의 DB 정보서비스로 볼 수 있으나, 정보전달 효과가 크고 대형디스플레이기술 등 기술적 파급효과도 크기 때문에 방송으로 발전된 이후의 사회적 영향력을 고려하여 관련 규제법령을 마련해야 할 것으로 보인다.

기타 방송서비스에는 인터넷방송, 인터캐스트방송, FM부가방송 등이 있다. 1997년에 이미 시험방송이 개시된 바 있는 인터넷방송은 향후 빠른 속도로 성장할 것으로 전망되고 있으나, 지상파TV의 디지털화로 양 방송서비스간의 경쟁이 심화될 것으로 보인다. 인터캐스트방송은 지상파나 위성을 통해 제공되는 방송 및 데이터 등 정보를 저장하고 원하는 정보를 선택, 검색할 수 있도록 하는 등 각 프로그램별로 다양한 부가서비스를 제공하는 것이다. FM부가방송은 현행 FM방송 전파에 디지털 부가정보를 다중화시키는 FM다중방송시스템에 의한 데이터서비스이다.

제 3 장 정보통신기기산업

국내 정보통신기기산업의 생산규모는 1998년 말 현재 전년에 비해 18.74%가 감소한 469억 7,200만 달러를 기록하였으며, 내수는 1997년의 480억 9,100만 달러에서 28.22%가 감소하여 345억 2,100만 달러에 머물렀다. 이에 따라 정보통신기기의 생산 및 내수시장 규모는 세계 주요 51개국 정보통신기기시장의 약 7.6% 및 4.1%를 각각 차지하고 있다.

1998년도 정보통신기기산업의 수출은 304억 7,200만 달러로 1991년 이후 연평균 15.9%의 성장을 달성하였다. 1997년에 비해 2.33%가 감소하였으나 전체산업의 수출 감소율 2.8%에 비하면 다소 낮은 수준을 나타내었다. 정보통신기기산업의 수출이 전체산업에서 차지하는 비중은 1991년 이후 지속적으로 증가하여 1995년에는 25.4%까지 점유하였으나 이후 다소 감소하여 1998년에는 23.1%로 하락하였다.

정보통신기기산업의 총수출을 부문별로 살펴보면, 정보통신부품이 222억 달러로 가장 많으며, 다음으로 정보기기가 47억 달러, 통신기기 34억 달러, 방송기기 2억 달러의 분포를 보이고 있다. 수출품목 구조는 반도체 및 PC 관련기기, 유무선단말기가 전체의 77% 이상을 차지하는 편중된 양태를 보이고 있다.

한편, 정보통신기기의 수입은 1997년에 비해 16.12%가 감소한 180억 2,100만 달러에 머물러 1998년도 정보통신기기 무역수지 흑자는 오히려 전년대비 28.18% 증가한 124억 5,100만달러를 기록하였다. 반면 정보통신기기시장의 약 2/3를 차지하는 반도체 부문은 1998년에 수출이 2.37% 감소하는 등 침체를 보였다. 정보통신기기산업의 연도별 수급 추이는 [표 4-42]와 같다.

[표 4-42] 정보통신기기산업의 연도별 수급 추이(달러화 기준)

(단위 : 백만달러)

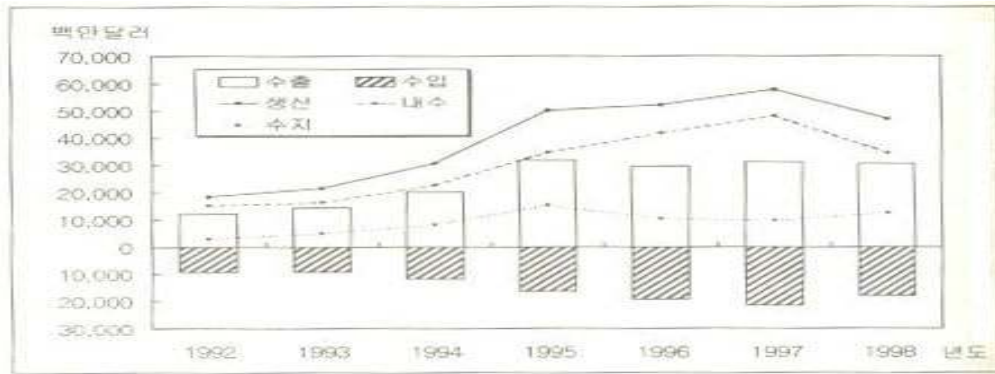
연 도	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
생 산	18,415 (8.63)	21,516 (16.84)	30,770 (43.01)	50,092 (62.79)	52,170 (4.15)	57,805 (10.80)	46,972 (-18.74)
내 수	15,355 (4.64)	16,459 (7.19)	22,577 (37.17)	34,715 (53.77)	41,850 (20.55)	48,091 (14.91)	34,521 (-28.22)
수 출	12,256 (12.90)	14,363 (17.19)	20,210 (40.71)	31,721 (56.96)	29,564 (-6.80)	31,199 (5.53)	30,472 (-2.33)
수 입	9,196 (7.20)	9,306 (1.20)	12,017 (29.13)	16,344 (36.01)	19,244 (17.74)	21,484 (11.64)	18,021 (-16.12)
수 지	3,060	5,057	8,193	15,377	10,320	9,715	12,451
경쟁력계수	0.14	0.21	0.25	0.32	0.21	0.18	0.26

주 1) ()는 전년대비 증가율임.

2) 경쟁력계수 = (수출-수입)/(수출+수입).

3) 환산환율 : 1992년(780.65원), 1993년(802.67원), 1994년(803.62원), 1995년(771.09원), 1996년(804.36원), 1997년(951.11원), 1998년(1398.88원).

[그림 4-33] 정보통신기기산업의 연도별 수급 추이(달러화 기준)



반도체 부문을 제외할 경우, 1998년도 정보통신기기 수출은 135억 달러로서 전년의 138억 달러에 비하여 2.27%가 감소하였고, 음극선관과 모니터, LCD 등 디스플레이 관련 품목들의 비중이 31.6%에 달하였다. 이에 따라 무역수지 흑자규모는 76억 8,686만 달러로 전년의 51억 7,909만 달러에 비해 48.42%가 증가하였다.

국내 주요 수출품목들의 세계시장에서의 비중을 살펴보면, 메모리반도체의 경우 시장점유율이 41%로서 세계 제1위의 매출규모를 가지고 있으며 모니터와 음극선관도 각각 18.3%, 14.6%로 세계시장에서 일본에 이어 2~3위권을 형성하고 있다. LCD의 경우 시장점유율 8.6%로 ODD (13.5%)와 함께 최근 들어 시장점유율이 급상승하고 있고, HDD와 이동전화단말기의 경우 아직 시장점유율이 크지는 않지만 성장잠재력이 큰 품목으로 분석되고 있다. 그리고 PC의 경우는 최근 저가 PC시장을 중심으로 활발한 움직임을 보이고 있지만 아직 세계시장규모(1,784억 달러)에서 차지하는 비중은 극히 미약한 실정이다.

한편, 원화를 기준으로 살펴보면 정보통신기기 생산은 1998년말 현재 CDMA 및 PCS단말기 등의 높은 성장에 힘입어 전년에 비해 19.52% 증가한 65조 7,100억 원에 달하였다. 또한 수출은 43.68%가 증가한 42조 6,300억 원, 수입은 23.40%가 증가한 25조 2,100억 원을 기록함으로써 정보통신기기의 무역수지 흑자는 1997년 9조 2,400억 원에서 17조 4,200억 원으로 증가하였다.

이와 같이 원화 기준시는 생산 및 내수, 수출입이 모두 증가한 것으로 나타나고 있으나, 달러화 기준시에는 금융위기로 말미암은 통화가치의 급격한 하락으로 인하여 생산 및 내수, 수출입이 모두 전년대비 큰 폭으로 감소한 상반된 모습을 보이고 있다([표 4-43] 참조).

[표 4-43] 정보통신기기산업의 연도별 수급 추이(원화 기준)

(단위 : 백억 원)

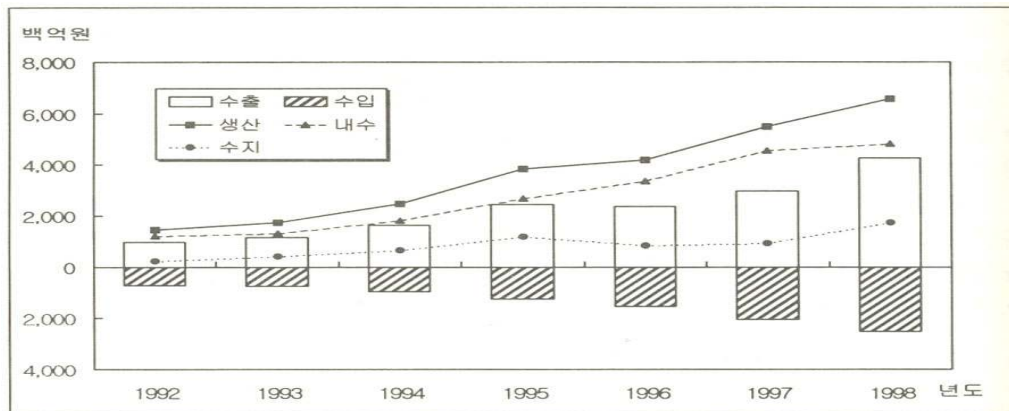
연 도	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
생 산	1,438 (15.69)	1,727 (20.10)	2,473 (43.20)	3,863 (56.21)	4,196 (8.62)	5,498 (31.02)	6,571 (19.52)
내 수	1,199 (11.43)	1,321 (10.18)	1,814 (37.40)	2,677 (47.49)	3,367 (25.74)	4,574 (35.89)	4,829 (5.57)
수 출	957 (20.23)	1,153 (20.48)	1,624 (40.85)	2,446 (50.62)	2,378 (-2.78)	2,967 (24.78)	4,263 (43.68)
수 입	718 (14.15)	747 (4.04)	966 (29.32)	1,260 (30.43)	1,548 (22.86)	2,043 (31.98)	2,521 (23.40)
수 지	239	406	658	1,186	830	924	1,742
경쟁력계수	0.14	0.21	0.25	0.32	0.21	0.18	0.27

주 1) ()는 전년대비 증가율임.

2) 경쟁력계수 = (수출-수입)/(수출+수입).

3) 환산환율 : 1992년(780.65원), 1993년(802.67원), 1994년(803.62원), 1995년(771.09원), 1996년(804.36원), 1997년(951.11원), 1998년(1398.88원).

[그림 4-34] 정보통신기기산업의 연도별 수급 추이(원화 기준)



우리나라의 1998년도 정보통신기기 수출입시장을 교역국가별로 살펴보면 다음과 같다. 수출에서는 총 305억 달러 중 아시아(일본 제외)시장이 122억 달러로서 전체의 40.10%를 차지하여 최대 비중을 점유하고 있다. 다음으로 미국시장이 86억 달러로 전체의 28.38%, 유럽시장은 58억 달러로서 전체의 19.06%를 점유하고 있으며, 일본시장은 전체의 7.48%인 23억 달러에 불과한 실정이다. 반면, 수입은 총 180억 달러 중 미국시장으로부터 전체의 38.47%인 69억 달러, 일본시장으로부터 전체의 24.16%인 44억 달러이다.

이에 따라 우리나라의 정보통신기기 수출은 전체의 76% 정도가 미국, 일본 및 기타 아시아시장을 통해 이루어지고 있으며, 수입은 주로 미국 및 일본시장을 통해 이루어지고 있음을 알 수 있다([표 4-44] 참조).

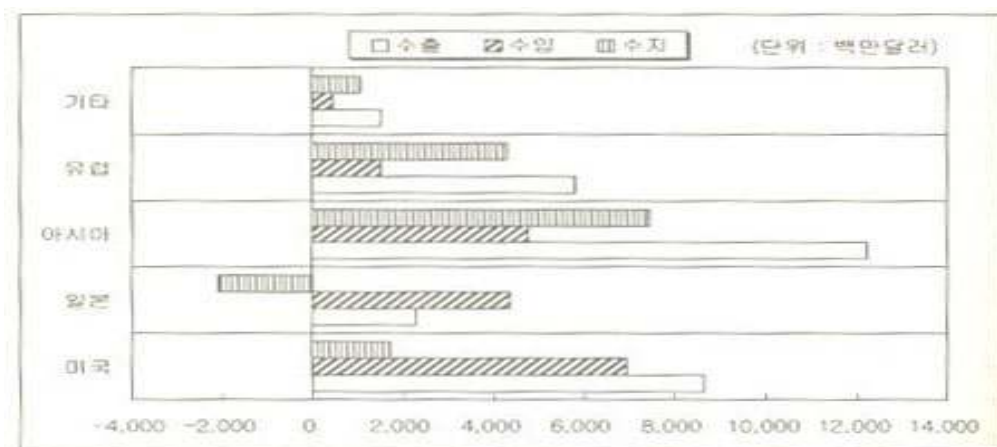
[표 4-44] 교역국가별 정보통신기기 수출입시장 현황(1998년)

(단위 : 백만달러)

구 분	수 출	수 입	수 지	경쟁력계수
미 국	8,648 (28.38)	6,933 (38.47)	1,715	0.11
일 본	2,278 (7.48)	4,355 (24.16)	-2,077	-0.31
아시아(일본 제외)	12,219 (40.10)	4,771 (26.47)	7,448	0.44
유 럽	5,807 (19.06)	1,508 (8.37)	4,299	0.59
기 타	1,520 (4.99)	456 (2.53)	1,064	0.54
계	30,472	18,023	12,449	0.26

주) ()는 전체대비 비중임.

[그림 4-35] 교역국가별 정보통신기기 수출입시장 현황(1998년)



한·미간 정보통신기기 수출입 구조는 지속적인 흑자를 유지해 오고 있으나, 1995년 54억 3,900만 달러를 기록한 이후 그 규모가 해마다 감소하고 있다. 1998년에는 수입의 감소로 흑자규모가 전년보다 다소 증가한 17억 1,500만 달러에 달하고 있다. 반면에 한·일간의 정보통신기기 수출입의 경우 지속적인 적자를 면치 못해 왔는데, 1998년에는 수출 및 수입의 전반적인 하락 속에서

수입의 감소분이 다소 커서 적자규모가 전년보다 다소 감소한 20억 7,700만 달러를 유지하였다. 이밖에 아시아 국가들과의 수출입은 지속적인 흑자기조를 유지해 왔으며, 1998년에는 그 규모가 74억 4,800만 달러로 확대되었다([표 4-45] 및 [표 4-46] 참조).

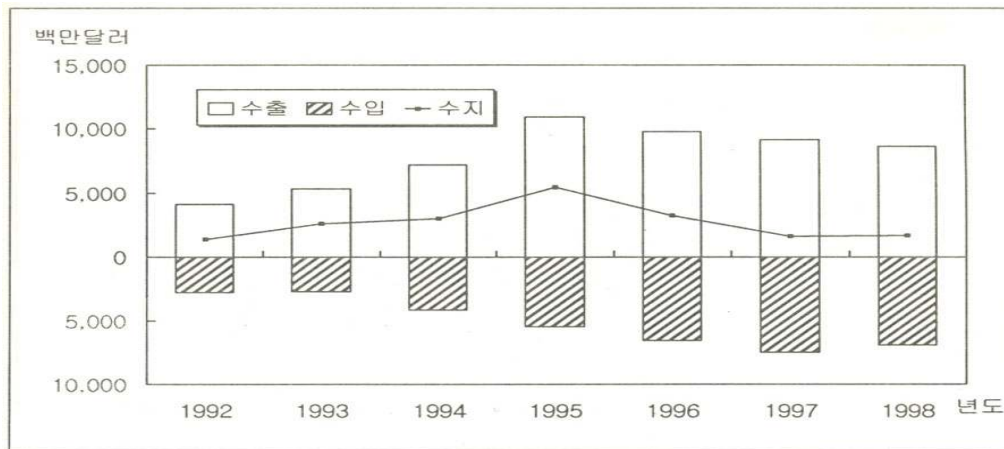
[표 4-45] 한·미간 정보통신기기 수출입시장 추이

(단위 : 백만달러)

연 도	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
수 출	4,122 (8.60)	5,328 (29.26)	7,196 (35.06)	10,936 (51.97)	9,808 (-10.31)	9,155 (-6.66)	8,648 (-5.54)
수 입	2,739 (-7.47)	2,684 (-2.01)	4,170 (55.37)	5,497 (31.82)	6,577 (19.65)	7,521 (14.35)	6,933 (-7.82)
수 지	1,383	2,644	3,026	5,439	3,231	1,634	1,715
경쟁력계수	0.20	0.33	0.27	0.33	0.20	0.10	0.11

주) ()는 전년대비 증가율임.

[그림 4-36] 한·미간 정보통신기기 수출입시장 추이



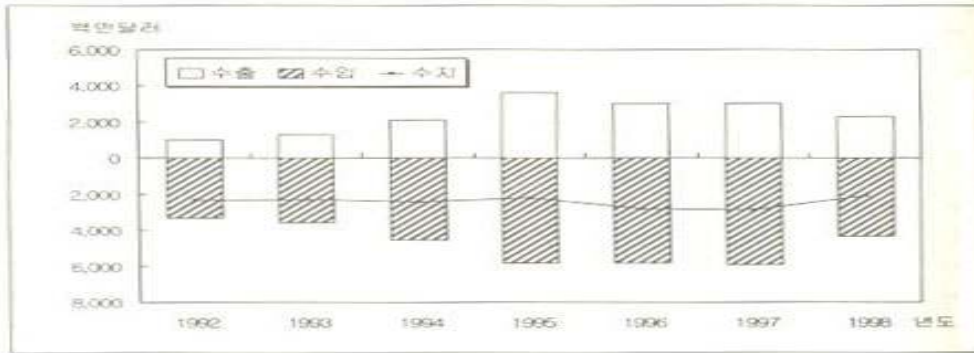
[표 4-46] 한·일간 정보통신기기 수출입시장 추이

(단위 : 백만달러)

연 도	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
수 출	993 (-6.86)	1,279 (28.80)	2,103 (64.43)	3,636 (72.88)	3,036 (-16.49)	3,041 (0.15)	2,278 (-25.09)
수 입	3,320 (-1.61)	3,577 (7.74)	4,542 (26.98)	5,833 (28.42)	5,910 (1.32)	6,038 (2.16)	4,355 (-27.87)
수 지	-2,327	-2,298	-2,439	-2,198	-2,874	-2,997	-2,077
경쟁력계수	-0.54	-0.47	-0.37	-0.23	-0.32	-0.33	-0.31

주) ()는 전년대비 증가율임.

〔그림 4-37〕 한·일간 정보통신기기 수출입시장 추이



제 1 절 통신기기

국내 통신기기산업은 ‘개방과 경쟁’이라는 국제적 조류에 무리없이 대응해 나가고 있다. 국내 통신기기의 생산규모는 세계 51개국의 약 2,485억달러 중 약 1.37%를 점유하고 있으며, 내수규모는 세계 51개국의 약 2,313억달러 중 약 0.62%를 점유하고 있다.

1998년도 통신기기시장의 생산규모는 전년에 비해 28.68%가 감소한 103억 1,268만달러를 기록하였다. 그러나 수출은 전년에 비해 19.31% 증가한 34억 516만달러, 수입은 39.41% 감소한 14억 3,082만달러에 그침으로써 1998년도 무역수지 흑자는 19억 7,434만달러로 크게 증가하였다([표 4-47] 참조).

〔표 4-47〕 통신기기산업의 연도별 시장 추이

(단위 : 만달러)

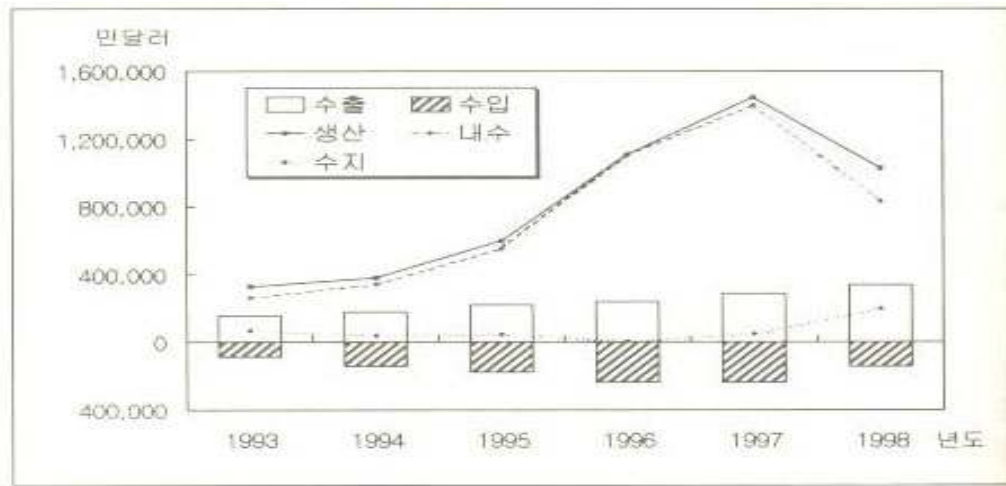
연 도	1993	1994	1995	1996	1997	1998
생 산	328,197 (1.14)	380,531 (15.95)	600,008 (57.68)	1,108,854 (84.81)	1,446,049 (30.41)	1,031,268 (-28.68)
내 수	262,168 (0.10)	342,404 (30.60)	554,919 (62.07)	1,103,568 (98.87)	1,396,805 (26.57)	833,834 (-40.30)
수 출	155,095 (13.31)	178,990 (15.41)	220,153 (23.00)	241,106 (9.52)	285,400 (18.37)	340,516 (19.31)
수 입	89,066 (19.91)	140,863 (58.16)	175,066 (24.28)	235,821 (34.70)	236,156 (0.14)	143,082 (-39.41)
수 지	66,030	38,127	45,087	5,285	49,245	197,434
경쟁력계수	0.27	0.12	0.11	0.01	0.09	0.41

주 1) ()는 전년대비 증가율임.

2) 경쟁력계수 = (수출-수입)/(수출+수입).

3) 환산환율 : 1992년(780.65원), 1993년(802.67원), 1994년(803.62원), 1995년(771.09원), 1996년(804.36원), 1997년(951.11원), 1998년(1398.88원).

〔그림 4-38〕 통신기기산업의 연도별 시장 추이



통신기기시장의 이 같은 대규모 흑자는 4억 9,245만 달러에 불과하던 1997년과 비교하여 큰 폭의 성장세를 나타낸 것이다. 이는 그동안 지속적인 적자를 보여왔던 무선통신시장에서 1997년에 이어 큰 폭의 흑자를 기록하였고, 유선통신시장 역시 수입의 격감으로 인하여 적지 않은 흑자를 기록한 것에 따른 것이다. 이를 유선통신기기와 무선통신기기로 나누어 살펴보면 다음과 같다.

먼저, 유선통신기기는 그동안 급속한 성장을 이룩해 왔으나 1997년 무선통신기기에 비해 상대적으로 위축되면서 처음으로 생산 및 수출이 마이너스 성장을 기록하였고 이러한 현상은 1998년까지 계속되었다. 1998년 현재 유선통신기기의 수출은 13.06% 감소한 11억 4,995만 달러지만, 수입 역시 52.64% 감소한 6억 5,904만 달러를 기록하여 약 4억 9,092만 달러의 흑자를 보였다.

다음으로 무선통신기기는 1998년 한해동안 PCS 단말기를 주축으로 한 신규통신서비스와 관련된 단말기 수요가 폭발하였으나 달러화 기준 생산규모는 1997년의 87억 4,777만 달러에서 1998년에는 23.11% 감소한 67억 2,659만 달러에 그쳤다. 그러나 수출은 1997년의 15억 달러에서 47.28%가 증가한 22억 5,521만 달러, 수입은 1997년의 9억 7,015만 달러에서 20.45%가 감소한 7억 7,178만 달러에 그침으로써 무선통신기기의 무역수지 흑자는 14억 8,343만 달러에 이른 것으로 나타났다. 이를 5억 6,111만 달러의 흑자를 보인 1997년도와 비교할 때 무선통신기기의 국제경쟁력이 급속히 회복되고 있음을 알 수 있다.

이와 같이 1995년이래 적자규모가 확대되어 왔던 무선통신분야에서 대규모 흑자를 기록한 것은 향후 수출주력산업으로의 도약을 예고하고 있다([표 4-48] 참조).

한편, 우리나라의 통신기기 수출입시장을 교역국가별로 보면, 1998년 전체 수출 총 34억 516만 달러 중 미국시장이 10억 6,725만 달러로서 31.34%를 차지하여 최대 비중을 점유하고 있으며, 아시아시장(일본 제외)은 10억 5,052만 달러로서 전체의 30.85%를 차지하고 있다. 그 다음으로 유럽시장이 6억 7,914만 달러로서 전체의 19.94%를 점유하고 있으며, 일본시장은 전체의 1.64%인 5,588만 달러에 불과한 실정이다.

반면 수입의 경우는 미국으로부터 들어오는 금액이 6억 3,582만 달러로 전체의 44.44%를 차지하여 최대 비중을 점유하고 있다. 그 다음으로 일본에서 들어오는 금액이 전체의 20.88%인 2억 9,869만달러 규모로 나타나고 있다([표 4-49] 참조).

[표 4-48] 통신기기산업의 부문별 시장 현황(1998년)

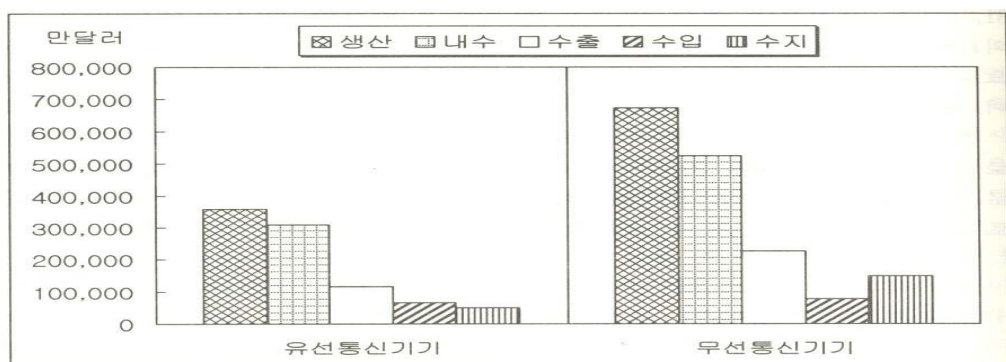
(단위 : 만달러, %)

구 분	생 산	내 수	수 출	수 입	수 지	경쟁력계수
유선통신기기	358,610 (-37.23)	309,519 (-46.00)	114,995 (-13.06)	65,904 (-52.64)	49,092	0.27
무선통신기기	672,659 (-23.11)	524,316 (-35.95)	225,521 (47.28)	77,178 (-20.45)	148,342	0.49
계	1,031,269 (-28.68)	833,835 (-40.09)	340,516 (19.31)	143,082 (-39.41)	197,434	0.41

주 1) ()는 전년대비 증가율임.

2) 환산환율 : 1998년(1398.88원).

[그림 4-39] 통신기기산업의 부문별 시장 현황(1998년)



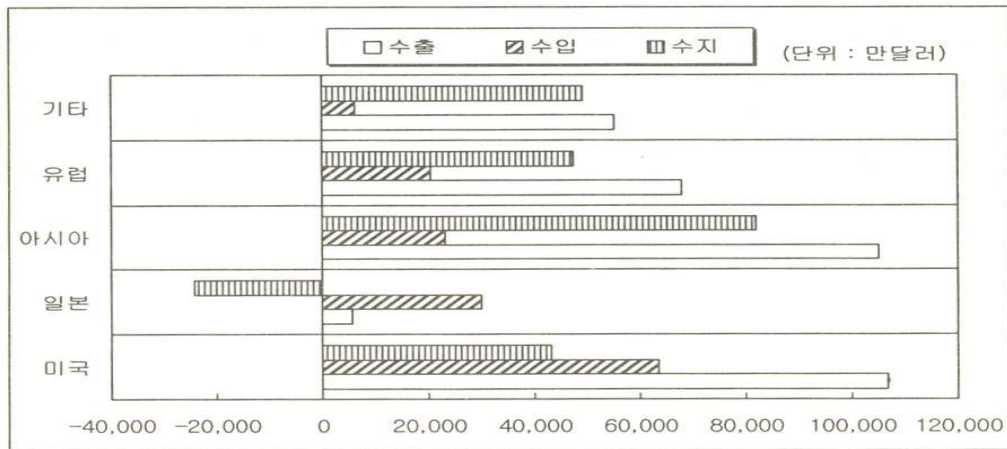
[표 4-49] 지역별 통신기기 수출입시장 현황(1998년)

(단위 : 만달러)

구 분	수 출	수 입	수 지	경쟁력계수
미 국	106,725 (31.34)	63,582 (44.44)	43,143	0.25
일 본	5,558 (1.64)	29,869 (20.88)	-24,281	-0.68
아시아(일본 제외)	105,052 (30.85)	23,020 (16.09)	82,032	0.64
유 럽	67,914 (19.94)	20,482 (14.31)	47,432	0.54
기 타	55,237 (16.22)	6,128 (4.28)	49,109	0.80
계	340,516	143,081	197,435	0.41

주) ()는 전체대비 비중임.

[그림 4-40] 지역별 통신기기 수출입시장 현황(1998년)



또한 한미간 통신기기 수출입 구조는 흑자를 유지하다가 1993년 처음으로 6,028만 달러의 적자를 기록하였으며, 그 후 적자규모가 점차 확대되어 왔다. 이에 따라 1995년에 4억 346만 달러이던 적자규모가 1996년에는 9억 6,636만 달러로 대폭 증가하였으나 1997년에는 6억 428만 달러로 줄어들었고, 1998년에는 수출의 증가와 수입의 감소에 힘입어 4억 3,143만 달러의 흑자로 반전되었다.

아울러 한일간 통신기기 무역도 지속적인 적자를 나타내고 있는데, 그 적자폭이 1995년의 1억 3,634만 달러에서 1996년 1억 2,564만 달러로 다소 감소하였으

나 1997년에는 다시 2억 9,609만 달러로 증가하였고 1998년에는 2억 4,281만 달러로 다소 감소한 것으로 나타나고 있다([표 4-50] 및 [표 4-51] 참조).

전반적으로 1998년도 유선통신기기산업은 이동통신 수요급증으로 인한 무선 통신기기의 시장확대로 다소 위축되었으나 아직도 통신시장에서 큰 비중을 차지하고 있으며, 앞으로 초고속 정보통신망구축과 신규 통신사업자의 등장으로 지속적인 수요가 있을 것으로 보인다.

또한 무선통신기기산업은 1990년대 중반까지 적자규모가 확대되어 왔으나 1998년에는 대규모의 흑자를 기록하였다. 이는 무선통신기기산업의 향후 전망을 더욱 밝게 해 주고 있지만, 미국 쉐컴사에 과다한 기술료를 지불함으로써 수출증대효과가 약화되는 등 핵심부품기술이 취약하여 서비스 확대시 관련기기의 구조적인 수입유발 현상이 발생하는 문제점도 지니고 있다.

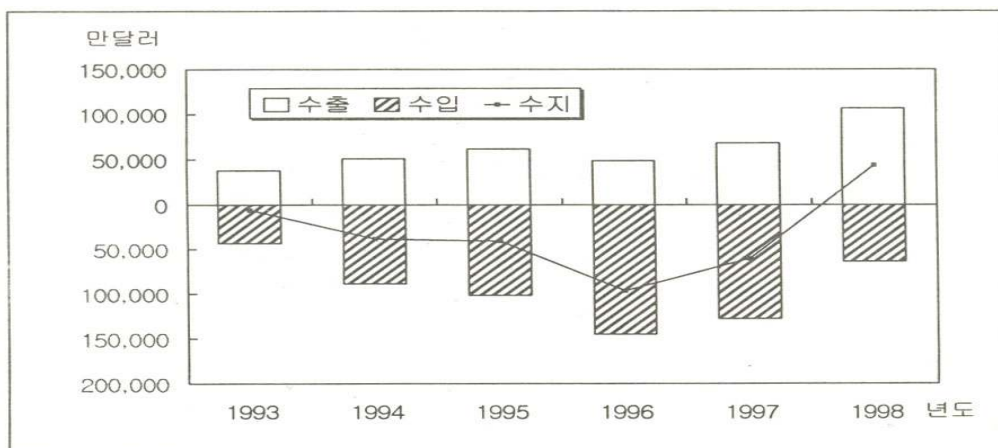
[표 4-50] 한·미간 통신기기 수출입시장 추이

(단위 : 만달러)

연 도	1993	1994	1995	1996	1997	1998
수 출	37,088 (-11.77)	50,791 (36.95)	61,292 (20.68)	47,987 (-21.71)	67,626 (40.93)	106,725 (57.82)
수 입	43,116 (26.50)	88,575 (105.44)	101,638 (14.75)	144,622 (42.29)	128,054 (-11.46)	63,582 (-50.35)
수 지	-6,028	-37,784	-40,346	-96,636	-60,428	43,143
경쟁력계수	-0.08	-0.27	-0.25	-0.50	-0.31	0.25

주) ()는 전년대비 증가율임.

[그림 4-41] 한·미간 통신기기 수출입시장 추이



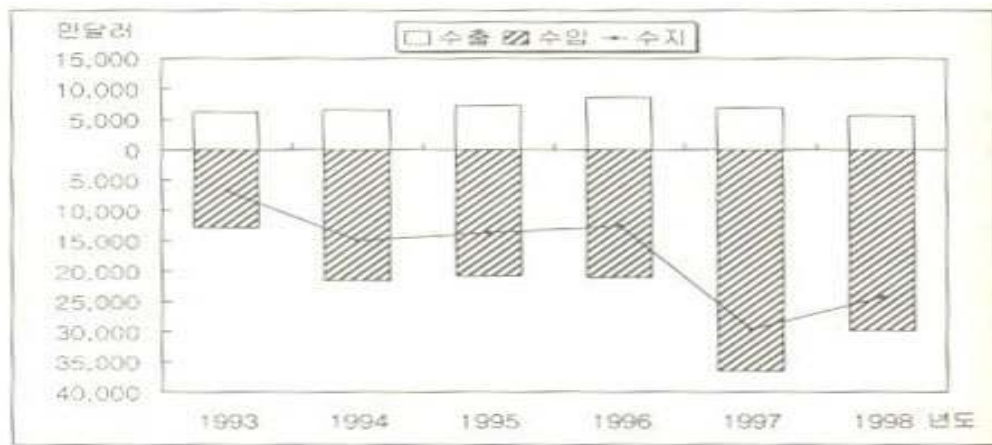
[표 4-51] 한일간 통신기기 수출입시장 추이

(단위 : 만달러)

연 도	1993	1994	1995	1996	1997	1998
수 출	6,137 (10.49)	6,588 (7.35)	7,203 (9.32)	8,550 (18.72)	6,964 (-18.55)	5,588 (-19.76)
수 입	12,866 (-6.54)	21,605 (67.93)	20,836 (-3.56)	21,114 (1.33)	36,573 (73.22)	29,869 (-18.33)
수 지	-6,729	-15,017	-13,634	-12,564	-29,609	-24,281
경쟁력계수	-0.35	-0.53	-0.49	-0.42	-0.68	-0.68

주) ()는 전년대비 증가율임.

[그림 4-42] 한일간 통신기기 수출입시장 추이



한편, 삼성전자는 1999년도 CDMA 단말기의 수출목표를 1998년보다 5배 가량 늘어난 350만대, 10억달러로 잡고 있다. 특히 CDMA 관련 단말기 분야를 수출주력상품으로 선정해 미국·홍콩 등에 이어 중국·브라질·칠레 등으로 수출지역을 늘려 전체 CDMA 생산물량 가운데 차지하는 수출비중을 55%로 끌어올릴 계획이다.

국내 무선통신기기산업은 세계 최초로 상용화에 성공한 CDMA 기술을 바탕으로 1997년에 처음으로 시장기조가 흑자로 돌아선 이후 1998년에 수출이 배 이상 증가해 수출주력산업으로 부상하고 있다. 이러한 측면에서 무선통신기기 산업은 그동안 국내 수출제품의 주종을 이루어 왔던 반도체 등의 제품을 대체할 새로운 수출유망품목으로서 국제수지를 호전시켜 조기에 IMF체제를 벗어날 수 있게 하는 데 크게 도움이 될 것으로 보인다.

제 2 절 정보기기

우리나라 정보기기산업의 1998년도 생산규모는 1997년의 102억 8,348만 달러에서 26.32%가 감소한 75억 7,710만 달러, 내수는 1997년의 72억 5,767만 달러에서 39.68%가 감소한 43억 7,764만 달러를 나타내었다. 국내 정보기기의 생산규모는 세계 51개국의 약 3,137억 달러 중 약 0.47%를 점유하고 있으며, 내수규모는 세계 51개국의 약 3,185억 달러 중 약 1.0%를 점유하고 있다.

[표 4-52] 정보기기산업의 연도별 시장 추이

(단위 : 만달러)

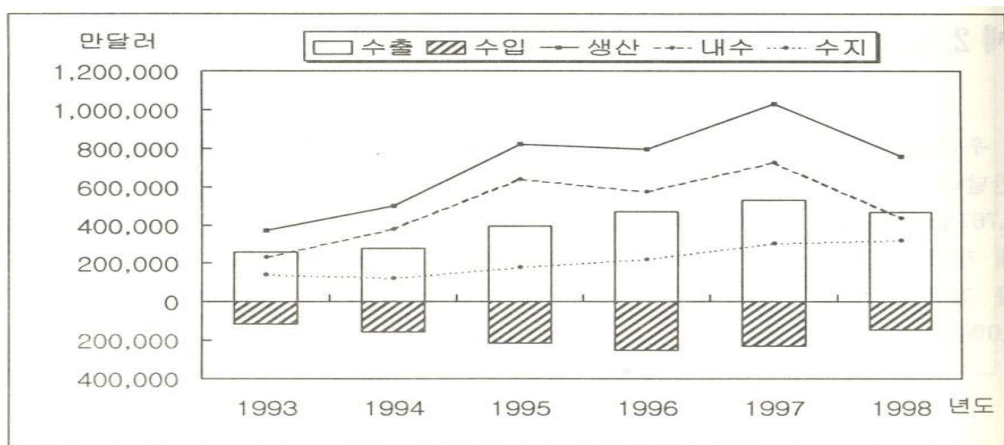
연 도	1993	1994	1995	1996	1997	1998
생 산	372,141 (17.74)	501,166 (34.67)	821,395 (63.90)	794,311 (-3.30)	1,028,346 (29.46)	757,710 (-26.32)
내 수	232,223 (11.93)	380,688 (63.93)	641,796 (68.59)	575,589 (-10.32)	725,767 (26.09)	437,764 (-39.68)
수 출	256,391 (20.32)	277,709 (8.31)	393,348 (41.64)	470,675 (19.66)	531,962 (13.02)	466,948 (-12.22)
수 입	116,474 (11.47)	157,231 (34.99)	213,750 (35.95)	251,953 (17.87)	229,383 (-8.96)	147,002 (-35.91)
수 지	139,918	120,478	179,598	218,722	302,580	319,946
경쟁력계수	0.38	0.28	0.30	0.30	0.40	0.52

주 1) ()는 전년대비 증가율임.

2) 경쟁력계수 = (수출-수입)/(수출+수입).

3) 환산환율 : 1992년(780.65원), 1993년(802.67원), 1994년(803.62원), 1995년(771.09원), 1996년(804.36원), 1997년(951.11원), 1998년(1398.88원).

[그림 4-43] 정보기기산업의 연도별 시장 추이



또한 수출은 전년에 비해 12.22% 감소한 46억 6,948달러, 수입은 35.91%가 감소한 14억 7,002만 달러에 그쳤으나 1998년도 무역수지 흑자는 전년의 30억 2,580만 달러에서 31억 9,946만 달러로 소폭 증가하였다([표 4-52] 참조).

정보기기산업을 부문별로 살펴보면, 1998년 컴퓨터 본체는 생산규모가 1997년의 23억 973만 달러에서 44.70%가 감소한 12억 7,723만 달러, 내수는 1997년의 29억 4,523만 달러에서 54.10%가 감소한 13억 5,174만 달러를 기록하였다. 그리고 수출은 1997년의 2억 2,070만 달러에서 55.70%가 증가한 3억 4,363만 달러, 수입은 1997년의 8억 5,620만 달러에서 51.16% 감소한 4억 1,814만 달러를 기록함에 따라, 컴퓨터 본체의 무역수지 적자규모는 1997년의 6억 3,550만 달러에서 1998년에는 7,451만 달러로 감소하였다.

PC시장은 세계적으로 대기업에 의한 시장구조의 집중화 현상이 심화되어 가고 있다. 규모의 경제에 바탕을 둔 효율성의 증대로 대기업의 점유율이 계속 확대되어 상위 5개 업체의 세계시장 점유율이 40%에 이르고 있다. 이와 같이 PC산업이 규모의 경제성을 갖는 이유는 대규모 부품조달로 가격경쟁력 확보가 가능하고, 마케팅과 A/S의 글로벌화를 위한 막대한 고정비용이 소요되기 때문이다. 한편, 제조원가를 크게 줄일 수 있는 주문형(BTO: Build To Order) PC 생산방식의 도입 및 인터넷을 통한 통신판매 등 새로운 판매방식이 점차 늘어나고 있다.

다음으로 컴퓨터 주변기기의 생산규모는 1997년의 79억 7,375만 달러에서 20.99% 감소한 62억 9,987만 달러, 내수는 1997년의 43억 1,245만 달러에서 29.83% 감소한 30억 2,589만 달러를 기록하였다. 수출은 1997년의 50억 9,893만 달러에서 15.16% 감소한 43억 2,585만 달러, 수입은 1997년의 14억 3,762만 달러에서 26.83% 감소하여 10억 5,187만 달러에 머물렀다. 이에 따라 컴퓨터 주변기기의 무역수지 흑자는 1997년의 36억 6,131만 달러에서 1998년의 32억 7,397만달러로 10.58% 축소되었다. 1998년도 정보기기산업의 시장 현황을 부문별로 살펴보면 [표 4-53]과 같다.

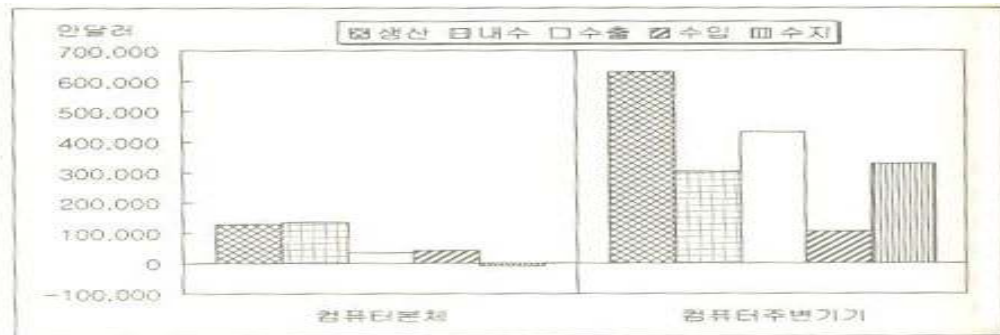
[표 4-53] 정보기기산업의 부문별 시장 현황(1998년)

(단위 : 만달러)

구 분	생 산	내 수	수 출	수 입	수 지	경쟁력계수
컴 퓨 터 본 체	127,723	135,174	34,363	41,814	-7,451	-0.10
컴퓨터주변기기	629,987	302,589	432,585	105,187	327,397	0.61
계	757,710	437,763	466,948	147,002	319,946	0.52

주) 환산환율 : 1998년(1398.88원)

[그림 4-44] 정보기기산업의 부문별 시장 현황(1998년)



주요 품목별로 살펴보면, 모니터시장은 한국(21%), 대만, 일본 등 3국이 세계시장을 주도하고 있다. 국내업체의 CRT모니터 생산은 1997년 약 1,900만 대, 1998년 2,500만대로 세계 총생산량의 26%를 차지하고 있다. 또한 LCD모니터 생산은 1998년 약 35만대로 세계시장의 27.2%를 점유하였으나, 1999년에는 약 120만대로 50%를 점유할 전망이다.

다음으로 HDD시장의 세계동향은 매출액 상위 1군 업체들의 시장점유율이 하락하고 2군 업체들의 점유율이 점차 상승하고 있으며, MR 헤드와 기판 등 HDD부품시장의 대부분은 일본의 HDD 부품업체들이 장악하고 있다.

ODD시장은 세계적으로 속도개발 경쟁이 멈추면서 본격적인 가격경쟁체제에 돌입하였다. 한국과 대만의 시장점유율이 최근 급상승하고 있으며, 차세대 저장매체로 각광받을 것으로 예상되었던 DVD시장의 형성이 예상외로 늦어짐에 따라 당분간 CD계열이 시장의 주류를 형성할 것으로 예상된다.

한편, 우리나라 정보기기 수출입시장을 교역국가별로 보면, 1998년 수출은 총 46억 6,947만 달러 중 유럽시장이 19억 1,361만 달러로 전체의 40.98%를 차지하여 최대 비중을 점유하고 있다. 다음은 18억 3,534만 달러로 미국시장이 전체의 39.31%, 아시아시장(일본 제외)이 4억 9,343만 달러로서 전체의 10.57%를 점유하고 있으며, 일본시장은 전체의 3.50%인 1억 6,345만 달러에 불과한 실정이다. 반면에 수입은 총 14억 7,000만 달러 중 아시아(일본 제외)시장으로부터 전체의 53.08%인 7억 8,027만 달러 규모가 이루어지고 있으며, 미국시장으로부터는 전체의 24.86%인 3억 6,542만 달러가 수입되고 있다. 따라서 정보기기의 지역별 수출은 전체의 80% 정도가 유럽 및 미국시장을 통해 이루어지고, 수입은 91% 정도가 미국, 아시아, 일본 등을 통해 이루어지고 있는 실정이다([표 4-54] 참조).

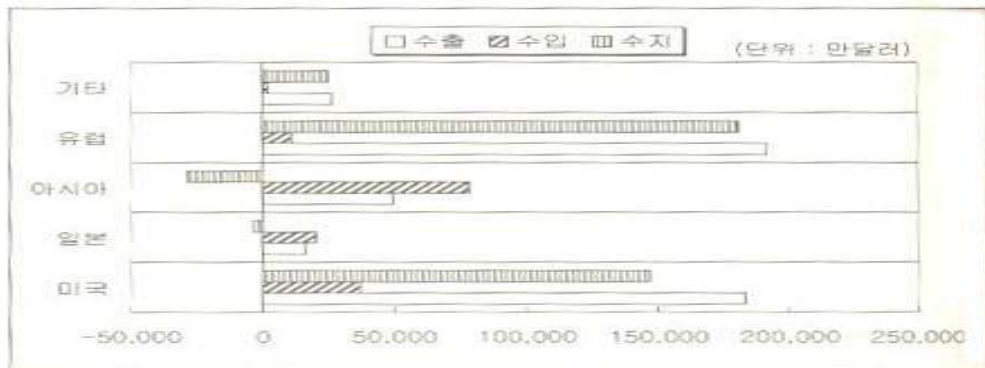
[표 4-54] 지역별 정보기기 수출입시장 현황(1998년)

(단위 : 만달러)

구 분	수 출	수 입	수 지	경쟁력계수
미 국	183,534 (39.31)	36,542 (24.86)	146,992	0.67
일 본	16,345 (3.50)	20,077 (13.66)	-3,732	-0.10
아 시 아 (일본 제외)	49,343 (10.57)	78,027 (53.08)	-28,684	-0.23
유 럽	191,361 (40.98)	10,657 (7.25)	180,704	0.89
기 타	26,364 (5.65)	1,697 (1.15)	24,667	0.88
계	466,947	147,000	319,947	0.52

주) ()는 전년대비 비중임.

[그림 4-45] 지역별 정보기기 수출입시장 현황(1998년)



한·미간 정보기기 수출입 구조는 1994년에 7억 5,258만 달러이던 무역수지 흑자가 1995년에는 8억 3,118만 달러로, 1996년에는 다시 21.16%가 증가한 10억 703만 달러로 확대되어 지속적인 증가세를 나타내 왔다. 1997년에는 미국으로의 수출증가율이 전년의 18.8% 수준에서 약 4.5%대로 떨어진 반면, 수입은 환율상승과 IMF구제금융 등에 따른 내수시장 침체의 영향으로 전년보다 20.6%가 감소함으로써 한·미간 무역수지 흑자는 13억 달러로 증가하였다. 이와 마찬가지로 1998년에도 수출이 전년대비 13.95% 감소한 18억 3,534만 달러였고 수입은 55.47% 격감한 3억 6,542만 달러를 기록함으로써 한·미간 무역수지 흑자는 오히려 14억 6,992만 달러로 증가하였다([표 4-55] 참조).

또한 한·일간 정보기기 교역은 통신기기에서와 마찬가지로 지속적인 적자를

보여 왔으나, 1998년에는 적자폭이 1997년의 2억 4,784만 달러에서 3,732만 달러로 대폭 줄어든 것으로 나타나고 있다([표 4-56] 참조).

1998년에는 중대형컴퓨터시장이 극심한 수요부진에 직면하였으나, 1999년부터 기업들의 구조조정이 마무리되고 경기가 회복세로 접어들면서 활기를 되찾는 분위기다. 특히 대기업과 금융권 그리고 통신업체 등을 중심으로 데이터웨어하우징(data warehousing)·전사적 자원관리(ERP)·데이터마이닝(data mining) 시스템 구축작업에 적극 나서면서 중대형컴퓨터의 시장수요가 크게 늘어나고 있다. 또 컴퓨터 2000년 문제(Y2K)의 해결과 기업들의 구조조정이 마무리되면서 시스템의 신규 도입과 증설이 급증할 것으로 전망된다.

PC서버는 1999년 하반기부터 최대 펜티엄III 500MHz 지온 프로세서를 8개까지 탑재한 고성능 기종들이 잇달아 선보여 기존 제품들과의 발빠른 세대교체를 이룰 것으로 보인다. 슈퍼컴퓨터시장도 대학과 연구기관 등에서 수요가 활발히 일어날 것으로 예상되면서 공급경쟁이 치열해질 것으로 보인다.

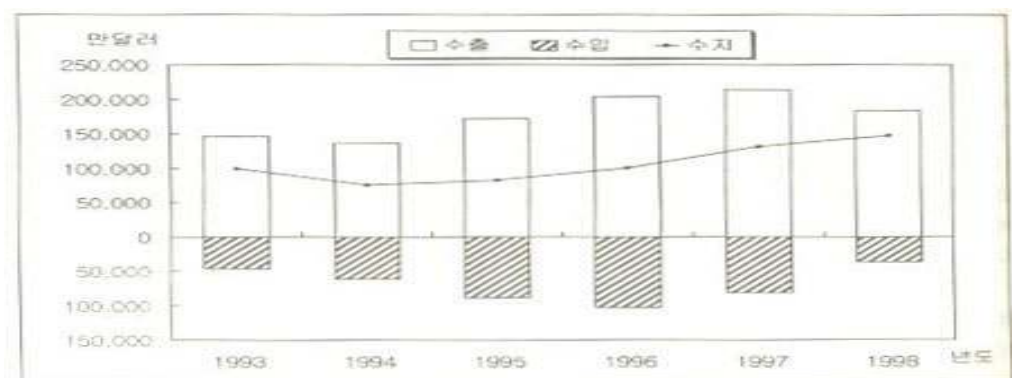
[표 4-55] 한미간 정보기기 수출입시장 추이

(단위 : 만달러)

연 도	1993	1994	1995	1996	1997	1998
수 출	146,122 (40.78)	137,161 (-6.13)	171,849 (25.29)	204,079 (18.75)	213,297 (4.52)	183,534 (-13.95)
수 입	46,507 (13.35)	61,903 (33.11)	88,731 (43.34)	103,376 (16.50)	82,062 (-20.62)	36,542 (-55.47)
수 지	99,615	75,258	83,118	100,703	131,235	146,992
경쟁력계수	0.52	0.38	0.32	0.33	0.44	0.67

주) ()는 전년대비 증가율임.

[그림 4-46] 한미간 정보기기 수출입시장 추이



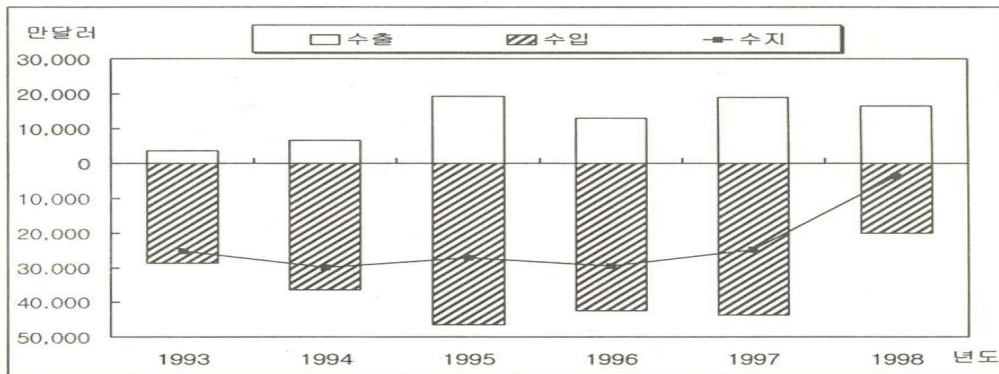
[표 4-56] 한일간 정보기기 수출입시장 추이

(단위 : 만달러)

연 도	1993	1994	1995	1996	1997	1998
수 출	3,552 (92.73)	6,599 (85.79)	19,308 (192.59)	12,969 (-32.83)	18,849 (45.34)	16,345 (-13.28)
수 입	28,674 (-10.44)	36,503 (27.30)	46,393 (27.09)	42,474 (-8.45)	43,633 (2.73)	20,077 (-53.99)
수 지	-25,121	-29,903	-27,085	-29,505	-24,784	-3,732
경쟁력계수	-0.78	-0.69	-0.41	-0.53	-0.40	-0.10

주) ()는 전년대비 증가율임.

[그림 4-47] 한일간 정보기기 수출입시장 추이



국내 PC시장은 1998년에 처음으로 마이너스성장을 기록하였으나, PC제조업체들의 시장주도권 확보경쟁은 어느 해보다 치열하였다. 1998년 국내 PC시장에 나타난 두드러진 특징은 저가 PC가 주류를 이루는 동시에, PC사양의 고급화 추세가 급속히 진행되고, 이동컴퓨팅 시대가 도래하고 있다는 점이다. 1998년 PC업계 판도변화의 주역은 전 업계에 불어닥친 대대적인 구조조정이다. 국내 주요 PC제조업체들은 다양한 시장변동 요인이 발생하고, 산업 전반에 불어닥친 구조조정에 따라 법인형태의 독립·인원감축·조직 슬림화 등을 단행하였다. PC업계의 구조조정은 대형 PC 제조업체에 머물지 않고, 조립 PC업체들에게까지 확산되었다.

또한 컴퓨터 주변기기시장 역시 1998년에는 IMF로 인해 급격하게 경색되었다. 카드류보드류 등의 주변기기 제조업체들은 대만업체들에 주도권을 내주었고 저장매체시장도 부진을 면치 못하였다. 그러나 개인백업저장장치로 관심을 끌고 있는 CDRW 드라이브, 한국엡손과 삼성전자의 공세로 치열한 경쟁이 벌어지고 있는 잉크젯프린터, 월간 10만대 규모를 차지하고 있는 스캐너 제품군 등이 최근 활기를 되찾고 있다.

제 3 절 방송기기

1998년도 방송기기의 생산은 전년에 비해 9.73% 감소된 5억 5,444만 달러에 그친 것으로 나타났다. 수출의 경우 1998년에는 1억 7,850만 달러로 7.28%가 감소하였으며, 수입 역시 1억 4,771만 달러를 기록하여 0.05%가 감소하였다. 이에 따라 1998년도 무역수지 흑자규모도 전년의 4,475만달러에서 3,079만 달러로 감소한 것으로 나타났다([표 4-57] 참조).

[표 4-57] 방송기기산업 연도별 시장 추이

(단위 : 만달러)

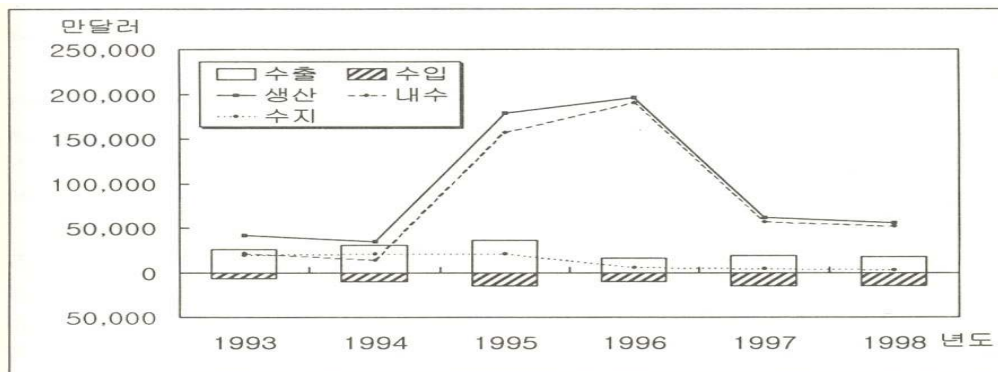
연 도	1993	1994	1995	1996	1997	1998
생 산	41,437 (39.24)	35,108 (-15.27)	179,104 (410.15)	196,343 (9.63)	61,418 (-68.72)	55,444 (-9.73)
내 수	21,967 (4.16)	14,015 (-36.20)	157,726 (1025.42)	190,574 (20.83)	56,944 (-70.12)	52,365 (-8.04)
수 출	25,693 (77.87)	30,837 (20.02)	35,867 (16.31)	16,045 (-55.26)	19,253 (19.99)	17,850 (-7.28)
수 입	6,222 (7.75)	9,744 (56.60)	14,490 (48.70)	10,276 (-29.08)	14,778 (43.81)	14,771 (-0.05)
수 지	19,470	21,093	21,378	5,769	4,475	3,079
경쟁력계수	0.61	0.52	0.42	0.22	0.13	0.09

주 1) ()는 전년대비 증가율임.

2) 경쟁력계수 = (수출-수입)/(수출+수입).

3) 환산환율 : 1992년(780.65원), 1993년(802.67원), 1994년(803.62원), 1995년(771.09원), 1996년(804.36원), 1997년(951.11원), 1998년(1398.88원).

[그림 4-48] 방송기기산업의 연도별 시장 추이



방송기기산업을 부문별로 살펴보면, 지상파방송 송수신기는 1998년도 생산이 4,463만 달러, 내수는 1억 3,634만 달러를 기록하였으며, 수출은 1997년의 205만

달러에서 15.12% 감소한 174만 달러, 수입은 1997년의 5,537만 달러에서 68.76% 증가한 9,345만 달러를 각각 기록하였다. 이에 따라 지상파방송 송수신기의 무역수지 적자규모는 1997년의 5,333만 달러에서 1998년에는 9,171만 달러로 확대되었다.

다음으로 유선방송송수신기는 1998년에 생산이 5,482만 달러, 내수는 5,071만 달러를 기록하였으며, 수출은 1997년의 1,119만 달러에서 52.64%가 감소한 530만 달러, 수입은 1997년의 437만 달러에서 72.77%가 감소한 119만 달러를 각각 기록하였다. 이에 따라 유선방송송수신기의 무역수지는 1997년 682만 달러의 흑자에서 1998년에는 그 규모가 411만 달러로 감소하였다.

위성방송송수신기는 1998년에 생산이 2억 7,779만 달러, 내수는 2억 3,062만 달러였으며, 수출은 1997년의 4,576만 달러에서 6,825만 달러로 49.15% 증가, 수입은 1997년의 2,398만 달러에서 2,108만 달러로 12.09%가 감소하였다. 이에 따라 유선방송송수신기의 무역수지 흑자는 1997년의 2,178만 달러에서 1998년에는 4,717만 달러로 증가하였다.

또한 방송국용기기는 1998년에 생산이 1억 4,142만 달러, 내수는 7,983만 달러를 기록하였으며, 수출은 1997년의 1억 236만 달러에서 8,360만 달러로 감소하였고, 수입도 1997년의 3,506만 달러에서 2,201만 달러로 감소하였다. 이에 따라 방송국용기기의 1998년도 무역수지 흑자는 1997년의 6,731만 달러에서 6,159만 달러로 소폭 감소하였다.

그리고 방송기기부분품은 1998년에 생산이 3,578만 달러, 내수는 2,615만 달러를 기록하였으며, 수출은 1997년의 3,117만 달러에서 1,961만 달러로 감소하고, 수입도 1997년의 2,900만 달러에서 998만 달러로 감소하였다. 이에 따라 방송기기부분품의 무역수지 흑자는 1997년의 217만 달러에서 1998년에는 963만 달러로 증가하였다. 1998년도 방송기기산업의 시장 현황을 부문별로 살펴보면 [표 4-58]과 같다.

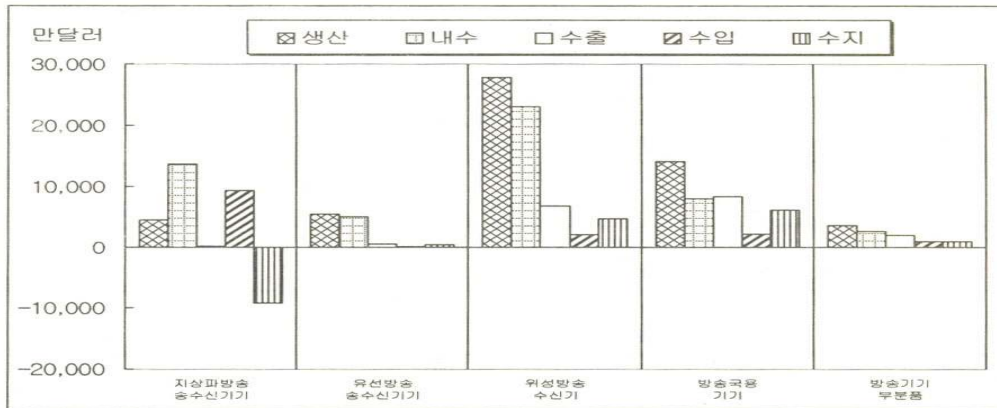
[표 4-58] 방송기기산업 부문별 시장 현황(1998년)

(단위 : 만달러)

구 분	생 산	내 수	수 출	수 입	수 지	경쟁력계수
지상파방송송수신기기	4,463	13,634	174	9,345	-9,172	-0.96
유선방송송수신기기	5,482	5,071	530	119	412	0.63
위성방송송수신기	27,779	23,062	6,825	2,108	4,717	0.53
방송국용기기	14,142	7,983	8,360	2,201	6,159	0.58
방송기기부분품	3,578	2,615	1,961	998	964	0.33
계	55,444	52,365	17,850	14,771	3,079	0.09

주) 환산환율 : 1998년(1398.88원).

[그림 4-49] 방송기기산업의 부문별 시장 현황(1998년)



한편, 방송기기산업의 지역별 수출입시장을 미국, 일본, 유럽, 아시아(일본 제외) 등으로 구분하여 살펴보면, 1998년 현재 총 1억 7,850만 달러의 수출 중 미국시장이 전체의 34.91%인 6,232만 달러를 차지하여 최대 비중을 점유하고 있으며, 유럽시장이 전체의 25.85%인 4,615만 달러를 차지하고 있다. 그러나 수입은 총 1억 4,771만 달러 중 미국시장으로부터 전체의 72.43%인 1억 699만 달러, 일본시장으로부터 전체의 8.35%인 1,234만 달러를 수입하고 있다.

따라서 방송기기의 지역별 수출은 유럽, 미국, 아시아(일본제외), 일본시장 등으로 다소 고른 분포를 보이고 있으나, 수입은 약 70% 정도가 미국시장으로부터 이루어지고 있음을 볼 수 있다([표 4-59] 참조).

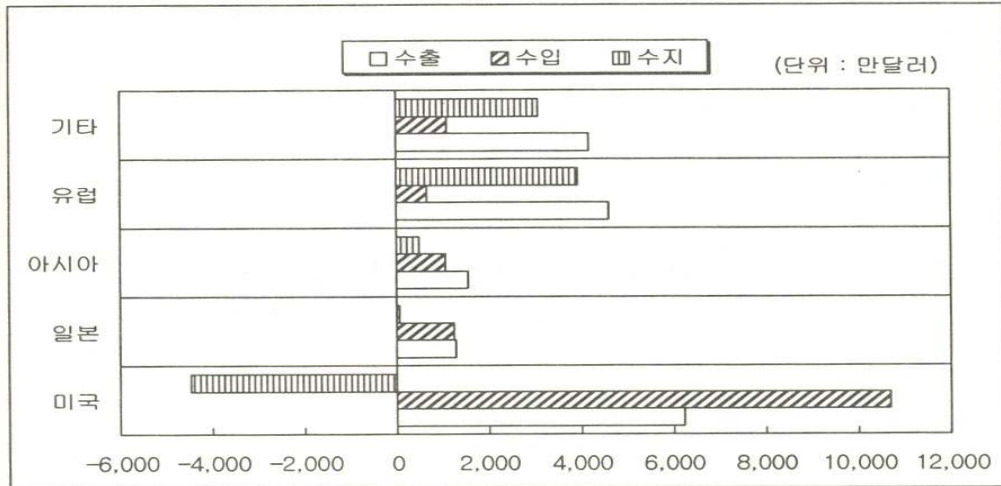
[표 4-59] 방송기기의 지역별 수출입시장 현황(1998년)

(단위 : 만달러)

구 분	수 출	수 입	수 지	경쟁력계수
미 국	6,232 (34.91)	10,699 (72.43)	-4467	-0.26
일 본	1,290 (7.23)	1,234 (8.35)	56	0.02
아 시 아 (일 본 제 외)	1,536 (8.61)	1,062 (7.19)	474	0.18
유 럽	4,615 (25.85)	669 (4.53)	3,946	0.75
기 타	4,177 (23.40)	1,107 (7.49)	3,070	0.58
계	17,850	14,771	3,079	0.09

주) ()는 전체대비 비중임.

〔 그림 4-50 〕 방송기기의 지역별 수출입시장 현황(1998년)



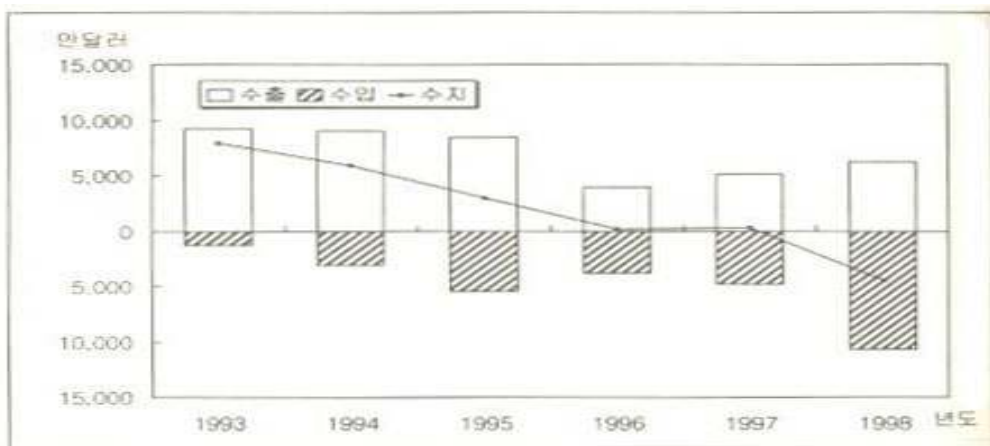
〔 표 4-60 〕 한·미간 방송기기 수출입시장 추이

(단위 : 만달러)

연 도	1993	1994	1995	1996	1997	1997
수 출	9,247 (72.78)	9,028 (-2.36)	8,441 (-6.50)	3,961 (-53.07)	5,134 (29.61)	6,232 (21.39)
수 입	1,307 (-24.22)	3,105 (137.58)	5,465 (76.01)	3,798 (-30.50)	4,820 (26.91)	10,699 (121.97)
수 지	7,940	5,923	2,976	163	314	-4,467
경쟁력계수	0.75	0.49	0.21	0.02	0.03	-0.26

주) ()는 전년대비 증가율임.

〔 그림 4-51 〕 한·미간 방송기기 수출입시장 추이



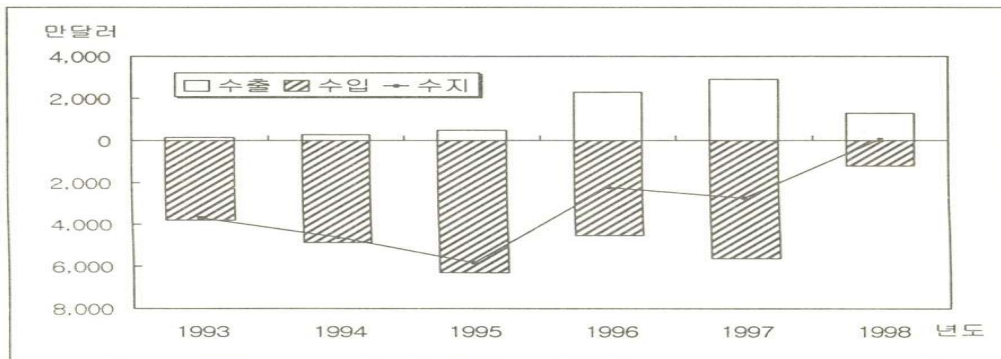
[표 4-61] 한일간 방송기기 수출입시장 추이

(단위 : 만달러)

연 도	1993	1994	1995	1996	1997	1997
수 출	122 (-26.06)	270 (121.31)	462 (71.11)	2,279 (393.29)	2,900 (27.24)	1,290 (-55.52)
수 입	3,792 (16.83)	4,870 (28.43)	6,301 (29.37)	4,519 (-28.28)	5,636 (24.73)	1,234 (-78.11)
수 지	-3,670	-4,600	-5,839	-2,240	-2,736	56
경쟁력계수	-0.94	-0.90	-0.86	-0.33	-0.32	0.02

주) ()는 전년대비 증가율임.

[그림 4-52] 한일간 방송기기 수출입시장 추이



한편, 지역민방·케이블TV의 잇단 출현으로 한동안 달아올랐던 국내 방송기기 시장은 1998년에 IMF 한파를 맞아 지상파방송사에서의 구매중단 등으로 관련 업체들의 매출이 크게 감소하였다. 그리고 종합유선방송국(SO)이 부도를 내는 등 케이블TV업체의 지난 3년간 누적적자가 무려 1조 8,000억 원에 달하였다.

전반적으로 1998년도 국내 방송기기시장은 냉각기였다고 할 수 있다. 이에 따라 이들 업체들은 인력축소 등 대대적인 구조조정 작업을 활발히 펼쳤으며, 매출액 확대를 위해 대리점을 신규로 확충하고 가격을 내린 신모델을 잇달아 선보이는 등 불황을 헤어나는데 노력을 기울였다. 이러한 와중에서 외국의 우수 방송기기사들이 국내시장 공략을 본격화하였는데, 이들 업체들에게는 IMF 한파가 오히려 장기적인 관점에서 국내 시장진출을 위한 디딤돌로 삼기에 충분한 것으로 받아들인 것이다.

이와 함께 국내 방송기기 제조업체들이 해외시장 공략을 본격화한 것도 IMF시대 이후 새롭게 변모된 국내시장 상황이었다. 이는 단순히 내수부진을 탈피하기 위한 임시방편으로 볼 수도 있으나, 수출이 아니고서는 살아남기 어렵다는 위기의식이 업계 내에서 팽배해져 매출전략을 수성에서 공략으로 바꾼 것으로 볼 수 있다.

제 4 절 정보통신부품

국내 정보통신부품산업은 생산, 내수, 수출, 수입 등 모든 면에서 정보통신기 산업 중 가장 큰 비중을 차지하고 있다. 국내 정보통신부품의 생산규모는 세계 51개국의 약 2,913억 달러 중 약 25.17%를 점유하고 있으며, 내수규모는 세계 51개국의 약 2,900억 달러 중 약 2.50%를 점유하고 있다.

1996년부터 시작된 반도체시장의 침체가 1997년 상반기까지 지속되다가 점진적인 시장 회복으로 1997년의 정보통신부품 생산액은 324억 4,715만 달러로 다소 회복되었다. 그러나 1998년은 다소 감소세를 보여 1997년 대비 12.08% 감소한 285억 2,823만 달러에 그쳤다. 수출은 1997년의 2.45%의 성장에서 1998년에는 2.69%가 감소한 222억 1,882만 달러, 수입은 10.23%가 감소한 149억 7,462만 달러에 머물러 무역수지 흑자는 72억 4,419만 달러에 이르렀다.

1998년도 정보통신부품시장의 동향을 품목별로 살펴보면, 전반적으로 반도체 및 CRT시장이 침체하고 LCD, PCB, 전자관 등이 호조를 보였다. 특히 세계시장의 30%를 점유하고 있는 브라운관시장은 경기위축과 공급과잉에 따른 가격 하락으로 어려움을 맞았고, LCD 등 액정장치는 전년의 200%에 달하는 수출신장세와는 달리 13% 수준에 그쳤으나 세계시장에서 일본 다음의 시장점유율은 확보한 것으로 평가되고 있다([표 4-62] 참조).

[표 4-62] 정보통신부품산업의 연도별 추이

(단위 : 만달러)

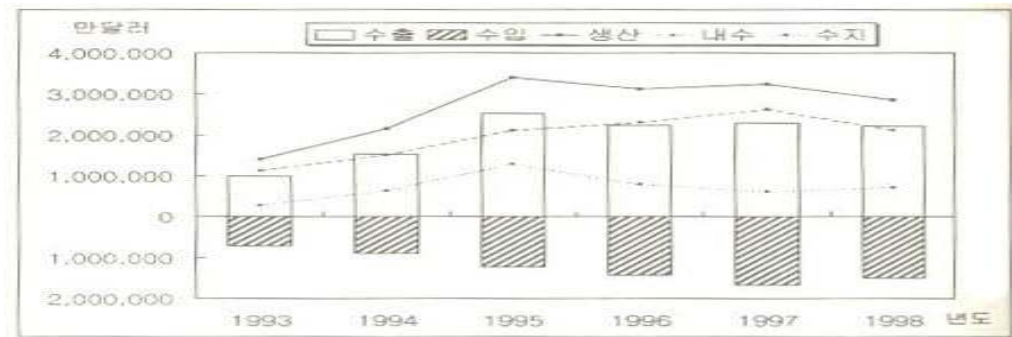
연 도	1993	1994	1995	1996	1997	1998
생 산	1,409,808 (20.38)	2,160,216 (53.23)	3,408,704 (57.79)	3,117,537 (-8.54)	3,244,715 (4.08)	2,852,823 (-12.08)
내 수	1,129,566 (8.08)	1,520,561 (34.61)	2,117,061 (39.23)	2,315,312 (9.36)	2,629,552 (13.57)	2,128,403 (-19.06)
수 출	999,072 (16.01)	1,533,476 (53.49)	2,522,747 (64.51)	2,228,550 (-11.66)	2,283,256 (2.45)	2,221,882 (-2.69)
수 입	718,830 (-2.21)	893,821 (24.34)	1,231,105 (37.74)	1,426,325 (15.86)	1,668,093 (16.95)	1,497,462 (-10.23)
수 지	280,242	639,655	1,291,642	802,225	615,163	724,419
경쟁력계수	0.16	0.26	0.34	0.22	0.16	0.19

주 1) ()는 전년대비 증가율임.

2) 경쟁력계수 = (수출-수입)/(수출+수입).

3) 환산환율 : 1992년(780.65원), 1993년(802.67원), 1994년(803.62원), 1995년(771.09원), 1996년(804.36원), 1997년(951.11원), 1998년(1398.88원).

[그림 4-53] 정보통신부품산업의 연도별 추이



1998년도 정보통신부품산업을 부문별로 살펴보면 우선, 반도체를 포함한 능동부품의 경우 생산규모가 1997년의 254억 3,612만 달러에서 6.35% 감소한 238억 2,094만 달러를 기록하였으며, 내수는 1997년의 187억 7,388만 달러에서 12.40% 감소한 164억 4,672만 달러를 나타냈다. 그리고 수출은 1997년의 210억 1,089만 달러에서 1.96% 감소한 205억 9,907만 달러를 기록하였으나, 수입 역시 1997년의 143억 4,865만 달러에서 7.83% 감소한 132억 2,485만 달러에 머물러 능동부품의 수출입 흑자규모는 1997년의 66억 6,224만 달러에서 1998년에는 73억 7,421만 달러로 오히려 증가하였다.

다음으로 수동부품은 생산규모가 1997년의 30억 8,767만 달러에서 38.34%가 감소하여 19억 380만 달러를 기록하였으며, 내수는 1997년의 31억 2,801만 달러에서 40.42%가 감소하여 18억 6,382만 달러로 축소되었다. 그리고 수출은 1997년의 10억 3,682만 달러에서 16.09%가 감소하여 8억 7,000만 달러를 기록하였으며, 수입은 1997년의 10억 7,716만 달러에서 22.94% 감소하여 8억 3,002만 달러에 머물렀다. 이에 따라 수동부품의 무역수지는 1997년의 4,034만 달러 적자에서 1998년에는 3,998만 달러의 흑자로 반전되었다.

마지막으로 기구부품의 생산규모는 1997년의 35억 2,778만 달러에서 36.63%가 감소하여 22억 3,572만 달러로 축소되었으며, 내수는 1997년의 39억 9,806만 달러에서 39.83%가 감소한 24억 573만 달러를 기록하였다. 그리고 수출은 1997년의 7억 8,485만 달러에서 4.47%가 감소하여 7억 4,975만 달러로 다소 감소하였고, 수입은 1997년의 12억 5,513만 달러에서 26.72% 감소한 9억 1,974만 달러를 기록하였다. 이에 따라 기구부품의 무역수지 적자는 1997년의 4억 7,028만 달러에서 1998년에는 1억 7,000만 달러로 대폭 축소되었다. 1998년도 정보통신부품산업의 부문별 시장 현황은 [표 4-63]과 같다.

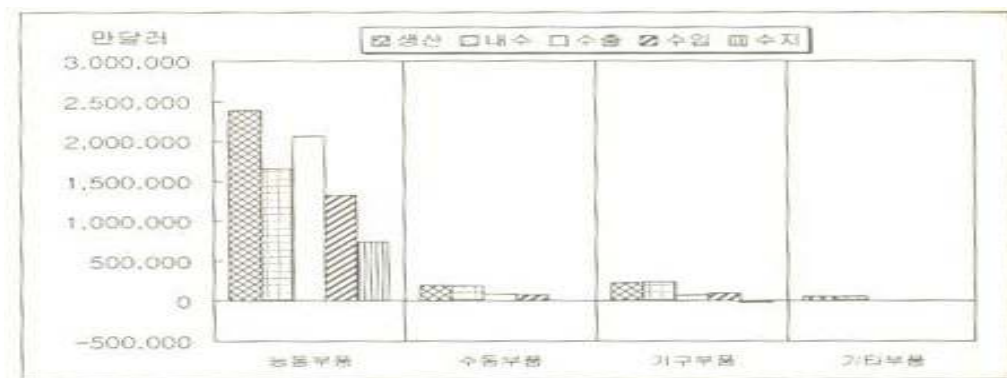
[표 4-63] 정보통신부품산업의 부문별 시장 현황(1998년)

(단위 : 만달러)

구 분	생 산	내 수	수 출	수 입	수 지	경쟁력계수
능 동 부 품	2,382,094	1,644,673	2,059,907	1,322,486	737,421	0.22
수 동 부 품	190,380	186,382	87,000	83,002	3,998	0.02
기 구 부 품	223,572	240,572	74,975	91,974	-16,999	-0.10
기 타 부 품	56,778	56,778	-	-	-	-
계	2,852,823	2,128,403	2,221,882	1,497,462	724,419	0.19

주) 환산환율 : 1998년(1398.88원).

[그림 4-54] 정보통신부품산업의 부문별 시장 현황(1998년)



[표 4-64] 반도체산업의 연도별 시장 추이

(단위 : 만달러)

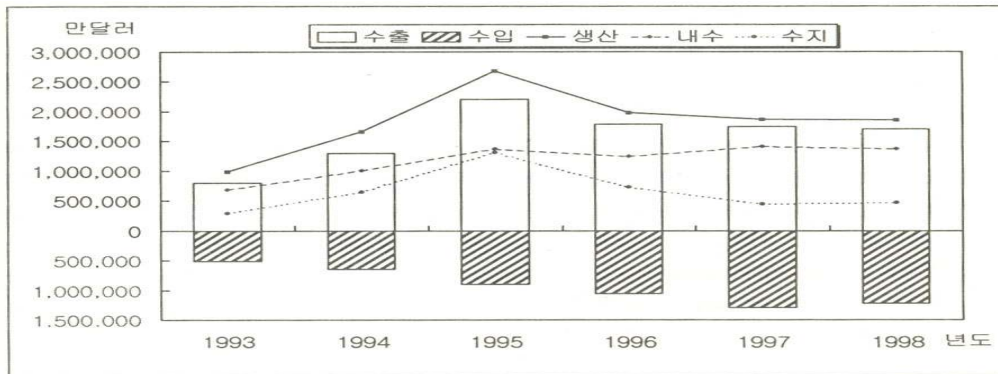
연 도	1993	1994	1995	1996	1997	1998
생 산	983,495 (20.97)	1,660,055 (68.79)	2,675,374 (61.16)	1,974,348 (-26.20)	1,860,746 (-5.75)	1,849,224 (-0.62)
내 수	688,915 (1.77)	1,010,162 (46.63)	1,370,784 (35.70)	1,244,505 (-9.21)	1,407,197 (13.07)	1,372,765 (-2.45)
수 출	801,121 (17.55)	1,294,973 (61.65)	2,209,340 (70.61)	1,784,258 (-19.24)	1,742,375 (-2.35)	1,701,027 (-2.37)
수 입	506,541 (-7.12)	645,080 (27.35)	904,750 (40.25)	1,054,416 (16.54)	1,288,826 (22.23)	1,224,568 (-4.99)
수 지	294,579	649,893	1,304,590	729,842	453,549	476,459
경쟁력계수	0.23	0.33	0.42	0.26	0.15	0.16

주 1) ()는 전년대비 증가율임.

2) 경쟁력계수 = (수출-수입)/(수출+수입).

3) 환산환율 : 1992년(780.65원), 1993년(802.67원), 1994년(803.62원), 1995년(771.09원), 1996년(804.36원), 1997년(951.11원), 1998년(1,398.88원)

[그림 4-55] 반도체산업의 연도별 시장 추이



한편, 반도체시장은 생산규모의 경우 약 0.62%가 감소한 184억 9,224만 달러로 나타났으며, 수출은 2.37% 감소한 170억 1,027만 달러, 수입은 4.99% 감소한 122억 4,568만 달러를 기록하였다. 이에 따라 반도체시장의 무역수지 흑자는 1997년의 45억 3,549만 달러에서 1998년 47억 6,459만 달러로 소폭 증가하였다([표 4-64] 참조).

우리나라 정보통신부품산업의 지역별 수출입시장을 미국, 일본, 유럽, 아시아(일본 제외) 등으로 구분하여 살펴보면, 수출은 1998년 총 222억 1,882만 달러 중 아시아시장(일본 제외)이 106억 5,997만 달러로서 전체의 47.98%를 차지하여 최대 비중을 점유하고 있고, 다음이 미국시장으로 56억 8,272만 달러를 나타내어 전체의 25.58%, 유럽시장이 31억 6,774만 달러로 전체의 14.26%를 점유하고 있다. 반면에 수입은 총 149억 7,463만 달러 중 미국시장으로부터 전체의 38.90%인 58억 2,449만 달러, 일본시장으로부터 전체의 25.67%인 38억 4,353만 달러 규모의 수입이 이루어지고 있다.

따라서 정보통신부품의 지역별 수출은 전체의 70% 이상이 아시아(일본 제외) 및 미국을 통해 이루어지고, 수입은 약 64%가 미국과 일본을 통해 이루어지고 있음을 알 수 있다([표 4-65] 참조).

한미간 정보통신부품의 무역수지 흑자는 1995년에 49억 8,148만 달러로서 최고수준을 기록하였으나 그 후 지속적으로 감소하여 1998년에는 1억 4,177만 달러의 적자를 기록하였다. 한편 한일간 정보통신부품의 무역구조는 만성적인 적자를 보여 왔으며, 1998년도 적자규모는 1997년의 24억 2,612만 달러 보다 다소 감소한 17억 9,764만 달러 수준을 나타내었다([표 4-66] 및 [표 4-67] 참조).

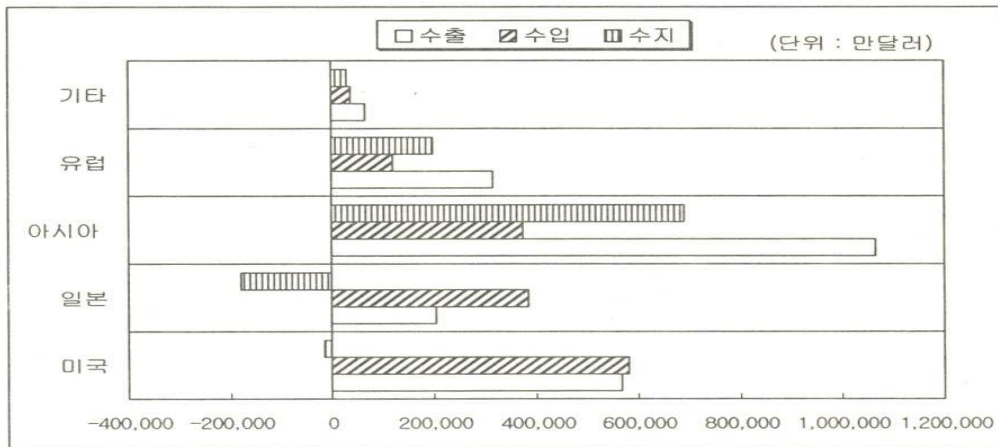
[표 4-65] 지역별 정보통신부품 수출입시장 현황(1998년)

(단위 : 만달러)

구 분	수 출	수 입	수 지	경쟁력계수
미 국	568,272 (25.58)	582,449 (38.90)	-14,177	-0.01
일 본	204,589 (9.21)	384,353 (25.67)	-179,764	-0.31
아 시 아 (일 본 제 외)	1,065,997 (47.98)	374,939 (25.04)	691,058	0.48
유 럽	316,774 (14.26)	119,005 (7.95)	197,769	0.45
기 타	66,250 (2.98)	36,717 (2.45)	29,533	0.29
계	2,221,882	1,497,463	724,419	0.19

주) ()는 전년대비 비중임.

[그림 4-56] 지역별 정보통신부품 수출입시장 현황(1998년)



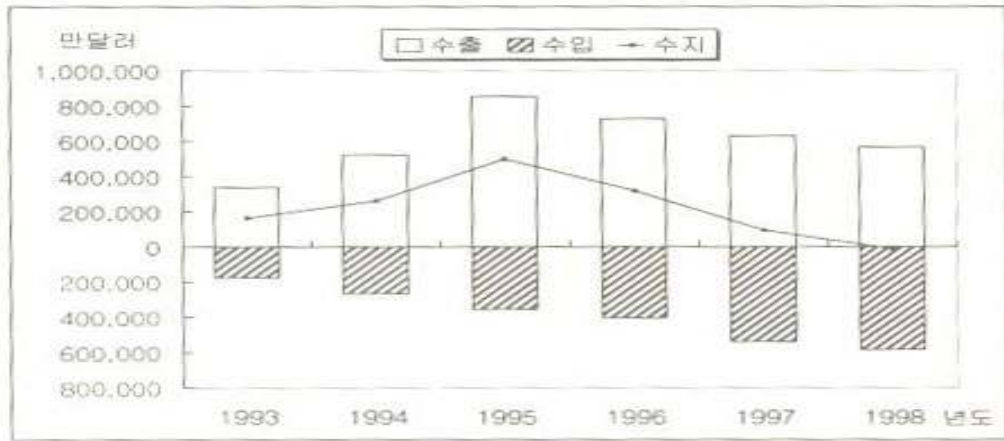
[표 4-66] 한-미간 정보통신부품 수출입시장 추이

(단위 : 만달러)

구 분	1993	1994	1995	1996	1997	1998
수 출	340,337 (30.37)	522,624 (53.56)	852,042 (63.03)	724,750 (-14.94)	629,446 (-13.15)	568,272 (-9.72)
수 입	177,507 (-9.90)	263,424 (48.40)	353,894 (34.34)	405,948 (14.71)	537,147 (32.32)	582,449 (8.43)
수 지	162,830	259,200	498,148	318,802	92,299	-14,177
경쟁력계수	0.31	0.33	0.41	0.28	0.08	-0.01

주) ()는 전년대비 증가율임.

〔그림 4-57〕 한미간 정보통신부품 수출입시장 추이



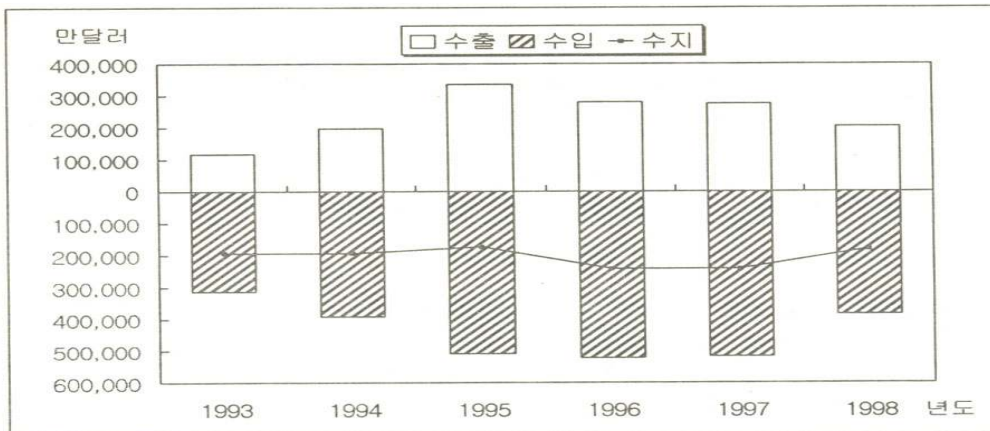
〔표 4-67〕 한일간 정보통신부품 수출입시장 추이

(단위: 만달러)

연 도	1993	1994	1995	1996	1997	1998
수 출	118,047 (28.68)	196,835 (66.74)	336,588 (71.00)	279,809 (-16.87)	275,346 (-1.60)	204,589 (-25.70)
수 입	312,343 (10.39)	391,180 (25.24)	509,814 (30.33)	522,914 (2.57)	517,958 (-0.95)	384,353 (-25.79)
수 지	-194,296	-194,345	-173,226	-243,105	-242,612	-179,764
경쟁력계수	-0.45	-0.33	-0.20	-0.30	-0.31	-0.31

주) ()는 전년대비 증가율임.

〔그림 4-58〕 한일간 정보통신부품 수출입시장 추이



1999년부터는 국내 주요 반도체업체들이 반도체분야 설비투자를 재개하려는 움직임을 보임에 따라 전체적인 시장경기가 회복될 것으로 전망된다. 최근 삼성전자·현대전자 등 국내 주요 업체들은 그동안 연기해 온 국내 및 해외공장에 대한 설비투자를 1999년부터 재개하기로 결정하고 장비보완 및 라인증설을 위한 실무검토 작업에 착수하였다. 또한 아남반도체와 현대전자의 패키지전문 자회사인 칩팩이 최근 반도체관련 조립설비의 확충 및 보완에 나섰다. 이와 함께 1998년 사상 최초로 마이너스 성장률을 기록하였던 국내 재료시장도 소자업체의 투자 재개와 생산량 확대에 힘입어 빠른 회복세를 보일 전망이다.

제 4 장 소프트웨어산업

제 1 절 국내 소프트웨어산업 현황

1998년말 기준으로 S/W의 전체 내수액은 5조 8,766억 원으로 1997년의 5조 6,562억 원에 비해 3.9%의 성장을 보이고 있다. 이는 최근의 정보기기 보급 증가, 통신기술의 발전, 정보화에 대한 인식 확대 등에 기인하고 있으며, 특히 대량 수요자인 정부와 기업들의 내부 네트워크를 통한 정보의 공유와 경영혁신에 따른 정보시스템 구축의 활발한 전개 등에 힘입은 결과이다. 그러나 S/W의 성장률은 크게 감소하여 경기침체로 인한 국내 내수시장의 현실을 반영하고 있다.

이들을 부문별로 살펴보면, S/W 중 가장 큰 규모를 보이고 있는 컴퓨터관련 서비스가 전년에 비해 7.2% 증가한 4조 2,444억 원을, 패키지S/W가 전년에 비해 3.0% 감소한 1조 5,862억 원을 기록했으며, DB제작서비스와 정보검색대행서비스가 각각 30.1%, 2.8% 감소한 340억 원과 118억 원으로 집계되었다. 거의 모든 분야에서 지난해에 비해 성장이 감소하였지만, S/W시장에서 가장 큰 비중을 차지하고 있는 컴퓨터관련 서비스가 급격히 증가하면서 국내 S/W시장의 전반적인 성장을 가져왔다. 1998년 현재 전체 S/W시장에서 컴퓨터관련 서비스와 패키지S/W가 각각 72.2%와 27.0%를 점유함으로써 S/W시장을 주도하고 있다.

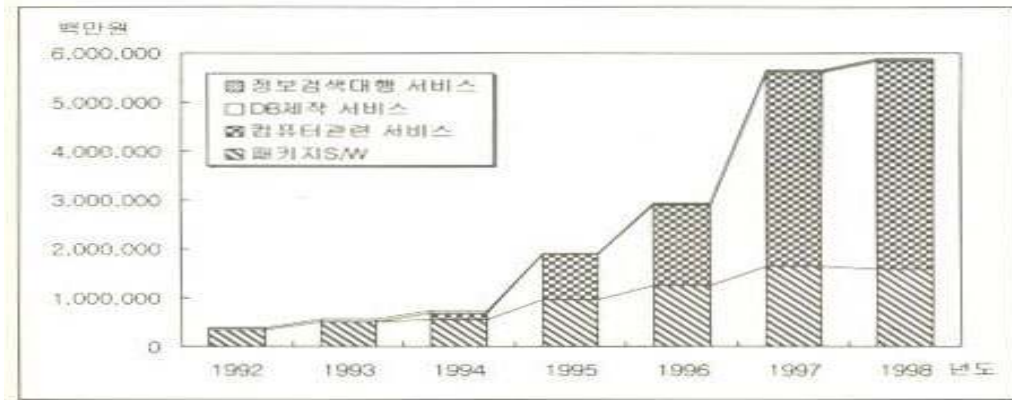
수출입 면에 있어서는 수입의 대부분을 차지하는 패키지S/W에 대한 수입이 크게 감소하면서 무역수지 적자가 45.1% 개선되었다. 1998년도 S/W의 수출은 3.3% 증가한 5,318만 달러인 반면, 수입은 39.0% 감소한 2억 4,916만 달러를 기록함으로써, 1억 9,598만 달러의 무역수지 적자를 기록하고 있다.

[표 4-68] 연도별 S/W산업의 내수시장 규모

(단위 : 백만원)

연 도	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
패키지S/W	345,238	508,233	549,683	960,615	1,254,767	1,636,130	1,586,233
컴퓨터관련 서 비 스	-	-	132,540	921,640	1,637,758	3,959,136	4,244,465
D B 제 작 서 비 스	38,810	45,470	50,140	27,282	30,471	48,766	34,085
정 보 검 색 대행서비스	-	-	-	1,969	10,781	12,197	11,851
합 계	384,048	553,703	732,363	1,911,506	2,933,777	5,656,229	5,876,634

[그림 4-59] 연도별 S/W산업의 내수시장 규모

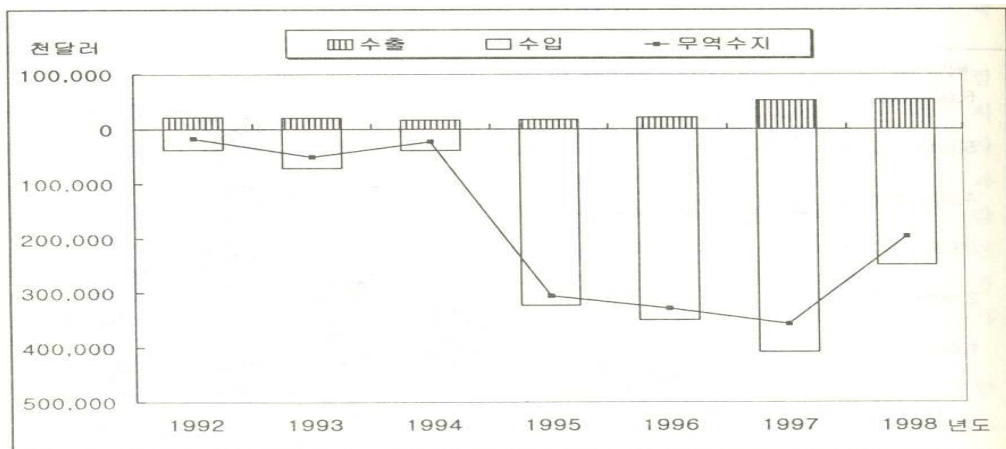


[표 4-69] 연도별 S/W산업의 수출입 추이

(단위 : 천달러)

연 도		1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
수출	패키지S/W	20,778	20,287	16,391	15,179	9,529	9,661	8,488
	컴퓨터관련서비스	-	-	-	1,538	11,971	41,836	44,692
	DB 제작서비스	-	-	-	-	-	-	-
	합 계	20,778	20,287	16,391	16,717	21,500	51,497	53,180
수입	패키지S/W	38,554	70,925	39,683	317,377	341,496	404,488	202,965
	컴퓨터관련서비스	-	-	-	5,858	6,764	3,846	46,186
	DB제작서비스	-	-	-	-	1,649	162	11
	합 계	38,554	70,925	39,683	323,235	349,909	408,496	249,162
무 역 수 지		-17,776	-50,638	-23,292	-306,518	-328,409	-356,999	-195,982

[그림 4-60] 연도별 S/W산업의 수출입 추이



한편, 한국소프트웨어산업협회의 S/W업체 현황조사에 의하면 1998년말 현재 시스템통합업체가 가장 많은 63.6%를 차지하였고, 수탁개발업체 23.2%, 패키지S/W업체 9.2%, 그리고 S/W관련서비스업체 4.0%의 순으로 나타났다. 전체 1,263개 업체 중 시스템통합사업분야로 신고한 업체가 803개사로 가장 많았다. 특히 패키지S/W 개발·공급사업의 비중이 1997년 15.1%에서 1998년 9.2%로 급격한 감소를 보였다. 이는 업체수가 1997년의 131개사에서 116개사로 감소한 데다 시스템통합업체가 상대적으로 많이 늘어난 데에 따른 것이다.

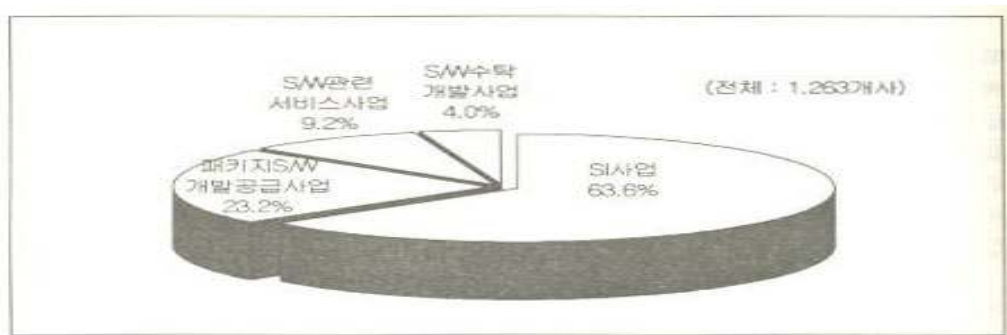
전체 사업자 신고업체수는 1997년의 867개사에서 45.7% 증가하였으며, 전체 신고사업자 중 69.1%가 서울지역에 집중되어 있다. 1998년의 특이한 점은 서울지역업체 비중이 1997년의 78.9%에서 1998년에는 약 10% 정도 줄어들어, 지방업체수가 증가하고 있음을 보여주고 있다.

〔 표 4-70 〕 S/W사업자 분류별 업체 현황(1998년말)

(단위 : 개사, %)

전 체	SI사업	S/W수탁 개발사업	패키지S/W 개발공급사업	S/W관련 서비스사업
1,263	803	293	116	51
1998년 구성비	63.6	23.2	9.2	4.0
1997년 구성비	54.6	22.2	15.1	7.9

〔 그림 4-61 〕 S/W사업자 분류별 업체 현황



서울지역에 있어서는 여전히 강남 및 서초구 지역의 밀집도가 가장 높게 나타났으며, 지역별로는 1997년에 비해 서초구, 송파구, 용산구 등의 업체수가 증가하는 추세로 나타났다. 지방에서는 부산과 경기, 대전의 업체수가 많은 것으로 나타났으며, 특히 전라도와 강원도 지역의 업체수가 증가하는 추세로 나타났다.

사업기간의 관점에서 볼 때, 전체 신고업체 중 5년 이하의 신생업체가 63.2%를 차지함으로써 1997년에 비해 증가추세를 보인 반면, 6년 이상의 업체는 오히려 감소세를 보이고 있다. 이는 소프트웨어사업자의 경우 다수가 신생기업임을 나타내는 것이다.

종업원수를 기준으로 기업규모별 분포를 보면, 전체 1,263개사 중 30인 이하의 소규모업체가 69.3%로 역시 1997년에 비해 증가하는 추세를 보여 중소규모의 업체가 소프트웨어사업자의 중심을 이루고 있음을 알 수 있다.

[표 4-71] 서울의 지역별 업체 현황

(단위 : 개사, %)

서울전체	강남	서초	영등포	송파	용산	종로	중구	마포	기타
965	265	210	130	47	47	28	40	56	142
구성비	27	22	13	5	5	3	4	6	15
1997년 구성비	31.7	21.8	14.3	4.4	3.8	4.1	3.4	4.1	12.4

[표 4-72] 지방의 지역별 업체 현황

(단위 : 개사, %)

지방전체	인천	경기	부산	대전	대구	광주	충청	전라	강원	기타
298	9	54	87	41	25	20	11	26	19	6
구성비	3	18	29	14	8	7	4	9	6	2
1997년 구성비	2.7	15.8	26.2	14.8	7.7	10.4	2.2	0.1	0.1	19.1

[표 4-73] 사업기간별 S/W사업자 분포

(단위 : 개사, %)

구 분	1년 미만	2년-3년	4년-5년	6년-9년	10년 이상
업체수	164	391	242	293	173
구성비	13.0	31.0	19.2	23.2	13.7
1997년 구성비	12.1	26.9	18.4	27.6	15.1

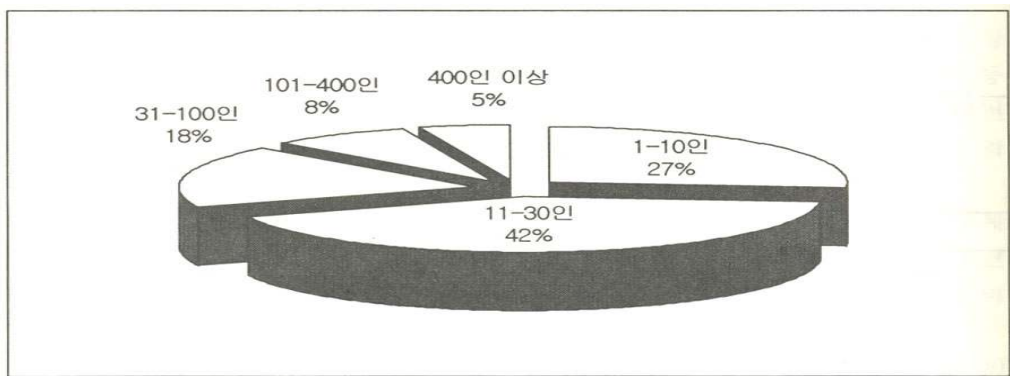
종업원 규모별로 기술인력의 분포상황은 소규모업체일수록 초급기술자의 비중이 높은 반면, 대기업일수록 기술사 및 특급기술자의 비중이 높은 양상을 보였다. 특히 업체수에 있어서는 4.9%를 차지하는 대기업이 전체 기술인력의 81.1%를 보유하고 있어 지나치게 대기업에 의존적인 국내 S/W산업의 특징을 알 수 있다.

〔 표 4-74 〕 종업원 규모별 S/W사업자 분포

(단위 : 개사, %)

구 분	1-10인	11인-30인	31인-100인	101인-400인	401인 이상
업체수	335	540	228	98	62
구성비	26.5	42.8	18.0	7.7	4.9
1997년 구성비	20.0	43.3	21.3	9.1	6.3

〔 그림 4-62 〕 종업원 규모별 S/W사업자 분포



〔 표 4-75 〕 종업원 규모에 따른 S/W기술인력 보유 현황(단위 : 명, %)

구 분	기술 인력수	기술사	기 술 자				기 능 사		
			특급	고급	중급	초급	고급	중급	초급
50인 미만	7,699	16	487	901	1743	3894	188	260	210
		0.2	6.3	11.7	22.6	50.6	2.4	3.4	2.7
50인- 400인	9,211	77	734	947	2091	4272	412	394	284
		0.8	8.0	10.3	22.7	46.4	4.5	4.3	3.1
400인 이상	20,845	142	2402	3032	4869	9432	388	396	184
		0.7	11.5	14.5	23.4	45.2	1.9	1.9	0.9

제 2 절 패키지소프트웨어

패키지S/W시장은 일반사무용, 기업관리 및 산업용S/W 등의 대량수요를 기반으로 응용S/W가 7,526억 원으로 가장 큰 시장을 형성하고 있다. 그러나 일반사무용S/W, 산업용S/W 및 기타 오락용S/W의 수요가 줄면서, 전체적인 시장 규모는 약간의 감소세를 보이고 있다.

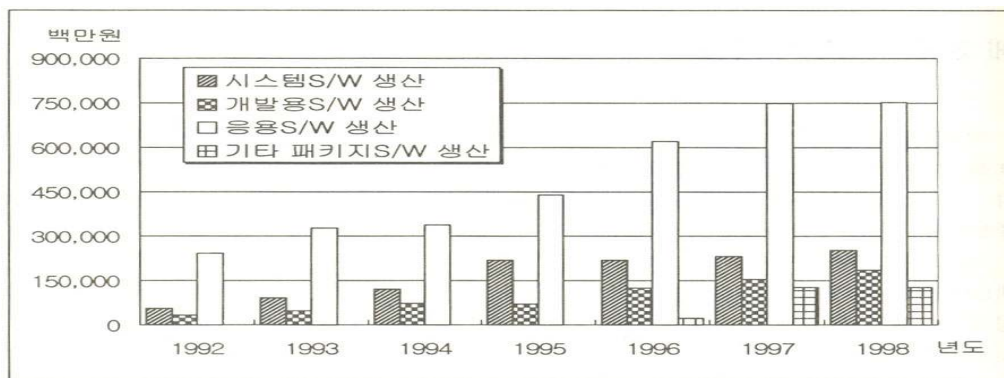
시스템S/W분야에서는 통신S/W에 대한 수요가 줄어든 반면, 운영체제S/W와 유틸리티S/W에 대한 수요가 증가하여, 전반적으로는 완만한 성장을 보이고 있다. 개발용S/W 분야에서는 프로그래밍언어, 프로그램 개발용S/W 및 콘텐츠 개발용S/W에서 감소세를 보인 반면, DBMS는 큰 성장세를 보이고 있다.

[표 4-76] 연도별 패키지S/W의 시장 현황

(단위 : 백만원)

연 도		1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
시스템S/W	생산	56,696	91,986	119,926	218,010	218,903	231,814	251,993
	내수	53,549	107,598	120,460	269,943	236,736	296,703	329,690
개발용S/W	생산	33,789	48,889	73,901	70,795	124,848	153,910	186,416
	내수	42,309	58,438	76,999	120,417	135,240	205,156	224,986
응 용S/W	생산	240,878	326,715	337,139	438,788	620,930	747,086	752,694
	내수	249,380	342,197	352,224	570,255	859,725	1,006,379	870,094
기타 패키지 S/W	생산	-	-	-	-	23,066	127,796	126,251
	내수	-	-	-	-	23,066	127,892	161,463

[그림 4-63] 연도별 패키지S/W의 시장 현황



패키지S/W의 수출입 현황을 보면, 시스템S/W분야에서 수입이 급증하면서 수지를 크게 악화시키고 있는데, 이는 운영체제S/W와 유틸리티S/W의 수입의 준도가 높기 때문이다. 반면에 개발용S/W와 응용S/W 분야에서는 무역수지가 상당히 개선되었는데, 이것은 수출이 매우 미약함에도 불구하고 수입이 크게 감소하였기 때문이다. 특히 통신S/W, 프로그래밍언어 및 프로그램개발용S/W에 대한 수입이 큰 감소를 보였다.

시스템S/W의 주요 기반기술인 운영체제S/W, 분산시스템S/W 및 DBMS 등

은 우리나라의 가장 취약한 분야로서 주로 외국업체가 국내시장을 장악하고 있고, 외국제품과의 경쟁력 또한 상실해가고 있는 실정이다. 그러나 일부 응용 S/W와 한글정보처리관련 S/W, 오피스S/W, 통신처리S/W, 정보보호S/W 등의 분야는 경쟁력을 가지고 있다.

또한 초고속 정보통신서비스를 지원하는 인터넷관련 S/W, 정보가전용S/W 및 멀티미디어콘텐츠 등의 분야는 선진국의 기술에 근접할 수 있는 분야로, 이를 위해 공통 멀티미디어 시스템S/W기술의 확보를 위한 영상회의시스템, 공통객체도 구매개자구조(CORBA: Common Object Request Broker Architecture) 기반의 분산객체시스템관리기술 및 영상정보처리기술 개발을 적극적으로 추진하고 있다.

인터넷의 급속한 성장에 따라 웹브라우저 및 인터넷관련 S/W시장이 확대되고 있으며, CD-ROM 타이틀·컴퓨터 게임·온라인 멀티미디어 서비스 및 첨단 영상물을 포함하는 멀티미디어콘텐츠가 새로운 S/W시장으로 등장하고 있다. 또한 분산 컴퓨팅 및 네트워킹 기술을 기반으로 하는 제품개발이 가속화되고 있으며 새로운 정보가전시장의 등장으로 실시간 운영체제S/W시장이 급속히 확대되고 있다.

[표 4-77] 연도별 패키지S/W의 수출입 현황

(단위 : 천달러)

연 도		1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
시스템 S/W	수출	9,686	9,471	6,753	3,560	295	300	662
	수입	5,656	28,922	7,418	70,909	22,466	68,524	104,496
	수지	4,030	-19,451	-665	-67,349	-22,171	-68,224	-103,834
개발용 S/W	수출	3,547	2,852	2,841	349	96	98	23
	수입	14,462	14,750	6,696	64,701	13,015	53,979	24,998
	수지	-10,915	-11,898	-3,855	-64,352	-12,919	-53,881	-24,975
응 용 S/W	수출	7,545	7,964	6,797	11,270	9,138	9,263	7,455
	수입	18,436	27,253	25,569	181,767	306,015	281,884	48,981
	수지	-10,891	-19,289	-18,772	-170,497	-296,877	-272,621	-41,526
기 타 패키지 S/W	수출	-	-	-	-	-	-	348
	수입	-	-	-	-	-	101	24,490
	수지	-	-	-	-	-	-101	-24,142

제 3 절 컴퓨터관련 서비스

컴퓨터관련 서비스 시장은 최근들어 네트워크사업의 급성장에 힘입어 일괄시스템통합서비스가 약 2조 4,134억 원 규모로 절대액 면에서 가장 큰 시장을 형성하고 있다. 이와 함께 단위별시스템서비스와 멀티미디어컨텐츠 개발서비스 시장도 꾸준한 성장세를 보이고 있다. 그러나 절대액 측면에서 멀티미디어컨텐츠개발서비스 시장은 아직 초보적인 단계에 머물러 있는 실정이다.

컴퓨터관련 서비스의 수출입 현황을 보면, 절대액 면에서 크지는 않지만 전반적으로 무역수지가 적자를 기록하고 있다. 1997년에는 흑자를 기록하였지만, 1998년에는 일괄시스템통합서비스의 수입이 급격히 증가하면서 적자로 돌아섰다. 단위별시스템서비스의 수출은 1995년이래 매년 급속히 증가하면서 1997년에는 약 3,356만달러의 수출을 기록하였으나, 1998년에는 약 2,023만달러로 크게 감소하였다. 이밖에 멀티미디어 컨텐츠개발서비스는 270만달러의 흑자를 기록하여 앞으로 높은 성장이 기대되고 있다.

[표 4-78] 컴퓨터관련 서비스의 시장규모 추이

(단위 : 백만원)

연 도		1995	1996	1997	1998
일괄시스템통합서비스	생산	196,848	372,081	2,256,754	2,382,424
	내수	196,848	372,081	2,249,200	2,413,401
단위별시스템서비스	생산	502,788	910,465	1,702,715	1,814,301
	내수	505,819	906,277	1,674,159	1,787,603
멀티미디어컨텐츠 개 발 서 비 스	생산	-	32,666	35,800	47,021
	내수	-	32,666	35,777	43,461

[표 4-79] 컴퓨터관련 서비스의 수출입 현황

(단위 : 천달러)

연 도		1995	1996	1997	1998
일괄시스템통합서비스	수 출	-	-	8,246	21,495
	수 입	-	-	304	44,127
	수 지	-	-	7,942	-22,632
단위별시스템서비스	수 출	1,499	11,971	33,566	20,233
	수 입	5,430	6,764	3,542	1,796
	수 지	-3,931	5,207	30,024	18,437
멀티미디어컨텐츠 개 발 서 비 스	수 출	-	-	24	2,964
	수 입	-	-	-	263
	수 지	-	-	24	2,701

제 5 장 정보통신 관련산업

제 1 절 정보통신공사업

정부는 1999년에 각종 규제를 정비하여 정보통신공사업자의 자율적 경영활동이 이루어 질 수 있도록 하는 등 관련 법령을 개정하였다. 개정된 정보통신공사업법에서는 공사업허가제를 등록제로 전환하고 공사업 1, 2등급을 정보통신공사업으로 통합하여 업종별 수급공사의 범위를 폐지함으로써 공사업에의 진입을 용이하게 하는 한편, 공사업체간의 자율경쟁을 유도하였다. 또한 공사업 양도, 양수시의 인가제를 신고제로 전환하고, 공사업자의 상속 신고의무를 폐지하였으며, 모든 공사업체가 의무적으로 받아야 하는 시공능력 평가를 업체가 원하는 경우에 한하도록 하였다.

아울러 정보통신부 장관이 정보통신공사업의 육성시책을 수립하고 동 사업의 균형적 육성을 위하여 필요하다고 인정할 때에는 공사를 발주하는 국가·지방자치단체 및 정부투자기관에 대하여 중소 공사업자의 참여기회 확대를 요청할 수 있는 근거를 마련하였다. 그리고 사용전 검사의 경우 공사업자 뿐만 아니라 공사업자 이외의 자가 시공하는 경우에도 사용전 검사를 받도록 검사대상 주체를 확대하였다.

1998년말 현재 정보통신공사업체는 1등급 1,353개, 2등급(별종 포함) 2,282개로 총 3,635업체가 활동 중이며, IMF체제에 따른 경기침체로 인하여 1998년도 공사수주 실적이 1997년도 실적에 비해 감소한 것으로 나타났다.

한국정보통신공사협회가 집계한 1998년 정보통신공사업체 실적현황에 따르면 지난 한 해동안 국내 정보통신공사업체가 수주한 통신공사 실적은 총 2조 9,621억 원으로 1997년의 3조 3,504억 원에 비해 13.1% 감소한 것으로 집계되었다. 등급별로는 1등급이 1997년의 2조 6,950억 원에 비해 8.7%가 감소한 2조 4,592억 원, 2등급은 2,627억 원의 수주실적을 보여 1997년의 4,126억 원에 비해 36.3%가 감소하였다. 별종공사업은 2,402억 원으로 1996년의 2,428억 원에 비해 1.1%가 감소하였다.

지역별 공사실적은 서울 1조 6,419억 원, 부산 2,921억 원, 경기 4,869억 원, 경북 1,619억 원, 전남 1,199억 원, 충남 957억 원, 전북 559억 원, 강원 485억 원, 충북 350억 원, 제주 236억 원으로 나타났다. 또한 업체별로 보면 지난해 2위였던 한전정보네트웍이 927억 원(1,702건)으로 1위를 차지했고 다음으로 LG기공이 806

억 원(105건), SK건설이 467억 원(16건)의 정보통신공사를 각각 수주하였다.

한편, 그동안 국내 정보통신공사 수급액의 대부분을 차지했던 한국통신의 경우 지난해 공사물량이 총 5,422억 원으로 전체 공사실적 가운데 18%를 차지하여, 1996년의 8,803억 원(33.2%), 1997년 8,363억 원(25%)에 비해 공사 규모나 시장점유율 면에서 감소하고 있다. 이는 초고속정보통신 기반구축으로 공공기관이나 민간업체들의 공사물량이 급격히 늘어난 데에 따른 것이다.

[표 4-80] 연도별 정보통신공사업 공사 실적

(단위 : 억 원)

연 도	일 반 공 사 업			별 종	합 계
	유선통신기계	유선통신선로	전송통신		
1991	2,124	4,364	781	670	7,939
1992	2,306	4,797	1,122	1,203	9,428
1993	2,729	4,890	1,400	1,721	10,740
1994	3,447	6,554	2,478	1,174	13,653
연 도	일 반 공 사 업		별 종	합 계	
	1등급	2등급			
1995	16,493	3,637	675	20,805	
1996	19,077	5,467	1,985	26,529	
1997	26,950	4,126	2,428	33,504	
1998	24,592	2,627	2,402	29,621	

[표 4-81] 연도별 정보통신공사업 업체수

연 도	일 반 공 사 업						별 종		합 계 (허가수)	업체수
	유선통신기계		유선통신선로		전송통신		유선	전송		
	1등급	2등급	1등급	2등급	1등급	2등급				
1991	116	114	154	25	66	23	1026	506	2,030	1,604
1992	116	145	156	116	70	72	875	446	1,996	1,557
1993	116	151	156	146	70	77	788	428	1,932	1,478
1994	117	276	198	389	106	248	764	639	2,737	2,015
연 도	일 반 공 사 업						별 종	합 계 (허가수)	업체수	
	1등급		2등급							
1995	624		766				933	2,323	2,323	
1996	645		753				1,395	2,793	2,793	
1997	903		634				1,843	3,380	3,380	
1998	1,353		724				1,558	3,635	3,635	

제 2 절 정보통신 관련유통

정보통신기기 유통업체는 1997년 말 현재 도매업체 6,197개와 소매업체 2만 7,094개 등 총 3만 3,291개 업체로, 이 중 컴퓨터 및 S/W업체는 도·소매 모두 1만개 업체이며, 정보통신장비소매업체(주로 이동통신단말기 판매업체)는 1만 9,600업체이다. 그리고 종사자수는 도매업체에 3만 3,639명, 소매업체에 7만 2,576명으로 총 10만 6,215명이다.

매출액을 보면 정보통신장비 소매업에서 약 4,757억 원, 컴퓨터 및 소프트웨어 도·소매에서 약 6,206억 원 등 정보통신기기 유통업의 매출액이 1만 3,556억 원에 이르고 있다.

〔표 4-82〕 정보통신기기 유통업(1997년)

산 업 분 류	사업체수(개)	종사자수(명)	매출액(백만원)
정보통신기기유통업	33,291	106,215	13,556,120
정보통신기기도매업	6,197	33,639	5,583,076
전화기 등	1,164	1,338	425,015
컴퓨터 및 S/W	3,391	21,203	3,443,780
정보통신장비	1,642	11,098	1,714,281
정보통신기기 소매업	27,094	72,576	7,973,043
백화점 등 소매업	111	4,529	453,683
정보통신장비소매업	19,591	43,764	4,756,586
컴퓨터 및 S/W	7,392	24,283	2,762,775

한편, 인터넷을 통한 전자상거래가 활기를 보임에 따라 기존 대리점을 통한 하드웨어 중심의 판매방식에서 탈피, 다양한 대체전략을 통해 업체의 수익성을 높이려는 시도가 일고 있다. 케이블TV의 홈쇼핑 채널, 카탈로그 판매업체를 통한 특별기획 등 환경변화에 대한 새로운 마케팅 전략을 구사하고 있다.

컴퓨터주변기기 유통업체들이 취급제품군의 브랜드 개발과 통합작업을 추진하여 자사만의 대표브랜드를 개발하고 있으며, 세진컴퓨터랜드, 타존코리아, 대강정보통신 등 컴퓨터 유통업체들이 최근 급속히 확대되고 있는 인터넷게임방 시장을 겨냥하여 저가의 전용시스템을 출시하고 시장선점을 위한 경쟁을 하고 있다. 국내 컴퓨터유통업체들은 수요가 서서히 회복되고 있고 대입수능시험에 PC가 정규과목으로 선정되어 교육용 PC시장에서 특수가 예상되기 때문에 매출목표를 높여 잡고 있다.

통신기기 유통은 전문매장 중심에서 유통대리점으로 그 중심이 옮겨가고 있으며, 정부가 이동통신 과소비를 억제하기 위해 서비스사업자들이 대리점에 단말기보조금을 지급하지 못하도록 하자 그동안 폭발적으로 늘어나던 10~20대의 가입자들은 대폭 줄어드는 대신에 30~40대의 가입자들이 상대적으로 늘어나고 있다. 그러나 가입자 감소 폭이 너무 커서 단말기의 재고누적 현상이 나타나자 이동통신서비스 업체들이 단말기 할부판매를 도입하였으며 이러한 형태가 업계에 확산되고 있다.

정보통신부품 유통업계는 IMF이후 컴퓨터 수요가 급락하면서 고전을 면치 못했다. 1998년 세창반도체와 로셈이 기업 도산을 앞두고 인텔 중앙처리장치를 비정상적으로 대량 유통시키면서 혼탁한 양산을 보였던 CPU 시장은 이들 업체의 부도이후 진정국면에 접어들었으나 내수부진이라는 또 다른 악재로 고전을 하고 있다.

소프트웨어 유통업계는 1990년대 중반부터 불황을 겪어오다가 불법복제 단속이 강화되면서 최근 정품 소프트웨어 수요가 늘어나자 신규 대리점을 모집하거나 취약지역 영업강화에 나서는 등 유통망 재정비를 서두르고 있다. 특히 관공서와 교육기관을 대상으로 PC와 네트워크 장비를 주로 판매했던 유통업체의 경우 최근 각급 단체에서 정보화 분야 투자예산을 S/W구매에 할당하려는 움직임을 보임에 따라 대규모 총판사와 대리점 계약을 체결하고 새롭게 S/W 유통사업에 뛰어들고 있다. S/W업계에서도 S/W매출이 회복세를 보임에 따라 유통채널을 다양화하거나 새로운 판매방식을 도입하고 있다. 마이크로소프트, 소프트웨어랜드, 소프트비전, 한국노벨 등 S/W공급·유통업체들은 틈새시장을 공략하기 위해 고객과 판촉에 밝은 임직원을 한데 묶는 CCU(Consumer Customer Unit)를 신설하거나 S/W컨설팅 엔지니어 모집, 성과급제 영업사원제도의 도입, 자사S/W 판매촉진을 위한 품질시험평가단 구성 등 새로운 마케팅기법을 도입하고 있다.

정부에서도 소프트웨어 및 멀티미디어콘텐츠 전문 쇼핑몰이 전무한 실정임을 고려하여 한국소프트웨어진흥원이 주관이 되어 개발해 온 국산소프트웨어 전용 사이버쇼핑몰 ‘소프트피아’를 개발하여 시범서비스를 하고 있다. 정부는 ‘소프트피아’를 중심으로 벤처기업 창업부터 소프트웨어 유통과 수출에 이르는 일괄서비스를 제공할 방침이다.

제 3 절 반도체 제조장비

1998년도 국내 반도체 제조장비의 수급 및 수출입 동향은 1997년과는 크게 다른 양상을 보이고 있다. 생산규모는 크게 증가한 상태이지만 내수시장의 규모가 크게 감소하였으며, 수출과 수입이 동시에 줄어들어 무역수지 면에서는 적자가 줄어든 것으로 나타나고 있다.

[표 4-83] 연도별 반도체 제조장비의 현황

(단위 : 백만원)

구분 연도	수 급		수 출 입		
	생 산	내 수	수 출	수 입	무역수지
1997	487,220	1,775,661	81,477	1,416,511	-1,335,034
1998	645,257	1,274,789	26,157	460,373	-434,216

1998년도 국내 반도체제조장비 수요 중, 리소그래피장비의 수입 비중이 45% 정도로 가장 크고, 다음으로 식각공정장비, 화학증착장비, 박막증착장비, 유틸리티장비 순으로 나타났다.

1998년도 국내 반도체 설비투자는 전년대비 67% 감소한 17억 달러 규모였고 신규투자는 거의 없이 기존설비의 보완 및 생산성 향상을 위한 투자만 이루어졌다. 1999년도에는 국내 반도체 생산이 15%이상 성장할 것으로 예측되고 256M DRAM 등 차세대 반도체 선점을 위한 설비투자가 예상되어 총투자는 30억 달러에 이를 것으로 전망되고 있다. 삼성전자는 256M DRAM 반도체설비의 확충을 위하여 16억 달러 이상의 대규모 최신설비를 도입할 예정이고, 현대전자는 5억 달러 이상, LG반도체 및 아남반도체도 4억 달러 이상의 설비 증설 및 확충을 계획하고 있다.

또한 국내 주요 반도체장비 제조업체들은 사업다각화를 통해 그동안의 불황을 타개하기 위하여 신제품 개발능력 향상에 주력하고자 연구개발을 강화하고 제품개발에 주력하고 있다. 신성엔지니어링, 주성엔지니어링, 케이씨텍, 디아이 등 관련 업체들은 연구 인력 및 시설의 확충 등 연구개발비 투입비중을 크게 늘려 반도체장비 개발에 박차를 가하고 있다.

최근 미래산업은 세계 최고 속도의 초고속 반도체 분류장비인 번인소팅핸들러를 개발하였고, 아남반도체는 최첨단 다이접착장비를 개발하였으며, 디아이는 모듈용 번인시스템을 개발하였다. 그리고 엑시스코리아는 전자동 X선 검사장비를

개발하였고, 코닉시스템은 고속열처리장비인 RTP(Rapid Thermal Processing) 시스템을 개발하였으며, 주성엔지니어링은 첨단 화학증착장비를 개발하였다.

반도체 소자의 성장과 더불어 반도체장비시장이 성장할 것으로 전망되면서 국내외 제조업체의 경쟁이 가열되고 있다. 256M DRAM의 양산과 더불어 DUV(Deep Ultra Violet)용 스텝퍼를 비롯하여 0.25 μ m 이하의 미세공정을 할 수 있는 첨단 반도체 노광장비 수요가 2003년까지 2배로 급증할 것으로 전망되고, 차세대 반도체칩인 구리칩 제조장비, 램버스DRAM테스트장비 및 CMP (Chemical Mechanical Polishing) 장비시장도 급성장할 것으로 전망되어 관련 제조회사들의 경쟁이 치열할 것으로 예상된다. 또한 차세대 256M DRAM급 이상 고집적 기억소자 제조에 사용될 차세대 CVD(Chemical Vapor Deposition) 장비시장은 국내시장만도 6,000억 원 이상으로 전망되어 주성엔지니어링, 아펙스, 선익시스템, 어플라이드머티리얼스, 도쿄일렉트론 등 국내외 업체간 치열한 경쟁이 전개될 것으로 예상되고 있다.

우리나라 10대 반도체 제조장비 업체의 1998년 매출은 전년도에 비해 10% 정도 감소한 4억달러 수준으로 추정되나 첨단제품을 중심으로 향상되고 있어 1999년부터 매출 및 수출이 증가할 것으로 전망되고 있다.

반도체장비시장은 설비투자에 따라 크게 좌우되고, 설비투자는 반도체소자 생산과 밀접한 관계를 갖고 있다. 향후 256M DRAM급 수요의 확산으로 양산이 이루어져 300mm 웨이퍼 생산라인 구축이 본격화될 2000년 이후에는 관련 국내외 반도체장비시장이 다시 활성화되고 고성장이 이루어질 것으로 전망된다.

[표 4-84] 우리나라 10대 반도체 장비 업체

(단위: 천달러)

업 체 명	주요 생산장비	1997년매출실적	1998년매출
미래산업	Test Handler 검사장치	75,250	66,650
한국DNS	Track, Wet Station	76,250	37,500
디아이	Burn-in-Board, Bomder	62,050	24,500
한양기공	Gas Cabinet, Wet Station	52,249	106,400
주성엔지니어링	LP-CVD	43,000	98,000
케이씨텍	Gas Cabinet, Dry Pump 등	40,191	18,946
성원에드워드	Pump(재생)	33,750	16,600
한국도와	Mold, Trinm/Form	31,340	14,500
한미금형	Mold, Trinm/Form	29,200	23,000
나노하이텍	Burn-in-Board	27,500	20,833

제 4 절 기 타 산 업

1. 2차전지

전지산업은 단순조립 이상의 초정밀기술이 필요한 산업으로 기기산업과 공생하는 성장잠재력이 막대한 고부가가치 첨단산업이다. 1회 사용하는 1차전지와 달리 여러번 충전하여 재사용하는 2차전지는 정보시대의 개막에 결정적인 역할을 하여 그 사용량이 급격히 증가하고 있다. 특히 수요가 가장 큰 이동통신기기, 노트북 컴퓨터 등 휴대형 정보통신기기산업의 성장은 2차전지 시장을 크게 확대시키고 있다.

세계시장은 일본 업체들이 주도하고 있으며, 특히 최근 각광을 받고 있는 이동통신용 리튬이온전지의 경우에는 일본 업체들이 세계시장의 90% 이상을 점유하고 있는 상태이다.

국내 2차전지 수요는 PCS 보급 확대와 더불어 큰 폭으로 성장하기 시작하여 1997년부터 2000년까지 연평균 20.7%가 늘어나 2000년에는 5,100억 원 규모를 넘어설 것으로 전망되고 있다.

[표 4-85] 연도별 2차전지의 현황

(단위 : 백만원)

연도 \ 구 분	수 급		수 출 입		
	생 산	내 수	수 출	수 입	무역수지
1997	51,537	97,890	4,839	55,173	-50,334
1998	131,509	156,811	2,607	20,555	-17,948

1998년 우리나라 2차전지의 생산과 내수는 모두 큰 폭으로 성장하고 있으며 그 절대액에 있어서 내수규모가 크게 나타나고 있다. IMF의 영향과 국산화 노력으로 수출 및 수입액이 전년도에 비해 큰 폭으로 감소하는 추세를 보였고, 무역수지의 적자폭도 크게 감소하였다.

2000년대 유망제품인 2차전지로는 니켈카드뮴전지, 니켈수소전지, 리튬이온전지, 리튬폴리머전지 등이 있는데, 현재 성능이 우수하여 가장 각광을 받고 있는 리튬이온전지가 시장의 주류를 이루고 있다.

그동안 니켈카드뮴전지 및 니켈수소전지를 생산해 온 우리나라 2차전지 업체는 관련기술이 미국, 일본 등에 비해 크게 낙후되어 선진업체에 밀려 고전해 왔

다. 그러나 LG화학, 삼성전관, 한일베일런스 등 국내 전지업체는 2차전지 연구 개발 및 생산설비 구축을 통해 1999년도부터 일본업체가 거의 독점하고 있는 리튬이온전지를 본격적으로 생산하고 있다. 특히 차세대 2차전지인 리튬이온폴리머전지는 세계 선진업체와 거의 동시에 제품을 출하할 것으로 예상되고 있다.

LG화학은 1997년말 리튬이온전지 시제품을 개발하고 1999년 3월부터 국내 최초로 양산에 들어가 국내 공급 및 수출을 구체화하고 있어 일본 업체와 경쟁을 벌일 것으로 예상된다. 그리고 리튬이온전지 샘플생산을 해온 삼성전관도 금년중에 양산에 들어갈 계획이며, 한일베일런스는 차세대 2차전지인 리튬이온폴리머전지의 본격 양산을 추진하고 있다. 또한 로케트전기, 서통, 새한, 코감엔 지니어링, 성우에너지 등이 리튬이온전지 및 리튬이온폴리머전지를 개발하여 생산할 계획을 세우고 있다.

그러나 국내 2차전지 업체들의 양산이 본격화됨에 따라 원천기술을 소유하고 있는 일본, 미국, 유럽 등에서 특허사용료를 요구하고 있고, 일본 전지업체들이 전지시장의 절대적 우위를 유지하면서 경쟁국을 견제하기 위해 대대적인 가격경쟁을 야기할 가능성이 있다.

향후 2차전지는 전기자동차, 휴대형 TV 등 새로운 수요가 크게 발생하여 반도체 및 LCD(Liquid Crystal Display)에 버금가는 성장잠재력을 갖고 있다. 특히 2000년 이후 본격적인 시장을 형성할 것으로 기대되는 전기자동차용 2차전지는 2000년대 이후 2차전지산업의 주력 제품으로 부상할 전망이다.

2. 게임기기

21세기 정보고속도로를 달리는 콘텐츠의 핵심은 게임이다. 최첨단 게임산업은 영상 멀티미디어, 반도체, 가전, 초고속정보통신망, 캐릭터 등 관련산업에 파급효과가 큰 산업으로 등장하고 있다. 이에 정부도 게임산업을 21세기 첨단 유망산업으로 지정하고 게임벤처지원센터 설립, 게임제작 기술개발 지원, 게임관련 데이터베이스 구축 등 다양한 육성책을 내놓고 있다.

국내 게임기시장은 1997년에 1조 7,456억 원 규모를 형성하여 1996년 5,500억 원에 비해 무려 300%이상 증가하였다. 세부적으로 보면 아케이드(전자오락실) 게임기시장이 4,500억 원, 아케이드 운영업소시장 1조 1,500억 원, 비디오게임 1,050억 원, PC게임 350억 원, 온라인게임 56억 원에 이르고 있

다. 오는 2002년에는 아케이드게임기가 8,500억 원, 비디오게임 2,150억 원, PC게임 550억 원 등으로 국내 게임산업의 규모는 2002년에 3조 4,000억 원으로 늘어날 전망이다.

게임기기의 수출을 보면, 1998년도에 업소용 아케이드게임기(관련 기자재포함)를 중심으로 8,200여만 달러를 수출하여 1997년의 3,900여만 달러 보다 무려 110% 증가하였고, 지역별로는 일본에 대한 수출이 2,900만 달러, 미국이 1,600만 달러, 홍콩이 500만 달러로 수출대상국도 40여개국에 달하였다.

최근 국내 게임산업의 동향을 보면, 전반적으로 수요가 위축된 상황에서 대기업들이 게임산업을 포기하거나 계열사와 통합하는 형식으로 사업을 정리하고 있으며, 기존 게임업계에서 유출된 인력들을 중심으로 신생 게임업체들이 탄생하면서 내수시장의 한계를 극복하기 위하여 해외시장 진출이 활기를 띠고 있다. 또한 국내시장이 협소함에도 불구하고 발전가능성을 기대하는 외국업체들이 국내업체들과 독점관련 공급계약을 맺으며 한국시장에의 진입을 추진하고 있다.

향후 게임산업의 흐름은 텍스트위주의 2D 머드게임에서 3D를 이용한 다양한 그래픽 중심의 기술과 소니의 '플레이스테이션2', 세가의 '드림캐스트', 닌테도의 '돌핀' 등 차세대 가정용 게임기기가 핫이슈로 부각될 것이며 이들 게임기기는 단순히 게임을 즐기는 수단으로 뿐만 아니라 인터넷 세톱박스, DVD(Digital Versatile Disc) 플레이어 기능을 포함하고 있어 향후 가전시장에도 적지 않은 영향을 미칠 것이다.

3. 인터넷TV

인터넷과 TV를 하나로 통합함으로써 인터넷 활용에 어려움을 겪고 있는 사람들에게 TV처럼 인터넷을 쉽게 활용할 수 있게 한다는 정보가전의 개념으로 출발한 인터넷TV는 1997년부터 차세대 유망품목으로 각광받으면서 국내외 전자업체들이 경쟁적으로 개발에 나섰다. 그러나 내장형 인터넷TV는 고가인데다 사용상의 불편으로 인해 출시 1년만에 시장에서 자취를 감추고 있다. 이에 반하여 웹TV 등 외장형 세톱박스는 기존의 일반 TV수상기에 세톱박스를 연결하여 간단히 인터넷이나 E-mail을 이용할 수 있으면서 가격은 내장형 인터넷TV의 1/5 수준이어서 시장규모가 확대되고 있는 중이다.

내장형 인터넷TV개발을 계기로 시장선점을 노렸던 소니, 미쓰비시, 산요, 샤프 등 일본 업체들은 자국은 물론 미국 등 수출주력시장에서도 외장형 인터넷

세톱박스에 밀려 이 사업을 포기하고 세톱박스형으로 전환하고 있다. 이같은 현상은 인터넷 웹브라우저 및 모뎀을 내장한 인터넷TV가 200만원이 넘는 고가인데다, 소비자들이 키보드를 통해 문자를 입력해야 하는 등 큰 불편이 있으며, TV의 대체재로서 TV자체가 포화상태이고, 일부 대체수요와 신규수요가 있으나 규모가 작기 때문이다.

우리나라의 경우 삼성전자, LG전자, 대우전자 등 가전 3사도 수요가 거의 없는 고가의 내장형 인터넷TV 사업을 포기하는 대신, 500달러 미만의 저가 인터넷세톱박스사업에 주력하고 있다. 특히 대우전자는 미국, 멕시코, 싱가포르 등 8개국에 총 40만대의 외장형 인터넷 세톱박스를 수출했으며, 인터넷시장이 급속히 성장하고 있는 프랑스, 스페인 등 유럽시장으로 대상을 확대하고 있다.

제 5 편

해외 주요국의 정보통신 동향

제 1 장 미 국

제 1 절 정보통신정책 동향

1. 1996년 통신법에 대한 평가

미국은 1996년 2월에 1996년 전기통신법을 성립·발효시켰다. 이는 미국의 통신에 관한 기본법인 1934년법 제정 이래의 대개정으로 독점에 대한 규제로부터 비독점·경쟁을 전제로 한 규제체제로의 근본적인개정·전환이었다. 1996년 통신법은 미국의 전기통신 소비자를 위하여 보다 낮은 가격과 보다 고품질의 서비스를 확보하며, 새로운 전기통신기술이 신속히 전개될 수 있도록 경쟁을 촉진하고 규제를 완화하기 위한 법률이다. 동 법은 경쟁촉진·산업육성법과, 국가정보인프라(NII : National Information Infrastructure) 실현을 위한 환경과 기반정비법의 측면을 지니고 있다. 즉 새로운 통신법은 장거리, 지역전화회사, CATV 회사간에 상호영역 진입 자유화, 방송국 소유상한 철폐, 인터넷 등 온라인서비스상의 음란물 유통 금지, TV에 외설 및 폭력물 차단장치 장착 의무화를 주요 내용으로 하고 있다([표 5-1] 참조).

미국 연방통신위원회(FCC : Federal Communications Commission)는 1996년 통신법 개정 이후 미국 통신시장의 변화에 대하여 다음과 같이 설명하고 있다.

[표 5-1] 1996년 개정통신법의 주요 내용 및 예상 파급효과

분 야	주 요 내 용 및 파 급 효 과
장거리통신사	-7개 지역 전화회사가 새로운 경쟁사업자에게 시내망을 공개한다는 조건하에 장거리 분야에 진입 허용 -장거리서비스의 요금인하 효과 기대
지역전화사	-AT&T, MCI 등 장거리사업자 및 CATV사업자에게 시내통신시장 개방 -상호접속료 수준에 대해서는 구체적인 조건을 결정하지 않음 -시내통화요금이 인상될 것으로 전망됨
방 송 C A T V	-TV방송국 소유상한을 인구의 25% 이상 점유에서 35% 이상점유로 완화 -TV에 폭력과 외설적 프로그램을 차단하는 장치(V-Chip)의 부착 의무화 -대규모 CATV사업자에 대해 3년 이내에 모든 요금규제 철폐 -전국적으로 가입자 총수의 1% 미만을 보유한 소규모 사업자에 대해서는 즉시 요금규제 철폐 -CATV요금이 인상될 것으로 전망
전 화 를 이 용 한 영 상 서 비 스	-전화선 또는 위성 등 다른 매체를 이용하여 전화사업자가 TV서비스를 제공할 수 있도록 허용 -CATV요금인하 압력으로 작용될 전망
상 호 소 유	-전화사업자와 CATV사업자간에 상호 지분참여 허용 -새로운 전략적 제휴를 촉진할 것으로 전망
인 터 넷	-미성년자의 접근을 차단하지 않고 외설적인 내용을 제공하는 온라인컴퓨터서비스업자 또는 이용자는 범죄자로 간주
보 편 적 서 비 스	-전국 어느 곳이나 전화서비스 제공 보장 -주 또는 FCC가 보편적 서비스의 비용 부담 방법 결정

첫째, 통신법은 통신시장내 새로운 경쟁을 유도하였다. 지역전화시장의 경쟁사업자들(CLECs : Competitive Local Exchange Carriers)은 1997년에 가입자 회선을 3배로 증가시켜, 1997년말 현재 약 150만 회선을 확보하게 됨으로써 전체 지역전화시장의 약 2.6%를 점유하게 되었다. 상위 10개 CLECs가 33개 주 132개 도시에서 사업을 운영하고 있는데, 이들 대부분은 통신법 개정 이후에 구축된 것이다. 그리고 장거리전화시장에서는 경쟁이 촉진되어 1995년 이후 소규모 장거리전화사업자들의 시장점유율이 17%에서 24%로 증가하였다. CATV시장에서는 직접방송위성(DBS : Direct Broadcasting Satellite)서비스의 가입자가 2년동안 220만명에서 500만명으로 증가하였고, 여러 지역전화사업자들이 케이블시스템을 증설하고 있다. 또한 기존의 CATV사업자들의 시장 점유율은 지난 18개월 동안 87%에서 4%가 하락하였다.

둘째, 이용자들은 저렴한 요금으로 보다 좋은 품질의 서비스를 받을 수 있게 됨으로써 경쟁의 효과를 누리게 되었다. 통신법 개정 이후 주간 장거리통신의 이용요금이 평균 5.3% 인하되었으며, 미국발신 국제전화요금이 1995년 분당 평균 84센트에서 1997년 70센트로 하락하였다. 그리고 1997년에는 PCS사업자들이 서비스를 제공하기 시작하면서 기존의 셀룰러전화 요금이 평균 25% 하락하였다.

셋째, 개정된 통신법 하에서 경쟁은 가속화될 것이다. 통신법 개정 이후 공식적으로 CLECs의 자본이 140억달러 증가하여 전체의 자본금이 약 200억달러에 도달하였다. 이들은 FCC의 면허부여로 디지털TV와 디지털 위성라디오서비스를 준비하고 있다.

넷째, FCC는 통신법 개정의 혜택이 모든 미국민에게 돌아갈 수 있도록 조치를 강구하고 있다. 즉 보편적 서비스 제도의 개선을 통해 모든 미국 국민이 저렴한 요금으로 서비스를 제공받게 될 것으로 예상된다. 그리고 학교, 도서관, 지방의 의료기관 및 장애인들은 FCC의 조치로 현대화된 통신설비와 서비스를 제공받게 될 것으로 전망된다.

2. 1996년 통신법에 대한 재개정 논의

미국의 통신·방송시장에 대담한 경쟁원리를 도입하여 이용자들의 혜택을 증가시키겠다는 취지로 1996년 2월에 개정한 미국 통신법에 대한 FCC의 긍정적인 평가에도 불구하고 기대만큼 성과가 나타나고 있지 않다는 불만이 증가하고 있

다. 즉 장거리통신사업자와 지역통신사업자의 상호참여에 의한 경쟁은 아직 제한적이며, 방송분야에서도 지역과점을 배경으로 한 CATV의 요금인상에 대한 비판이 제기되고 있다. 그 구체적인 내용은 다음과 같다.

우선 제도측면에서 규제완화가 제대로 기능을 발휘하지 못하고 있어 재개정해야 한다는 지적이다. 통신법 개정을 기회로 시작된 장거리통신사업자에 의한 지역통신시장 진출계획은 좌절되고 있는데, 시장점유율을 1/3까지 올리겠다고 선언한 AT&T가 1997년말 동 사업계획을 대폭적으로 축소한 것이 그 예이다. 이는 지역통신사업자의 설비를 임대한 것에 대한 적자가 증가일로에 있기 때문에 과거 2년간 40억 달러를 투입하였지만 시장점유율은 1%에도 미치지 못하고 있기 때문이다. 장거리통신서비스시장 2위인 MCI도 독자적으로 지역회선을 구축중이지만 공사비 등 비용이 예상보다 커지고 있다. 1997년 순이익은 1996년의 약 12억 달러에서 거의 제로 수준으로 떨어졌는데, 이익의 감소는 대부분 지역통신시장에의 참여비용이 높기 때문이다. 그리고 지역통신사업자의 장거리통신서비스시장 진출은 자신의 독점시장 개방이 불충분하다는 이유로 FCC가 기각하였다. 텍사스를 기반으로 하는 SBC의 경우처럼 FCC 규제가 위헌이라고 제소하여 지방재판소에서 승소한 사례도 있지만 공소심의 향방은 불투명한 실정이다. 또한 CATV 시장에서는 경쟁에 의한 가격인하 기대와는 반대로 요금규제의 완화와 함께 CATV 각 사는 가격을 지속적으로 인상시키고 있다. FCC에 의하면 CATV의 월 정액요금은 1996년 7월부터 1년간 8.5% 상승하였는데, 이는 동 기간의 물가상승률의 약 4배에 이르는 것이다. 이에 따라 소비자조합 등 소비자 단체는 신규 시장참여가 이루어지지 않은 데 따른 것으로 보고 요금규제를 다시 강화해야 한다고 주장하고 있다.

한편, 기술혁신으로 인한 시장구조 변화가 진행되고 있다. 건물 옥상에 설치한 안테나를 이용하여 업무용의 대용량 지역통신서비스를 제공하는 WC(Winster Communications)는 1998년 미국의 15개 도시에서 서비스를 시작하여 2000년까지 40개 도시에서 서비스를 전개할 예정이다. WC는 중소기업 이용자 확보를 목표로 지역통신사업자들보다 10~15% 쯤 요금으로 서비스를 제공하고 있어 지역과점사업자들을 위협하고 있는 상황이다.

이와 같은 시장구조의 변화와 함께 무선통신서비스시장이 확대되면서 무선통신사업이 각광을 받고 있다. 이는 회선부설공사가 필요한 유선통신이나 방송사

업에 비하여 단기간에 저렴한 비용으로 체제정비가 가능하기 때문이다. WC에 따르면, 광케이블을 어떤 건물에 설치하는데에는 평균 10만달러가 소요되지만, 무선으로 연결할 경우 4,000달러 밖에 소요되지 않는다는 것이다. 아울러 무선의 약점인 기상조건 등에 의한 통신혼란과 소용량 등의 문제는 기술혁신으로 극복할 수 있는 것으로 판단하고 있다. 이에 따라 신규사업자들은 잇달아 무선통신사업을 확장하고 있으며, AT&T도 무선에 의한 지역통신서비스 참여를 위해 미국의 90% 이상 지역에서 서비스에 필요한 주파수이용 면허를 취득하였다.

방송분야에서는 대규모 사업자들에 의한 CATV 요금인상에 대한 반발로 인하여 위성에서 무선으로 영상을 송신하는 디지털 위성방송이 주목을 받고 있다. 그리고 위성방송업계 3위인 Ecosta는 CATV가 이용자로부터 초과이윤을 얻고 있다는 강경한 성명을 발표한 바 있다.

3. 차세대 인터넷(NGI)의 추진

미국 정부의 차세대 인터넷(NGI: Next Generation Internet) 계획은 인터넷 속도가 현재의 100~1,000배 되는 초고속통신망을 구축하여, 미국 전체의 정부, 연구기관이나 대학 등 100곳 이상을 접속하는 것이다. 미국은 이 테스트베드(test bed) 위에서 원격교육이나 원격의료, 환경감시, 제조업 엔지니어링, 국가보안 등의 다양한 실험이나 어플리케이션 개발을 진행시킬 계획이다. 또한 연구자들을 고속통신망으로 연결하여 전송용량에 제한없이 미래의 어플리케이션이나 기술 등을 실험할 수 있도록 할 계획이다.

1998년 2월의 NGI 실행계획서에 의하면, 1998년도에 8,500만달러, 1999년에는 1억 1,000만달러의 예산이 할당되어 있다. NGI 계획에서는 1999년에 OC-12(622Mbps)의 테스트베드를 구축하는 것을 시작으로 2002년까지 테라비트급 패킷교환 방식의 실증실험을 실시할 계획이다. 현재 NGI의 기반이 되는 네트워크는 MCI Communications가 1995년 NSF로부터 위탁받아 구축·운용하고 있는 vBNS(very high speed Backbone Network Service)이며, 이를 2000년까지 2Gbps급 이상의 전미 네트워크로 구축할 방침이다.

한편, 미국 정부는 약 5년에 걸쳐 차세대 인터넷을 위한 네트워크의 확충에만 약 8억 5,000만달러가 소요될 것으로 예상하고 이 사업에 가능한 많은 정보통신사업자 및 기기업체들이 참가할 것을 유도하고 있다.

〔표 5-2〕 미국 차세대인터넷(NGI) 계획의 3가지 목표

분 류	개 요
실험연구	다른 서비스를 효율적으로 안전하게 end-to-end로 제공하기 위한 기초연구(서비스확대에 대응할 수 있는 기술, end-to-end의 서비스 품질, 보안 등 3가지 사항에 중점)
N G I 테스트베드	대학, 정부, 연구기관 등 100개 이상을 접속하는 네트워크를 구축(대부분의 거점은 현재 인터넷의 100배 속도로 end-to-end로 접속, 이중 10개 거점을 1,000배의 속도로 접속, 테라비트급네트워크 속도에 관한 연구도 포함)
혁신적인 어플리케이션	기초연구나 테스트베드의 능력에 대응하는 어플리케이션을 개발(참가기관별로 독자적인 응용연구 진행, 광대역망에 대한 수요가 있는 기관에 대해 적극적인 참여 요구)

4. FCC의 초고속 인터넷서비스 보급 촉진 정책

FCC는 초고속 인터넷서비스의 보급을 촉진하기 위한 규정을 마련하고 이를 공식적으로 제안할 계획이다. FCC는 1998년 8월 7일 대규모 지역전화사업자들이 자체적으로 고속데이터망을 구축할 때, 그 시스템을 경쟁업체들에게 재판매할 의무를 면제시켜 주는 방안을 제안할 예정이라고 밝혔다. 이번 제안이 공식 채택되면, FCC가 벨계 지역전화회사(RBOCs)에게 1,100억 달러에 달하는 지역전화시장의 독점적 위치를 부여한 이후 가장 큰 규제완화로 기록될 전망이다.

제안된 규정에 따르면, 벨계 회사들과 GTE 등의 주요 지역전화사업자들은 여전히 네트워크 요소를 경쟁업체들에게 임대해 주어야 하지만 서비스 그 자체를 빌려줄 의무는 없어진다. 대신에 자회사를 통해 새로운 데이터서비스를 제공할 수 있고, 자회사는 다른 경쟁사와 똑같은 여건 하에 모회사인 벨계 회사로부터 네트워크 요소를 임대하도록 되어 있다. 현행법 하에서 지역전화사업자들은 자신들의 네트워크를 경쟁업체들에게 재판매해야 할 의무가 있다. 따라서 지역전화사업자들은 그 동안 이러한 재판매 규정이 투자비용 회수를 불가능하게 하기 때문에 기존 네트워크의 확충을 위한 투자심리를 위축시키고 있다고 지적해 왔다. SBC Communications, Ameritech, Bell Atlantic, US West 등의 벨계 회사들은 신규 데이터망을 통한 사업지역내 데이터전송 제한을 완화해 줄 것을 FCC에 요청해 왔다. 이들은 유선망사업 뿐만 아니라 인터넷 급증으로 인한 데이터망의 수요가 기존 사업자들의 용량을 초과하고 있다고 주장하면서, 규제적 보완장치가 마련되지 않는 한 자사들은 새로운 시스템을 구축하거나 망

정체 문제를 해결할 여력이 없다고 주장해 왔다.

규제가 완화되면 지역전화사업자들은 자회사를 통해 초고속 인터넷서비스를 제공할 수 있게 된다. 1996년 통신법에 따르면, 벨계 지역전화회사들은 자신들의 시내지역시장을 경쟁사업자에게 개방하지 않는 한 역내에서의 장거리 및 데이터서비스를 제공하는 것이 금지되었으나 경쟁촉진을 위한 FCC의 재량권은 인정하였다.

한편, AT&T, MCI, Sprint 등의 장거리전화사업자들과 벨계 회사들의 경쟁업체들은 FCC의 이번 방침에 대해 강력히 반발하고 있다. 이러한 규제완화는 벨계 회사들이 이 분야를 독점하게 함으로써 고속인터넷링크 보급에 오히려 차질을 가져오게 될 것이라는 점을 지적하였다. 그리고 1996년 통신법에 따라 벨계 회사들이 지역시장을 경쟁에 개방하지 않는 한 이러한 규제완화는 부당하다고 주장하였다. 가령, Sprint는 자사 데이터장비와 인근 전화교환기를 통해 지역 디지털가입자회선(DSL: Digital Subscriber Line)서비스를 계획하고 있으나 이를 위해서는 벨 시내망으로의 접속이 필수적이다. 따라서 벨계 회사들이 해당 서비스의 질적 수준 뿐만 아니라 존폐여부까지 결정할 수 있는 지배적인 위치에 서게 된다는 것이다. 또한 AT&T 등은 벨계 회사의 자회사가 서비스간 상호보조를 막기 위해 필요한 완전한 분리를 하지 못할 것이며, 만일 벨계 회사가 이러한 데이터망을 구축할 경우 지역시장, 즉 시내가입자망을 경쟁에 개방할 인센티브가 없어질 것이라고 우려하였다. 그러나 FCC는 기본적으로 현재 필요한 것이 다수 사업자의 존재가 아니라 보다 큰 용량이라고 판단하고, 벨의 자회사가 모회사의 도움없이 다른 경쟁사들과 똑같은 조건하에 시장 경쟁을 하게 되어 있다는 점을 들어 반박하고 있다. 이에 대해 반대자들은 벨계 회사들이 관례적으로 자사의 셀룰러 자회사를 선호함으로써 경쟁업체에게는 전화망 접속을 허용하지 않거나 부당한 요금을 부과했던 셀룰러사업에서의 선례를 들어 반대의견을 제시하고 있다.

한편, FCC는 이 규제완화가 실시될 경우 기존 사업자 뿐만 아니라 신규사업자의 고속데이터망 및 서비스에 대한 투자가 더욱 가속화될 것이라고 믿고 있다. 아울러 고속인터넷서비스 보급과 전자상거래 촉진, 교육시스템의 확대, 장애인들의 역할증대 등의 이점을 기대하고 있다. 특히 'World Wide Wait'라고까지 불리는 인터넷망의 심각한 정체현상을 크게 완화해 줄 것이라는 판단이다. 무엇보다 이번 방침이 실현되면 지역전화회사는 일제히 고속 인터넷서비

스의 전국 전개에 나서게 될 것이고, 일반 가정 등 막대한 고객기반을 보유하고 있는 지역전화회사의 본격적인 참여로 미국의 인터넷 보급은 한층 가속화될 것으로 전망되기 때문이다.

5. 규제 현황

미국의 통신시장에 대한 규제는 기본적으로 주내 서비스는 주 공익위원회(PUC : Public Utility Commission)가 관장하고, 주의 경계를 넘는 서비스는 FCC가 관장하고 있다.

1996년 통신법 개정 이전까지는 주내 통신 중 LATA(Local Access and Transport Area)내 시내전화서비스 및 시외전화서비스시장과 주간통신·국제통신 및 주내 LATA간 시외전화서비스시장이 엄격히 구분되어 있었다. 그러나 이제 이 두 영역간의 상호 시장진입이 허용되어 있어 유선통신시장에서의 경쟁이 한층 더 심화되고 있다. 미국의 주요 통신·방송서비스 현황과 규제기관을 정리하면 [표 5-3]과 같다.

[표 5-3] 미국의 주요 통신·방송서비스 개요

(단위 : 억달러)

서비스 구분				주요 사업자	시장규모	규제기관
통신	유선 통신	주내 통신	LATA내 시내통신	RBOCs 5개사 독립계 전화회사(GTE, Sprint 외)	950	주(州)
			LATA내 시외통신			
			LATA간 시외통신	AT&T, MCI WorldCom, Sprint 외	750	
		주간통신				
		국제통신		AT&T, MCI WorldCom, Sprint 외		
	이동 통신	이동전화	AT&T Wireless, BAM, SBC 외	260	주(州), FCC	
		무선호출	PageNet, Metrocall, Arch 외	40		
CATV				TCI, Time Warner 외		260
위 성 방 송				Disney/ABC, Westing House/CBS, NBC, FOX 외		

제 2 절 정보통신산업 현황

1. 유선통신시장

미국의 유선통신시장은 크게 지역전화시장과 장거리통신시장으로 구분되어 왔다. 이 중 장거리통신시장은 AT&T, MCI, Sprint, WorldCom 등 4대 통신사업자와 약 600여개의 중소규모 통신사업자들에 의해 운영되고 있다.

장거리통신시장의 전체 규모는 1984년 약 512억 달러에서 1997년 말 현재 약 986억 달러에 이르고 있으며, 연평균 5.17%의 성장률을 보이고 있다. 그리고 4대 대형 통신사업자들이 차지하는 비중은 약 70~75%선을 유지하고 있다. 이를 사전지정 가입자수를 기준으로 살펴보면, 1997년 말 현재 4대 대형 통신사업자들에 가입된 이용자는 전체 사전지정 가입자수의 약 88%를 차지하고 있어 중소규모 통신사업자들이 대량 이용자를 주요 시장으로 삼고 있다는 것을 간접적으로 알 수 있다. 그리고 이러한 비중은 계속적으로 감소하고 있는 추세이며, 1987년에 97.91%, 1990년에 95.89%, 1993년에는 94.70%를 보여 왔다.

4대 대형 통신사업자들 중에서는 WorldCom이 가장 빠른 속도로 성장해 가고 있다. 1984년부터 1997년까지의 미국 장거리통신시장의 규모와 4대 대형통신사업자의 매출액과 시장점유율을 살펴보면 [표 5-4]와 같다.

향후 미국의 유선통신시장은 장거리통신사업자의 지역전화시장 진입과 지역전화사업자들의 장거리통신시장 진입으로 경쟁이 치열해질 전망이다.

현재 지역전화사업자들이 장거리통신시장에 진입하기 위해서는 1996년 통신법에 의거하여, 기존에 서비스를 제공하고 있는 시내전화사업의 경쟁환경에 대해 FCC의 승인을 받아야 하는데, FCC는 14개의 조사항목을 제시하여 이를 검증한 후 장거리통신시장 진입을 허용하고 있다.

〔 표 5-4 〕 미국의 장거리통신사업자별 매출액 및 시장점유율

(단위 : 백만달러, %)

연도 \ 사업자	AT&T	MCI	Sprint	WorldCom	전체 시장규모
1984	35,190 (68.79)	1,866 (3.65)	1,052 (2.06)	233 (0.46)	51,156 (74.95)
1985	37,041 (67.57)	2,532 (4.62)	1,509 (2.75)	1,047 (0.60)	54,815 (75.54)
1986	36,781 (64.00)	3,663 (6.37)	2,132 (3.71)	406 (0.71)	57,468 (74.79)
1987	35,481 (60.63)	4,334 (7.41)	2,592 (4.43)	449 (0.77)	58,519 (73.23)
1988	35,679 (57.00)	5,410 (8.64)	3,405 (5.44)	557 (0.89)	62,600 (71.97)
1989	34,827 (52.75)	6,884 (10.43)	4,320 (6.54)	1,267 (1.92)	66,024 (71.64)
1990	34,139 (51.11)	7,392 (11.07)	5,041 (7.55)	1,383 (2.07)	66,792 (71.80)
1991	34,710 (50.63)	8,260 (12.05)	5,370 (7.83)	150 (0.22)	68,550 (70.74)
1992	35,828 (49.77)	9,719 (13.50)	5,658 (7.86)	1,799 (2.50)	71,983 (73.63)
1993	36,071 (47.91)	10,947 (14.54)	6,139 (8.15)	2,222 (2.95)	75,290 (73.55)
1994	37,495 (46.45)	11,715 (14.51)	6,805 (8.43)	3,138 (3.89)	80,726 (73.28)
1995	38,394 (44.92)	14,617 (17.10)	7,277 (8.51)	3,758 (4.40)	85,475 (74.93)
1996	39,264 (42.09)	16,372 (17.55)	7,944 (8.52)	4,607 (4.94)	93,281 (73.10)
1997	39,470 (40.04)	17,150 (17.40)	8,595 (8.72)	5,897 (5.98)	98,569 (72.14)
연평균성장률 (1984 ~ 1997)	0.89	18.61	17.54	28.22	5.17

주) ()안은 미국 장거리통신사업자의 총매출액 중 각 사업자의 매출액 비중을 나타낸 것임.

또한 1996년 통신법 개정 이후 장거리통신사업자들은 지역전화사업자들의 인수합병을 통해 통합서비스(bundling service)를 제공하거나, 제휴나 계약을 통한 간접적인 방법으로 통합서비스를 제공하고 있다. 장거리통신사업자들의 지역전화시장 진입은 장기적으로는 종합통신사업자 혹은 대형통신사업자로서의 성장기반을 마련해 줄 것으로 전망된다.

2. 이동통신시장

미국의 이동통신시장은 1981년 전국을 734개 지역으로 구분하고, 각 지역마다 2개의 이동전화 면허를 부여하면서 시작되었다. 2개 면허 중 1개는 해당 지역의 지역전화사업자에게 부여하고 나머지 1개는 지역전화사업자 이외의 신규사업자에게 부여하였다. 미국에서의 이동전화는 기본적으로 지역별 서비스로 간주되기 때문에 요금규제 등의 관할권은 각 주의 규제기관인 주공익위원회에 있으며, FCC는 이동무선사업 면허만을 관할하고 있다.

가. 셀룰러 이동전화

이동전화서비스는 1983년 10월부터 제공되기 시작하여 1997년 말에는 가입자가 5,531만 명에 이르렀으며, 1986~1997년간 연평균 49.12% 증가하였다. 이에 따라 1997년 말 현재 이동전화 보급률은 21.93%에 이르고 있다. 또한 이동전화시장은 1986~1997년간 연평균 37.57% 증가하여 1997년 말에는 약 275억 달러에 달하였다. 미국의 이동전화 가입자 및 시장 추이는 [표 5-5]와 같다.

[표 5-5] 미국의 이동전화 가입자 및 시장 추이

(단위 : 천명, 백만달러, %)

연 도	가입자수	가입자 증가율	시장규모	시장성장률
1986	682	100.59	823	70.61
1987	1,231	80.52	1,152	39.91
1988	2,069	68.13	1,960	70.17
1989	3,509	69.56	3,341	70.48
1990	5,283	50.56	4,549	36.17
1991	7,557	43.05	5,709	25.49
1992	11,033	45.99	7,823	37.04
1993	16,009	45.11	10,892	39.24
1994	24,134	50.75	14,230	30.64
1995	33,786	39.99	19,200	33.52
1996	44,043	30.36	25,210	32.69
1997	55,312	25.59	27,486	9.03
연평균성장률	-	49.12	-	37.57

한편, 사업자별로는 1994년 McCaw Cellular를 인수한 AT&T Wireless가 1997년 말 현재 602만명의 가입자를 보유하고 있어 가장 많으며, 다음으로

Bell Atlantic Mobile이 536만명의 가입자를 확보하고 있다. 그리고 SBC가 507만명, Bell South가 490만명, GTE가 449만명의 순서를 보이고 있다. 미국의 주요 이동전화 사업자별 가입자 추이는 [표 5-6]과 같다.

[표 5-6] 미국의 주요 이동전화사업자별 가입자 추이

(단위 : 천명, %)

연 도 사업자	1994	1995	1996	1997
AT&T Wireless1)	2,800 (47.4)	3,950 (41.1)	5,204 (31.7)	6,019 (15.7)
Bell Atlantic Mobile	2,340 (45.0)	3,356 (43.4)	4,410 (31.4)	5,356 (21.5)
SBC Communications	2,992 (46.0)	3,659 (22.3)	4,398 (20.2)	5,068 (15.2)
BellSouth	2,736 (37.5)	3,559 (30.1)	4,460 (25.3)	4,900 (9.9)
GTE*	2,339 (47.6)	3,011 (28.7)	3,749 (24.5)	4,487 (19.7)
Airtouch	1,560 (49.1)	2,262 (45.0)	3,403 (50.4)	4,309 (26.6)
Ameritech	1,299 (51.0)	1,891 (45.6)	2,512 (32.8)	3,177 (26.5)
360 Communications	1,040 (59.4)	1,502 (44.4)	2,156 (43.6)	2,583 (19.8)
US West Media Group	968 (61.1)	1,463 (51.1)	2,043 (39.6)	2,374 (26.7)
United States Cellular Corp	421 (61.3)	710 (68.6)	1,073 (51.1)	1,710 (59.4)

주 1) 셀룰러이동전화의 가입자와 PCS 가입자수를 모두 합한 수치임.

2) ()는 전년대비 성장률임.

나. PCS

미국의 개인휴대통신서비스(PCS)는 1995년말에 서비스가 시작되었으

며, 1997년말 현재 약 236만명의 가입자를 확보하고 있다. 주요 사업자별로는 Sprint PCS가 약 84만명, PrimeCo가 39만명, SBC가 37만명의 가입자를 보유하고 있다. 미국의 주요 PCS 사업자별 가입자 현황은 [표 5-7]과 같다.

[표 5-7] 미국의 주요 PCS사업자별 가입자 추이

(단위 : 명)

연 도 사업자	사업개시	1996	1997
Sprint PCS	1996. 12.	1,333	838,333
PrimeCo	1996. 11.	36,000	387,000
SBC Communications	1996. 10.	10,000	365,000
BellSouth	1996. 07.	51,000	141,000
Omnipoint	1996. 11.	16,000	141,000
Western Wireless	1996. 02.	35,500	128,600
Aerial Communications	1997. 03.	-	125,000
Powertel	1996. 10.	14,892	118,757
전체 PCS사업자	-	307,059	2,355,390

다. 무선포출

미국의 무선포출서비스는 이동전화서비스와 마찬가지로 지역전화사업자들이 주도하고 있다. 지역전화사업자가 이동전화사업의 부수적인 서비스로 무선포출사업을 운영하는 경우가 대부분이어서(PageNet, MobileMedia 제외) 상대적으로 무선포출서비스에 대한 집중적인 투자는 이루어지고 있지 않다.

미국의 무선포출서비스는 1997년말 현재 약 4,980만 명의 이용자가 이용하고 있다. 가입자를 많이 보유하고 있는 사업자로는 PageNet(1,021만 명), Metrocall(403만 명), Arch(389만 명), MobileMedia(340만 명) 등이 있다. 미국의 무선포출서비스 가입자 및 시장추이는 [표 5-8] 및 [표 5-9]와 같다.

[표 5-8] 미국의 주요 무선통신서비스 사업자별 가입자 추이

(단위 : 천명, %)

연 도 사업자	1994	1995	1996	1997
PageNet	4,409	6,738 (52.83)	8,552 (26.92)	10,205 (19.33)
Metrocall	756	944 (24.94)	2,142 (126.94)	4,031 (88.15)
Arch	538	2,006 (272.86)	3,295 (64.26)	3,890 (18.06)
MobileMedia	1,447	4,146 (186.43)	4,400 (6.13)	3,400 (-22.73)
AirTouch	1,525	2,338 (53.31)	2,850 (21.90)	3,101 (8.81)
PageMart	773	1,240 (60.47)	1,851 (49.31)	2,513 (35.75)
ProNet	354	856 (142.01)	1,271 (48.42)	-
Ameritech	632	745 (17.88)	1,140 (53.02)	1,500 (31.58)
AT&T	720	984 (36.53)	1,163 (18.21)	1,300 (11.82)
SkyTel	401	831 (107.23)	907 (9.21)	1,097 (20.90)
전 체 무선통신가입자	26,164	34,427 (31.58)	42,484 (23.59)	49,800 (17.04)

주) () 안은 전년대비 성장률임.

[표 5-9] 미국의 무선통신서비스시장 추이

사업자	가입자수(천명)	시장규모(백만달러)	가입자당수익(달러)
1993	19,300	2,686	13.76
1994	26,164	3,233	12.31
1995	34,427	3,841	10.51
1996	42,484	4,404	9.77
1997	49,800	5,079	9.11
연평균성장률(%)	26.74	17.26	-0.10

제 3 절 정보통신사업자 동향

1. MCI WorldCom 탄생

1998년 9월 14일 FCC는 WorldCom과 MCI의 합병을 최종적으로 승인하였다. 이로써 지난 1997년 10월 1일 WorldCom이 MCI 인수를 제안한지 약 1년만에 두 회사는 MCI WorldCom이라는 새로운 대형 통신사업자로서 탄생하게 되었다.

MCI를 둘러싼 인수합병의 움직임은 먼저 1996년 11월 3일 BT와 MCI가 합병하여 범세계적인 통신사업자 Concert를 설립하겠다고 발표하면서 시작되었다. 그러나 1997년 7월 BT는 MCI가 미국 통신시장에서 약 8억 달러의 경영적자가 발생하게 될 것이라는 발표에 최초의 인수가액에 대한 조정을 요청하였으며, 8월에 이러한 조정이 이루어져서 기존의 계약금액 300억 달러보다 20% 인하된 240억 달러로 조정이 이루어졌다. 이후 1997년 10월 1일 미국의 WorldCom은 MCI를 370억 달러에 인수하겠다고 제안하였다. 이 금액은 주당 41.5달러의 주가를 기준으로 산정한 것으로, 이전에 BT의 32.64달러에 비해 약 27% 인상된 가격이었다. 그리고 WorldCom의 제안이 나온 이후 미국의 지역전화사업자인 GTE도 MCI 인수경쟁에 참여하였는데, 주당 45달러에 인수하겠다고 제안한 바 있다.

한편, 합병회사의 독점과 관련한 논쟁이 미국과 유럽에서 제기되고 있는 가운데 1998년 5월 28일 MCI가 자사의 인터넷 사업부문을 영국의 C&W(Cable & Wireless)에 17억 5,000만달러에 매각한다고 발표하였다. MCI가 인터넷 사업부문을 C&W에 매각하기로 결정하게 됨에 따라 규제기관들은 합병회사의 승인을 긍정적으로 평가하기 시작했다. 우선 유럽연합이 1998년 7월 8일 MCI와 C&W간의 매매계약을 승인했으며, 동 월 15일 미국 법무부는 WorldCom과 MCI간의 합병계약을 승인하였다. 그리고 최종적으로 동 년 9월 14일 FCC가 이 합병을 승인하게 됨에 따라 MCI와 WorldCom의 합병이 최종적으로 확정되었다.

2. AT&T의 구조조정 및 인수합병

AT&T는 1997년 10월 C. Michael Armstrong회장이 취임하면서 대대적인 구조조정 작업을 진행해오고 있다. AT&T는 지역전화시장에의 진출과 모든 정보통신서비스를 통합적으로 제공하고자 하는 목표를 위해 그동안 AT&T의 통신서비스사업에 직접적인 관련이 없는 사업부문들을 과감히 정리하였다.

AT&T의 지역전화시장 진입노력은 TCG(Teleport Communications Group)와 TCI(TeleCommunications, Inc.)의 인수로 나타났으며, 이동통신사업의 강화와 함께 BT와 국제사업을 위한 제휴를 체결하였다.

지난 1998년 1월 8일, AT&T는 TCG와의 합병을 발표하였다. 합병조건은 약 113억달러에 이르는 주식을 전량 매입하되, TCG 주식은 주당 AT&T 주식

0.943주와 교환하는 것이다.

또한 AT&T는 1998년 6월 24일 미국 제2대 CATV사업자인 TCI를 약 480억 달러에 인수한다고 발표하였다. 인수조건은 TCI의 주식을 모두 AT&T의 주식으로 전환하는 것으로 하였다. TCI의 A주식은 주당 0.7757주씩 AT&T 주식과 교환하고, B주식은 주당 0.8533주씩 AT&T 주식으로 교환하기로 하였다.

AT&T의 TCI 인수는 AT&T에게 지역전화 및 CATV시장 진출과 인터넷사업 확대라는 이점을 가져다 줄 것으로 전망된다. 즉 TCI의 CATV에 가입한 미국의 1,440만 명 이용자들을 대상으로 지역전화시장을 개척할 기회를 얻음과 동시에 고속 인터넷 접속서비스 및 콘텐츠 부문에도 진입할 수 있는 기반을 마련하게 되었기 때문이다.

한편, AT&T는 이동통신사업 부문에 대규모 구조조정을 추진하여 1998년 6월 28일 무선호출사업 부문을 Metrocall에게 2억 5,000만 달러에 매각한다고 발표하였다. 이 매각은 AT&T가 무선호출사업으로부터 탈피하여 기업의 역량을 보다 수익성이 있는 이동전화 사업부문으로 집중할 수 있도록 하는 동시에 TCI의 매입에 소요될 자금을 마련하기 위한 것이다.

또한 이동전화사업을 강화하기 위하여 1998년 10월 5일에는 이동전화사업자인 Vanguard Cellular Systems를 인수하였는데, 인수금액은 현금과 주식교환을 통해 약 15억 달러에 이를 것으로 추정되고 있다. 이밖에 AT&T는 최근 BellSouth와의 계약을 통해 지분을 나누어서 보유하고 있는 LA Cellular, Houston Cellular, Galveston Cellular에 대해 이들 업체의 지분을 공동으로 관리하는 합작사를 설립하여 공동운영하기로 하였으며, 로밍계약을 통해 전국적인 시분할다중접속방식(TDMA : Time Division Multiple Access) 서비스를 제공하기로 결정하였다.

3. 지역전화사업자들 간의 인수합병 추진

미국의 RBOCs 가운데 하나인 SBC Communications는 최근 미국 통신시장의 인수합병 흐름의 한 축으로 큰 영향을 미치고 있다. SNET(Southern New England Telecommunications)의 인수와 현재 작업이 진행 중인 Ameritech와의 합병이 그 예이다.

SBC는 지난 1998년 1월 5일 SNET와의 합병을 발표하였는데, 합병 규모는 44억 달러이다. SBC는 이 합병을 통해 현재 Bell Atlantic이 사업하고 있는 지

역에 교두보를 확보할 수 있게 되었다. SNET는 1898년에 설립된 회사로 코네티컷 주에서 지역전화서비스 및 CATV사업을 운영하고 있으며, 이 지역의 장거리통화도 약 30%를 점유하고 있다. 1997년도 매출액은 19억 달러이고, 수익은 1억 9,280만 달러 규모이다.

또 하나의 미국 지역전화사업자들 간의 합병은 Bell Atlantic과 GTE간의 인수합병이다. RBOCs 가운데 하나인 Bell Atlantic은 1998년 7월 28일 530억 달러의 주식매입을 통하여 미국의 독립계 장거리 및 지역전화사업자인 GTE를 인수합병하는 계약을 체결했다고 발표하였다.

Bell Atlantic과 GTE의 합병으로 탄생된 이 전화회사는 연매출액 530억 달러에 53억 달러의 수익을 창출하고, 25만 6,000명의 직원을 보유하게 됨으로써 규모면에서 AT&T 다음의 제2대 사업자가 될 전망이다. Bell Atlantic은 북동쪽 해안을 따라 사업영역을 확대하고 있으며, GTE는 캘리포니아, 텍사스, 플로리다 등 주요 도시에서 서비스를 제공하고 있어 이 합병회사의 사업영역은 40개 주와 워싱턴 D.C.가 될 것이다. 또한 1,000만 명의 이동전화가입자를 보유하게 되어 미국 전체시장의 약 20%를 점유하게 될 것이다.

양사의 합병은 주공익위원회, 법무부, 연방통신위원회(FCC)의 승인절차를 남겨 놓고 있는데, 이 인수합병이 성사되면 대형지역전화사업자와 전국 장거리 통신사업자간의 합병으로는 첫번째 사례가 될 것이다.

4. 지역전화사업자와 장거리전화사업자의 상호진입 추진

그동안 RBOCs의 장거리통신시장 진출은 AT&T의 분할을 위한 근거가 되었던 1982년 1월의 동의안과 8월의 수정동의안(MFT : Modification of the Final Judgement of the 1956 Antitrust Consent Decree)에 의해 규제되어 왔다. 그러나 RBOCs과 기존 장거리통신사업자간의 상호 시장진입을 허용하여 경쟁효과를 극대화할 목표로 지난 1996년에 통신법을 개정하여 약 25년간 규제되어 왔던 RBOCs의 장거리통신시장 진출을 허용하였다.

1996년의 미국 통신법 개정으로 RBOCs에게 허용된 장거리통신시장 진출은 아직 어떤 업체도 FCC로부터 승인을 받지 못하고 있는 상황이다. RBOCs의 장거리통신시장 진입에는 현재까지 독점적인 지배력을 가지고 있는 지역전화서비스시장에 대한 경쟁환경 조사를 받아야 하는 등의 FCC 승인절차가 필요한데,

통신법 개정 이후 지금까지 RBOCs들의 장거리시장 진입 신청은 FCC에 의해 모두 기각되어 왔기 때문이다.

RBOCs의 장거리통신시장 진입을 둘러싸고 2년 이상 진행되고 있는 RBOCs와 FCC의 갈등은 지난번 BellSouth의 2차 신청 기각으로 보다 심화될 것으로 보인다. 일부에서는 FCC가 지나치게 엄격한 규정을 적용하여 1996년 통신법 개정의 의미를 희석시키고 있다고 비난하고 있다. 반면, 기존의 장거리통신사업자들은 이러한 FCC의 엄격한 규정 적용에 대해 전폭적으로 환영하고 있는 상황이다.

제 2 장 일 본

제 1 절 정보통신정책 동향

1. 정보통신 고도화 시책의 추진

일본 정부의 고도정보통신사회추진본부는 1999년 4월 16일 인터넷을 중핵기반으로 하는 새로운 정보사회를 지향하는 행동계획(Action Plan)을 발표하였다. 동 행동계획은 1995년 2월 21일과 1998년 11월에 발표한 ‘고도정보통신사회를 지향한 기본방침’을 구체화한 것으로 인터넷 기반상의 전자공간(cyber space)의 정비와 활용 등 새로운 정보화 사회실현을 위한 범정부적인 세부시책이다. 이 기본방침에서 제시된 3대 행동원칙은 ① 민간주도, ② 정부에 의한 환경정비, ③ 국제적 합의형성을 지향한 지도력 발휘이다. 이 원칙에 입각하여 ① 전자상거래의 본격적 보급, ② 공공분야의 정보화, ③ 정보리터러시의 향상, ④ 고도정보인프라 정비라는 4대 당면목표의 실현을 최우선 과제로서 지향하고 있다. 나아가 동 계획에서는 정보통신의 고도화를 위한 제반 제도의 재검토, 기초적 첨단연구개발, 하이테크 범죄 방지대책, 프라이버시 대책, 소프트웨어의 공급, 콘텐츠의 확충, 상호운용성과 상호접속성의 확보를 기타 과제에 해당하는 시책으로 분류하고 있다. [표 5-10]은 행동계획에서 제시된 일본의 정보통신 고도화 시책의 개요와 관련된 예산조치이다.

[표 5-10] 일본 정보통신 고도화 시책의 개요

(단위 : 억엔)

(1) 전자상거래 등 추진을 위한 환경정비		7
(2) 공공분야의 정보화(12,890)	① 행정의 정보화	8,664
	② 문화·스포츠 분야의 정보화	246
	③ 연구분야의 정보화(학술정보화 포함)	1,377
	④ 보건·의료·복지분야의 정보화	1,054
	⑤ 도로·교통·차량분야의 정보화	422
	⑥ 공공수송분야의 정보화	249
	⑦ 방재·기상분야의 정보화	191
	⑧ 환경분야의 정보화	17
	⑨ 노동·고용분야의 정보화	230
	⑩ 지리정보시스템(GIS)의 정비, 상호이용의 촉진	65
	⑪ 기타	376

(3) 정보 리터러시의 향상, 인재육성, 교육의 정보화(438)	① 정보 리터러시의 향상, 인재육성	22
	② 교육의 정보화	416
(4) 네트워크 인프라 정비		1,949
(5) 기초적 첨단적 연구개발		384
(6) 하이테크 범죄대책, 보안대책, 프라이버시 대책		15
(7) 소프트웨어의 공급		7
(8) 콘텐츠의 충실화		9
(9) 상호운용성·상호접속성의 확보		75
(10) 기타		53
예 산 총 액		15,904

주 1) 상기금액은 각 부처로부터 보고받은 시책의 예산액(1999년도)을 내각내정심의실에서 집계한 것임
 2) 예산총액에는 기본방침에 포함되지 않은 시책 78억엔이 포함됨.

2. 정보화투자 정책

그동안 일본 오부치 수상에 지시로 편성해 온 경기대책특별예산 중 정보통신 분야에 대한 각 부처별 투자예정 내용을 살펴보면 다음과 같다.

〔표 5-11〕 일본의 각 부처별 정보통신분야 투자내용 개요

구분	사 업 내 용	목 적
통신성	·외부경제효과가 기대되는 어플리케이션 개발, 선도적 모델사업 실시 ·Y2K 문제 대책으로서 중소기업모의테스트지원 ·아이디어 사업화 지원(정보벤처창성기에 기업화되지 않았거나 기업화되기 시작한 것) ·디지털기술, 정보기술을 생활공간(거주, 직장, 쇼핑공간)에 활용가능하도록 하는 어플리케이션 개발	·산업/사회의 정보화를 추진하는 공통 플랫폼 창출 ·일본의 정보화를 떠받치는 S/W콘텐츠 산업, H/W산업 육성, 신규산업 창출 ·생활공간의 정보화
과학기술청	·과학기술진흥사업단에 의한 독창적 연구성과 육성사업 확충, 주목발명 등 실시 추진 모델사업 창설, 지역 연구개발 촉진거점 지원사업 확충, 뇌·게놈 과학연구, 우주개발이용, 해양과학기술, 생명공학연구 등 향후 성장분야 개척 ·지구 시뮬레이터 개발 촉진, 정보 과학기술 개발	·신규 산업 창출 ·정보통신사회 실현

구분	사 업 내 용	목 적
우정성	·연구개발용 기가비트 네트워크 확충 ·공동이용형 연구개발시설 정비	·대학, 기업 등에 의한 연구개발로 광섬유사회의 조기실현 ·지역에 근거를 둔 지상디지털방송의 신기술·신서비스 개발 조기정착
운수성	·차세대 항공 안보시스템 정비 ·현행 항공관제시스템 고도화 ·부채해양구조기술을 이용한 방재 시설 정비 ·통신위성을 이용한 통신설비 정비, 관측예보 업무 등 기상업무강화	·공역(空域)의 유효이용에 의한 항공 교통량 확대 ·재해발생시 즉각적 대응체제정비 ·홍수정보, 해일정보 등 방재정보의 신속, 정확한 전달
건설성	·지리정보시스템(GIS)을 기반으로 한 수치화된 지도 정비(1999년도까지 1/250,000지도 수치화 완료) ·전자조달시스템 개발	·도면, 서류 등 공공사업정보를 표준에 따라 전자화하여 조직을 넘어 전달, 처리, 가공, 검색 연계 가능 ·건설CALS-EC 실현
환경청	·자연환경 기반조사의 성과인 식생도(植生圖) 등 도면을 디지털화 ·온난효과 가스의 배출억제 연구시설 정비(국립환경연구소)	·여러 해석과 국민에의 정보 제공에 활용 ·지구온난화 방지
후생성	·디지털 녹음도서 정비, 인터넷활용을 위한 기구정비	·장애자에 대한 정보제공기반정비
문부성	·모델지역을 선정하여 선진적인 고속 네트워크 환경하에서의 교육방법 연구개발 ·모델적으로 학교 내 LAN 정비, 학교의 정보기반 고도화	

〔 표 5-12 〕 경기대책 임시긴급특별예산에서의 우정성 요구내용 개요

구 분		예산(억엔)	사 업 내 용
학교의 복합엑세스망 활용형 인터넷에 관한 연구 개발		371	·학교의 인터넷 이용촉진을 위한 광섬유, 위성통신 등 고속엑세스회선을 복합 이용하는 기술 개발(문부성과 연계) ·1.5Mbps회선 부설, 학교는 무료로 이용(전국 30개지구 각 50개학교 : 총 1,500개 학교 대상)
생활공간 창조사업 (201)	생 활 정 보 화 추 진 사 업	40	·원격근무센터 시설정비의 자치단체 지원, 원격근무, 원격의료·간호, 원격교육 등을 실시하는 자치단체에 시스템 설계 등 S/W에 대한 소요경비의 1/2 보조
	창조적 정보 유통시스템 개발(113)	88	·방송프로 콘텐츠 유통, 네트워크 고도 이용촉진의 통신·방송시스템 개발
		25	·프로 라이브러리의 디지털 네트워크화
	생활밀착형 정보통신기술의 고도화	43	·무선IC카드, 자연색 디지털TV 수신기 개발 등
	전선류 지중 화 사업에 대한 보조	5	·미관 향상 등에 의한 지역활성화가 특히 전망되는 지역에서 케이블(전화선) 지중화 추진시 인입 관리, 케이블 등의 설치비용의 1/2 보조

구 분		예산(억엔)	사 업 내 용
고향정보화촉진사업 (115)		20	·자치단체네트, 지역인터넷 등 정보기반정비 보조
		85	·신세대 지역 CATV보조
		10	·선진적 정보통신시스템(10개소) 보조
차 세 대 정보통신산업창출 을 위한 연구개발 (152)	산학관연 계에 의한 연구개발 합리화	50	·국내·외에 분산되어 있는 산·학·관 연구기관 고속네트워크
	기 가 비 트 네 트 워 크 확 충	70	·1차 추경예산의 공동이용형 연구시설 3개소에 2개소 추가
	차세대LE O등 개발	32	
지상디지털방송연구개발용 공동이용시설 정비		110	·1차 추경예산의 7개소에 전국 3개소 추가
기 타(83)		4	·컴퓨터 2000문제 대응
		11	·위성휴대전화 등에 의한 재해 대책
		68	·통신종합연구소 시설 정비

이와 같이 일본 정부에서 시행하는 단기 경기부양책의 한가지 특징은 도로, 댐 건설과 같은 재래형 공공사업보다는 정보통신, 과학기술 등 신사회자본 정비를 위한 투자에 집중되고 있다는 점이다. 특히 일본의 경우 정보화에 대한 투자가 현저히 증가하고 있는데, 이러한 사실은 재래형 공공사업의 생산유발 효과가 1.73인데 비해 정보화 투자의 생산유발 효과는 2.23이라는 일본전자공업진흥협회의 보고 자료가 뒷받침해 주고 있다.

3. 1999년도 일본 정보통신정책대강

일본 우정성은 1998년 8월 26일, 1999년도를 중심으로 향후 전개될 정보통신 정책방향으로 각종 정책지원조치를 포함하고 있는 ‘정보통신정책대강’을 공표하였다. 일본의 1999년도 정보통신정책대강의 기조는 정보통신분야의 활성화를 통해 1~2년 내에 일본경제를 회복궤도에 올리겠다는 데에 있다. 동 정책대강은 크게 신규산업·고용의 창출, 21세기 발전기반의 정비, 자녀수 감소 현상과 고령화에의 대응이라는 3개의 축으로 형성되어 있다.

1999년도 정보통신정책대강에 있어서 특기할 만한 사항은 시책의 실현에 있

어서 종래에는 경쟁 또는 경합관계에 있었던 타 부처와의 연계·협력 강화이다. 또한 동 정책대강에는 각 정책실현 목표년도를 명시함과 동시에 정책효과에 대해서도 구체적인 숫자를 들어서 기술하고 있다. 특히 일본 정부는 동 정보통신 정책의 추진을 통하여 향후 급격한 성장이 예상되는 인터넷산업의 전략적 정비, 디지털방송기기와 차세대 이동통신시스템(IMT-2000) 등의 새로운 시장을 개척하여 2000년에는 약 3조엔에 이르는 시장과 13만 명의 신규 고용창출효과를 낼 수 있을 것으로 전망하고 있다.

4. 기타 주요시책 현황

가. 학교 인터넷 정비

우정성은 학교 인터넷과 디지털 지상파방송 시설정비 등을 중심으로 특별경기대책을 마련하는 한편, 이들 시책의 실현을 위해 1998년도 추경예산안에 총 1,031억 엔을 반영하기로 방침을 정하였다. 용도별로는 인터넷의 보급 확대를 겨냥해 전국의 초·중·고교를 연결하는 고속통신망 정비에 370억 엔을, 디지털 지상파방송의 연구개발용 공동시설의 추가정비에 110억 엔을 각각 할당할 계획이다. 이밖에 전국을 중회하는 1Gbps급 광섬유간선망 확충에도 70억 엔을 투입하는 것으로 되어 있다. 우정성은 이에 따라 오는 2000년까지 약 5,000억 엔의 경제과급효과를 거둘 수 있을 것으로 기대하고 있다.

나. 정보통신특구 추진

일본에서는 정부와 업계 및 학계 공동으로 가상대학, 원격의료 등을 실현하게 될 멀티미디어형 지구의 설립계획이 추진되고 있다. 일본경제신문에 의하면, NEC, 도시바, 마쓰시타전기산업, 후지쯔, NTT(Nippon Telegraph and Telephone Corporation) 등 정보통신업체와 자치단체인 미에현 및 국립대장(大藏)병원, 도쿄대학, 자치의과대학 등 교육·의료기관은 상호간 폭넓은 제휴를 맺고 오는 21세기 초 설립을 목표로 멀티미디어사업 추진지구 설립계획인 ‘정보통신특구’의 정비에 착수하였다.

정보통신특구는 현재 말레이시아에서 추진되고 있는 ‘수퍼코리도’와 비슷한 것으로, 특구로 지정된 지역에서는 다양한 멀티미디어사업이 집중적으로 추진된다. 일본의 유관업체 및 단체들은 오는 2000년에 정식 발족될 예정인

‘디지털커뮤니티추진협의회’의 설립준비위원회를 중심으로, 정책, 세제, 법제의 검토와 실증사업준비 등을 추진 중에 있다.

실증사업은 1999년부터 순차적으로 네트워크 상에서 강의하는 가상대학이나 원격의료 등을 개시할 계획이지만 현행 법·제도에서는 가상대학이 정식대학으로 인정되지 않으며, 원격의료도 초진의 경우 진료보수 대상에 포함돼 있지 않기 때문에 준비위원회에서는 관련법의 개정을 요구할 방침이다.

다. 부정액세스 방지법 정비

일본 통신성은 위성방송, 통신네트워크 등을 통해 유료로 제공되는 디지털 정보를 요금을 내지 않고 열람하는 부정(不正)액세스 방지를 위해 법률을 정비할 방침이다. 이와 관련하여 현재 통신성은 과금제의 디지털위성방송, 데이터베이스, 홈페이지 등에 대한 부정액세스 방지, 부정행위를 조장하는 장치 등의 판매금지, 부정행위에 대한 처벌, 저작권법 보호대상에서 제외되어 있는 DB정보를 지적재산권으로 보호하는 방안 등을 주요 내용으로 하는 법안을 고려 중이다.

통신성은 산업구조심의회를 통해 최종안을 마련해 정기국회에 상정할 방침이다. 현재 일본에서는 영상, 음악 등의 지적재산권을 보호하기 위한 저작권법이 시행되고 있지만, 과금제 정보에 부정액세스 하더라도 복사하거나 개조하지 않을 경우에는 처벌할 수 없는 실정이다.

제 2 절 정보통신산업 현황

1. 차세대 통신망

일본에서는 NTT, KDD, 일본텔레콤, 제2전전(DDI) 등을 중심으로 차세대통신망 계획이 잇달아 발표되어 왔다. 차세대통신망은 현재의 전화망을 대신해 향후 주력 통신기반이 되는 만큼 채택기술이나 투자전략에 따라 업계 판도가 뒤바뀔 가능성도 있어 주목을 끌고 있다.

최근 일본의 장거리전화사업자인 DDI는 데이터통신에 초점을 맞춘 차세대 기간통신망에 대한 구상을 발표한 바 있다. 이는 1999년 4월부터 차세대통신망 실험에 들어가는 것으로 되어 있는데, 한 개의 광섬유 안에서 여러 파장의 광신

호를 중첩해 용량을 기존의 수십 또는 수백배로 확대하는 광파장 다중화기술을 채택할 계획이다. 또한 종래의 전화망교환기 대신 인터넷 통신방식에 대응하는 저가의 간이중계장치를 사용함으로써 영상 등 대용량 데이터의 원활한 전송에 적합한 수백Gbps의 서비스를 저렴하게 제공할 수 있도록 할 계획이다. 기간망이 되는 전국 광섬유망은 KDD가 4월에 가동하는 열도 주회(周回) 해저광케이블 회선을 구입하도록 하고, 건설성이 전국 간선도로에 마련하는 관로를 활용하는 방법 등으로 정비할 예정이다. 이밖에 차세대통신망과 현행 전화망의 조정에 대해서는 일단 전화망은 음성통신 중심으로, 차세대망은 주로 기업의 데이터통신용으로 제공하고, 두 망의 통합여부는 수요동향에 따라 결정할 방침이다.

한편, 일본의 교환시설은 미국에 이어 세계 2위의 규모를 자랑하고 있는데, 1997년 3월말 6,120만 PSTN 본회선을 구축하여 100인당 보급률이 49회선에 이르고 있다. 국내 PSTN의 경우 NTT의 교환기는 97%, TNet의 교환기는 100% 디지털화를 달성하였으며, NTT는 1998년까지 교환시설을 100% 디지털화하기로 하였다.

〔표 5-13〕 일본의 디지털화 현황 및 전망

연 도	1997	1998	1999	2000	2001	연평균성장률 (1997~2001)
본 회 선 수(천회선)	61,772	62,553	63,344	64,146	64,957	1.3%
디 지 털 화 율(%)	98.5	100.0	100.0	100.0	100.0	1.2%
디지털로컬회선(천회선)	60,943	62,553	63,344	64,146	64,957	1.3%
디지털트렁크(천회선)	7,209	7,809	8,409	9,055	9,751	8.1%
디지털시스템수(대)	9,496	9,969	10,309	10,661	11,024	4.7%

2. 이동통신

1996년부터 급속히 증가한 일본의 셀룰러전화시장은 1998년 10월 현재 이동전화 및 PHS(Personal Handyphone System)가 각각 3,728만 8,000명과 616만 8,000명 등 총 4,346만 6,000명의 가입자를 확보하고 있다. 이러한 추세를 기준으로 할 경우 2000년에는 50%의 보급률을 무난히 달성할 것으로 예상된다.

DDI Cellular Group의 Okinawa Cellular, Kyushu Cellular, Kansai Cellular 등이 일본 최초로 서부지역에서 CDMA(IS-95)서비스를 1998년 7월 14일부터 개시하였다. DDI Cellular Group은 1999년 봄까지 IDO와 함께 전국적인 CDMA 기반구조를 설치할 목적으로 1998년 동안 셀룰러 기반구조에 약 18억 달러를 투자하기로 하였다.

[표 5-14] 일본의 사업자별 셀룰러전화 가입자 현황 및 전망

(단위 : 천명)

연 도	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
NTT DoCoMo	15,680	18,832	21,358	24,028	26,431	28,545	30,544
D D I	5,128	6,157	6,983	7,855	8,641	9,332	9,985
I D O	2,505	3,259	3,697	4,159	4,575	4,941	5,286
Digital	2,269	2,897	3,286	3,697	4,066	4,392	4,699
Tu-Ka	2,240	2,897	3,286	3,697	4,066	4,392	4,699
Digital Tu-Ka	1,651	2,173	2,464	2,772	3,050	3,294	3,524

한편, 1995년에 1,000만 명이상의 가입자를 확보하였던 일본의 무선호출서비스는 주요 고객층인 청소년 이용자가 무선호출 대신 PHS서비스를 이용하게 됨으로써 1996년부터 감소추세를 보여 1997년 9월말 현재 898만 3,000명으로 감소하였다. 무선호출사업자는 10살 이하의 어린이를 대상으로 새로운 시장을 개척하려는 움직임을 보이고 있는데, NTT DoCoMo는 1997년 9월부터 어린이를 대상으로 Kidsbell 단말기에 의한 규격화된 메시지를 송수신하는 서비스를 도입한 바 있다.

[표 5-15] 일본의 무선호출 가입자 및 수입 전망

(단위 : 천명, 백만달러)

연 도	1997	1998	1999	2000	2001
가 입 자 수	8,500	7,650	6,885	6,197	5,577
수 입	1,960.2	1,575.5	1,269.9	1,034.8	841

3. 인터넷

일본의 인터넷접속 사업자수는 1997년 7월 현재 1종 통신사업자 8개를 포함하여 이미 2,000개에 이르고, 인터넷 가입자수는 1998년 현재 1,000만명을 넘어섰다. 또한 위성을 통한 인터넷서비스가 일본의 인터넷산업에서 차지하는 비중이 증가하고 있는데, NTT와 JSat의 합작기업인 NSC(NTT Satellite Communications)는 NTT의 N-Star 위성과 JSat의 JCSAT-4를 이용해 1998년 9월에는 인터넷, 11월에는 인트라넷서비스를 개시할 예정이다.

앞으로 5년간 일본의 인터넷시장에서 위성에 의한 점유율이 10%에 이를 것으로 전망되는 가운데, NSC는 5년간 50개 기업과 30만 명의 개인 가입자를 목표로 하고 있다.

〔표 5-16〕 일본의 인터넷서비스 현황 및 전망

연 도	1997	2005	2010
이 용 자 수(만명)	1,155	4,136	4,459
이용가구수(만가구)	287	1,929	2,755
가구 보급률 (%)	6.4	41.8	54.9

4. 디지털 위성방송

일본의 디지털 CS-TV(Communication Satellite TV)사업은 순조롭게 진행되고 있다. 1996년 10월에 PerfecTV Corporation이 JSAT 통신위성을 이용하여 일본 최초의 디지털위성방송인 DBS(Direct Broad-casting Satellite) 서비스를 개시하였으며, 1997년 가을에는 DirecTV도 서비스를 개시하였다.

현재 일본의 디지털 CS-TV사업은 PerfecTV와 JSkyB(Japan Sky Broadcasting)의 합병사업자인 SkyPerfecTV와 DirecTV Japan의 대립구도로 전개되고 있으며, 위성방송 부문의 디지털화를 앞두고 디지털 CS 사업자의 단일화에 대한 필요성이 지속적으로 제기되고 있는 상태이다.

SkyPerfecTV는 PerfecTV와 JSkyB의 합병으로 1998년 5월 1일에 출발한 사업자로서 1998년 8월중에 가입자 80만 명을 돌파한 것으로 발표하였다. 합병전 PerfecTV는 1996년 11월에 이미 사업을 개시하였으나 JSkyB는 당시까지 아직 사업이 개시되지 못한 상태에 있었으며, 합병당시 PerfecTV의 가입자는 67만 명이었다. SkyPerfecTV는 1997년이래 50%의 매출신장을 보이고 있는데 1998년 말에는 100만 명의 가입자를 달성한 것으로 추산된다.

SkyPerfecTV는 손익분기점이 가입자 150만~200만 명선에서 이루어질 것으로 예측하고 있는데 이는 1999년에 달성할 것으로 예상된다. SkyPerfecTV측에서는 이같은 성장이 판매상들에게 가입자의 첫 달 요금을 보장해 주는 새로운 판매전략에 힘입은 것으로 보고 있다. 현재 불경기를 맞고 있는 가전상들은 보다 적은 비용이 드는 디지털위성가입 판매를 하도록 권유받고 있다. SkyPerfecTV는 현재 상황에서 사업상의 장애로 튜너의 부족을 들고 있다. 즉 가입하고자 하는 사람은 많은데 많은 상점들이 수요에 대응할만한 충분한 재고를 확보할 수 없기 때문이다.

한편, 유일한 경쟁사가 되고 있는 DirecTV Japan은 1998년 현재 14만명의 가입자를 돌파하였는데, 이 회사는 1997년 12월부터 사업을 개시하여 현재 90여개의 채널서비스를 시행하고 있다. DirecTV Japan은 2000년 목표를 1998년의 10배에 해

당하는 가입자 140만 명으로 설정하는 등 디지털 CS사업의 미래를 낙관하고 있다.

이들이 보여 주는 경쟁상황은 2000년 위성방송의 디지털화와 함께 더욱 치열하게 전개될 것이다. 이같은 디지털 위성방송을 둘러싼 경쟁은 콘텐츠와 하드웨어산업, 방송산업의 종합적인 경쟁구도로서 글로벌사업자들이 시내사업자들과 결합하여 전개하는 디지털시장 초기장악을 위한 경쟁의 장으로 나타나고 있다.

5. CATV

1998년 6월말 현재 일본에는 인터넷 접속을 제공하는 30개 사업자를 포함하여 총 41개의 CATV 사업자가 제1종사업자로 등록되어 있다. CATV는 인터넷 접속과 CATV 전화 서비스가 가능하여 각 지역의 정보통신 플랫폼으로 성장하고 있다.

1997년에는 140만 가구가 신규로 CATV에 가입하여 11.2%의 보급률을 기록하였으며, 이러한 추세를 기준으로 할 경우 2010년에는 가입가구수가 약 3,020만 가구로 증가하여, 1998년말 현재의 미국 CATV 보급률과 비슷한 60% 수준에 이를 것으로 전망된다.

[표 5-17] 일본의 CATV 보급 추이

(단위 : 백만가구, %)

연 도	1993	1994	1995	1996	1997
총 가 구 수	42.46	43.08	43.67	44.24	44.83
가입 가구 수	1.87	2.42	3.14	3.64	5.00
보 급 률	4.4	5.6	7.2	8.2	11.2
성 장 률	34.9	29.5	29.8	15.7	37.5

6. 반도체 구조조정

세계 DRAM(Dynamic Random Access Memory) 시장의 공급과잉과 이에 따른 가격급락으로 세계 주요 메모리반도체 업체들은 매출액 감소 및 수익성 악화로 고전을 면치 못하고 있다. 최근의 일본 메모리업체들의 구조조정 작업에서 가장 두드러진 것은 해외생산기지로부터의 철수이다. 일본업체들의 해외공장폐쇄 발표가 시작된 것은 1998년초이다. 동 년 1월에 미쓰비시가 미국 노스캐롤라이나의 4M DRAM 제조라인을 폐쇄하였으며, 이어 2월에는 히타치가 미국 TI와의 합작공장인 트윈스타 세미컨덕터에서 지분을 철수하였다. 8월에는 오키전기공업이 미국의 반도체 후공정 자회사인 오키 세미컨덕터 매뉴팩처링(OSM)을 폐쇄한다고 발표하였다.

이러한 상황은 1998년 9월부터 더욱 활발히 진행되어 9월 한달동안 후지쯔의 영국공장 폐쇄, 히타치의 미국 히타치 세미컨덕터 아메리카의 공장가동 중지, 미쓰비시전기의 독일공장 DRAM생산 전면중단, 아메리카 마쓰시다 반도체의 공장폐쇄 등이 연속 발생하였다. 그리고 일본의 9개 DRAM업체 가운데 가장 규모가 작은 업체인 신닛데쯔(新日鐵)는 자회사인 닛데쯔 세미컨덕터사의 보유주를 모두 대만의 반도체 업체인 연화전자(UMC)그룹에 매각하고 이 회사가 유지하던 모든 반도체 사업에서 전면적인 철수를 단행하였다.

이와 같이 일본 기업들이 잇따라 해외 DRAM 생산기지를 폐쇄하고 있는 것은 채산성이 악화된 사업구조를 개선하기 위한 선택이다. 그런데 일본의 반도체 업체들은 일본내 공장이 해외의 공장에 비해 낙후된 설비를 보유한 경우라도 해외공장을 우선 정리하고 있다는 점이 특이하다. 자국내 고용문제를 중시하는 일본업체들은 국내의 대량해고를 피하기 위해 국내공장에 대한 폐쇄조치에는 매우 소극적인 상황이다. 이에 따라 일본기업의 철수에 따라 상대적으로 대량해고의 피해를 감당해야 하는 외국 현지 측에서의 비판이 늘어나고 있다.

제 3 절 정보통신사업자 동향

1. 통신사업자 개황

1985년부터 시작된 통신자유화로 그동안 독점사업을 유지해 오던 NTT와 KDD는 새로운 경쟁시대를 맞이하게 되었다. 일본의 경우 통신사업자는 자기전송설비로 서비스를 제공하는 제1종사업자와, 제1종사업자에게서 전송설비를 임대하여 서비스를 제공하는 제2종사업자로 구분되고 있는데, 1998년 4월 현재 제1종사업자는 142개, 제2종사업자는 5,870여개에 이르고 있다.

한편, 1996년 1월 우정성이 일본 정보통신시스템의 2차 개혁을 위한 전기통신과 방송의 규제완화 방침을 밝힌 후 기존 사업자간 제휴를 포함하여 새로운 조류가 형성되고 있으며, 통신사업과 서비스의 유형이 매우 다양해지고 있다. 최근에는 NTT를 제외한 제1종사업자에 대한 외국인투자 제한이 폐지되고, 무선국을 비롯한 모든 외자유제도 철폐되었다. 외자 100%의 기업으로는 최초로 WorldCom Japan이 1998년 3월 2일 제1종 전기통신사업 면허를 취득하였다. 이외에도 영국의 BT가 제1종사업 면허를 받았으며, 캐나다의 Teleglobe사도

제1종사업 면허를 신청할 방침이다.

제1종 전기통신사업에는 1985년 4월 제도개혁 이래 지속적인 신규 참여가 이루어져, 장거리통신서비스와 국제통신서비스를 개시한 사업자가 크게 증가하였다. DDI, NTT이동통신망, WorldCom, BT 등 다수의 외국계 사업자가 국제전화서비스를 시작하였다. 장거리전화시장에는 1998년 1월부터 TNet이 ‘동경전화’로, 1998년 7월부터 KDD가 ‘001 국내전화’로 신규 진입하였다. NTT를 제외한 시내전화 사업자는 현재 TNet 1개사 뿐이지만 WorldCom, BT 등 외자계 사업자들도 서비스를 준비하고 있다.

2. NTT 재편에 따른 통신업계 구도변화

가. BT와 AT&T의 일본텔레콤 출자를 위한 교섭

AT&T와 BT는 일본텔레콤(JT: Japan Telecom)과의 자본제휴를 위해 교섭 중이다. 일본텔레콤은 현재 AT&T와 BT로부터 총 30% 정도의 출자를 수용하는 방향에서 교섭을 벌이고 있다. BT는 1997년 KDD와 NTT를 제외한 제1종 전기통신사업자에 대한 외자규제 철폐법안이 통과됨으로써 일본에서 자가설비로 사업을 전개할 수 있는 면허를 취득한 상태이다. BT는 이번 제휴로 일본텔레콤이 주도하는 차세대 휴대전화사업에도 진출할 방침이다. AT&T와 BT는 현재 일본에서 각각의 자회사를 통해 인터넷전화와 국제전용회선 서비스를 실시하고 있으며 이번 출자를 기반으로 일본 시장에서의 사업기반을 확대할 방침이다.

나. NTT 재편 결정 이후 일본 국내 업체들의 동향

NTT 재편을 앞두고 이에 대항하기 위한 일본 통신업체들의 재편이 본격화되어 왔다. NTT의 재편은 지난 1982년 제2차 임시행정조사회 제안 이후 15년 후인 1996년 12월 통신부문의 국제경쟁이 치열하게 전개되는 상황에서 NTT의 국제통신시장 진입을 서두르려는 의도에서 분리분할이 최종적으로 결정되었다. 1999년 7월 NTT는 순수지주회사를 설립하고 그 산하에 100% 출자한 두개의 지역통신회사(NTT 동일본 및 서일본)와 1개의 장거리통신회사인 NTT 장거리국제로 분할되었다.

NTT의 재편에 따라 일본 통신업계는 이에 대항하고자 업체간의 합종연횡이 이루어

지고 있는 상황이다. 일본텔레콤은 지난 1997년말 국제전화사업자인 ITJ(International Telecom Japan)를, 1998년 12월에는 KDD(Kokusai Denshin Denwa Kabushiki Kaisha)가 도요타 계열의 텔레웨이와 합병한 바 있다. 제2전전(DDI) 또한 외자와의 제휴 및 일본이동통신(IDO)과의 합병을 추진하고 있다.

3. 통신요금 인하

디지털화가 진전되면서 통신비용이 절감되는 동시에 경쟁도입으로 통신요금이 큰 폭으로 인하되었다. 장거리통신시장은 NCC(New Common Carrier) 3사가 참여하면서 경쟁이 도입되었다. 이에 따라 1987년 9월에는 최장거리 평일 주간요금이 300엔/3분(NTT 400엔/3분)이던 것이 NTT와 가격인하 경쟁을 되풀이하면서 1998년 현재는 NTT 및 장거리계 NCC 모두 90엔/3분까지 인하되었다. 또한 1998년 3월부터 TNet이 63엔/3분으로 서비스를 제공하고 있고, 새롭게 국제전화시장에 참여한 KDD는 1998년 7월 1일부터 69엔/3분으로 서비스를 개시하였다. 시내전화요금은 1998년 1월 개시한 TNet의 ‘동경전화’가 9엔/3분, 스기나미(杉並) 케이블TV가 제공하는 시내전화서비스가 8.5엔/3분에 제공되고 있다.

국제전화의 경우 KDD와 NCC의 가격인하 경쟁이 계속되면서 현재 국제자동다이얼통화는 마일 구간 평일 낮 3분간 요금이 KDD가 450엔, NCC가 440엔으로까지 인하되었다. 또한 이종사업간 상호진입이 허용된 1998년 1월부터는 제2전전(DDI)이 동일구간 240엔, WorldCom Japan이 동일구간 248엔으로 인하하였다. 이어 전화요금이 신고제로 바뀐 1998년 12월 1일부터는 WorldCom Japan이 마일간 요금을 3분당 150엔으로 인하하는 동시에 요금체계를 크게 개선하였다. 향후 외국계 통신회사를 중심으로 다양한 요금체계가 등장할 것으로 예상되고 있다.

4. 주요 통신사업자 동향

가. NTT

NTT는 1954년 Den Den Kosha라는 이름으로 설립되어, 1985년 민영화와 함께 현재의 NTT로 개칭하였다. 그 후 데이터, 셀룰러, S/W 등의 부문이 차례로 분리되어 자회사로 되었다. 예를 들면, 1988년에 Data Communications

Headquarters는 NTT Data로, 1992년 셀룰러사업이 NTT DoCoMo로, 1997년 8월 Software Headquarters가 NTT Comware 등으로 NTT 자회사가 되었다.

1999년 7월에는 NTT 재편문제가 완결되어 장거리 및 국제통신을 담당하는 NTT Communications, 지역통신을 담당하는 동일본전신전화와 서일본전신전화가 설립되었다. 동서회사는 NTT법에 의한 특수회사이지만, NTT Communications는 특수민간기업으로 자본금 300억엔 규모의 NTT 전액출자로 출발하였다.

나. KDD

KDD(Kokusai Denshin Denwa Kabushiki Kaisha)는 1953년 설립된 일본의 대표적 국제통신사업자로 1997년 6월부터는 국내서비스도 제공하고 있다. 새로운 국제통신사업자들이 등장하면서 KDD의 시장점유율은 서서히 감소하고 있는데, 1997 회계년도에 국제전화의 66%, 국제 전용회선의 70%를 점유하였다. KDD는 일본은 물론 미국, 영국, 프랑스, 러시아, 중국 등에서 텔레마케팅, 과금, 시스템통합 등의 사업을 하는 44개 자회사를 거느리고 있다.

한편, 1998년 4월에는 일본 의회가 KDD법을 폐지하여 외국 회사들이 KDD 주식을 무제한 소유할 수 있게 되었으나, 현재 우정성의 상호회(Mutual Aid Association)가 11%의 지분으로 최대 주주로 되어 있어 당분간 우정성이 KDD를 계속 통제할 것으로 예상된다. 그리고 1998년 10월에 KDD와 장거리 사업자인 Teleway Japan은 합병에 동의하였으나, 두 사업자의 주주들이 합병 후의 지분 및 새로운 이사회 구성원에 대해 의견 차이를 보이고 있다.

다. DDI

제2전전(DDI)은 1985년 장거리통신사업자로 설립되어 NTT에 이어 제2위의 매출을 올리고 있는 NCC(New Common Carrier)의 하나로서, 1998 회계년도에 약 5,359억엔의 매출과 1,630만명의 가입자 회선을 구축하였다. 또한 1987년 Kansai Cellular Phone을 설립하여 셀룰러시장에도 진출하여, DDI Cellular라는 이름으로 서비스를 제공중인 8개의 셀룰러사업자를 거느리고 있다. DDI는 Mobile Communications Group, Engineering Group, Sales Group, International Group 등 4개의 사업그룹과 Administrative Group, 1997년 6월에 설립한 International Head-quarters로 구성되어 있다.

라. TJC

TJC(Teleway Japan Corporation)는 1984년 11월 설립되어 1985년 6월 제1종 통신사업자 면허를 취득하고 연차적으로 전용회선서비스, 장거리서비스, 지능망서비스 등을 도입하였다. 1995년 3월에는 전국적인 망을 완성하고, VPN(Virtual Private Network) 및 ATM(Asynchronous Transfer Mode) 서비스를 개시하였다. 현재 Toyota Motor Corp., Mitsubishi Corp., Mitsui Corp., Sumitomo Corp., Itochu Corp., Marubeni Corp., Denso Corp., Japan Highway Service Assoc. 등이 지분을 보유하고 있다.

마. JT

일본텔레콤(JT: Japan Telecom)은 1984년 통신시장에 진입하려는 철도회사들에 의해 설립되었다. 동 사는 1986에 처음으로 전용회선서비스를, 1987년부터는 장거리서비스를 제공하고 있다. 1992년 11월에는 광섬유로 국내 디지털망을 완성한 최초의 NCC가 되었으며, 1991년 Digital Phone Group, 1994년 Digital Tu Ka Group의 설립으로 셀룰러 시장에 진출하였고, 1995년에는 PHS(Personal Handyphone System) 사업자인 Astel Group에 투자하기도 하였다. 이어 1997년 10월에는 국제통신 사업자인 ITJ(International Telecom Japan)와 합병하여 국내 및 국제서비스를 모두 제공하게 되었다.

제 3 장 북 한

제 1 절 정보통신정책 동향

1. 과학기술정책

북한은 1961년에 제1차 7개년계획(1961~1967)을 수립하였는데, 생산공정의 기계화, 자동화, 전기화, 과학화 등 중공업 발전에 초점을 두었으며, 1962년에는 과학기술 분야를 담당하는 국가과학기술위원회를 설치하였다. 그러나 제1차 7개년계획은 대외적으로 중국과 구소련간의 분쟁의 여파에 따른 외국지원의 감소와 대내적으로 4대 군사노선 추진으로 대표되는 집중적인 군사력 건설로 인하여 목표 달성이 3년이나 연장되는 결과를 초래하였다.

북한은 다시 1971년 노동당 제5차 대회에서 인민경제 신6개년계획(1971~1976)을 발표하면서 ‘공업성과를 공고히 발전시키며, 기술혁명을 보다 높은 단계로 전진시키고, 사회주의의 물질적 토대를 확고히 하며, 모든 경제부문에서 노동자를 힘든 노동으로부터 해방시킨다’는 정책목표를 제시하였다. 특히 정책목표를 달성하기 위한 기본방침으로 자원의 주체, 산업의 기계화와 더불어 전자 및 자동화를 강조하였다.

신6개년계획이 끝나자, 북한은 1977년을 ‘재조정의 해’로 정하고, 1978년에 다시금 제2차 7개년계획(1978~1984)을 제시하였다. 제2차 7개년계획에서는 주체화, 현대화, 과학화라는 3대 방침을 설정하게 되는데, 과학화가 산업화 내지 공업화의 보조개념에서 독자적인 개념으로 부상하게 되었음을 알 수 있다.

주체성에 대한 지나친 강조가 기술낙후로 이어지자, 1984년에는 외국으로부터의 자본과 기술을 유치하기 위한 합영법을 제정하였다. 그리고 과학기술수준의 낙후가 경제건설의 최대 걸림돌이 되고 있음을 인식하고 제3차 7개년계획(1987~1993)에서는 종래의 대중적인 기술수준 향상보다 첨단 과학기술을 세계적 수준으로 올리는 것이 시급한 문제라고 강조하고 있다. 이를 위해 북한은 국민소득의 3~4%를 과학기술 연구사업에 투자하기로 하고 전자공학, 생물학, 열공학 등의 육성을 추진하고 있다.

또한 북한은 경제개발계획과는 별도로 과학기술발전 3개년계획(1988~1991)을 통해 초대규모 집적회로, 대출력 고내압 반도체 생산의 공업화, 주요

부문의 전산화 등을 추진하였다. 1991년에는 제2차 과학기술발전 3개년계획(1991~1994)을 통해 전국 모든 분야의 전산화, 16M 집적회로 개발, 32비트 컴퓨터 공업화 및 64비트 컴퓨터 연구개발 등을 추진할 것임을 밝혔다.

아울러 1991년 10월에는 전국과학자대회를 개최하고 과학기술부문의 중장기 계획인 2000년 과학기술발전 전망목표를 통해 다양한 연구개발 목표를 제시하였다. 그 주요 내용은 수학 등 기초과학 발전 토대구축, 컴퓨터·원자력 이용 등 첨단과학기술 발전 도모, 전산업 부문의 과학기술 발전, 2000년까지 연간 국민소득의 5%를 과학기술분야에 투자, 박사·준박사 등 200만명의 기술자 및 전문가 양성, 유엔개발계획(UNDP: United Nations Development Programme)등 유엔산하 과학기술기구와의 교류 증대 및 지원기금 확보, 연구단지 조성 및 현장 연구소 현대화, 연구환경 개선 등으로 되어 있다.

북한은 1993년말에 제3차 7개년계획이 실패했음을 자인하고 3년간(1994~1996)을 조정기로 설정, 농업제일주의, 경공업제일주의, 무역제일주의를 표방하고 있다. 그러나 구조적인 경제난에 홍수로 인한 식량난이 겹치면서, 과학기술에 대한 새로운 정책목표나 방향을 제시하지 못하고 있는 실정이다.

2. 정보통신정책

가. 통신부문

북한은 당의 노선 및 국가정책을 모든 지역과 모든 부문에 신속, 정확하게 전달하는 것을 목적으로 해방 직후부터 전신·전화망 확충에 힘을 기울여 왔다.

1960년대는 주민의 통신수요 충족 및 통신의 질 개선에 초점이 맞추어지면서 평양, 박천, 선천, 강계 통신기계공장 등 10여개의 통신기기 공장을 설립하였다. 그리고 1970년대 이후에는 전화설비와 선로시설 등에 대한 관리체계 및 운용시설의 재구조화를 시도하면서 통신간선을 도로변에서 산악으로 이전하고, 초단파 통신 및 방송회선에 대한 다중화사업을 추진하였다. 아울러 1973년에는 김일성의 ‘새로운 산업전화’ 확장 지시에 따라 산업전화망을 확충하였다.

북한 당국은 1970~1980년에 전국 전신망과 전화망을 확대하고, 모든 전화국들이 현대적 설비를 갖추었다고 발표하였으나, 이는 행정 및 산업전화에 국한된 것으로 북한주민의 사적 통신부문은 진전이 없는 상태에 있었다. 북한의 체신정책은 1

차적 목적이 행정수요의 충족에 있고, 기술발전에 주체성과 자립성이 강조되었기 때문에, 내수시장 협소, 대외정보력 부재, 선진국과의 기술교류 부진, 통신분야의 고급기술인력 부족 등으로 통신산업에서 선진국과의 기술격차가 더욱 확대되었다.

북한은 1989년에 세계청소년축전 행사의 성공적 개최 및 나잔·선봉 자유경제무역지대 활성화 등을 목적으로 1980년 중반부터 통신시설을 집중적으로 확장하기 시작하였다. 우선 위성통신사업에 힘을 기울여 1984년에는 국제우주통신기구 (INTERSPUTNIK : International Organization of Space Communications)에 가입하고, 1985년에는 중국지원으로 평양에 위성수신국을 완공하였으며, 1986년에는 프랑스의 기술지원으로 인도양 INTELSAT(International Telecommunications Satellite Organization) 위성통신지구국을 평양에 건설하고, 1989년에는 구소련의 기술원조를 받아 INTERSPUTNIK 위성통신기지국을 건설하였다. 이로써 1980년대 말에 이르러 미국, 일본 등 태평양지역 나라를 제외한 여타 국가와는 위성통신 및 위성TV중계가 가능해졌다. 그리고 1990년 11월에는 일본과 직통 위성통신회선 및 국제전용회선 상호협약을 체결하고 전화, 텔렉스, 전보서비스를 제공하였다.

또한 1992년에는 국내적으로 전화자동화를 추진하여 중앙과 도, 시, 군, 리에 이르기까지 전국전화자동화를 실현할 목표로 1단계로 100만 회선, 2단계 300만 회선의 증설을 추진하기로 하였다. 또한 1994년 10월에는 ‘체신이 나라의 지휘수단, 주민생활 편의를 도모하는 봉사수단으로서의 역할을 더욱 원만히 수행할 수 있도록 한다’는 방침하에 체신 현대화를 추진하여 전신분야에서는 전보자동중계망 구축사업을 추진하고 방송분야에서는 텔레비전중계소 확장사업을 실시하였다.

최근 북한은 ‘빛섬유 까벨’이라고 불리우는 광섬유케이블 구축을 위해 노력하고 있다. 1996년에는 평양시의 전화분국들과 평성시, 동해안과 서해안을 연결하는 700여km 전화망에 광섬유케이블을 설치하였다. 또한 북한의 서북부 여러 구간들에서도 광섬유케이블에 의한 자동전화망이 개통될 것으로 전망된다.

한편, 북한의 인터넷은 소프트웨어에 비해 훨씬 낙후되어 있다. 최근 이동통신시스템, 자료통신시스템이 도입되기 시작하여 학자들을 중심으로 정보고속도로나 인터넷에 대한 관심이 높아지고 있으나, 정부 차원에서 제한적으로 활용되고 있는 상황이다.

나. 컴퓨터부문

북한은 1960년대부터 전자계산기의 자체개발을 시도한 결과, 아날로그 전자계산기, 탁상용 전자계산기 등을 거쳐, 1969년 4월에는 진공관과 반도체다이오드를 이용한 ‘전진-5500’이라는 디지털 전자계산기를 만들었다. 그러나 인적자원과 반도체관련 전자산업 수준미달로 양산에는 실패하게 되었다. 이어 1971년 조선노동당 제5기 3차 전원회의에서 김일성이 인민경제적 필요와 세계 과학발전 추세에 따라 전자공학을 발전시킬 것을 지시함에 따라, 1973년 9월 과학원 산하에 전자공학연구소가 창설되면서 전자산업이 기계공업과 분리된 독자적인 산업으로 간주되었다.

1980년 4월에는 주로 일본 등지에서 수입한 부품을 이용하여 집적회로를 이용한 ‘봉화-1130’이라는 대형컴퓨터 시제품을 만들어 김일성에게 보고하였고, 김일성은 자체생산으로 집적회로를 충당할 것을 독촉하였다. 그 결과 북한에서는 기계공업위원회로부터 전자자동화 공업위원회가 분리되면서 전자분야가 독자적인 생산분야로 자리잡게 된다. 그리고 1982년에는 ‘봉화 4-1’이라는 8비트 PC시제품을 제작했으며, 8비트 교육용 컴퓨터를 조립 생산하게 되었다.

이후 컴퓨터 관련기술자 양성, 컴퓨터 생산시설 확충과 함께 생산기술의 발전을 시도하였다. 먼저 컴퓨터관련 기술자 양성을 위해 1983년에서 1984년에 걸쳐 인도에 집적회로 생산기술 연수를 위한 기술자를 파견한 바 있으며, 1985년경부터는 구소련과 동구국가에 컴퓨터 관련기술을 배우기 위해 유학생을 활발히 파견하였다. 생산시설 확충을 위해서는 1984년 합영법을 실시하면서 조총련계 기업을 중심으로 전자기기 및 전자제품업체를 유치하는 한편, 1987년에는 UNDP의 지원으로 전자공학연구소에 집적회로 시험공장을 완공하게 된다. 이어 1989년에는 평양에 집적회로 생산공장을, 해주, 단천에 반도체 공장을 설립하였다. 또한 자체생산기술 증진을 위해서 1990년에 조총련의 지원으로 조선컴퓨터센터를 설립, 컴퓨터기술 부문에서 중심적인 역할을 담당하도록 하였다. 조선컴퓨터센터는 다른 기관이나 사업소에서 갖고 있는 컴퓨터기술 부문을 산하기관으로 두고, 그 곳의 기술자에게 강의는 물론 연구지도도 담당하는 곳이다. 또한 1991년 4월에는 김책공대 내에 중국의 지원하에 ‘컴퓨터요원 양성센터’를 설립하여 컴퓨터 전문인력을 확보하고자 시도하였다.

1996년에 접어들면서 폐쇄적인 정치, 경제 상황이 더이상 국제교류나 협력에

도움이 되지 않는다는 판단으로 뒤늦게 정보화의 세계적인 추세에 맞춰 국가 차원의 지원과 관심을 보이고 있다. 김정일은 지난 1996년 국가과학원을 방문해 연설하는 가운데 해외 컴퓨터기술 도입을 강조하였다. 아울러 자연과학과 공업분야 학술용어를 국제적으로 사용되는 언어로 변경하도록 지시함으로써 국가과학원 사전편찬위원회는 1996년 6월, 장치기술과 프로그램기술로 부르던 하드웨어와 소프트웨어를 원어 그대로 하드웨어와 소프트웨어로 기록하도록 하는 등 뒤늦게 세계화 추세를 따르기 시작하였다.

현재 북한이 보유하고 있는 컴퓨터 기종은 대공산권수출통제위원회(COCOM: Coordinating Committee for Export Control to Communist Area)의 규제를 받기 때문에 대형컴퓨터를 많이 보유하지는 못한 것으로 추정된다. 그러나 북한이 미사일에 대한 궤도수정, 유도전파수집, 핵탄두 장착 등과 관련된 기술의 개발에 심혈을 기울이고 있는 점으로 보아 군사부문에 있어서는 대형컴퓨터가 활용되고 있는 것으로 보인다. 한편, 비군사부문에서 활용되는 컴퓨터 장비는 대체로 초보수준에 있다. 다만 조선컴퓨터센터, 평양프로그램센터 등의 연구소와 김책공업대학 등 주요 공과대학에는 최신의 워크스테이션이 도입되었으며, 특히 DEC(Digital Equipment Corporation)의 ALPHA칩을 장착한 기종이 많이 활용되고 있다.

다. 소프트웨어부문

북한의 소프트웨어 연구개발과 제품생산은 평양프로그램센터와 조선컴퓨터센터가 쌍벽을 이루고 있다. 아직 인터넷이 구축되지 않은 상태에서 일본 기업의 의뢰를 받아 웹브라우저를 개발하거나, 이집트 경찰청의 전자지문감식기 도입시 입찰에 응했던 기술을 응용해 체질진단, 은행예금자 확인 등에 활용하고 있다. 컴퓨터 언어의 경우 C언어는 물론, 비주얼베이직(Visual Basic)과 자바(Java) 등도 사용하고 있다.

조선컴퓨터센터는 최신 정보처리기술을 습득해 소프트웨어 연구개발에 활용하고 있다. 여기에서 개발된 항공교통지휘시스템이 1993년 평양 국제비행장에 도입되어 있어 북한의 소프트웨어기술은 타 부문에 비해 상대적으로 높은 것으로 분석되고 있다. 또한 이 센터에서는 대형 데이터베이스 개발을 추진하고 있는데, UNDP의 의뢰로 특허데이터뱅크를 구축한 바 있다.

또한 북한의 경우 분산 배치되어 있는 근거리통신망(LAN)을 통일적으로 연

결하는 범컴퓨터망을 처음으로 구축하여 중앙에 대규모 데이터베이스를 설치한 후, 이를 통해 자료를 검색할 수 있도록 하고 있다. 평양프로그램센터(PIC)는 설립 당시 종업원수가 10명에 불과하고 설비도 빈약했으나 최근에는 120명의 전문가를 가진 조직으로 발전하였다.

3. 정보통신 인력양성

북한의 정보통신 인력양성은 1984년 김일성의 유립순방 이후 중요성이 인식되면서부터 시작되었다. 최근에는 TV를 통해 청소년들에게 컴퓨터교육을 실시하고 있다. 이전에는 김일성 종합대학이나 김책공업대학, 평성리과대학 등 명문대학과 함흥에 세운 전자계산기단과대학에서 컴퓨터교육을 담당했으나, 이제 일반대학에서도 컴퓨터교육을 실시하고 있으며, 평양 제1고등중학교를 위시해 평양의 몇몇 중·고등학교에서도 컴퓨터교육을 실시하고 있는 것으로 알려졌다.

특히 우수한 어린이들을 모아 과외활동을 시키고 있는 만경대 소년궁의 컴퓨터실에는 32비트 컴퓨터가 수십대 비치되어 있다. 북한의 어린이들과 학생들에게 컴퓨터에 대한 관심을 고조시킨 것은 전자오락으로, 만경대 소년궁에 230대의 전자오락기가 있으며, 평양체육관의 대규모 전자오락실에 600대의 전자오락기가 설치되어 있다.

이밖에 1996년 4월에는 평양프로그램센터가 일본의 오사카정보센터와 공동으로 인력양성센터인 ‘O&P Training Center’를 설립해 일반 사회인과 기업인을 대상으로 컴퓨터교육을 실시하고 있다.

4. 북한 체신부 조직체계

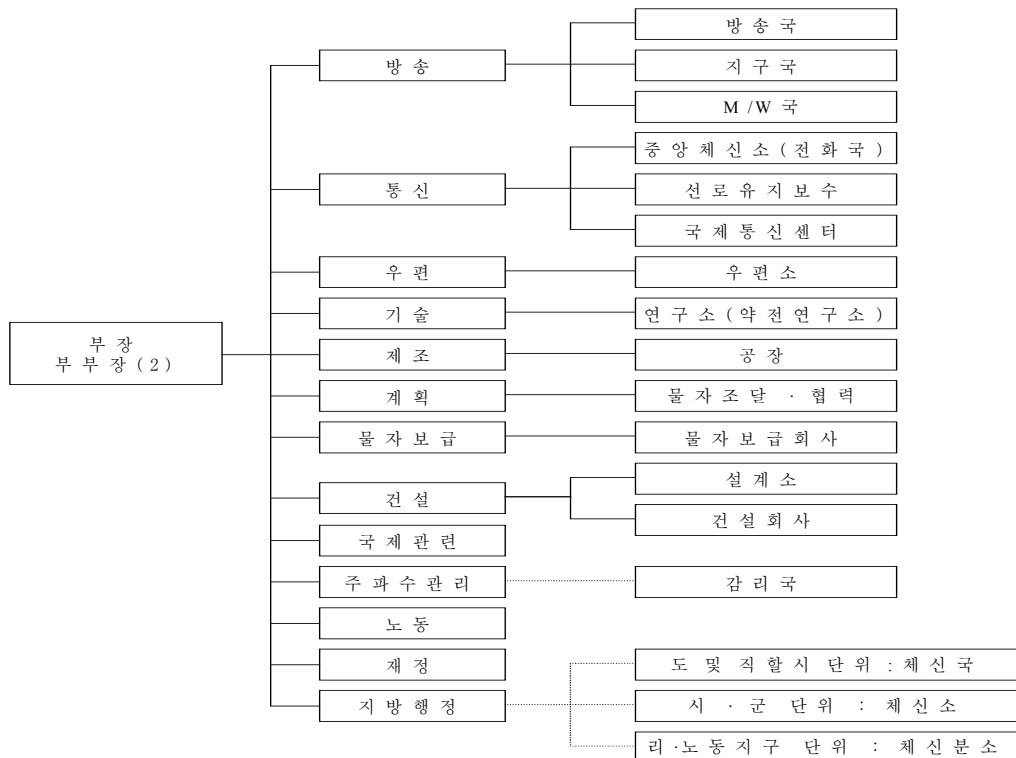
북한의 통신은 북한식 사회주의의 이상이라고 할 수 있는 김정일 체제의 주체사상이나 혁명이념을 전달하고 경제계획을 수행하기 위한 수단으로 활용되고 있다.

북한에서 체신조직이 성립된 시기는 1946년 2월에 북조선 임시인민위원회 산하에 체신국이 발족되면서부터이다. 이어 1948년 9월 9일 정권수립과 동시에 체신국이 체신부로 승격·발족되었으며, 1963년에는 체신업무에 대한 지휘체도와 집중화를 위하여 모든 체신기구를 통합시켜 단일운영체계를 갖추게 되면서 각종 우편물 및 출판·배포업무까지 관장하게 되었다.

1972년 신헌법이 채택됨에 따라 내각이 정무원으로 개편되면서 행정통제기관인 중앙인민위원회 산하의 철도성과 해운 및 육운성을 통합하여 교통체신위로 단일화시키면서 체신성을 체신부로 개편하게 되었다. 북한 체신부의 조직도는 다음의 [그림 5-1]과 같다.

체신부의 분장업무를 보면 ① 체신정책의 수립과 집행지휘 감독, ② 각종 우편물과 배포업무 관장, ③ 전신전화 시설의 계획과 설비관리, ④ 무선전파의 통제와 감시감독, ⑤ 사회주의 국가들과의 통신업무에 대한 정책수립과 협정체결 및 집행감독, ⑥ 체신요원 양성과 확보에 관한 계획실시 및 지휘감독, ⑦ 체신분야에 소요되는 일체의 자재설비에 관한 계획과 분배, ⑧ 전시체제하에서의 체신업무 관장, ⑨ 부 산하전체기관의 영리 업무에 관한 계획과 분배, ⑩ 체신분야에 대한 총괄적인 업무실적 보고와 통계작성 및 유지 등이다. 이밖에 군단위 체신소의 임무와 그 편성을 보면, 군내의 전신전화, 우편, 유선방송의 증폭·중계 등의 업무와 각 리 단위의 체신분소를 지휘·감독하는 것으로 되어 있다.

[그림 5-1] 북한의 체신부 조직도



제 2 절 정보통신산업 현황

1. 기본통신시설 현황

북한은 기본적 통신수단인 전화시설에 있어서 1993년말 기준 100인당 전화 가입자수가 4.82명으로, 남한의 37.75명에 비하여 1/8수준에 머물고 있는데, 이는 남한의 1970년대말 수준이다.

이에 따라 북한은 1990년대 초까지도 지역내 기본통신수요를 충족시키지 못하고 있는 것으로 상황이다. 남북한간의 기본통신시설 현황을 비교해 보면 [표 5-18]과 같다.

[표 5-18] 북한의 통신시설 현황(1993년)

항 목		단 위	북 한	한 국
전화시설	시 설 수	천 회 선	1307.2	20,223.1
	운 용 수	천 회 선	1089.3	16,632.6
	운 용 률	%	83	82.2
	100인당 회 선	회 선	4.82	37.75
	대 기 자 수	명	16,640	-
공중전화	시 설 수	대	2,720	285,130
	1,000인당 시 설	대	0.13	6.47
TV 수 상 기		천 대	2,500	11,981

한편, 공중전화의 경우는 격차가 더욱 크게 나고 있는데, 1,000명당 시설수에 있어 남한은 6.47대인데 비해 북한은 0.13대로 남한의 1/50 수준이다. 앞으로 통일이 될 경우 초기에는 주로 남북 기업간의 업무전화와 이산가족들간의 전화가 많을 것으로 예상되는데, 통일 후 일정기간은 일반전화의 공급부족으로 공중전화가 특별한 의미를 가지게 될 것이다. 이밖에 북한의 교환시설은 평양 시내의 경우 전자식교환기와 크로스바 교환기(XB: Crossbar System), 기타 대도시의 경우는 크로스바 교환기, 농어촌에서는 북한이 자체 조립한 수동식 교환기가 사용되고 있으며, 시외전화는 대부분 수동교환방식을 사용하고 있다.

2. 정보통신 기술수준

가. 통신기술

현재 북한에서 사용되는 통신장비는 자동교환기의 종류로는 전자식 교환기, 크로스바 교환기, Step by Step 교환기 등이 있으며, 시외전화회선은 하다가회선 및 마이크로회선을 사용하고 있는데, 향후 디지털 통신방식으로 구성할 계획인 것으로 알려졌다.

또한 텔렉스시설은 일본, 독일, 프랑스 등지에서 도입한 반자동시설이 주로 사용되고, 국제통신을 가능하게 하는 자동교환기는 프랑스 도입기종을 사용하고 있다. 현재 북한의 통신기술 수준은 매우 낮아 기계식 교환기의 조립생산기술은 확보되어 있으나 자동식 교환기기술은 보유하지 못하고 있는 실정이다.

한편, 통신시설 보급상태를 살펴보면, 제3차 7개년계획의 일환으로 1993년까지 전화회선수를 200만 회선으로 증대시키고 장거리통신망을 대폭 확충하겠다고 발표하며 있다. 그러나 1994년 9월 현재 북한은 가입전화 시설수가 130만 7,000회선, 전화가입자수 108만 9,000명으로 목표에 훨씬 못 미치는 성과를 낸 것으로 판단된다.

특히 지역별 편차가 심하여 평양시내에만 전자식 교환시스템이 제한적으로 운용되고 있으며, 다른 주요 대도시는 기계식 교환기 그리고 농어촌 지역에는 수동식 교환기가 여전히 사용되고 있는 실정이다. 다만 1989년에 완공된 국제통신센터는 국제전화·텔렉스·팩스의 송수신이 가능한 시설을 갖추고 있는 것으로 선전하고 있다.

1995년에는 미국과의 국제통신서비스가 가능해지고, 나진·선봉지역에 나진국제위성통신국, 선봉통신분국, 원정국제통신소 등이 순차적으로 완공되면서 중국과의 국제광통신망이 개통되었다. 그리고 1996년 10월에는 평양 및 일부지역에 이동통신시스템이 구축되고 자료교환을 위한 자료통신시스템이 도입되었음을 발표하였다. 이어 1997년 4월 8일 체신절을 기해 국내 통신분야에서 중앙과 지방 시·도 사이의 광섬유통신과 숫자식 통신방식에 의한 시외전화 자동화가 실현된 것으로 발표하였다.

나. 컴퓨터·소프트웨어기술

북한의 컴퓨터기술은 우리의 1980년대 초·중반 수준으로, 1990년대에 접어들면서 16비트와 32비트 컴퓨터를 조립·생산하는 정도로 하드웨어 부문의 자체

개발능력은 매우 낮은 실정이다. 또한 컴퓨터 보급률도 저조해 노동당과 국가보위부, 은행, 대형기업소들이 주로 사용하고 있고, 최근들어 일부 학교에 컴퓨터를 보급하기 시작하였다.

북한은 자본이 많이 드는 하드웨어 개발보다 소프트웨어 개발에 힘을 쏟고 있다. 소프트웨어 개발을 주도하는 기관으로는 국가과학원 프로그램종합연구실, 평양프로그램센터(PIC), 조선컴퓨터센터(KCC) 및 김일성 종합대학 등이 있다. 이들은 공통적으로 IBM PC/AT급, 일본 NEC의 PC9801계열, 매킨토시용 등으로 소프트웨어를 개발하고 있는데, 각 기관의 특징과 개발한 대표적인 프로그램은 다음과 같다.

국가과학원 프로그램종합연구실은 1970년에 창설되어 전국적으로 소프트웨어 과학과 기술에 대한 개발 및 연구를 수행하고 있는데, 주요 연구분야는 조선문자 인식이론, 여러 언어 기계번역, 자료 압축, 입력자료 오류평가, 프로그램 구조연구, 일반적인 데이터베이스시스템 연구 등이다. 국가과학원 프로그램종합연구실에서 개발한 프로그램으로는 고려(조선어전자사전), 비둘기(전자회화집), 글동무(학습용 게임), 진주(조선어-일본어 워드프로세서), 매(조선어 문자인식 시스템), 무지개(일어-영어 번역시스템), 청개구리(지능개발용 게임프로그램) 등이 있다. 그리고 문자정보처리, 워드프로세서를 중심으로 사무자동화, 재무회계, 은행관리, 수출입관리 등과 관련된 산업용 프로그램이 개발 중에 있다.

평양프로그램센터는 1986년에 설립된 평양프로그램 개발회사가 1988년 평양전자계산기 운영회사로 개편된 후, 1991년에 조총련의 자금지원 및 UNDP의 기술지원 하에 기구와 설비를 대폭 확충한 기관이다. 이 센터에는 데이터베이스그룹, 출판그룹, 응용소프트웨어그룹의 3개 주요 그룹이 있는데, 데이터베이스그룹에서는 Xbase, dbaseIII+, dbaseIV를 토대로 데이터베이스시스템을 구축하고, 출판그룹은 PC를 이용한 뉴스레터, 매거진, 신문작성을 위한 탁상출판시스템을 개발하며, 응용소프트웨어그룹은 CAD, CAM, 프로젝트 관리시스템 등을 개발하고 있다. 평양프로그램센터가 개발한 소프트웨어로는 조선어DOS, 조선어 윈도우체계(Window 3.1용)를 비롯하여 창덕(문서편집프로그램), 명필(다국어 문서편집기), 청류(매킨토시를 이용한 출판편집프로그램), 룡마(표계산 프로그램), 단군(문자처리프로그램) 등이 있다.

조선컴퓨터센터는 컴퓨터기술의 보급, 첨단기술의 도입, 최신 정보자료의 제공, 새로운 전자설비의 개발 등을 목적으로 1990년에 설립되었는데, 프로그램

산업을 주된 활동으로 하고 있다. 여기서 개발된 주요 제품은 다음과 같다. MicroAFIS 96S(소규모용 자동지문 감식시스템), 금빛말(채질분류시스템), 은행예금자 확인기(지문을 이용한 예금자확인기), FVS-P(지문자물쇠), FVS-I(지문출입관리시스템) 등의 지문식별시스템, 고려전자의술시스템, 종합의료봉사시스템 등의 의료관련 프로그램, 인사급여 관리프로그램, 학교회계 프로그램, 세금신고 지원프로그램, 결산업무 지원프로그램, 상점 판매원용 PC-POS 지능출납체계 등 사무용 프로그램, 날염 문양설계 지원프로그램, 단풍-93(데이터베이스구축시스템), 토성-6(항공교통지휘시스템), MOHO-37(광석의 선광처리를 위한 퍼지컴퓨터 제어시스템) 등 산업용 프로그램 등이 있다.

이밖에 소프트웨어기술 개발을 위해 국제협력을 추진하여 국제연합대학 부설 국제소프트웨어기술연구소 소장을 1993년 및 1994년에 2차례 초청하여 소프트웨어기술에 대한 단기강좌를 열기도 하였다. 또한 자체 개발한 컴퓨터바둑프로그램인 ‘은바둑’을 1997년 8월에 개최된 제3차 호스트컵 세계 컴퓨터바둑대회(일본, 나고야)와 1997년 11월의 잉그컵 국제 컴퓨터바둑경기(미국, 샌프란시스코)에 출품하기도 하였다.

이와 같이 북한은 소프트웨어 개발에 주력함으로써 몇가지 주목할 만한 프로그램이 개발되고 있으나, 기본적인 시설투자의 미흡으로 산업화되거나 보급되지는 못하고 있는 실정이다.

3. 정보통신분야 남북협력

정보통신분야의 남북협력은 타 분야에 비해 비교적 활발한 편이며, 향후의 전망도 밝은 상황이다. 한국통신은 통일에 대비해 대북 통신분야에 직접 진출하는 적극적인 전략을 추진할 계획이다. 남한에 비해 상대적으로 낙후된 북한의 통신시장은 포화상태에 있는 남한의 통신산업이 새롭게 진출할 수 있는 매력적인 시장이다. 컴퓨터분야도 남북경협이 가능한 분야로 꼽히고 있다. 남북 기술 교류가 이루어질 경우 상업화 기술에 앞선 남한과 군사 등 기초과학 분야에 앞서 있는 북한의 기술이 상호보완적으로 발전할 수 있기 때문이다. 현재 북한의 컴퓨터산업은 남한의 1980년대 중반 수준으로 하드웨어 부문의 자체개발능력이 매우 낮다. 그리고 컴퓨터보급률도 저조해 노동당과 국가보위부, 은행, 대형기업에서 주로 사용해 왔으며, 최근들어 일부 학교에 컴퓨터를 보급하기 시작한 것으로 알려졌다. 그러나 소프트웨어분야에서는 나름대로 개발성과를 올려

스스로도 상당한 기술력을 자랑하고 있다.

우리나라는 남북경협을 강화하기 위하여 1998년 4월 30일, 각종 규제완화와 민간기업의 자율성 제고를 핵심으로 하는 내용의 남북경협 활성화 조치를 발표하였다. 이에 따라 남북경협 활성화를 위한 기본여건이 마련되었으나, IMF체제로 기업들이 남북경협에 투자할 수 있는 여력이 위축된 데다 북한 측에서 이렇다할 태도의 변화를 보이지 않고 있는 실정이다.

북한은 체제에 대한 악영향을 우려해 남북경협을 공식적으로 인정하지 않고 있으며 수송로와 통신시설도 갖추어져 있지 않다. 또한 남북경협에 나서고 있는 기업에 대해 융자 및 손실보전장치, 수출보험, 청산결제방식 및 투자보장장치 등이 필요하지만, 이러한 제도들이 아직 정착되지 못하고 있는 실정이다.

제 4 장 중 국

제 1 절 정보통신정책 동향

1. 통신규제기관의 변화

중국의 통신시장은 전세계에서 가장 폐쇄되고 규제가 심한 곳 중의 하나이다. 중국은 1995년에 통신주관청이던 우전부(郵電部: 현 信息産業部<Ministry of Information Industry, 정보산업부>)로부터 공중망 운용기능을 분리하여 China Telecom을 설립하였다. 그러나 우전부가 여전히 China Telecom의 지분을 전부 보유함으로써, 우전부가 상정하는 모든 정책은 China Telecom의 이익을 보호하는데 초점이 맞추어져 있었다.

1998년 3월 개최된 전국인민대표대회에서는 당초 통신 주관청이었던 우전부와 전자공업부, 라디오·영화·TV부 등을 통합하여 정보산업부(信息産業部)의 설립을 결정하였다. 신설된 정보산업부는 전자정보, 통신, 소프트웨어산업의 진흥을 도모하고 경제발전과 국내 정보화 추진, 업계의 기획입안·정책·규정 제정, 국가기간통신망, TV방송망, 타 기관 전용통신망의 총괄·기획·관리, 자원의 합리적 배치, 정보의 안전보장 등의 업무를 수행하고 있다. 1998년 현재 중국 정보산업부의 조직별 업무내용은 [표 5-19]와 같다.

[표 5-19] 중국 정보산업부의 조직별 업무 내용(1998년 현재)

조 직	업 무 내 용
변 공 청	· 각종 주요 회의 조직 · 대외선전·발표, 대외업무 · 국유 재산 및 기타 행정 관리 · 내부 조직간 업무 역할 조정
정책법규사	· 종합정책 및 주요 개혁방안 작성 · 통신 대외 개방정책 마련
종합계획사	· 전자 제조업, 통신산업, S/W 산업의 발전전략 및 중장기 개발계획 수립 · 각종 전용통신망 구축, PSTN 및 전용망 서비스 사업 및 제조업의 균형 발전계획 수립 · 기술 및 외자 도입, 대외 합자 및 합작
과학기술사	· PSTN 기술표준·망 번호 체계 작성 · 과학 연구성과의 산업화 촉진 · 전자·정보 제품의 품질 감독 · 전자·정보기술 표준관리 및 계량화

조 직	업 무 내 용
경제체제개혁 및 경제운행사	· 기업의 재조직 방안 연구 · 전자·정보기술 제품 수입 관리
전신관리사	· 통신 및 정보 서비스의 사업면허 심사·발부 · 망 간 상호접속 정산 및 방법 작성 · 망 번호의 분배 및 관리 · 망 설비 접속표준 인증
경제조정 및 통신 정산사	· 주요 우정, 통신사업자의 재무 집계, 징수, 투자 및 기업간의 정산에 관련된 제도 연구 · 국유 자산관리 정책 및 통신 재무 규정 마련
전자신식산품 관리사	· 기초 제품 개발 및 생산 관리 · 전자, 정보, 제품 제조업 및 S/W 산업의 장기적인 계획 및 정책 수립
군 공 전자국	· 국방 전자, 과학기술 부문 관리
신식화추진사	· 정보화사업 추진
무선전관리국	· 주파수 자원 할당 및 관리 · 무선국 관리 및 감시 · 대외 무선전신 관리 사업
외 사 사	· 중국 통신사업자의 국제 정보산업 기구 참가 관리 · 정부간의 협의 체결 및 실현
인 사 사	· 인사관리

2. 정보통신 기반 정비

중국 정보산업부(信息産業部)는 1998년 12월 1일 정보통신산업이 21세기 중국의 핵심산업임을 강조하고, 이에 대한 투자를 대폭적으로 증가시킬 것을 밝히는 내용의 정보통신산업 발전전략을 발표하였다.

이를 통해 중국은 통신인프라를 확충하여 첨단산업의 입지기반을 정비하는 동시에 자국내 휴대전화, 교환기, 반도체 제조업체 등의 육성을 보다 가속화해 나갈 방침이다. 그 주요 내용은 현재 1억 1,000만 회선 수준인 전화회선 용량을 오는 2000년말까지 50%이상 늘어난 1억 7,000만 회선으로 증가시키는 것을 포함해 휴대전화 4,000만대 보급, 데이터통신 사용자 300만명 돌파 등을 추진하는 것으로 되어 있다. 이들 목표가 실현되면 중국은 회선용량에서 세계 최고 수준, 휴대전화 보급량에서는 미국과 일본에 이어 세계 3위 국가로 올라서게 될 전망이다.

또한 중국은 지난 1998년에 2020년까지 3단계로 추진하는 국가정보기간망

구축계획을 수립하여 추진하고 있다. 이를 위해 2020년까지 CNII(China National Information Infrastructure) 구축을 목표로 2000년 까지의 제1단계에는 총 600억달러를 투자하여 공중통신망을 확장하고, 공중망, 사설망, 지역망을 연결하는 고속플랫폼을 중심으로 국가경제정보망을 구축하여 공중정보서비스를 개선해 나갈 계획이다. 이의 주요 내용은 [표 5-20]과 같다.

한편, 정보산업부는 거대 과점통신사업자인 중국전신(中國電信)을 장거리, 지역, 데이터통신, 휴대전화 등의 부문별 4, 5개 사로 분할하고 각각의 분야에 신규참여를 허용하는 통신재편 방안의 검토에 착수하였다.

[표 5-20] 중국의 국가정보기간망(CNII) 구축계획 현황(1998년 현재)

단계(기간)	내 용
1단계 (1996 ~ 2000)	· 총 600억달러 투자 · 공중통신망(PSTN, PSDN, DDN, ChinaNet, 이동망) 확장 · 국가경제정보망을 Golden Bridge Project(로컬망, Golden Project망, Chinapac, DDN, ChinaNet, 기타 저속망과 같은 여러 공중망, 사설망, 지역망을 링크하는 고속 플랫폼)를 중심으로 구축 · 전자출판에 의한 신문, 간행물, 서적, 오디오·비디오 제품수를 늘려 일반 공중을 대상으로 한 정보 수집, 처리, 저장, 제공 등의 공중정보서비스 개선 · 고품질의 마이크로 전자·통신장비를 생산할 수 있는 전자산업 육성 · 고도의 기술을 가진 기술자·관리자 양성
2단계 (2001 ~ 2010)	· PSTN 교환 용량을 4억 회선(보급률 25%)으로 확장 · 데이터와 비디오 전송을 위한 ATM, SDH 등의 중속망 구축 · 대화형 멀티미디어 서비스를 제공할 수 있는 B-ISDN망의 부분적 완성
3단계 (2011 ~ 2020)	· CNII의 개발 완료, 고속 B-ISDN 멀티미디어망은 100만 전화채널 및 1만 TV채널까지 수용, 동시에 음성, 데이터, 대화형 이미지를 전송할 수 있음. 전화, 팩시밀리, 컴퓨터, TV 등의 별개의 단말을 하나의 멀티미디어 단말로 통합. 광대역 접속을 지원하기 위한 고속 로컬 전송망에 투자 집중 · 성숙한 정보서비스 산업의 도래. 모든 이용자는 CNII를 이용, 각자의 어플리케이션을 개발. 교육, 건강, 연구계의 자원공유를 위한 망 구축 · CNII 구축을 지원하기 위해 대규모 고품질의 LSIC와 컴퓨터H/W 및 S/W를 생산할 수 있는 제조 산업 소유

3. 통신정책의 변화 동향

가. 외국인 지분보유 허용

중국은 그동안 정보통신기기 분야에 대해서는 외국인투자 장려정책과 규제완화 정책을 통해 경쟁을 도입해 왔다. 그러나 통신서비스 분야는 외국인의 직접투자를 금지하고 제한적인 규제정책을 고수하여 아직까지 외국인의 전기통신망 운용과

소유를 엄격하게 금지하는 등 정책방향에 있어서 뚜렷한 양면정책을 견지해 왔다.

현재 중국은 통신사업자에 대한 외국인 지분을 금지하고 있으나 수입분배, BOT나 BTA와 같은 비지분성 참여는 허용하고 있다. 그러나 최근 들어 WTO (World Trade Organization) 가입 시도의 일환으로 정보통신 합작사업의 외자규제를 완화하여 향후 5년간 외국기업에게 35%의 지분보유를 허용하고, 점진적으로 추가개방을 할 예정임을 밝힌 바 있다.

나. CDMA 시장개방

중국의 셀룰러이동전화는 GSM(Global System for Mobile Communications) 기술표준을 기반으로 성장하였으나, GSM망의 용량부족 문제를 해결하기 위한 방안으로 CDMA(Code Division Multiple Access) 기술의 도입을 검토하고 있다. 이러한 점에도 불구하고 그동안 CDMA장비와 관련한 제조기반이 없다는 이유로 CDMA사업의 추진이 지체되어 왔으나, 최근 중국 정부는 CDMA시장의 확대와 개방을 통한 CDMA방식 이동통신기술을 도입할 방침임을 밝혔다.

중국이 GSM과 TDMA(Time Division Multiple Access) 방식에 비하여 CDMA 방식을 선호하는 것은 GSM과 TDMA방식이 이미 미국, 유럽 등 선진국에서 기술을 독점하면서 개발이 완료된 상태여서 핵심기술 확보가 어려울 뿐 아니라 선진국에 기술종속을 당할 가능성이 크기 때문이다.

이에 따라 중국 정부는 북경·상해·광주·서안 등 4개 주요 도시에 한해 허용하고 있는 외국 CDMA사업자의 사업영역을 점진적으로 확대해 줄 예정이다. 그리고 CDMA방식으로 통신서비스를 제공하는 China Unicom(China United Telecommunications Corporation)은 1999년까지 1,000만 명의 CDMA 가입자를 확보하고 향후 5년 이내에 4,000만 명 이상의 가입자를 확보할 계획이다. 이 같은 계획이 현실화될 경우 중국의 CDMA 관련시장은 연간 160억 달러에 달할 것으로 전망된다.

다. 국영 케이블회사 설립

1997년말 현재 중국은 756개의 CATV 방송국과 7,000만 명의 가입자를 보유하고 있으며, 낮은 요금수준으로 최근에는 가입자가 1억 명이 넘는 것으로 추정되고 있다.

중국은 방송 및 정보통신서비스의 전국적인 케이블망을 갖추기 위하여 국영 케이블회사를 설립할 계획이다. 국가 전체의 케이블망이 건설되면 이를 통해

TV방송 뿐만 아니라 인터넷, 전화서비스 등이 가능해짐으로써 중국 통신시장의 경쟁을 가속화시킬 것으로 전망된다.

4. 인터넷 정책

중국 정부의 인터넷에 대한 시각은 기회인 동시에 위협의 대상이다. 정보 사회로의 도약과 정보통신산업 육성 차원에서는 인터넷의 확산이 필수적이며, 인터넷을 통한 다양한 사업기회 제공이 가능하다는 점에서 긍정적인 측면을 부여한다. 그러나 천안문사태 이후 체제단속에 힘을 기울이고 있는 중국의 입장에서는 인터넷이 개방성으로 인해 해외 적대단체들과 손쉬운 연합이 가능하여 체제동요를 유발할 수 있고, 외국의 첨단기술을 보유하고 있는 해커들에 대응하기 위한 자국의 방어능력이 열세라는 판단에서 부정적인 시각도 지니고 있다.

이에 따라 중국의 인터넷에 대한 정책도 양분된 방향으로 나아가고 있다. 우선 긍정적 시각에서 최우선적으로 중국과 관련한 정보제공 사이트들을 육성하고, 이를 위한 정보자원의 업그레이드 및 인터넷관련 소프트웨어 개발에 1억 8,100만 달러를 투입할 계획이다. 이와 더불어 중국에서 인터넷 확산에 최대 걸림돌로 작용했던 중국내 인터넷 요금의 인하를 추진하고 있다. 그동안 북경에 사는 인터넷 사용자가 인터넷을 이용하려면 월급의 35%를 이용요금으로 지급해야 할 정도로 중국의 인터넷 이용요금은 과다한 측면이 있었다. 이에 따라 요금을 인하함으로써 인터넷의 확산을 도모하여 관련 산업의 기반을 제공하고자 하는 것이다. 그러나 사상통제 및 체제보안상의 문제 때문에 통제가 어려운 개인사용자보다는 기관사용자에게 낮은 요금을 적용하는 방안을 모색 중이다.

반면 체제유지를 위한 인터넷 규제정책은 주로 콘텐츠, E-mail 및 컴퓨터 해킹 등에 관련되어 있다. 이를 위해 각 인터넷 사용기관들로 하여금 기관사용자가 어떤 콘텐츠 및 전자메일을 송부하고 있는지 감시가 가능하도록 프록시서버(proxy server)의 설치를 의무화하고 있으며, 인터넷 경찰의 창설을 통해 감시 및 통제를 강화해 나가고 있다. 또한 각 기관들로 하여금 해킹방지장치의 설치를 의무화하도록 하고 있다. 아울러 외국인은 인터넷접속사업자(ISP)에 투자하지 못하도록 금지하고 있으며, 모든 중국인들은 인터넷계정을 개설할 때 등록하도록 규정하고 있다.

제 2 절 정보통신산업 현황

중국의 통신분야 성장률은 GNP성장률을 크게 상회하고 있다. 유선전화의 경우 1998년 말 기준으로 가입자수가 8,520만 명에 이르고 있으며 1999년에는 1억 12만 명 수준에 이를 것으로 전망된다. 그리고 교환회선 용량은 1억 1,000만 회선이며 2000년 말까지 1억 7,000만 회선으로 증대하는 것을 목표로 하고 있는데, 이 계획이 실현되면 중국은 세계 최대의 회선용량을 지니게 된다. 이동전화는 가입자수가 1998년 말 현재 2,493만 명으로 미국, 일본에 이어 세계 3위를 기록하고 있다. 그리고 이동전화의 시장규모는 1998년에 시스템 부문이 7억 달러, 단말기 부문이 8억 달러에 이르고 있다.

1. 통신망 확장

중국의 통신망은 교환부문에 있어 반전자교환기를 설치하지 않고 바로 디지털 교환기를 구축하고 있으며, 전송부문에 있어서도 동선이나 동축케이블을 설치하지 않고 곧바로 광케이블을 대량으로 설치하는 등의 두가지 진보로 인해 기술 및 장비 면에서 질적인 변화가 발생하고 있다. 1997년 중반에 중국은 SDH 전송시스템을 갖춘 22개의 트렁크 회선을 따라 15만km의 광케이블을 설치하여, 초고속 정보전송을 위한 기본망을 구축하였다.

중국은 디지털 교환으로 가장 빠르게 전환하고 있는 국가이다. 최근 10년 동안 중국은 5% 이하이었던 교환시설 디지털화율을 70% 이상으로 향상시켰다. 국제전화는 그동안 매우 열악하였으나 96% 이상 디지털화 되어 있으며, 947개의 도시에서는 디지털 교환기를 통해 국제 전화가 가능하게 되었다.

1998년 7월말 단국 교환시설 용량은 1억 2,000만 회선에서 1998년말에는 2,221만 회선이 추가 설치되었다. 회선의 98% 이상이 중국의 기업이나 조인트 벤처에 의해 제조되었으며, 1999년에는 전화교환시설 1,900만 회선 이상이 신규 설치될 것으로 기대되고 있다.

PABX(Private Automatic Branch Exchange)는 지난 몇 년간 수요가 감소하고 있는데, 1999년에는 수요가 약 200~250만 회선에 달할 것으로 기대된다. 현재 중국에는 150여개의 PABX 생산업체가 있는데, 연간 생산량은 700만 회선에 달하고 있으며, 공급이 수요보다 더 많은 실정이다.

2. 통신서비스 현황

중국의 통신서비스시장은 China Telecom과 China Unicom의 독점체제로 이루어져 있다. China Telecom은 우전부의 사업부문이었던 전신총국이 1995년에 독립한 것으로 정보산업부에서 인사권과 예산권을 보유하고 있다. 반면, China Unicom은 중국의 제2통신사업자로 1994년 통신기기의 제조부문을 그 산하에 거느리고 있던 전자공업부가 중심이 되어 설립한 회사이다.

[표 5-21] China Telecom과 China Unicom의 비교

구 분	China Telecom	China Unicom
자 산 규 모	5,600억위안(680억달러)	1억 1,000만위안(1,570만달러)
시 장 점 유 율	95%	5%
총 매 출 액	약 266억달러	약 14억달러

China Unicom은 정보통신시장의 경쟁체제를 활성화하는 동시에 공정하고 효율적인 시장체제를 확보하려던 당초의 설립목적과는 달리 시장점유율이 5%에 그치고 있어 그 목적을 효율적으로 달성하지 못하고 있다. 이에 따라 중국 정부는 최근 China Telecom을 유선전화·이동전화·호출기·위성통신의 4개 회사로 분리하는 방안을 발표한 바 있다. 아울러 이를 위한 새로운 규제방안을 마련하여 1999년 상반기에 실시하기로 하였다.

가. 셀룰러전화

중국은 1999년 6월말 현재 3,000만 명이상의 이동통신 가입자를 확보하여 세계 3위 이동통신대국으로 급성장하고 있는데, 2002년까지 총 4,000만 명의 GSM 가입자를 확보하여 세계 최대의 GSM 시장을 형성할 것으로 예상된다.

한편, 중국의 이동통신시장은 가입자의 지속적인 확대와 제3사업자의 출현에 의한 본격적인 경쟁의 도래, 그리고 서비스 요금의 지속적 하락으로 시장규모 및 성장면에서 장비 및 단말기 시장을 훨씬 능가할 것으로 전망된다. 1997년에 36억 달러 규모이던 서비스시장이 1998년에는 59억 달러 규모로 급격히 성장하였으며 이러한 추세는 2000년까지 지속될 것으로 보인다.

〔표 5-22〕 중국의 셀룰러전화시장 현황 및 전망

연 도	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2007
인 구(백만명)	1,214	1,224	1,234	1,244	1,254	1,264	1,274	1,324
가입자수(천명)	7,125	13,500	18,350	26,400	35,000	44,500	53,000	77,000
아 날 로 그	5,307	6,810	7,491	7,000	6,000	4,750	3,250	0
디 지 털	1,818	6,690	10,859	19,400	29,000	39,750	49,750	77,000
성 장 율(%)	96.3	89.5	35.9	43.9	32.6	27.1	19.1	4.8
보 급 륜(%)	0.6	1.1	1.5	2.1	2.8	3.5	4.2	5.8
수 입(백만달러)	3,032	5,605	8,408	11,546	15,473	19,557	23,400	33,863
수입성장률(%)	188.1	84.9	50.0	37.3	34.0	26.4	19.7	3.9

나. 무선호출

중국의 무선호출서비스는 매우 보편화되어 있는데, 1997년말 현재 약 5,370만명의 가입자를 확보하고 있고, 2000년까지는 2배 이상 증가할 전망이다. China Unicom은 1996년 10월부터 10개 도시에서 무선호출서비스를 제공하고 있으며, China Telecom은 1997년 10월 Motorola FLEX 프로토콜 기반의 전국적 망을 도입한 바 있다. 1998년 2월 현재 정부로부터 사업자 면허를 취득한 사업자는 1,800개 이상이지만, 1,650개 사업자가 서비스를 중단한 상태에 있다.

다. CT-2

1992년 8월에 심천에서 Tianditong이라는 이름으로 최초의 CT-2 서비스가 개시되었으나 보급률은 상당히 뒤떨어져 있는 실정이다. 심천 외에 Ningbo, Dalian, Shenyang, Chengdu, Beijing, Shanghai, Nanjing, Harbin, Wenzhou, Suzhou 및 Taiyuan 등에서 서비스가 실시되고 있으며, Motorola, AT&T, GPT 및 Northern Telecom 등이 주요 장비 공급업체로 되어 있다.

〔표 5-23〕 중국의 데이터통신 현황(1998년 현재)

데이터망	내 용
Chinapac	· 1989년에 개시된 최초의 공중 패킷 교환망 · 1993년 Northern Telecom이 업그레이드 · 13만 6,000포트로 주요도시와 지방도시 등 2,278개지역 커버 · 9.6k 및 64kbps의 전송속도
China DDN	· 1994년 10월 개시된 디지털 데이터망 · 18만 4,000포트로 주요도시와 지방도시 등 2,148개지역 커버 · 캐나다계 Newbridge Networks Corp.에서 장비공급 · 300bps ~ 2.048Mbps의 전송속도

라. 데이터통신

1997년 말 현재 중국의 데이터통신 가입자수는 42만 6,000명에 이르렀고, 총용량은 46만 포트가 구축되었다. 전자우편의 경우 1만 5,000명의 가입자를 확보하였으며, 멀티미디어 통신의 적극적인 보급에 따라 TV 회의, VOD(Video On Demand), 원격진료, 원격교육 등이 24개 도시에서 제공되고 있다. 1998년에는 ATM(Asynchronous Transfer Mode) 통신망을 구축하여 전국의 지방도시 및 읍 단위까지 서비스를 제공하기로 하였다.

마. 인터넷

1996년부터 Chinanet은 30개 성을 커버하고, 다이얼 업, Chinapac, 전용회선, 프레임릴레이 망을 통해 2Mbps급의 전송속도를 제공하고 있다.

1998년 현재 중국의 인터넷이용자는 약 400만 명에 이르고 있으며, 2000년에는 1,000만 명을 훨씬 넘어설 것으로 전망된다. China Telecom은 인터넷서비스 요금을 통신서비스에 기초하여 산정하고 있어 요금수준이 상당히 높은 편인데, 미국의 요금에 비해 약 6배에 가까운 금액이다. 평균적으로 동일한 수준의 미국 인터넷이용자가 자신의 월급에 약 1% 정도를 요금으로 지불하는데 비해 북경의 인터넷 이용자는 약 35%에 해당하는 요금을 지불해야 하는 실정이다.

1998년 1월에는 중국의 인터넷 백본망인 Chinanet을 통제하는 우전부(현 정보산업부)에서 인터넷사업을 활성화시키기 위해 이용자 요금을 인하한 바 있다.

바. Chinafax

China Telecom이 메시지처리시스템(MHS : Message Handling System)에 기반을 두고 구축한 공중 팩시밀리 축적·전달망을 통해 로컬 팩시밀리 서버와의 접속으로 국내 및 국제 장거리 팩시밀리전송이 가능하다. Chinafax는 북경, 상해, 무한, 서안, 성도, 심양, 남경, 광주, 항주, 장춘, 심천 등에 허브국을, 다른 성의 중심도시에 서버를 구축하였으며, 국제 관문국은 북경과 상해에, 홍콩 및 마카오와의 관문국은 광주에 설치하였다.

사. 위성통신

1990년대 중국의 위성용량은 통신트래픽과 VSAT(Very Small Aperture Satellite Earth Station) 기업망, 그리고 방송 등의 수요에 따라 꾸준히 증가추세를 보여, 1998년 현재 약 80개의 중계기를 이용하고 있다. 현재 외국의 위성사업자는 중국에서의 합법적인 권리를 보유하지 못하며, ChinaSat이 주요

위성사업자로 중국의 모든 통신 및 위성서비스 제공, 기획 및 관리를 위한 중심 기관으로 부각되고 있다. 중국의 위성 현황은 다음의 [표 5-24]와 같다.

3. 통신기기 현황

중국은 법률상 외국투자자들이 통신시스템을 소유·경영·운영하는 것이 금지되어 있으나, 기기시장은 초기에 개방되었으며 개방수준도 비교적 높은 편이다. 통신기기시장은 긴급한 통신수요가 있을 경우 국제 첨단기술의 직접구매, 첨단제품 기법의 도입과 융합, 지역 과학연구와 생산품질을 높이기 위한 연구개발 촉진 등의 세 분야에서 개방되어 있다.

1998년도 중국의 전화기 생산량은 1억 ~ 1억 5,000만대에 달하고 있다. 최근 몇년간 국내시장에서의 연평균 판매량은 대략 3,500 ~ 4,000만대였으며, 6,000만대는 수출되고 있는 것으로 나타났다. 1999년에는 10월까지 전화기 판매가 4,000만대에 달할 전망인데, 이 중 10%인 400만대는 무선전화기가 점유할 것으로 예상된다. 그리고 1999년도 중국의 전화시장 매출규모는 국내 소비와 수출을 합쳐 약 9억 6,700만 ~ 12억 1,000만 달러로 예상되고 있다.

[표 5-24] 중국의 위성 현황(1998년 8월 현재)

사업자	주요주주	위성	개시일	중계기수		서비스
				C	Ku	
China Sat	China Telecom	DFH-3B ChinaSat5R	1997.12. 1984. 5.	24 24		국내음성/데이터 국내음성/데이터
China Star	China Orient(MII and State Council)	China Star-1	1998. 5.	24	10 -12	국내·지역통신/ 방송
SinoSat	CASC, Shanghai gov't, People's Bank of China, COSTIND	SinoSat-1	1998. 7.	24	14	금융데이터, 항공트래픽제어
AsiaSat	C&W, Hutchison, CITIC, Pacific	AsiaSat-1 AsiaSat-2	1990. 4. 1995.11.	8 9	2	TV, 데이터통신 TV, 데이터통신
APT Satellite	ChinaSat, CASC, China Satellite Launch&Tracking Control, Singasat	APStar-1 APStar-1A APStar-2A	1994. 7. 1996. 7. 1997.10.	8 4 10	4	국내음성/데이터 TV방송, 데이터 통신
PanAm Sat	Hughes Electronics	PAS-2 PAS-4	1994. 7. 1995. 8.	5	5	TV방송 TV방송
IntelSat	IntelSat	IntelSat602 IntelSat604 IntelSat704 IntelSat802	1989.10. 1990. 5. 1995. 1. 1997. 8.	2 2 2 2		국제음성트래픽 국제음성트래픽 국제음성트래픽 국제음성트래픽

제 3 절 정보통신사업자 동향

1. China Telecom

China Telecom은 중국의 주도적인 통신사업자로 전국적인 통신서비스, 망 구축·운용 및 유지를 담당하고 있다. 1996년 현재 China Telecom의 통신망 용량은 비약적인 증가를 하여 장거리 전화회선의 경우 전년대비 41.1% 증가한 33만 회선을 확보하는 등 총 9,318만 회선을 구축하였다. 또한 장거리통신의 디지털화율도 1995년의 84%에서 1996년에는 95.3%로 증가하였고, 전화기대 수도 7,068만 3,000대에 이르렀다. China Telecom의 수입은 1997년말 현재 169억 달러에 달한 것으로 추산되고 있다.

2. China Unicom

China Unicom은 1994년 7월 전자산업부(MEI: Ministry of Electronic Industry), 전력부(MEP: Ministry of Electric Power) 및 철도부(MR: Ministry of Railways)가 공동으로 설립한 국영통신사업자로 Lian Tong으로도 알려져 있다. China Unicom(China United Telecommunications Corporation)이 State Council로부터 허가받은 사업은 MEP와 MR의 기존 사설통신망의 업그레이드, 무선통신서비스 제공, 부가가치서비스(VAS: Value Added Services) 제공, 모든 종류의 통신시스템에 대한 엔지니어링서비스 제공 등에 초점이 맞추어져 있다. China Unicom은 1997년 7월에 Tianjin에서 5만 회선의 용량으로 고정망을 개통하고, 9월부터 China Telecom과 서비스 경쟁을 벌이게 되었다. 또한 1996년 말부터 74개 도시에서 GSM망을 구축하기 시작하였는데, 1998년 말에는 GSM망이 100개 도시를 커버하고 40만 명의 가입자를 확보한 것으로 추정된다.

향후 China Unicom은 CDMA네트워크 구축에 8억 4,300만달러를 투자할 계획이며, GSM 네트워크 확장을 위해 약 20억달러를 투자할 계획이다. 최근 중국정부의 China Unicom에 대한 육성배경은 제3세대 이동통신인 IMT-2000 준비의 기반으로 CDMA를 사용함으로써 기술상의 보호막을 구축하려는 의도가 있다. 이는 경쟁체제를 도입하여 통신분야를 합리화시키고, WTO 가입을 위해 외국 경쟁사에 시장을 개방한다는 의미를 갖는 것이다.

3. Ji-Tong 및 Lin-Tong Communications

1993년에 중국정부 성청(省廳)의 하나인 전자산업부는 중국은행과 중국국제투자신탁공사 등 30개에 달하는 유력한 국영기업 및 연구기관과 함께 자본금 2,610만달러로 전국규모의 부가통신데이터망을 운용할 Ji-Tong사를 설립하였다. 이 회사는 그 후 MEP 및 MR과 함께 제2의 공중통신망을 운용할 지주회사인 Lin-Tong Communications사를 설립하였다.

이들 회사에 의한 서비스 제공에는 공중전기통신망을 독점으로 하는 현행 체제의 변경을 수반하기 때문에 국가위원회의 승인이 필요하다. 중국에서는 우전부(현 정보산업부)의 공중통신서비스가 충분하지 않기 때문에 철도부, 에너지부 등 정부 각 부처와 석탄, 전력 등의 국영기업은 자기부담으로 전용선망을 구축하고 있다. 이들의 회선수는 500만 회선에 이르면서 공중통신시장 진출을 모색해 왔다. Lin-Tong Communications사는 이와 같은 움직임이 구체화되어 설립되었으며, 광둥·심천·상해 등 동부 연안도시를 잇는 중첩망의 구축을 계획하고 있다.

4. GWT

Great Wall Telecommunication(GWT)는 1997년 당시 우전부(현 정보산업부)와 PLA(People's Liberation Army)가 합작하여 설립한 회사로 공중용 무선망과 군사용 사설망을 운용하고 있다. GWT는 상용서비스를 제공하기 위해 중국내 백본을 구축하고 있는데, 무선가입자망(WLL: Wireless Local Loop)과 유선망의 구축에 총 20억 달러 이상을 투자할 계획이다.

제 5 장 아 · 태 지역

제 1 절 정보통신정책 동향

1. 캐나다

가. 규제기관 및 정책

캐나다의 통신 및 방송산업에 대한 연방정부의 관할은 정책과 규제가 분리되어 분야별로 주관기관을 달리하고 있다. 통신부문의 경우 산업성이 정책을, 연방규제기관인 CRTC(Canadian Radio Television and Telecommunications Commission)가 규제를 담당하고 있다. 방송부문은 Canadian Heritage가 정책을, CRTC가 규제를 담당하고 있다. 또한 통신 및 방송산업 중 전파와 관련된 것은 산업성이 규제업무를 담당하고 있다.

캐나다는 미국과 달리 규제업무가 연방과 주(또는 시)로 완전히 구분되어 있어 통신사업자가 연방과 주 중에서 1개의 기관에 의해 규제를 받는 독특한 형태를 취하고 있다. 즉 CRTC는 연방차원의 규제업무를 담당하면서 현재 SaskTel을 제외한 Stentor 회원사, Unitel Communications, Teleglobe Canada, 그리고 1994년 4월 대법원의 결정에 의해 50개의 지역전화사업자들을 규제하고 있다.

CRTC는 1976년 발족된 통신과 방송 분야의 연방 규제감독기관으로, 요금의 심사와 인가, 서비스기준 결정, 통신발전 연구, 사업자 운영 감시 및 상호접속 등을 담당하고 있다. CRTC는 1992년 장거리통신분야에 경쟁을 도입하기로 결정하였으며, 1994년에는 이동통신분야의 규제완화(CRTC 94-15)와 시내전화시장 개방 및 전화사업자와 CATV사업자간의 상호영역 진출을 인정(CRTC 94-19)하는 조치를 취하였다. 1997년~1998년동안 CRTC는 Broadcasting Act와 Telecommunications Act의 목적에 맞추어 'Canadian Voices' 와 'Choices for Canadians' 라는 새로운 비즈니스 라인을 도입하였다. CRTC는 이 기간에 방송과 통신산업으로부터 총 1억 300만 달러에 이르는 요금을 징수하고 총 3,390만 달러를 운영비로 사용하였다.

나. 규제환경

캐나다의 통신부문 규제를 위한 주된 근거는 1992년 통신법이다. 동 법은

CRTC에게 경쟁을 촉진하고 국가 통신기반을 현대화하며, 112년 동안 계속되어 온 장거리통신시장의 독점을 종식시키는 규제기관으로서의 자격을 부여하였다. 설비기반 통신서비스 제공자에 대한 외국인의 투자가 46.7%까지 허용되는 것은 이전과 마찬가지로 유효하나 재판대서비스는 외국인의 100% 소유와 관리를 허용하였으며, Teleglobe의 국제전화 독점도 1998년 1월에 종식되었다.

또한 무선호출, PCS, 장비제조 부문에서는 완전경쟁이 허용되었으나, 셀룰러전화는 북점상태이며, 고정위성통신은 아직 독점상태에 있다. 인터넷전화 제공자는 요금규제는 받지 않으나 지역전화망의 이용에 대해서는 적절한 요금을 지불하도록 되어 있다.

장거리전화 부문은 1992년부터 경쟁이 허용되었으나, 신규사업자는 1994년 중반 이후에야 설비보유 면허를 취득할 수 있었다. 캐나다의 국제통화 중 약 70%를 차지하는 미국과 캐나다간의 통화는 주로 국내 장거리시장의 경우와 같이 취급된다.

한편, 1995년에 CRTC는 통신분야의 완전경쟁을 조속히 달성하고 전화와 CATV 회사간에 경쟁을 허용할 것을 정부에 권고하였다. 당시의 CRTC 보고서는 통신서비스와 방송서비스의 완전경쟁이 도입되기 전까지 강제적인 이행기간은 없으며, 기술이나 시장과 같은 요인에 의해 자연스러운 변화과정을 거쳐야 함을 강조하고 있다. 또한 경쟁촉진을 위한 메커니즘, 공정경쟁 보장, 통신망 개발 촉진 등을 제안하고 있다.

이에 따라 1997년 1월부터 이용자들은 장거리전화사업자를 선택할 권리를 가지게 되었고, 1997년 5월부터 지역전화사업자를 선택할 수 있게 되었다. 그리고 신규 사업자는 CRTC가 발표한 규정 하에 시장에 진입할 수 있도록 하였으며, 가격상한제도는 주로 Stentor와 같은 기존 기업에 적용되도록 하였다. 또한 1998년 1월부터는 전화회사들이 방송사업 면허신청이 가능해졌으며, CATV사업자는 시내전화시장에 진입할 수 있게 되었다. 이러한 캐나다시장의 변화로 인해 Bell Canada는 1997년에 1만명의 인원을 감축하는 계획을 발표하였으며, 지난 10년간 생성된 200여개의 전화회사 중 상당수가 어려운 환경에 처하게 되었다.

2. 호 주

가. 규제기관 및 정책

1997년 7월 1일에 발효된 호주의 통신법은 통신산업내 자체적인 규제와 완전경쟁 체제를 기본으로 하며, 규제기관은 새로운 통신환경 하에서 공정경쟁

확보 및 사업자간 분쟁시 중재자로서의 역할을 한다. 통신서비스시장의 규제정책을 담당해 오던 AUSTEL(Australian Telecommunication Authority)과 SMA(Spectrum Management Agency)는 호주통신위원회(ACA: Australian Communications Authority)로 통합되어 '1997년 통신법'과 '1992년 이동통신법'을 관장하게 되었다. 이에 따라 과거 AUSTEL에서 수행해 온 통신산업내 경쟁관련 정책업무는 전산업에 걸친 공정경쟁 업무를 관장하는 호주공정경쟁위원회(ACCC: Australian Competition & Consumer Commission)로 이관되었다. 이에 따라 ACCC는 상호접속체계, 불공정행위 방지, 정보 공개 및 국제간 통신업무에 대한 규제를 담당하며, Telstra에 적용되는 가격규제도 관장하게 되었다. 그리고 ACA와 ACCC의 규제업무와 관련된 비용은 사업자가 매년 지불하는 면허비용으로 충당하도록 하였다. 이밖에 호주 방송위원회(ABA: Australian Broadcasting Authority)는 '1992년 방송서비스법'을 계속 관장하고 있다.

한편, 호주의 통신정책 기관으로는 DOCITA(Department of Communications, Information Technology and the Arts)가 있는데 이는 주로 통신·위성·첨단통신기술·디지털방송·지적재산권·문화정책 등을 담당하고 있다. 이밖에 1994년 1월에 설립된 DCA(Department of Communications and the Arts)는 멀티미디어, 위성, 방송, 영화, 정보고속도로 등 급변하는 광범위한 관심영역에 대하여 정부에 정책자문을 수행하고 있다.

나. 1997년 통신법

1997년 통신법을 비롯한 주요 개정법령들은 완전경쟁체제 확립 및 이용자 편익을 우선으로 하는 규제정책을 지향하고 있으며, 통신산업내 자체적인 규제에 대한 중요성을 강조하고 있다. 이러한 규제정책의 근본적인 변화는 급속도로 변모되고 있는 통신업계와 이용자들의 수요를 반영함으로써 효율성을 높일 수 있다는 점에서 긍정적인 평가를 받고 있다.

이와 같이 개정된 1997년 통신법 및 관련 법령들은 통신산업, 특히 통신사업자에 대한 규제정책의 방향을 제시하고, 공공 및 이용자 편익증진을 위하여 통신사업자의 의무를 설정하고 있다. 또한 불공정행위 방지를 위한 상법 개정과 함께 규제완화의 큰 테두리 안에서 필요한 경우 ACCC와 ACA의 개입을 허용하고 있다. 호주의 1997년 통신법을 비롯한 주요 개정법령에 대한 내용은 [표 5-25]와 같다.

다. 2000년 문제에 대한 정보공개법안

1999년 4월, 호주 상원은 ‘2000년 문제에 대한 정보공개법안(Year 2000 Information Disclosure Bill 1999)’을 통과시켰다. 이 법은 그동안 호주의 회사들이 자기회사의 Y2K 문제해결을 위한 준비상태를 밝힘으로써 이를 이용하여 발생할 수 있는 법적 소송에 대해 보다 안전하게 대처할 수 있도록 하기 위해 마련되었다.

〔표 5-25〕 호주의 1997년 통신법 및 주요 개정법령 내용

개 정 법 령	주 요 내 용
1997년 통신법	·통신사업자 및 전송 제공사업자를 비롯한 통신산업 전반에 걸친 규제 내용 포함 ·이용자 편익증진을 위한 통신사업자 및 전송제공사업자 의무 부과 : 보편적 서비스, 정액제 시내통화요금 적용, 이용자서비스 책임제도 및 통신산업 옴부즈맨 활동 참여 ·공공 편익을 도모하기 위한 통신사업자 및 전송제공사업자의 의무 부과 : ·응급전화서비스, 통신상의 비밀보호 및 사법기관에 대한 수사협조 의무 ·경쟁을 도모하기 위한 통신사업자 및 전송제공사업자의 의무 부과 : 사전지정제, 발신자번호 확인, 설비 및 망정보에 대한 접속권리 보장 ·기술적인 규제 및 번호관리 세칙 제공 ·실천강령(code of practice)을 통한 통신산업내 자체적 규제 방안 제공 ·통신산업과 관련된 공정경쟁 업무를 ACCC로 이관
1997년 개정 통신관련 상법	·불공정 행위방지를 위한 통신산업 경쟁정책 기반을 확립하고, 사업자 및 전송제공사업자에 대해 상호접속의 권리와 의무 부여
1997년 호주 통신위원회법	·유선 및 이동통신 전반을 관장하는 새로운 호주통신위원회(ACC)의 규제업무 및 기능설정
1997년 개정 이동통신법	·1997년 통신법 개정에 따라서 관련 법령 개정을 주요 골자로 하며, 주파수 경매와 관련된 절차를 명확히 함. 기지국 설치와 관련된 안전관리 대책 포함

첫째, 부주의한 상황발표, 명예훼손 또는 불공정거래법 하에서의 책임 등으로 부터 발생하는 민사소송에 있어 Y2K 문제 대응상황에 대한 정보를 공개한 개인을 보호할 수 있다.

둘째, 재판에서 Y2K 문제상황에 대해 밝힌 정보 그 자체는 증거로서 인용될 수 없다.

셋째, Y2K 정보의 교환은 특정한 반경쟁적 계약 및 합의를 금지하는 호주 공정거래법 제45조 하에서의 책임문제를 발생시키지 않으며, 이러한 보호제도는 이 법안이 시행된 일자로부터 2001년 6월 30일까지 유효하다.

넷째, 이러한 보호를 받기 위한 정보공개의 내용은 명확하게 이해될 수 있고, 서면이어야 하며, Y2K 처리문제에만 관련된 것이어야 하고, 책임자를 밝혀야 한다.

다섯째, 예외조항으로 정보작성자가 공개한 정보내용이 실질적으로 잘못되었

다는 사실 또는 이것이 일반인에게 호도될 수 있다는 사실을 알고 있는 경우 (악의), 부주의한 정보공개, 계약체결과 관련한 정보공개, 계약 또는 법률 하에 서의 의무이행에 따른 정보공개, 소비자가 제품구입을 하도록 유도할 목적의 정보공개, 정보공개가 법원의 확인소송 적용 또는 중지명령의 제한과 관련하여 발생한 경우, 정보공개가 규제기관에 의해 수행된 민사소송과 관련된 경우, 정보공개가 지적재산권 침해 등의 민사소송과 관련된 경우 등에는 이러한 보호제도를 적용하지 않는다.

라. 정보경제와 전자상거래 발전전략

호주정부는 1999년에 「정보경제를 위한 호주의 전략(Australian Strategy for the Information Economy)」을 공식적으로 발표하였다.

호주 정부가 정보경제를 달성하기 위해 제시하고 있는 10가지 우선 과제는 다음과 같다.

첫째, 모든 호주인들에게 지속적인 교육·기술·지식을 제공해 정보경제의 혜택을 누릴 수 있는 기회를 극대화한다.

둘째, 산업과 교육·훈련부문간의 협력을 증대시키고 모든 교육부문의 노동력 개발에 총력을 기울임으로써 정보경제 하에서의 기회를 창출한다.

셋째, 모든 호주인의 수요에 대응하는 다양한 서비스와 어플리케이션의 활용을 촉진함으로써 정보경제를 위한 세계적 수준의 기반을 조성한다.

넷째, 호주 기업들의 전자상거래에 대한 인식 제고와 이용을 도모함으로써 호주 산업계의 전자상거래 보급을 촉진한다.

다섯째, 전자상거래 관련 국제법규 제정 등에 적극적으로 참여한다.

여섯째, 산업지원 프로그램 등을 통해 호주 정보산업을 개발한다.

일곱째, 정부서비스의 온라인화와 정보통신기술의 적극적인 활용을 통해 세계적인 수준의 전자정부를 실현한다.

여덟째, 정보경제를 위한 법과 규제 틀을 만들어 산업의 보전과 개발을 보증한다.

아홉째, 온라인 이용 확대와 수출 개방 등을 통해 교육과 보건 부문의 시장잠재력을 개발한다.

열번째, 호주 문화의 콘텐츠 온라인화나 문화적 주도권 수행 등을 통해 정보경제시대의 호주 문화의 통합과 성장을 도모한다.

이러한 과제들은 정보경제 기반구축을 위한 핵심전략의 기본 틀을 제시한 것

으로 이를 통해 호주 정부는 정보기술의 활용과 정보산업 발전에의 주도적인 역할을 강조하고 있다. 호주 정부는 이를 지속적으로 구체화하고 발전시키기 위해 국가 수뇌급 회담을 정기적으로 개최할 예정이다.

한편, 1998년 12월에 호주 수상은 OGIT(Office of Government Information Technology)를 정부부문의 온라인화사업을 담당하는 제1기관으로 지정하면서 정부가 술선수범으로 첨단기술을 활용하여 정부서비스의 효율성을 개선하고, 대국민서비스를 향상시켜 나가야 할 것이라고 강조하였다. 이에 따라 OGIT는 정부업무의 일관성 확보 및 비용 효율화, 내부운영시스템 효율화 등을 위해 정부부문에 정보화를 적용·수행하는 임무를 담당하고 있으며, 정부부문의 온라인화를 위한 계획들을 추진하고 있다.

마. 호주 Telstra 완전 민영화 추진

호주는 1996년초 Telstra의 민영화 정책을 발표했는데, 당시에 발표된 정책의 골격은 다음과 같다. 첫째, Telstra 주식의 1/3을 매각한다. 둘째, 외국자본 소유상한선을 매각지분 35% 이내로 규정하며, 개별 외국자본 소유상한선은 5%로 규정한다(실질적으로 전체주식에 대해서 외국자본 소유는 12%이며, 개별 외국자본 소유는 1.65%가 상한선이 된다). 셋째, 매각지분의 2%에 대해서는 직원소유를 인정한다. 넷째, Telstra 민영화에 대한 안전조치로서 통화수에 따른 시내요금 부과, 과소지역에 대한 기본전화서비스 제공 의무, 가격상한규제 등의 제도를 유지한다.

이에 따라 Telstra 주식의 1/3은 1997년 11월 호주증시에 상장되어 매각되었고, 이를 통해서 약 9억달러의 국가부채를 갚을 수 있었다. 이어 John Howard 호주총리는 1998년 3월 15일에 정부가 보유하고 있는 Telstra사의 나머지 2/3의 지분을 매각할 것임을 발표하였다. 그리고 Telstra의 외국인소유 지분은 35%로 제한하고, 외국인 개인별 지분보유 한도는 5% 이내로 제한하도록 하였다.

3. 뉴질랜드

뉴질랜드는 세계에서 가장 개방된 통신환경을 가진 국가 중의 하나로서 정보통신 부문은 1989년 4월부터 자유화되었으며, 정부 차원의 모든 규제가 철폐

되었다. 이에 따라 통신사업자간의 분쟁은 당사자간의 협의에 의해 해결되고 있다. 통신시장에 진입하는 사업자의 수에는 제한이 없으며, 신규사업자의 활동이나 외국의 지분소유에도 제한이 없다. 그러나 예외적으로 국제전화, 위성접속, 주파수 관리는 법에 의해 규제를 받도록 되어 있다.

이에 따라 뉴질랜드에는 통신산업에 대한 공식적인 규제기구가 없는 상황이다. 다만 상무성(Ministry of Commerce)과 불공정거래를 감시하는 상무위원회(Commerce Commission)가 규제문제의 해결을 담당하고 있으며, 1992년에 설립된 NZTNAG(Newzealand Telecommunications Numbering Advisory Group)이 경쟁환경 조성을 위한 번호문제의 협력을 지원하고 있다.

뉴질랜드의 상무성은 Business Policy Division, Business Policy and Programmes Division, Communications Division, Energy and Resources Division 및 Ministry of Consumer Affairs 등 5개 Division으로 대별되어 있다. 이 중 Communications Division이 통신·방송·우정정책 및 정보기술에 관한 대정부 지원, 무선주파수 관리 및 불공정거래 감시 등의 업무를 수행하고 있다. 이와 아울러 Broadcasting Commission과 Broadcasting Standards Authority의 운영에 대해 조언하고, 무선주파수 관리면허의 설정, 할당 및 등록을 감시하며, 무선장비의 면허발부와 형식승인 등의 업무를 담당하고 있다.

4. 중남미 국가

중남미 국가들의 민영화, 자유화, 규제개혁은 세계 통신산업의 관심을 받고 있으며, 공중 및 사설통신망의 확충과 통신기기시장의 성장으로 통신시장이 활기를 띠고 있다.

중남미의 거대통신사업자에 대한 민영화는 1980년대 말과 1990년대 초반이래 언급되어 왔으나, 이것이 완성되는 시점은 1990년대 말이나 2000년대가 되어야 가능할 것으로 보인다.

한편, 멕시코, 브라질, 아르헨티나, 칠레, 페루 등 대부분의 중남미 국가들은 통신사업에의 규제완화를 통해 단계적인 경쟁체제 도입을 추진하고 있으며, 외국인 통신사업자와 CATV사업자가 전략적 제휴와 자본투자를 통하여 신규시장에 진입하고 있다. 중남미 국가들의 통신시장과 관련된 규제완화 현황을 국가별로 살펴보면 [표 5-26]과 같다.

〔표 5-26〕 중남미 국가의 규제완화 현황(1997년)

국 가	규 제 완 화 현 황
아 르 헨 티 나	·이동통신 부분경쟁 ·부가통신(VAS), 문자 및 데이터서비스 완전경쟁
볼 리 비 아	·이동통신 부분경쟁
브 라 질	·부가통신 완전경쟁
칠 레	·이동통신 부분경쟁 ·이동통신 이외 분야 완전경쟁
콜 롬 비 아	·이동통신, 데이터서비스, 부가통신, 국내 및 국제전용회선 부분경쟁 ·1997년 1월 이후 장거리 및 국제전화 부분경쟁
코 스 타 리 카	·이동통신과 국제전용회선 부분경쟁
도미니카공화국	·국제전화와 이동전화 부분경쟁
에 과 도 르	· 시내, 장거리전화 및 이동통신 부분경쟁
과 테 말 라	·이동통신과 국제전용회선 부분경쟁
온 두 라 스	·이동통신과 국제전용회선 부분경쟁
멕 시 코	· 시내, 장거리, 국제전화, 이동통신, 데이터서비스, 부가통신, 국제 재판매 부분경쟁 · 국내전용회선 완전경쟁
페 루	·이동통신과 부가통신 부분경쟁
파 라 과 이	·재판매를 제외한 국내전용회선 완전경쟁
엘 살 바 도 르	· 시내, 장거리, 국제전화, VAS와 국제전용회선 부분경쟁 · 데이터통신과 국유전용회선 완전경쟁
우 루 과 이	·이동통신 부분경쟁 ·국내 PSTN과의 상호접속 완전경쟁
베 네 수 엘 라	·2000년 1월까지 시내 및 장거리전화 독점 ·이동통신과 데이터통신 부분경쟁 ·부가통신과 국제전용회선 완전경쟁

멕시코는 1996년 8월에 설립된 Comision Federal de Telecomunicaciones(Cofetel)이 통신규제를 담당하고 있다. Cofetel은 1997년 1월부터 기존의 SCT(Secretaria de Comunicaciones y Transportes)가 담당하던 무선주파수 할당, 망과 장비의 표준화 제정, 각종 인·허가권, Telmex(Telefons de Mexico)의 요금과 시설투자 승인, Telmex의 사업현황 감시 등의 업무를 인수받았다. Cofetel은 Planning Policy and Statistics, Network and Wireless, Spectrum and Regulations, Administration of Satellite Systems, International Affairs 및 Juridical Affairs 등 6개 부서로 구성되어 있다.

한편, 멕시코는 1990년 12월 Telmex를 민영화함으로써 통신시장을 자유화하기 시작하였다. 1994년 7월에는 SCT가 장거리통신서비스에 대한 상호접속

규칙을 제정하였으며, 1995년 9월에는 장거리통신사업에 신규사업자(Avantel)를 허가하였다. 그리고 1996년 6월에는 무선가입자망(WLL: Wireless Local Loop) 사업자를 처음으로 허가하였으며, 1997년 2월에는 Amaritel을 시내전화사업으로 신규 허가함으로써 시내전화시장에도 경쟁이 개시되었다. 이와 같은 멕시코의 통신시장 자유화 과정을 요약하면 다음의 [표 5-27]과 같다.

[표 5-27] 멕시코의 통신시장 자유화 과정

연 도	내 용
1990년	· 12월 : Telmex 민영화
1994년	· 7월 : SCT가 장거리 서비스 상호 접속규칙 제정
1995년	· 6월 : 연방통신법 제정 · 9월 : 최초로 장거리통신 서비스 신규 사업자인 Avantel 허가
1996년	· 6월 : 최초로 무선가입자망 사업자인 Telinor 허가 · 8월 : Cofetel 설립, Telmex의 독점 종식 · 10월 ~ 11월 : 장거리통신 서비스의 상호 접속계약 체결
1997년	· 1월 : 최초로 장거리통신사업자간 상호 접속 실시, Queretaro에 처음으로 사전지정제 도입 결정 · 2월 : 최초로 시내전화 서비스 신규 사업자 Amaritel 허가 · 6월 : 사전지정제 도입과정의 결정과 상호접속 1단계 추진 · 7월 : 무선가입자망과 PCS 주파수 경매 실시
1998년	· 시내전화 서비스 경쟁 시작

브라질은 MINICOM(Ministry of Communications)에서 통신규제를 담당해 왔으나, 1997년 7월에 통과된 새로운 통신법에서 통신부문의 민영화 추진과 민영화이후 새로운 통신환경에서 규제를 전담할 ANATEL(National Agency of Telecommunications)을 설치하기로 규정한 후, 1997년 10월에 대통령령에 의해 ANATEL을 공식적으로 설치하였다. ANATEL의 주요 임무는 통신서비스의 요금을 감독하고 효과적인 경쟁을 촉진하며 시장집중을 방지하기 위한 규제조치의 시행 등이다.

1997년도 브라질 통신법은 기간통신사업자인 Telebras의 민영화 및 가격경쟁에 관한 사항과 ANATEL에 의해 정해지는 요율상한이 충분한 가격경쟁이 이루어지는 3년 후에 제거되도록 하는 등의 내용을 골자로 하고 있다. 이 법안이 Telebras의 민영화에 있어 외국의 지분제한을 두고 있지 않음에 따라 브라질 정부는 1998년 3월 국영기간통신사업자인 Telebras에 대한 가이드라인을 투자자들에게 제시한 후 1998년 7월 29일에 민영화를 실시하였다.

아르헨티나는 CNC(Comision Nacional de Comunicaciones)가 통신규제를 담당하고 있다. CNC는 TASA(Telefonica de Argentina SA), TELECOM(Telecom Argentina) 및 TELINTAR 등이 면허조건을 이행하는지를 감독하며, 면허발부, 운영허가, 무선주파수 할당, Nahuelsat DOMSAT시스템 감시 및 전기통신 장비에 대한 승인 등을 담당한다. 그리고 Secretari a de Comunicaciones는 CNC의 후원 하에 전기통신산업 전반에 걸쳐 기술적 자문을 수행하며, PCS 등 면허발부를 위한 초안 마련, 요금규제 및 결정 등의 업무를 수행하고 있다.

아르헨티나는 1999년 11월 중 2개의 새로운 기본통신 면허를 부여할 것이라는 계획을 발표함으로써 1990년이래 아르헨티나의 남부와 북부에서 시내 및 장거리서비스를 독점해 오던 TASA와 TELECOM의 독점이 종식될 예정이다. 그리고 2000년에는 4개의 장거리 및 국제전화 면허를 추가로 부여할 계획으로 있어 통신사업에의 경쟁이 확대될 전망이다.

칠레는 MTT(Ministry of Transportation and Telecommunications)가 통신부문 전반을 관장하고 있다. 그리고 1978년 설립된 SUBTEL (Subsecretaria de Telecomunicaciones)이 국내 및 국제 통신정책을 개발하고 라디오 주파수를 배분하는 책임을 지닌 유일한 기관으로서, 통신서비스에 대한 면허와 양허를 발급하고, 장비에 대한 기술표준을 정립하며, 통신사업자들을 관리하고 있다. 이 밖에 통신분야의 사회·경제적 성장을 연구하는 기관으로 MIDEPLAN(Ministerio de Planificacion Nacional)과 Anti-Monopoly Commission 등이 있다.

페루에서는 MTC(Ministry of Transportation, Communications, Living and Construction)와 OSIPTEL(Organismo Supervisor de Inversin Privada en Telecomunicaciones)이 전기통신 정책 및 규제업무를 담당하고 있다. MTC는 1996년 2월까지 전기통신서비스 및 장비의 구축 및 운용에 대한 면허발부 업무를 담당해 왔으나, 현재는 표준 및 상호인증을 통해 장비의 상호운용성을 장려하고, CATV, 셀룰러 및 부가통신 등 비기본통신시장에 진출하려는 업체들에게 운영면허를 발부하며, 주파수 할당을 감시하는 등의 업무를 수행하고 있다. 그리고 OSIPTEL은 1996년 2월부터 면허발부 및 허가업무를 담당하기 시작하였으며, WLL 및 PCS 등 첨단 무선서비스 개발을 위한 전반적인 주파수 할당방안을 마련 중이다. OSIPTEL의 자금은 전기통신업체들의 연간 수입 중 0.5%를 출연하도록 하는 등의 방식으로 충당하고 있다.

5. 아세안 국가

가. 대 만

대만은 MOTC(Ministry of Transportation and Communications)가 모든 수송 및 통신운용과 기업관리를 담당하고, 정책 수립, 법안 및 규제법 제정 그리고 서비스 운용에 대한 감독업무를 수행하고 있다.

대만은 1996년 7월에 정부의 통신독점을 민영화하는 세가지 통신법안을 통과시켰다. 이에 따라 오랫동안 독점 통신사업자이며 규제기관이었던 DGT(Directorate General of Telecommunications)는 서비스 부문이 CHT(Chunghwa Telecom)로 분리되고 독립적인 규제기관으로 남게 되었다.

이 법안에 의하면, 이동전화, 무선호출, 무선데이터통신 등의 서비스는 2001년부터 외국기업에게 개방하여 경쟁체제화할 예정이다. 이에 따라 CHT는 당초 1999년 7월로 예정되었던 민영화를 앞당겨 1998년 말에 30%의 지분매각을 시작하였다.

〔 표 5-28 〕 대만의 부문별 통신자유화 동향(1998년)

구 분	내 용
위성통신	·1997년 11월 MOTC가 위성사업 면허 제한 철회 발표 ·1998년 내에 위성통신 사업자 선정 계획
고정통신	·1999년 10월 시내, 장거리 및 국제전화 사업자 선정 예정 ·2001년 7월경 신규 사업자의 서비스 개시 전망
이동통신	·1997년 1월 신규 셀룰러 사업자 6개 선정

나. 싱가포르

싱가폴의 MOC(Ministry of Communications)는 싱가포르가 첨단 통신 및 수송의 중심으로 자리매김할 수 있도록 이를 개발하고 촉진하는 역할을 담당하고 있으며, 통신과 우편사업의 개발과 성장을 감독하고 있다. 이러한 MOC의 정책은 Meteorological Service Department, Civil Aviation Authority of Singapore, Land Transport Authority, Maritime Port Authority, Public Transport Council 및 TAS(Telecommunication Authority of Singapore)에 의해 수행되고 있다.

싱가폴 정부는 동남아시아 지역의 사업 및 미디어의 중심으로서 삶의 질을 향상시키고 경쟁력을 유지하기 위해 「IT 2000(National Information Technology

2000)」 계획을 추진 중인데, 이를 통해 95%이상의 가정에 CATV와 양방향 TV, 전자홈쇼핑, 원격교육 및 인터넷 접속 등과 같은 IT서비스를 제공할 수 있도록 할 계획이다. TAS는 통신규제기관으로서 「IT 2000」과 관련된 몇몇 중요한 사안에 대해 감독하고 있다. 또한 통신부문의 점진적인 자유화를 통해 민간 및 공공기관의 NII(National Information Infrastructure)에 대한 투자와 구축을 촉진하고 있다.

한편, TAS는 2000년 4월에 유선통신서비스를 타 사업자에게 개방할 예정이다. 싱가포르텔레콤은 2007년까지 면허를 부여받았으나, 싱가포르 정부는 이를 2000년으로 제한하였다. 경쟁이 앞당겨진 이유는 인터넷과 같이 기본통신서비스의 영역을 침범할 수 있는 첨단서비스들이 본격화함으로써 싱가포르텔레콤이 지닌 배타적인 면허의 의미가 사라지고 있기 때문이다.

〔 표 5-29 〕 싱가포르 TAS의 통신자유화일지(1994~1997)

연 월	내 용
1994. 6.	· SingTel의 무선호출 자회사인 PageLink와의 경쟁체제 도입을 위해 ST Mobile Data에 2번째 무선데이터 면허 발부 · 2번째 이동통신 사업자 및 무선호출 3개 사업자 면허 신청접수
1994. 8.	· 동일 건물 거주자들의 PABX 공유 허가 · 오디오텍스사업자에게 전화접속 코드 1-900으로 서비스 제공허가 · 방송을 위한 위성 송수신 장비 자유화
1994. 11.	· DGPS(Differential Global Positioning System) 운영의 자유화 · VSAT 시장 자유화로 기업들이 폐쇄사용자 및 기업 내 통신용으로 VSAT을 이용한 사설 전기통신망 구축 가능
1994. 12.	· 공중 교환 전화서비스의 재판매 허가
1995. 7.	· 전용회선을 통한 VAN-to-VAN 상호접속 허가 : 1996년 4월부터VAN 사업자는 패킷교환 데이터 서비스, 부가가치 축적/전달 전자 메시지처리, 팩스, 텔렉스, 및 음성우편 서비스 제공 가능
1995. 9.	· IDD/STD 공중전화와 영상회의 서비스의 재판매 허가 · Pacific Internet과 Cyberway에 인터넷 면허 부여
1996. 3.	· VSAT 사업자와 Intelsat과의 직거래 허가
1996. 4.	· 축적/전달 VAN 서비스 자유화
1996. 5.	· SingTel의 기본 국내/국제 전화서비스 독점권이 2007년에서 2000년 3월 30일로 변경
1997. 1.	· SingTel과 경쟁할 2개 신규 사업자 선정 예정 발표
1997. 2.	· 전용회선 서비스의 재판매 허가
1997. 7.	· 오디오텍스 사업자의 라이브 서비스 허가
1998. 4.	· 기본전화서비스를 StarHub에게, 셀룰러이동전화서비스 면허를 P2P Communications와 StarHub에게 각각 부여 · P2P Communications의 셀룰러이동전화서비스 면허 취소

다. 말레이시아

말레이시아의 전기통신은 METP(Ministry of Energy, Telecommunications and Posts)의 산하기관인 JTM(Jabatan Telecom Malaysia)이 주관하고 있다. 즉 JTM은 요금 인·허가, 전기통신 단말장비 형식승인, 표준화 및 무선주파수 할당 등 전기통신사업 전반에 대한 규제와 감독업무를 수행하고 있다.

〔표 5-30〕 말레이시아 전기통신개발계획 개요

마스터플랜 (2020)	- 마스터플랜은 National Telecommunication Policy (NTP)의 주요 목표를 달성하기 위한 구체적인 계획 포함. - 1996년말까지 마스터플랜을 작성할 계획이나 아직 미발표
7차플랜 (1996-2000)	- 장기목표 : 2020년까지 국내 전화 보급률 50%이상, 농어촌지역은 25% - 7차 플랜, 전체 보급률 28% - 8차 플랜(2005년 말), 보급률 49% - 2020년까지 고품질 디지털 서비스 제공
6차플랜 (1990-1995)	- 국내 전화 보급률 1990년 9.8%에서 1995년 16.6%로 400만 디지털 회선추가 - 도시 전화보급률을 16.6%에서 24.8%로 - 농어촌 전화보급률을 2.2%에서 5.5%로

말레이시아는 부분적인 민영화와 상대적인 자유화 정책으로 인해 기본통신서비스를 제외한 모든 분야에서 경쟁을 허용하였다. 1998년 3월에 말레이시아 정부는 외국인에 의한 자국 통신기업 주식보유 상한선을 당시의 30%에서 49%로 끌어올리기로 결정하였다. 이에 따라 외국인은 서면을 통해 주무장관의 승인을 얻으면 말레이시아 통신업체의 주식을 49%까지 취득할 수 있게 되었다.

라. 필리핀

필리핀의 정보통신 규제기관은 운수통신성(DOTC:Department of Transportation and Communications) 산하의 국가전기통신위원회(NTC:National Telecommunications Commission)이다. NTC는 공중통신사업자의 규제·감독, 제반 규칙 및 표준 설정, 통신서비스 요금 결정, 주파수 할당 및 인가, 무선주파수 관리·감독 등을 담당하고 있다. DOTC의 산하에는 NTC 이외에도 민간사업자가 서비스를 제공하지 않는 일부지역에서 시내전화서비스를 제공하는 TELOF(Telecommunications Office)와 도시지역 전화시설 확충계획을 담당하는 MTPO (Municipal Telephone Projects Office) 등이 있다.

필리핀은 아·태 지역에서는 비교적 규제가 완화된 통신시장을 형성하고 있

다. PLDT(Philippine Long Distance Telephone Co.)가 독점하고 있던 통신 시장은 1993년 7월에 발표된 「EO(Executive Order)59」에 의거하여 다른 사업자에게 개방되었다. PLDT는 통신망 현대화 및 확충 계획의 지속적인 추진으로 2000년경에는 전송망이 100% 디지털화 될 전망이며, 새롭게 면허를 취득한 신규사업자들도 자체적으로 디지털 교환기를 도입하고 있다.

필리핀의 경우 1998년 현재 1,600개 지역 중 약 50%만이 전화서비스를 제공받을 수 있는 실정인데, 국가통신개발계획 목표에 따라 2015년까지 전화보급률을 인구 100명당 25명까지 확대할 계획이다.

마. 태 국

태국에서는 1941년 설립된 MOTC(Ministry of Transport and Communications)가 통신과 관련된 모든 규제 및 정책을 담당하고 있으며, MOTC 산하에 TOT(Telephone Organisation of Thailand), CAT (Communications Authority of Thailand), PTD(Post and Telegraph Department)를 두고 있다.

동남아시아의 많은 국가들처럼 태국 정부도 경제성장을 촉진하기 위하여 통신 및 CATV, 위성 등의 기반시설 확장을 강도높게 지원하고 있다. 1991년부터 태국은 BTO(Build-Transfer-Operate) 방식으로 민간의 참여를 유도하여 망의 현대화를 도모하여 왔다. BTO 방식은 하청업자가 통신망을 건설하여 완성된 통신망을 일단 TOT(또는 CAT)에게 인도한 후, 일정기간 이 통신망의 운영을 위임받아 서비스를 제공하고, 매출액의 일부를 TOT(또는 CAT)와 배분하는 방식이다. 이 때 일정기간은 10~25년이 보통이다.

태국 정부는 1998년 1월 통신부문의 규제완화와 시장자유화를 위해 「통신산업 개혁안(Telecommunications Master Plan)」을 작성하였다. 이 개혁안의 주요 내용은 유선통신과 이동통신에서 TOT와 CAT의 독점을 효율적으로 제거하는 것을 골자로 하고 있으며, WTO 협정을 이행하고 2006년까지 통신시장을 완전 개방하는 것을 포함하고 있다.

바. 인도네시아

인도네시아에서는 MTPT(Ministry of Tourism, Posts and Telecommunications)가 통신정책의 수립 및 통신산업의 규제를 담당하고 있다. 일상적

인 활동은 MTPT 산하의 DGPT(Directorate General of Posts and Telecommunications)가 수행하고 있는데, 공중통신 및 무선통신의 인·허가, 주파수 할당, 정부의 정책 및 입안에 관한 사업자간 조정 등을 담당하고 있다. 또한 NTB(The National Telecommunications Board)는 정부부처간 통신현안 문제의 조정을 담당하고 있으며, BPPT(The Agency for the Assessment and Application of Technology)는 통신기기의 입수와 보급, R&D 등을 담당하고 있다.

인도네시아는 WTO 통신협정에 서명하고 반경쟁적 행위를 금지할 것을 공약하였으나, 시내전화는 계속 PT Telkom(PT Telekomunikasi Indonesia)과 5개의 지역면허사업자에 의해 제공되고 있으며, 장거리전화는 PT Telkom에 의해서만 제공되고 있다. 현재 인도네시아 정부는 2005년에 국제전화, 2006년에 장거리전화, 2011년에 시내전화에 대한 추가사업자의 허용여부를 검토할 예정이다.

인도네시아의 제6차 5개년 국가개발계획(1995~2000)에 의하면 전화 650만 회선을 추가로 건설(총 1,060회선)하여 보급률을 2.1%에서 3.2%로 향상시키는 목표를 가지고 있다. 그리고 650만 회선의 증설을 위한 필요자금은 KSO방식을 통해 도입하고 있다. 이는 전국을 7개 지역으로 분할하고 자카르타 및 동 자바(스라바야를 포함)를 제외한 5개 지역에 대해 외국의 통신사업자와 자국기업과의 컨소시엄이 PT Telekom과 공동으로 통신설비를 개선하는 것이다. KSO방식에 의해 각 지역에서 운영하는 컨소시엄은 PT Telekom이 서비스하고 있는 기존의 회선과 종업원을 이어받고 1999년 3월까지 총 200만 회선을 증설하여 2010년까지 15년간 운영하여 자금을 회수하는 것으로 되어 있다.

사. 베트남

베트남의 전기통신 전반에 관한 정책수립 및 규제는 베트남 우전성(DGPT : Directorate General of Posts and Telecommunication)이 담당하고 있다. 그리고 서비스의 운용은 1993년 7월에 DGPT로부터 분리된 VNPT(VietNam Posts and Telecommunications)가 담당하고 있다. VNPT는 베트남의 국영통신사업자로 시내·중계·국제·데이터통신 및 첨단서비스 등 개별서비스를 제

공하는 여러 자회사를 보유하고 있다. 베트남은 1995년말 현재 총 84만 교환 회선을 보유하고 회선보급률이 1.1%에 불과한 실정이나, DGPT는 2000년까지 자국 전기통신망의 현대화를 위한 개발계획을 추진하여 회선보급률을 5%로 끌어올리고 기간통신망에 신기술을 도입할 예정이다.

베트남의 기간통신망 구축에는 총 35억 달러가 소요될 전망이다, VNPT는 이중 약 60%를 외국투자자와 외국은행 차관 등에 의해 충당할 예정이다.

제 2 절 정보통신산업 현황

1. 캐나다

1997년 9월 현재 캐나다는 전화회선 보급률이 98%에 달하여 OECD 국가 중 가장 높다. 셀룰러전화 및 무선호출서비스는 국민의 94%가 이용이 가능하며 400만 명이상이 셀룰러전화에 가입하고 있다. 통신시장 규모는 1997년 현재 약 180억 캐나다달러 정도이다.

캐나다의 통신시장에서 경쟁이 가장 심화된 분야는 장거리전화 부문으로서 지난 6년 동안 장거리사업자간의 경쟁으로 인해 요금이 약 50% 하락하였다. 이 부문에서의 경쟁은 1998년 1월말 AT&T Canada, Sprint Canada, Bell Canada가 잇달아 요금을 할인함으로써 요금경쟁이 더욱 가속된 바 있다. 이러한 상황에서 1998년 7월 6일 Bell Canada와 Sprint Canada가 각기 다른 형태의 요금인하를 발표함으로써 시장점유와 생존을 위한 장거리통신사업자간의 경쟁이 더욱 치열해지고 있다.

캐나다의 셀룰러전화는 1983년에 Industry Canada가 Rogers Cantel Mobile Communications Inc.(Cantel)에게 사업을 허용한 이후, Mobility Canada와의 복점체제를 구축해 왔다. 그러나 1996년 12월에 Industry Canada가 기존의 셀룰러 사업자를 포함한 Microcell Telecommunications, Clearnet Communications Inc. 등 4개 사업자에게 광대역 PCS 사업자 면허를 발부하면서 4개 업체의 경쟁체제가 구축되었다. 캐나다의 셀룰러전화 가입자는 1997년 현재 400만명을 넘어섰으며, 1998년말까지 500만명을 돌파하여 16% 이상의 보급률을 기록하고 있다([표 5-31]참조).

[표 5-31] 캐나다의 사업자별 셀룰러 가입자 현황 및 전망

(단위 : 천명)

연 도	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Mobility	2,494	2,932	3,490	3,924	4,280	4,628	4,993
Cantel	1,553	1,784	2,111	2,369	2,584	2,794	3,013
Cleartnet	50	195	328	425	491	562	638
Microcell	67	215	372	482	571	666	741

또한 캐나다의 무선호출서비스는 주요 도시와 상업지역에서 제공되고 있으며, 현재 약 100만 명의 가입자를 확보하여 약 3%의 보급률을 기록하고 있다. Mobility Canada, Cantel, NPC, Telezone, National Pagett 등이 주요 사업자이다. 1998년 6월말 현재 Mobility Canada 산하의 BCE Mobility Paging이 최대사업자로서 전년대비 19% 증가한 51만 5,000명의 가입자를 확보하고 있다.

한편, 캐나다 전역에 인터넷서비스와 광대역 ATM 구현을 위한 새로운 초고속통신망이 구축되고 있는데, 동 망의 구축에 1억 4,000만 캐나다달러가 투자되어 캐나다의 인터넷 백본인 CAnet과 Canarie National Test Network를 결합하게 된다.

2. 호 주

호주의 전화이용자수는 1997년말 현재 약 1,050만명이며, 보급률은 51.89% 정도이다. 전화의 회선당 수익은 1998년말 현재 약 1,615달러로서 매우 높은 수준에 있으며, 이것이 신규사업자들을 유인하는 요인으로 작용하고 있다.

호주의 셀룰러전화는 Telstra, Optus 및 Vodafone 등 3개 셀룰러 사업자가 서비스를 제공하고 있는데, 1997년 6월 현재 265만명의 아날로그 가입자를 포함하여 약 490만명의 가입자를 확보하고 있다. 일반가입자시장은 30%, 영업용시장은 20%의 높은 보급률을 기록하고 있다.

[표 5-32] 호주의 사업자별 셀룰러 가입자 현황 및 전망

(단위 : 천명)

연 도	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Telstra	2,999	3,334	3,745	4,146	4,495	4,850	5,169
Optus	1,668	1,918	2,170	2,415	2,626	2,832	3,016
Vodafone	450	649	840	1,006	1,068	1,145	1,217

3. 뉴질랜드

뉴질랜드의 시내전화는 TCNZ(Telecom New Zealand)가 실질적으로 서비스를 독점하고 있으며, 장거리 및 국제전화 부문은 TCNZ와 Clear Communications가 경쟁을 하고 있다. TCNZ는 시내전화시장에서 4개의 자회사를 통해 지역별로 거의 독점적으로 서비스를 제공하고 있다. 후발사업자인 Clear Communications는 1990년에 설립된 회사로서 주로 장거리 및 국제전화서비스를 제공하고 있다. TCNZ의 전화시장 점유율은 1997년 현재 69%에서 1998년에는 64%로 하락하였으며, Clear Communications는 1997년, 1998년 모두 17%의 시장점유율을 보이고 있다. 1998년 현재 호주의 전화시장 점유율을 업체별로 살펴보면 [표 5-33]과 같다.

[표 5-33] 뉴질랜드의 사업자별 전화시장 점유율

(단위 : %)

사 업 자	1997	1998
TCNZ	69	64
Clear Communications	17	17
Telstra NZ	7	8
GlobalOne	3	3
Telegroup	1	2
기타 사업자	3	6

한편, 셀룰러전화는 1987년에 Telecom Cellular에 의해 처음으로 도입되었으며, 1997년 6월말 현재 가입자수는 약 50만 명 수준이다. 최근 들어서는 GSM(Global System for Mobile Communications)사업의 면허취득에 실패한 TCNZ가 저렴한 요금정책과 신규서비스를 통해 셀룰러전화시장의 확보를 위해 노력하고 있다. 그리고 BellSouth는 디지털 GSM망 구축하고 1993년 7월부터 오클랜드에서 상용서비스를 개시하였으며, 호주의 Telstra도 1993년 상반기에 GSM 사업면허를 취득하였다.

〔 표 5-34 〕 뉴질랜드의 셀룰러전화 사업자 현황(1997년 6월)

사업자	소유지분	커버지역	표준	가입자수(명)	개시년월
TCNZ	NZCSD Ltd.(35.20%), Ameritech Holdings Ltd.(24.82%), Bell Atlantic Holdings Ltd.(24.82%), National Nominees Ltd.(4.96%), Rontas Holdings Ltd.(1.64%)	전국	AMPS	410,300	1987. 8.
			TDMA	20,000	1992. 12.
Bell South NZ	BellSouth International(80%), Singapore Technologies Ventures (20%)	전국	GSM	63,500	1993. 7.
Telstra	호주 정부(100%)	—	GSM	—	—

〔 표 5-35 〕 뉴질랜드의 셀룰러전화 보급 및 시장 전망

연도	1997	1998	1999	2000
셀룰러가입자수(명)	480,498	526,606	591,934	712,457
셀룰러수입(백만달러)	293	315	347	412
셀룰러보급률(%)	13.28	14.42	16.06	19.20
셀룰러회선(회선)	528,000	593,000	714,000	815,000
단말기출하대수(대)	158,145	185,427	211,090	309,302
단말기시장(백만달러)	52	54	52	61

4. 중남미 국가

멕시코는 1997년 말 현재 Telmex의 시내전화회선 중 약 90%가 디지털 교환기에 접속되어 있으며, 2000년까지 시내 및 장거리망을 100% 디지털화할 계획이다. 그리고 1989년에 처음으로 셀룰러전화를 도입한 후 급속한 성장을 이룩하여 1998년에 약 320만 명의 가입자를 확보하고 있으며 2003년에는 1,475만 명으로 확대될 전망이다.

〔 표 5-36 〕 멕시코의 셀룰러전화 보급 및 수입 전망

(단위 : 천명, %, 백만달러)

연도	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
가입자수	1,758	3,200	6,000	8,700	11,000	13,000	14,750
보급률	1.8	3.2	5.9	8.3	10.4	12.0	13.4
수입	842	1,339	2,318	3,528	4,610	5,472	6,244

또한 멕시코에서는 1997년 11월 Cefetel이 PCS서비스 운용을 위한 주파수 경매를 개시하였다. 이에 따라 1998년 5월에는 9개의 서비스 지역을 대상으로 Radio Movil DIPSA, SPC(Sistemas Profesionales de Comunicacion), PCS(Pegaso Comunicacionesy Sistemas), Grupo Iusacell, Grupo Hermes, Midicell 등 6개 사업자를 최종적으로 선정하였다.

브라질의 통신시장은 시내전화서비스와 셀룰러서비스를 각 지역별로 독점하고 있는 지역전화사업자와 시외 및 국제전화서비스를 독점하고 있는 Embratel로 대표된다. 이들 중 27개 지역전화사업자와 Embratel은 Telebras의 소유이며 정부가 Telebras 의결지분의 51%를 소유하고 있다. Telebras 체계에 속하지 않은 4개의 지역전화사업자 중 3개는 지방정부 소속이며 CTCB Central만이 민간기업이다. 이 4개의 지역전화사업자에 의한 비중은 전체 회선수의 10% 정도이다.

브라질의 셀룰러전화는 1990년에 최초로 도입되어 1998년에 약 650만 명의 가입자를 확보하고 있고, 2003년까지 연평균 35.6%의 성장률로 1,720만 명의 가입자를 확보할 전망이다. 그리고 데이터통신의 경우 1995년부터 2003년까지 이용자수가 150만 명에서 1,610만 명으로 연평균 34.5%로 성장할 전망이다. 또한 인터넷 가입자수는 1995년 말부터 1996년까지 11만 5,000명에서 55만 8,400명으로 증가하였으며, 호스트수는 1만 5,300대에서 7만 4,500대로 증가하였다.

아르헨티나의 유선통신시장은 시내 및 장거리전화 국영기간통신사업자인 ENTEL이 민영화되면서 북부지역은 TELECOM, 남부지역은 TASA에 의한 지역별 독점이 지속되고 있고, 국제전화도 역시 TELINTAR가 독점으로 제공하고 있다. 셀룰러전화는 지역을 셋으로 나누고 각각의 지역에 두개씩의 사업권을 인·허가하여 지역별 복점 경쟁구도를 형성하고 있다. 이에 따라 부에노스아이레스에서는 Movicom과 Movistar가, 남부에서는 CTI와 TASA가, 북부에서는 CTI와 CCPI가 경쟁하고 있다.

아르헨티나는 1989년에 부에노스아이레스에서 셀룰러전화서비스를 개시하였다. 현재 높은 상호접속료와 장거리 및 국제전화 요금, 그리고 비싼 핸드셋 수입료 등 다양한 성장 저해요인에도 불구하고, 남미지역에서 가장 빠른 성장을 보이고 있다. 1997년 현재 셀룰러 보급률이 2.5%를 넘어섰고, 2000년에는 약 5.3%로 증가할 전망이다.

〔표 5-37〕 아르헨티나의 셀룰러전화 보급 및 시장 전망

연 도	1995	1996	1997	1998	1999	2000
셀룰러가입자수(명)	417,916	616,400	887,600	1,207,360	1,557,258	1,924,067
셀룰러수입(백만달러)	590	790	1,005	1,414	1,791	2,159
셀룰러 보급률(%)	1.22	1.78	2.53	3.41	4.35	5.31
셀룰러 용량(회선)	862,000	1,231,000	1,811,000	1,681,000	2,051,000	2,523,000
단말기시장(백만달러)	110	124	162	151	172	182

칠레는 수많은 시내·장거리·국제전화 사업자들이 있다. 그러나 현재 실제로 CTC(Compania de Telefonos de Chile SA), ENTEL-Chile, Telex-Chile, VTR 등이 시장을 지배하고 있다.

CTC는 칠레의 최대 통신사업자로 1930년 설립되어 1971년 정부의 통제를 받게 되었으나, 1987년 스페인의 Telefonica International에 33.3%의 지분을 매각(현재는 43.6%)함으로써 민영화되었다. 현재 Santiago와 전국 24개 기본 구역 중 20개 지역을 커버하여 기본전화서비스의 95%를 점유하고 있다.

칠레의 장거리전화와 국제전화는 ENTEL이 서비스를 제공하고 있으며, CTC가 CTC-Mundo라는 자회사를 설립하여 장거리전화와 국제전화사업을 전개하고 있다. 1996년 2월 현재 CTC-Mundo는 장거리전화시장의 32.1%, 국제전화시장의 21.6%를 각각 점유하고 있으나, 1998년에 CTC에 대한 시장점유 상한규제가 해제되면서 통신사업자들의 업계재편이 확산되고 있다.

칠레에서는 1990년대부터 본회선망 확장이 급진전되어 1997년말 현재 약 260만 회선이 구축되었고 17.85%의 회선보급률을 보이고 있다. 1994년 이후 칠레의 교환망은 100% 디지털화 되었으며, Ericsson, Alcatel, NEC가 교환기를 공급하고 있다. 셀룰러전화의 경우 1997년말 약 42만명의 가입자를 확보하여, 인구 100명당 2.8명의 셀룰러전화 보급률을 기록하고 있다. 1996년 3월에 CTC와 VTR의 망 통합으로 설립된 Startel은 CTC의 100% 자회사로 1998년 초에 전년대비 25.7% 증가한 22만명의 가입자를 확보하고 있다. 그리고 무선 호출사업은 1998년 현재 15개의 사업자가 면허를 보유하고 있다.

페루에서는 1994년의 민영화 조치로 ENTEL과 CPT가 Telefonica de Peru로 합병되었다. 1999년에 기본통신시장이 개방될 때까지는 시내·시외·국제전화에 대한 독점권을 Telefonica de Peru가 갖고 있다. 그리고 셀룰러전

화서서비스는 Telefonica de Peru와 TELE2000이, 무선호출서비스는 Telefonica de Peru와 TELE2000의 자회사가 경쟁하고 있다.

시내·장거리·국제전화를 독점제공 중인 Telefonica de Peru는 1996년말 현재 137만 본회선과 5.8%의 회선보급률을 달성하였는데, 2000년에는 250만 본회선을 확보하고 보급률이 10%에 이를 전망이다. 또한 1998년도 페루의 셀룰러전화 가입자수는 약 33만 6,000명으로 2000년에는 약 56만 5,000명으로 증가할 전망이다.

〔 표 5-38 〕 페루의 셀룰러전화 보급 및 시장 전망

연 도	1995	1996	1997	1998	1999	2000
셀룰러 가입자수(명)	70,582	134,883	230,813	336,455	448,391	565,021
셀룰러 수입(백만달러)	86	178	275	372	470	564
셀룰러 보급률(%)	0.30	0.66	0.94	1.34	1.74	2.15
셀룰러 시설용량(회선)	117,000	205,000	362,000	484,000	591,000	737,000
단말기 시장(백만달러)	19	33	47	44	51	51

최근 중남미 국가들은 외국투자자들에게 통신시장을 개방함으로써 투자가 증가되고 경제도 활기를 띠고 있다. 중남미 전기통신서비스시장의 현황과 전망 그리고 남미 국가별 전화회선 및 CATV가입자 현황 및 전망은 다음의 [표 5-39] 및 [표 5-40]과 같다.

〔 표 5-39 〕 중남미 국가의 전기통신서비스 시장현황 및 전망

(단위 : 백만달러, %)

구 분	1996	1997	1998	1999	2000	성장률 (1996 ~ 2000)
멕시코	5,789	6,496	7,507	8,726	10,030	14.7
베네수엘라	2,070	2,401	2,770	3,223	3,730	15.9
볼리비아	154	185	222	272	341	21.9
브라질	12,883	14,866	17,456	19,625	22,324	14.7
아르헨티나	4,832	5,436	6,078	6,874	7,775	12.6
에콰도르	283	353	482	652	846	31.5
우루과이	519	590	675	761	859	13.4
칠레	1,187	1,443	1,668	1,912	2,157	16.1
콜롬비아	1,363	1,647	1,997	2,418	2,933	21.2
파라과이	233	294	383	472	575	25.4
페루	1,048	1,216	1,411	1,596	1,858	15.4

[표 5-40] 중남미 국가의 전화회선/CATV가입자 현황 및 전망

(단위 : 천명, %)

구 분		1997	1998	1999	2000	2001	CAGR	비 율
아르헨티나	전화회선	6,950.6	7,619	8,448	9,369	10,391	11.4	113.4
	CATV	6,825.5	7,951.7	9,064.9	10,334	11,780.8	17.5	
브 라 질	전화회선	1,577.3	17,225.8	19,057.7	21,826.5	30,307.6	13.7	23.1
	CATV	2,163.6	2,821.8	3,680.3	4,800	6,989.6	51	
칠 레	전화회선	2,623	2,032	3,474	3,920	4,359.2	15.1	58.3
	CATV	771.4	1,039.2	1,400	1,886.1	2,541	34.4	
콜 롬 비 아	전화회선	5,006.2	5,713.3	6,504	7,416.4	8,447.5	13.3	16.3
	CATV	200	360	612	918	1,377	50.2	
멕 시 코	전화회선	9,532.1	10,580.6	11,850.3	13,509.3	15,265.5	8.7	14.6
	CATV	1,592.3	1,745.4	1,885.2	2,050.2	2,231.5	9.4	
페 루	전화회선	1,595.5	1,850.8	2,093.6	2,437.7	2,860.3	20.6	47.9
	CATV	379	640.3	906.8	1,161.6	1,370.8	68.9	
우 루 과 이	전화회선	797.3	890	979	1,076.9	1,184.6	10.7	12.3
	CATV	83.3	95.8	110.2	126.7	145.7	18.3	
베네수엘라	전화회선	2,644.6	2,825.6	3,070.6	3,417.7	3,994.5	8.4	8.1
	CATV	247.5	262.3	278.1	300.3	324.3	5.7	

주 1) CAGR : 1994-2001년의 연평균증가율임.

2) 비 율 : 2001년 기준, 전화회선 가입자 수와 CATV의 비율임.

5. 아세안 국가

가. 대 만

대만은 전송시스템의 100%, 교환시스템의 90%가 디지털화되어 있을 정도로 잘 발달된 통신기반을 보유하고 있으며, 전화보급률은 역시 44.7%로서 선진국 수준에 근접해 있다.

대만은 국가정보기반(National Information Infrastructure)을 프로젝트화해서 통신망의 광대역화에 주력하고 있다. 이를 통해 1999년까지 약 50만 회선을 신규 설치하고, 2001년의 전화보급률을 인구 100명당 59.5회선으로 향상시킬 계획이다.

셀룰러전화의 경우 1997년 1월 MOTC가 6개 신규사업자에게 2개의 전국면허와 6개의 지역면허 등 총 8개 셀룰러 사업면허를 발부함으로써 CHT(Chunghwa

Telecom)의 독점은 종료되었다. 그리고 무선호출서비스는 1997년 1월에 MOTC가 8개의 무선호출 신규사업자를 선정하여 CHT 등 9개 사업자가 경쟁을 벌이게 되었으며, 1998년 현재 가입자수가 350만 명을 넘어섰으며, 2001년 말에는 약 720만 명에 이를 것으로 예상된다.

한편, 인터넷은 이용자수가 1999년 3월 약 180만 명이며, 2000년에는 300만 명에 달할 것으로 전망된다. 그러나 인터넷시장은 대역폭의 제한과 CTC의 관료적인 국제접속 요금정책에 의해 제약이 따를 것으로 보인다.

[표 5-41] 대만의 무선호출 가입자 및 수입 전망

(단위 : 명, 백만달러)

연 도	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
가입자수	1,929,450	2,212,510	2,544,387	3,562,141	4,630,783	6,020,018	7,224,022
수 입	596.8	575.8	586.8	733.6	854.1	1,005.3	1,089.4

나. 싱가포르

1994년 9월 이후 싱가포르의 전화망은 완전 디지털화되어 멀티미디어 전송이 가능하다. 1998년 현재 약 172만 회선에 이르는 싱가포르의 전화회선수는 2000년에 약 191만 회선, 2002년에는 약 217만 회선에 이르러 보급률이 63.5%에 달할 것으로 전망된다. 그리고 1998년 현재 싱가포르의 전기통신서비스 수입은 약 15억 달러 규모인데, 2000년에는 약 17억 달러, 2002년에는 21억 달러로 늘어날 전망이다([표 5-42] 참조).

[표 5-42] 싱가포르의 기본통신서비스 현황 및 전망

구 분		1997	1998	1999	2000	2001	2002
전화회선수(천회선)		1,660	1,716	1,791	1,907	2,028	2,169
보 급 률(%)		53.49	54.25	55.53	58.00	60.50	63.50
신규전화회선수(천회선)		131	56	74	116	121	142
인터넷호스트수(천개)		57.61	71.18	88.69	111.78	142.48	179.36
보 급 률(%)		1.86	2.25	2.75	3.40	4.25	5.25
인터넷이용자수(천명)		250.00	337.50	413.44	475.45	527.75	569.97
CATV세대수(천세대)		105.00	158.19	219.69	263.01	303.30	341.64
보 급 률(%)		3.38	5.00	6.75	8.00	9.05	10.00
서비스 수 입 (백만달러)	로 컬	353	317	337	389	430	483
	시 외	167	148	156	165	179	199
	국 제	1,093	988	1,056	1,142	1,272	1,437
	합 계	1,613	1,453	1,549	1,696	1,881	2,119

한편, 1997년에 약 1억 6,800만 달러에 이른 전기통신기기시장 규모는 1998년에는 급격히 감소하여 9,300만 달러를 기록한 후 회복세를 보이고 있는데, 2002년에는 약 1억 8,400만 달러로 확대될 전망이다.

셀룰러전화의 경우 1998년 5월 현재 약 88만 명의 가입자를 확보하여 28.2%의 보급률을 보이고 있다. 그리고 1998년 TAS가 StarHub에게 새로운 셀룰러전화 사업자 면허를 발부하여, 기존 사업자인 SingTel 및 MobileOne과 경쟁체제를 구축하게 되었다.

1987년 4월부터 SingTel이 독점으로 개시한 무선호출서비스는 1997년 4월에 IntraPage, ST Paging, MobileOne 등 신규사업자의 서비스 개시로 경쟁체제가 구축되었다. 1998년 5월 현재 약 136만 명의 가입자를 확보하여 43.9%의 보급률을 기록하고 있다.

〔표 5-43〕 싱가포르의 무선호출 가입자 및 시장 전망

연 도	1995	1996	1997	1998	1999	2000
가입자수(천명)	923.3	1,041.0	1,149.8	1,256.0	1,369.0	1,492.2
보 급 륜(%)	31.04	34.38	37.31	40.02	42.86	45.89
시장규모(백만달러)	221.6	237.3	249.1	258.4	267.6	277.1

싱가폴의 무선데이터통신은 1994년 PageLink가 최초의 공중이동데이터망을 도입한 이후, 1995년 1월부터 Singapore Technologies Group의 일원인 ST Mobile Data가 두번째 사업자가 되어 Ericsson의 Mobitex 표준을 채용한 무선데이터서비스를 제공하고 있다.

한편, 인터넷의 경우 1998년 현재 Cyberway, SingNet, Pacific Internet 등 3개 인터넷 사업자가 인터넷서비스를 제공하고 있으며, 1998년 5월 현재 약 33만 7,500명의 인터넷 가입자를 확보하고 있다.

다. 말레이시아

말레이시아의 전화회선수는 1998년 현재 약 505만 회선으로 약 24%의 보급률을 보이고 있으나, 2000년에는 약 660만 회선을 확보하여 보급률이 30%로 증가할 전망이다. 아울러 말레이시아는 1998년부터 2015년까지 모든 가정에 광케이블을 연결하여 동축케이블을 대체할 계획이다.

말레이시아의 셀룰러전화시장은 7개의 사업자들이 활발히 경쟁하고 있다. 1996년 8월 현재 가입자수가 약 152만 4,000명으로서 보급률이 7.8%에 이르고 있는데, 2000년에는 가입자수가 350만 9,000명으로 증가하고 보급률이 16.9%에 달한 것으로 예상된다. 그리고 이중 약 70%가 디지털 시스템을 이용할 전망이다.

무선호출시장은 1985년부터 시장이 개방되면서 38개의 사업자가 면허를 받아, 24개 사업자가 서비스를 제공하고 있지만, 상위 5개 업체가 시장의 약 90%를 점유하고 있다. 가입자수는 1995년 말에 15만 명이었으나 1996년 말에는 13만 3,000여명 수준으로 감소한 것으로 나타나고 있다.

라. 필리핀

필리핀은 아태지역에서 통신투자가 저조한 국가이지만 최근들어 집중적인 투자가 이루어지면서 1996년에 4%였던 전화보급률이 1997년에는 7.5%로, 1998년 12월에는 9.5%로 향상되었다.

필리핀의 셀룰러전화는 1997년말 현재 Piltel, Smart, Extelcom, Globe, Islacom 등 5개 사업자가 총 134만 3,620명의 가입자에게 서비스를 제공하고 있다. 무선호출서비스는 PWI(Philippine Wireless Inc.)에서 ‘Pocketbell’이라는 서비스를 처음으로 개시하였으나, 이후 NTC로부터 면허를 취득한 16개 사업자 중 9개 사업자가 서비스를 제공하고 있다. EasyCall (39%), Pocketbell(32%), Infocom(8%), Piltel(8%) 등 4대 사업자가 시장의 약 90%를 점유하고 있다.

필리핀의 인터넷서비스는 1994년부터 성장하기 시작하여 1998년 말 현재 이용자수가 15만 명 수준이며, 면허를 취득한 ISP가 약 180업체에 이르고 있다.

〔표 5-44〕 필리핀의 인터넷 호스트 및 이용자 전망

연 도	1997	1998	1999	2000	2001	2002
호스트(천개)	4.31	5.10	6.33	7.98	10.06	13.00
이용자(천명)	100.00	150.00	225.00	315.00	425.25	552.83

마. 태 국

태국의 전화시설수는 1997년 말 현재 약 567만 회선에 이르러 약 8%의 보급률을 기록하고 있다. 현재 진행중인 8차 경제·사회개발계획(1997~2002)

에서는 2002년까지 20%의 보급률을 목표로 하고 있다.

셀룰러전화는 1996년 6월까지의 TOT 면허를 취득한 AIS(Advanced Info Services)와 CAT 면허를 취득한 TAC(Total Access Communications)의 복점체제로서 각각 47.9%와 42.3%의 시장을 점유하였다. 그러나 태국 정부가 셀룰러서비스의 복점체제를 불법으로 규정하고 DPC(Digital Phone Co.)와 WCS(Wireless Communications Service Co.)에게 신규 면허를 발부하였다. 이에 따라 1997년 5월부터 서비스를 개시한 WCS는 1997년 말까지 교환기 3대, 기지국 312개, 마이크로 셀 80개를 구축하였으며, 1998년 현재 10만 명의 가입자를 확보하고 있다. 그리고 TAC는 AMPS 800망에 CDMA기술을 도입하여 1998년부터 10만 가입자 용량으로 방콕과 중부지역에 서비스를 제공하고 있다. 1998년 말 현재 셀룰러전화 가입자수는 240만 명을 넘어서 3.8%의 보급률을 기록하고 있으며, 2000년에는 5%를 넘어설 전망이다([표 5-45] 참조).

무선호출서비스는 6개의 사업자가 서비스를 제공하고 있는데, 1998년말 현재 가입자수가 160만을 넘어섰으며, 2000년에는 약 244만명이 될 전망이다([표 5-46] 참조).

[표 5-45] 태국의 셀룰러전화 가입자 및 시장 전망

연 도	1997	1998	1999	2000
가 입 자 수 (천명)	2,013.2	2,433.7	2,901.3	3,385.0
아 날 로 그	1,824.5	2,081.5	2,281.9	2,256.6
디 지 털	188.7	352.2	619.4	1,128.3
보 급 륜(%)	3.20	3.80	4.45	5.10
시장규모(백만달러)	891.6	996.3	1,115.2	1,264.8

[표 5-46] 태국의 무선호출 가입자 및 시장 전망

연 도	1995	1996	1997	1998	1999	2000
가 입 자 수 (천명)	770.0	1,001.0	1,301.3	1,626.6	2,033.3	2,439.9
보 급 륜(%)	1.29	1.66	2.13	2.62	3.24	3.83
시장규모(백만달러)	127.1	150.2	185.4	220.2	261.5	298.1

한편, 태국에서는 Internet Society of Thailand의 회원사를 중심으로 인터넷 보급이 이루어지고 있다. 1998년 현재 가입자가 10만 명 규모로서 보급률이 0.03% 수준이며, 2002년에는 가입자가 50만 명을 넘어서 보급률이 0.09%에 이를 전망이다.

바. 인도네시아

1997년말 현재 PT Telkom의 교환용량은 739만 회선으로, 이 중 498만 회선이 운용되고 있다. 교환회선의 디지털화는 96% 수준인데, 2000년에는 100%에 이를 전망이다.

셀룰러전화는 1986년 NMT 450 시스템의 도입을 시작으로 AMPS 시스템이 보급되면서 서비스가 제공되어 왔으나, 이들 시스템이 용량이 적고 보안상의 문제점 때문에 1994년 11월부터 PT Satelindo가 인도네시아 최초의 GSM서비스를 개시하였다. 이어 1995년 5월에는 PT Telkom(51%)과 PT Indosat(49%)이 합작하여 PT Telkomsel GSM을 설립하고 서비스를 제공하였다. 1997년 현재 7개 사업자가 PT Telkom과의 합작기업 형태로 GSM, AMPS 및 NMT 기반의 서비스를 제공하고 있으며, 가입자수는 99만 6,800명 수준이다.

무선호출의 경우 100개의 무선호출사업자에게 면허를 부여하였으나, 1998년 현재 56개의 사업자가 서비스를 제공하고 있다. 가입자수는 1998년 현재 200만 명을 넘어섰으며 2000년에는 380만 명에 이를 전망이다.

〔표 5-47〕 인도네시아의 무선호출 가입자 및 시장 전망

연 도	1995	1996	1997	1998	1999	2000
가 입 자 수(천명)	500.0	800.0	1,296.0	2,008.8	2,812.3	3,796.6
보 급 륜(%)	0.25	0.39	0.61	0.93	1.27	1.68
서비스시장(백만달러)	120.0	182.4	280.7	413.4	549.8	705.1

사. 베트남

베트남의 전화회선수는 1997년 현재 약 153만 회선인데, 1999년에는 289만 회선, 2002년에는 419만 회선에 이르러 보급률이 5%로 증가할 것으로 전망된다(〔표 5-48〕 참조). 또한 전기통신서비스 수입은 1993년에 약 2억 달러에 불과하였으나, 1999년에는 10억 달러를 넘어서고 2002년에는 15억 달러에 이를 것으로 전망된다. 그리고 통신기기시장은 1997년에 3억 5,600만 달러로서 1996년 대비 약 22%의 마이너스의 성장을 기록하였으나, 이후 소폭의 성장을 거듭하여 2002년에는 6억 달러에 달할 것으로 전망된다.

[표 5-48] 베트남의 기본통신서비스 현황 및 전망

연 도	1997	1998	1999	2000	2001	2002
전화회선수(천회선)	1,525	1,952	2,885	2,913	3,498	4,185
보 급 률 (%)	1.99	2.50	3.00	3.60	4.25	5.00

베트남의 이동전화는 1996년 8월 현재 2개의 GSM망과 1개의 AMPS/D-AMPS 망을 통해 4만 2,500명의 가입자용량으로 서비스를 제공하고 있으며, 2002년에는 셀룰러전화 가입자수가 71만 5,000명에 이르러 보급률이 0.85%에 달할 전망이다. 그리고 무선호출서비스는 1996년 8월 현재 6개 무선호출망을 통해 8만 8,500여명의 가입자에게 서비스를 제공하고 있다. 베트남 최초의 무선호출 서비스는 1989년 HCMC P&T와 호주의 Voice International간 BCC(Business Cooperation Contracts)협정에 의해 호치민시에서 개시되었다. 현재 6개 무선호출망은 모두 POGSAG 표준을 채택하고 있다.

제 6 장 EU지역

제 1 절 정보통신정책 동향

1. 전기통신 자유화정책

유럽연합(EU: European Union)의 전기통신 자유화정책은 유럽 전역의 정보통신산업 구조에 매우 큰 영향을 주고 있다. EU는 1987년 이후의 유럽통신시장의 완성과 글로벌 경제 하에서 유럽의 경쟁력을 강화하기 위하여 통신자유화를 추진해 왔다. 그 구체적인 계기는 1994년 11월 EU 정보통신각료이사회에서 1998년 1월까지 정보통신시장을 완전 자유화하기로 결의한 것이었다. 이에 따라 1995년에는 1998년 이후의 자유화에 맞는 규제환경을 구축하기 위하여 많은 자유화 정책들이 결정되었다. 이후 EU 가맹국내 기존 국영통신사업자들의 독점체제가 무너졌으며, 이들은 미국의 통신회사를 포함한 신규사업자들과 본격적으로 경쟁하게 되었다.

EU의 통신규제에 대한 기본원칙은 통신서비스 및 기기 공동시장의 발전에 관한 1987년도 녹색(green paper)에 그 토대를 두고 있다. 녹색의 3가지 기본원칙은 EC조약 제90조를 근거로 하고 있는 독점분야의 자유화, EC조약 제100a조를 근거로 하고 있는 유럽시장의 조화, EC조약 제85조와 제86조 및 합병규칙을 근거로 하고 있는 경쟁규칙의 적용이다.

독점분야의 자유화조치로 단말기의 공급은 1988년에 자유화되었으며, 이어 1990년에 일명 ‘Services Directives’ 라는 지침에 의해 부가통신서비스, 데이터통신서비스, 사내망 및 특수사용자 그룹을 위한 음성 및 데이터서비스가 자유화되었다. ‘Services Directives’ 는 ① Satellite Directive 94/46/EC, 1994. 10. 13.(위성통신), ② CATV Directive 95/51/EC, 1995. 10. 18.(자유화된 통신 서비스 공급을 위한 CATV 네트워크 사용에 관한 제한 철폐), ③ Mobile Communications Directive 96/2/EC, 1996 1. 16.(이동 및 개인통신), ④ Full Competition Directive 96/19/EC, 1996 3. 13.(통신시장의 완전 경쟁 이행) 등 4개의 Directive를 채택함으로써 완성되었다.

이 중 ‘Full Competition Directive’ 에서는 통신망이 발전하지 않은 가맹

국에 대해서는 최대 5년, 통신망의 규모가 작은 가맹국에 대해서는 최대 2년의 완전자유화 실시 유예기간을 허용하고 있다. 이것을 기초로 그리스, 아일랜드, 스페인, 포르투갈, 룩셈부르크가 자유화 실시를 유예 받았다.

〔표 5-49〕 EU가맹국의 통신자유화 그룹

구 분	자유화 선행그룹	자유화 시행그룹	자유화 유예그룹
자유화 시기	WTO 기본통신협정 발효전 (1998년 1월1일이전)	WTO 기본통신협정 발효시 (1998년 1월1일부터)	WTO 기본통신협정 발효후 (1998년 1월 1일 이후)
국 가	·영 국 ·스웨덴 ·덴마크 ·네델란드 ·핀란드	·독 일 ·프랑스 ·이탈리아 ·오스트리아 ·벨기에	·룩셈부르크(1998.7.1.개방) ·스페인(1998.12.1.개방) ·아일랜드(2000.1.1.개방) ·포르투갈(2000.1.1.개방) ·그리스(2001.1.1.개방)

〔표 5-50〕 EU의 통신자유화에 대한 주요 지침

지 침 서	주 요 내 용	최종조치기한
Services (90/388/EC) 1990. 6. 28.	· 기업 네트워크 및 특수사용자 그룹에 대한 부가가치서비스, 데이터 및 음성서비스 자유공급 ·규제활동과 운영활동 구분	1990. 12. 31. 1991. 7. 1.
Satellite (94/46/EC) 1994. 10. 13.	· 위성서비스 및 터미널 자유화	1995. 8.
CATV(95/51/EC) 1995. 10. 18.	· 자유로운 서비스 공급을 위한 CATV망 사용 자유화	1996. 11. 1.
Mobile Communications (96/2/EC) 1996. 1. 16.	· PSTD를 이용한 국외 직접접속 및 이동네트워크간 모든 제한 철폐 · 이동통신사업자가 자신의 기반구조를 구축할 수 있고, 제3자가 이를 사용가능	1996. 11. 15. 1996. 11. 15.
Full Compettion (96/19/EC) 1996. 3. 13.	· 음성서비스 이외의 서비스에서 대체인프라의 이용 자유화 · 통신사업의 인허가에 관련된 법령을 위원회에 신고 · 보편적서비스 공급에 소요되는 비용을 분담하는데 필요한 국가계획을 회원국들이 결정 · 통신서비스용으로 적합한 번호의 유용성을 회원국들이 보증 · 상호접속을 위한 표준용어 및 조건 요금 공개 · 요금 재산정이 종료되었음을 회원국들이 보증 · 음성전화 및 기반구조 완전자유화	1996. 7. 1. 1997. 1. 1. 1997. 1. 1. 1997. 7. 1. 1997. 7. 1. 1998. 1. 1. 1998. 1. 1.

주) 대체인프라란 기존 통신사업자가 소유한 공중통신 네트워크 이외의 통신인프라라는 의미임.
주로 전화회사나 철도회사 등이 종래부터 소유한 업무용 통신네트워크를 가리킴.

유럽시장의 조화원칙은 소위 ONP(Open Network Provision)라고 불리는 공중통신 네트워크 및 서비스에 대한 일반적인 접속원칙을 기본으로 유럽 통신시장의 조화를 추구하는 것이다. 여기에서는 서비스와 기술에 대한 공동규제 환경 및 조화기준을 통하여 유럽단일시장을 창설하는 일련의 조건들을 정하고 있다. 1990년에 ‘ONP Framework Directive’를 채택하여 기술적 인터페이스, 요금산정 원칙 및 사용조건 등에 관한 기본적 접속규칙을 정하였으며, 이후 ‘Framework Directive’를 계속 수정해 나가고 있다.

1997년 4월에는 면허조건에 비차별성 및 투명성을 요구하고, 개인면허 허가사항을 제시한 ‘Licensing Directive’를 채택하였으며, 1997년 6월에는 ‘Interconnection Directive’를 채택하여 시장지배력이 큰 사업자(SMP: Significant Market Power)는 네트워크에 접속하려는 수요를 충족시키고, 별도의 투명한 비용계산시스템을 갖추고 원가를 반영하여 요금을 책정하도록 하였다. 뿐만 아니라 2003년 1월 1일까지 주요 인구집중지역에 번호이동성을 실현하고, 회원국들이 보편적 서비스의 원가를 분담할 수 있는 체계를 수립하도록 요구하였다.

한편, 1995년 10월에는 EU 전역에 걸쳐 CATV망 이용에 부과된 제약을 폐지하는 명령을 채택하였다. 이 명령은 특히 1996년 1월 1일까지 EU 전역에서 CATV망을 통한 새로운 멀티미디어통신을 가능하게 하는 것이다.

2. 영 국

영국은 EU가맹국뿐만 아니라 전세계적으로도 선두그룹으로 정보통신 시장을 자유화시킨 국가이다. 영국은 1991년에 종래 국내통신의 복점체제를 종식시키고 경쟁체제로 전환하였으며, 1996년에는 국제회선재판매에 대한 상호주의를 철폐하고 설비기반(facilities-based)의 국제통신을 전면적으로 자유화하였다. 그 결과 1997년 9월 현재 230개 정도의 면허가 부여되었으며, 복점시대부터 장거리 및 국제 통신사업을 수행하던 Mercury는 전면적인 경쟁이 도입됨에 따라 시장점유율이 하락하기 시작하였다.

영국의 정보통신정책에 관한 주관부처는 무역산업성(DTI : Department of Trade and Industry)이다. DTI는 영국 통신사업자의 국내외 경쟁력 확보를 지원하며, 경쟁·민영화·혁신을 촉진하고 서비스 품질과 설계 그리고 통신사업의 경영성과 향상을 위한 지원 등과 무역자유화에 관한 업무를 담당하고 있다. 구

체적으로 DTI 장관은 전기통신사업자에 대한 면허 부여, 특히 통신위원회(Ofotel: Office of Telecommunications) 청장의 임명 및 해임 권한을 가지고 있다. 그러나 실질적인 정책수립과 규제의 시행은 DTI로부터 권한을 위임받은 Ofotel에 의해 이루어지고 있다. 전기통신산업의 면허교부나 국제통신에 관한 사항에 대해서는 DPI가 담당해 왔으나, 그 처리과정에서 Ofotel의 입장을 수용하는 것이 보편적이다.

1984년 전기통신법에 의해 독립규제기관으로서 설립된 Ofotel은 통신사업자의 면허조건 준수여부 감독, 면허조건의 개정, 통신 관련문제 및 새로운 면허 인·허가에 관한 대정부 자문, 통신장비 및 서비스에 관한 불만 및 요구사항 수용, 장비의 형식승인 및 표준화, 부여된 면허등록 관리 및 국가 번호체계 관리 등을 담당하고 있다. 그동안 Ofotel이 전개해 온 주요 정책들을 살펴보면 다음과 같다.

첫째, Ofotel은 1998년에 사전선택 의무를 모든 고정서비스 운영업자에게 부과하는 사전선택제를 이슈화하였다. 사전선택에는 ① 국제통화 한정, ② 국내통화 한정, ③ 모든 통화(국제·국내·이동, 그리고 특별서비스) 등의 옵션이 가능하다.

둘째, Ofotel은 고정망 사용자를 위한 서비스로서 1996년 이래 유럽에서 가장 먼저 전화번호이동성(number portability)을 도입하였다. 이에 따라 현재 케이블사업자 및 전화사업자들에게 전화번호이동성을 부여하고 있다.

셋째, Ofotel은 1983년 이래 가격상한제(price cap)를 실시하고 있다. 즉 BT(British Telecommunications)로 하여금 소비자물가지수에 따라 요금을 조정하도록 하고 있다.

넷째, Ofotel은 통신사업자 및 서비스에 대해 접수된 소비자 불만을 공표하는 새로운 계획을 수립하였다. 이 계획의 수립으로 소비자들은 전화사업자를 선택할 때 보다 정확한 정보를 제공받을 수 있고, 통신사업자들은 소비자들의 불만의 근본적인 원인을 파악하고 이를 제거할 수 있게 되었다.

다섯째, Ofotel은 1990년대 중반부터 규제를 체계적으로 완화해 나가고 있는데, 1997년 말에는 BT의 면허 개정을 통해 통신시장에서 경쟁을 촉진하고 소비자 이익을 보호하기 위한 면허 의무조항을 추가하였다.

한편, 영국 정부는 1995년의 디지털 백서를 기본으로 방송업계 등의 의견을 청취한 뒤, 1995년 12월에 디지털 지상파방송을 도입하기 위한 새 방송법안을 의회에 제출하였다. 동 법안은 1996년 7월에 1996년 방송법으로 채택되었다. 동법에

의하여 라디오분야는 1998년 3월말에 면허 모집이 공시되고 6월말에 신청이 마감되어 10월에는 민간사업자가 탄생되었다. 디지털 TV방송의 개시는 1998년 7월 또는 면허부여일로부터 1년 안에 선택할 수 있도록 하였다. 또한 아날로그 방송의 폐지시기를 5년 후까지 결정하기로 하였는데, 방송개시 후 5년 이전에 디지털 방송의 보급률이 50%에 도달할 경우에는 5년 이전에 폐지할 수 있도록 하고 있다.

한편, 영국에는 Oftel 외에도 미디어와 정보통신에 관한 ITC, BSC 등 여러 가지 자율적 규제기구가 있다.

첫째, 상업텔레비전위원회(ITC: Independent Television Commission)는 1990년 방송법에 의해 종전의 상업방송위원회(Independent Broadcasting Authority)와 케이블위원회(Cable Authority)를 통합하여 설립한 것이다. ITC는 영국내 모든 상업방송의 허가과 규제를 담당하며 공영방송 BBC의 상업활동에 대해서도 일부 규제업무를 담당하고 있다.

둘째, 라디오위원회(Radio Authority)는 1990년 방송법에 의해 설립되었으며, 모든 상업 라디오방송에 대한 허가과 규제를 담당하고 있다.

셋째, 방송기준위원회(BSC: Broadcasting Standards Commission)는 1996년 방송법에 의해 설립되었다. BSC는 종전의 방송기준평의회(Broadcasting Standards Council)와 방송불만처리위원회(Broadcasting Complaints Commission)를 통합한 것으로, 영국내 모든 방송프로그램에 대한 시청자 불만을 다루고, 방송의 품위에 관한 연구·조사 업무도 담당하고 있다.

넷째, 공정거래위원회(OFT: Office of Fair Trading)는 1973년 공정거래법에 의해 설립되었으며, 방송과 관련하여 '1996년 방송법' 하에서 의 독립 제작사 관련사항을 다루고, 미디어 분야에 관한 반경쟁행위를 심의하는 기능을 담당하고 있다.

다섯째, 커뮤니케이션규제위원회(CRC: Communication Regulation Commission)는 방송·통신·커뮤니케이션 전체를 관장하는 새로운 단일 규제기구이다. CRC는 ① 경쟁법, 미디어 소유 제한 등을 비롯한 이슈에 대한 네트워크사업자와 서비스제공사업자 등의 규제, ② 정보수집과 정책이슈에 대한 정부 보고, ③ 보편적인 광대역 서비스 제공에 대한 모든 규제행위, ④ 인터넷서비스 사업자의 자율규제 지원, ⑤ 모든 방송사의 방송내용 규제 및 방송사 영업활동 규제 등을 임무로 하고 있다.

3. 프랑스

프랑스에서는 1996년 6월에 새로이 제정된 정보통신법에 근거하여 1997년 초에 설립된 ART(L'Autorit Regulation des Telecommunications)가 정보통신 규제를 담당하고 있다. ART는 상호접속 및 기간망 공유와 관련된 분쟁해결, 공중망 사업자를 위한 상호접속기준 승인, 무선주파수 및 전화번호 할당, 공중망 사업자와 서비스 제공업자를 위한 면허처리, 독립망 설립 승인, 경쟁규제 및 감독 등을 담당하고 있다.

1998년 1월 1일부터 프랑스의 통신시장이 완전 자유화됨에 따라 그동안 FT(France Telecom)가 독점해 온 프랑스 전화시장에 4개의 신규사업자가 공중음성전화시장에 진입하게 되었다. 그러나 프랑스는 경쟁도입에도 불구하고 보편적 서비스 규제를 통해 기존의 공공서비스를 유지 확대하고자 하는 의도가 다른 국가보다 강하다. 이것은 1996년 7월 26일에 전기통신의 공공서비스에 대한 규정을 마련하면서 전기통신분야의 공공서비스는 평등·지속성·적응성의 원칙하에 보장되어야 함을 강조한 데서 잘 드러나고 있다.

한편, 프랑스에서는 방송의 변혁을 가져오기 위한 노력이 방송법 개정을 둘러싸고 진행되었다. 이는 한편으로는 디지털방송에 대비하고, 다른 한편으로는 소유권 집중에 대한 정부의 입장을 분명히 하는 것이었다.

이에 따라 방송부문의 규제기관인 CSA(Conseil Superieur de l'Audio-visuel)의 역할이 강화되었지만, 기존의 공영방송사 사장 임명권은 CSA에 존속하되, 사장의 임기는 기존의 3년에서 5년으로 늘려 방송사들의 주장을 어느 정도 수용하였다. 또한 뉴스의 독립성에 영향을 미칠 가능성이 있는 합병에 대한 대응 조치로 잠재적인 독점상황에 대한 조사기관인 'Conseil de Concurrence'를 두고 합병조치에 대해 거부권을 행사할 수 있도록 하였다.

1996년은 3개의 위성디지털방송이 시작되는 등 프랑스의 디지털방송 원년이 되었다. 1996년 4월에는 Pay-TV사업자인 Canal Plus가 'Canal Satellite Numeric'을 개시하여 유럽 최초의 본격적인 디지털 방송시대를 열었다. 이어 1996년 12월말에는 상업방송인 TF1이나 M6, 그리고 공영방송인 France Television이 참여하는 TPS(Television par Satellite)가 위성디지털방송을 경쟁적으로 개시하였으며, 프로그램 제작사인 AB그룹도 위성디지털방송을 개

시하였다. 특히 Canal Satellite와 TPS는 지상파방송을 통한 광고캠페인, 시청료 인하, 안테나 무상제공 등을 통해 가입자 확보경쟁을 전개하였다.

4. 독 일

1993년 유럽차원의 완전자유화 방침이 결정된 후 독일은 자유화되는 타 통신시장을 선점하기 위해 국내·외 기업의 합병을 시작하였다. EU에서 가장 큰 시장을 가지고 있는 독일은 1996년 7월에 DT(Deutsche Telekom)의 독점을 종식시키는 통신법(TKG : Telekommunikationsgesetz)을 제정하였다. 또한 1997년 말에는 지금까지 정보통신 정책과 규제를 담당해 온 우전부(BMPT : Federal Ministry of Posts and Telecommunications)를 해산하고 1998년 1월 1일부터 새로운 규제기관인 통신우정규제당국(Reg TP : Regulierungsbehörde für Telekommunikation und Post)을 설립하였다. 독일은 1997년 5월에 EU 집행위원회로부터 DT에 의한 상호접속조건의 미공개 건으로 경고를 받은 바 있으나, EU의 자유화 계획대로 1998년 1월 1일부터 통신시장을 완전 자유화하였다.

또한 1997년 6월 13일에 독일연방의회는 정보통신서비스법(일명 IuKDG)을 의결하였는데, 이것이 세계 최초의 인터넷 규제법이 되었다. 정보통신서비스법은 인터넷 등을 통한 정보통신서비스를 다양하게 이용하기 위한 통일된 일반조건을 창출할 목적으로 제정되었으며, 데이터의 개인적 이용을 위해 제공되는 정보통신서비스에 적용된다. 다만 1996년 7월 25일의 통신법 제3조 서비스와 방송에 관한 주관계약을 비롯한 몇 개의 예외사항을 두고 있다.

한편, 독일에서도 유럽의 디지털 위성방송시대 개막에 따라 1996년 7월에 Kirch 그룹에 의한 DF1이 시작되었다. 경쟁상대가 없다는 이유로 큰 이점을 지닌 것으로 인식되었던 DF1은 예상외의 부진을 겪었다. 막대한 초기투자로 곤란을 겪은 DF1은 유료TV인 Premiere와의 합병을 선택하였으나, 1998년 5월 유럽위원회는 이 합병이 독점이라는 이유로 신청을 기각하였다. 이로 인해 디지털 방송의 향방이 불투명해지면서 디지털사업이 상대적으로 지체되는데 대한 우려가 커져 왔다. 이러한 우려 속에 1999년 2월 2일 전국 매체관리기구 대표자협의회(DLM : Direktorenkonferenz der Landesmedienanstalten)는 제114차 회의에서 디지털비디오방송(DVB : Digital Video Broadcasting)의 발전을 위한 기본지침을 결의하였다. 여기에서 결의된 주요 내용은 현재의 케이

블망에서 이용 가능한 디지털 채널의 적절한 사용을 위한 기본적 구상과 아날로그에서 디지털방송으로의 이행을 위한 제안을 포함하고 있다.

5. 이탈리아

이탈리아는 음성전화서비스 이외의 부가통신, 데이터통신, 기업통신 등의 분야는 이미 자유화하였다. 그러나 음성전화 이외의 서비스에 대한 대체인프라의 신규 구축은 인정하지 않았으며, 보편적 서비스의 부담방법이 명확하지 않다는 이유로 EU로부터 경고를 받은 바 있다.

이탈리아의 음성전화시장에 신규 진입할 것으로 예상되는 사업자는 Olivetti 그룹의 Infostlata와 Mediaset와 BT 등이 이끄는 Albacom이다. 그리고 1997년 11월말에 전력회사 ENEL과 DT, FT가 설립한 합병회사 Wind도 신규진입 경쟁에 가세하고 있다.

이동통신분야에서는 Telecom Italia의 자회사인 TIM과 Olivetti 그룹의 Omnitel이 서비스를 제공하고 있다. 이탈리아 정부는 1997년 4월에 제3이동통신면허(DCS-1800) 입찰계획을 발표했으나, 그 후 일정이 지체되면서 입찰 결과의 발표가 1998년 여름까지 연기되었다.

한편, 1990년에는 공공민간방송사시스템법에 의하여 방송출판감시인기구(Il Garante)라는 방송분야의 독립행정기관을 처음으로 제도화하였다. 그러나 1996년 봄 정권을 인수한 프로디 내각은 1997년 7월의 방송통신개혁법에 의하여 통신보호규제기관(the Authority for the Protection of Communications, 일명 Autorita)을 창설함으로써 'Il Garante'를 대신하게 되었다.

통신보호규제기관은 통신과 방송을 통합 관할하는데, 1명의 의장과 정부가 임명하는 각각 4명의 위원으로 구성된 2개의 위원회를 두고 있다. 즉 인프라스트럭처와 네트워크를 감독하는 위원회와 서비스 및 상품 제공을 감독·관리하는 위원회가 그것이다. 총 8명의 위원들은 7년의 임기를 가지며 다른 직무를 겸임할 수 없다.

한편, 새로이 제정된 이탈리아의 통신법은 규제기관에 대한 설립과 함께 반독점법 규정과 상호접속과 면허요건, 설비와 망 운용, 통신서비스와 제품, 위원회, 분쟁과 청문회 관련 규정 등을 수록하고 있다. 이에 따르면 새 규제기관은 주과수 배정과 기술표준 결정, 사업면허 부여, 상호접속과 시스템접속 규정 수립, 보

편적서비스 규제 등을 담당하고, 통신서비스 이용자와 사업자간 또는 사업자간의 분쟁을 해결하기 위한 규정을 마련하도록 되어 있다. 이와 아울러 통신망 설비와 운용에 관한 규정과 서비스 제공 관련 규칙 등도 마련하도록 하고 있다.

[표 5-51] 이탈리아 Autorita의 위원회별 기능

기 능	내 용
인 프 라 네트워크 위원회	· 디코딩 표준방식의 결정 · 통신상의 정령을 가지고 승인하는 주파수배분전국계획에 관한 의견 표명, 통신성의 기구를 활용하는 주파수배당계획 책정 · 케이블 및 지상파를 이용한 전기통신망 설치, 전기통신망 운용 · 전기통신서비스 공급, 위성서비스를 위한 지상국 설치면허 등 인가 · 각종 면허조건, 허가수속 등 책정 · 전기통신 인프라의 상호접속과 액세스를 위한 기준 명문화, 요금최고한도 설정 · 보편적 서비스 의무, 요금, 비용 산정방법 확정
서 비 스 프로덕트 위원회	· 면허보유자의 서비스프로덕트 적법성의 감시, 규제 · 인프라운영자와 서비스 재판매업자와 관계 규칙 제정 · 광고 규제입법의 시행규칙 제정, 각종 이해관계 규율 · RAI의 면허협정서 기재의무 이행 점검 · 라디오 TV방송의 모니터링
전원 평의회	· 통신수단/인프라액세스에 관계 법규적용 보장 · 기술혁신 멀티미디어화 추진을 위한 조사 연구 · 지배적 지위형성 방지, 집중배제규정위반의 확인과 제재조치 발동

제 2 절 정보통신산업 현황

1. 영 국

영국의 음성서비스시장은 현재 160여개의 통신사업자들이 면허를 받아 서비스를 제공하고 있는데, 유럽에서는 독일·프랑스에 이어 세번째 규모이다. 국내전화 부문에서는 실질적인 경쟁효과가 두드러지지 않고 있으나, 국제전화 부문에서는 경쟁효과로서 요금이 인하되고 있다.

영국에서는 BT가 여전히 지배적인 사업자이지만, 국제전화 부문에서는 점유율이 낮아지고 있다. 즉 1995년에는 BT의 국제전화 점유율이 58%이었는데, 1996년 9월에는 48%로 낮아졌으며, 2000년까지는 30%로 낮아질 것으로 예상된다. 그러나 1980년대 초반부터 CATV 운영업자들이 약 110억 달러 상당의 투자를 해 온 것

에 비하면, 음성서비스 부문에서는 아직 BT의 시장집중에 변화가 없는 상태이다.

영국은 유럽지역에서 가장 경쟁적인 이동통신 시장을 형성하고 있으며, 이동전화 부문에서는 Cellnet(아날로그/GSM), Vodafone(아날로그/ GSM), Mercury One-2-One(DCS-1800) 및 Orange(DCS-1800) 등 4개 사업자가 6개의 망을 운용하고 있다. 1998년 말 현재 영국의 셀룰러전화 가입자수는 1,000만 명을 넘어섰으며, 2003년에는 1,850만 명에 달할 것으로 전망되고 있다.

〔 표 5-52 〕 영국의 셀룰러전화 보급 및 수입 전망

(단위 : 천명, %, 백만달러)

연 도	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
가입자수	8,463	10,500	12,250	13,900	15,500	17,000	18,500
보 급 률	14.4	17.8	20.7	23.4	26.0	28.4	30.8
수입규모	5,572	6,781	7,972	8,975	9,878	10,686	11,417

무선호출서비스는 BT, Vodapage, PageOne Communications, Hutchison Telecom 등 4개의 광역사업자들이 주도하고 있다. 1996년말 현재 이들 4개 사업자는 78만 4,000명의 가입자를 확보하고 있는데, 이동전화의 보급에도 불구하고 무선호출서비스에 대한 수요는 지속성을 유지하고 있다.

한편, 1996년 4월에는 BT와 MCI가 공동으로 MCI의 155Mbps급 기존 백본에 구축한 ‘Concert InternetPlus’ 라는 고속·고성능 인터넷 백본을 개시하였다. 이 백본은 상호접속을 통해 인터넷 용량의 30% 정도를 증가시키고 효율적인 망 관리를 제공하는 잇점이 있어 인터넷서비스 제공업자, 국제사업자 및 고속·고성능 대륙간 인트라넷에 관심있는 사업자 등에게 판매되고 있다.

이밖에 위성통신은 1991년부터 위성클래스 면허에 의해, 누구나 내부적 용도 혹은 공중교환망과의 접속없이 타인에게 위성서비스를 제공할 수 있게 되었다. 위성클래스 면허는 단방향, 양방향, 점-대-점, 점-대-다지점으로 음성·데이터·영상 등을 포함한 모든 트래픽의 국내·외 위성서비스를 제공할 수 있다.

2. 프랑스

1997년 말 현재 프랑스에는 총 3,400만 회선의 전화시설이 보급되어 회선보급률이 약 60%에 이르고 있다. 스웨덴의 Ericsson이 1998년 1월까지 프랑스

에 135대의 교환기를 공급하여 386만 로컬회선과 81만 8,513 중계회선을 AXE-10 교환기로 구축하였으며, 프랑스의 Alcatel은 1997년 1월까지 1,150대의 E10 교환기로 3,331만 로컬회선과 642만 중계회선을 공급하였다.

프랑스는 1993년 말까지 시내·외를 합해서 총 82만km의 광섬유케이블을 부설하였으며, SDH(Synchronous Digital Hierarchy) 방식과 No.7 신호방식을 적극적으로 채용하여 안정적이고 신뢰성 높은 망을 제공하고 있다. 그리고 망을 감시·관리하고, 고장의 예방과 고장에 대한 빠른 대응을 위해 국내망, 국제망 및 파리지역망을 각각 감시하는 3개의 감시센터를 설치하였다.

한편, 셀룰러전화는 1997년에 가입자수가 582만 명이었으나 1998년에는 약 950만 명으로 증가하였다. 이는 1993년 제2이동통신사업자인 SFR의 사업개시와 1996년 중반에 사업을 개시한 제3이동통신사업자인 Bouygues의 진입에 따라 전화요금이 경쟁적으로 인하되었기 때문이다. 프랑스의 통신전문 연구기관인 IDATE는 경쟁도입과 이에 따른 요금인하가 계속된다는 가정할 경우 2002년에는 이동전화 가입자수가 2,300만 명에 달할 것으로 전망하고 있다.

〔표 5-53〕 프랑스의 디지털화 현황 및 전망

연 도	1997	1998	1999	2000	2001	연평균성장률 (1996 ~ 2001)
본 회 선 수 (천회선)	34,061	34,924	35,808	36,714	37,644	2.5 %
디 지 털 화 율 (%)	98.8	100.0	100.0	100.0	100.0	0.5 %
디지털로컬회선(천회선)	33,653	34,924	35,808	36,714	37,644	3.5 %
디지털 트렁크(천회선)	3,209	3,269	3,331	3,393	3,457	1.9 %
디지털 시스템 수(대)	1,976	2,026	2,053	2,080	2,108	1.8 %

무선호출시장은 경쟁체제가 잘 구축되어 있으며, France Telecom Mobiles Radiomessagerie, Infomobile, Transmission Donnees Radio 등이 시장을 주도하고 있다. France Telecom은 3가지 무선호출 서비스인 Eurosignal, Alphanpage 및 Operator를 통해 시장의 70% 정도를 점유하고 있다.

또한 프랑스는 INTELSAT, EUTELSAT 및 INMARSAT 등 세계 주요 국제위성기구의 가맹국으로서 위성통신 분야에서 유럽의 중추적 역할을 담당하고 있다. Alcatel은 Aerospatiale 및 Alenia Spazio, Matra는 Marconi, British

Aerospace 및 ANT와 함께 2개의 주요 유럽 위성컨소시엄에 참여하고 있다. 그리고 France Telecom은 전세계를 대상으로 하는 이동전화 위성시스템의 개발 및 운용을 목표로 하는 Globalstar 계획에 참여하고 있다.

1984년 8월에 FT가 Telecom 1A 통신위성을 발사한 이후, 1995년 12월에는 Telecom 2C, 1996년 8월에는 7번째 위성인 Telecom 2D를 발사하였다. 10년 이상의 수명을 지닌 Telecom 2D에는 10개의 C-band 중계기, 5개의 X-band 중계기 및 11개의 Ku-band 중계기를 탑재하고 있으며, Guinea만 상공에 위치하여 프랑스와 해외기관간 TV 링크, TV 프로그램 전송 및 비즈니스 통신 등을 제공하고 있다.

3. 독 일

독일의 1997년도 전화회선수는 4,760만 회선이며, 이동통신가입자수는 1998년 12월 현재 1,393만 명에 달하였다. 그리고 1997년도 독일의 통신서비스시장 매출액은 440억 달러, 이동전화시장은 48억 달러를 기록하였다. 독일의 주요 정보통신 현황을 살펴보면 [표 5-54]와 같다.

[표 5-54] 독일의 주요 정보통신 현황

항 목	규 모
정보통신서비스 매출액(1997)	440억 달러
통신기기 매출액(1997)	99억 달러
GDP 대비 정보통신지출(1996)	2.2%
1996 ~ 2000년의 투자규모	485억 달러
전화회선수(1997)	4,760만 명
ISDN 채널수(1997)	360만 유저
Online/Internet 가입자수(1999. 2)	840만 명
Internet hosts(1998. 7)	130만 명
Online/Internet 가입자 추정(2001)	1,100만 명
이동통신 매출액(1997)	48억 달러
이동통신 가입자수(1998. 12)	1,393만 명

독일은 GSM을 대규모로 활용한 첫번째 국가로서, 이동통신 보급률은 다른 유럽 국가와 비교하면 낮은 편이나 1998년말 현재 시장이 크게 성장세를 보이고 있다. 1998년 10월부터 시작되는 Viag Interkom의 서비스 개시에 앞서 9월에 기존의 3대 사업자가 요금을 인하하였으며, 이같은 요금인하 경쟁이 11월

에도 지속되어 소비자들을 유인하는 효과를 나타내었다.

한편, 독일은 1980년대 이래 공중온라인서비스(비디오텍스) 등 데이터통신에서는 타 국가를 압도해 왔으나, CEPT(Conference Europeenne des Postes and Telecommunication)의 표준화에 실패하여 국지적인 차원에서 머물게 되었다. 공중비디오텍스서비스는 DT에 의해 'Bilds- chirmtext'란 이름으로 제공되다가 1990년 중반에 'T-Online'이란 명칭으로 제공되어 왔지만, 인터넷에 시장을 잠식당하고 있는 상황이다.

독일의 PC 보급은 유럽에서 가장 많은 800만대이며, 모뎀의 가격하락으로 PC 관련 서비스가 급속도로 성장하고 있다. 1998년에는 인터넷 활용에 필요한 광대역 용량을 확장하기 위한 핵심요소로서 5대 도시에 ADSL(Asynchronous Digital Subscriber Line)이 보급되었으며, 1999년에는 약 40개 도시에서 보급될 것으로 예상된다. 독일의 규제당국은 인터넷 접속서비스 보급률이 2000년까지는 26.5%에 도달할 것으로 기대하고 있다.

4. 이탈리아

1997년 현재 이탈리아의 전화회선수는 2,610만 회선이며, 이동통신 가입자수는 1,020만 명에 달하고 있다. 그리고 1997년 현재 매출액은 정보통신서비스시장이 236억 달러, 통신기기시장이 45억 달러 수준이다. 이탈리아의 주요 정보통신 현황을 살펴보면 다음의 [표 5-55]와 같다.

[표 5-55] 이탈리아의 주요 정보통신 현황

항 목	규 모
정보통신서비스 매출액(1997)	236억 달러
통신기기 매출액(1997)	45억 달러
향후 5년간의 투자규모	81억 달러
GDP 대비 정보통신	2.1%
전화 회선수(1997)	2,610만 회선
ISDN가입자수(1997)	300,000명
인터넷·온라인 가입자수(1997)	140만 명
인터넷 호스트(1996)	149,600개
이동통신 매출액(1997)	48억 달러
이동통신 가입자수(1997. 10)	1,020만 명
디지털 회선율(1995)	85.1%

제 3 절 정보통신사업자 동향

1. 영 국

가. BT

BT(British Telecommunications)는 영국의 고정 및 이동통신 부문의 제1사업자이다. 이는 '1981 Telecommunications Act'에 의해 General Post Office가 Post Office와 British Telecommunications로 양분되면서 탄생하였으며, 이어 '1984 Telecommunications Act'에 의해서 공공 유한회사가 되었다. 현재는 민영화의 추진으로 영국 정부가 0.5%의 지분만을 보유하고 나머지는 일반에 매각된 상태이다.

1997년말 현재 BT는 시내·시외·국제전화, 가정과 기업을 대상으로 한 전화회선 및 장비 제공, 전용회선 제공 등의 서비스를 제공하고 있는데, 전화회선이 2,700만 회선, 350만km의 광케이블망, 7,500개의 시내교환기, 69개의 교환설비를 보유하고 있다. 그리고 300만 명의 가입자를 보유한 셀룰러사업자인 Cellnet의 60%를 소유한 대주주이기도 하다.

그러나 BT는 점차 신규사업자들의 도전으로 시장을 잠식당하고 있는데, 이러한 현상은 가정용 CATV 시장에서 심화되고 있다. 1997년에는 Mercury, Nynex, Bell Cablemedia, Videotron 등 CATV업체들이 합병함으로써 BT의 가장 큰 경쟁업체로 부상하였으며, 기업대상 통신시장에서도 BT는 CWC 외에 신규사업자인 Energis와 각축전을 벌여 왔다. 이러한 경쟁상황에 대응하기 위하여 BT는 차세대 통합 멀티미디어 네트워크 구축과 국제 글로벌시장 확대, 외국 우수사업자들과의 전략적 제휴, 인터넷 사업을 포함한 멀티미디어서비스 강화 등을 추진하고 있다.

1998년 현재 영국내에는 20개의 ATM 교환기가 BT의 SDH (Synchronous Digital Hierarchy)망에 연결되어 있는데, 향후 5년내에 이를 약 400개로 확충할 계획이다. 그리고 BT는 SMDS(Switched Multi-Megabit Data Service)와 프레임릴레이서비스를 ATM망으로 이관한 후 IP(Internet Protocol)기반 서비스로 전환할 계획이다. 이를 통해 궁극적으로 현재의 회선교환방식의 망을 인터넷전화와 같은 패킷교환방식의 네트워크로 전환할 방침이다.

또한 BT는 1998년의 유럽시장 자유화를 계기로 각국 사업자들과의 전략적 제휴를 통해 지역시장에 진입해 왔다. 예를 들면, 프랑스의 Cegetel, 독일의 Viag Interkom, 이탈리아의 Albacom, 스페인의 Airtel, 네덜란드의 Telfort, 스웨덴의 Telenordia, 스위스의 Sunrise 등과의 각종 합작사업이 그것이다. 그리고 한국을 비롯한 일본과 중국, 대만, 말레이시아, 싱가포르, 인도네시아, 태국, 필리핀, 호주, 뉴질랜드, 인도 등지에 사무소를 개설하거나 합작사업을 하는 등 아태지역에의 진출에도 적극적이다. 최근에는 인도 Bharti Cellular Ltd. 지분의 23%를 매입했으며, 싱가포르에서는 NTT, 싱가포르 현지업체들과의 컨소시엄인 StarHub를 통해 싱가포르의 기본통신사업 면허와 셀룰러사업 면허를 획득하였다.

한편, BT는 BskyB, Matsushita, HSBC Midland 등과 함께 BIB(British Interactive Broadcasting)를 창설하여 양방향TV사업에 진입하는 등 새로운 사업영역도 개척하고 있다. 인터넷시장에 다소 늦게 진입하였음에도 불구하고 UUNet, Demon, PSINet 등과 함께 주도적인 ISP(Internet Service Provider)의 위치를 확보하고 있으며, Concert를 통해 글로벌한 용량을 확보하고 Microsoft, Lotus, News International 등과의 밀접한 제휴를 통해 인터넷사업을 전개 중이다.

나. Cable & Wireless

Cable & Wireless의 전신은 19세기에 John Pender경 소유의 많은 통신 및 케이블 회사들이 통합되어 설립된 ETC(Eastern Telegraph Company)이다. ETC는 1934년에 현재의 Cable & Wireless로 회사명을 변경하고 해저케이블을 구축하고 있다. Cable & Wireless는 1981년 자회사인 Mercury Communications를 통해 BT와 더불어 자국내 통신분야 경쟁체제를 구축하였다. 그러나 Mercury의 사업이 부진하자 1997년 4월 Mercury와 Bell Cablemedia, NYNEX CableComms 및 Videotron을 통합하여 Cable & Wireless Communications를 설립하였다.

1998년 현재 CWC는 Cable & Wireless(53%), Bell Atlantic(19%), BCE Inc.(14%) 등이 지분을 보유하고 있는데, 양방향 디지털서비스 및 멀티미디어 제품을 제공하고 있다. 또한 위성TV사업자인 BskyB와의 제휴로 영국시장에서의 위치를 공고히 하고 있다.

다. AT&T(UK)

AT&T(UK)는 1989년 시스템통합 회사인 Istel을 인수하면서 활동을 시작하여, 1994년 12월에는 영국에서 25년간의 PTO(Public Telecommunications Operators) 면허를 취득하면서 London, Manchester 및 Edinburgh에 인터넷, 인트라넷, 메시지처리가 가능한 최첨단지능망을 구축하였다. 1996년 12월에는 DTI(Department of Trade and Industry)로부터 국제설비 면허를 획득하였고, 1997년 10월 현재 2,000여개의 기업고객을 확보하고 있다.

라. Energis

Energis는 1993년 5월 England와 Wales에서 12개 지역전기회사를 보유하고 있는 NGC(National Grid Company)의 자회사로서 공중통신사업자 면허를 획득하고 1994년말부터 서비스를 개시하였으며, 1996년 12월에는 국제설비 면허도 취득하였다. 1998년 현재 7,000km의 공중전력선과 600km의 지하케이블로 구성된 NGC의 기존 전력망에 영국 최초로 SDH기술을 이용한 국내 ATM망을 구축하여 18대 도시와 인구의 70%를 커버하고 있다. 또한 국제교환기와 13개 해저케이블을 통해 국제서비스도 제공 중이다.

한편, 1997년 12월 IPO(Initial Public Offering)가 Energis의 지분 26%를 9,400만 파운드에 매입하였으며, 1998년 4월에는 Deutsche Telekom(25%) 및 France Telecom (25%)과의 합작으로 Metro-holdings를 설립하여 London, Birmingham, Manchester에 시내기간통신망을 구축하기로 하였다.

마. Kingston Communications(Hull)

Kingston Communications(Hull)는 Hull에 기반을 두고 North Humberside 지역에서 시내·국내·국제에 걸쳐 음성 및 데이터통신서비스를 제공하는 공중전화사업자이다.

1901년에 Hull City Corporation과 12개의 지방기관들이 공중전화서비스 운영허가를 취득하여 서비스를 제공해 오다가, 1911년 다른 지방기관들이 Post Office에 지분을 매각한 후에는 거의 80년 동안 Hull City Corporation만이 유일하게 공중망을 운영해 왔다. 1988년부터 Kingston Communications(Hull)으로 개칭하였으며, Hull City Council이 유일한 주주로서 공식적으로 소유하고 있으나 재정적으로는 독립된 회사이다.

2. 프랑스

가. FT

FT(France Telecom)는 1990년 7월 PTT(Ministere des Postes et Telecommunications et de la Telediffusion)로부터 분리, 독립하여 설립된 프랑스의 주도적 통신사업자이다.

FT는 세계 최초로 전화회선의 100% 디지털화를 달성하였으며, 그동안 지속적인 민영화를 추진해 왔으나 아직 정부가 최대 주주이다. 1998년 11월에 프랑스 정부는 정부지분 62%를 유지하는 것을 목표로 약 13%의 분할을 개시하였다. 이를 통해 형성된 자금은 독일의 최대사업자인 DT와의 유럽사업을 촉진하기 위한 DT지분 매입에 활용할 예정이다.

FT는 1997년 10월에 국제전화 요금을 평균 17.5%, 국내 장거리전화요금을 평균 12% 인하하였는데, 이로써 1997년까지 3년 동안 FT의 장거리전화요금은 절반으로, 국제통화 요금은 절반이상 인하되었다. 또한 FT는 1997년 12월에 재무부와 지속적인 통신요금 인하를 합의하였는데, 이에 따라 1998년에는 연평균 9%, 1999년과 2000년에는 연평균 4.5%의 요금인하가 예상되고 있다.

나. Cegetel

Cegetel은 1998년 2월 프랑스 최초로 공중망에 의한 음성전화의 경쟁사업자로 서비스를 시작하였다. Cegetel은 La Compagnie Generale des Eaux(44%), BT(26%), Mannesmann(15%), SBC(15%)가 출자한 합작회사로서 프랑스 국영철도회사인 SNCF의 1만km 광케이블망을 백본으로 하고 있다.

Cegetel은 대기업과 중소기업을 대상으로 음성 및 데이터서비스를 제공하고 있는데, 이 중 대부분은 직접 Cegetel의 백본망에 접속되어 있다. 1998년 현재 800여개 기업을 고객으로 확보하고 있으며, 고객은 기본료로 월 10프랑을 지불하도록 되어 있다. 이는 FT의 국내장거리 통화요금보다 10~57%, 국제통화요금보다 10~39% 저렴한 것이다.

Cegetel의 공중전화교환망은 처음에는 파리를 포함하는 일드프랑스 및 카레

지방, 로누벨뉴지방 등 3개 지역에서 시작하여, 1998년 6월에는 전국서비스를 실시하기로 하였다.

다. Alcatel

Alcatel은 1986년 ITT Corporation과 French Compagnie Generale d'Electricite의 통신부문을 통합하여 설립된 국제적인 통신, 에너지 및 수송 부문의 첨단 기간장비제조업체이다. Alcatel Telecom은 Alcatel Alsthom의 자회사로서 1995년 적자의 여파로 구조조정을 시도하였으나, 1996년에는 매출액이 21% 증가하였다. Alcatel Cables 부문에서 10%의 매출 감소가 있었으나 이동통신·무선·우주·국방 부문에서의 수요는 거의 40%나 증가하였다. 최근에는 공공교환 부문에서의 수주가 1990년의 85%에서 1997년에는 50% 수준으로 낮아짐에 따라 시장점유율은 감소하는 추세에 있다.

Alcatel은 1997년에 남미·아프리카, 그리고 유럽을 잇는 1만 2,000km의 Atlantis-2 해저광케이블 건설의 90%를 공급하는 계약을 체결하였는데, 이 계약은 1999년 중반까지 완료하도록 되어 있다. 1998년에는 흑해에서 새로운 해저네트워크를 위한 수백만 달러의 계약을 체결하였다. 이는 1999년까지 완료할 예정인데, 러시아와 조지아간의 광케이블시스템을 확장하는 것이다.

1998년 9월에는 미국의 DSC Communications를 약 44억 달러에 인수하고 기존의 미국내 조직과 DSC를 통합하여 Alcatel USA Inc.를 설립함으로써 미국에서의 활동을 강화해 나가고 있다.

라. Lyonnaise Communication

Lyonnaise Communication은 상업방송인 M6에 대한 34%의 지분을 가지고 있으며, 디지털 위성방송사업인 TPS의 지분도 10% 보유하고 있다. LC는 1996년에 파일럿 멀티미디어와 전화서비스를 허용하는 실험서비스에 이어 1997년에는 양네시 케이블전화 실험과 고속광대역 인터넷 접속을 성공적으로 실시하였다. 이어 1997년 12월에는 CATV 전화서비스를 개시하였는데, 프랑스에서 최초로 전화서비스를 제공하는 CATV사업자가 되었다.

LC는 1999년까지 200만명의 가입자가 광대역 고속 쌍방향서비스에 가입할 것으로 예상하고 있다.

3. 독 일

가. DT

DT(Deutsche Telekom AG)는 세계 3위, 유럽 1위의 통신사업자로 1998년 1월의 통신시장 완전개방 하에서도 위치를 그대로 유지하고 있다. 1998년 상반기 현재 매출액은 전년 대비 4.5% 증가한 344억 마르크이며, 순이익은 18% 증가한 19억 5,000만 마르크이다.

DT는 2010년까지 80%의 시장점유율을 유지하는 목표를 세워 놓고 있으나, 향후 5년 이내에 점유율이 60% 수준으로 떨어질 것이라는 견해가 지배적이다. 1998년초까지 아시아에서의 손실과 규제완화된 자국시장에 대한 신규사업자들의 영향이 DT에 큰 충격을 주면서 1998년 3월에는 요금인하를 단행하고 새로운 서비스 도입전략을 채택하였다.

한편, PSTN, 공중텔렉스망 및 공중Datex망 등 3개의 고정망을 통해 데이터 통신을 제공하고 있다. 1976년부터 텔렉스망, Datex망 및 데이터망이 통합된 Integrated Text and Data Network(IDN)이 완전 디지털방식으로 운용되고 있다.

1998년 현재 DT는 독일내의 모든 통신서비스를 제공하고 있으나, 1998년부터는 ADSL(Asynchronous Digital Subscriber Line)을 경유하는 멀티미디어 전송 등의 핵심활동에 초점을 두고 있다.

나. Viag InterKom

Viag InterKom는 Viag AG와 BT가 합작하여 설립한 회사로 1995년부터 기업망서비스를 개시하였으며, 독일내에서 Concert서비스를 독점적으로 제공하고 있다. 또한 Viag는 자회사인 TB&D를 통해 전용망서비스를 제공하고 있으며, 독일 남부의 전력사인 Bayernwork를 통해 4,000km의 광케이블망도 소유하고 있다. 1997년 2월에는 노르웨이의 Telenor AS가 10%의 지분을 매입하여 합작기업에 참여함으로써 Viag AG와 BT가 각각 45%의 지분을 확보하고 있다. 1998년 중 Viag Interkom은 일반 고객을 위한 현대화된 통신서비스 뿐만 아니라 이동전화 및 고정망서비스를 도입하였으며, 2007년까지 75억 마르크를 투자하여 100억 마르크의 매출을 올릴 계획이다.

다. O.Tel.O

O.Tel.O Communications GmbH & Co.는 1997년 3월 RWE AG와 Veba AG의 합작기업(Veba 40%, RWE 37.5%)으로 설립되어 규제가 완화된 통신서비스를 제공하고 있다. O.Tel.O는 독일 제2위의 CATV 사업자인 Tele Columbus GmbH를 소유하고 있으며, E-Plus와 germany.net를 통해 이동통신 및 인터넷 분야에서 활발히 활동하고 있고, Iridium을 통해 광역위성서비스도 제공하고 있다. 1998년 3월에는 자체 광섬유망을 이용해 장거리서비스도 개시한 바 있는데, 1998년 말까지 1만 1,000km의 광섬유망으로 50개 도시를 연결하였다.

O.Tel.O는 2005년까지 통신 인프라 개발을 위해 70억 마르크를 투자할 계획인데, 이 기간 동안 매출액은 연간 70억~90억 마르크 정도로 시장점유율 12%~17%의 달성을 목표로 하고 있다.

라. Vebacom

Vebacom은 DT와 직접 경쟁하기 위해 영국의 C&W와 독일의 Veba가 참여하여 1994년에 사업을 개시한 독일 제5위의 사업자이다. C&W는 14억달러로 Veba의 통신자회사인 Vebacom의 지분 45%를 구입하였으나, 1997년 2월에 합작벤처에서 탈퇴하면서 Veba에 지분을 2억 3,000만달러에 되팔았다.

Vebacom은 이동통신사업자인 E-plus의 지분 28.3%, 무선호출사업자인 MiniRuf의 지분 40%, 프랑스 셀룰러 운영업자인 Infomobile의 지분 10%, 프랑스 Bouygues가 이끄는 이동통신사업자의 지분 15%, 위성운영업자인 Teleport Europe의 49.7% 지분을 보유하고 있다. 그리고 글로벌 이동통신인 이리듐(Iridium) 서비스에도 지분을 가지고 있으며, 1997년 1월에는 독일에서 가장 큰 CATV 사업자를 5억 마르크에 매수하여 가입자 규모를 160만 명으로 확대하였다.

4. 이탈리아

Olivetti사는 통신 및 정보기술분야에서 전세계에 자회사와 계열회사를 거느리고 있는 지주회사이다. Olivetti는 타이프라이터 제조업체로 출발하여 1980년대에는 컴퓨터 등 다양한 정보기술분야에 진출하였다.

1998년에 이탈리아 정부가 당시 국영기업체였던 Telecom Italia를 민영화하고 통신시장에 경쟁을 도입함에 따라 Olivetti사는 새로운 사업기회를 획득하기 위하여 통신사업에 진출하게 되었다.

Olivetti사의 사업영역은 크게 통신 및 정보기술분야로 양분할 수 있다. 통신 분야에서는 독일의 Mannesmann사와 합작투자로 Oliman을 설립하고, 이를 통해 Infostada와 Ommitel에 출자하고 있다. 이에 따라 Olivetti사는 유선전화 사업자인 Infostrada의 100% 지분과 Oliman의 50.1% 지분을 보유하고 있다.

최근 수년간 Olivetti사는 지속적인 구조조정을 통하여 정보기술사업을 축소하고 통신사업의 확대에 주력해 왔다. 그 예로서 1999년 5월 22일에는 이탈리아 제1위 통신사업자이자 유럽내 6위의 통신사업자인 Telecom Italia를 인수·합병하였다. Olivetti사는 이탈리아의 투자회사인 Mediobanca사, 미국의 Chase Manhattan Corp., Lehman Brothers Holdings Inc., Donaldson, Lufkin & Jenrette사 등의 도움을 얻어 Telecom Italia의 주식지분 51.9%를 확보한 것이다.

이에 따라 Olivetti사는 도약의 계기를 마련하였으며, Olivetti사와 긴밀한 전략적 제휴를 맺고 있는 독일의 이동전화회사인 Mannesman사의 입지도 국내외적으로 강화될 전망이다. 반면, 범유럽 네트워크를 가지고 있는 독일의 DT는 타격을 입을 것으로 예상된다.

제 7 장 동유럽지역

제 1 절 정보통신정책 동향

1. 전기통신 자유화정책

동유럽 국가 중 헝가리와 체코는 종래의 독점 또는 지배적 위치에 있었던 공중 전기통신사업자의 민영화를 실시하였으며, 몇몇 국가들은 민영화 계획을 추진하고 있다. 이들 국가의 민영화계획은 시장경제를 도입하여 통신기반을 정비하고, WTO 기본통신협상에 따른 자유화 및 경쟁도입 추세에 대응하기 위한 것이다.

동유럽 국가 중에서 자유화가 상당히 진전된 것으로 평가되는 헝가리의 경우 이동전화 부문에 대한 경쟁도입을 완료하였다. 그리고 국제전화는 2002년에 경쟁을 도입할 예정이며, 2003년까지 시내전화 부문에 외국자본의 참여를 허용할 계획이다.

헝가리 정부는 국영방송사업자인 Antenna Hungaria의 민영화를 추진함과 동시에 동 사에게 GSM, 무선호출, 위성방송 등의 종합무선통신사업자 면허를 부여할 계획이다. 헝가리의 기본통신분야 양허계획에 따르면, 국영통신사업자인 Matav의 시내전화사업 독점권은 2003년 말까지 유지할 방침이지만, 2004년 이후의 시장구도에 대한 입장은 아직 결정되지 않은 상태이다. 그리고 시외·국제전화의 경우 1997년 5월에 Matav의 독점을 해제하여, 동 년 7월에 새로운 사업자인 MKMTel을 설립하였으나, 2002년 이후 사업을 개시할 전망이다. 이 밖에 데이터통신, 텔렉스, 전신, 팩시밀리, 전용회선 및 위성통신 등에 대해서는 제한이 없도록 하였다.

〔표 5-56〕 동유럽 국가들의 통신시장 자유화 현황

국가명	구 분	주 요 내 용
폴 란 드	기간통신사업자 제한	제한 없음
	사업자수 제한	허가기준에 따라 제한 가능
	음성재판매 제한	시외·국제서비스는 2002년부터 외국인지분 49% 허용
헝 가 리	기간통신사업자 제한	시외·국제서비스는 2002년말까지 독점 시내는 2003년말까지 독점
	사업자수 제한	시내(2003), 시외·국제(2002)까지 독점
	음성재판매 제한	2002년말까지 독점유지

국가명	구 분	주 요 내 용
체 코	기간통신사업자 제한	SPT Telecom은 2000년까지 독점권 보유
	사업자수 제한	2001년 1월 1일부터 제한 없음
	음성재판매 제한	2001년 1월 1일부터 제한 없음
불가리아	기간통신사업자 제한	2004년까지 BTC Ltd가 설비보유 독점
	사업자수 제한	제한 없음
	음성재판매 제한	금지(설비보유서비스만 양허)
루마니아	기간통신사업자 제한	Romtelecom이 2002년말까지 독점 유지
	사업자수 제한	제한 없음(가용주파수 제약에 따른 사업자수 제한)
	음성재판매 제한	2002년말까지 독점 유지

체코 정부는 1996년 1월, 16개 지역에 대한 6개 통신사업자를 새로이 선정하는 등 경쟁도입을 추진하고 있다. 체코의 기본통신분야 양허계획에 따르면, 설비보유 및 재판매여부에 관계없이 시내·시외·국제전화는 2000년 말 이후 개방할 계획이다. 그러나 셀룰러전화·무선호출·PCS 등 이동통신분야는 시장진입을 제한하지 않을 방침이다.

루마니아는 공중용 음성전화, 텔렉스, 전용회선사업 등의 경우 2002년까지 국영통신사업자인 Rom Telecom의 독점을 유지할 계획이다. 그리고 비공중용 음성전화의 경우에도 2002년말까지는 PSTN접속을 허용하지 않을 방침이므로 음성재판매서비스도 2002년말까지는 Rom Telecom이 독점 제공하도록 되어 있다.

폴란드의 경우 TP SA(Telekomunikacja Polska-Spolka Akcyjna : Polish Telecom)의 민영화 계획에 따라, 1998년까지 총지분의 25%까지 민간에게 매각하고, 1999년까지는 총지분의 24%를 해외에 매각할 예정이다. 그리고 2002년부터 국제전화 부문에 외국자본의 참여를 허용할 계획이다.

이밖에 헝가리나 체코와는 달리 불가리아, 크로아티아, 보스니아, 세르비아, 알바니아 등의 통신시장 자유화는 매우 미약하게 이루어지고 있는 실정이다.

2. 러시아

SCCI(State Committee for Communications and Informatization of the Russian Federation)는 1997년 3월 ‘Decree 249’에 의해 기존의 Ministry of Communications가 재편된 조직으로, 1997년 중반부터 현재의 명칭을 사용하고 있다. SCCI는 국가 통신 및 우정정책의 조정, 통신사업 면허 발부, 국가표

준 설정, Rostelecom의 접속료 등 요금규제, 국제 대표기관 등의 역할을 수행하고 있다. 러시아에서는 SCCI와 3개 독립기구인 State Telecommunications Commission, State Commission on Radio Frequencies(GKRCh) 및 General State Supervisory Department for Communications(Gossviaznadzor)가 협력하고 있다.

한편, 러시아는 통신산업 자유화 정책(program of telecommunication industry demopolisation)에 의해 중앙관리 부처가 경영·협력·규제만을 담당하는 것으로 개편되는 추세이다. 또한 통신업체들도 합작투자사나 현대화된 경영조직으로 전환해 가고 있으나 아직 연방의 통제를 벗어나지는 못하고 있는 실정이다.

러시아에서는 통신·우편·무선 및 TV 등이 각각 독립적인 영역으로 분류하고 있는데, 국가재정위원회(Goskominusshestvo)는 시내·장거리·국제전화, 유선방송, 상호접속 등의 서비스와 면허부여에 관련된 업무를 담당하고 있다. 면허의 영역은 러시아연방 내의 통신과 무선단말기의 제조·수입·사용 등이며, 면허부여의 목적은 통신망 기능을 안정화시키고 통신시장을 정상화하며 이용자를 보호하고 통신서비스의 요금 및 협력관계를 감독하고 국가안보와 관련된 사항들을 관찰하는 데 있다.

3. 헝가리

헝가리에서는 교통통신건설부(MOTCC : Ministry of Transport, Communications and Construction)가 전기통신분야 전반을 규제·감독하고 있다. 그리고 HIF(Hirkolesi Fofeluggyeled)가 독립규제기구로서 MOTCC의 후원하에 운용되고 있다.

헝가리는 1993년 1월에 통신서비스 및 통신장비시장에서의 경쟁을 촉진할 목적으로 새로운 통신법을 제정하였으며, 이 법에 의해 규제는 General Inspectorate of Communications이 담당하고, 운영은 Matav가 담당하게 되었다. 1993년 7월 국영통신사업자인 Matav의 민영화 인정 법안이 통과되었고, 12월에는 Ameritech와 DT의 합작컨소시엄인 MagyarCom에 30.29%의 지분을 매각함으로써 동유럽 최초로 우편전신전화(PTT:Postal Telephone and Telegraph)를 민영화하였다.

이어 1996년 4월에는 통신부문의 새로운 규제안을 제안하고 NTITC (National

Telecommunications and Information Technology Council)를 설립하였는데, NTITC는 통신시장에 대한 규제, 주파수 및 주파수관리에 대한 조정 등과 관련한 일련의 의견수렴 및 제안결정을 담당하고 있다. 그리고 1997년 5월에는 장거리 및 국제전화에 대한 Matav의 독점을 해제하여 7월에 새로운 사업자인 MKMTel을 신설하였다. 국영 철도회사인 MAV Rt.와 전력회사인 MOL Rt.가 상당량의 지분을 보유 중인 MKMTel은 1998년에 사설망 운용을 개시하였으며, 2002년부터는 Matav와 장거리시장에서 경쟁하게 될 전망이다.

이동전화의 경우 경쟁을 도입하여 기존의 아날로그 사업자인 Westel과 서구 통신사업자들의 컨소시엄인 Pannon GSM에게 GSM(Global System for Mobile Communications) 면허를 각각 부여하였다. 1999년에는 제3사업자에게 GSM1800에 대한 사업면허를 추가 교부할 방침이다. 그리고 무선호출은 기간제한 없이 아날로그 방식에 1개 사업자, ERMES방식에 2개 사업자를 각각 허용하기로 하였다.

4. 루마니아

루마니아의 통신관련 정책 및 규제는 MOC(Ministry of Communications)가 전담하고 있다. 통신사업은 MOC 산하의 국영 우편 및 통신사업자였던 RPT(Rom Post Telecom)가 우편·통신·무선분야의 3개로 분할되어 기본전화·전용회선·텔렉스·전신 등은 Rom Telecom이 제공하고 있으며, 위성통신·TV방송 등은 Rom Radiocomunicatii가 제공하고 있다.

루마니아는 1992년부터 부가통신, 위성통신, 셀룰러전화, 무선호출 등에 대해 경쟁을 도입하기 시작하였으며, 1996년에는 통신법을 개정하여 민영화로의 새로운 정책방향을 설정하였다. 이 법은 면허부여·인증·요금 및 상호접속 등에 대한 규제와 경쟁의 원칙을 제시하고 있다.

MOC는 1997년초 통신부문의 민영화를 위한 선행조치로 규제·전략·개발부문을 분리하는 구조조정을 실시하였다. 이에 따라 무선호출 및 VSAT사업은 이미 완전 개방하였으며, 아날로그 셀룰러전화는 2002년까지 경쟁을 도입할 계획이다. 그리고 1997년 9월, 국영 Rom Telecom에게 2003년 1월의 완전 자유화까지 5년간 음성전화서비스에 대한 독점을 허용하였다.

5. 불가리아

불가리아는 국영통신사업자인 BTC(Bulgarian Telecommunications Co.)의 유선통신시장 독점정책을 2004년까지 유지할 계획이다. 그리고 비공중용 음성전화의 PSTN 접속 및 재판매서비스는 허용하지 않고, 아날로그 및 디지털 셀룰러 전화는 2002년말까지 BTC의 국제전화망을 통하는 경우에만 허용할 계획이다.

디지털 셀룰러전화의 경우 면허조건에 규정된 제한기간 내에 BTC가 망을 구축하지 못할 경우에는 국제로밍협약에 의하여 시장접근이 가능하도록 되어 있다. 그리고 1998년부터 무선호출사업, 회선·패킷교환사업, 무선데이터사업 등에는 진입제한이 없어졌으나, 위성 및 VSAT사업은 공중용일 경우 2002년 말까지 BTC의 독점을 인정할 계획이다.

6. 슬로바키아

슬로바키아의 전기통신규제는 MTCP(Ministry of Transport, Communications and Public Works), TSR(Telecommunications Office of the Slovak Republic) 및 Finance Ministry 등 3개의 개별조직이 담당하고 있다.

MTCP는 JTS(Unified Telecommunication Network)내의 사업자 면허부여를 담당하고 있는 규제기관으로서, 국제요금 결정, 주파수대역 사용통제 등의 임무를 수행하고 있다. MTCP는 「Development Concept of Communications of the Slovak Republic by 2000」이라는 단기(1993년~1995년) 및 중장기(1996년~2000년) 전기통신 개발계획을 추진하고 있다.

한편, TSR은 1993년 1월에 설립되어 MTCP가 통제하지 않는 전기통신서비스 제공업자에 대한 면허부여, JTS 이외의 망과 전화서비스에 대한 규제, 방송장비의 설치와 사용에 관한 면허부여, 전기통신기기 및 판매조건에 대한 승인, 무선주파수 관리, 전기통신 및 무선통신 현황 감시, 지역 전기통신사무소에 대한 감독 등의 업무를 수행하고 있다.

7. 체코

1997년 1월, 체코는 유럽연합 가입과 연계하여 통신사업을 정부로부터 분리

하기 위한 새로운 통신규제 법안을 발표하였다. 유럽연합 가입 준비의 일환으로 제정된 이 법안을 통해 체코는 통신시장 규제에 대한 책임을 교통통신부(MTC: Ministry of Transport and Communications) 산하의 반독립기구인 CTO(Czech Telecommunications Office)가 담당하도록 하였다. 이에 따라 CTO가 망 및 사업자 면허 부여, 면허조건 준수 감시, 요금규제, 주파수관리, 상호분쟁 조정 및 기기형식승인 등의 규제업무를 담당하고 있다.

체코의 경우 1998년 현재 SPT Telecom이 국영통신사업자로서 시내, 시외, 국제전화에 대한 배타적 면허를 가지고 있으나, 기본통신서비스 양허계획에 의거하여 시외 및 국제전화는 SPT Telecom의 독점을 2000년까지 유지한 후 2001년 이후 경쟁체제를 도입할 예정이다. 그리고 셀룰러전화, 무선호출, PCS 등 이동통신 부문은 2000년까지 SPT Telecom에게 유보된 국제서비스를 제외하고는 신규사업자의 시장진입을 허용할 방침이다.

8. 폴란드

폴란드에서는 MPT(Ministry of Posts and Telecommunications)가 통신에 대한 국가정책 지침 및 프로그램 개발, 통신망의 구축·유지·운영을 위한 적합한 조건 설정, 국내 및 국제 통신·우편서비스 조식을 위한 조건 제공, 단말사용에 대한 감독, 규제기관들에 대한 통제 등을 담당하고 있다.

1998년 3월에는 새로운 통신법에 의해 독립규제기관인 URT(Office of Telecommunications Regulation)가 설립되어 그동안 PRA(Polish Radio-communications Agency)가 수행해 오던 무선통신사업 면허부여 및 감시업무를 인수받았다. 그리고 URT 의장에 대한 자문기구로 11명으로 구성된 Telecommunications Council이 설립되었다([표 5-57]참조).

〔표 5-57〕 폴란드의 주요 통신규제기관 및 역할(1998년)

기 관 명	역 할
URT(Office of Telecommunications Regulation)	·1998년 3월 설립된 독립 규제기관 ·PAR의 무선통신 면허발부 및 감시 업무 인수
Institute of Telecommunications	·번호계획, 단말장비의 시험 및 형식승인
PTI(Polish Telecommunications Inspectorate)	·1991년 설립되어 사업자 활동 감시/감독, 서비스 품질 및 면허조건 이행 여부 감독
PAR(Polish Radiocommunications Agency)	·1991년 설립 ·주파수 할당과 면허발부 등 기타 무선통신 관련 사항 담당

제 2 절 정보통신산업 현황

1. 개 황

동유럽지역의 셀룰러·PCS의 보급률은 1998년 현재 헝가리가 9.22%로 가장 높은 것으로 나타나고 있다. 슬로바키아는 1998년 현재 4.61%에 불과하지만, 2002년에는 헝가리보다 높은 22.84%의 보급률을 보일 전망이다 ([표 5-58] 참조). 또한 동유럽지역의 정보서비스시장은 1998년에 약 19억 4,000만 ECU로 15%의 성장률을 기록하고 있다 ([표 5-59] 참조).

[표 5-58] 동유럽 지역의 셀룰러/PCS 보급률 전망

(단위 : %)

국 가	1997	1998	1999	2000	2001	2002
불 가 리 아	0.74	1.23	1.9	2.69	3.51	4.34
체 코	1.7	2.47	3.38	4.44	5.65	7.01
헝 가 리	6.79	9.22	11.65	14.01	16.22	18.25
폴 란 드	1.08	2.05	3.51	5.34	7.22	9.11
루 마 니 아	0.35	0.8	1.37	1.99	2.66	3.38
러 시 아	0.27	0.55	1.07	1.82	2.74	3.73
슬로바키아	1.87	4.61	8.45	12.93	17.79	22.84

[표 5-59] 동유럽 지역의 정보서비스시장 현황

서비스형태	매출액(억 ECU)			성장률(%) (1997 ~ 1998)
	1996	1997	1998	
소프트웨어	5.3	5.9	6.6	11.2
시스템소프트웨어	2.4	2.6	2.9	9.2
응용소프트웨어	3.0	3.3	3.7	12.7
정보서비스	9.4	11.0	12.9	17.0
프로페셔널서비스	6.5	7.6	8.9	18.0
기 타	2.9	3.4	4.0	14.8
합 계	14.7	16.9	19.4	15.0

한편, 동유럽 국가들의 전송기기시장은 1998년에 전년대비 1.3% 성장한 24억 2,200만 달러에 달하고 있는데, 향후 연평균 3~4% 정도의 성장을 이룩하여 2001년에는 27억 3,700만 달러에 이를 것으로 전망된다. 국가별로는 체코와 우크라이나가 10% 이상의 성장을 보일 전망이다([표 5-60]참조).

2. 러시아

러시아는 1991년부터 1997년까지 460만대의 전화기를 증설하는 등 모두 2,700만대의 통신단말기를 보유하고 있는데, 이는 세계 총규모의 약 4%를 차지하는 것이다. 그리고 통신 부문에 98개의 국영기업체가 있으며, 정보서비스 부문에 47개의 국영기업과 39개의 민간기업이 활동하고 있다.

[표 5-60] 동유럽 국가들의 전송기기시장 전망

(단위: 백만달러, %)

국 가	1996	1997	1998	1999	2000	2001	연평균 성장률
불 가 리 아	72	84	90	96	102	110	7.0
체 코	165	169	194	226	290	313	16.7
헝 가 리	204	192	186	169	178	183	-1.2
폴 란 드	292	348	334	363	365	387	2.7
루 마 니 아	133	140	135	129	130	132	-1.5
러 시 아	1,019	1,038	1,035	1,009	1,066	1,097	1.4
슬 로 바 키 아	73	85	87	94	98	106	5.7
우 크 라 이 나	95	113	122	120	148	167	10.3
기 타	171	221	239	258	231	242	2.3
합 계	2,224	2,390	2,422	2,464	2,608	2,737	3.4

1998년도 러시아의 통신서비스시장은 총 646억 루블 정도이다. 1998년에는 투자자의 감소로 시설의 증설이 예년에 비해 다소 주춤하였으나, 13개의 장거리통신국이 설치되었으며, 도시지역에는 130만 회선, 지방에는 8만 1,000회선이 증설되었다.

셀룰러전화는 1998년 현재 50여개 이상의 도시에서 85만 명의 이용자를 보유하

고 있다. 무선호출서비스는 모스크바에 38개의 사업자 면허가 부여되었지만, 서비스를 제공하고 있는 사업자는 절반에도 못 미치고 있다. 최대 사업자인 Interantenna는 1998년 말까지 약 1만 5,000명의 가입자를 확보하는데 그친 것으로 추정된다.

한편, 러시아의 경우 국토면적인 광대하여 위성통신이 중요한 역할을 담당하고 있으며, 구 소련의 붕괴로 군사적 목적으로 구축된 위성시스템이 일반용으로 재구축되고 있다. 위성통신 부문에서는 Research and Scientific Institute of Communications와 Russia State Commission of Frequency Allocation이 중요한 역할을 담당하고 있으며, Express, Gals, Srkos, Gonets, Ekran-M 및 Signal 등 6개 위성계획을 정부가 지원하고 있다.

1998년 3월에 러시아 정부는 2000년까지 3기 정도의 위성을 발사, 운용할 민간위성사업자로서 Troika와 Energia를 선정하였다. Troika에는 Alcatel, Aerospatiale, NPO PM 등이 참여하고 있으며, Energia는 RSC Energia, Space Systems/Loral 등이 주도하는 컨소시엄이다.

[표 5-61] 러시아의 정보통신 현황

구 분	내 용		현 황
주요 통신 지표	통신서비스 시장규모(1996)		53억 달러
	통신부문 투자규모(1996)		12억 달러
	유선전화	회선수(1997)	2,700만회선
		연성장률(1990 ~ 1996)	3.8%
		보급률(1997)	19%
	유선전화의 디지털 비중(1998)		64%
	국제발신 통화량(1996)		2억 3,420만분
	국제발신 통화량 증가율(1990 ~ 1996)		21.7%
	공중전화 대수(1996)		19만 1,400대
	텔렉스 이용자수(1996)		2만 3,100명
	무선호출 이용자수(1999)		45만 명
P C 및 인터넷 관련 통계	인 터 넷 호 스톱	호스트수(1996)	15만 5,246개
		증가율(1996)	164.8%
	인터넷 이용자수(1998)		100만명
	PC보유 가구수(1996)		350만 가구
이동통신 관련통계	이용자 수	1997년 6월	26만 8,000명
		1998년 12월	85만 명
	보급률(1998년 6월)		0.34%

3. 헝가리

헝가리는 가입자 회선의 급속한 증가와 함께 유선전화 보급률이 1997년 현재 약 30% 수준에서 2000년에는 약 35%에 이를 것으로 전망된다. 그리고 1997년 말 현재 유선전화의 대기자수는 거의 없으며 디지털화 비율은 77% 수준이다.

헝가리의 시내전화서비스는 전국 54개 주요 서비스지역에서 지역독점 사업자들이 제공하고 있다. Matav는 수도인 Budapest 뿐만 아니라 이스라엘 사업자와 50:50으로 합작투자한 Bezeq가 서비스를 제공하고 있는 3개 지역을 포함한 36개 지역에서 2001년까지 독점권을 행사할 수 있도록 되어 있다. Matav는 전체 인구 1,040만 명 중 770만 명에게 서비스를 제공하고 있으며, 나머지 5개의 사업자들이 기타 지역에서 서비스를 제공하고 있다. United Telecom Investment는 4개 지역, Hungarian Telephone & Cable Corporation이 5개 지역, 세계적인 컨소시엄인 Matel이 4개 지역, 미국의 Denver & Ephrates Telecom이 소유하고 있는 Monor가 부다페스트 남동지역에 시내전화서비스를 제공하고 있으며, PTT Netherlands와 Swiss Telecom이 보유하고 있는 Jasztel 등도 시내전화 서비스를 제공하고 있다.

이동통신의 경우 1998년 9월 현재 가입자수가 94만 880명으로서 9.32%의 보급률을 보이고 있다. 현재 이동통신시장은 Westel과 Pannon이 양분하고 있는데, 두 업체 모두 전 국토의 약 95%를 서비스지역으로 하고 있다. 1997년초부터 단말기에 대한 보조가 이루어져 Westel은 시장진입 장벽을 낮추기 위해 저렴한 가격의 단말기를 제공하고 있다.

한편, 무선가입자망은 고정유선설비가 부족한 지역에서 전통적인 고정유선시스템의 대안으로 제공되고 있다. 특히 주파수의 배정이 부족한 지역에서는 군용이나 기타 용도로 이용되고 있다. 이에 따라 1997년 말 현재 8만 2,000명의 무선가입자를 확보하고 있다.

〔표 5-62〕 헝가리의 정보통신 현황

구 분	내 용		현 황
주요 통신 지 표	통신서비스시장규모(1996)		13억달러
	통신부문 투자(1996)		5억 4,440만달러
	유선 전화	회선수(1997)	310만회선
		연평균성장률(1990 ~ 1997)	15.7%
		디지털 비중(1997)	77%
		보급률(1997)	30.47%
	공중전화 대수(1996)		4만 600대
	ISDN(1996)		1만 1,130회선
	텔렉스 가입자수(1996)		5,400명
	팩스 단말기수(1996)		4만 5,000대
	규제기관		Ministry of Transport, Communications & Water Development
	지배 사업자		Matav(정부 33%, Magyarcom 67%)
인터넷/PC통계	PC 보급대수(1996)		45만대
	인터넷호스트	호스트수(1999)	8만 7,260개
		증가율(1995 ~ 1996)	89%
	인터넷 이용자수(1998. 5)		20만명
이동통신 관련 통계	이동통신시장 상황		아날로그-독점, GSM-복점
	이동통신 서비스가입자	1997년 9월	94만 880명
		보급률	9.32%
		연성장률	39.7%

4. 루마니아

루마니아의 전기통신분야는 정치적, 경제적 문제와 맞물려 어려움을 겪고 있지만, 국영 통신사업자 RomTelecom은 망의 현대화를 지속적으로 추진하고 있다.

1997년 현재 루마니아는 360만 회선의 전화가 설치되어 인구 100명당 16%의 회선보급률을 기록하고 있다. 그러나 지방의 회선보급률은 아직 약 3% 수준에 머물러 있으며, 3,000여개의 마을이 전화서비스를 제공받지 못하고 있다. 따라서 루마니아 정부는 RomTelecom이 기본적으로 투자하지 않는 지역에 전화서비스를 제공하고, 신속한 서비스 개선이 필요한 지역의 요구에 부응하기 위해 외국인 투자자를 포함해 독립적인 지역사업자에게 면허를 주기로 결정한 바 있다.

1998년 9월 현재 루마니아의 이동통신 가입자수는 56만 5,366명으로 2.46%의 보급률을 보이고 있다. 이동통신시장은 1997년에 Mobifon, MobiRom이 보유한 2개 GSM망을 통해 서비스를 제공함으로써 경쟁이 도입되었다. 1998년 하반기에 2개의 추가적인 DCS-1800 사업면허를 부여할 예정이었으나 처음에는 RomTelecom, 다음에는 입찰업체들에 의해 사업면허 부여가 지연되었다.

한편, 1976년 대서양지역을 커버하기 위한 위성지구국이 Brasov 부근 Carpatians 산에 설치된 이후, 루마니아는 20여년간 INTELSAT을 사용해 오고 있다.

〔 표 5-63 〕 루마니아의 정보통신 현황

구 분	내 용		현 황
주요 통신 지표	통신서비스 시장규모(1996)		5억 5,980만달러
	통신부문 투자규모(1996)		1억 9,740만달러
	유선전화	회선수(1997)	360만회선
		연성장률(1997)	14.4%
		디지털 회선비중(1997)	28%
		보급률(1997)	16%
	공중전화 대수(1996)		2만 4,000대
	텔렉스 가입자수(1996)		6,600명
	팩스 단말기수(1996)		2만 700대
	규제기관		Ministry of Communication
	지배 사업자		RomTelecom(정부 100% 소유)
P C 및 인터넷 관련 통계	인 터 넷 호 스톱	호스트수(1996)	7,800개
		증가율	349.4%
	인터넷 이용자수(1996)		5만명
	PC보급대수(1996)		12만대
이동통신 관련 통계	시장 상황		아날로그-독점, 2개의 GSM 사업자
	이용자 수(1998년 9월)		56만 5,366명
	보급률		2.46%
	연성장률		745%
	GSM 시장점유율(1997. 9)		97.28%

5. 불가리아

공산국가 시절 동구권 전화장비 및 단말기의 주요 수출국이던 불가리아는 최근들어 경제난으로 기간통신망 구축에 어려움을 겪고 있다. 이러한 문제때문에 불가리아 정부는 1997년부터 국영 기본통신사업자인 BTC(Bulgaria Telecommunications

Company)의 30% 지분을 매각하는 등 외국인투자를 적극 유치하고 있다. 그리고 국가 디지털 백본과 국제링크에 초점을 맞추어 기간통신망 현대화 계획을 추진 중이다.

1996년말 현재 총 265만 본회선이 구축되어 인구 100명당 약 29.38%의 회선보급률을 나타내고 있다.

이동전화의 경우 1997년 현재 Mobikom의 NMT 450과 Mobitel GSM망이 구축되어 기본적인 음성서비스만을 제공하고 있다. 1993년에 서비스를 개시한 Mobikom은 1994년 6,500명, 1995년 1만 7,500명, 그리고 1997년 3월 현재 2만 6,710명 등 지속적인 가입자 증가추세를 보이고 있다. 한편, 1995년 9월에 Citron GSM이라는 이름으로 서비스를 개시한 Mobitel은 현재 19개의 사업자들과 국제로밍 협정을 체결하였으며, 전국을 커버해 나갈 계획이다.

무선호출은 RTC Mobikom과 Global & Jordan이 전국적인 서비스를 제공하고 있으며, 다른 5개 사업자는 10개 도시에서 서비스를 제공 중이다. RTC Mobikom은 1993년 7월 면허를 취득하고, Glenayre가 제공한 망을 통해 1994년 3월에 4대 도시인 Sofia, Plovdiv, Varna 및 Burgas에서 서비스를 개시하였다. 1997년초 현재 인구의 52%, 국토의 16%를 커버하고 3,000여명의 가입자를 확보하고 있다. 그리고 Scortel은 1993년 11월에 지역 무선호출서비스 면허를 취득하고, 1994년 8월에 Sofia와 인접지역에서 서비스를 개시하였는데, Motorola가 제공한 망을 통해 1997년 현재 인구의 16%를 커버하고 600여명의 가입자를 확보하고 있다.

한편, 불가리아는 비교적 현대화된 위성지구국을 보유하고 있는데, 그 중 하나는 미국, CIS 및 다른 Intersputnik 협정국들과의 링크를 제공하고 있는 Intersputnik에 연결되어 있다.

6. 슬로바키아

1993년 1월 체코슬로바키아에서 분리된 후, 슬로바키아 정부는 독점적인 전기통신시장 내에서 기간통신망 구축계획을 추진해 왔으며, 최근에는 디지털 교환기 도입, 패킷교환 데이터망 구축, 제2 이동통신 합작기업 설립, 국제 광통신망 구축계획 참여 등을 통해 21세기를 준비하고 있다.

1997년초에 최초의 정보통신법이 제정되면서 셀룰러, 데이터 및 전용회선시장은

자유화되었으며, 전화서비스는 Slovak Telecom이 2002년까지 독점하도록 하였다.

슬로바키아의 디지털화율은 1991년 0%에서 1995년말에는 25.68%, 1996년말에는 37%로 증대되었고, 2000년까지 약 77.5%에 이를 전망이다. 1997년 현재 중계교환기의 48.9%가 디지털화 되었다.

MTCP(Ministry of Transport, Communications and Public works)와 Slovak Telecom은 2000년까지 인구 100명당 35명의 전화보급률을 목표로, 1996년 13만 5,000회선, 1997년 15만회선, 1999년 18만 5,000회선 등 연차적으로 회선수를 늘려 나가고 있다.

이동전화의 경우 EuroTel이 독점적으로 서비스를 제공하여 왔으나, 1996년에 4월 독점이 종료되면서 7월에는 France Telecom Mobiles와 4개 지역 전력회사의 합작회사인 Globtel(SlovTel의 후신)이 GSM(Global System for Mobile Communications) 면허를 취득하였다. 경쟁이 도입되기 전까지 셀룰러 시장은 매우 느린 성장을 보였으나, 1997년초 Globtel과 EuroTel이 새로운 2개의 GSM망을 9개 도시에 구축하면서 약 3만명의 가입자를 확보하게 되었다.

한편, 데이터통신은 1991년까지 PSTN을 이용한 300, 600, 1,200 및 2,400bps급, 전용선을 이용한 9,600bps급의 전송속도 수준으로 매우 열악한 실정이었으나, 디지털 교환기의 도입으로 인터넷 접속을 포함한 데이터통신사업이 큰 성장세를 보이고 있다.

7. 체 코

체코 정부는 WTO협상에 대응하여 2000년말 이후 완전경쟁을 허용하고 있다. SPT Telecom은 2000년말까지 대부분의 시장에서 독점을 유지할 전망이지만, 주도적인 CATV사업자와 국내 전력회사간의 컨소시엄 등 SPT와 경쟁할 의사를 지닌 사업자들이 늘어나고 있는 상황이다.

1997년 현재 체코의 전화회선수는 320만 5,000회선으로서 31%의 보급률을 기록하고 있다. SPT Telecom은 국내 통신망의 확충 및 현대화에 총력을 기울이고 있다. 2000년까지 회선보급률을 44%로 올리고, 망의 디지털화율을 80%까지 끌어 올리는 목표를 세우고 있다.

또한 체코 정부는 1992년에 ISDN 서비스가 가능하도록 북부 및 남부지역에 설치할 디지털 교환기를 발주하여, 북부에는 Alcatel 1000 S12 교환기, 남부에는

Siemens EWSD 교환기를 선정하였다. 그러나 설비의 구축이 1997년 중반에서야 이루어져 SPT Telecom이 BRA euroISDN2와 PRA euroISDN30을 제공하게 되었다.

체코의 정보통신시장은 외국인 투자자들에게 상당히 매력적으로 인식되어 대규모 제휴가 이루어지고 있다. 영국의 BT는 1996년 5월에 체코 국내 배급사인 GTS CzechCom을 통해 Concert서비스를 공급하기로 합의하였으며, 1997년 5월에는 체코의 SPT Telecom이 AT&T Unisource와 협정을 체결하고 AT&T Unisource의 국제 데이터 및 음성서비스를 제공하기로 하였다.

한편, 이동통신시장은 유럽에서 크게 성장하고 있는 시장 중의 하나로서 1998년에는 가입자수가 77만 3,250명에 이르러 7.51%의 보급률을 보였으며 연평균 약 102%의 성장률을 나타내었다.

[표 5-64] 체코의 정보통신 현황

구 분	내 용		현 황
주요 통신 지 표	통신부문 총수익(1996)		11억 6,000만달러
	통신부문 투자(1996)		11억달러
	연간투자 추정치(1995 ~ 2000)		4억 1,700만달러
	유선 전화	회선수(1997)	320만회선
		연평균 성장률(1997)	13.6%
		디지털 회선비율(1996)	33%
		보급률(1997)	31%
	전화설치 대기자수(1996)		57만 7,000명
	공중전화 대수(1996)		3만 4,900대
	발신통화량(1996)		2억 8,960만분
	텔렉스 가입자수(1996)		2,900명
	팩스 단말기수(1996)		7만 9,500대
	규제기관		Czech Telecommunications Office (CTO)
	지배 사업자		SPT Telecom(정부51%, TelSource 27%, 기타 19%)
인터넷/PC 통 계	PC(1996)		70만대
	인터넷 이용자수(1997. 9)		20만명
	인터넷 호스트	호스트수(1996)	4만 1,000개
		연평균증가율(1995 ~ 1996)	89.9%
이동통신 관련 통계	이동통신시장 상황		아날로그-독점, GSM-독점
	이동전화 가입자	1998년 9월	77만 3,250명
		보급률	7.51%
		연평균성장률	101.7%
	GSM 시장점유율(1997)		91%

8. 폴란드

폴란드에서는 1997년 7월 현재 유선전화의 설치를 기다리는 사람이 약 200만 명에 이르고 있다. 전화회선은 1996년에 80만 회선이 설치되고 1997년에 100만 회선이 설치되어 총회선수가 730만 회선으로서 18.9%의 회선보급률을 나타내고 있다.

이동통신시장은 치열한 경쟁이 전개되고 있으나 대부분이 아날로그망으로 구성되어 있다. 보급률은 1998년 현재 3.65%(158만명)이나, 폴란드 정부는 2006년까지 이를 약 22%로 끌어올릴 계획이다.

또한 Ericsson은 1997년 후반에 Polish Telecom과 무선가입자망 설비인 DRA 1900과 운영 및 유지보수시스템을 턴키베이스로 제공하는 계약을 체결함으로써 1998년 상반기부터 폴란드 남부의 Silesia 지역에서 10만 가입자를 접속하게 되었다.

〔표 5-65〕 폴란드의 정보통신 현황

구 분	내 용		현 황
주요 통신 지 표	통신서비스시장규모(1996)		25억 4,000만달러
	통신부문 투자(1996)		8억 8,620만달러
	유선전화	회선수(1997. 12)	730만회선
		연평균성장률(1997)	11.8%
		디지털 회선비율(1997)	47%
		보급률(1997. 12)	18.9%
	전화설치 대기자수(1996)		233만명
	국제발신통화량(1996)		4억 3,720만분
	국제통화량증가율(1990 ~ 1996)		32.4%
	공중전화 대수(1996)		6만 7,600대
	텔렉스 가입자수(1996)		1만 7,000명
	팩스 단말기수(1996)		5만 5,000대
	규제기관		Ministry of Posts and Telecommunications
지배 사업자		Telekomunikacja Polska SA	
인터넷/PC 통 계	PC 보급대수(1996)		140만대
	인터넷 이용자수(1997. 11)		70만명
	인 터 넷 호 스톱	호스트수(1999)	11만 6,945개
		연평균증가율(1996)	129%
	ISDN 가입자수(1996)		240명
이동통신 관련통계	이동통신시장 상황		아날로그-독점, 2개의 GSM 사업자, 3개의 DCS-1800 사업자
	이동전화 가 입 자	1998년 9월	158만명
		보급률	3.65%
		연평균성장률	135.9%

정보통신관련 홈페이지

1. 국 내

기	관	주	소
정보통신부		http://www.mic.go.kr	
전파연구소		http://www.rri.go.kr	
정보통신연구진흥원		http://www.iita.re.kr	
한국전자통신연구원		http://www.etri.re.kr	
정보통신정책연구원		http://www.kisdi.re.kr	
한국전산원		http://www.nca.or.kr	
한국정보문화센터		http://www.icc.or.kr	
한국정보통신대학원대학교		http://www.icu.ac.kr	
한국소프트웨어진흥원		http://www.software.or.kr	
한국정보처리전문가협회		http://www.ipak.or.kr	
한국정보통신진흥협회		http://www.ccpak.or.kr	
한국소프트웨어산업협회		http://www.sw.or.kr	
한국전파진흥협회		http://www.rapa.or.kr	
한국통신산업협회		http://www.tiak.or.kr	
한국정보통신기술협회		http://www.tta.or.kr	
한국유선방송협회		http://catvnet.or.kr	
한국전산업협동조합		http://www.swdp.or.kr	
한국정보산업연합회		http://www.fkii.or.kr	
한국무선국관리사업단		http://www.koraa.or.kr	
한국데이터베이스진흥센터		http://www.dpc.or.kr	
소프트웨어공제조합		http://www.ksfc.or.kr	
한국정보통신기술사협회		http://www.software.or.kr/~icpeak	
한국CALS/EC기술협회		http://www.kcals.or.kr	
한국정보제공협회		http://210.126.20.2/default.asp	
한국중소형컴퓨터사용자협회		http://myhome.shinbiro.com/~korsisa/home.html	

기	관	주	소
한국인터넷협회		http://www.kria.or.kr	
정보통신중소기업협회		http://www.picca.or.kr	
한국인터넷프라자협회		http://www.kipa21.or.kr	
한국지리정보기술협회		http://www.gita.or.kr	
한국통신사업자연합회		http://www.ktoa.or.kr	
커머스넷코리아		http://www.commercenet.or.kr	
한국아마추어무선연맹		http://www.karl.or.kr	
한국통신학회		http://www.kics.or.kr	
한국전기전자학회		http://ieee-korea.inha.ac.kr	
한국전자파학회		http://society.kordic.re.kr/~kees	
한국통신정보보호학회		http://www.kiisc.or.kr	
한국데이터베이스학회		http://dure.net/~kdb	
한국정보처리학회		http://www.kips.or.kr	
한국지능정보시스템학회		http://dure.net/~kiiss	
한국정보과학회		http://kiss.or.kr	
한국멀티미디어학회		http://www.kmms.or.kr	
한국정보법학회		http://bora.dacom.co.kr/~kafil	
한국지역정보화학회		http://karis.mokwon.ac.kr	
한국통신		http://www.kt.co.kr	
하나로통신		http://www.hanarotel.co.kr	
데이콤		http://www.dacom.co.kr	
온세통신		http://www.onsetel.co.kr	
SK텔레콤		http://www.sktelecom.com	
신세기통신		http://www.shinsegi.com	
LG텔레콤		http://www.lg019.co.kr	
한국통신프리텔		http://www.pcs016.co.kr	
한솔PCS		http://www.hansolpcs.co.kr	

기	관	주	소
아남텔레콤		http://www.aname.co.kr/at.htm	
세방텔레콤		http://www.pusanilbo.com/PEACE/COMPANY/ business/sebang/sebang.html	
새한텔레콤		http://www.saehantel.co.kr	
나래이동통신		http://www.naray.co.kr	
서울이동통신		http://www.seoultel.co.kr	
해피텔레콤		http://www.happytel.co.kr	
부일이동통신		http://www.bmtc.co.kr	
세정텔레콤		http://www.sjtel.co.kr	
세림이동통신		http://www.selim.net	
광주이동통신		http://www.kmts.co.kr	
신원텔레콤		http://www.shinwontel.co.kr	
전북이동통신		http://www.chonbuktel.co.kr	
강원이동통신		http://www.kti-net.co.kr	
에어미디어		http://www.airmedea.co.kr	
두루넷		http://www.thrunet.co.kr	
지엔지텔레콤		http://www.gng.co.kr	
드림라인		http://www.dreamline.co.kr	

2. 해 외

구분	기 관	주 소
국 제 기 구	아시아·태평양 경제협력체 APEC (Asia Pacific Economic Cooperation)	http://www.apec.org
	APII협력센터 APII (Asia Pacific Information Infrastructure) Cooperation Center	http://www.apii.or.kr
	국제통신연합 ITU (International Telecommunication Union)	http://www.itu.org
	경제협력개발기구 OECD (Organization for Economic Cooperation & Development)	http://www.oecd.org
	세계지적재산권기구 WIPO(World Intellectual Property Organization)	http://www.wipo.org
	세계무역기구 WTO (World Trade Organization)	http://www.wto.org
미 국	연방통신위원회 FCC (Federal Communications Commission)	http://www.fcc.gov
	국가정보화추진위원회 IITF (Information Infrastructure Task Force)	http://www.iitf.nist.gov
	정부혁신 범정부협의회 NPR (National Partnership for Reinventing government)	http://www.npr.gov
	정보통신청 NTIA (National Telecommunication & Information Administration)	http://www.ntia.doc.gov
일 본	우정성 MPT (Ministry of Posts and Telecommunications)	http://www.mpt.go.jp
	우정성 통신연구소 CRL (Communications Research Laboratory)	http://www.crl.go.jp
유 럽	영국 전기통신청 OFTEL (Office of Telecommunications)	http://www.oftel.gov.uk
	영국 무역산업성 DTI (Department of Trade and Industry)	http://www.dti.gov.uk
	독일 경제성 FME (Federal Ministry of Economics)	http://www.bmwi.de
	독일 통신우편청 RATD (Regulatory Authority for Telecommunications and Posts)	http://www.regtp.de
	프랑스 정보통신부 (Ministry of Posts, Telecommunications and space)	http://www.telecom.gouv.fr

구분	기 관	주 소
캐 나 다	산업부 (Industry Canada)	http://www.ic.gc.ca
	캐나다 전파텔레비전·통신위원회 CRTC (Canada Radio-television and Telecommunications Commission)	http://www.crtc.gc.ca
호 주	호주 통신청 ACA (Australian Communicontian Authority)	http://www.aca.gov.au
	통신예술부 DCA (Department of Communications and the Arts)	http://www.dca.gov.au
싱 가 폴	국가전산원 NCB (National Computer Board)	http://www.ncb.gov.sg
	싱가폴 통신국 TAS (Telecommunication Authority of Singapore)	http://www.tas.gov.sg
	싱가폴 원 (Singapore ONE)	http://www.s-one.gov.sg/html

1999년도 전기통신에 관한 연차보고서

1999 년 9 월 일 인 쇄

1999 년 9 월 일 발 행

(행정간행물 45000-93110-56-2)

발 행 : 대한민국 정보통신부

편 찬 : 정보통신부 정보통신정책국

제 작 : (재)체 성 회

비매품