

## 第 4 節 우리나라의 情報通信産業

### 1. 情報通信의 概要

情報通信은 廣意로 볼 때 電氣通信의 한 영역이라 볼 수 있다. 이는 “電氣通信回線에 문자·부호·영상·음향 등의 情報를 貯藏·處理하는 裝置나 그에 부수되는 入出力 裝置 또는 기타 機器를 접속하여 情報를 送信·受信 또는 處理하는 電氣通信”이라 할 수 있다. 그러나 技術의 發達 및 環境의 變化에 의해 기본 傳送과 情報處理의 구분이 모호해지면서 VAN(Value-Added Network) 이라는 새로운 概念이 탄생되는 등 情報通信은 보다 포괄적인 意味로 받아들여지고 있다. 情報通信을 이러한 概念으로 받아들일 때 우리는 情報通信産業을 “情報通信技術을 이용하여 情報를 생산, 가공, 유통, 공급하는 산업 및 이에 필요한 素材, 機器, 設備의 提供을 행하는 産業의 總稱”이라 정의할 수 있다.

우리나라의 電氣通信은 1885년 9월, 한성·제물포간에 최초로 電信이 개통된 이래 이미 100여년의 역사를 갖고 있다. 이러한 긴 電氣通信의 歷史 속에서 우리나라의 情報通信은 1972년 音聲級專用回線을 이용하여 외환은행의 서울 本店과 부산 支店 사이에 銀行豫金 온라인 업무를 시작한 시점을 그 導入時點이라 볼 수 있다. 이어서 韓國科學技術研究所의 호스트컴퓨터 공동사용과 대한항공의 비행기좌석 예약시스템, 철도청의 새마을호 좌석예약시스템 등으로 專用回線을 利用하는 情報通信이 活用되어 왔다. 이후 1970년대 후반에 이르러 産業部門의 컴퓨터 導入이 증가함에 따라 情報通信의 유일한 수단이었던 데이터專用回線의 增加가 급격하게 이루어져 우리나라에 있어서 데이터通信은 급속하게 普及되어 갔다. 그러나 당시의 데이터通信은 새로운 産業의 領域으로서가 아니라 전화회선의 여유분을 特定通信回線이라는 서비스로 自信의 使用에 한하여 回線을 임대해 주는 정도에 불과하였다. 따라서 通信의 基本性格인 “어느 누구와도 通信”이나 通信과 컴퓨터를 이용한 多樣한 서비스의 提供이 불가능한 상태였고, 情報通信에 관한 제도적 規定조차 정립되지 못하고 있는 狀況이었다. 그 후 1977년의 電氣通信法의 전면개정은 데이터通信回線을 통하여 타인에게 데이터通信役務提供을 가능하게 함으로써 政府가 아닌 民間도 데이터通信事業者가 될 수 있는 길을 터놓게 되었다.

1980년대에 들어와 대외적 그리고 대내적으로 電氣通信을 둘러싼 環境의 급속한 變化가 이루어지게 되었다. 즉 經濟規模의 擴大에 따른 通信需要의 급격한 양적 팽창 및 通信의 領域 擴大, 通信 및 情報處理 關聯技術의 획기적 발전에 따른 기존서비스의 융합 또는 새로운 서비스의 출현 가능성 대두, 通信事業의 公共性和 企業性的 조화를 통한 合理的 運營체계의 필요성 대두, 그리고 새로운 정책영역으로서의 通信政策의 重要性 認識 등은 世界各國들로 하여금 競爭的으로 自國의 通信事業 經營體制의 改編과 通信政策機能의 강화를 요구하고 있다. 특히 UN은

1983년을 “世界通信의 해”로 정하여 通信基盤 構造의 開發에 各國의 관심과 호응을 추구하기도 하였다.

이와 같은 環境變化에 능동적으로 대응하고 情報化社會의 基盤을 조기에 確立한다는 목적에 우리나라에서도 電氣通信管理體制와 事業체제에 있어서 많은 개선노력이 지속되어 왔다.

1982년 情報通信 전담회사로 설립된 韓國데이타通信株式會社는 1981년 改正된 電氣通信法에 의해 최초로 허가를 받은 데이타通信 役務提供業體로서, 1983년 時分割多重化裝置(TDM : Time Division Multiplexer)를 設置하여 해외의 公衆情報通信網과 연결서비스를 시작하고 이어서 1984년에는 서울·부산·대구에 패킷교환기 DPS-25를 도입·설치함으로써 國內와 國際를 잇는 情報通信網을 構築하여 우리나라 情報通信産業發展에 크게 기여하고 있다. 또한 1983년에는 韓國電氣通信公社가 公衆電話網을 非音聲通信, 즉 팩시밀리通信이나 데이타通信에 개방함으로써 가장 널리 普及되어 있는 전화망을 통한 情報通信이 가능하게 되어 情報通信이용의 대중화에 일대 전기가 마련되었다. 그러나 이러한 일련의 조치에도 불구하고 情報通信事業에 의 민간기업의 참여는 극히 제한된 分野에서만 인정되고 있는 상황이었으므로 政府는 電氣通信 법령체계의 전면적인 개편작업에 착수하게 되었는데, 1984년 9월 시행하게 된 새로운 電氣通信基本法과 公衆電氣通信事業法은 情報通信事業 중 情報處理와 情報檢索 領域을 民間에게 開放하도록 함에 따라 1985년 1월의 제1차 회선사용상의 완화조치를 시작으로, 1987년 6월의 제2차 및 1988년 12월의 제3차 回線使用의 자유화 조치로 인해 情報通信 役務提供은 크게 활성화되어 1988년 말 현재 111개 업체가 체신부의 승인을 얻어 활발한 事業을 벌이고 있다.

이러한 情報通信 役務提供 承認 條件의 완화와 함께, 特定通信回線 共同使用 範圍 擴大 措置로 말미암아 국내 그룹회사들은 소정의 신청서 즉 情報通信 役務提供承認書, 通信網 構成圖, 주요설비내역, 기타 특례인정범위를 입증하는 서류의 적합여부를 심의받은 후 政府로부터 별도의 승인을 받아 事業을 할 수 있게 되었다. 이와 같은 회선사용의 開放에 따라 현재 각 계열회사 전산실 통합작업을 추진 중인 국내 그룹사들은 그룹내 統合電算網 구축을 통한 電算裝備의 運營 效率化를 기할 수 있게 되었으며, 이를 통해 축적된 技術과 경험을 이용하여 앞으로 多様な 情報通信을 提供하는 企業電算網事業의 기반구축에도 크게 기여할 것으로 전망된다.

## 2. 事業主體別 現況

電氣通信事業은 한 나라의 역사적·사회적 배경, 그리고 이에 기인하는 政策에 따라 다소의 차이는 있지만, 일반적으로 막대한 施設 投資가 선행되어야 하는 등 電氣通信이 지니는 自然獨占의인 性格 때문에 어느 정도 독점이 인정되어 왔다. 따라서 세계 各國에서의 電氣通信事業의 形態를 살펴보면 각종의 제도적인 장치로서 獨占事業에 制裁를 가하여 利用者의 불이익이 없도록 하고 있다.

이와 마찬가지로 우리나라의 電氣通信事業分野에 있어서도 通信事業者가 제공하는 通信事業의 내용은 電氣通信基本法과 電氣通信事業法에 規定되고 있다. 電氣通信基本法에 의하면 公衆電氣通信事業은 韓國電氣通信公社가 經營하도록 되어 있으며, 公衆電氣通信事業의 효율적 운영과 새로운 公衆통신역무의 육성·보급을 위해 韓國電氣通信公社 이외의 者들 公衆通信事業者로 지정할 수 있도록 規定하고 있다.

현재 우리나라의 公衆通信事業者로서는 韓國電氣通信公社를 비롯하여 情報通信을 主 事業內容으로 하는 韓國데이터통신(株)가 있으며, 한정된 지역범위에서 通信서비스를 提供하는 韓國移動通信서비스(株)와 韓國港灣(株) 및 韓國旅行情報(株)가 있다. 이 밖에 情報通信事業 중 情報檢索과 情報處理事業을 담당하는 民間情報通信役務提供者가 있다. 우리나라의 電氣通信 管理體系는 <圖表 Ⅲ-4-201>과 같이 構成되어 있다.

#### 가 韓國데이터통신(株)의 事業現況

우리나라에 있어서 본격적인 情報通信業이 展開된 것은 韓國데이터통신(株)가 발족한 시점부터 시작되었다. 한국데이터통신(株)은 1982년 韓國電氣通信公社로부터 위탁운영계약에 의해 特定通信回線業務를 引受받아 우선 서울지역에서의 情報通信業務를 개시함과 동시에 미국의 ITT와 국제데이터통신 서비스계약을 체결하여 韓國에 있어서의 國際間 데이터통신을 위한 발돋음을 시작하였다. 이어서 동년 12월, 200여종의 데이터베이스와 1억건 이상의 각종 분야에 걸친 情報들을 수록한 세계 최대의 情報銀行인 미국의 Dialog社와 데이터베이스 利用契約을 체결함으로써, 국내의 이용자들이 손쉽게 전세계의 각종 情報를 즉각적으로 입수할 수 있는 여건을 마련하였다. 이러한 韓國데이터통신(株)의 公衆情報通信網 構築事業은 계속적으로 擴大되어 전국 어디에서나 情報利用이 가능한 상태이다. 또한 국제적으로는 美國의 ITT, RCA, TELENET, AT&T, 日本의 KDD, 홍콩의 C&W와 직접 연결하여 現在 해외 52個國과의 접속이 可能하다.

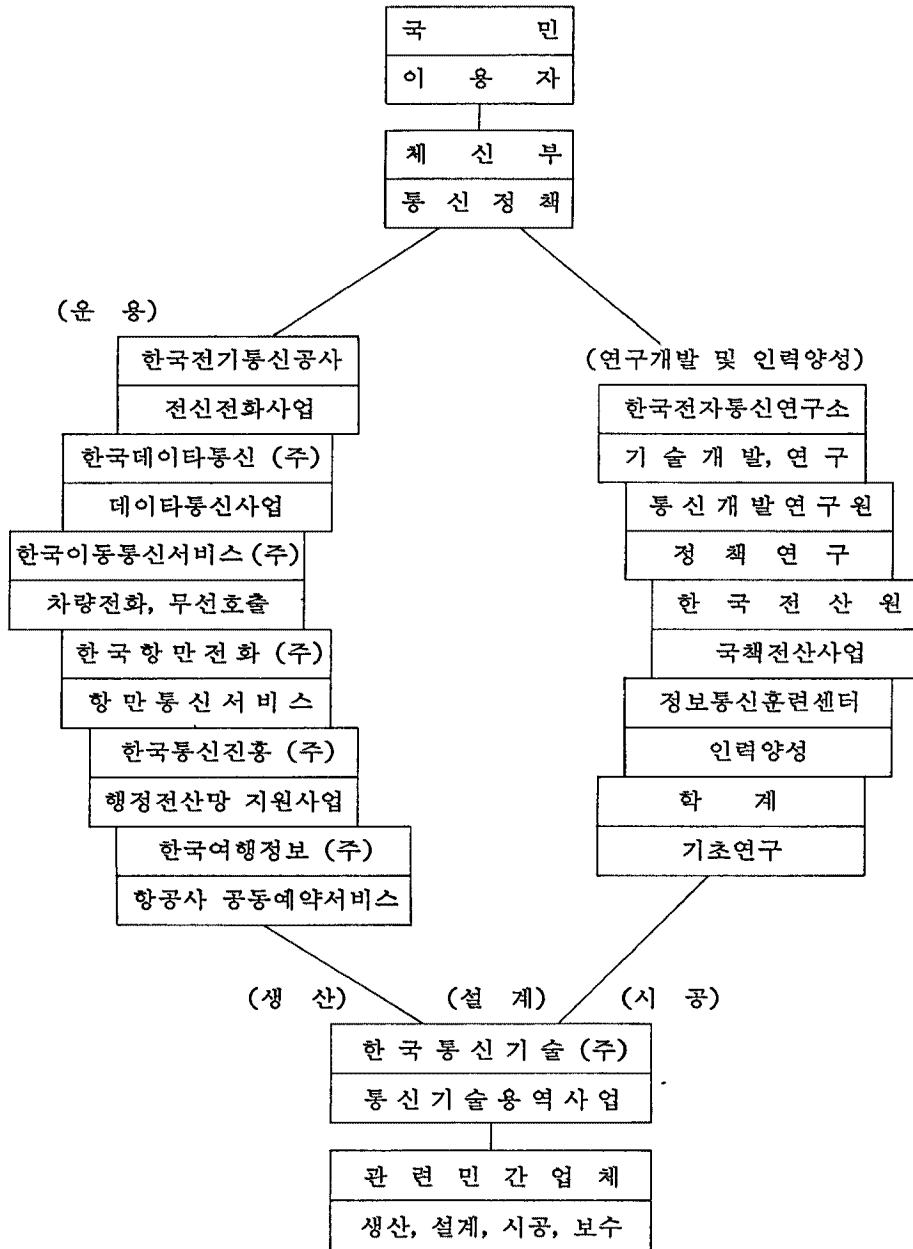
韓國데이터통신(株)이 推進하고 있는 主要事業은 크게 基本通信事業, 附加價值通信事業, 公共部門電算網事業으로 區分할 수 있다. 基本通信事業에는 DACOM-NET 서비스, 特定通信回線서비스, 電子私書函서비스 등이 포함되며, 附加價值通信事業에는 신용카드 정보시스템서비스와 관광예약시스템서비스 그리고 철강 VAN 서비스 등의 공공 VAN서비스와 비디오텍스서비스 및 국내 情報銀行 서비스 등이 있다. 그리고 公共部門電算網事業에는 行政電算網事業, 遞信業務 電算化開發事業, 通信公社業務電算化開發事業 등이 있다.

#### 나 韓國旅行情報(株)의 事業現況

韓國旅行情報株式會社(KOTIS: Korea Travel Information Service Co.)는 航空豫約에 관한 情報交換시스템의 構築과 運營, 旅行社의 航空券 共同發賣 시스템의 開發과 運營, 有關 旅行社

<圖表 Ⅲ-4-201>

電氣通信事業의 主體



시스템과의 접속서비스 등을 目的으로 1987년 11월 9일 大韓航空(株)과 韓國데이타通信(株)의 합작형태로 設立되고, 1988년 2월 電氣通信基本法令에 의한 公衆通信事業者로 지정되었다. 이후 同社는 본격적 사업준비에 박차를 가하여 通信網, 단말장비 등 基本裝備를 大韓航空(株)로부터 임차형식으로 인수하고, 1988년 8월, 체신부로부터 여행정보통신서비스 利用約款에 대한 承認을 얻었다.

韓國旅行情報(株)가 提供하는 항공사 공동예약시스템 서비스의 主要機能은 旅行社에 설치한 하나의 전산단말장비에서 加入된 모든 航空社의 예약용 컴퓨터를 직접 접속하여 항공편 스케줄 및 공석에 관한 情報照會, 豫約記錄 作成 및 照會, 항공운임 조회 및 계산, 호텔 및 觀光豫約 등 각종 航空豫約業務를 遂行하는 것이다. 1988년 12월 현재 加入되어 있는 航空社들로는 대한항공, 텔타항공, 아메리칸항공, 日本항공, 스위스항공, 전일본항공 및 말레이시아항공 등이 있다.

#### 다 民間部門 情報通信役務提供業體의 現況

앞에서 설명된 바와 같이, 지금까지 우리나라의 情報通信事業은 公益性的의 유지라는 차원에서 政府部門의 獨占事業形態로 운영되어 왔으며 民間企業의 참여는 극히 제한된 分野에서만 認定되어 왔다. 그러나 1983년 새로 전면 개정된 電氣通信基本法 및 公衆電氣通信事業法은 국내의 通信環境의 變化에 따른 通信서비스의 高度化와 多樣化를 민간의 창의력에 맡겨보자는 의도하에 情報通信事業中 情報處理와 情報檢索을 민간에게 개방하여 情報通信回線을 利用하여 情報의 검색 및 情報處理役務를 提供하는 자는 일정 조건하에서 政府의 승인을 얻어 情報通信回線을 이용하여 사업을 전개할 수 있도록 하였다.

1985년 情報通信提供事業이 본격적으로 태동하기 시작하였으며, 1986년에는 情報通信役務提供의 승인 기준을 개정·고시하여 海外情報銀行의 대리점업자도 情報通信役務提供者로 추가 인정하는 한편 각종 役務提供節次를 情報通信役務提供者의 체질을 強化시킬 수 있는 방향으로 변경하였다. 또한 1987년에는 외국과의 合作會社에게도 내국인의 지분이 50% 이상이고, 이사회 구성상 내국인이 우위를 확보할 경우에 情報通信役務를 허용함을 내용으로 하는 승인기준의 완화조치가 이루어졌으며, 1988년 말에는 이러한 완화조치의 內容이 더욱 擴大되게 되었다.

1988년 말 현재 체신부에 情報通信役務提供의 承認을 얻어 役務를 提供하고 있거나 준비 중에 있는 業體는 <圖表 Ⅲ-4-202>에서 보는 바와 같다. 이들 업체의 情報通信役務提供의 形態는 情報處理의 경우 컴퓨터파워의 제공, 응용소프트웨어의 開發 및 提供, 資料의 보관 및 관리 등으로 나누어 볼 수 있으며 정보 검색의 경우 자체 製作한 情報銀行의 온라인 제공, 海外情報銀行과의 대리점계약을 통한 海外情報銀行서비스의 대리제공 등으로 나누어 볼 수 있다. 이들 役務提供業體들이 이용자들로부터 받는 요금은 特定通信回線 사용료, CPU 및 I/O 등 시스템 사용료, DB사용료, 그리고 단말기 및 부수장비에 대한 사용료로 構成되어 있다.

<圖表 Ⅲ-4-202>

정보통신역무제공업체 현황

(1988년 12월 말 현재)

승인번호	업체명	승인일	역무종류
1	두산컴퓨터(주)	1985. 3. 27	정보의처리
2	(주)대우엔지니어링	1985. 3. 27	정보의처리
3	한국전력기술(주)	1985. 3. 27	정보의처리
4	(주)한국정보시스템	1985. 4. 15	정보의처리
5	두산산업(주)	1985. 4. 15	정보의처리
6	삼미전산(주)	1985. 4. 15	정보의처리
7	동양시스템산업(주)	1985. 4. 15	정보의처리
8	(주)쌍용컴퓨터	1985. 4. 15	정보처리·검색
9	정우정보산업(주)	1985. 4. 15	정보처리·검색
10	한국전자계산(주)	1985. 4. 15	정보의처리
11	한국의학개발(주)	1985. 5. 4	정보의처리
12	대우통신(주)	1985. 5. 4	정보의처리
13	(주)유니온시스템	1985. 5. 4	정보의처리
14	국제전산(주)	1985. 5. 4	정보의처리
15	한국외환은행	1985. 5. 24	정보의처리
16	한국증권전산(주)	1985. 6. 3	정보처리·검색
17	한국기계연구소	1985. 6. 3	정보의처리
18	(주)대한항공	1985. 6. 3	정보의처리
19	고려홍진(주)	1985. 6. 12	정보의처리
20	한국과학기술원부설 시스템공학센터	1985. 6. 22	정보의처리
21	산업연구원	1985. 6. 22	정보의검색
22	현대건설(주)	1985. 8. 9	정보의처리
23	고려대학교	1985. 8. 29	정보의처리
24	금성반도체(주)	1985. 8. 29	정보의처리
25	한국에너지연구소	1985. 10. 4	정보처리·검색
26	(주)대우	1985. 10. 4	정보의처리
27	한국전자통신연구소	1985. 10. 4	정보처리·검색

승인번호	업 체 명	승 인 일	역 무 중 류
28	삼 성 데 이 타 시 스템 (주)	1985. 10. 14	정 보 의 처 리
29	(사) 전 국 은 행 연 합 회	1985. 10. 21	정 보 의 검 색
30	(사) 의 료 보 험 연 합 회	1985. 12. 4	정 보 처 리 · 검 색
31	(주) 정 원 시 스템	1985. 12. 4	정 보 의 처 리
32	릭 키 엔 지 니 어 링 (주)	1985. 12. 4	정 보 의 처 리
33	한 국 전 산 (주)	1985. 12. 20	정 보 의 처 리
34	대 신 증 권 (주)	1986. 2. 10	정 보 의 검 색
35	한 국 전 산 정 보 (주)	1986. 3. 22	정 보 처 리 · 검 색
36	(주) 매 일 경 제 신 문 사	1986. 4. 10	정 보 의 검 색
37	(주) 기 린 시 스템	1986. 7. 1	정 보 의 처 리
38	남 영 산 업 (주)	1986. 7. 7	정 보 의 처 리
39	(주) 현 영 시 스템 즈	1986. 7. 7	정 보 의 처 리
40	(주) 금 파 전 자 연 구 소	1986. 8. 27	정 보 의 처 리
41	영 풍 광 업 (주)	1986. 12. 12	정 보 의 처 리
42	(주) 민 컴	1986. 12. 29	정 보 의 처 리
43	건 설 공 제 조 합	1986. 12. 29	정 보 의 처 리
44	한 국 신 용 평 가 (주)	1986. 12. 29	정 보 처 리 · 검 색
45	(주) 연 회 전 산	1986. 12. 29	정 보 의 처 리
46	대 성 전 산 (주)	1986. 12. 29	정 보 의 처 리
47	충 청 정 보 산 업 (주)	1986. 12. 29	정 보 의 처 리
48	한 국 정 보 통 신 (주)	1986. 12. 29	정 보 의 검 색
49	제 철 엔 지 니 어 링 (주)	1986. 12. 27	정 보 처 리 · 검 색
50	현 대 전 자 산 업 (주)	1987. 2. 27	정 보 의 처 리
51	건 설 화 학 공 업 (주)	1987. 4. 21	정 보 의 처 리
52	(주) 금 성 사	1987. 4. 21	정 보 의 처 리
53	대 우 증 권 (주)	1987. 4. 30	정 보 의 검 색
54	(주) 컴 택	1987. 5. 11	정 보 의 처 리
55	삼 성 전 자 (주)	1987. 5. 19	정 보 처 리 · 검 색
56	(주) 효 성 히 다 저 데 이 타 시 스템	1987. 5. 26	정 보 처 리 · 검 색

승인번호	업체명	승인일	역무종류
57	동서증권(주)	1987. 5. 27	정보처리·검색
58	(주)에스.티.엠	1987. 6. 9	정보의처리
59	동아제약(주)	1987. 6. 18	정보의처리
60	금성소프트웨어(주)	1987. 6. 27	정보의처리
61	(주)선경	1987. 7. 20	정보의처리
62	(주)코리아컴퓨터	1987. 8. 17	정보의처리
63	(주)반월전산	1987. 9. 9	정보의처리
64	(주)한국경제신문	1987. 9. 10	정보의처리
65	(사)전국자동차운송 사업전산관리소	1987. 9. 10	정보처리·검색
66	한일합성섬유공업(주)	1987. 9. 24	정보의처리
67	대우전자(주)	1987. 10. 31	정보의처리
68	한국안전시스템(주)	1987. 11. 28	정보의처리
69	(주)국민은행	1987. 11. 28	정보의검색
70	(주)신세계백화점	1988. 2. 4	정보의검색
71	(주)범아정보시스템	1988. 2. 10	정보처리·검색
72	산업경제자료원	1988. 2. 24	정보의검색
73	금강개발산업(주) 현대백화점	1988. 2. 24	정보의검색
74	동양증권(주)	1988. 2. 29	정보의검색
75	(주)조우니컴퓨터	1988. 3. 11	정보처리·검색
76	(주)청전정보시스템	1988. 3. 18	정보의처리
77	아남산업(주)	1988. 4. 4	정보처리·검색
78	한국전력공사	1988. 4. 4	정보의처리
79	(주)대신전산센터	1988. 4. 27	정보처리·검색
80	기아산업(주)	1988. 4. 27	정보처리·검색
81	고려증권(주)	1988. 5. 3	정보의검색
82	(주)크라운계과	1988. 6. 10	정보의처리



승인번호	업체명	승인일	역무종류
83	중앙전자(주)	1988. 6. 27	정보의처리
84	(주) 한국통신기술공사	1988. 6. 30	정보의처리
85	(주) 코라스	1988. 7. 18	정보의처리
86	벽산정보산업(주)	1988. 7. 18	정보의처리
87	삼성전관(주)	1988. 7. 18	정보의처리
88	(주) 한국보안공사	1988. 7. 18	정보의처리
89	삼성물산(주)	1988. 7. 29	정보의처리
90	(주) 한국컴퓨터랜드	1988. 8. 18	정보의처리
91	우성식품(주)	1988. 8. 18	정보의처리
92	(주) 큐닉스데이타시스템	1988. 8. 20	정보의처리
93	롯데쇼핑(주)	1988. 8. 26	정보의검색
94	전국종합신용평가(주)	1988. 9. 3	정보의검색
95	현대상선(주)	1988. 9. 6	정보의검색
96	한국컴퓨터(주)	1988. 9. 9	정보의처리
97	현대증권(주)	1988. 9. 22	정보처리·검색
98	(주) 신한은행	1988. 11. 4	정보의검색
99	택키증권(주)	1988. 11. 9	정보처리·검색
100	대한전선(주)	1988. 11. 14	정보처리·검색
101	(주) 농심	1988. 12. 6	정보의처리
102	농업협동조합중앙회	1988. 12. 6	정보의검색
103	(주) 서울신탁은행	1988. 12. 15	정보의검색
104	쌍용투자증권(주)	1988. 12. 15	정보의검색
105	(주) 아시아나항공	1988. 12. 15	정보의처리
106	한국통신기술(주)	1988. 12. 21	정보처리·검색
107	국세청	1988. 12. 28	정보의검색
108	대우자동차(주)	1988. 12. 28	정보의검색
109	(주) 조흥은행	1989. 1. 9	정보의검색
110	(주) 대구백화점	1989. 1. 13	정보처리·검색
111	(주) 거산시스템	1989. 1. 13	정보의검색

註) 정보처리·검색이라함은 정보처리와 정보검색을 겸하는 것을 의미함

현재 대표적인 情報通信役務提供業體의 동향을 살펴보면, 1976년부터 해외의 DB를 수입하여 국내 이용자에게 배치(Batch) 형태의 情報서비스를 提供해 오는 産業研究院은 현재 수입 DB 뿐만 아니라 미국 의장등록, 綜合事業情報 등 자체 개발한 DB를 20여종 保有하고, 國內企業들에게 KIET-LINE이라는 서비스 명칭으로 産業技術情報를 提供하고 있다. 또한 特定通信回線 30회선을 임대하여 使用하고 있는 쌍용컴퓨터는 1986년 1년간 特定通信回線을 利用한 情報通信役務提供으로 약 40억원의 매출액을 기록하였으며, 韓國證券電算(株)은 순수히 국내에서 자체 개발한 DB인 공동온라인DB와 정보문의DB 그리고 綜合情報DB를 保有하고 特定通信回線을 통하여 전국의 증권회사에 DB서비스를 온라인으로 提供하고 있다. 한편 韓國科學技術院 부설 시스템공학센터는 500여개 機關에 컴퓨팅과워 및 각종 應用 소프트웨어 서비스를 提供하고 있으며, 海外情報銀行의 대리점으로 出發한 매일경제신문사는 1985년부터 일본경제신문사와 NEEDS (NIKKEI Economic Electronic Databank Service) 데이터베이스의 대리점契約을 締結하여 국내 이용자들에게 서비스를 提供하고 있다.

### 3. 情報通信서비스의 形態別 現況

현재 우리나라의 情報通信서비스는 전송설비를 소유한 公衆通信事業者인 韓國電氣通信公社, 韓國데이터通信(株) 및 韓國旅行情報(株)와 이들로부터 전송설비를 임대하여 불특정 다수에게 情報通信役務를 제공하는 情報通信役務提供者들로 構成되어 있는데, 이들이 제공하는 情報通信 서비스는 다음과 같이 기본적인 情報傳送만을 행하는 ‘기본통신서비스’와 정보를 處理 加工, 保管, 傳送까지 행하는 ‘부가가치통신서비스’로 구분될 수 있다.

#### 가 基本通信서비스

##### (1) 패킷교환서비스

情報通信普及의 초기단계에서 전송수단은 교환설비를 거치지 않고 두 지점간을 직접 連結하는 特定 通信回線형태의 네트워크이지만 情報通信서비스의 보급이 어느 정도 진전되면 특정 통신회선보다 여러 측면에서 효율적인 公衆情報 交換網의 필요성이 강하게 대두된다.

이러한 必要性에서 韓國데이터通信(株)은 1983년 3월 TDM(Time Division Multiplexing) 방식을 利用한 情報通信서비스를 개시한 이래, 1984년 7월에는 서울, 부산, 대구 등 3개 도시에 패킷교환기를 설치하고 국내 유일의 데이터 전용 교환망인 데이콤 네트(DACOM-NET)를 開通하였다. 이후 韓國데이터通信(株)은 1985년 12월에 대전과 광주지역에 교환기를 증설하였고, 1988년에는 전국 19개 도시에 다중화장비의 설치를 완료함으로써 명실상부한 전국 네트워크로서의 면모를 갖추게 되었다.

1989년 말 현재 국내의 접속지점(Access Point)은 서울, 부산, 대구, 대전, 광주, 춘천, 강릉, 인천, 원주, 태백, 수원, 천안, 충주, 청주, 안동, 포항, 울산, 구미, 창원, 전주, 순천, 여수, 목포, 제주 등 24個 地域으로 擴張되어 전국 어디에서나 情報通信의 利用이 可能한 상태이다. 또한 데이콤네트는 해외와도 첨단의 情報通信서비스를 주고 받을 수 있는데 현재 접속가능 國家는 52개국으로 <圖表 Ⅲ-4-301>에 나타난 바와 같다. 데이콤네트에의 接續方式은 加入電話에 의한 접속방식(Dial-up Access)과 情報交換回線에 의한 접속방식(Leased Line Access)이 있는데, 加入電話用에 의한 접속방식은 데이콤네트에 設置된 加入電話用포트에 電話를 利用하여 접속하는 方式으로서 300bps와 1,200bps의 두가지 傳送速度가 提供되며 情報交換回線에 의한 接續方式은 데이콤네트의 포트와 이용자의 단말기를 特定通信回線으로 직접 連結하는 方式으로 300bps, 1,200bps, 2,400bps, 4,800bps, 9,600bps 등 5가지 傳送速度의 서비스가 提供되고 있다.

<圖表 Ⅲ-4-301> 데이콤네트의 海外連結可能國家

지 역 군	접 속 가 능 국 가
아 시 아 지 역	바레인, 중공, 자유중국, 홍콩, 인도네시아, 이스라엘, 일본, 쿠웨이트, 필리핀, 카타르, 태국, 사우디아라비아, 싱가포르, 아랍에미리트연합, 두바이(15개국)
북 미 지 역	미국, 캐나다(2개국)
중 미 지 역	바하마, 바베이도즈, 버뮤다, 도미니카, 푸에르토리코, 쿠라카오, 안틸레스, 리유니언, 버진아일랜드(9개국)
남 미 지 역	아르헨티나, 브라질, 칠레, 콜롬비아(4개국)
유 럽 지 역	오스트리아, 벨기에, 덴마크, 프랑스, 핀란드, 서독, 아일랜드, 그리스, 이탈리아, 룩셈부르크, 네덜란드, 노르웨이, 포르투갈, 스페인, 스웨덴, 스위스, 영국(17개국)
아 프 리 카 지 역	가봉, 남아프리카, 아이보리코스트(3개국)
오 세 아 니 아 지 역	호주, 뉴질랜드(2개국)

데이콤네트의 가입자 變化推移를 보면, <圖表 Ⅲ-4-302>에서 보는 바와 같이 데이콤네트가 처음 開通되었던 1983년 말에는 69가입자이던 것이 6년이 경과된 1988년 말에는 3,348가입자로서 연평균 90% 이상의 增加率을 보여 왔다.

加入機關別 利用分布를 보면 1988년 말 현재 전체 3,348 加入機關中 一般 企業體가 49.1% (1,644加入者)로 가장 높은 利用分布率을 보이고 있으며 國家 및 公共機關이 12.0%(401加入者), 教育研究機關이 4.3%(143加入者), 金融機關이 4.0%(135加入者)의 순으로 나타나고 있다. 또한 地域別 利用分布를 보면 1989년 말 현재 서울·경기가 56.1%(1,878加入者)로 가장 利用率이 높은 지역이며, 이어서 부산은 7.0%(105加入者)로 나타나고 있다.

<圖表 Ⅲ-4-302> 데이콤네트의 年度別 加入者 變化 推移

연 도	1983년	1984년	1985년	1986년	1987년	1988년
D / U	30	85	290	549	931	1,997
L / L	39	76	158	372	564	1,351
합 계	69	161	448	921	1,495	3,348
증 가 율	-	133%	178%	106%	62%	124%

註) 1) D/U(Dial-up) : 가입전화망에 의한 접속

2) L/L(Leased Line) : 정보교환회선(특정통신회선)에 의한 접속

(2) 特定通信回線

情報通信普及 초기단계의 傳送手段인 特定通信回線은 交換設備를 거치지 않고 두 지점간을 직접 連結하여 使用하는 情報通信私用の 회선으로서 우리나라에서는 1970년대에 은행의 온라인시스템 구축에 주로 利用되었으며, 1980년대 초까지 韓國電氣通信公社가 서비스를 提供하여 왔다. 이후 1982년 경인지역의 特定通信業務를 始作으로 1985년 2월부터는 韓國데이터通信(株)이 전국의 회선 경영권 일체를 이관받아 현재 <圖表 Ⅲ-4-303>과 같이 전화급(Analog)과 부

<圖表 Ⅲ-4-303> 特定通信回線 서비스의 種類

서 비 스 목	내 용	서 비 스 지 역	특 정
전 화 급	300Hz부터 3,400Hz까지의 주파수 帶域傳送이 가능한 회선으로 9,600pbs 이하의 정보를 에널로그방식으로 전송	○국내의 경우 전지역을 대상으로 함 ○국제의 경우 동남아 10개국, 북미 및 대양주 31개국, 유럽, 서남아, 중동, 남미, 아프리카 등 160개지역, 괌, 호주 등 특수지역	변복조장치인 모뎀(Modem) 사용
부 호 급	사용자국내까지 디지털전송이 가능한 회선으로 잡음, 누화 등의 영향을 받지 않고 고속(56Kbps), 고품질의 정보전송이 가능함	○ 시내 : 서울, 부산, 대구 ○ 시외 : 서울-부산, 서울-대구	DSU(Digital Service Unit) 사용

호급(Digital) 두 種類의 서비스를 提供中에 있다. 그러나 特定通信回線은 데이터전송용회선만을 意味하는 것이며, 음성급의 통신회선은 전용회선이라는 명칭으로 韓國電氣通信公社가 서비스를 提供하고 있다.

電話級回線서비스는 국내 전지역 및 해외 203개 地域에 대하여 提供되고 있고 부호급 回線은 국내에서만 提供될 뿐 國際部門에서는 提供되지 않고 있다. 1988년 말 현재 국내의 符號級回線은 서울을 비롯한 전국 14개지역의 시내회선과 서울기점 13개 地域間의 市外回線이 提供되고 있다.

特定通信回線의 利用現況을 보면 1988년 말 현재, 利用 回線數는 電話級 38,815回線, 符號級 115回線으로 총 38,930회선이 이용되고 있으며, 이 중 市內區間이 82.1%, 市外區間이 17.3%, 국제 부문이 0.2%를 각각 차지하고 있다. 이용 기관별로는 一般企業體가 50.0%, 金融機關이 33.0%, 그리고 國家機關이 11.6%를 각각 차지하고 있는 형태이다.

(3) 高速回線交換網

韓國電氣通信公社는 傳送能力을 최대한 活用할 수 있고 高速傳送이 가능한 回線交換網(SDN : Circuit Switched Data Network)을 1985년에 試驗運用을 거쳐 1986년부터 示範運用中에 있는데, 이는 앞으로 56Kbps의 多量高速傳送이나 영상회의, 高速팩시밀리 등의 高速通信媒體의 전송로로 利用할 計劃이다. 이 사업은 새로운 電氣通信서비스의 開發普及及 公衆通信網의 利用效率 提高를 目的으로 하고 있는데, 기존 通信網의 여유시설을 活用하여 高速의 公衆情報通信網을 構築한다는 기본방침으로 본격적인 開發이 推進되고 있다.

나 附加價值通信서비스

(1) 情報銀行서비스

情報銀行서비스(Data Bank Service)란 情報銀行에 貯藏되어 있는 각종의 정보를 加入者의 단말기를 통하여 온라인으로 검색할 수 있는 서비스로서, 현재 세계적으로 약 400여개의 주요 情報銀行을 통하여 약 2,000여종의 데이터베이스 이용이 가능하다. 우리나라에서도 1983년부터 <圖表 III-4-304>와 같은 해외의 우수한 情報銀行을 국내의 情報通信網과 연결하여 온라인으

<圖表 III-4-304> 海外情報銀行서비스 種類

정보은행명	소국	속명	국내서비스개시일	검색언어	특징
DIALOG	미	국	1983.2	영어	· 세계 최대의 종합정보은행
GSI-ECO	프랑스		1984.5	영, 불, 스페인어	· 경제분야전문 정보은행
JOIS	일본		1985.6	영어, 일어	· 과학기술, 의학분야전문 정보은행
QUESTEL	프랑스		1986.2	영어, 불어	· 종합정보은행(특히 화학,특허분야)

로 情報檢索 서비스를 提供받을 수 있는데, 이에 대한 利用率이 매년 急増하고 있는 趨勢에 있다.

1983년에 51加入者가 이용하던 Dialog는 1988년 말 현재 417加入者가 利用함으로써 年평균 52.2%의 利用增加率을 보여왔으며, 최근에 와서 1985년부터 서비스가 개시된 일본의 JOIS 加入者가 크게 늘어나 1988년 말 현재 87加入者가 이용하고 있다.

國內情報銀行서비스로는 韓國데이터通信(株)가 情報通信서비스에 대한 국민계몽과 情報提供機關(IP: Information Provider)의 參與를 촉진시키기 위해 1985년 개설한 “생활 정보 안내센터”를 통하여 무료로 提供되는 文化行事, 기상정보, 스포츠, 여행 시간표, 우체국 민원 안내 등 국민의 실생활과 관련된 5개 분야의 情報銀行서비스를 들 수 있다. 1986년부터는 韓國經濟新聞社가 정보제공 기관으로 參與하여 일상 經濟生活에 必要한 經濟情報를 追加하여 提供하는 등 온라인 情報銀行서비스는 점차 깊이와 폭을 더해가고 있다. 提供되는 情報로는 1988년 말 현재 기상, 관광, 교통, 스포츠, 문화행사, 통신서비스, KETEL 한글 및 영문, 농수산물가격, 기업제 무, 해외공업규격, 증권, 보건의료, 병무민원, 생활과학 등이 있으며, 앞으로도 그 내용이 계속 풍부해질 것으로 기대된다.

## (2) 電子私書函서비스

電子私書函서비스(Electronic Mail Service)란 中央의 메시지센터를 중심으로 각 使用者의 단말기를 연결하여, 센터 안에 사용자수만큼 메일박스(Mail Box)를 할당하고 그 메일박스를 통하여 相互 메시지교환을 행하는 서비스이다. 이러한 電子私書函은 메시지편집, 送受信, 貯藏 및 檢索 등 4가지의 기본기능을 갖고 있다.

우리나라에서는 1984년 5월부터 미국의 DIALCOM과 NOTICE의 電子私書函서비스를 도입하여 사용화하였고, 신규서비스 擴大를 위하여 1986년에는 텔렉스 접속기를 開發·普及하였다. 그러나 영문 電子私書函은 한글을 使用할 수 없고 국내이용자의 사서함이 미국에 위치하고 있어 과다한 通信料를 支拂해야 하는 등의 문제점으로 韓國데이터通信(株)는 그간 開發을 추진해 온 한글電子私書函 서비스(H-Mail Service)를 1987년 상용화하여 데이콤네트를 通信網으로 提供하고 있다.

電子私書函서비스의 利用現況을 보면 1984년 처음으로 국내에서 서비스가 시작된 이래 海外 電子私書函의 利用實績은 꾸준히 증가하여 왔으며, 특히, 1987년 한글電子私書函의 상용화가 이루어짐에 따라 電子私書函의 이용자는 급격히 증가하고 있다. 1988년 말 현재 Dialcom이 71加入者, Notice가 120加入者, 한글電子私書函이 660加入者로 아직까지는 한글電子私書函의 이용률이 그리 높지 않은 상태에 있다. <圖表 Ⅲ-4-305> 電子私書函의 주요 이용자는 電子私書函이 기존의 通信手段에 비하여 전송속도가 빠르고 텔렉스加入者와의 通信도 가능하므로 銀行, 貿易會社, 證券會社와 같이 국내외에 많은 거래처나 지사를 보유한 企業들이다.

〈圖表 Ⅲ-4-305〉

電子私書函 加入者 增加趨勢

(單位：加入者, %)

종 류	1984		1985		1986		1987		1988	
	가입자	증가율	가입자	증가율	가입자	증가율	가입자	증가율	가입자	증가율
NOTICE	7	-	40	471	71	76	105	48	120	14
DIALCOM	13	-	81	523	107	32	95	-11	71	-25
한글전자사서함	-	-	-	-	-	-	103	-	660	541
계	20	-	121	505	178	47	303	70	851	181

(3) 비디오텍스(Videotex)

우리나라에서는 1984년 韓國電子通信研究所에서 단말기開發에 成功하였고, 1985년에는 민간 情報提供機關의 참여촉진과 대국민 弘報 및 상용서비스를 위한 運用기술 蓄積을 위하여 韓國 데이터通信(株)에서 시범시스템을 構築한 바 있다. “천리안”이라 명명된 이 비디오텍스시스템은 1986년 아시안게임 기간 중에 총 45대의 단말기를 設置하여 運營함으로써 내외국인들로부터 호평을 받은 바 있으며, 이후 韓國經濟新聞社, KOREA HERALD紙 등 言論機關들이 情報提供機關으로 參與하여 영문 뉴스정보 및 經濟情報를 提供해 오고 있다. 현재 비디오텍스서비스는 영문으로만 提供되고 있으나 서비스의 보다 폭넓은 普及을 위해서 한글화 작업이 推進되고 있는 중이다.

(4) 신용카드 정보시스템

신용카드정보시스템(CCIS: Credit Card Information System)은 신용카드 발행회사와 가맹점을 온라인으로 連結하여 카드이용시 發生할 수 있는 불량카드의 對照, 카드회원의 信用照會 및 거래승인, 대금결제의 자동처리 (EFT: Electronic Fund Transfer), 카드 發行會社別 거래내역의 送受信 등 카드결제에 따른 資金管理서비스를 신속하고 일체적으로 행하는 附加價值通信서비스의 일종이다. 우리나라에서는 韓國데이터通信(株)가 1986년 9월부터 마스터카드, 비자카드, 다이너스클럽카드, 아메리칸익스프레스카드 등 외국계 4종의 카드를 對象으로 신용카드 정보시스템의 시범서비스를 實施하였고, 1987년 11월부터 常用서비스를 開始하였다. 1988년에는 상용서비스지역이 광주, 대전, 창원, 제주, 강릉지역으로 擴大되었다. 1988년 말 현재 韓國情報通信(株)가 국민비자, 비씨, 위너스 등 국내카드회사를 대상으로 서비스를 提供하고 있는데, 7,833개의 가맹점에 普及되어 있는 단말기수는 9,840대로 하루 평균 2만여건이 利用되고 있다.

(5) 觀光豫約시스템

觀光豫約시스템은 전국 각 地域에 있는 宿泊業體, 公演場 등 다양한 觀光상품 提供機關과 여행사의 販賣 창구를 連結하여, 즉시 온라인으로 觀光商品을 豫約해 주거나 발권해 줄 수 있는 서비스이다. 觀光예약시스템은 1987년 9월부터 韓國데이터통신(株)가 제주도 지역을 대상으로 시범서비스 중에 있으며 1988년 말 현재 제주도내 호텔과 제주도를 비롯한 전국 50여개의 여행사가 가입하여 제주도와 관련된 패키지觀光, 호텔豫約 등의 業務를 遂行하고 있다.

(6) 電話私書函서비스

電話私書函(Voice Mail)이란 郵便物의 私書函制度和 마찬가지로 음성메시지에 대한 私書函 서비스이다. 즉, 발신자가 電話를 통하여 음성메시지를 음성정보시스템에 入力 貯藏하고, 수신자는 이를 재생하여 발신자의 육성을 電話로 受信할 수 있는 새로운 음성정보서비스라 할 수 있다.

韓國電氣通信公社는 1986년 아시안게임시에 試驗서비스한 바 있는 이 서비스를 1986년 12월부터 상용화하여 서비스하고 있다. 현재 電話私書函에는 17가지 기본기능 외에 45가지의 附加機能이 있으며, 1개의 私書函에는 48개의 메시지를 함께 貯藏할 수 있고 동시에 256명에게 메시지를 傳達할 수 있다.

(7) 컴퓨터서비스 (RCS : Remote Computing Service)

컴퓨터 서비스는 서비스提供業者가 자체의 대형컴퓨터를 設置해 놓고 다수의 利用者로 하여금 각자 位置한 장소에서 각자의 단말기를 利用하여 업무를 處理할 수 있도록 하는 서비스로서 하나의 대형컴퓨터를 온라인으로 여러 사람이 共同活用하는 것이다.

韓國데이터통신(株)는 1985년부터 公衆情報통신을 통하여 DCS(Dacom Computer Service)라는 이름으로 서비스를 開始한 후 체신부 등 政府機關을 대상으로 하여 서비스를 提供하고 있다. DCS는 한글 워드프로세서, 자동보고체제(Automatic Reporting System), 한글電子私書函(H-Mail), 業務計算(Dacom Calc.), 樣式作成(Form-Generater) 등 5가지 기능의 종합사무자동화시스템을 提供하고 있다. 1988년말 현재 체신부, 韓國電氣通信公社, 情報文化센터, 韓國綜合技術開發公社, 商工部 등 5개 기관에서 265개의 단말기를 통하여 DCS를 利用하고 있다.

(8) 特殊情報通信서비스

特殊情報通信서비스로서의 金融情報傳送서비스(FITS : Financial Information Transmission Service)는 세계의 주요 株價情報, 海運, 外國換代替情報, 經濟 및 金融에 관한 情報를 리얼타임(Real Time)으로 提供하는 서비스로서 우리나라에서는 1983년부터 提供되고 있다.

현재는 AP-Telerate社의 外國換代替, 株價時勢, 經濟 및 金融情報 등과 Reuter-Monitor社의 國際 經濟·金融情報가 韓國데이터통신(株)와 聯合通信(株)에 의해 공동으로 提供되고 있



는데, 1988년 말 현재의 利用機關은 AP-Telerate서비스가 98개 機關 그리고 Reuter Monitor 서비스가 123개 機關에 이르고 있다.

#### 4. 情報通信의 産業化 展望

電氣通信技術의 급속한 발달에 따른 通信과 컴퓨터의 융합, 電氣通信費用의 급격한 하락, 利用者 요구의 多樣化 등 제반 요인들은 電氣通信의 자연독점논리를 허물어 가고 있으며, 産業分野에 있어서도 컴퓨터 普及의 增大와 그 利用의 活性化에 따라 情報利用의 重要性이 增大되게 되었고 이에 따라 産業의 情報化와 아울러 情報 자체가 産業化되는 과정에 이르게 되었다.

이러한 電氣通信을 둘러싼 제반 社會的·經濟的 興件的 變化에 따라 電氣通信의 先進國들이라 할 수 있는 미국, 일본, 영국 등에서는 그 정도에 있어서는 차이가 있으나 이미 電氣通信分野에 競爭原理가 導入되어 가고 있으며, 自國의 情報通信서비스 分野의 國際競爭力을 바탕으로 주변국가들에 대해 電氣通信事業의 開放을 요구해 나가는 단계에까지 접어들고 있다.

이와 같은 電氣通信分野의 變化압력은 상대적으로 電氣通信의 發展이 뒤늦은 狀態에 있는 國家들에 대해서까지 현안문제로 대두되고 있다. 우리나라에 있어 1960년대에 普及되기 始作한 컴퓨터가 1980년대에 들어 企業은 물론 家庭에까지 普及되어감에 따라 大企業을 중심으로 附加價值通信事業에 대한 關心이 고조되고 있으며, 최근에 들어 우리나라에 대한 美國의 市場開放 요구의 일환으로 대두되고 있는 電氣通信分野의 개방요구는 현재까지 독점의 논리가 支配的으로 작용해 온 우리나라의 電氣通信을 크게 變化시켜 나갈 요인들로 보인다.

우리나라의 電氣通信은 이러한 變化要求에 당면하여 부분적으로 自由化의 과정을 겪고 있으며, 이러한 점에서 볼 때 우리나라의 電氣通信은 公共部門에 의해 운영되는 事業이란 차원에서 벗어나 民間部門의 활력이 점차 강하게 요구되는 하나의 産業分野로 빠른 發展이 예상되고 있다고 하겠다.

電氣通信分野의 自由化가 부분적으로 이루어지는 과정에서 우선적으로 競爭이 導入될 수 있는 分野는 附加價值通信分野라 할 수 있다. 우리나라에서도 遞信部에 의해 1985년부터 시작하여 1989년까지 이루어진 일련의 回線使用의 완화조치로 말미암아 이와 같은 附加價值通信事業分野의 自由化를 위한 기반이 마련되었다고 할 수 있다.

回線使用의 自由化 조치내용을 보면 제1차 조치에서는 業務上 긴밀한 關係에 있는 者間의 特定通信回線의 共同使用을 認定하고 情報處理나 情報檢索서비스로 구성되는 情報通信役務提供業을 인정하였고, 제2차 조치에서는 동일 그룹내의 계열회사간에는 特定通信回線의 共同使用을 許容하여 特定通信回線 共同使用의 範圍를 擴大하고 情報通信役務提供業 승인기준의 일부를 완화하였다. 이어서 제3차 자유화 조치에서는 特定通信回線의 공동사용 및 공동사용 特혜범위의

확대, 情報通信回線의 타인사용특례인정 및 다중화장치 접속사용의 허용 등의 조치가 이루어지게 되었다.

1989년 7월의 제4차 回線使用의 완화조치는 情報化社會에서의 다양한 情報需要를 충족시키고 情報通信技術의 高度化를 통한 國內産業의 國際競爭力을 提高시킴으로써 國內情報通信事業의 자립기반을 조기에 構築하기 위한 것으로서, 多重化裝置(MUX)의 使用範圍 擴大, 情報通信 役務提供者의 事業範圍 擴大, 情報處理나 情報檢索서비스를 위한 電子交換機 本體에서의 부수적인 情報交換 행위의 허용 등의 조치가 이루어졌다.

이와 같은 回線使用의 완화조치로 情報通信産業이 크게 活性化될 수 있는 여건이 마련되었다고 할 수 있는데, 특히 제4차 조치는 民間 附加價值通信事業者가 公衆通信事業者로 변신할 수 있는 기회를 부여함으로써 高度通信事業分野의 실질적인 競爭體制를 가능하게 하였다.

附加價值通信의 活性化는 情報通信서비스産業뿐만 아니라 情報機器産業을 포함한 情報産業 전반의 획기적인 發展을 이룩하는 전기를 마련할 것으로 展望된다.