

# 데이터베이스와 데이터통신

유 경 희

한국데이터통신주식회사 연구위원

## 1. 데이터베이스의 필요성

우리 회사의 조사나 홍보를 맡은 부서를 먼저 살펴보자. 대부분의 회사에서와 같이 이러한 일을 맡은 부서에서 하는 가장 우선적 순서로서 신문이나 잡지의 기사를 오려내거나 이를 복사하여 파일을 만든다. 또한 관련 전문가나 이분야의 다른 자료들도 이 파일에 추가하여 보관하는 경우도 있다. 이렇게 만들어진 파일은 매월별 혹은 자료 내용별로 분류하여 보관되어진다. 하지만 이러한 자료나 파일이 한해 두해 지나면서 엄청난 분량으로 늘어나며, 이를 효과적으로 분류하기 위하여 월별 혹은 내용별로 색인을 만들어 보관한다. 이렇게 된 색인 역시 시간이 지나고, 매일매일 엄청나게 생성되는 자료를 수집하다보면, 감당키 어려운 정도의 분량으로 늘어나 결국에는 한낱 휴지에 불과해져 버리는 것이 상례이다.

이것은 불과 사회의 한 요소인 회사의 경우에 지나지 않는다. 이러한 자료들을 전문적으로 수집, 보관하여 이용자들이 이용할 수 있게 만든 곳이 바로 도서관이다. 하지만 도서관 역시 전 세계에서 매일매일 생성되거나 발행되는 자료들을 모두 수집 보관할 수는 없는 일이며, 실사 수집, 보관한다 하더라도 이용자에게는 별 가치가 없게 될 것이다. 왜냐하면 일례로 자동차회사에서 기업의 경영전략을 위해 세계 각국의 경쟁사들의 작년도 수출현황을 찾으려 도

서관을 찾았다. 하지만 색인만으로 분류된 각 서적에서 그들이 필요한 자료를 찾아 낸다는 것은 거의 불가능한 일일 것이며, 실사 많은 시간과 노력을 들여 각 서적에서 필요한 자료를 찾아 낸다 할지라도 이는 경영의 측면에서 오히려 손해를 보게되는 경우가 많을 것이다.

이러한 사실은 시간이 감에 따라 더욱 심화될 것임에 틀림없다. 즉 JAMES MARTIN은 그의 저서 “정보화 사회(telematic society)”에서 “2040년까지는 약 2억여종의 책이 출판될 것이며, 이를 모두 보관하려면 약 5천마일—이를 거리로 재 환산하면, 우리나라의 서울과 부산을 20회정도 왕복하는 거리임.—의 서가가 필요하다. 또한 이 책을 저장하고, 분류하는 비용도 엄청난 것이며, 사용되어야 할 분류카드를 보관하는데도 약 75만개의 서가가 필요하게 될 것이며, 비록 이러한 시설을 갖춘 도서관이 건립된다 할지라도 사용자에게는 별 가치가 없을 것이다”라고 말했다. 이처럼 엄청난 자료나 정보를 보다 효율적으로 수집, 가공, 보관하여 필요한 이용자들에게 즉시에 제공해 줄 수 있도록 자기테이프나 디스크에 입력시켜, 컴퓨터로 검색할 수 있도록 한 것이 바로 데이터베이스이다. 이를 엄격히 정의 하면, “데이터베이스라는 것은 데이터를 수집, 정리, 종합하여 컴퓨터 처리가 가능한 형태로한 정보파일인 것이다.”

우리 모두의 사무실 풍경을 다시한번 생각해 보자. 정보가 자원으로써 효력을 발휘하기 위해서는 누락이 있어서는 아니된다. 어떤 기간이

빠졌다거나, 어떤 매체가 누락되었다거나 하면 이용에 불안이 따른다. 즉 정보의 수집, 정리는 제일 먼저 전체 자료를 총망라해야만 한다는 것이다. 그러나 과학기술의 논문만도 연간 4백만건 가깝게 발표되는 현실에 특정분야의 잡지 기사를 보더라도 매일 읽을 수 있는 것은 아니다. 며칠간 게으름을 피우면 어찌할 도리가 없어진다.

이러한 현실에 있어 데이터베이스라는 정보통신을 이용한 부가가치통신서비스의 등장은 필연적이라 아니할 수 없다.

## 2. 데이터베이스의 분류

이처럼 미래 사회에 있어 필연적인 데이터베이스는 여러 관점에서 분류되지만 데이터(정보)의 성질로 분류해볼 때, 안내를 목적으로 하는 문헌데이터베이스와 수치등에 의한 사실 그 것을 나타내는 사실데이터베이스로 크게 나눌 수 있다. 또한 "Uadra Associates Information"에서 발행되는 "Directory of Overseas Databases"에 의하면 전자를 "Reference Database", 후자를 "Source Database"라고 부르고 있다.

한편 세계의 데이터베이스 현황은 1984년 말

〈표 1〉 데이터베이스의 분류

| 정보의 목적 | 데이터베이스 종류    | 정보의 주요소               | 예   |
|--------|--------------|-----------------------|---|
| 안내     | 문헌 데이터베이스    | 문자정보                  |   |
|        | 기타 안내 데이터베이스 | 문자정보<br>소장목록<br>기관 안내 |   |
| 사실의 제시 | 사실 데이터베이스    | 문자정보                  | 사람 및 물건에 관한 리스트, 디렉토리<br>사서·사진<br>전문정보(법령, 의사록) |
|        |              | 수치정보                  | 사회활동의 제지표 및 그 통계<br>실험·관측에서 얻어진 데이터 물질의 구조식     |
|        |              | 화상정보                  | 지도·설계도  |

현재 2,453개였으며, 이는 연평균 약 28% 정도의 높은 신장율을 보이고 있다. 이 중 사실 데이터베이스 수는 약 1,083개로 1978년을 고비로 문헌 데이터베이스를 앞지르고 있으며, 1976년부터 약 4년 사이에 5배로 증가했다.

〈표 2〉 세계의 데이터베이스 수 및 정보은행 수

| 연도   | 구분     |               |            |
|------|--------|---------------|------------|
|      | 데이터베이스 | 데이터베이스 제작업자 수 | 온라인 정보은행 수 |
| 1979 | 400    | 221           | 59         |
| 1980 | 600    | 340           | 93         |
| 1981 | 965    | 512           | 170        |
| 1982 | 1,350  | 718           | 213        |
| 1983 | 1,878  | 927           | 272        |
| 1984 | 2,453  | 1,189         | 362        |

자료: 『Directory of Online Databases』, 1984

〈표 3〉 세계의 데이터베이스 현황

| 연도   | 구분        |       | 사 데이터베이스 |       | 합 계   |        |
|------|-----------|-------|----------|-------|-------|--------|
|      | 문헌 데이터베이스 | 정보    | 사 데이터베이스 | 실     | 합     | 계      |
| 1975 | 335       | 86.8% | 51       | 13.2% | 386   | 100.0% |
| 1976 | 337       | 69.3% | 149      | 30.7% | 486   | 100.0% |
| 1977 | 422       | 61.2% | 268      | 38.8% | 690   | 100.0% |
| 1978 | 533       | 48.4% | 568      | 51.6% | 1,101 | 100.0% |
| 1979 | 565       | 44.1% | 715      | 55.9% | 1,280 | 100.0% |
| 1980 | 654       | 46.4% | 755      | 53.6% | 1,409 | 100.0% |
| 1983 | 762       | 41.3% | 1,083    | 58.7% | 1,845 | 100.0% |

또한 이들 데이터베이스를 분야별로 정리해보면 자연과학, 공학, 경제, 경영에 관련된 데이터베이스가 전체의 약 60%에 이르고 있다.

〈표 4〉 세계의 데이터베이스 분야별 비율

(단위: %)

| 분야    | 문헌 데이터베이스 | 사 데이터베이스 | 실   | 합 |
|-------|-----------|----------|-----|---|
| 일반    | 12        | 3        | 7   |   |
| 자연과학  | 26        | 20       | 23  |   |
| 공학    | 25        | 16       | 20  |   |
| 농학    | 6         | 8        | 7   |   |
| 인문과학  | 9         | 6        | 8   |   |
| 사회과학  | 10        | 8        | 9   |   |
| 경제·경영 | 4         | 34       | 20  |   |
| 기타    | 8         | 5        | 6   |   |
| 계     | 100       | 100      | 100 |   |

### 3. 미국의 데이터베이스 서비스 현황

자료에 따라 숫자가 각각 다르지만 현재 전세계에 데이터베이스 생산기관은 1,189개 기관에 이르고 있으며, 약 1,478종류의 데이터베이스를 작성중에 있는 것으로 나타났다. 이들 데이터베이스중 3분의 2 이상은 구미를 거점으로 하는 통신망을 통하여 250여 데이터베이스 서비스제공자에 의해 이용되어 지고 있다.

#### 가. 미국.

미국에서 데이터베이스 서비스를 시작한 것은 1960년대 중반부터이다. 국방이나 우주개발의 국가프로젝트로 대량정보의 처리나 검색기술이 개발됐다. TSS(Time Sharing System) 등의 처리기술, ARPANET등의 RESOURCE SHARING기술, 록히드나 SDC의 검색기술 등 모든 것이 이러한 프로젝트를 바탕으로 하고 있다. 한편으로 70년대에는 출판계에서의 컴퓨터 이용이 발달되어 INDEXING이나 초록 등이 부

산물적으로 축적됐다. 이것이 정보통신기술과 연결되어 온라인 데이터베이스 서비스가 개화되었다. 특히 80년대에 들어서는 ARPANET를 바탕으로 부가가치통신망과 결합되어 온라인서비스는 급성장하여, 1982년에 미국의 데이터베이스 서비스 매상고는 12억달러로 이중 온라인서비스가 815만달러를 차지하고 있다.

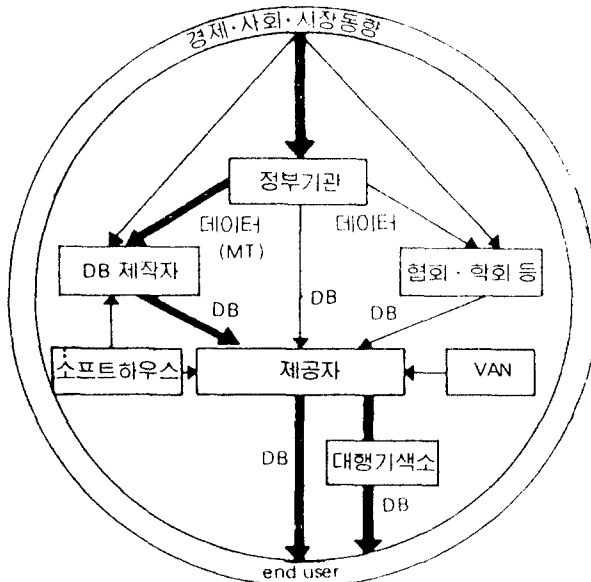
주 기업의 매상고를 보면 Quotron재무정보서비스가 1억2천만 달러, McGraw Hill의 자회사인 Data Resources의 경제 비즈니스 정보가 1억달러, DUM & Bradstreet의 기업신용정보가 7천 500만달러로 되어 있다(Forbe지에 의한 82년도 추정치). 현재 세계 최대의 데이터베이스인 DIALOG가 약 200개, ORBIT이 80개, BRS가 77개의 데이터베이스를 보유하고 있으며, 현재 약 50여개국의 7만여 이용자에게 서비스를 실시하고 있다.

#### 나. 일본

일본의 경우는 1970년대 중반기에 데이터베이스 서비스의 여명기를 맞이 했다. 시장정보센터(QUICK)의 Video가 1974년 일본과학기술정보센터(JICST)의 JOIS가, 1976년에 각각 개시되었다. 통산성에 의한 "데이터베이스대장총람(1983년판)"에 의하면 1983년10월말현재 일본에서 이용되는 데이터베이스는 679종류에 이르기, 이를 분야별로 분류해 보면 경제, 재무데이터를 중심으로 비즈니스분야의 데이터베이스가 가장 많고, 다음으로 화학, 생명과학관련데이터를 위시한 자연과학 분야, 신문잡지관련 데이터를 중심으로한 학문 일반분야, 교육·역사·정치학 등 사회 인문과학분야의 데이터 베이스 순으로 나타나 있다. 특히 자연과학, 비즈니스분야의 데이터베이스는 전체의 약79%를 차지하고 있어 이들분야의 데이터베이스에 대한 요구가 높은 것으로 나타나 있다.

한편 일본의 경우는 온라인 배치를 포함하여 82년 520억엔, 83년엔 약790억엔으로 나타나지만, 이는 전체의 규모면에서는 미국의 상위 2개사의 매상고 합계에 불과하다는 현상이다.

(표 5) 미국의 온라인 데이터베이스 유통기구



- \* MT : 자기 tape
- \* DB : DATA BASE
- \* VAN : 부가가치통신망
- \* 그림중의 두꺼운 선은 ON-Line DB의 전형적인 유통

〈표 6〉 일본의 데이터베이스 서비스 매상고 추이

(단위: 백만엔)

|             | 1978년   | 1979년   | 1980년   | 1981년   | 1982년   | 1983년     |
|-------------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------|
| 데이터 베이스 서비스 | 27,069  | 31,604  | 44,059  | 60,737  | 52,342  | 78,713    |
| 정보처리산업 전체   | 460,241 | 596,613 | 669,844 | 805,692 | 911,907 | 1,095,301 |
| 비율          | 5.8     | 5.3     | 6.6     | 7.5     | 5.7     | 7.2       |

(소오우스: 통상성 「특집 서비스산업 실태조사」 (1983년 속보판))

〈표 7〉 일본의 대표적인 데이터베이스 제공자

| 순번 | 기관명                          | 대표적인 데이터 베이스                |
|----|------------------------------|-----------------------------|
| 1  | 旭化成                          | ID-IR (화학)                  |
| 2  | 朝日新聞社                        | 民力(인구, 통계)                  |
| 3  | Informatic Research          | Technosearch(신문, 잡지)        |
| 4  | 化学情報協会                       | NQR                         |
| 5  | 共同通信社                        | AP·DJ Telerate(경제)          |
| 6  | 經濟文献研究会                      | NEEDS-IR/JOINT<br>(신문·잡지)   |
| 7  | 市況情報 Center                  | QUICK Video I, II<br>(시황정보) |
| 8  | 時事通信社                        | 時事株価(증권)                    |
| 9  | 帝国 Data Bank                 | COSMOS-2                    |
| 10 | 東京商工 Research<br>東洋医学 Center | TSR(기업·재무)<br>OMIC(약학)      |
| 12 | 東洋情報 System                  | BRANDY(상표)                  |
| 13 | 日本医学情報 Center<br>(JAPIC)     | JAPICDOC(의학·약학)             |
| 14 | 日本科学技術情報<br>Center(JICST)    | JICST 과학기술문헌<br>(과학기술)      |
| 15 | 日本經濟新聞社                      | NEEDS(경제·재무·<br>기사)         |
| 16 | 日本興業銀行                       | IBJ DATA(재무)                |
| 17 | 日本出版販売                       | Nippan MARC                 |
| 18 | 日本長期信用銀行                     | COMPASS(기업·재무)              |
| 19 | 日本電子計算                       | BOND-J(증권)                  |
| 20 | 特許情報 Center<br>(JAPATIC)     | JAPATIC File(특허)            |
| 21 | 野村 Computer System           | NCC 표준 경영지표                 |
| 22 | 野村 総合研究所                     | NRI/E(경제)                   |
| 23 | 平和情報 Center                  | Technosearch<br>(신문·잡지)     |
| 24 | 三菱化成工業                       | IR-SPAN(화학)                 |

DB 해외 유통촉진 Working Group 조사 연구보고서

다. 유럽

유럽의 상황은 프랑스가 120번더에 172개의

〈표 8〉 일본의 주요 데이터베이스 Distributor

| 순번 | 기관명                        | Service System   |
|----|----------------------------|------------------|
| 1  | 帝国 Data Bank               | COSMOS-2         |
| 2  | 市況情報 Center                | QUICK            |
| 3  | 東洋情報 System                | JAPICDOC         |
| 4  | 日本 SDC                     | SEARCH-J         |
| 5  | 日本經濟新聞社                    | NEEDS            |
| 6  | 日本科学技術情報 Center            | JOIS-II          |
| 7  | 日本出版販売                     | NIPS             |
| 8  | 日本電信電話公社                   | DEMOS-E          |
| 9  | 日本電子計算(JIP)                | JIP/BRIS, IRSPAN |
| 10 | 日本特許情報 Center<br>(JAPATIC) | PATOLIS          |
| 11 | 富士通 FIP                    | PPDS             |
| 12 | 平和情報 Center                | HINET            |

데이터베이스 서비스를 하고, 서독이 7번더, 105개 데이터베이스, 영국이 7번더, 72개의 데이터베이스 서비스를 하고 있다.(Euronet-Diane Launch Team발행 "Directory of Databases and Data Banks"). 이들 데이터베이스의 과반수는 각국 정부 또는 정보지원의 학회나 협회가 관민공동출자의 기관에 의해서 작성되었다.

라. 국내의 데이터베이스서비스의 현황

우리나라에서의 데이터베이스사업은 KIET가 10년 이상의 역사를 갖고 중추적인 역할을 추진해 왔으나, 충분치 못한 재정적 지원, 수입사업이기보다는 투자사업의 성격을 띠고 있기 때문에 적극적으로 사업을 추진할 수 없는 취약점, 데이터베이스를 일반에게 제공하기 위한 필수요건인 공중정보통신망의 부재 등 여러가지 불리한 여건으로 인해 그 역할을 충실히 수행할

수가 없었다. 또한 일부 기관들이 자체 이용목적으로 극히 제한된 부분에서 데이터베이스를 구축해 놓고 있으나, 데이터베이스 형태가 각각 다르며, 레코드 포맷 등 표준화의 문제점이 해결되어 있지않아 일반 이용자에 대한 온라인 검색서비스는 불가능한 상황이다.

하지만 일반이용자들이 실질적으로 공중정보통신망을 이용하여 온라인으로 정보검색서비스를 받게 된 것은 83년 3월 한국데이터통신(주)에 의해 국내 최초로 세계33개국과 연결되는 해

〈표 9〉 국내 기관명 데이터베이스 제작 현황

(\*국내 DB 제작기관 현황)

| 번호                   | 기 관 명           | DB 종 류             | 제작구분    | 수록문자  | Record 수   | 공개여부 | 비 고                                |
|----------------------|-----------------|--------------------|---------|-------|------------|------|------------------------------------|
| 1                    | 산업연구원(KIET)     | CA                 | 수입      | 영문    | 2,500,000건 | 가능   | *현재 Kiet Line 또는 In-House로 SVC 중임. |
|                      |                 | INSPEC             | "       | "     | 900,000건   | "    |                                    |
|                      |                 | NTIS               | "       | "     | 400,000건   | "    |                                    |
|                      |                 | COMPENDEX          | "       | "     | 600,000건   | "    |                                    |
|                      |                 | ISMEC              | "       | "     | 150,000건   | "    |                                    |
|                      |                 | CIN                | "       | "     | 200,000건   | "    |                                    |
|                      |                 | DERWENT            | "       | "     | 1,000,000건 | "    |                                    |
|                      |                 | 국내 상품 Directory    | 자체제작    | 한글·한자 | 5,000건     | "    |                                    |
|                      |                 | 신행중인 연구과제          | "       | "     | 12,000건    | "    |                                    |
|                      |                 | 연구기작제 DB           | "       | 영문    | 6,000건     | "    |                                    |
|                      |                 | 연구 인명록             | "       | 한글·한자 | 2,000건     | "    |                                    |
|                      |                 | 국내 특허자료            | "       | "     | 17,340건    | "    |                                    |
| 국내 도입기술자료            | "               | "                  | 2,861건  | "     |            |      |                                    |
| 제미·세구 한국인 과학 기술자 인명록 | "               | 영문                 | 4,894건  | "     |            |      |                                    |
| 2                    | 국회 도서관          | 정기간행물 기사색인         | 용역      | 한글·한자 | 1          | "    | 70년~84년<br>62년~84년 6월<br>84년       |
|                      |                 | 국내 석박사학위 논문부록      | "       | "     | "          | "    |                                    |
| 3                    | 국립중앙도서관         | KORMARC            | 자체제작    | 한글    | 100,000건   | 불가   | *Videotex관련<br>(인물사진)              |
| 4                    | 서울대 도서관         | 장서목록               | "       | 영문    | 400,000건   | 가능   |                                    |
| 5                    | 한국에너지연구소        | INIS DB            | 교환      | "     | 800,000건   | "    |                                    |
| 6                    | 한국전자통신연구소(ETRI) | 전기통신 DB            | 자체제작    | "     | 400,000건   | "    |                                    |
| 7                    | 한국건설            | 한전 DB              | "       | 영문    | 200,000건   | "    |                                    |
| 8                    | 동양나이부           | TOPLON DB          | "       | "     | 120,000건   | 불가   |                                    |
| 9                    | 코오롱             | KOLON DB           | 자체제작    | 영문    | 10,000건    | "    |                                    |
| 10                   | 중앙일보            | 국내 인물 DB           | "       | 한글·한자 | 40,000건    | 가능   |                                    |
| 11                   | 한국과학기술원(KAIST)  | 영한사진 DB외           | "       | 한글·영문 | 100,000건   | "    |                                    |
| 12                   | 정부전자계산소(GEC)    | 공무원 인사기록 DB        | "       | "     | 700,000건   | 불가   |                                    |
| 13                   | 한국전기통신공사(KTA)   | 전화번호부              | "       | 한글·한자 | 400,000건   | 가능   |                                    |
| 14                   | 경제기획원           | 경제통계 DB            | "       | "     | 20,000건    | 불가   |                                    |
| 15                   | 대법원             | 판결 DB              | 용역      | 한글    | 220,000건   | 가능   |                                    |
| 16                   | 출판물위원회          | 국내 출판물 총목록         | "       | 한글·한자 | 200,000건   | "    |                                    |
| 17                   | 정신문화연구원         | 한국학 연구 인명록         | 자체제작    | "     | 2,000건     | "    |                                    |
| 18                   | 관세청             | 수출입 관련 통계          | "       | 한글·영문 | 50,000건    | 불가   |                                    |
| 19                   | 한국무역협회          | 수출입 무역 통계          | "       | "     | 70,000건    | "    |                                    |
| 20                   | 특허청             | 특허 DB              | "       | "     | "          | 가능   |                                    |
| 21                   | 대한무역진흥공사(KOTRA) | 무역관광정보             | "       | "     | 70,000건    | "    |                                    |
| 22                   | 중앙기상대           | 국내 기상자료            | "       | 한글·영문 | 600,000건   | "    |                                    |
| 23                   | 한국개발연구원(KDI)    | 경제통계, OECD, IMF 자료 | 자체제작·도입 | "     | 50,000건    | "    |                                    |
| 24                   | 한국학술진흥재단        | 외국학술잡지목록, 교수인명록    | 용역      | 한글·한자 | 90,000건    | 불가   |                                    |
| 25                   | 한국건설기술연구원(KICT) | 건설공법 DB            | 자체제작    | 영문    | 20,000건    | 가능   |                                    |
| 26                   | 농촌진흥청           | 농업정보(AGRIS)        | 교환      | "     | 410,000건   | "    |                                    |
| 27                   | 해외건설협회          | 해외건설자료             | 자체정보    | 한글·영문 | 200,000건   | 일부가능 |                                    |
| 28                   | 국도개발연구원         | 국제정보 DB            | "       | 영문    | 60,000건    | 가능   |                                    |
| 29                   | 한국표준연구소         | 국제규격정보             | "       | "     | 120,000건   | "    |                                    |
| 30                   | 교보문고            | 도서·출판사 DB          | "       | 한글·영문 | 100,000건   | "    |                                    |

의 공중정보통신망을 개통하면서부터이다.

그 이후 84년 7월 국내의 주요 도시와 세계 52개국을 연결하는 국내 공중정보통신망 DACOM-NET이 개통되면서부터 우리나라 이용자들의 정보통신이용과 이를 통한 각종 부가가치 통신 서비스 이용의 대중화가 가능케 되었다. 현재 한국데이터통신(주)를 통하여 제공되어지는 해외의 데이터베이스는 미국의 DIALOG를 비롯하여 일본의 JOIS, 프랑스의 GSI-ECO, QUESTEL등 세계의 15개 데이터베이스를 온라인으로 이용할 수 있게 되었다.

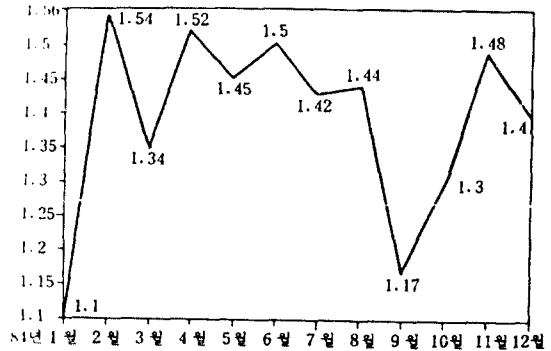
한편, 85년 11월 현재 한국데이터통신(주)의 DACOM-NET을 이용하는 총 가입자는 566개 기관에 이르고 있으며, 이중 33%에 달하는 178개 기관이 해외의 각종 데이터베이스를 이용하고 있다. 이는 84년말 75개 기관에 비해 100% 이상의 높은 신장을 나타내 보이고 있으며, 지난 84년말 현재 이용자들의 월 평균 데이터베이스 접속시간은 1.39시간으로 83년의 1.03시간보다 0.36시간정도 증가한 것으로 나타나 우리나라의 정보이용에 대한 요구를 단적으로 나타내 주는 것이다.

〈표 10〉 DNS 가입자의 서비스별 이용현황

| 구 분                   |         | 가 입 기 관 수 |        | 비 고 |
|-----------------------|---------|-----------|--------|-----|
|                       |         | 가 입 자     | 구성비(%) |     |
| 순수<br>통신              | 국 제     | 96        | 17.0   |     |
|                       | 국 내     | 112       | 19.8   |     |
|                       | (소 계)   | (208)     | (36.8) |     |
| 해<br>외<br>D<br>B      | DIALOG  | 133       | 23.5   |     |
|                       | JOIS    | 11        | 1.9    |     |
|                       | GSI-ECO | 7         | 1.2    |     |
|                       | QUESTEL | 4         | 0.7    |     |
|                       | 기 타     | 23        | 4.1    |     |
| (소 계)                 | (178)   | (32.1)    |        |     |
| 전<br>자<br>사<br>서<br>함 | DIALCOM | 98        | 17.3   |     |
|                       | NOTICE  | 45        | 8.0    |     |
|                       | 기 타     | 37        | 6.5    |     |
|                       | (소 계)   | (180)     | (31.8) |     |
| 합 계                   |         | 566       | 100    |     |

뿐만아니라 국내가용정보자원을 공동활용할 수 있는 공중정보서비스체제 구축을 통하여 곧 정보화사회 구축의 실현에 기여키 위하여 현재 한국데이터통신(주)에 의해 국회도서관의 각종

〈표 11〉 DNS 가입자 1984년중 월별 해외 정보은행 접속시간



문헌자료를 데이터베이스화하는 작업이 진행중이며, 일반 대중의 정보이용을 활성화 하기 위한 우선단계로 서울 시내의 주요 3곳에 각종 행사 및 여행정보안내센터를 설치하여 일반인들에게 무료로 정보를 안내해 주는 서비스를 개시했다.

이와 더불어 전문화된 국회도서관의 각종 문헌 자료를 데이터베이스화한 DOLIS (DACOM Online Information Service)는 한국데이터통신(주)가 국내의 정보이용자들의 요구에 적극 부응하고 데이터베이스산업의 발전추진을 위하여 국회도서관으로부터 자료제공 협조를 받아 정기간행물, 기사색인과 국내 박사 및 석사 학위 논문 총목록의 데이터베이스를 대상으로 한글, 영문 검출 온라인 문헌 검색 시스템의 개발에 착수하여 제작중에 있다.

## 4. 국내 정보은행 구축의 효과적인 추진방향

### 가. 국내 데이터베이스 구축의 전망

우리나라에 있어서는 정부기관을 비롯하여 각종 기관들이 자체 업무를 전산화하여야겠다는 의욕이 충만해 있음으로하여 이들 기관이 전산화를 함으로써 만들어지는 데이터베이스 중 일부는 공중서비스를 하기에는 좋은 서비스 품목일 것임으로 앞으로 국내에서의 데이터베이스산업

은 한층 활성화 될 전망이다. 또한 일반 데이터베이스는 주로 기업체, 연구소, 학계 등 각종 기관에서 필요로하는 전문정보를 서비스해 주는 방향으로 발전될 전망이며, 비디오텍스는 주로 국민생활과 관련이 많은 분야의 정보를 서비스해주는 방향으로 발전될 전망이다. 뿐만 아니라 우리나라에서는 한국데이터통신(주)에서 실시중인 해외 데이터베이스 이용 현황에서 단적으로 나타나는 바와 같이 일반 국민들이 컴퓨터에 대한 인식, 정보화사회에 대한 인식, 그리고 정보에 대한 인식이 새로워져가는 과정에 있기 때문에 데이터베이스산업의 발전은 필요불가결한 것으로 사료된다.

#### 나. 효과적인 추진방향

전술한 바와 같이 현재 국내에서는 컴퓨터를 활용하고 있는 정부 및 공공기관, 연구소, 일반기업 등이 자체 기관의 업무 및 연구활동, 기술개발에 필요한 자기 다른 분야와 형태의 데이터베이스를 제작해 놓고 있으니, 실제로 그 정보를 필요로 하는 일반 이용자들이 활용하기에는 많은 시간과 노력이 들거나 활용불가능한 실정이고, 해외에서 도입한 데이터베이스들도 효과적으로 활용되지 않는 등 데이터베이스 활용에 대한 인식이 부족한 실정이다. 자원소국인 우리나라가 국내에 산재해 있는 각종 자료들을 효과적으로 활용하기 위한 추진 방향을 몇가지 제시해 보면,

##### 첫째, 제도적 지원

컴퓨터를 활용하고 있는 정부 및 공공기관에서는 일반적으로 기업이 필요로하는 각종 공공정보를 많이 보유하고 있고 그 중에는 데이터베이스화되어 있는 것도 다수 존재하고 있다. 국민의 세금으로 만들어진 이들 자료와 데이터베이스는 국가 안보에 저촉되지 않는 범위내에서 당연히 일반 이용자들에게 공개되어야 할 것이다. 이를 위해 정부에서는 정부가 보유하고 있는 데이터베이스를 일반 이용자들에게 제공할 수 있도록 정보 제공관련법의 제정, 공공 자료의 데이터베이스 제작업무에 대한 예산의 우선 배정 등 제도적인 지원이 있어야 할 것이다.

미국의 경우 국가안보상 저촉되지 않는 정보

는 정보공개법에 의해 일반인들에게 개방, 데이터베이스 분배업자 제작기관에서 직접 일반 이용자들에게 거의 무료로 제공하고 있으며, 일본도 과학기술분야의 데이터베이스 제작 및 활용에는 과학기술청이 재정적인 지원을 뒷받침하고 있다.

##### 둘째, 데이터베이스협의회의 구성

각종 정보를 보유하고 있는 기관들에 대해 데이터베이스 제작에 대한 동기를 부여하고 그들 데이터베이스를 제공받아 종합적인 정보은행을 운영하며, 데이터베이스의 유통 등에 대해 연구, 분석하여 관련기관들에게 조언을 할 수 있는 협의회가 구성되어야 할 것이다.

##### 셋째, 표준화

국내의 정보자원들을 데이터베이스화하여 종합적인 정보은행을 구축, 활용하기 위해서는 몇가지 표준화 작업이 시급하다. 그 첫째는 데이터베이스의 표준화이다. 국립중앙도서관에서는 문헌자료의 구조를 표준화시키기 위하여 미국의 회도서관의 LC MARC(Library of Congress, Maching Readable Catalogue)를 참고하여 KOR MARC(Korean Maching Readable Catalogue)를 결성, 데이터베이스 제작에 활용하고 있다. 문헌데이터베이스뿐만 아니라 각 분야의 데이터베이스에 대해서도 효과적인 데이터구조를 분석하여 설계 및 제작에 소요되는 시간을 절약하고, 이용자들의 편의를 도모해야 할 것이다. 그 둘째로는 사용자 단말기의 한글코드 표준화이다. 미국의 DIALOG정보은행의 경우 비동기형의 ASCII코드체계 단말기면 어떤 것이나 사용가능하게 되어있다.

그러나 현재 국내에 보급되고 있는 개인용컴퓨터 및 비동기 단말기의 한글코드는 한국표준코드외에도 10여종에 이르고 있다. 이들은 온라인 정보은행과의 통신시해 접속상 코드변환 등 여러가지 문제점을 가지고 있어 데이터베이스 서비스산업 발전의 장애 요소가 되어 있다. 최근에 보급되고 있는 비동기 단말기는 거의 한글 표준코드를 사용하고 있어 큰 문제점은 없으나, 그 이전에 보급된 단말기에 대해서는 한글표준코드체계를 사용할 수 있는 소프트웨어 또는 하드웨어 개발이 필요하다.