

## 데이터베이스 이용 현황

지금까지 국내 데이터베이스산업과 관련된 기술이나 시장 현황 등에 대해 알고 싶어도 관련자료가 부족해 알아 볼 수 없었던 불편이 사라지게 되었다. 한국데이터베이스진흥센터는 최근 국내 데이터베이스산업을 한눈에 살펴 볼 수 있는 '96데이터베이스백서'를 발간했다. 총 8부로 나뉘어 발간된 데이터베이스백서가 어떤 내용을 담고 있는지 매달 요약해 신고자 한다. <편집자>

### 목 차

백서의 주요 내용	2월호
1부 총론	3월호
2부 데이터베이스산업의 현황	지난호
3부 데이터베이스 이용 현황	이번호
4부 지역정보 데이터베이스 현황	6월호
5부 해외 데이터베이스 동향	7월호
6부 데이터베이스 관련 기술의 발전 추세	8월호
7부 데이터베이스 육성 진흥정책	9월호

데 그 목적이 있다.

조사의 내용은 첫째, 정보사회에 진입하는 시점에서의 정보에 대한 인식과 정보수집 비용, 해외정보에 대한 현황 등 전반적인 정보수요 둘째, 데이터베이스 이용 현황 셋째, PC통신 이용 현황 넷째, 상용 온라인 데이터베이스 이용 현황 다섯째, CD-ROM 데이터베이스 이용 현황 여섯째, 사내구축 데이터베이스 이용 현황 등으로 구성되었다.

조사표본 기관대상으로는 모집단을 데이터베이스를 자주 이용할 것으로 예상되는 정보자료실 또는 기술정보실 등이 있는 기관을 대상으로 40개의 국가기관, 188개의 공공기관, 206개의 교육기관, 63개의 연구기관, 87개의 의료·금융·언론기관과 기술연구소를 보유한 450개의 일반기업 등 총 1,034개 기관을 표본 추출하였다. 개인대상 조사로는 데이터베이스를 이용하기 위한 필요조건인 컴퓨터를 보유하고 있으며 PC통신을 이용하는 사람을 대상으로 하이텔이용자 1,074명과 천리안이용자 1,222명 등 총 2,296명을 무작위로 선정하였다.

### 제3부 데이터베이스 이용현황

#### 1. 개요

데이터베이스 이용 실태 및 정보수요조사는 국내 각 기관 및 개인을 대상으로 국내외 데이터베이스 이용실태 및 정보수요에 대한 요구사항을 파악하여, 데이터베이스산업 발전을 위한 정책 수립에 도움이 되는 기초자료를 수집하는



나우누리 이용자는 나우콤에서 아직 설문조사 서비스를 지원하지 않기 때문에 제외하였다. 조사설문지는 한국데이터베이스진흥센터를 비롯하여 연구자문위원인 중앙대학교 문헌정보학과 이두영 교수, 이화여자대학교 문헌정보학과 정동열 교수 등과 협의하여 작성하였다.

실사는 한국갤럽조사연구소에서 담당하였으며, 조사결과 분석은 한국데이터베이스진흥센터와 연구자문위원 및 한국갤럽조사연구소에서 수행하였다.

## 2. 데이터베이스 일반 현황

조사대상 기관들 중 20.3%는 데이터베이스를 전혀 활용하지 않으며, '잘 활용하지 못한다'는 응답이 34.0%로 나타나 과반수가 넘는 기관에서 활용도가 낮은 것으로 나타났다. 기관별로 살펴보면 국가/공공기관의 활용도가 특히 낮았다. 각 기관내에서 개인들이 데이터베이스를 잘 이용하지 못하는 가장 큰 이유는 이용절차를 모르기 때문인 것으로 조사되었다.

따라서 데이터베이스 이용을 활성화시키기 위해서는 이용이 쉬운 사용자 중심의 데이터베이스 개발과 이용방법에 대한 교육이 절실함을 알 수 있었다. 데이터베이스 이용 실태로는 각 기관내에서 데이터베이스 검색 방법을 알아본 결과, 과반수의 기관이 '정보이용자 개인이 직접 검색'하거나(35.7%) '데이터베이스 검색 담당자와 정보이용자가 공동으로 검색'하는 것(22.9%)으로 나타났다.

각 기관내에서 개인들이 데이터베이스를 잘 이용하지 못하는 이유로는 '이용절차를 모른다'는 응답이 63.7%(2개까지 중복응답)로 가장 많아, 이용이 쉬운 사용자 중심의 데이터베이스 개발과 이용방법에 대한 교육이 절실함을 알 수 있었다.

또한 각 기관이 보유하고 있는 데이터베이스 관련 담당자는 평균 7.47명이었으며, 과반수가 넘는 기관들이 5명 이내의 인력을 보유하고 있다. 기관의 데이터베이스 이용방법 교육실태를 알아본 결과, 42.4%가 공식적인 교육을 실시하고 있지 않으며, 어떤 형태로든 교육을 실시하는 경우가 57.6%였다. 제시된 교육방법 중 두가지 이상을 실시하는 기관은 20.1%, 세가지 이상은 5.2%, 네가지 방식을 모두 실시하는 기관은 1.3%였다.

## 3. 데이터베이스 제공 매체별 이용실적

### 가. 상용 온라인 데이터베이스

#### 1) 상용 온라인 데이터베이스 이용시기

조사대상 기관의 61.7%가 상용 온라인 데이터베이스를 이용하는 것으로 나타났다. 기관별로는 '일반기업체'가 75.1%로 이용률이 가장 높았으며, '교육/연구기관'이 63.6%, '의료/언론/금융기관'이 55.2% 등으로 이용순위를 나타냈다. 반면 '국가/공공기관'의 이용률은 35.5%의 이용률을 보여 이용빈도가 상대적으로 적은 것으로 나타났다.

상용 온라인 데이터베이스를 이용하는 기관 중 77.7%는 '90년 이후에 이용하기 시작한 것으로 나타났으며, '93년 이후에 최초로 시작한 기관이 41.2%에 이르고 있어 최근 들어서야 상용 온라인 데이터베이스 이용이 활성화 되고 있음을 알 수 있다.

#### 2) 기관별 보유 ID수 및 이용자 수

기관들은 보통 5개 이내의 ID를 사용하고 있으며(69.5%), 평균 ID 갯수는 11.26개였다. 가



장 많은 ID를 가진 기관은 '의료/언론/금융기관'으로서 평균 21.26개를 보유하고 있었으며, 가장 적은 기관으로는 평균 7.19개를 사용하고 있는 '국가/공공기관'으로 나타났다.

이용자수는 평균 49.29명이었으며, 이용자가 50명 이내인 경우가 대부분(76.9%)인 것으로 나타났다.

### 3) 월평균 이용률 및 이용건수

기관들의 월평균 상용 온라인 데이터베이스 이용건수를 살펴보면, 국내 데이터베이스 이용건수는 이용자 평균 114건, 해외 데이터베이스는 이용자 평균 30건으로 나타나 상대적으로 국내 데이터베이스 이용건수가 월등히 높았다. 기관별로 살펴보면, 국내 데이터베이스는 '의료/언론/금융' 기관의 이용건수가 가장 많았고, 해외 데이터베이스는 '교육/연구기관'의 이용건수가 가장 많았다. 반면 '국가/공공기관'은 국내, 해외 모두 가장 이용량이 적은 것으로 나타났다.

### 4) 월평균 이용시간

이용시간은 국내 데이터베이스가 이용자 월평균 61시간, 해외 데이터베이스가 14시간으로, 국내 데이터베이스 이용 시간이 해외 데이터베이스보다 월등히 많았다. 기관별로 보면 국내 데이터베이스는 '국가/공공기관'이, 해외 데이터베이스는 '교육/연구기관'이 가장 많은 시간을 접속하는 것으로 나타났다.

## 나. CD-ROM 데이터베이스

### 1) CD-ROM 데이터베이스 이용 시기

CD-ROM 데이터베이스는 조사대상 기관중

27.5% 만이 이용하여 30%를 밑도는 낮은 이용률을 보였다. 기관별로는 '교육/연구기관'이 45.0%로 가장 높고, 일반기업체가 17.3%로 가장 낮은 이용률을 보였다. 향후의 CD-ROM 데이터베이스 이용에 관한 질문에는 현재 사용하지 않는 기관 중에서도 55.9%는 앞으로 1년 이내에도 이용 의향이 없는 것으로 대답해 CD-ROM 데이터베이스에 대한 관심이 매우 적음을 나타냈다.

반면 PC 통신 이용자의 경우는 '현재 이용중'인 경우가 41.4%, '이용할 계획'인 경우가 54.4%로 나타나 기관에 비해 상대적으로 높은 이용률을 보였다. 최초 이용시기를 알아본 결과 기관이나 개인 모두 '94년 이후 최초 이용자가 반수를 넘어서는 것으로 나타나(기관 '94년 29.9%, '95년 21.5%, 개인 '94년 37.6%, '95년 45.0%), 최근에는 CD-ROM 데이터베이스가 제대로 이용되고 있는 것으로 나타났다.

### 2) CD-ROM 데이터베이스 이용 이유

기관이 CD-ROM 데이터베이스를 이용하는 가장 주된 이유는 '이용하기가 편리하기 때문'이 48.9%로 과반수에 육박하고 있었으며, 개인의 경우는 '다른 저장 매체에 비해 공간 절약이 가능하기 때문'에 주로 이용한다가 45.3%로 가장 많았다.

### 3) CD-ROM 데이터베이스 이용 빈도

CD-ROM 데이터베이스 이용기관들은 과반수 이상(53.2%)이 거의 매일 이용하고 있으며, 주 1회 이상 이용하고 있다고 답한 기관도 80%를 넘어 대부분의 기관에서 주 1회 이상은 사용하고 있는 것으로 분석됐다.

PC통신 이용자의 경우 19.5%가 거의 매일

이용하고 있다고 답해 5명중 1명꼴로 일상화 했으며, 주 2~3회 이상 이용하는 사용자도 47.8% 가량이 됐다.

## 다. 사내구축 데이터베이스

### 1) 사내구축 데이터베이스 구축 및 이용시기

조사대상 기관의 54.9%는 사내 구축 데이터베이스를 가지고 있으며, 현재 사내에 구축된 데이터베이스가 없는 기관 중 61.6%가 향후 2년 내 구축한다는 계획을 가지고 있었다. 현재 사내 구축 데이터베이스를 이용중인 기관들은 대부분 (72.1%) '90년 이후에 이용하기 시작했으며, 특히 '93년 이후부터 이용률이 많이 증가한 것으로 분석됐다.('93년 15.8%, '94년 16.5%, '95년 9.7%).

이는 현재 운영중인 사내 구축 데이터베이스의 경우 '93년 이후에 구축된 경우가 거의 반수 (45.6%)에 이르는 것과 일맥상통하고 있다.('93년 16.7%, '94년 16.9%, '95년 12.0%) 기관별로 살펴보면, '국가/공공기관'이 '93년 이후 최초 이용 및 구축 비율이 특히 높았으며, '의료/언론/금융기관'은 최초로 이용하거나 현재 운영중인 사내 데이터베이스를 구축한 시기가 '90년 이전인 경우가 상대적으로 높았다.

### 2) 사내구축 데이터베이스 구축 및 운영비용

현재 이용중인 사내 구축 데이터베이스 구축 비용은 데이터베이스 규모에 따라 차이가 많은 것으로 나타났는데 평균 3억 4천만원의 비용을 투자하고 있는 것으로 파악됐다. 기관별로는 '일반기업체'가 가장 많은 비용을 투자하고 있었으며 투자비용도 매출액 규모와 비례하는 것으로 나타났다. 연간 운영비용도 기관에 따라 차

이가 많았는데, 평균 4천만원 가량이 소요되고 있었다. 기관별로 살펴보면, '의료/언론/금융기관'의 연간 운영비용이 가장 많았다.

사내 데이터베이스를 구축중이거나 구축 계획이 있는 기관의 구축에 소요되는 총 예산은 평균 3억 6천만원 가량이었던 것으로 나타났으며, '의료/언론/금융기관'이 9억원으로 가장 많은 예산을 계획하고 있었다.

## 4. 이용이 많은 상용 데이터베이스 종류 및 내용

### 가. 제공매체별 데이터베이스 이용분야

#### 1) 상용 온라인 데이터베이스

##### ① 현재 이용하는 분야

상용 온라인 데이터베이스를 이용하는 기관이 현재 이용중인 분야를 알아본 결과, 국내 데이터베이스는 99.2%가 이용하고 있으나, 해외 데이터베이스는 53.4%가 이용하지 않는 것으로 나타났다. 기관별로는 '국가/공공기관'의 약 80.2%가 해외 데이터베이스를 거의 이용하지 않는 것으로 나타났다.

현재 이용중인 상용 온라인 데이터베이스를 소분야별로 살펴보면, 국내 데이터베이스 중에는 '신문/잡지/뉴스', '전기/전자/정보', '백과사전/서지정보/서적정보', '과학기술 전반' 등이 주로 이용되며, 해외 데이터베이스 중에서는 '특허', '과학기술 전반', '전기/전자/정보' 등이 주로 이용되는 것으로 나타났다. PC통신 이용자들의 경우 국내 데이터베이스에 있어서는 각 분야 이용률이 비슷하나, 해외 데이터베이스는 '자연/과학기술분야' 이용률이 높은 것으로 나타났다.

직업별로 보면 '인문사회과학분야'는 주로 중·고생과 대학생 층에서, '비즈니스 분야'는



자영업, 블루칼라, 화이트칼라의 직업층에서, '일반분야'는 블루칼라와 중·고생층에서, '자연/과학기술분야'는 화이트칼라와 대학생 층에서 상대적으로 많이 이용하고 있었다.

## ② 향후 주로 이용하게 될 분야

향후 주로 이용하게 될 분야도 현재 이용중인 분야와 마찬가지로 '자연과학/기술분야'가 75.1%로 가장 많았다. 소분류별로 살펴보면 향후 이용하게 될 상용 온라인 데이터베이스는 '전기/전자/정보' 분야가 30.9%로 가장 많았으며, 반대로 화학/화공이 12.7%로 가장 적었다.

## 2) 사내구축 데이터베이스

### ① 사내 데이터베이스 구축목적

사내 구축 데이터베이스를 운영 중이거나 구축 예정인 기관들은 주로 '도서, 자료, 문서 등 기관내 정보 활용'(44.3%)과 '경영 및 내부 관리'(35.5%)를 위해서 구축하는 것으로 나타났다. 기관별로 살펴보면 '교육/연구기관'과 '국가/공공기관'은 주로 '기관내 정보 활용'을 위해서, '의료/언론/금융기관'과 '일반기업체'는 '경영 및 내부 관리'를 위해서 사내 데이터베이스를 구축하고 있었다.

사내 데이터베이스의 분야를 보면 운영중인 사내 데이터베이스나 현재 구축중이거나 향후 구축 예정인 사내 데이터베이스 모두 구축 목적인 '기관내 정보 활용'에 관계되는 '자료관리'가 내용인 경우가 가장 많았다. 그 다음으로는 '경영 및 내부 관리'에 관계되는 '인사관리', '재고관리', '재무관리' 등이 주된 사내 데이터베이스 내용이었으며, 현재 이용중인 사내 데이터베이스에 비해 향후에는 '기술정보'와 'POS' 용으로 사내데이터베이스를 이용하는 경우가 많아질 것으로 나타났다.

## 나. 제공매체별 데이터베이스 데이터 형식

### 1) 상용 온라인 데이터베이스

현재 이용중인 데이터베이스의 데이터 형식은 기관과 개인 모두 문자 형식이 가장 많았다.

반면 앞으로는 화상과 동영상 등의 데이터 형식을 갖춘 데이터베이스를 필요로 하고 있었다.

### 2) CD-ROM 데이터베이스

CD-ROM 데이터베이스의 데이터 형식으로 기관은 문자 데이터를, 개인은 정지화상과 동영상을 주로 이용하는 것으로 나타났으며, 앞으로는 화상과 동영상 형식의 데이터를 가장 필요로 하는 것으로 나타났다.

## 다. 제공매체별 데이터베이스 일반현황

### 1) 주로 이용하는 상용 온라인 데이터베이스 서비스

기관들이 주로 이용하는 상용 온라인 데이터베이스 서비스로 국내는 '천리안', '하이텔', 'KINITI-IR', '나우누리'가, 해외는 'KR-DIALOG', 'JOIS', 'Compuserve', 'STN-International'이 가장 많았다. 개인의 경우, '하이텔', '천리안', '나우누리', 'PC-VAN' 순으로 이용도가 높은 것으로 나타났다.

## 5. 온라인 데이터베이스 이용형태

### 가. 기관별 이용형태

#### 1) 상용 온라인 데이터베이스

기관들이 상용 온라인 데이터베이스 이용을

위해 사용하는 통신회선의 속도를 알아본 결과, PC는 전용회선보다 공중회선 사용비율이 높으며, 공중회선 중에서는 9,600bps~14,400bps 속도의 회선을 사용한다가 65.5%로 가장 많은 응답률을 보였다.

상용 온라인 데이터베이스 이용기관의 31.2%는 전용 단말기를 이용하고 있는데, 전용단말기를 사용하는 기관들의 경우에는 공중회선보다 전용회선 이용률이 다소 높은 것으로 나타났다.

단말기 설치장소를 알아본 결과 'LAN이 구축되어 있는 경우'가 26.3%, 'LAN은 구축되지 않았으나 단말기가 여러지점에 설치된 경우'가 25.4%, '검색전용 단말기가 일정한 장소에 설치된 경우'가 48.3%였다. LAN 구축비율은 '교육/연구기관'이 가장 높고, '국가/공공기관'이 가장 낮았다. 이용기관의 과반수가 월등히 넘는 60.5%의 기관이 누구나 상용 온라인 데이터베이스를 이용할 수 있도록 개방하고 있으며, 39%는 아직도 일부 직원만 사용할 수 있도록 제한하고 있었다.

## 2) 사내 구축 데이터베이스와 외부 네트워크 접속

현재 운영중인 데이터베이스 중 34.7%는 외부 네트워크와 접속되어 있으며, 12.6%는 1년 이내에 외부 네트워크와 접속할 예정인 것으로 나타났다. 사내 데이터베이스가 주로 접속하는 외부 네트워크는 'DNS', 'Internet', 'HiNET-P' 순인 것으로 나타났다.

### 나. 개인별 이용형태

PC통신 이용자들의 과반수가 최근 2년 이내(49.7%)에, 2/3가 최근 3년 이내(67.3%)에 PC통신을 이용하기 시작한 것으로 나타나, PC통신의 보급이 최근에 급속도로 이루어지고 있음

을 알 수 있었다.

PC통신 이용자들은 거의 매일 PC통신을 접속하고 있으며(거의 매일 75.9%, 주 2회~3회 정도 22.0%), 월평균 PC통신 접속 시간은 10시간~30시간 이내가 가장 많았다(10시간 미만 17.5%, 10~30시간미만 50.8%, 30~50시간 미만 21.4%, 50시간 이상 10.2%). 월평균 PC통신 이용료는 대부분이 5만원 미만인 것으로 나타났다(5만원 미만 71.4%, 5~10만원 미만 24.6%).

PC통신 이용자들이 현재 사용하는 통신회선 속도는 9,600bps~19,200bps가 대부분이었다(2,400bps이하 17.5%, 9,600~19,200bps 72.7%, 28,800bps 이상 9.8%).

## 6. 요금구조와 문제점

### 가. 데이터베이스 이용 비용

각 기관의 1994년과 1995년의 상용 온라인 및 CD-ROM 데이터베이스 이용료를 알아본 결과, 이용률과 비용이 모두 점차 증가하고 있었다. 또한, 이용률 측면에서는 국내 데이터베이스 이용률이 더 높으나, 비용은 해외 데이터베이스가 2배 가량 많은 것으로 나타났다. 각 기관별로 이용률을 살펴보면 국내 데이터베이스는 '일반기업체'가, 해외 데이터베이스는 '교육/연구기관'이 많이 이용하는 것으로 나타났다. 이용자 평균 연간 이용요금은 국내 데이터베이스는 '의료/언론/금융기관'이, 해외 데이터베이스는 '교육/연구기관'이 가장 많고, 두 부문 모두 '국가/공공기관'이 가장 적었다.

월평균 이용 금액은 국내 데이터베이스가 이용자 월평균 41만원, 해외 데이터베이스 29만원으로, 국내 데이터베이스 이용료가 해외 데이터베이스 이용료보다 다소 많았다. 기관별로 보면,



‘국가/공공기관’이 가장 낮은 비용을 지출하는 것으로 나타났으며, ‘교육/연구기관’과 ‘일반기업체’에서는 해외 데이터베이스에 많은 비용을 지출하고 있었다. 각 기관의 상용 온라인 데이터베이스 이용 비용은 대부분 기관이 부담하는 것으로 나타났으며(전적으로 부담 66.1%, 예산내에서 기관이 부담 26.6%), 개인이 부담하는 경우는 7.2%였다.

#### 나. 문제점

상용 온라인 데이터베이스 이용시 불편사항으로 국내 데이터베이스의 경우, 기관은 ‘수록정보’(31.6%), ‘접속’(27.3%)을, 개인은 ‘검색시스템’(27.1%), ‘수록정보’(26.6%)를 꼽았으며, 해외 데이터베이스의 경우는 기관과 개인 모두 ‘이용요금’(기관 41.4%, 개인 45.8%)을 가장 큰 불만요인으로 들었다. 이용요금과 관련해서는 ‘이용요금이 비싸다’는 응답이 40.8%로 가장 많았고, ‘통신요금이 비싸다’(20.7%), ‘네트워크 사용료가 비싸다’(20.7%)는 의견이 비슷한 수준을 보였다. ‘요금내역을 알 수 없다’는 불만은 15.8%였다.

바람직한 요금체계를 알아본 결과 개인은 47.3%를 기록한 ‘정액제’가 가장 많았으며, ‘기본금액+종량제’는 30.7%, ‘종량제’는 21.9%로 집계됐다. 기관은 ‘정액제’(34.6%), ‘종량제’(30.6%), ‘기본금액+종량제’(34.8%)로 ‘정액제’와 ‘종량제’ 선호도가 비슷했다. 수록정보에 대해서는, 국내 데이터베이스의 경우 기관, 개인 모두 ‘쓸만한 정보가 없다’(기관 30.5%, 개인 37.8%), ‘최신 정보가 부족하다’(기관 22.4%, 개인 18.7%)고 응답해 사용자의 만족도가 매우 낮음을 알 수 있다. 해외 데이터베이스의 경우, 기관은 ‘정보가 다양하지 못하다’(31.6%)를, 개인은 ‘정보가 구체적이지 못

하다’(31.7%)를 가장 많이 꼽았다.

## 7. 데이터베이스 이용자

### 가. 데이터베이스 이용방법에 대한 교육

기관의 데이터베이스 이용방법 교육실태를 알아본 결과, 42.4%가 공식적인 교육을 실시하고 있지 않으며, 어떤 형태로든 교육을 실시하는 경우가 57.6%였다.

제시된 교육방법 중 두가지 이상을 실시하는 기관은 20.1%, 세가지 이상은 5.2%, 네가지 방식을 모두 실시하는 기관은 1.3%였다. PC통신 이용자들의 경우에는 79.4%가 ‘개인적으로 책등을 통하여’ 데이터베이스 이용방법을 익히는 것으로 나타났으며, ‘주위 사람으로부터 이용방법을 습득’하는 경우는 11.3%, 공식적인 교육을 받는 경우는 9.3%였다.

### 나. 수록정보에 대한 문제점

수록정보에 대해서는 국내 데이터베이스의 경우 기관, 개인 모두 ‘쓸만한 정보가 없다’라는 물음에 30.5%와 37.8%가 집중돼 30%가 넘는 집중률을 보였다. ‘최신 정보가 부족하다’에는 기관이 22.4%, 개인이 18.7%의 응답률을 보였다. 해외 데이터베이스의 경우, 기관은 ‘정보가 다양하지 못하다’에 31.6%, 개인은 ‘정보가 구체적이지 못하다’에 31.7%의 응답률을 보여 가장 많은 불편사항으로 지적됐다. 검색 기능 및 조작과 관련해서는 국내 데이터베이스의 경우 기관, 개인 모두 ‘명령어 통일’과 ‘검색속도 향상’을, 해외 데이터베이스의 경우는 ‘접속 방법의 개선’과 ‘검색속도 향상’을 필요로 했다. 특히 개인의 경우 해외 데이터베이스에 있어서 ‘기계 번역 기능’을 원하는 경우가 가장 많았다. **DBC**