

한국의 데이터베이스산업

국내 데이터베이스산업의 전반적인 현황을 종합적으로 파악할 수 있는 데이터베이스 백서가 완성되었다. 데이터베이스 백서에 수록된 주요 내용을 요약발췌 소개하기에 앞서 이번호에서는 데이터베이스산업 전반의 주요 현황을 간단히 정리하고, 다음호부터 올해 처음으로 편찬된 데이터베이스백서의 주요 내용을 소개토록 할 예정이다. < 편집자 >

1. 데이터베이스산업의 의의 및 개념

가. 데이터베이스의 의의 및 중요성

데이터베이스는 한 나라의 무형적인 재산으로서 경제 사회 산업 활동의 결과에 의하여 생산된 대량의 정보를 처리하고 체계적으로 정리하여 필요로 하는 정보를 신속하고 정확하게 입수할 수 있는 최적의 정보전달 매체이자 집중화된 정보자원의 접근 채널로서 의의를 가진다.

국내의 데이터베이스 구축은 우리나라의 정보 기반하부구조(Information Infrastructure)를 강화함은 물론, 이를 통하여 개인, 공공기관, 기업 등이 모든 분야에서의 경제·사회 활동을 추진함에 있어 효율성을 높이고 사회적 편익을 증진시키며 경제활성화를 달성해 나갈 수 있다는 점에서 중요성을 지닌다.

나. 데이터베이스산업의 개념

데이터베이스산업은 정보제공, 데이터베이스

제작, 정보통신 서비스 등 많은 분야와 혼재되어 있어 명확히 한 분야를 꼬집어 지칭하기가 매우 어려운 실정에 있다.

정보통신부에서는 이처럼 데이터베이스산업에 대한 명확한 정의가 부족한 것을 해결하기 위해 각 관련기관과의 논의를 거쳐 국내 정보통신산업의 분류체계를 조정했다. 조정된 분류체계에 의하면 정보통신산업을 정보통신서비스, 정보통신기기, 소프트웨어, 정보통신지원으로 나누고 정보통신서비스를 다시 기간통신서비스, 부가통신서비스, 방송서비스로 나눴다.

따라서 데이터베이스산업을 정보통신부의 분류체계에 적용해 보면 데이터단순전송, 부가통신망, 정보처리 등과 함께 부가통신서비스의 한 분야에 속하게 된다. <정보통신부, 정보통신서비스 부문 분류개정안, '95. 7. 19>

한편, 데이터베이스산업에 국한하여 보다 세부적으로 업의 형태를 살펴보면 다음과 같이 분류해 볼 수 있다.

즉, 일반적으로 데이터베이스 서비스가 상업적 차원에서 성립되어 발달하고 있는 미국을 비

못한 주요 데이터베이스 서비스 선행국의 경우 데이터베이스산업을 데이터베이스 제작업, 데이터베이스 유통업, 통신망 운영업, 정보검색업 등으로 구별하고 있는데, 국내에서는 데이터베이스 산업의 전문성 부족, 시장규모의 협소함에 따른 투자의 위험부담 등으로 겸업의 형태를 이루고 있는 바 ①데이터베이스 제작 + 데이터베이스 유통, ②데이터베이스 제작 + 데이터베이스 유통 + 통신망운영업, ③정보검색업 등 3가지 유형이 대부분이다.

2. 데이터베이스산업의 주요 현황

가. 전반적 현황

이제까지 데이터베이스산업은 정보통신산업내에서 차지하는 비중이나 규모 등이 상대적으로 작게 인식되어 온 것이 사실이다. 정보통신부의 정보통신서비스부문분류에 따라 데이터베이스산업의 상위 개념인 부가통신서비스와의 비교를 통해 데이터베이스산업의 규모를 파악하면 '94년말 기준으로 볼때 매출액 규모에서 부가통신서비스의 6.7%에 불과한 실정이다. 그러나 데이터베이스 수에 있어서는 조사가 시작된 '92년부터 연평

균 32.1%의 높은 신장률을 보이고 있어 그 전망을 밝게 하고 있다.

나. 부문별 현황

(1) 데이터베이스 제작부문

'95년 8월 현재 국내에서 유통되고 있는 데이터베이스는 총 1,061개이다. 이것은 '94년에 비해 154개가 증가한 것으로 지난 '92년부터 연평균 32.1%의 높은 증가율을 보이고 있어 국내의 데이터베이스 제작이 활발히 진행되고 있음을 보여주고 있다.<표 1>

<표 1> 연도별 데이터베이스 구축 현황

구분	'92	'93	'94	'95.8	연평균증가율(%)
데이터베이스 수	460	714	907	1,061	32.1
제작기관 수	254	389	397	438	19.9
유통기관 수	28	34	52	51	22.9
이용자 수	144,000	252,996	488,448	—	84.2

수록된 정보내용을 분야별로 나누어 보면 경제 산업 데이터베이스가 전체 1,061개중 348개 32.8%로 가장 많으며, 다음으로 일상생활에 관한 데이터베이스가 282개로 26.6%를 차지하고 있다.<표 2>

[표2] 분야별 데이터베이스 현황

(자료: DPC)

구분	구분	도서	생활	교육	일반	인문	과학	규격	경제	증권	비즈	의학	DB	기타	계
		언론	인문	법률	사회	언론	기술	인문	산업	금융	니스	전반			
'92	DB수	81	107	22	4	5	35	14	63	82	45	2			460
	(%)	17.6	23.3	4.8	0.9	1.1	7.6	3.0	13.7	17.8	9.8	0.4			100
'93	DB수	114	214	33	6	1	34	19	106	94	89	4			714
	(%)	16.0	30.0	4.6	0.8	0.1	4.7	2.7	14.8	13.2	12.5	0.6			100
'94	DB수	121	235	45	7	7	24	17	299	90	48	3	2	9	907
	(%)	13.3	25.9	5.0	0.8	0.8	2.6	1.9	33.0	9.9	5.3	0.3	0.2	1.0	100
'95	DB수	136	282	58	18	25	39	23	348	74	20	34	4		1,061
	(%)	12.8	26.6	5.4	1.7	2.3	3.7	2.2	32.8	7.0	1.9	3.2	0.4		100

유통중인 1,061개 데이터베이스에 대한 제작 기관별 현황은 다음과 같다.

제작기관은 총 438개 기관으로 '94년 보다 41개 증가되었다. 이들중 일반기업체가 26.7%로 가장 많고, 정부 및 공공기관이 19.9%, 데이터베이스 전문업체는 16.9%를 차지하고 있다.<표3>

(2) 데이터베이스 유통부문

[표 3] 업종별 데이터베이스 제작기관 현황

구분	정부/공공기관	언론소	언론	금융	출판	교육	일반기업	DB업체	계	
										개처
'92	개처	46	22	30	27	37	7	53	32	254
	(%)	18.1	8.7	11.8	10.6	14.6	2.7	20.9	12.6	100
'93	개처	70	25	31	32	19	15	170	27	389
	(%)	18	6.4	8.0	8.2	4.9	3.9	43.7	6.9	100
'94	개처	65	27	39	31	35	12	163	25	397
	(%)	16.4	6.8	9.8	7.8	8.8	3.0	41.1	6.3	100
'95.8	개처	87	25	44	34	46	11	117	74	438
	(%)	19.9	5.7	10.0	7.8	10.5	2.5	26.7	16.9	100

(자료: DPC)

<표 4> 업종별 데이터베이스유통 현황

(억원, 명)

연도	'92		'93		'94		'95.8	
	기관수	비율(%)	기관수	비율(%)	기관수	비율(%)	기관수	비율(%)
언론	3	10.8	3	8.8	4	7.7	4	7.8
금융	5	17.9	5	14.8	5	9.6	6	11.8
연구기관	3	10.8	3	8.8	4	7.7	4	7.8
통신 및 DB전문	14	50	20	58.8	31	59.6	30	58.8
협회, 공공기관	2	7	2	5.9	8	15.4	7	13.7
기타	1	3.5	1	2.9	-	-	-	-
계	28	100	34	100	52	100	51	100

(자료: DPC)

<표 5> '95년도 데이터베이스산업 규모

구분	총 자본금	총종업원	관련인원	투자액	매출액
95.8	168,929(320)	349,385(413)	8,097(115)	1,482.3(258)	745.9(139)

주: ()안은 응답업체수임

(자료: DPC)

'95년 8월 현재 데이터베이스 유통기관은 51개 기관으로, 이들의 유통시스템을 통해 데이터베이스가 가입자에게 제공되고 있다. 업종별로 보면 통신 및 데이터베이스 전문기관이 전체의 58.8%인 30개 기관으로 가장 많다.<표 4>

유통기관별 유통 데이터베이스 수는 데이콤의 천리안이 396개, 한국PC통신의 하이텔이 391개, 나우콤의 나우누리이 124개로 100개 이상의 데이터베이스를 제공하고 있으며, 20개 이상의 데이터베이스를 제공하고 있는 유통서비스도 POS-Serve(에이텔, 95개), GINS(LG정보통신, 36개), KINITI-IR(산업기술정보원, 35개), S-NET(삼성데이타시스템, 34개), KOTIS(한국무역협회 31개), FINDS-NET(한국기업평가, 29개), KRISTAL(연구개발정보센터, 25개), KIS-LINE(한국신용평가, 24개), KIS(한국전력공사, 23개), CCPA-LINK(정보통신진흥협회, 20개) 등 모두 10개로 나타났다.

한편, '95년 8월 현재 데이터베이스 제작 및 유통기관에 의한 투자 및 매출 규모를 살펴보면 <표 5>와 같다.

(3) 지역정보화와 데이터베이스

지역정보화는 지역개발에 정보화 개념을 도입하여 국가의 균형 있는 발전과 지역주민의 복지증진을 위한 국가적 전략으로서 부각되고 있다. 이에 따라 각지역에서 지역공공데이터베이스를 구축하여 통신망을 통한 서비스를 제공하고

있는데, 정보통신부 산하 사단법인인 17개 지역 정보센터에서 제공하고 있는 데이터베이스 서비스의 이용현황은 <표 6>과 같다. 이들 서비스의 내용은 주로 지역뉴스, 유적지/관광지, 생활민원, 농축수산물에 관한 내용이 주를 이루고 있다.

등의 순으로 점유율을 보이고 있음) 연간 도입규모도 400억원에 달하고 있다. 국내에서도 DBMS 개발이 '90년대 이후 점차 활발해지고 있는 것도 사실이지만 개발된 제품의 보급은 아직 미미한 실정이다. '94년말 현재까지 개발되거나 보급된

[표 6] 지역정보센터의 데이터베이스 이용현황

(95년 11월현재)

지역	센터명	이용건수		이용시간		회원수 (명)
		총건수	월평균	월평균	월평균	
강화	강화지역정보센터	27,064	3,866	2,277	325	1,702
의양	의양지역정보센터	11,149	1,858	1,033	172	1,920
밀양	밀양지역정보센터	16,960	2,120	1,619	202	3,767
거창	거창지역정보센터	64,327	9,190	25,819	3,688	1,890
산청	산청지역정보센터	10,554	1,759	1,069	178	408
영덕	영덕지역정보센터	66,761	7,418	5,626	625	4,994
구미	구미지역정보센터	119,550	17,071	11,064	1,581	1,062
청주	청주지역정보센터	441,718	44,172	54,608	5,461	7,459
태안	태안지역정보센터	58,091	8,299	7,060	1,009	2,095
청양	청양지역정보센터	6,303	1,051	527	88	958
해남	해남지역정보센터	288,821	26,256	37,540	3,413	8,634
목포	목포지역정보센터	108,122	15,446	6,582	940	3,161
순천	순천지역정보센터	106,073	15,153	13,282	1,897	4,949
진안	진안지역정보센터	56,093	5,099	2,351	214	2,139
익산	익산지역정보센터	220,537	36,756	4,809	802	1,820
군산	군산지역정보센터	632,877	90,411	55,077	7,868	6,749
제주	제주지역정보센터	357,018	32,456	17,843	1,622	12,020

(자료:정보문화센터)

국산 DBMS는 '코다(CODA)', '한바다', '오디세우스', 'IM', 'KO-RED', 'EMPRESS', 'Obase' 등이 있다. '95년에는 RDBMS인 'SRP', OODBMS인 'SOP' 등이 개발되기도 하였다.

3. 데이터베이스산업 발전을 위한 과제와 제언

가. 문제점 및 제도적 과제

데이터베이스산업의 이용자 수, 매출규모 등이 신장되고 있고 이용자층도 전문가에서 일반대중으로 확대되는 양상이 빚어지고 있지만, 아직까지는 국내 데이터베이스산업의 구조적 토대가 약한 실정이다. 이러한

현상에 대한 문제점은 데이터베이스산업 내·외적 여러 측면에서도 찾아볼 수 있겠지만 구체적으로는 다음과 같이 현재 국내 데이터베이스산업이 안고 있는 주요한 몇가지 문제점을 들 수 있을 것이다.

첫째, 산업내적인 측면에서 볼 때, 자립성 및 규모의 문제로서 취약한 산업적 구조를 가지고 있는 점이다. 즉 데이터베이스 제작기관의 16.9%인 74개 기관만이 데이터베이스 전문기관이고,

(4) 국내 DBMS 개발

일반적으로 DBMS는 데이터베이스산업에 포함시키지는 않지만 데이터베이스 구축에 있어서 필요불가결한 시스템소프트웨어이다. 따라서 데이터베이스를 구축하기 위한 DBMS의 개발과 도입이 점진적으로 확대 일로에 있는 실정이다.

현재 국내에서 사용되고 있는 DBMS는 외산이 대부분으로(외국산중에서는 Oracle이 가장 많이 사용되고 있고 Sybase, Informix, Ingress

또한 제작기관 대부분이 영세한 규모를 벗어나지 못하고 있다.

자본금 규모로 볼 때 중소기업에서 대기업체에 이르기까지 다양하게 데이터베이스산업에 참여하고 있지만, 자본금이 5억원미만인 기업이 전체의 43.1%를 차지해 소규모 업체 위주로 데이터베이스산업이 형성돼 있음을 알 수 있다. 따라서 데이터베이스 개발에 적극적으로 투자할 수 없게 된다. 이는 투자비의 회임기간이 길다는 점도 일조하고 있다.

둘째, 공급측면에서 볼 때, 원시정보의 부족, 정보공개에의 기피 등으로 인한 문제가 있다. 이에 따라 양질의 데이터베이스 서비스가 지원되지 않는 등 데이터베이스 품질에 대한 문제점이 대두되고 있다. 그리고 산업내적인 측면과 중복되는 문제로서 시장이 공급자 위주로 형성되고 유지됨에 따라 데이터베이스 서비스가 저품질로 지원되는 현상을 초래하고 있다. 즉 정보활용의 최대 수혜자인 데이터베이스 이용자 측면보다는 데이터베이스 제작자, 유통업자 등의 입장에서 상품이 개발되고 제공되고 있기 때문에 최종 정보소비자의 요구를 충분히 만족시키지 못하는 결과를 야기시키고 있다. 이와 함께 양질의 정보가 서비스되지 않는 것은 데이터베이스 시장의 전체 규모가 아직 활성화되지 못함에 따라 개발업체들의 수익이 열악하기 때문인 점도 간과할 수는 없다. 이는 개발에 따른 비용부담이 지속적인 데이터베이스의 질적향상에 걸림돌로 작용하고 있기 때문이다.

셋째, 정보이용 측면에서 볼 때, 정보수요자의 마인드에 관한 문제가 있다. 즉 데이터베이스 사용에 따른 정당한 대가 지불에 대한 이용자의 인식이 아직 정착되지 않았다는 점이다. 이는 눈에 보이는 하드웨어에 대한 가치부여는 인정하지만 소프트웨어에 대한 가치부여는 잘 인정하지 않으려는 이용자의 마인드에 기인한다.

이상과 같이 국내 데이터베이스산업은 그 기반이 취약한 상태에 머무르고 있는 실정이다.

물론, 이같은 문제점외에 데이터베이스 제작 방법, 검색명령어등 데이터베이스 관련한 표준화의 문제, 지적재산권과 관련한 법적 보호의 문제, 정보의 균등한 이용기회 확보와 국민의 알권리 충족과 관련한 정보공개 문제 등 데이터베이스산업 발전을 위해서 제도적으로 해결해야 할 과제도 산적해 있는 실정이다.

나. 데이터베이스산업 발전을 위한 제언

정부에서는 국내 데이터베이스산업을 국가적인 차원에서 육성함으로써 단기간에 국내 데이터베이스산업의 비약적 발전을 이룩하는 동시에 국가사회 및 경제 산업 등 제분야의 정보화를 촉진하여 초고속 정보사회를 구현하기 위한 전략적 정책 및 제도를 다각적인 차원에서 조기에 추진해야 할 것이다.

즉, 상기 문제점 및 과제에서 나타난 것과 같이 현재 데이터베이스 산업이 처한 상황을 면밀히 분석하여 데이터베이스산업 육성정책을 수립 시행함으로써, 고도 정보선진국으로서 자립매김을 해야 할 것이다. 이를 위하여 중점사항 몇가지만 제언하자면 다음과 같다.

첫째, 데이터베이스 관련한 기초연구 및 관련기관의 의견수렴 등을 통한 체계적인 표준화 체계의 구축이 요구된다. 이를 위하여 데이터베이스 전문기관을 중심으로 한 표준화전담기관의 지정이 바람직할 것이다.

둘째, 영세성에 처해 있을 뿐만 아니라 유치단계에 있는 산업체에 대한 세제/금융/행정상의 우대가 요구된다. 이를 위하여 육성기금의 확보와 효율적인 지원은 물론, 데이터베이스를 지적재산권으로 보호하고 재산적 권리를 향유할 수 있도록 하는 방안등이 도입되어야 할 것이다.

셋째, 데이터베이스에 관한 전문인력의 양성과 보급이 확대 정착되도록 유도해야 할 것이다.

넷째, 기존에 추진되고 있는 공공데이터베이스 사업과 관련하여 사후 유지보수 지원을 강화하여 지속적인 품질 향상이 이루어지도록 유도해야 할 것이다.

다섯째, 컴퓨터의 보급, 초고속정보통신망의 건설 등이 궁극적으로는 정보이용의 활성화에 있는 만큼 데이터베이스를 통한 정보이용이 확산될 수 있도록 정보공개제도의 조기도입과 정보이용마인드의 저변 확대를 추진할 필요가 있다. **DC**

원고를 모집합니다

「DATABASE」의 세계로-

「데이터이스월드」는 독자 여러분께 그 문을 활짝 열어 독자들이 공감하고 같이 동참하는 우리 모두의 「광장」이기를 원하고 있습니다.

1. 원고내용

- 데이터베이스 관련 연구논문
- DBMS신기술
- 데이터베이스서비스
- 데이터베이스산업정책 및 정보표준화
- 데이터베이스기술 동향
- 데이터베이스법령 해설
- CD-ROM 및 멀티미디어
- 독자투고
- DB진흥센터에 바란다
- 기타 데이터베이스 및 정보화 관련 등정보화사회 인식제고에 기여할 수 있는 글

2. 분 량

30매내외 (200자 원고지)

3. 마 감

매달 10일

4. 보낼곳

서울시 중구 태평로1가 61번지 조선일보사 2층 (재)한국데이터베이스진흥센터
 조사홍보과 데이터베이스월드 담당자 앞
 (전화) (02)725-3751/3, (팩스) (02)725-3750
 E-MAIL: 이용자번호: DPCK(천리안, 하이텔, 나우콤)

5. 기 타

- 도착된 원고는 반환치 않으며 게재된 원고에 한해 원고료 지급
- 원고 제출시 주소, 주민등록번호, 온라인번호, 약력, 사진1매 등을 작성 제출요망