

제 4 절 세계 데이터베이스(DB) 산업

1. 세계 DB현황

가. 세계 DB 규모

DB산업의 규모는 데이터베이스, 데이터베이스 엔트리, 데이터베이스 제작기관, 데이터베이스 유통기관, 데이터베이스 레코드 등의 수로 표현될 수 있다 여기서 데이터베이스 엔트리는 제공되는 매체와 관계없이 대부분 단일 데이터베이스이나, 여러개의 데이터베이스로 구성되는 데이터베이스군을 의미하기도 한다

'97년도 1월판 「Gale Directory of Databases」(이하 GDD)에 의하면 <표 IV-4-101>과 같이 '96년 현재 전세계적으로 데이터베이스 수는 10,033개, 데이터베이스 엔트리 수는 9,290개, 데이터베이스 제작기관 수는 2,938개, 데이터베이스 유통기관 수는 1,805개로 나타나고 있다 '75년부터 '96년까지 22년 동안의 추이를 보면, 데이터베이스 수는 약 33배, 데이터베이스 엔트리 수는 약 31배, 데이터베이스 제작기관 수는 약 15배, 유통기관 수는 약 17배의 성장세를 보이고 있다 데이터베이스 제작기관 당 평균 341개의 데이터베이스를 제작하는 것으로 나타났다 '91년과 '92년에 유통기관의 수가 급격히 늘어난 것은 CD-ROM의 공급이 급격히 증가하였기 때문이며 이러한 추세는 '95년까지 이어지고 있다 이들 CD-ROM 공급자들은 대부분 자신이 만든 CD-ROM 한가지만 공급한다

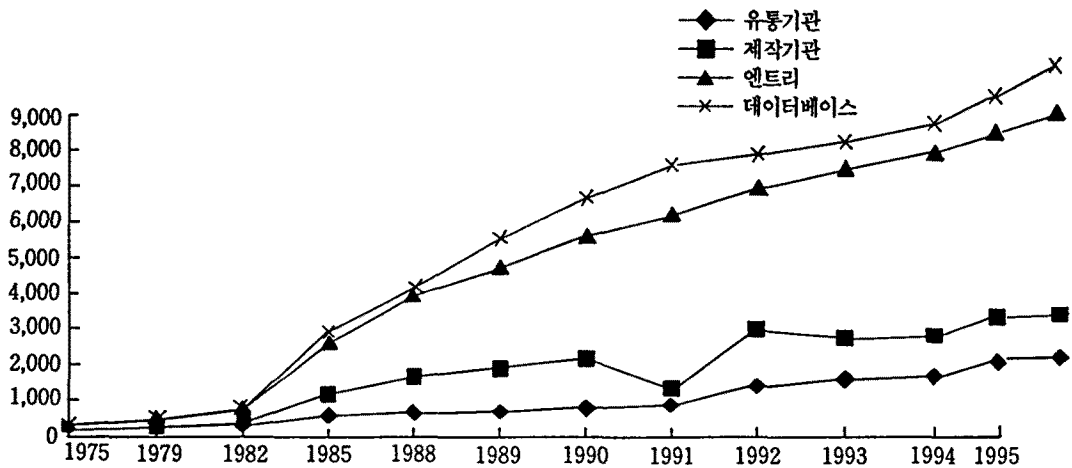
데이터베이스 산업규모를 파악하는데 있어서 또하나 중요한 요소는 데이터베이스 레코드 수이다 <표 IV-4-102>와 같이 데이터베이스 레코드 수는 '75년부터 '96년까지 22년동안 약 207배 증가하였다

데이터베이스레코드 수의 증가는 3억 1천만개의 레코드수를 기록했던 '83년까지는 성장세가 둔하였으나 '83년부터 84년사이에 3배이상(약 10억 레코드) 성장했고, '84년부터 '87년까지는 2배(20억 이상), 그리고 '87년부터 '96년까지 약 521배인 107억 5천7백만 레코드를 기록했다 데이터베이스의 증가와 데이터베이스 레코드 증가 비율이 일정하지 않음으로 미루어보아 평균 데이터베이스 규모가 일정하지 않음을 알 수 있다 '75년에는 데이터베이스의 규모가 평균적으로 17만 3천개 레코드이었으며 '85년에는 약 50만개 레코드이었다 '96년의 경우에 데이터베이스 엔트리에는 평균적으로 115만 8천개의 레코드가 있으며 개별 데이터베이스별로는 107만개의 레코드가 있었다 1,171개의 데이터베이스가 1백만 레코드이상을 수록하고 있기 때문에 평균 데이터베이스당 레코드 수는 상당히 왜곡된 숫자이다 1,171개 데이터베이스 가운데 34개는 1억 레코드 이상을 그리고 269개 데이터베이스가 1천만~1억 레코드를 수록하고 있다 나머지 868개의 데이터베이스에 1백만~1천만 레코드가 있다 1,171개의 큰 데이터베

이스를 제외한 경우 '96년 평균 데이터베이스 엔트리당 136,000레코드, 데이터베이스당 평균 126,000건의 레코드가 들어 있다

〈표 IV-4-101〉 연도별 데이터베이스 유통기관, 제작기관, 엔트리 및 데이터베이스의 수

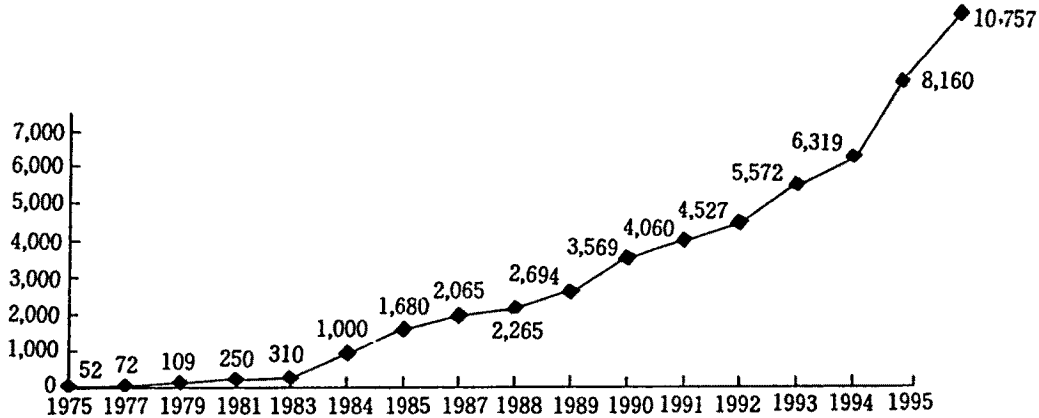
연 도	유통기관	제작기관	엔트리	DB수	연 도	유통기관	제작기관	엔트리	DB수
1975	105	200	301	301	1991	933	1,372	6,251	7,637
1978	263	316	528	528	1992	1,438	3,007	6,998	7,907
1982	311	422	773	773	1993	1,629	2,744	7,538	8,261
1985	614	1,210	2,700	3,010	1994	1,691	2,778	7,979	8,776
1986	750	1,733	4,042	4,200	1995	1,810	2,860	8,525	9,207
1989	770	1,980	4,786	5,578	1996	1,805	2,938	9,290	10,033
1990	850	2,224	5,689	6,750					



* Gale Directory of Databases는 '93년도에 Gale Research사가 전 세계적으로 데이터베이스 디렉토리를 발행하던 회사로부터 해당 사업을 모두 사들임으로서 종합적으로 만들어지게 되었다 이전에는 '75년에 Martha E Williams 교수(현 Gale Directory의 편집자)가 창간한 Computer-Readable Databases('87년 Gale에 흡수)와 '79년에 시작된 Cuadra Associates의 Directory of Online Databases('92년에 흡수) 그리고 Cuadra Elsevier가 '90년에 발간하기 시작한 Directory of Portable Databases('92년에 흡수)가 있었다 따라서 세계의 데이터베이스에 관한 정보는 '75년부터 축적되어 있으며 3개의 디렉토리를 통합하면서 중복부분은 제거되었다

〈표 IV-4-102〉

데이터베이스 레코드 수의 증가



◇ 데이터베이스 레코드 (단위 백만)

자료 Gale Directory of Databases

하나의 레코드에는 평균 200~2,000개의 단어가 들어 있다. 데이터베이스당 평균레코드 수의 증대 요인중 가장 중요한 요인은 80년대 중반부터 시작된 상업용 비즈니스 데이터베이스들의 증가일 것이다. 즉 타임 시리즈 데이터베이스, 전화번호 디렉토리 데이터베이스나 신문 데이터베이스들이 바로 데이터베이스당 평균레코드 수를 크게 증가시키는데 일조를 했다. 규모가 큰 데이터베이스는 서지 정보, 기업 정보, 시계열 자료, 특허 정보, 전화 및 주소록, 인명 정보, 화학 데이터, 인구 통계, 뉴스, 용어, 상표 등이다.

나. 부문별 동향

1) 지역별 데이터베이스 현황

GDD에 등재된 9,290개의 데이터베이스엔트리는 아프리카, 아시아, 호주, 동유럽, 서유럽(영국포함), 북/중미, 남미 등 7개 지역별로 유통되고 있으며 데이터베이스 엔트리 수치는 〈표 IV-4-103〉과 같다. 아시아는 중국(대만 포함)과 홍콩, 한국, 싱가포르, 이스라엘, 태국, 인도, 인도네시아, 일본, 말레이시아, 터키, 아랍에미레이트 등에서 유통되는 데이터베이스이다.

북아메리카지역은 6,456천개 데이터베이스엔트리가 등록되어 있고, 서유럽(영국포함)은 2,052이상의 데이터베이스 엔트리들이 있다. 지역별로 볼때 미국만이 오직 수천개의 데이터베이스엔트리를 보유하고 있다. 100개 이상의 데이터베이스 엔트리를 보유하고 있는 국가들은 호주 176개, 캐나다 464개, 영국 753개, 프랑스 260개, 독일 342개, 이태리 115개, 일본 149개, 네델란드 106개, 스페인 136개를 각각 보유하고 있다. 세계적으로 영어, 한국어, 일본어, 중국어, 독일어, 불어, 라틴어, 스페인어 등을 포함하여 모두 41종의 언어로 제작되고 있다.

〈표 IV-4-103〉

년도별 지역에 따른 DB엔트리

지 역	1991 DB엔트리 (%)	1992 DB엔트리 (%)	1993 DB엔트리 (%)	1994 DB엔트리 (%)	1995 DB엔트리 (%)	1996 DB엔트리 (%)
아프리카	7 (<1)	7 (<1)	10 (<1)	13 (<1)	13 (<1)	19 (<1)
아 시 아	183 (<3)	196 (<3)	200 (<3)	210 (3)	320 (4)	344 (<4)
호 주	119 (2)	161 (2)	189 (3)	196 (2)	190 (2)	196 (2)
동 유 럽	11 (<1)	12 (<1)	82 (1)	160 (2)	178 (2)	195 (2)
북 미	4,424 (71)	4,768 (68)	5,094 (68)	5,457 (68)	5,865 (69)	6,456 (69)
남 미	44 (<1)	16 (<1)	25 (<1)	20 (<1)	28 (<1)	28 (<1)
서 유 럽	1,473 (24)	1,838 (26)	1,938 (26)	1,923 (24)	1,931 (23)	2,052 (22)
총 계	6,261 (100)	6,998 (100)	7,538 (100)	7,979 (100)	8,525 (100)	9,290 (100)

2) 데이터베이스 표현형태별 동향

GDD에 등재된 데이터베이스를 데이터 표현형태별로 분류하면 문자, 수치, 이미지/비디오, 오디오, 전자서비스, 소프트웨어 등 6개 분야로 분류할 수 있다. 〈표 IV-4-104〉와 같이 9,290개의 데이터베이스 엔트리에 대하여 표현형태별로 분류하면, 문자 데이터베이스가 6,467개로 70%, 수치 데이터베이스가 1,410개로 15%로서 문자 및 수치 데이터베이스가 대부분을 차지하고 있다 '80년대 후반부터 나타나기 시작한 화상, 음향 데이터베이스도 지속적인 성장세를 보이고 있다 가장 많은 비중을 차지하고 있는 문자 중심의 데이터베이스를 서지, 특허/상표, 전문(全文), 디렉토리, 사전, 기타 등으로 세분한 년도별 동향은 〈표 IV-4-105〉와 같다.

〈표 IV-4-104〉

데이터표현 형태에 따른 분류 (데이터베이스당 하나의 분류로 구분)

DB분류 (one/ob)	1988 No (%)	1989 No (%)	1990 No (%)	1991 No (%)	1992 No (%)	1993 No (%)	1994 No (%)	1995 No (%)	1996 No (%)
문자중심	2,797 (69)	3,370 (70)	4,080 (72)	4,491 (72)	4,925 (70)	5,421 (72)	5,729 (72)	6,044 (71)	6,467 (70)
수치중심	1,136 (28)	1,236 (26)	1,298 (23)	1,370 (22)	1,533 (22)	1,437 (19)	1,428 (19)	1,407 (17)	1,410 (15)
이미지/비디오	14 (<1)	34 (<1)	113 (2)	145 (2)	272 (4)	340 (4)	431 (5)	592 (7)	845 (9)
오디오	1 (<1)	2 (<1)	16 (<1)	28 (<1)	83 (2)	106 (1)	152 (2)	235 (3)	304 (3)
電子서비스	90 (2)	134 (3)	170 (3)	172 (3)	146 (2)	203 (3)	207 (3)	204 (2)	204 (2)
소프트웨어	4 (<1)	10 (<1)	12 (<1)	55 (1)	39 (<1)	31 (<1)	32 (<1)	43 (<1)	59 (<1)
총 계	4,042 (100)	4,786 (100)	5,689 (100)	6,261 (100)	6,998 (100)	7,538 (100)	7,979 (100)	8,525 (100)	9,290 (100)

* DB수는 디렉토리에 있는 DB 엔트리 수임

* '85년에는 문자중심과 수치중심의 2가지 종류만 분류하였음

〈표 IV-4-105〉 문장 지향 DB 종류별 구성비

분 류	1988 No (%)	1989 No (%)	1990 No (%)	1991 No (%)	1992 No (%)	1993 No (%)	1994 No (%)	1995 No (%)	1996 No (%)
서 지	1,162(37)	1,223(36)	1,367(32)	1,425(31)	1,715(26)	1,739(26)	1,827(26)	1,860(24)	2,048(24)
특허/상표	55(2)	58(2)	80(2)	85(2)	47(<1)	91(1)	94(1)	115(1)	109(1)
전 문	1,285(41)	1,412(41)	1,786(42)	2,040(44)	3,077(47)	3,155(48)	3,462(49)	3,891(50)	4,392(51)
디렉토리	613(19)	707(21)	952(23)	1,074(23)	1,611(25)	1,600(24)	1,675(23)	1,600(23)	1,914(22)
사 전	32(1)	9(<1)	23(1)	32(<1)	47(<1)	67(1)	80(1)	67(1)	131(2)
기 타			4(<1)	5(<1)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
총 계	3,147 (100)	3,409 (100)	4,212 (100)	4,661 (100)	6,497 (100)	6,652 (100)	7,138 (100)	7,709 (100)	8,584 (100)

* 수치는 디렉토리에 있는 DB엔트리의 수
 * '85년 DB는 오직 한가지 방법으로 분류되었으나 그 이후 다양하게 분류되었음
 # '85년 특허/상표정보는 서지정보의 일부가 포함되어 있음

3) 주제 분야별 동향

데이터베이스는 대개 〈표 IV-4-106〉과 같이 몇개의 일반 주제 분야로 분류될 수 있다 두가지 이상의 주제를 다룬 데이터베이스는 두 분야에서 모두 계산하였다 예를 들어 생명과학 비즈니스 데이터베이스는 건강/생명과학 부문과 비즈니스 부문에 모두 분류시켰다 따라서 〈표 IV-4-106〉의 숫자는 데이터베이스 엔트리의 수가 아니라 분류의 숫자를 나타내고 있다 주제분야별 데이터베이스 규모를 살펴보면 비즈니스 분야가 '96년에 30%로서 가장 많이 차지하고 있으며 과학/기술/엔지니어링 분야가 그 뒤를 따르고 있다

〈표 IV-4-106〉 주제별 DB의 수와 퍼센트

주제 분류	1989 No (%)	1990 No (%)	1991 No (%)	1992 No (%)	1993 No (%)	1994 No (%)	1995 No (%)	1996 No (%)
비즈니스	1,687(33)	1,956(33)	2,101(33)	2,624(33)	2,644(33)	2,769(32)	2,887(31)	3,014(30)
소비자관련								
일 반	327(6)	416(7)	450(7)	700(9)	837(10)	976(11)	1,082(12)	1,343(13)
건강/생명과학	576(11)	651(11)	690(11)	728(9)	742(9)	775(9)	826(9)	1,004(10)
인문과학	184(3)	216(4)	248(4)	314(4)	330(4)	367(4)	432(5)	526(5)
법 률	447(9)	531(9)	574(9)	885(11)	949(12)	998(12)	1,065(12)	1,125(11)
복합(학술적)	335(7)	368(6)	366(6)	296(4)	230(3)	209(2)	264(3)	354(3)
뉴 스	186(4)	233(4)	291(4)	385(5)	369(4)	421(5)	473(5)	476(5)
사회과학	393(8)	418(7)	453(7)	447(6)	473(6)	495(6)	557(6)	619(6)
과학/기술/ 엔지니어링	996(19)	1,154(19)	1,210(19)	1,492(19)	1,529(19)	1,586(19)	1,635(18)	1,749(17)
총 계	5,131(100)	5,943(100)	6,383(100)	7,871(100)	8,103(100)	8,598(100)	9,221(100)	10,210(100)

특히 법률 분야의 데이터베이스는 '91년 이후 지속적으로 증가되고 있다 또한 많은 비즈니스 분야의 데이터베이스는 법률분야 및 뉴스분야와 중복되고 있다

4) 유통매체별 동향

데이터베이스를 파악하는 또다른 방법중 하나는 유통을 위한 기록매체별로 분석하는 것이다 <표 IV-4-107>와 같이 온라인, 배치, CD-ROM, 디스켓, 자기 테이프, 휴대형 등으로 분류할 수 있으며, '96년의 경우 총 9,290개의 데이터베이스 엔트리를 유통매체에 따라 분류한 결과 11,337개의 사례가 나오며, 이것으로서 10,033개의 데이터베이스에 대하여 데이터베이스당 1.13개의 유통매체로 유통되고 있음을 알 수 있다 사례의 분포를 살펴보면 온라인은 5,950개로 52%, CD-ROM이 2,953개로 26%, 디스켓이 1,110개로 10% 순으로 나타났다 데이터베이스 유통은 온라인을 중심으로 성장하고 있으며, '92년부터 배치방식이나 마그네틱테이프는 급격한 감소추세를 나타내고 있다 특히 최근 CD-ROM 기술의 발달로 CD-ROM이 데이터베이스 유통의 큰 비율로 증가하면서 많은 비중을 차지하고 있으며 과거 배치방식이나 마그네틱 테이프를 대체하고 있다

<표 IV-4-107>

유통 매체별 DB 분류

유통매체	1990 No (%)	1991 No (%)	1992 No (%)	1993 No (%)	1994 No (%)	1995 No (%)	1996 No (%)
온라인	4,018(53)	4,170(51)	5,486(65)	5,564(61)	5,646(57)	5,801(55)	5,950(52)
배치	1,252(17)	1,321(16)	389(5)	481(5)	500(5)	489(5)	508(5)
CD-ROM	715(10)	1,019(12)	1,321(15)	1,648(18)	2,016(20)	2,371(23)	2,953(26)
디스켓	626(8)	695(9)	676(8)	781(8)	956(10)	1,049(8)	1,110(10)
자기테이프	906(12)	954(12)	584(7)	600(7)	686(5)	701(7)	719(8)
휴대형	0(0)	0(0)	39(<1)	57(<1)	65(1)	73(1)	97(1)
총계	7517(100)	8,159(100)	8,495(100)	9,136(100)	9,869(100)	10,484(100)	11,337(100)

* 주) 하나의 DB는 여러가지 유형의 유통 매체가 있을 수 있다

5) 제작 기관 성격 분포

데이터베이스 제작자는 제작한 데이터베이스를 온라인 유통기관이나 개인 기업에 제공하여 일반 이용자가 이용할 수 있도록 하는 역할을 담당한다 다시 말하면 데이터베이스를 시장에 내놓는 일을 수행하는 것이다 제작자는 정부, 상업(기업), 비영리(학술단체 포함), 그리고 이들의 혼합 형태로 구분하여 볼 수 있다

〈표 IV-4-108〉

데이터베이스 제작 기관의 성격별 분포

구 분	1977 %	1985 %	1989 %	1990 %	1991 %	1992 %	1993 %	1994 %	1995 %	1996 %
정 부	56	21	17	17	16	15	15	14	13	13
상업(기업)	22	57	68	68	70	75	75	76	77	78
비영리 (학술기관)	22	11	12	12	12	9	9	9	8	8
혼합형태	n/a	11	3	3	2	1	1	1	2	1
총 계	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

'60년대와 '70년대에는 데이터베이스의 대부분은 미국의 NASA와 같은 정부 기관이 제작하는 것이 대부분이었다 '77년부터 '96년까지의 추이는 〈표 IV-4-108〉 제작 기관의 성격별 분포에서 알 수 있듯이 정부 부문이 차지하는 비율이 '77년의 56%에서 '96년에는 13%로 그리고, 비영리 기관이 22%에서 8%로 줄어들었다 반면에 상업(기업) 부문은 '77년 22%에서 '96년의 78%로 증가하였다

민간 부문의 성장이 두드러지며 데이터베이스 엔트리로 보았을 때 '77년의 82개에서 '96년에는 7,239개가 되었다 학술 기관을 포함한 비영리 부문은 '77년의 82개에서 '96년에는 729개('95년에는 750개)로 그리고 정부 부문은 204개에서 1,166('95년에는 1,229개)개로 증가하였다 〈표 IV-4-101〉에 있듯이 '96년에는 총 2,938개의 데이터베이스 제작자가 등재되어 있다

2. 세계 데이터베이스 산업 동향

가. 세계 및 미국

1) 시장 개관

일본의 데이터베이스진흥센터가 미국의 심바(SIMBA)사에 위탁하여 조사 및 예측한 자료에 따르면 온라인 서비스는 '95년에도 세계 전체적으로 2자리수의 성장을 이루었다 이의 원동력은 소비자 지향 서비스의 신장, 비즈니스 및 전문 정보서비스의 확대와 새로운 기업의 참여에 의한 시장의 확대이다 '96년에는 205억 달러에 달할 것으로 내다보고 있다 '95년과 '94년의 총매출액은 각각 177억 달러와 152억 달러이다 온라인 서비스는 5년 연속 높은 성장을 보이고 있으며 '96년의 성장률은 16.0%(심바사 추정)으로 보고 있다 '95년과 '94년의 성장률은 16.2%와 16.6%이었다

〈표 IV-4-201〉 온라인 서비스 산업 성장 (1991~1996년)

연 도	온라인 매출액(백만 달러)	증가율(%)
1991	10,284 7	-
1992	11,448 6	11 3
1993	13,041 6	13 9
1994	15,212 1	16 6
1995	17,670 3	16 2
1996	20,482 5	16 0

'95년에는 온라인 서비스 가운데 비즈니스·전문정보 분야가 165억달러의 매출을 기록하였다 이는 '94년의 145억 달러에 비해 13 6%가 증가한 것이다 소비자 대상 서비스(PC통신)를 포함한 온라인 서비스 업계 전체의 매출 가운데 비즈니스 온라인 서비스가 93 2%를 차지하고 있다 소비자 대상의 서비스 매출액이 '95년에 12억 달러로서 전체의 나머지 부분인 6 8%이었다

미국을 포함한 북미에 본사를 두고 있는 기업은 '95년에 총 113억 달러의 매출을 기록하였다 이는 전 세계 온라인 시장의 64 2%을 차지하는 것이다 북미에 이어 높은 매출을 기록한 지역은 유럽으로 '95년에 세계 온라인 업계의 총 매출 가운데 52억 달러 즉, 29 5%에 달하는 매출을 보였다 이 금액은 로이터사, 피어슨사 리드 엘스비어(렉시스-넥시스 부문을 포함), 프랑스 텔레콤, 유나이티드 뉴스 앤드 미디어 Market Analysis Information Database 등의 유럽 주요 온라인 기업의 온라인 매출을 포함한 것이다 〈표 IV-4-202〉은 전세계의 온라인 서비스의 시장 분포 분야별 매출을 보여주고 있으며 '96년 치는 심바사가 추정 한 수치이다

〈표 IV-4-202〉 온라인 서비스 시장과 분야별 매출액(전세계) (단위 백만 달러)

분 야	1996		1995		1994		1994-95 증가율(%)
	매출액	비율(%)	매출액	비율(%)	매출액	비율(%)	
금융정보	8,500 0	41 5	7,399 0	41 9	6,333 7	41 7	16 8
신용정보	2,790 0	13 6	2,610 5	14 8	2,450 5	16 1	6 5
뉴스 금융데이터	2,890 0	14 1	2,590 5	14 7	2,305 7	15 2	12 4
마케팅정보	1,930 0	9 4	1,661 8	9 4	1,442 9	9 5	15 2
전문정보	1,220 0	6 0	1,096 3	6 2	979 1	6 4	12 0
법률 세무 공공정보	975 0	4 8	908 4	5 1	844 0	5 5	7 6
특정시장 대상 서비스	240 0	1 2	190 7	1 1	131 9	0 9	44 6
(비즈니스 전문정보 計)	18,545 1	90 5	16,457 2	93 2	14,487	95 3	13 6
소비자 대상 서비스	1,937 4	9 5	1,213 0	6 8	724 3	4 7	67 5
합 계	20,482 5	100 0	17,670 2	100 0	15,212 8	100 0	16 2

기업은 사내 정보 전달 수단으로 인트라넷을 채용하고 있고 온라인 서비스 업자는 필요한 인프라를 갖춘 기업에 사이트 라이선스 계약을 맺기 시작했으며 소규모 오피스 홈 오피스(SOHO) 시장의 출현도 성장을 촉진하는 원동력이 되었다

2) 인터넷

WWW의 등장으로 정보 제공자와 이용자 모두 이를 이용하는 수가 급격히 증가하고 있다 인터넷의 성장을 추적 조사하고 있는 기술개발회사인 Network Wizards사에 의하면 인터넷 호스트수는 '81년 213개에서 '96년 7월에는 1,290만 정도로 늘어났다 <표 IV-4-203>을 보면 인터넷 호스트수가 '94년 10월부터 '96년 7월까지 21개월간 인터넷 호스트의 수는 333%가 늘어났음을 보여주고 있다

<표 IV-4-203>

인터넷 호스트수

년·월	호스트수	성장률(%)
1981 8	213	-
1986 11	5,089	-
1991 10	617,000	-
1992 10	1,136,000	84.1
1993 10	2,056,000	81.0
1994 10	3,864,000	87.9
1995 7	6,642,000	71.9
1996 1	9,472,000	42.6
1996 7	12,881,000	35.9

인터넷의 도메인에는 모두 7종이 있으며 이들의 수는 <표 IV-4-204>와 같다 도메인 가운데 59%가 미국에 있는 것이며 나머지 41%가 미국이외의 국가의 것이다 미국의 George Tech Research사가 조사한 바에 의하면 '95년 전반에는 웹 이용자의 평균 연령이 35세이었으며 '96년 전반에는 33세로 나타났다 '96년 중반 시점에서 보았을 때 31.5%가 여성이었다

심바사의 추측에 의하면 미국에서 '95년과 '96년의 웹 홈페이지수는 각기 340만과 1,220만이며 2000년에는 3,830만에 이를 것으로 내다보고 있다 인터넷에의 접속 건수는 직장에서도 급격히 늘어날 것으로 예상되고 있다 미국은 '95년 인터넷 접속한 화이트칼라의 수는 800만 명이었으나 2000년에는 2,000만 명에 달할 것으로 보고 있다 <표 IV-4-205>는 이러한 미국의 온라인 및 웹 이용자의 수 및 예측한 결과를 보여주고 있다 지금까지 정보제공자로서 스스로의 역할을 국한시켜 왔던 비즈니스/전문 정보의 콘텐츠 제공자 대다수는 '97년에는 기업내 인트라넷을 대상으로 직접 정보를 제공하기 시작할 것으로 예상되고 있다

〈표 IV-4-204〉 인터넷 도메인 그룹별 호스트수('96)

도메인 타입	도메인명	호스트수	비율 (%)
상업	com	3,323,647	25.8
교육	edu	2,114,851	16.4
네트워킹	net	1,232,902	9.6
정부	gov	361,065	2.8
기관	org	327,148	2.5
군	mil	431,939	3.4
국제	int	5,089,147	39.5
합계		12,880,699	100.0

〈표 IV-4-205〉 미국의 온라인/WWW 이용자수(예측 포함)

하드웨어 보급현황	1995년	1996년	2000년
미국의 세대수	97,800,000	98,600,000	101,800,000
PC 보유 세대수	37,800,000	40,600,000	46,000,000
PC 보유율	38.7%	41.2%	45.2%
모뎀 보유수	15,500,000	20,000,000	43,000,000
모뎀 보유율	15.8%	20.3%	42.2%
모뎀내장 PC 보유율	41.0%	49.3%	93.5%
소비자 대상 온라인 웹 접속			
온라인 이용자수	12,200,000	16,450,000	25,300,000
웹 경우 온라인 서비스 이용자수	2,800,000	8,225,000	24,300,000
웹 경우 온라인 서비스를	22.9%	50.05%	96.0%
제공자 경우 직접 접속 이용자수	600,000	4,000,000	14,000,000
미국의 개인 세대 웹 이용자수	3,400,000	12,225,000	38,300,000
웹 사용 세대수	2,267,800	8,154,075	30,640,000
웹 사용 세대율(웹 사용세대수/세대수)	2.3%	8.3%	30.1%
웹 사용 세대 PC비율(웹 세대수/PC세대수)	6.0%	20.1%	66.6%
비즈니스 이용자			
화이트칼라의 수	72,300,000	73,600,000	78,800,000
인터넷 비즈니스 이용자수	8,000,000	12,000,000	20,000,000
인터넷 비즈니스 이용률	11.1%	16.3%	25.4%
비즈니스 전문정보 온라인 서비스 이용자수	3,841,000	4,347,000	6,000,000
비즈니스 온라인/비즈니스 인터넷 이용자 계	11,841,000	16,347,000	26,000,000

나. 일본

1) 데이터베이스 서비스의 매출액

일본 정보 산업에서 데이터베이스 서비스는 중요한 위치를 차지하고 있으며 일본 통산성이 조사한 「특정 서비스 산업 실태조사 보고서」에 의하면 매출액 동향은 <표 IV-4-206>과 같다 '92년도에 일부 부문에서 마이너스 성장을 보인 이래 '93년과 '94년도에는 정보 서비스 산업 전분야에 걸쳐 매출액이 감소하고 있음을 보여주고 있다 데이터베이스 산업에 관하여는 <표 IV-4-207>에서 보는 바와 같이 '91년까지의 급격한 성장과는 달리 지속적으로 감소 추세를 보이고 있다

이 표에서 '87년도에 일시적으로 매출액이 심하게 줄어든 것은 조사에 있어서 업무의 구분을 일부 개정 하면서 “정보 제공 서비스”를 “데이터베이스 서비스”로 바꾸었기 때문이다

<표 IV-4-206> 정보서비스업의 업무 종류별 연간 매출액 (단위 억엔)

구 분	1992			1993년			1994년			1995년		
	매출액 (억엔)	구성비 (%)	전년비 (%)	매출액 (억엔)	구성비 (%)	전년비 (%)	매출액 (억엔)	구성비 (%)	전년비 (%)	매출액 (억엔)	구성비 (%)	전년비 (%)
합 계	71,277	100.0	1.3	65,144	100.0	-8.6	61,770	100.0	-5.2	63,622	100.0	3.0
온 오프라인 정보처리	11,001	15.4	0.5	10,082	15.5	-8.4	9,660	15.6	-4.2	9,764	15.4	1.1
S/W 개발 프로그램 작성	42,961	60.3	-0.1	38,133	58.5	-11.2	34,858	56.4	-8.6	36,971	58.1	6.1
키펀치 등 데이터 작성	2,011	2.8	-4.0	1,914	2.9	-4.9	1,843	3.0	-3.7	1,775	2.8	-3.7
머신타임 판매	472	0.7	-20.3	433	0.7	-8.3	332	0.5	-23.4	348	0.5	4.8
시스템등 관리운영 수탁	3,633	5.1	1.7	3,591	5.2	-1.2	3,585	5.8	-0.2	3,563	5.6	-0.6
데이터베이스 서비스	2,140	3.0	-0.9	2,115	3.2	-1.2	1,988	3.2	-6.0	1,973	3.1	-0.8
각종조사	2,772	3.9	-11.6	2,484	3.8	-10.7	2,476	4.0	-0.0	2,395	3.8	-3.3
기 타	6,285	8.8	1.7	6,392	9.8	1.7	7,028	11.4	10.0	6,831	10.7	-2.8

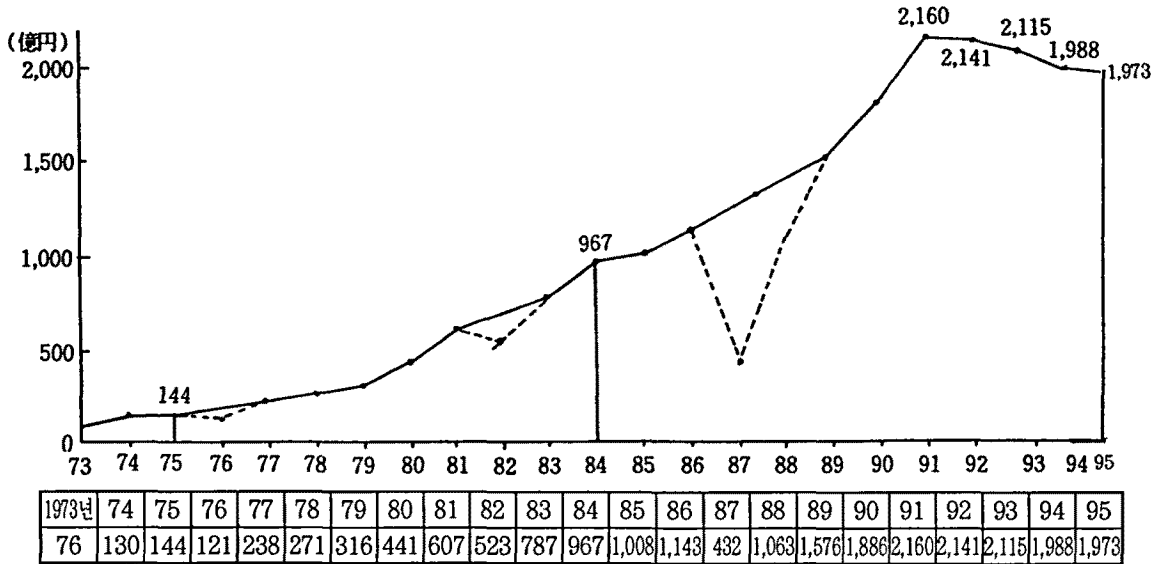
출처 일본통상산업성 「특정서비스산업 실태조사 보고서」

2) 데이터베이스 유통 현황

일본에서 이용 가능한 데이터베이스 수는 일본 통상산업성이 발간한 “데이터베이스대장총람”에 의하면 3,000개를 넘어선 3,308개이다 이 대장은 '82년부터 매년 1회 발간되어 오고 있으며 일본에서 이용 가능한 데이터베이스를 주제 분야, 제공 형태, 제공 기업 등 다양한 관점에서 소개하고 있는 자료이다 순수 일본에서 제작되는 데이터베이스는 '95년에는 1,124개로 전체 데이터베이스중에서 차지하는 비율이 '93년도 33.8%에서 '94년도에는 조금 늘어난 34.0%가 되었다 한편, 관련 기업의 수는 187개이다

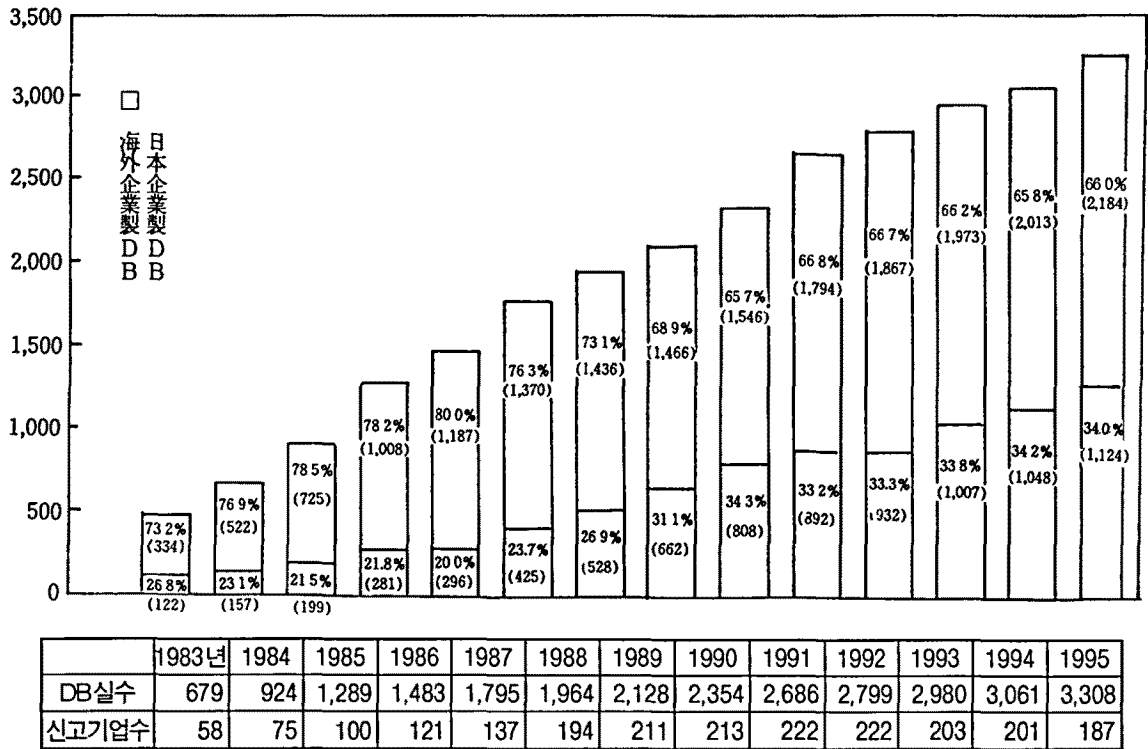
<표 IV-4-207>

데이터베이스 서비스업의 연간 매출액 추이



<표 IV-4-208>

일본의 이용 가능한 데이터베이스



분야별로 보면 <표 IV-4-209>와 같다. 이 표에서 비즈니스(수정)라 함은 비즈니스 분야에서 이용 빈도가 높은 “신문/잡지/뉴스”와 “인물/기관” 등을 비즈니스 분야에 포함시킨 것으로 절반이 넘는 것으로 나타났다

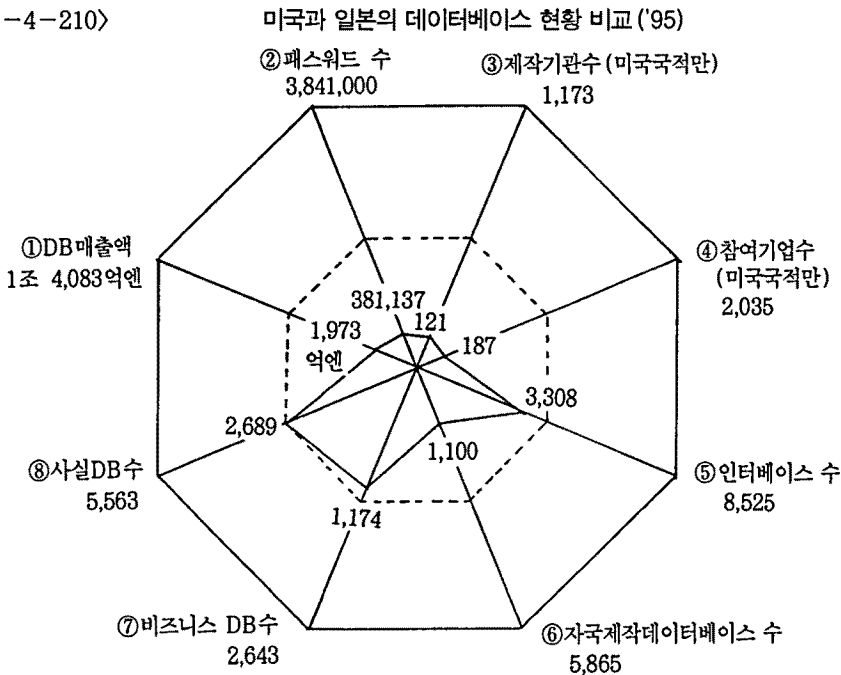
<표 IV-4-209> 일본 데이터베이스의 분야별 분포

분 야	1987년	1988년	1989년	1990년	1991년	1992년	1993년	1994년	1995년
일 반	19.8%	21.4%	24.9%	26.4%	26.8%	27.3%	29.2%	30.3%	31.1%
자연과학기술	27.6	31.1	29.6	31.3	29.6	29.2	28.4	26.8	28.4
사회 인문과학	3.6	3.9	3.8	3.8	3.5	3.2	3.3	3.1	3.2
비즈니스	48.9	43.3	41.4	38.1	39.5	37.8	37.1	37.9	35.5
기 타	0.1	0.3	0.3	0.4	0.6	2.5	2.0	1.9	1.8
합 계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
데이터베이스총수	1,795	1,964	2,128	2,354	2,686	2,799	2,980	3,061	3,308
비즈니스(수정)	57.5%	54.1%	53.1%	50.5%	52.9%	51.8%	52.1%	53.7%	52.1%

3) 미국과 일본의 데이터베이스 현황 비교

국제간 비교는 정규화된 데이터가 부족하여 정확한 비교는 어렵지만 몇가지의 지표를 통하여 비교하면 <표 IV-4-210>과 같다. 우선 데이터베이스 산업력을 측정하는 지표로 매출액, 패스워드의 수, 제작기

<표 IV-4-210>



관의 수 및 데이터베이스 산업에 참여하는 기업의 수 등이며, 데이터베이스의 유통 현황을 비교하기 위해서는 유통중인 데이터베이스의 수, 자국에서 제작되는 데이터베이스의 수, 비지즈스 및 사실 데이터베이스의 수 등이 기준이 될 수 있을 것이다

다. 유럽

1) 온라인 시장

시장을 전문가 대상과 소비자 대상으로 나누어 볼 필요가 있다. 전문가 대상 온라인 부문에서 '95년의 시장 규모는 55억달러 이상으로 예측되었다. 내용면에서는 금융 특히 리얼타임 분야에 편중되어 유럽 시장의 75%에서 90%가 이 부문에 든다고 할 정도이다. STM(과학, 기술, 의학) 분야는 당연히 저조하다. 한편, 뉴스 파일, 크레딧 데이터베이스, 온라인 거래 분야에서 강력한 성장 조짐을 보이고 있다. 금융 분야를 제외한 데이터베이스 서비스 부문에서는 유럽의 위치가 그다지 만족할 만한 것이 못된다.

2) CD-ROM과 멀티미디어

유럽시장에서 CD-ROM이 종전보다 양호한 성장을 보일 것으로 내다보이며 금액면에서는 미국이나 극동의 시장에 비하면 규모가 작다.

3) 인터넷의 성장과 연구망

망분야에서는 계속 인터넷이 강력하게 성장할 것으로 보이며 일부 국가는 광대역 기능을 제공하는 고속 연구망 개발을 추진하고 있다. 종합 디지털 통신망(ISDN)이 세계 최첨단 전기통신 기반의 하나로 조속히 개발할 것을 고려하고 있어 이지역에서 여러 가지 서비스가 개발될 가능성이 높다.

4) 소비자 온라인 정보 서비스 시장

유럽의 가정은 대개 미국이나 극동의 가정과 비교해서 새로운 서비스를 받아들이는 데 대한 저항이 강하다. Dataquest사가 '94년 유럽의 컴퓨터 시장을 조사하여 250만대의 PC가 가정에 판매되었다고 보고한 바가 있다. 이제까지 유럽에서 판매된 전체 개인용 컴퓨터의 약 20%에 해당하며 대부분 독일, 영국, 프랑스에서 판매된 것으로 보이나 Dataquest사는 다른 나라에서도 PC시장이 점차 커지고 있다고

보고하고 있다

유럽 시장을 진출하려는 소비자 온라인 서비스 개발을 목표로 하고 있는 벤더들에게는 반가운 일이다 <표 IV-4-211>는 유럽 가정에서 각종 소비재의 보급정도를 나타내고 있다 유럽에서는 홈쇼핑이나 트랜잭션 서비스도 좀처럼 발전되지 못한 점을 고려해 볼 때 소비자 대상 온라인 정보 서비스 제공자(벤더), 특히 현재 시작하려는 여러 벤더는 자기 회사가 다른 회사와 다른 독자적인 특징을 갖기 위해 각별히 노력해야 할 것으로 예상된다

<표 IV-4-211> 유럽 가정의 소비재 보급도 (1994년) (단위 %)

구 분	미 국	프랑스	독 일	이태리	영 국
VTR	88	60	64	56	74
CATV	65	8	50	n/a	4
위성방송	4	2	18	2	11
비디오 게임	42	20	8	12	18
PC	35	13	14	17	22

* 출처 ITECO '94