

전자도서관 구축 실태 살핀 값진 기회 제공

한국데이터베이스진흥센터(KDPC)에서는 유럽의 디지털도서관 구축 현황을 조사하고, 매년 12월 영국 런던에서 개최되는 "Online Information '97" 전시회에 참가하여 선진국들의 정보산업 기술 동향과 선진 데이터베이스 구축 현황을 조사하기 위해 "유럽 디지털 도서관 및 Online Information '97 전시회 참관단"을 파견하였다. 참관단에는 14개 업체에서 데이터베이스 관련 업무에 종사하고 있는 20명의 관련 전문가가 참여하여 1997년 12월 6일부터 12월 14일까지 영국의 De Monfort University 도서관, University of Westminster 도서관, Die Deutsche Bibliothek(독일 국립도서관), Bibliotheque Nationale De France(프랑스 국립도서관)을 방문했다.

최영진 / 한국데이터베이스진흥센터 정책연구과

최 근들어 우리나라의 대학 및 공공기관에서도 디지털 도서관 구축이 본격화되면서 세인들의 관심이 집중되고 있다. 디지털도서관은 단순한 서지 정보시스템을 넘어 서적이거나 논문의 원문, 멀티미디어 콘텐츠까지 검색할 수 있는 시스템으로 대학도서관, 정부출연연구소, 지방자치단체 등에서의 활용도가 높으며 VOD(Video on demand), AOD(Audio on demand) 서비스를 지원하여 방송국, 박물관 등에서 폭넓게 활용할 수 있는 분야로 인식되고 있다.

디지털도서관을 구축했을 때 얻을 수 있는 효과는 모든 자료를 디지털로 저장하므로 자료보관 공간을 최소화할 수 있으며, 자료 원문의 영구 보존 및 활용이 가능하고, 온라인으로 정보를 쉽게 이용할 수 있다. 또한 디지털도서관간의 원활한 정보 교환으로 학술 연구의 수준을 한단계 향상시킬 수 있다.

유럽에서는 전자도서관(Electric Library)과 디지털도서관(Digital Library)의 용어를 혼용하여 사용하고 있었는데 본고에서는 디지털도서관으로 통일하여 사용하며, "Online Information '97" 전시회에 대해 먼저 기술하고 유럽 디지털도서관 참관

을 뒤에 기술하고자 한다.

268개의 전시업체가 출품, 2만여명이 참관

"Online Information"은 1977년에 시작하여 올해로 21회째 개최되는 국제적인 전시회로 영국의 Learned Information Europe사에서 주최하고 Information World Review가 후원하여 상설 전시관인 올림피아 컨벤션 센터의 The National Hall & Olympia 2에서 개최되었다. 올해는 268개의 전시업체가 출품하였고 2만여명이 참관했다.

본전시회는 정보 관리, 전자출판, 재무/업체 정보, 뉴스와 미디어, 법률/정부, 과학/기술/의약 등의 6개 분야에서 데이터 캡처와 텍스트 변환, 검색 소프트웨어, 저작권 등의 기술 제품을 선보였고, 정보관리시스템, 인트라넷 솔루션, 정보 저장 및 검색 기술, 그룹웨어 및 문서관리에 관한 기술에 대한 정보를 습득할 수 있는 기회를 제공했다. (<http://www.onlineinformation.com>)

Dow Jones Interactive Publishing은 월스트리트 저널에 수록되어 있는 비즈니스 뉴스와 정보를

전세계 사업자와 수요자에게 제공하고 있으며 (<http://www.ip.dowjones.com>), ANDRIGAL사는 2,500개 러시아 정기간행물에 대한 정보를 제공하는 회사로 STN, CD-ROM, 인터넷 등으로 정보를 제공한다.

제공되는 정보는 RUSSCI(러시아 과학 뉴스 데이터베이스)과 RSN(Russian Scientific News)이다. RUSSCI는 러시아와 과거의 소련에서 독립한 국가들로부터 의약을 포함한 과학기술 전문분야에 대한 저널, 단체, 도서관에 대한 정보를 영어로 제공한다. 제공 분야는 400개 저널의 기사정보, 5천개 이상의 단체와 도서관에 관한 정보, 3,500개 이상의 정기간행물의 목록 정보이다. RSN은 4천개 이상의 러시아 정기간행물, 2천개 이상의 러시아와 구소련의 R&D 기구, 18만건 이상의 최근 제목/초록, 3천개 이상의 러시아와 구소련의 도서관 등의 정보로 인터넷과 CD-ROM 으로 제공하고 있다.

(<http://www.fiz-karlsruhe.de/stn/Databases/russci.html>, <http://ils.relis.ru>)

BIDS(Bath Information & Data Services)사는 영국 학술 단체에 대한 문헌정보 서비스와 전자저널을 제공한다. 제공하는 데이터베이스는 의학, 화학, 공학, 정치학, 교육, 예술, 인문 등의 주제에 대한 ISI 인용색인, EMBASE, Ei Compendex *Plus 등의 데이터베이스, 웹을 기반으로 학술지에 대한 문헌정보와 초록을 제공하는 JournalsOnline 데이터베이스가 있다.

또한 전자저널출판 시스템인 BIDS 시스템은 전자출판 전략, 광범위한 정보 검색, 문서 배달, 지불 선택 등의 사항을 출판업자에게 지원하기 위해 설계된 시스템이다. (<http://www.bids.ac.uk>)

Database Publishing Systems사는 SGML과 XML을 기반으로 하는 참조정보출판시스템을 제공하고 있으며, 법인과 상업 출판업자로 구성되어 있다. 이번 전시회에는 CD-ROM 브라우저, 웹기반응용프로그램, SGML 문서 등을 전시했다. (<http://www.dpsl.co.uk>)

영국의 2개 대학도서관 방문

이번에 방문한 도서관은 영국의 2개 대학도서관과 독일 국립도서관, 프랑스 국립도서관 등으로 대학도서관은 디지털도서관에, 국립도서관은 일반이용자의 이용편이에 중점을 두고 추진하고 있었다. 공통적인 것은 대출, 열람, 보관 등의 기본적인 도서관 업무의 전산화와 자동화를 추진하는 점이다. 또한, 단행본, 논문, 정기간행물 등의 도서 자료와 오디오, 비디오, CD-ROM 등의 멀티미디어 자료를 디지털화 하여 온라인으로 제공하고 있다. 저작권 문제로 인해 외부에서는 전문(全文) 정보와 멀티미디어 정보는 이용할 수 없고, 내부에서도 1명의 이용자에게만 서비스하고 있다. 본격적인 디지털도서관으로 가기 위한 과도기적인 형태를 취하고 있어 국내 도서관에서도 좋은 본보기가 될 것이라 생각되었다.

영국의 몽폴트대학교의 국제전자도서관연구소(International Institute of Electronic Library Research)를 방문하여 디지털 도서관에 관한 전반적인 현황에 대한 프리젠테이션을 듣고 도서관을 둘러볼 수 있는 시간을 가졌다. 이연구소는 3만여명의 학생과 교직원을 대상으로 교수 및 학습 환경을 위한 디지털 도서관을 개발하여 학생과 교수들이 온라인으로 학술 정보를 활용할 수 있도록 SGML과 PDF를 사용하고 있다.

디지털 도서관 분야에 관한 연구는 현재 유럽연합, 영국국립도서관, 영국고등교육기금처 등으로부터 자금지원을 받아 IBM, Tilburg University, Dublin Dity Univ. 등의 주요 연구기관들과 공동으로 ELINOR(Electronic Library Information Online Retrieval), ELSA(electronic Library SGML Applications), ELISE(Electronic Library Image Server for Europe), ELVIL(Euro-pean Legislative Virtual Library) 등의 프로젝트를 수행하고 있다.

(<http://www.dlib.dmu.ac.uk>, <http://www.iielr.dmu.ac.uk/Documents>)

디지털 도서관의 주요 서비스 내용은 다음과 같다.

- ERCOMS - Electronic Reserve Copyright Management System
- KEEP - Kimberlin Electronic Exam Papers
- GASS - SGML Journals on the WWW
- Collate - software for preparation of scholarly editions based on multiple editions
- Canterbury Tales project - exploring the textual tradition of Geoffrey Chaucer's Canterbury Tales
- DMU Search - A search facility covering all DMU WWW servers
- DMU Student Search - A search facility for locating DMU student email accounts
- Teaching timetables - An example from Computer Science
- Newgroup link

웨스트민스터대학교의 Harrow IRS(Information Resource Services) Centre는 학생과 교직원에게 학습, 연구, 전자정보, 응용프로그램, 프린트, 복사, 팩스, 오디오/비디오/슬라이드 정보, 학습프로그램, 비디오/오디오 편집, 사진작업, 그룹토론 등의 서비스를 제공하고 있다. 여기서 제공되는 서비스는 대부분 유료이며, 과금시스템이 특히 잘 구축되어 있어 프린트, 복사, 디스켓 복사 등의 서비스



▲웨스트민스터대학교의 Harrow IRS Centre전경

요금이 계량적이고 일련의 흐름에 따라 부과된다. 데이터베이스로는 CD-ROM 데이터베이스, BIDS(Bath Information and Data Services at the University of Bath) 데이터베이스, LAWTEL, MEDLINE, Electronic journals이 제공되지만 학교내에서만 이용이 가능하다.

(<http://www.wmin.ac.uk/IRS/HC/hc-home.html>)

독일 국립도서관

독일 국립도서관은 분단되기 전에는 라이프찌히에 국립도서관이 1개 있었으나, 분단후 필요에 의해 프랑크푸르트에 국립도서관을 설립하여 동독과 서독이 독자적으로 국립도서관을 운영하였다. 그러나 통일이된 후 2개의 도서관을 하나로 통합하지 않고 각각의 특성을 살려 현재는 Deutsche B cherei Leipzig, Deutsche bibliothek Frankfurt am Main, Deutsches Musikarchiv Berlin의 3개의 도서관에 1명의 도서관장과 3명의 부도서관장을 두고 일반인에게 서비스를 제공하고 있다.

우리가 방문한 도서관은 프랑크푸르트의 암마인에 있는 국립도서관으로 일반인을 대상으로 도서, 오디오, 비디오, 디지털도서관 등의 열람 서비스를 제공하고 있다. 특이한 점은 독일에서 발행하는 모든 서적을 3부씩 납본받아 프랑크푸르트와 라이프찌히 국립도서관 그리고 서적을 발행한 지역의 도서관에 1부씩 보관하고, 색인을 작성하여 인터넷으로 서비스하고 있다.

도서관내에 설치된 컴퓨터를 이용하여 오디오/비디오 정보를 제공하기 위해 서버에서 70여개의 비디오/오디오 정보를 저장하고 있으며, 이용자가 요청한 정보가 서버에 없는 경우는 CD-ROM 주크박스를 통해 제공한다. 이용자가 사용하는 있는 오디오/비디오 정보는 저작권의 문제로 1명에게만 서비스하고 있어 다른 이용자는 그정보의 이용이 끝난후에 사용할 수 있다. 색인정보는 외부 인터넷을 통해서도 제공되지만 도서의 대출은 하지 않으며 열람만 가능하다. 도서는 700여만권을 보유하고 있으며 매년 30만여권이 증가하지만 도서관 자동화 시설을



▲프랑스 국립도서관 건물 모습


갖추어 많은 도서에 비해 도서열람 신청후 보관창고에서 이용자에게 제공되는 시간은 보통 2시간 정도가 소요된다.

(<http://www.ddb.de>)

프랑스 국립도서관

프랑스 국립도서관은 1996년 12월에 개관한 최신식 도서관으로 아직은 내부 공사 작업을 하고 있으며 일부분만 일반인에게 개방하고 있다. 참조문헌, 뉴스/정기간행물, 오디오비주얼, 과학/기술, 법률/경제/정치, 문화/예술, 철학/역사/사회과학 등의 분야로 구성되었다.

디지털도서관은 Bn-Opale(<http://opale2.bnf.fr>)과 Bn-Opaline을 구축하여 단행본, 잡지, 컴퓨터 파일에 관한 문헌 정보는 Bn-Opale에서 특별한 수집물에 대한 정보는 Bn-Opaline을 통해 제공하고 있다. 특히 Bn-Opale은 200만건의 자료를 수록하고 있으며 Telet Vt100 프로토콜을 사용하고 있다. 일반인이 이용할 경우 이용자명은 "opale"을 입력하면 이용할 수 있으며 불어로 제공한다.

(<http://www.bnf.fr/bnfgb.htm>) 

〈표〉 Online Information '97에 참가한 업체들

분 야	회 사 명	U R L
정보관리	Dataware Technologies(UK) Ltd	www.dataware.com
	Deutsches Bibliotheksinstitut	www.dbilink.de
	Niles & Associates Inc	www.niles.com
	netConnections Ltd	www.netConnections.co.uk
	Learned Information Europe Ltd	www.learned.co.uk
전자출판	Abbey Information Systems Ltd	www.ais.co.uk
	ABC-CLIO Ltd	www.abc-clio.com
	Apex Data Services, Inc	www.apexinc.com
	Reed Technology & Information Services	www.reedtech.com
재무/업체정보	Dimensione S.r.l.	www.dimensione.it
	Dow Jones Interactive Publishing	www.ip.dowjones.com
	EuroDirect Database Marketing Ltd	www.eurodirect.co.uk
	Standard & Poor's Compustat	www.compustat.com
뉴스/미디어	Anbar Electronic Intelligence	www.anbar.co.uk/anbar.htm
	SIRS, Inc	www.sirs.com
	Russian Business Cooperation Network	www.rbcnet.ru
법률/정부	International Librar, Information and Analytical Center ILIAC	www.gpntb.ru/iliac
	LOVDATA CELEX:European Community Law on Internet,	www.lovddata.no
	Sweet & Maxwell	www.smlawpub.co.uk
	The West Group	www.wiley.co.uk
	Adis International	www.adis.com
과학/기술/의학	Academic Press	www.apnet.com
	Questel Orbit	www.questel.orbit.com
	American Mathematical Society	www.ams.org
	Cambridge Scientifi Abstracts	www.csa.com
	Chemical Abstracts Service(CAS)	www.cas.org