

웹 데이터베이스(Web Database)를 활용한 情報奉仕 方案에 관한 研究

A Study on Information Services Using Web Databases

이 은 철(성균관대학교)
Lee, Eun-Chul
Prof. of Dept. of LIS,
Sung Kyun Kwan Univ.
eclee@slisnet.skku.ac.kr

이 상 렬(숭의여자대학)
Lee, Sang-Loel
Lecturer of Dept. of LIS,
Soong Eui Women's College
sllee@kipf.kipf.re.kr

정보봉사기관에서 이용자 인터페이스가 좋은 인터넷의 WWW서비스와 데이터베이스를 연동한 웹 데이터베이스를 이용한 정보봉사가 늘고 있다. 본고에서는 정보봉사기관에서 웹 데이터베이스의 도입, 선정, 활용에 이르는 전반적이고 실무적인 내용으로 고찰하고자 한다.

1. 序 論

정보의 가치를 최우선으로 하는 정보화 사회에서는 정보통신기술과 데이터베이스가 차지하는 역할이 매우 크다.

정보봉사기관에서도 인터넷 사용환경의 보편화와 다양한 데이터베이스의 증가로 이를 활용한 정보봉사가 증가일로에 있다. 특히, 이용자 인터페이스가 좋은 인터넷의 WWW서비스와 데이터베이스를 연동한 웹 데이터베이스를 이용하는 정보봉사기관이 많아졌다.

본고에서는 정보봉사기관의 웹 데이터베이스를 활용에 대하여 전반적으로 살펴보고자 한다.

2. WWW과 Database

국제적으로 데이터베이스 산업의 규모는 1975년부터 1995년의 20년간 데이터베이스의 수는 301개에서 9,207개로 30배이상 증가하였고, 수록된 레코드의 수도 5,200만개에서 81억 6,000만개로 약 160배 정도로 급성장하였다.

또한 1995년 이래 인터넷에서 WWW서비스가 확산되고, 전세계적으로 인터넷 이용자가 늘어나면서 데이터베이스산업에서도 변화가 생

기기 시작한다. 즉, 기존 데이터베이스 서비스는 이용자가 다이얼업, 전용회선, 인터넷의 Telnet서비스로 정보를 제공받았으나, 새롭게 WWW와 연동한 데이터베이스의 데이터의 변환작업 또는 웹데이터베이스의 구축이 늘어나면서 웹데이터베이스의 이용이 늘어있는 실정이다.

웹데이터베이스는 이용자의 시각에 따라 포함범위(정의)는 달라질 수 있으나, 본고에서는 학술정보의全文(Full Text)를 담고 있는 상용 웹 데이터베이스를 중심으로 살펴본다.

3. 웹데이터베이스導入의 先決條件

정보봉사기관의 목적은 모기관 목표에 맞도록 이용자에게 최신 정보를 정확하게 찾아서 신속하게 제공하는 것이 최상의 목표일 것이다. 웹 데이터베이스 역시 이러한 목표를 달성하기 위한 최선의 도구로서 사용될 수 있는 여건이 되었을 때, 도입이 검토되기 시작한다.

정보봉사 도구로서 웹데이터베이스를 도입하기 전에 먼저 다음의 선결조건에 대해서 검토해볼 필요성이 있다.

첫째, 모기관의 정보지수는 어느정도인가? 대개 정보봉사기관이 속한 모기관의 정보지수는 다양한 척도로 분석될 수 있으나, 주로 정

보지수 측정의 기준으로 이용할 수 있는 것은 개인당 PC보급율과 네트워크환경이다.

양질의 웹데이터베이스를 도입하였다 하더라도 개인PC보다 공용PC 이용위주로 구성된 기관, 또는 네트워크 이용이 가능한 환경보다는 Stand Alone 위주의 이용자 환경이라면 재차 웹데이터베이스 도입을 고려해 보아야 한다.

둘째, 모기관 이용자의 정보화 수준은 어느 정도인가?

웹데이터베이스는 End-User중심의 데이터베이스 설계형태를 취하고 있다. 즉, 과거의 데이터베이스처럼 명령어방식의 어려운 검색방법이나, 지루한 화면표현방식이 아니라, 메뉴방식과 명령어방식이 혼용된 다양한 검색인터페이스가 제공되며, 검색결과도 주로 테이블, 그래픽 형태로 제공되고 있어 이용에 쉽다. 그러나, 실제 이용자의 정보화 수준이 미흡하여 문제극복을 위한 정보기술 이용습관이 성숙되어 있지 않다면 기대한 효과에 미치지 못하게 될 것이다.

셋째, 비용대 효과(Cost Vs Effect)라는 기대효과를 볼 수 있는가?

고가(연간 1,500만원-3,000만원 이상)의 상용 웹데이터베이스를 도입함에 있어 반드시 기회비용과 이용정도, 모기관에 미치는 영향 등에 대해 다각도로 분석해 봐야 할 것이다.

넷째, 웹데이터베이스 도입의 필요성에 대한 인식정도는?

웹데이터베이스의 도입은 정보관리자의 정보봉사 의지와 End-User의 정보요구의 필요성이 부합될 때 순조롭게 진행될 수 있다.

또한 웹데이터베이스의 도입으로 정보이용 측면 뿐만아니라, 정보봉사기관의 공간절약, 예산절감, 새로운 정보원의 확대 등과 같은 부수적 기대효과에 대해서도 충분한 검토가 필요하다.

위의 요소들이 성숙되어 있다면, 웹데이터베이스의 잠정적인 도입배경은 형성되어 있다고 할 수 있다.

4. 웹 데이터베이스의 選定基準

정보봉사기관에서 웹데이터베이스의 잠정적인 도입배경이 성숙이 되었다면, 구체적으로 웹데이터베이스의 선정기준에 의거하여 웹데이터베이스를 도입해야 할 것이다. 웹데이터베이스의 선정에 있어 고려해야 할 선정기준에 대해서 살펴보면 다음과 같다.

4.1 情報의 專門性(Contents)

웹데이터베이스 정보의 專門性은 가장 중요한 선정기준으로서, 모기관의 목적에 부합될 수 있는 정보가 많은 웹데이터베이스일수록 품

질이 좋은 것이다.

그러나, 대학도서관과 같이 포괄적인 학문 영역에 대한 정보봉사를 하는 경우엔 전문정보와 종합정보 등 여러 웹데이터베이스 중에서 도입의 우선순위가 달라질 수 있다.

4.2 情報의 包括性(Coverage)

專門情報를 담고 있는 비슷한 유형의 웹데이터베이스라면, 수록정보의 포괄성 또한 주요한 선정기준이 된다. 그러나, 수록정보의 포괄성은 End-User의 관심분야에 따라 다양하게 나타날 수도 있으므로 간단한 문제만은 아니다. 이를 해결할 방법으로서는 사례를 들어본다면, 학술정보의 경우 대개 단행본, 연속간행물, 회색자료 등 정보봉사기관에서 구독하고 있는 인쇄매체와 웹데이터베이스의 수록정보를 비교 분석하여 그 중복도를 조사하여 중복도가 높은 웹데이터베이스를 선택하는 것도 좋은 방법이 될 것이다. 또한 인쇄매체를 도입기준으로 비교하기가 힘든 경우에는 Science Citation Index(SCI) 등과 같은 선정도구와 비교하여 Core Journal의 포함정도를 기준으로 잡아도 좋을 것이다.

4.3 情報의 最新性(Currency)

웹데이터베이스의 최신성은 매우 중요하다.

최신 자료가 매일 또는 주간 2-3회 이상 업데이트가 되지 않거나, 인쇄매체 발행 후에 즉시, 웹데이터베이스에서 해당 인쇄매체를 온라인으로 이용하지 못한다면, End-User의 만족도는 떨어진다.

인쇄매체가 해외자료인 경우에는 국내 정보봉사기관에서 입수하기까지 최소 1-2주 이상 소요되는데, 이런 경우에 인쇄매체보다 웹데이터베이스에서 더 빨리 이용할 수 있도록 한다면 좋은 특징이 될 수 있다.

웹데이터베이스는 제공업체에서 최신의 자료를 매일 주기적으로 업데이트하는 것을 선정하는 것이 좋다.

4.4 웹데이터베이스의 情報再現形態

웹데이터베이스의 제공업체마다 탐색 결과물의 정보재현방식은 다양하다.

정보관리자는 여러 웹데이터베이스를 시험적으로 이용하여 End-User가 선호하는 방식의 정보재현방식을 수용한 웹데이터베이스를 선택해야 한다.

실제로, End-User는 초록정보보다는 全文(Full Text)정보를 더욱 선호한다. 즉, End-User가 웹데이터베이스를 이용하여 검색한 결과가 키워드에 대한 히트건수가 많더라도 초록

정보 위주로 구성된 웹데이터베이스보다는 히트건수가 좀 적더라도 全文情報 위주로 검색된 웹데이터베이스에 대한 이용자의 만족도가 더 높다.

또, 웹데이터베이스의 탐색결과와 정보 재현 방법은 Citation(간략인용문), Abstracts(초록문), Full Text(全文-HTML)방식, Full Text & Graphic(全文+도표, 사진정보)방식, Image based Full Text(全文-Image)방식으로 제공되고 있다. 특히, 全文을 제공하는 방법에 있어 3가지가 있는데, 각기 특징이 있다.

35 Search Results (Page 1)		Citation Abstract	Full Text	Text+Graphics	Page Image
1	<u>Interface design concepts in the development of a Web-based information retrieval system, American Society for Information Science. Bulletin of the American Society for Information Science</u> Rebecca Denning, Apr/May 1998	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	<u>The text REtrieval conferences (TRECs): Providing a test-bed for information retrieval systems, American Society for Information Science. Bulletin of the American Society for Information Science</u> Donna Harman, Apr/May 1998	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	<u>Semantic information retrieval, Association for Computing Machinery. Communications of the ACM</u> Anneise Mark Petersen, Apr 1998	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	<u>A cleaner method of information retrieval, AS400 Systems Management</u> Sue Garrison, Jan 1998	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	<u>Visual information retrieval from large distributed online repositories, Association for Computing Machinery. Communications of the ACM</u> Shih-Fu Chang, Dec 1997	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<검색결과와 정보재현형태>

1) Full Text(全文-HTML)방식 : 원문을 HTML이나 아스키문자 형태로 제공한다. 사진이나 그림자료는 제외되며, 도표나 그래프는 텍스트로 변화하여 제공도 한다. 이는 검색된 정보의 출력이 빠르며, 원문을 키잉(Keying)작업없이 바로 연구에 활용할 수 있다는 장점도 있다.

2) Full Text & Graphic(全文+도표, 사진정보)방식 : 원문은 HTML이나 아스키문자로 제공하며, 도표, 그래프, 사진, 그림 등은 스캐닝하여 원문의 중간위치에 Gif나 Jpg파일형식으로 제공하고 있다. 이는 원문을 바로 활용할 수도 있고, 도표나 그래프 등은 인쇄매체 표현 그대로 재현되고, 컬러이미지로도 표현하여 이용자의 원문 이해도를 높일 수 있다.

3) Image based Full Text(全文-Image)방식 : 인쇄매체의 원형 그대로 원문을 페이지별로 스캐닝하여 PDF나 TIFF 파일형식으로 제공되어, 이용자가 인쇄매체와 같은 친밀도를 느끼며 이용할 수 있다. 또한 이용자가 원문을 인

용한 경우에 각주, 참고문헌 등에 정보원에 대한 서지사항의 추적이 쉽다. 그러나, 이미지 정보인만큼 全文의 다운로드당시 시간이 길고, 1)과 2)의 방식의 全文이 함께 제공되지 않는 경우에, 본문에서의 검색이 불가능하다. 또한 파일용량의 문제로 해상도가 낮으며(200DPI), 컬러 인쇄매체인 경우 인식도가 낮아진다.

이와 같이 웹데이터베이스의 정보의 재현형태도 다양하므로, 이용자가 선호할 수 있는 데이터포맷을 선택하고, 가능한한 이 다양한 포맷을 모두 수용할 수 있는 웹데이터베이스를 선택하는 것이 좋다.

4.5 印刷媒體와 웹데이터베이스의 代替效果

인쇄매체에서 전자매체인 웹데이터베이스로 전환하기 위한 작업은 정보이용 측면만 고려할 것이라, 정보봉사기관의 정보관리 측면에서도 고려해야 할 부분도 있다.

웹데이터베이스는 정보저장의 영구성과 일회성이 동시에 존재한다. 즉, 웹데이터베이스를 계속적으로 연간으로 이용계약을 하는 경우는 영구적으로 이용가능한 정보원이기 될 수 있기 때문에 별다른 문제는 없으나, 모기관의 정책이나 예산상의 이유 또는 제공업체의 운영 및 기술상의 문제로 웹데이터베이스의 이용계약이 중단된 경우엔 심각한 문제가 발생한다. 그동안 이용하고 있던 웹데이터베이스는 갑자기 다른 기관의 소장자료처럼 전략해 버리고, 이용자는 전혀 접근할 수도 없게 된다. 이를 대비하여 항상 웹데이터베이스의 이용계약을 하는 경우에는 웹데이터베이스와 동일한 내용의 Back-File(주로 CD-ROM매체에 축적)과 그의 검색프로그램이 존재하는지에 대해 관심을 기울여야 한다. 가능하다면 웹데이터베이스를 구독하는 경우에는 10%내외의 구독가격으로 Back-File CD-ROM을 함께 제공해 주는 웹데이터베이스를 선택하는 것도 좋다.

또한 Back-File은 정보봉사기관의 인쇄매체가 차지하는 공간의 90%이상을 줄일 수 있다는 장점도 있다.

5. 웹데이터베이스의 效率的 活用

수천만원에 해당하는 상용 웹데이터베이스를 정보봉사기관에서 도입한 후, 모기관의 이용자의 정보화수준이 높다가 평가되더라도, 이용자의 홍보만으로 이용이 가속화되기를 기다리고만 있다면 비용대 효과면에서 실패하는 정보봉사가 될 것이다. 정보봉사기관에서 웹데이터베이스의 활용을 높일 수 있는 방법을 제시하면 다음과 같다.

5.1 웹데이터베이스의 接近方式의 多樣化

웹데이터베이스의 접근방식은 크게, IP Address방식, Accounts방식, 혼용방식으로 제공되고 있다.

1) IP Address방식 : 웹데이터베이스의 제작업체에서 이용기관의 인터넷 IP Address를 저장해 두고, 해당 사이트에서 접속하면 자동으로 로그인(Login)과정 없이 웹데이터베이스를 오픈하여 이용할 수 있게 하는 방식이다. 이용자가 항상 편리하게 접속할 수 있고, Accounts노출로 인한 보안상의 문제도 발생하지 않는다는 장점이 있으나, 부여받은 IP Address에서만 접근해야 하는 불편함이 있다.

2) Accounts방식 : 일반적인 로그인방식으로, 웹데이터베이스의 제공업체에서 부여받은 ID와 PassWord로 접속할 때 마다 Accounts를 입력하여 접속하는 방식이다. 이는 장소에 구애받지 않고 네트워크환경만 되면 이용할 수 있다는 장점이 있다.

3) 혼용방식 : End-User는 주로 IP Address방식으로 접속할 수 있고, 정보관리자는 Accounts를 확보하여 End-User가 다른 사이트에서 접근하고자 할 때, 제공받은 ID와 PassWord를 부여할 수 있는 방식이다.

위의 3가지 방식중에서 주로 IP Address방식과 Accounts방식의 혼용방식을 선택하는 것이 좋으며, End-User는 주로 IP Address방식으로 접근할 있도록 하여 이용자에게 모기관내에서는 어디서든지 쉬운 접근점을 가질 수 있도록 해준다.

5.2 웹데이터베이스의 新着情報 提供

웹데이터베이스의 효율적 활용을 위해서는 정보봉사기관의 정보관리자는 신착정보를 수시로 선별해 내어 이용자에게 제공해야 한다.

이용자는 필요에 의해서 키워드 검색 위주를 탐색을 하기 때문에, 신착정보의 제공은 이용활성화에 높은 효과가 있다.

예를 들어, 학술저널인 웹데이터베이스인 경우에는 업그레이드 주기를 기록하고, 업그레이드 되는 시기에 해당 저널의 목차정보(Contents)를 가공하여 이용자에게 속보로 알려주면 된다.

5.3 웹데이터베이스의 二次情報 書誌데이터 베이스 構築

웹데이터베이스가 모기관의 목표달성에 가장 적합한 것으로 선택하였으므로 정보봉사기관에서는 모기관의 관심 주제분야를 미리 분류표로 선정할 수가 있으며, 키워드나 주제별 검색을 통하여 웹데이터베이스내에서 충분히 이

차정보를 만들어 내어, 서지데이터베이스로 구축할 수 있다. 이는 웹데이터베이스의 이용활성화에 대한 이용자의 관심을 불러일으킬 수도 있으며, 이용자에게 한발 다가선 적극적인 정보봉사활동으로 인식된다.

5.4 웹데이터베이스 利用者教育의 活性化

웹데이터베이스 이용자교육은 정보봉사기관의 중요한 몫이다. 정보봉사기관의 일회성 홍보로는 End-User에게 충분히 인식시킬 수 없다. 모기관의 집단별 특성을 기증하여 그룹별 교육을 계속적으로 활성화 해야 한다. 부수적으로 웹데이터베이스의 이용량 체크를 주기적으로 공지하여 이용자의 관심을 촉발시킬 필요도 있다.

6. 結 論

웹데이터베이스의 도입 및 선정에 있어 우선 4C를 고려해야 한다. 즉, Cost, Contents, Coverage, Currency를 기준으로 하여 End-User 인터페이스가 쉬운 웹데이터베이스를 선택해야 할 것이다.

웹데이터베이스는 인터넷의 WWW기능과 정보제공이라는 Database기능을 혼용한 형태로서 쉬운 이용자 인터페이스 강화, 대량의 정보량, 양질의 정보품질, 全文제공 등이 가능하여 근래에 정보봉사기관에서 많이 활용하고 있다. 그러나, 비용대 효과면에서 아직까지 충분히 활용되고 있지 않는 것 또한 현장의 사실이다. 이에 정보봉사기관은 웹데이터베이스의 도입에서 활용까지 이용자중심의 정보봉사라는 관점에서 개선점을 찾아나가야 할 것이다.

웹데이터베이스의 이용이 정보봉사기관에서 실시하는 최신 정보봉사활동이라는 전시효과로만 전락되지 않고, 연구활동이나 정보제공에 활용되려면 정보봉사기관의 정보관리자 역할이 매우 중요하다. 즉, 정보관리자는 정보의 재가공(이차정보생산)으로 이용의 활성화와 새로운 정보창출에 관심을 뒤야 할 것이며, 이용자 교육도 지속적으로 이루어 질 수 있도록 한다.

<參 考 文 獻>

1. Lazar, Bill. 1996. "Approaching Web Database Access," Software Development, 4(12).
2. Wreden, Nick. 1997. "Forging Stronger Ties: Web-to-Database Access," Internet Week, No.680.