

우리 나라 대학도서관에서 웹을 통한 원문정보서비스 현황 연구

A Study on the Document Delivery Service through WWW in the Academic libraries

이명규(Myoung-Gyu Lee)* · 김성준(Sung-Jun Kim)**

〈 목 차 〉

- | | |
|---------------------------|-----------------------|
| I. 서론 | 2. 원문정보서비스 데이터 분석 |
| II. 원문정보서비스 정의 및 형식 | IV. 웹을 통한 원문정보서비스의 문제 |
| 1. 웹을 통한 원문정보서비스 | 1. 전자문서 형식 |
| 2. 원문의 전자문서 형식 | 2. 저작권 |
| 3. 원문정보서비스 일반적 모델 | 3. 서지 관리 |
| III. 우리 나라 대학도서관의 원문정보서비스 | 4. 서비스 관리 |
| 1. 원문정보서비스 데이터 조사 | V. 결론 |

초 록

인터넷의 많은 이용과 더불어 우리 나라 대학도서관에서도 웹을 통한 원문정보서비스를 제공하고 있다. 따라서 본 연구에서는 우리 나라 대학도서관에서 웹을 통한 원문정보서비스의 현황을 각 대학의 홈페이지에 직접 접속하여 조사하였다. 대학별 서비스 현황, 서비스 자료유형, 서비스자료의 전자문서 포맷, 원문정보서비스의 통합OPAC 사용여부, 이용대상 등을 기준으로 조사하였다. 그 결과 우리 나라 대학도서관은 대다수가 웹을 통해 원문정보서비스를 제공하고 있고, 그 포맷은 주로 PDF였으며, OPAC이외의 다른 인터페이스를 통해서 이용되고 있으며, 이용대상은 주로 자관이용자로 나타났다.

주제어 : 원문정보서비스, 통합온라인목록, 전자자원

Abstract

With frequent use of the Internet these days, academic libraries are offering the "Document Delivery Service" through the Internet in our country. The current "Document Delivery Service" utilized over the Internet was researched according to the method used by each library to connect to the internet. And this research, based on each library's current service conditions, service data types, document format of service data, whether the libraries used OPAC for document service or not, and user types. As a result of the research, it was discovered that most of the "Document Delivery Service" is served by website, mainly PDF format, use another interface differs from OPAC, and the personal users in our academic libraries.

Key Words : document delivery service, OPAC, electronic resources

* 전남대학교 문헌정보학과 전임강사.(gyulee@chonnam.chonnam.ac.kr)

** 전주기전여자대학 도서관 사서.(sjkim@kijeon.ac.kr)

· 접수일 : 2001. 2. 15 · 최초심사일 : 2001. 2. 24 · 최종심사일 : 2001. 3. 8

I. 서론

최근 컴퓨터와 통신기술의 급속한 발달은 다양한 정보를 여러 가지 방법을 통해서 이용 가능하게 하였다. 이러한 방법 중에서 인터넷을 통한 자료의 이용은 전통적인 도서관에서 볼 수 없었던 획기적인 서비스를 제공하게 되었고, 특히 원거리 이용자가 컴퓨터를 통해서 자료의 원문을 시공을 초월해서 편리하게 이용할 수 있게 되었다.

인터넷은 전세계의 수많은 네트워크를 연결한 것으로 다양한 서비스를 제공하지만 이중 WWW은 문자정보를 비롯한 그림, 음성, 동화상 등의 정보를 동시에 이용할 수 있기 때문에 가장 급속하게 성장하고 있고, 도서관에서는 이를 통하여 자관에서 소장하고 있는 서지 데이터베이스 뿐만 아니라 이제는 원문정보까지도 손쉽게 제공할 수 있게 되었다.

웹을 통한 도서관의 원문정보서비스는 최근에 활발하게 이루어지고 있으며 이를 바탕으로 하여 미래 도서관은 '전자도서관', '디지털 도서관' 등으로 불리며 발전하고 있다. 우리 나라 대학도서관에서도 이러한 원문정보서비스를 제공하기 위해서 자관의 자료를 디지털화, 데이터베이스화하여 이제는 본격적인 서비스를 진행하고 있는 실정이다. 그러나 각 대학 도서관마다 상이한 전자문서형식으로 자료를 디지털화하고 각기 다른 인터페이스로 이용자에게 서비스하고 있다. 따라서 본 논문에서는 우리 나라 대학도서관에서 웹을 통한 원문정보서비스의 현황을 살펴보고 이를 분석하여 효과적인 원문정보서비스가 되도록 발전방향을 제시하고자 한다.

자관의 원문을 이용자에게 서비스하는 방법은 많은 도서관에서 다양하게 이루어져 왔다. 그러나 최근의 정보통신 기술의 발달로 인하여 이제는 자관의 자료를 전자형태로 저장하고 이를 전송하는 문제에 관한 연구가 활발하게 이루어지고 있다.

본 연구에서는 우리 나라 대학도서관에서 웹을 통한 원문정보서비스의 현황을 분석하고 발전방향을 제시하기 위해서 먼저, 문헌연구를 통해서 웹을 통한 도서관의 원문정보서비스에 대해서 살펴보고, 둘째, 우리 나라 대학 도서관을 인터넷을 통해서 직접 접속하여 자료를 수집하고 분석하여 대학도서관 원문정보서비스의 현황과 발전방향을 제시하였다.

최근에는 전자도서관에 대한 연구가 많이 진행되면서 웹을 통한 도서관 원문정보서비스에 주목하고 있으며, 전자도서관 구축, 전자문서의 형식 등에 관한 활발한 연구가 진행되고 있다.

웹을 통한 원문정보서비스도 통신기술과 전자문서의 포맷에 관한 새로운 기술이 발전함에 따라 지속적으로 발전할 것이고 이에 대한 연구도 활발해질 것으로 전망된다.

II. 원문정보서비스 정의 및 형식

1. 웹을 통한 원문정보서비스

정보기술의 발달로 1차 자료를 효과적으로 이용할 수 있는 방법이 다양하게 제시되고 있다.

김진균은 원문을 이용하는 방법을 직접방문에 의한 방법, 우편에 의한 방법, 정보통신을 이용하는 방법으로 구분하고 있으며 정보통신을 이용하는 방법에는, 팩스를 이용하는 방법, PC통신을 이용하는 방법, 인터넷을 이용하는 방법으로 구분하고 있다.¹⁾ 이처럼 원문을 이용하는 방법은 기술의 발달에 따라 보다 편리하고, 신속하며, 저렴한 방법을 선호하여 이용하고 있다.

웹을 통한 원문정보서비스를 이해하기 위해서 먼저 원문정보(Document Delivery)의 개념에 대해서 살펴보면, Cawkell은 “전자 원문정보(Document Delivery)시스템이라는 용어는 보통 종이 위에 인쇄된 형태로 제공되어온 정보를 전자적으로 공급하고 재생산하는 것을 의미한다.”²⁾고 했으며 한편, 문헌정보학 용어사전에서는 이를 문헌제공(Document Delivery)시스템이라고 번역하고, “2차 정보가 아니라 1차정보, 즉 원문헌을 제공해주는 시스템”이라고 하면서 “원문헌을 인쇄 형태나 마이크로 형태, 또는 기계가독형으로 제공된다”³⁾고 하여 온라인서비스 이외의 원문정보서비스도 모두 포괄적으로 포함하고 있다.

Prytherch는 Harrod의 용어집에 나타난 원문정보(Document Delivery)는 ‘이용자에게 필요한 정보 항목을 처음에는 도서 혹은 학술잡지의 물리적인 공급을 제공하는 것만을 의미하는 것이었으나 현재 이 업무는 복사, 팩스, e-mail, 네트워크 메시지들에 의해서 보다 효율적으로 수행될 수 있다’라고 정의하고 있다.

따라서 웹을 통한 원문정보서비스는 전자 원문정보(Document Delivery)의 협의의 개념으로 전자원문을 인터넷서비스인 웹(WWW)을 통해서 제공하는 서비스이다. 그 동안 전자원문을 웹을 통해서 제공하기 위해서 많은 기술적인 연구가 진행되어왔다. 인터넷의 웹서버에 올라와 있는 대부분의 정보들은 HTML을 사용하는 하이퍼텍스트 문헌이며 HTML에 대한 여러 가지 대안들로서, TIFF, PDF(Portable document format)등이 생겨났다.

-
- 1) 김진균, “대학도서관에서 정보통신망을 이용한 원문(Full Text) 전송 방법에 관한 고찰: Ariel System을 중심으로”, 《도서관문화》 제37권, 제4호(1996), p. 32.
 - 2) A. E. Cawkell, “Progress in Documentation Electronic Document Delivery Systems”, *Journal of Documentation*, Vol. 47, No. 1(March, 1991), p. 41.
 - 3) 사공철 외, 『문헌정보학용어사전』, 서울 : 한국도서관협회, 1996. p. 133.

Roes는 전자 원문정보시스템의 발전을 4단계로 구분하였다.⁴⁾

제 1단계는 온라인 주문을 받은 직원이 서가에서 자료를 찾아 복사하고 그것을 우편으로 전송하는 형태이다. 제 2단계는 신청자의 정보를 담은 헤더(Header)정보와 신청된 원문을 스캐닝 한 비트맵 혹은 이미지를 네트워크상에서 전송하여 내부 전송과 상호대차전송의 속도를 높이는 단계이다. 제 3단계는 참조데이터베이스 자체 내에 기계가독형으로 사용할 수 있는 논문의 전문(Full text)를 포함함으로써 서가에 가서 자료를 찾는 일을 제거시키는 단계라고 할 수 있다. 이 단계는 사실상 전문데이터베이스가 대부분이며, 이것은 비트맵이 아닌 형태로 논문이 표현되어야 한다. 2단계와 3단계사이에 참조 데이터베이스 내에 하이퍼링크로 사용할 수 있는 이미지가 포함되어 연구자의 워크스테이션에서 접근이 가능할 수 있어야 하며 이 단계에서도 표준이 필요하게 된다. 제 4단계는 미래의 발전단계로서 이 단계는 원문 전송시스템에서 더 이상 인쇄저널이 관여되지 않는 진정한 전자적 출판을 기반으로 하는 전자 전송이 이루어 질 수 있다. 이 단계에서는 전자 저널 논문을 서지적으로 기술하고 그것을 인용하는 방법의 표준이 필요하게 될 것이다.

Roes가 발표한 원문정보시스템의 발전단계에 따라, 현재 우리 나라 대학 도서관에서 이루어지는 웹을 통한 원문서비스는 대부분 제2단계와 3단계가 대부분이다. 즉 전자문서로 전환하기 용이한 학위논문, 학술지, 학회지 등을 웹을 통해서 제공하고, 전자저널 및 각종 상용데이터베이스를 직접 구매하여 웹을 통해서 제공하는 형태이다.

2. 원문의 전자문서 형식

웹을 통하여 원문을 이용하기 위해서 사용되는 전자문서의 형식은 서비스의 효율 및 문서의 품질에 영향을 미친다. 따라서 효과적이고 표준적인 전자문서형태를 이용하여야 한다. 예를 들면, 웹을 통해서 배포되는 전자문서의 크기가 크면 이를 이용하는데 상당한 시간이 걸리게되어 불편을 초래하고 전자문서를 제공하는 서버에 많은 부하를 주게되므로 비효율적이게 된다.

일반적으로 도서관에서는 전통적인 인쇄형의 자료를 컴퓨터를 사용하여 전자문서형태로 전환하거나 저자가 워드프로세서 등으로 작성한 컴퓨터 파일을 프로그램을 통해서 변환하여 전자문서로 전환시킨다. 이러한 전자문서를 효과적으로 활용하기 위해서 전자문서의 형식을 이해하고 올바른 선택을 하는 것이 원문정보서비스의 성패를 좌우하게 된다. 웹을 통해서 제

4) Hass Roes, "Opportunities for Electronic Document Delivery in Libraries", in Hans Geleijnse & Carrie Grootaers ed. *Developing the Library of the Future: The Tilburg Experience*. Tilburg University Press, 1994. p. 71.

공하는 전자문서의 형식이 가져야 할 특성으로는 신속성, 범용성, 장치 독립성, 간결성, 확장성 등이 제시되고 있다.⁵⁾

최근 보편적으로 사용되고 있는 전자문서의 형식은 저작물이 작성된 워드프로세서 파일(HWP, PPT, DOC)과 TIFF, PDF 및 DVI 등이 있다.

1) 저작물이 작성된 상용문서편집기 파일(HWP, PPT, DOC)

최근의 대부분의 저작물은 컴퓨터 상용문서편집 프로그램을 통해서 만들어진다. 이러한 상용문서 편집 프로그램에는 한글, MS-Word, MS-Powerpoint 등이 있다. 이 프로그램을 통해서 만들어진 저작물의 파일을 그대로 전자문서형태로 사용하기에는 많은 부담이 따른다.

첫째, 상용문서편집기를 통해서 만들어진 파일은 각각 전용으로 사용하는 문서정보 뿐만 아니라 편집할 때 사용되는 부수적인 정보를 포함하고 있으므로 문서의 용량이 비효율적으로 커지게 된다.

둘째, 저작물이 작성된 상용문서편집기 파일을 활용하기 위해서 이용자는 자신이 이용하는 컴퓨터에 대용량의 상용프로그램 및 뷰어를 설치하여야 한다. 비록 기술의 발달로 특정 프로그램은 자신의 파일을 읽을 수 있는 뷰어를 무료로 제공하지만 일반적으로 대용량의 상용프로그램이 있어야 원활하게 전자문서를 활용하기 때문에 불편하다.

셋째, 인터넷에 상용문서 편집기 파일로 작성된 문서를 배포하는 것은 원저작을 수정하여 배포하고, 무분별하게 사용할 수 있는 가능성이 있으므로 저작권상의 문제의 소지가 있다.

2) DVI

DVI(DeVice Independent)파일은 원래 미국 스탠포드 대학교수인 Donald E. Knuth가 개발한 문서 기술형식으로 조판 프로그램인 TeX에서 조판 결과를 출력하기 위한 것이다. TeX는 복잡한 수학기호 표시를 위하여 만들어 졌으나, 다양한 기호의 제공으로 인하여 일반 문서를 TeX를 사용하여 기술하는 경우가 많아졌다. 특히 사용하기 쉬운 매크로 집합을 추가한 LaTeX의 등장은 TeX의 일반화에 많은 공헌을 하였고, Postscript, SGML등으로 변환이 용이하다. 이러한 DVI 파일의 특징은 장치나 운영체계에 관계없이 독립된 구조로서 효율성을 가지고 있다는 점이다. 이러한 DVI파일의 특징을 구체적으로 살펴보면 다음과 같다.

첫째, DVI 파일은 최대한의 높은 효율성을 갖도록 최적화되어 있는 파일 형식이기 때문에 크기가 매우 작다.

5) 조현양, 최홍식, "인터넷 환경하에서 효율적인 전송을 위한 문서형식에 관한 연구", 《한국문헌정보학회지》 제34권, 제1호(2000), pp. 232.

6 한국도서관·정보학회지(제32권 제1호)

둘째, DVI 파일은 특정한 출력장치에 종속되어 있지 않는 독립된 구조를 지닌다.

셋째, DVI 파일은 그 형식이 공개되어 있다는 특성을 갖고 있다. 파일 형식을 개발한 업체가 독점하고 있는 것과는 달리 공개되어 있기 때문에 기술종속으로 인한 문제점이 없다.⁶⁾

그 동안 DVI의 이러한 장점에도 불구하고 인터넷을 위한 전자문서 형식으로 사용되지 못한 것은 웹 브라우저와 연동되는 출력기가 없었기 때문이다.

3) TIFF

이미지 포맷은 일반적으로 각각의 픽셀이나 점들을 패턴으로 저장하여 이용한다.

이러한 이미지 포맷중에서 일반적으로 사용되는 포맷은 CCITT(Consultative Committee International Telegraph and Telephone)에서 규정한 TIFF(Tagged Image File Format)형식을 많이 사용한다. TIFF의 특징은 다음과 같다.

첫째, 특정프로그램 없이 Windows 운영체제에서 활용할 수 있다. Windows 운영체제는 기본적으로 TIFF를 이용할 수 있는 프로그램을 갖고 있기 때문에 손쉽게 전자문서형태로 활용할 수 있다.

둘째, 문서의 압축률이 비교적 뛰어나고 원문의 훼손 없이 변환이 가능하다.

그러나 PDF형식의 전자문서보다는 이용성이 떨어지기 때문에 대량의 문서를 위한 전자문서 형식으로 이용하기는 불편하다.

4) PDF

PDF(Portable Document Format)는 전세계에 전자문서를 배포하기 위하여 Adobe사에서 포스트스크립트(Postscript) 언어에 기반을 두어 1993년에 발표한 것으로 윈도우, 유닉스, 매킨토시 등 어떤 형태의 컴퓨터 시스템 환경 하에서도 활용될 수 있도록 만들어진 표준적인 포맷이다. 이 PDF는 Adobe사의 Acrobat 소프트웨어는 하드웨어, 플랫폼, 소프트웨어, 애플리케이션과 관계없이 정보를 공유하기 위해 사용되는 데스크탑의 일종으로, 어떠한 애플리케이션에 의해 생성된 문서도 PDF파일로 변환시켜준다.⁷⁾ 이러한 PDF의 특징을 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 가장 널리 이용되는 전자문서 포맷이다. PDF는 무료로 제공되는 Adobe Acrobat Reader를 통해서 쉽게 이용할 수 있으며 현재 가장 많이 사용되고 있는 전자문서 포맷이다.

6) 최홍식, "인터넷상에서 텍스트와 TIFF이미지 자료 디스플레이를 위한 뷰어 구현 및 평가", 《정보관리학회지》 제17권, 제1호(2000), pp. 74-75.

7) 장수진, 손광덕, 『Adobe Acrobat 4 Workshop』. 서울 : 영진출판사, 1999. p. 10.

둘째, 전자문서 전환이 용이하다. 일반 상용문서편집기(한글, MS-Word, MS-Powerpoint)로 작성된 문서파일을 Acrobat Writer를 이용하여 손쉽게 PDF로 전환할 수 있다. 특히 우리나라에서 가장 많이 사용되는 문서편집기인 한글을 그대로 전환할 수 있기 때문에 인기가 높다. 또한 인쇄문헌을 스캐너를 통해서 그래픽으로 전환하는 각종 그래픽 포맷도 손쉽게 전환이 가능하다.

셋째, 원본문서의 페이지 포맷을 보존하면서 이용가능하며, 제한적으로 문서 내에서 검색도 가능하다.

넷째, 시스템, 출력장치와 상관없이 이용할 수 있다. Acrobat Reader만 있으면 편리하게 이용할 수 있다.

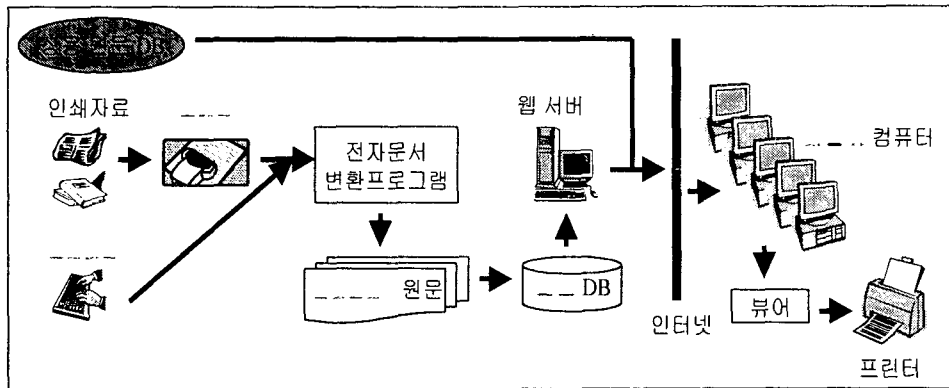
3. 원문정보서비스 일반적 모델

일반적으로 웹 원문정보서비스의 모델은 다음의 (그림 1)과 같이 표현된다. 원문정보서비스 대상자료는 크게 기존 자관의 인쇄형 자료를 전자문서화 한 자료와 컴퓨터를 이용하여 저작을 작성한 파일 그리고 상업 원문데이터베이스가 주류를 이루고 있다.

자관의 인쇄형 자료는 스캐너(Scanner)를 통해서 이미지형태로 전환하고 전자문서변환 프로그램을 통해서 특정 전자문서포맷으로 변환된다. 또한 컴퓨터를 이용하여 저작을 작성한 경우 작성된 파일을 역시 전자문서변환 프로그램을 통해서 변환한다. 이렇게 변환된 전자문서 포맷은 도서관의 원문데이터베이스로 축적되고 웹서버를 통해서 인터넷으로 제공된다.

상업 원문데이터베이스는 이를 자관의 서버에 저장하거나 원격으로 서비스하는 웹사이트와 일정의 계약을 맺고 원문정보를 서비스하는 방식으로 도서관홈페이지에서는 계약된 사이트와 단지 하이퍼링크만을 제공하는 형태로 인터넷으로 제공된다.

이용자는 컴퓨터를 통해서 도서관의 웹서버에 접속하여 OPAC 또는 개별 목록에서 원하는 원문을 선택한 후 이용할 수 있는데 이때에는 원문으로 변환된 문서형식을 읽을 수 있는 뷰어 및 특정프로그램이 설치되어야 한다.



<그림 1> 일반적인 웹 원문정보서비스 모델

Ⅲ. 우리 나라 대학도서관의 원문정보서비스

1. 원문정보서비스 데이터 조사

인터넷의 검색엔진에서 검색되는 대학도서관은 일반적으로 인터넷 홈페이지를 통해서 웹 서비스를 제공하는 것으로 가정할 수 있다. 본고에서는 2001년 2월 20일 현재 우리 나라 인터넷의 다양한 검색엔진 중에서 대표적인 디렉토리 검색엔진인 Yahoo와 Lycos를 활용하여, 우리 나라의 4년제 대학의 도서관을 검색하였다. 실제로 이러한 검색 결과 123개의 대학 도서관 리스트가 출력되었는데, 이 중에서 실제로 접속하여 조사할 수 있는 대학도서관 105개를 연구대상으로 하였고 홈페이지에 직접 접속하여 자료를 수집하였다. 한편, 조사 대상에서 제외된 18개 대학도서관에서도 실제로 원문정보서비스를 실시하고 있는 경우도 있겠지만, 조사 당시에 접속이 되지 않은 이유, 즉 URL의 불분명, 대학홈페이지에서 링크의 오류, 기타 네트워크상의 오류 등의 요인 발생으로 인하여 부득이하게 연구대상에서 제외하였다.

연구대상 105개의 대학도서관에 직접 웹으로 접속하여 ①원문정보서비스상태, ②원문정보서비스 자료유형, ③원문정보의 전자문서 형식, ④원문정보의 통합OPAC 이용여부, ⑤원문정보 이용대상을 중심으로 조사하였다.

원문정보서비스 상태는 웹을 통해서 원문정보서비스가 이루어지는지 여부를 조사하였고, 원문정보서비스 자료유형은 웹을 통해 제공되는 원문정보 자료유형으로 구체적으로는 학위

우리 나라 대학도서관에서 웹을 통한 원문정보서비스 현황 연구 9

논문, 학회지, 논문집, 전자저널, 학보/신문, 고서 등으로 나누어 볼 수 있다.

원문정보의 전자문서 형식은 실제로 검색된 전자문서형식을 로컬 컴퓨터에서 불러서 읽어 보거나, 이용안내 등의 문서를 통해서 살펴보았다.

원문정보의 OPAC통합여부는 웹에서의 OPAC으로 원문정보를 검색하여 검색된 결과에서 곧바로 원문을 이용할 수 있는지 여부를 조사하였다. 즉 독립된 검색 인터페이스를 갖거나 기타의 방법으로 이용 가능하면 OPAC에 통합되지 않는 것으로 조사하였다.

원문정보이용대상은 원문서비스의 이용대상자가 자관 이용자인가, 아니면 자관 뿐만 아니라 웹으로 접속한 모든 이용자가 이용할 수 있는지 여부를 조사하였다.

그러나 여기에서는 단순히 웹을 링크만 시켜놓은 자료는 조사대상에서 제외하였다. 단 구매를 하여 서버는 외부에 있다하더라도 자관의 이용자를 위해 구입한 자료는 예를 들어 전자저널, 학회지 등은 조사대상에 포함하였다.

따라서, 위와 같은 자료 조사 방법 및 형식으로 수집된 우리 나라의 대학 도서관에서 웹을 통한 원문정보서비스 현황을 살펴보면 다음의 <표 1>과 같다.

<표 1> 우리 나라 대학도서관의 웹을 통한 원문정보서비스 현황

2001. 2. 20 현재

번호	대학명	자료유형	전자문서형식					비고	통합 OPAC	이용 대상	비고
			PDF	TIFF	WF	혼합	기타				
1	가톨릭대학교	전자저널							X	I	
2	강남대학교	학위논문		O					O	A	
		학회지				O		TIFF/PDF	X	I	DBPIA
3	강릉대학교	전자저널							X	I	
		학회지	O						X	I	KISS
4	강원대학교	학위논문	O						O	I	
		전자저널							X	I	
5	건국대학교	학회지		O					X	I	DBPIA 외
		전자저널							X	I	
6	건양대학교	전자저널							X	I	
		학위논문	O						X	I	
7	경기대학교	전자저널							X	I	
		학위논문	O						O	I	
8	경남대학교	전자저널							X	I	
		학보/신문	O						X	A	
9	경북대학교	학위논문	O						X	A	KISS
		학회지		O					X	I	DBPIA
10	경산대학교	전자저널							X	I	
		학위논문			O			HWP	O	A	
		학회지	O						X	I	KISS
		전자저널							X	I	

10 한국도서관·정보학회지(제 32권 제 1호)

번호	대학명	자료유형	전자문서형식						통합 OPAC	이용 대상	비고
			PDF	TIFF	WF	혼합	기타	비고			
11	경성대학교	학회지				○			X		KISS 외
		전자저널							X		
12	경운대학교	학회지	○						X		KISS
13	경원대학교	전자저널							X		
14	경일대학교	전자저널							X		
15	경주대학교	학회지				○			X		WEIDS
16	경희대학교	학위논문	○						X		AI
		학회지	○						X		KISS
		전자저널							X		
17	계명대학교	학위논문					○		X		
		고서					○		X		
		전자저널							X		
18	고려대학교	학위논문	○						X		KISS
		학회지				○		PDF/TIFF	X		KISS/DBPIA
		전자저널							X		
19	고신대학교	전자저널						X			
20	공주교육대학교	학위논문	○						○	A	
		논문집	○						○	A	
21	공주대학교	학회지	○						X		
		전자저널							X		
22	관동대학교	학위논문				○		PDF/TIFF	X	A	
		논문집				○			X	A	
		전자저널							X		
23	광운대학교	학위논문		○					○	A	
		논문집		○					○	A	
		전자저널							X		
24	광주과학기술원	학회지	○						X		KISS
		전자저널							X		
25	광주대학교	학회지				○			X		
		전자저널							X		
26	국민대학교	학위논문	○						X		
		학회지	○						X		KISS
		논문집	○						X	A	
		전자저널							X		
27	금오공과대학	학위논문	○						X		WEIDS
		전자저널							X		
28	남서울산업대학교	학회지	○						X		WEIDS 외
		전자저널							X		
29	단국대학교	학위논문	○						X		
		학회지	○						X		KISS
		논문집	○						X		KISS
		전자저널							X		
30	대구대학교	전자저널						X			
31	대구카톨릭대학교	전자저널						X			
32	대전대학교	학회지	○						X		KISS
		전자저널							X		
33	대전산업대학교	전자저널						X			

우리 나라 대학도서관에서 웹을 통한 원문정보서비스 현황 연구 11

번호	대학명	자료유형	전자문서형식						통합 OPAC	이용 대상	비고
			PDF	TIFF	WF	혼합	기타	비고			
34	대전대학교	없음									
35	덕성여자대학교	학회지	○						X	I	KISS
		전자저널							X	I	
36	동국대학교	학위논문				○	HWP/PDF		X	A	KISS
		학회지	○					X	I	KISS	
		전자저널						X	I		
37	동덕여자대학교	학위논문	○						X	A	KISS
		논문집	○						X	A	KISS
		학회지	○						X	I	KISS
		전자저널							X	I	
38	동아대학교	학회지		○					X	I	DBPIA
		전자저널							X	I	
39	동서대학교	없음									
40	동양대학교	학회지		○					X	I	DBPIA
		전자저널							X	I	
41	동의대학교	학위논문	○						X	A	
		논문집	○						X	A	
		전자저널							X	I	
42	목원대학교	학위논문	○						X	A	
		학회지	○						X	I	
43	목포대학교	학회지	○						X	I	WEIDS
		전자저널							X	I	
44	밀양대학교	전자저널							X	I	
45	배재대학교	학위논문	○						X	I	KISS
		학회지		○					X	I	DBPIA
		논문집	○						X	I	KISS
		전자저널							X	I	
46	부경대학교	학위논문	○						○	A	
		전자저널							X	I	
47	부산대학교	학위논문				○	PDF/TIFF/HWP		○	A	
		전자저널							X	I	
48	상명대학교	학위논문	○						X	I	AI
		학회지	○						X	I	KISS
		논문집	○						X	I	KISS
		전자저널							X	I	
49	상주대학교	전자저널							X	I	
50	상지대학교	학회지	○						X	I	KISS
		전자저널							X	I	
51	서강대학교	학위논문				○	TIFF/SGML		○	A	
		학회지	○						X	I	KISS
		전자저널							X	I	
52	서울대학교	학위논문				○	PDF/TIFF		X	A	
		학회지		○					X	I	DBPIA
		전자저널							X	I	
		귀중본				○	PDF/TIFF		X	A	

12 한국도서관·정보학회지 (제 32권 제 1호)

번호	대학명	자료유형	전자문서형식						통합 OPAC	이용 대상	비고
			PDF	TIFF	WF	혼합	기타	비고			
52	서울대학교	연구보고서				O		PDF/TIFF	X	A	
		탁본				O		PDF/TIFF	X	A	
53	서울산업대학교	학위논문					O		O	A	
		학회지	O						X	I	KISS
54	서울시립대학교	전자저널							X	I	
		학위논문	O						O	A	
55	서울신학대학교	학회지		O					X	I	DBPIA
		전자저널							X	I	
56	서울여자대학교	학위논문	O						X	A	WEIDS
		학회지	O						X	I	WEIDS
57	서울장신대학교	논문집	O						X	A	
		전자저널							X	I	
58	선문대학교	학위논문	O						X	A	KISS
		학회지	O						X	I	KISS
59	성신여자대학교	논문집	O						X	A	KISS
		전자저널							X	I	
60	세명대학교	학위논문	O						X	I	KISS
		전자저널							X	I	
61	세종대학교	학위논문					O	HTM	X	A	
		학회지	O						X	I	KISS
62	수원대학교	전자저널							X	I	
		학위논문	O						O	A	
63	숙명여자대학교	전자저널		O					X	I	
		학위논문	O						X	I	
64	순천향대학교	논문집	O						X	I	KISS
		전자저널							X	I	
65	승실대학교	학위논문				O		PDF/HWP	X	A	
		학회지	O						X	I	KISS
66	안동대학교	논문집	O						X	I	KISS
		전자저널							X	I	KISS
67	안양대학교	학위논문							X	I	
		학회지	O						X	I	KISS
68	연세대학교	학위논문		O					X	A	
		전자저널							X	I	
69	영남대학교	학회지	O						X	I	KISS 외
		전자저널							X	I	

번호	대학명	자료유형	전자문서형식						통합 OPAC	이용 대상	비고
			PDF	TIFF	WF	혼합	기타	비고			
70	우석대학교	학위논문	O						X	I	
		전자저널							X	I	
71	원광대학교	학위논문	O						O	A	
		학회지	O						X	I	KISS
72	위덕대학교	전자저널							X	I	
		학위논문		O					X	A	
73	이화여자대학교	논문집		O					X	A	
		고서					O	JPGE	X	A	
		전자저널							X	I	
74	인제대학교	학위논문	O						O	I	
		학회지	O						X	I	KISS
		전자저널							X	I	
75	인천대학교	학위논문	O						X	I	KISS
		학회지				O		PDF/TIFF	X	I	KISS 외
76	인하대학교	학위논문				O			O	A	
		전자저널							X	I	
77	전남대학교	학위논문				O			X	I	
		학회지	O						X	I	KISS 외
		논문집		O					X	A	
78	전북대학교	전자저널							X	I	
		학위논문	O						O	A	KISS
		학회지	O						X	I	KISS
79	전주대학교	학위논문				O			X	A	
		전자저널						HWP/PDF	X	I	
80	제주대학교	학위논문					O		O	A	
		전자저널							X	I	
81	조선대학교	학위논문		O					X	A	누리미디어
		학회지	O						X	I	KISS
		전자저널							X	I	
82	창원대학교	학회지				O			X	I	
		전자저널							X	I	
83	청운대학교	전자저널							X	I	
84	청주대학교	학위논문	O						X	A	
		전자저널							X	I	
85	충신대	전자저널							X	I	
86	충남대학교	학위논문				O		HWP/PDF/ JPG	O	A	
		학회지				O		TIFF/PDF	X	I	KISS/DBPIA
		전자저널							X	I	
87	충북대학교	학위논문				O		TIFF/PDF/ HWP	O	A	
		논문집	O						O	A	
		전자저널							X	I	

14 한국도서관·정보학회지(제 32권 제1호)

번호	대학명	자료유형	전자문서형식					비고	통합 OPAC	이용 대상	비고
			PDF	TIFF	WF	혼합	기타				
88	충주대학교	학위논문	○						○	A	
		학회지	○						X	I	KISS
		전자저널							X	I	
89	포항공과대학교	학위논문					○		○	I	
		전자저널							X	I	
90	한국기술교육대학	학위논문	○						X	A	WEIDS
		학회지	○						X	I	KISS
		전자저널							X	I	
91	한국방송대학교	학회지	○						X	I	KISS
		논문집					○		X	A	
		전자저널							X	I	
92	한국외국어대학교	전자저널							X	I	
93	한국체육대학교	학위논문	○						○	A	
		학회지	○						X	I	
94	한국해양대학교	학위논문				○		TIFF/PDF	X	I	WEIDS
		전자저널							X	I	
95	한남대학교	학회지	○						X	I	
		전자저널							X	I	
96	한동대학교	학회지	○						X	I	WEIDS
		전자저널							X	I	
97	한림대학교	학회지	○						X	I	KISS
		전자저널							X	I	
98	한세대학교	학회지	○						X	I	KISS
		전자저널							X	I	
99	한신대학교	학위논문					○		X	A	HTM
		학회지		○					X	I	DBPIA
100	한양대학교	학위논문				○		HWP/TIFF	○	I	
		학회지				○		PDF/TIFF	X	I	DBPIA 외
		전자저널							X	I	
101	호남대학교	학위논문	○						X	A	KISS
		논문집	○						X	A	KISS
		전자저널							X	I	
102	호서대학교	전자저널							X	I	
103	호원대학교	학회지	○						X	I	KISS
104	홍익대학교	학위논문				○		HWP/TIFF	X	A	
		전자저널							X	I	
105	KAIST 과학대학교	학위논문					○		○	A	
		학회지	○						X	I	KISS
		전자저널							X	I	

▶일러두기 : 전자문서형식에서의 WF는 Word File을 의미. 이용대상에서 A는 All User, I는 In User를 의미함.
 KISS(www.koreanstudies.co.kr), DBPIA(www.dbpia.co.kr), WEIDS(www.paperless.co.kr), AI(Academic Infra)

2. 원문정보서비스 데이터 분석

1) 원문정보서비스 도서관수

많은 대학 도서관은 웹을 통해서 자관의 원문정보를 제공하고 있음이 다음의 <표 2>와 같은 결과로서 알 수 있다. 인터넷의 급속한 보급과 더불어 우리 나라 대학도서관에서는 웹 서버를 구축하고 자관의 서지 정보를 인터넷을 통해서 제공할 수 있도록 시스템을 구축하였다. 자관의 서지정보가 구축된 뒤 도서관들은 이제 서지정보 뿐만 아니라 자관의 원문정보까지도 웹을 통해서 구축을 시도하고 있으며 조사대상 105개 대학도서관에서 103개 대학도서관이 웹을 통해서 원문을 제공하고 있었다. 그러나 우리 나라의 모든 대학도서관을 대상으로 한 결과가 아니라 웹서비스를 하고 있는 대학도서관 중에서 실제로 접속 가능한 대학 도서관만을 연구 대상으로 하였기 때문에 비교적 높은 결과가 나왔다.

<표 2> 원문정보서비스 도서관수

구분	원문정보 미제공 도서관	원문정보 제공 도서관	합계
개수	2(1.91%)	103(98.09%)	105(100%)

2) 자료의 유형

웹을 통해서 원문으로 제공하는 자료의 유형을 살펴보면 <표 3>과 같다. 원문제공 자료의 유형은 크게 4가지로 나누어 볼 수 있는데 즉, 학위논문, 학회지(학술지), 논문집, 전자저널이다. 이러한 이유는 위의 자료가 부피가 작아 전자문서화 하기 용이하고 또한 연구 및 활용가치가 높은 자료이기 때문이다. 뿐만 아니라 이화여자대학교와 계명대학교 도서관에서는 고서를, 서울대학교 도서관에서는 귀중본, 탁본, 연구보고서 등을, 경남대학교 도서관에서는 학보/신문까지도 원문정보서비스를 확대하여 서비스하고 있다. 특히 선문대학교에서는 특정 단행본 자료를 HTML 형식으로 만들어서 웹을 통해서 서비스하고 있음을 볼 수 있다.

주목 할 만한 점은 자관의 자료를 웹서비스 하기 전이라도 전자저널을 구매하여 웹으로 서비스를 제공하는 도서관이 많다는 것이다. 이와 같은 이유는 비교적 시간을 요하는 과학기술분야의 학술지 및 학위논문을 빠른 시간 내에 우리 나라에서 이용하기 위해서 일 뿐만 아니라 또한 구입만으로도 손쉽게 원문정보서비스를 제공할 수 있기 때문이라고 생각된다.

<표 3> 자료유형별 현황

자료의 유형	서비스 도서관 숫자	백분율 (전체 103개대학)	도서관명
고서	2	1.90%	이화여대, 계명대도서관
귀중본	1	0.95%	서울대도서관
탁본	1	0.95%	서울대도서관
단행본	1	0.95%	선문대도서관
학보/신문	1	0.95%	경남대도서관
연구보고서	1	0.95%	서울대도서관
논문집	19	18.10%	이화여대도서관 외
전자저널	95	91.48%	서울대도서관 외
학위논문	63	60.00%	서울대도서관 외
학회지	60	57.14%	서울대도서관 외

그리고, 조사대상 도서관에서 원문정보서비스를 제공하는 종류의 수를 살펴보면 <표 4>와 같다. 웹서비스를 제공하는 도서관 105개중 원문정보를 서비스하는 자료의 종류가 1종인 도서관은 20개(19.05%), 2종인 도서관은 39개(37.14%), 3종인 도서관은 32개(30.48%), 4종이상인 도서관은 12개(11.43%)로 나타났다. 연구대상도서관중 1종의 자료를 서비스하는 도서관의 자료는 대부분 전자저널이며, 71개(67.62%)의 대학도서관은 2종에서 3종 정도의 자료를 서비스하는 것을 알 수 있다.

<표 4> 서비스 종수별 도서관 수

종수	도서관수	백분율
0종	2	1.90%
1종	20	19.05%
2종	39	37.14%
3종	32	30.48%
4종 이상	12	11.43%
계	105	100.00%

3) 원문의 전자문서형식

대학도서관에서 원문의 전자 형식으로 사용하고 있는 형식을 살펴보면 <표 5>와 같다. 91개(61.07%)의 대학도서관에서 원문의 전자형식은 PDF를 사용하며, 29개(19.46%) 대학도서관에서는 단일 포맷이 아니라 여러 가지 포맷을 동시에 사용하고 있는 것으로 나타났다.

본 연구에서는 전자저널의 전자문서형식은 연구에서 제외하였다. 왜냐하면 비록 대부분의 전자저널이 최근에는 PDF포맷을 사용하나 전자저널의 출판사가 각기 다른 포맷을 사용하기 때문에 이를 전부 파악하기는 힘들다.

<표 5> 서비스 유형별 전자문서 형식

전자문서형식	도서관 수(백분율)				
	학위논문	학회지	논문집	기타	합
PDF	35	42	13	1	91(61.07%)
TIFF	6	8	3	0	17(11.41%)
WORD FILE	1	0	0	0	1(0.67%)
혼합	14	10	2	3	29(19.46%)
기타	7	0	1	3	11(7.83%)
계					149(100%)

전자저널을 제외한 각 자료(학위논문, 학회지, 논문집, 기타)의 전자문서 형식을 PDF포맷으로 사용한 도서관은 61.07%, TIFF를 사용한 도서관은 11.41%, WORD FILE을 사용한 도서관은 0.67%, 각 전자문서 형식을 혼합(특히 PDF+TIFF)하여 사용한 도서관은 19.46%이다. 따라서 가장 널리 사용되고 있는 전자문서 형식은 PDF라는 것을 알 수 있다. 그러나 일반적으로 TIFF형식을 이용하여 서비스하는 도서관이 PDF를 이용하여 서비스하는 도서관보다 먼저 원문정보서비스를 구축하였다는 것을 알 수 있다. 왜냐하면 PDF가 TIFF보다 늦게 전자문서 형식으로 발전하였기 때문이다. 따라서 향후 전자문서로 포맷하여야 할 때에는 위의 결과를 참조하여서 결정하는 것이 바람직하다고 볼 수 있다.

4) 검색인터페이스

효과적인 검색 인터페이스는 이용자로 하여금 검색의 효과를 높이고 편리성을 제공하게 된다.

Mandel은 인터페이스의 설계원칙을 다음과 같이 이야기하고 있다.⁸⁾ 첫째, 이용자가 인터페이스를 통제할 수 있도록 한다. 둘째, 이용자의 기억부담을 줄여준다. 셋째, 인터페이스의

일관성을 유지한다.

원문을 이용할 때 가장 바람직한 방법은 OPAC에서 자료를 검색하고 곧바로 원문을 이용하는 것이다. 그러나 많은 대학도서관에서는 서지정보 검색과 원문자료 검색을 다른 인터페이스에서 하도록 하고 있다. 이와 같은 이유는 각 검색시스템을 별도로 구축하고 있는 것이 가장 큰 원인인 것으로 생각된다. 특히 원문을 구축할 때 외부 업체(KISS, DBPIA, AI)등에게 외주를 주는 형식으로 구축하기 때문이다. 이 결과로 이용자는 각각의 검색인터페이스, 각기 다른 검색방식 및 사용법을 기억하여야 하므로 이용자에게 효과적인 검색 도구를 제공하지 못하고 있다.

그러나 Solas Web, TG-Vintage Las의 자동화 시스템을 사용하는 도서관은 통합OPAC에서 원문을 검색하고 곧바로 이용할 수 있기 때문에 상대적으로 이용자에게 편리성을 제공하고 있다.

다음의 <표 6>은 통합OPAC 검색인터페이스의 사용유무를 조사한 것이다.

<표 6> 통합OPAC 검색인터페이스 비교

구 분	도서관 수				
	전자저널	학위논문	학회지	논문집	기타
통합 OPAC	0	24	0	3	0
비통합 OPAC	95	39	60	16	7
계	95	63	60	19	7

이상의 <표 6>에서 주목할 만한 점은 여타의 자료보다 전자저널을 OPAC에서 서비스하는 도서관이 없다는 점이다. 비록 자료의 특성 및 기술적인 제약으로 인해서 도서관의 OPAC에서 원문을 이용하는 데 어려움이 있지만 각기 다른 검색 시스템을 이용함으로써 이용자는 각 검색인터페이스를 기억하여야 하는 어려움이 있게된다.

5) 이용대상

웹을 통해서 원문정보서비스를 제공 할 때 가장 문제가 되는 부분이 저작권이다. 왜냐하면 저작물이 일단 전자문서화 되면 복사가 용이하고 잘못하면 제한 없이 배포되어 버리기 때문이다. 다음의 <표 7>의 이용대상자 비교현황에 나타나는 것처럼 도서관에서 제공하는 원문

8) Theo Mandel, *The Elements of User Interface Design*. New York : John Wiley 1997. pp. 47-86.

정보서비스에서 전자형으로 구매를 한 자료(전자저널, 학회지)는 일단 자관의 이용자만 이용하게 된다. 자관의 이용자만 이용할 수 있도록 서비스를 제공하는 벤더들은 사용자의 컴퓨터 IP를 제한하거나, 이용자 Login의 절차를 거쳐 저작권을 보호한다. 그러나 도서관에서 구축한 자료나 각 대학 논문집류들은 대부분 전 이용자가 이용할 수 있다.

앞으로 고려해야 할 사항은 학위논문을 전자문서로 전환하고서도 저작권 때문에 내부이용자는 웹으로 빠르게 이용하지만 외부 이용자는 전통적인 방법으로 문헌복사 신청을 해서 이용한다는 점이다. 비록 도서관마다 정책이 다르지만 일부 도서관에서는 학위논문을 모든 이용자가 이용할 수 있도록 하고 있다.

<표 7> 이용대상자 비교현황

도서관 수

사용대상	전자저널	학위논문	학회지	논문집	기타
내부이용자	95	24	60	6	1
내외부이용자	0	39	0	13	6
계	95	63	60	19	7

IV. 웹을 통한 원문정보서비스의 문제

이상으로 우리 나라 대학도서관의 웹을 통한 원문정보서비스의 보편적인 현황을 살펴보았다. 아직 여러 부분에서 웹을 통한 우리 나라의 원문정보서비스는 초기단계이다. 효과적인 문서 전송을 위한 각각의 새로운 전자문서 형식이 나타나고, 같은 유형의 자료에 대해서도 대학도서관마다 서비스 정책이 다르고, 별도의 원문시스템을 구축하여 OPAC과의 통합성에도 많은 해결책의 제시가 필요하다. 이러한 원문정보서비스의 문제점을 살펴보면 다음과 같다.

1. 전자문서 형식

각 전자문서의 형식이 각기 다른 뷰어를 요구하므로 사용자는 개개의 뷰어를 자신의 컴퓨터에 설치하여야한다. 특정대학에서는 학위논문의 포맷이 Word File, PDF, TIFF등으로 되어 있어 사용자는 각 뷰어를 설치하는데 어려움을 겪는다. 따라서 신규로 원문정보 시스템을 구축하는 도서관에서는 효과적인 전자문서 포맷을 선택해야한다. 통합뷰어에 대한 많은 연구가 활발하게 진행되고 있으나 문제는 여전하다. 연구 결과 우리 나라 대학도서관에서 원문정보 서비스를 하기 위한 전자문서포맷으로 PDF를 채택하고 있다. 그러나 원문내에서 검색기능 및 출력시 문서 폰트의 재현 등의 약간의 문제가 있는 실정이다.

2. 저작권

자료의 디지털화는 무한복제의 가능성을 항상 내포하고 있다. 따라서 효과적으로 관리되지 않는다면 많은 피해를 양산할지도 모른다.

우리 나라 대학도서관은 웹을 통한 자료의 제공에 대한 통일된 정책 및 표준화가 부족하다. 같은 종류의 자료라 하더라도 도서관 정책 때문에 자료의 이용이 전통적인 방법으로 회귀하는 현상까지 벌어지게 된다. 특히 학위논문 같은 종류의 자료에 대해서는 저작권이 물론 저작자에게 있지만 대학교육의 결과로서 생긴 자료이므로 학문발달을 위해 어느 정도는 공동으로 이용할 수 있는 사회적인 제도적 절차가 형성되어야 한다고 생각한다. 최근의 한국교육학술정보원의 학술정보포털서비스⁹⁾가 형성됨에 따라 이 부분은 많이 극복되고는 있다. 각 대학도서관에서는 웹을 통해 제공되는 자료에 대한 정책을 확고하게 수립하고 일관성 있는 관리를 해야한다. 저작자의 권리도 보호하고 이용의 편리성도 동시에 추구되어야 하기 때문이다.

3. 서지 관리

많은 대학도서관에서는 구매한 전자원문에 대한 서지사항이 자관의 서지정보에서 검색될 수 있도록 하여야한다. 통합된 인터페이스를 이용자에게 제공하여 검색의 효율성과 이용자의 편리성을 증대하여야한다. 통합시스템을 구축하는 것이 기술적인 부분에서 문제가 있는 것은

9) <http://www.riss4u.net>

사실이지만 단순히 돈을 주고 계약만 하는 것이 아니라 보다 많은 사람들이 이용할 수 있도록 서지적인 기술방법을 수립하여야 한다.

4. 서비스 관리

실제로 접속하여 원문정보서비스를 이용할 때 보면 생각보다 많은 접속 오류 및 하이퍼링크 오류로 인해서 실제 서비스를 이용하기 불편할 때가 많다. 상용데이터베이스 같은 경우에 실제로 서비스를 항상 이용할 수 있는지 확인하여야 하며 웹상의 각 페이지가 하이퍼링크 오류 없이 잘 연결되었는지도 확인하여야 한다. 이처럼 웹서비스를 항상 확인하여 이용자가 홈페이지에 접속하여 원활하게 서비스 받을 수 있도록 하여야 한다.

V. 결 론

웹을 통한 원문정보서비스는 최근의 컴퓨터와 정보 및 통신기술의 발달로 가능해졌다. 웹을 통한 원문정보서비스는 신속성, 시간 및 공간으로부터의 자유, 편리성 등 많은 장점이 있고 디지털도서관에서는 자관의 많은 정보를 웹을 통해서 제공할 전망이다.

본고에서는 웹을 통한 우리 나라 대학도서관의 서비스 현황을 각 대학도서관에 직접 접속하여 살펴보았다. 많은 대학도서관에서는 웹을 통해서 원문정보를 제공하고 있었다. 그리고 점점 더 많은 정보가 웹을 통해서 제공되어 보다 편리하게 정보를 이용할 수 있게 될 전망이다.

우리 나라 대학도서관에서 웹을 통한 원문정보서비스 자료유형에는 전자저널, 학위논문, 학회지, 논문집, 기타자료등 비교적 저작권법의 저촉 없이 활용할 수 있는 정보들이 서비스 되고 있다.

원문의 전자문서 형식은 PDF가 주를 이루었으며 TIFF, Word File, 및 기타 여러 포맷이 사용되고 있었다. 또한 기존의 다양한 포맷을 같이 사용하는 도서관도 일부 있었다. 그러나 보다 효율적인 방식의 새로운 포맷이 계속해서 발전할 것이다.

원문정보서비스의 검색 인터페이스는 주로 OPAC과는 별도로 구축되고 있다. 특히 외부업체에서 개별시스템으로 구축하는 현상이 두드러졌다. 그러나 보다 효율적인 이용을 위해 자

관의 OPAC에서 같이 이용될 수 있도록 해야한다. 그리고 전자저널은 각기 다른 검색 인터페이스를 갖고 있으므로 전체를 효율적으로 검색하여 이용할 수 있는 검색 시스템이 요구된다.

원문정보서비스의 이용대상은 주로 자관 이용자이다. 현재는 저작권의 제약으로 관내에서만 이용하기 때문이다. 그러나 몇몇 도서관에서는 학위논문 및 기타자료를 웹을 통해 접속하는 전 이용자가 이용할 수 있도록 서비스하고 있다. 앞으로는 합리적인 이용정책의 수립으로 저작권과 이용의 편리성을 같이 도모해야 할 것이다.

결론적으로 웹을 통한 원문정보서비스는 기존도서관에 많은 기회를 제공해 주지만 그 제약점도 여전히 남아 있다. 보다 신속하고 편리하게 원문정보를 입수 할 수 있도록 시스템 구축에서부터 합리적인 이용정책의 수립까지 많은 노력이 필요하다.

참 고 문 헌

- 김진균. “대학도서관에서 정보통신망을 이용한 원문(Full Text)전송방법에 관한 고찰 : Ariel System을 중심으로”, 《도서관문화》 제37권, 제4호(1996). pp. 30-55.
- 리상용. “PDF를 활용한 고문헌의 원문디지털화 방안에 대한 고찰”, 《한국문헌정보학회지》 제34권, 제1호(2000). pp. 133-153.
- 송영희. “원문제공서비스에 관한 연구”, 《동의논집 인문사회과학》 제26권(1997). pp. 201-215.
- 이경호. “전자원문제공서비스의 현황과 과제”, 《도서관학논집》 제29권(1998). pp. 171-212.
- 정지창. “우리 나라 대학도서관의 www 서비스에 관한 연구”, 석사학위논문, 중앙대학교 대학원, 1998.
- 조현양, 최홍식. “인터넷 환경하에서 효율적인 전송을 위한 문서형식에 관한 연구”, 《한국문헌정보학회지》 제34권, 제1호(2000). pp. 229-242.
- 최정인. “가상대학 구현을 위한 디지털도서관 구축: 원문정보시스템을 중심으로”, 《국립대학도서관보》 제16권(1998). pp. 31-55.
- 최홍식. “인터넷상에서 텍스트와 TIFF 이미지 자료 디스플레이를 위한 뷰어 구현 및 평가”, 《정보관리학회지》 제17권, 제1호(2000). pp. 67-87.
- Cawkell, A. E. “Progress in Documentation Electronic Document Delivery”, *Journal of Documentation*, Vol.47, No.1(March, 1991). pp. 41-73.
- Everette, David. “Full-text Online Databases and Document Delivery in an Academic Library: too Little, too Late?”, *Online*, Vol.17(March, 1993). pp. 22-25.

Jackson, Mary E. "Document Delivery Over the Internet", *Online*, Vol.7, No.2(Feb.1998). pp. 14-21.

Lovegrove, W. S. and Brailsford, D.F. "Acrobat Developer Conference", *Adobe*(1995).

Prytherch, Ray. *Harrod's Librarians' Glossary*. 8th ed. England : Gower Publishing Company Limited, 1995.

Roes, Hass. "Opportunities for Electronic Document Delivery in Libraries", in Hans Geleijnse & Carrie Grootaers ed. *Developing the Library of the Future : The Tilburg Experience*. Tilburg University Press, 1994.

Smith, P. N. and Brailsford, D.F. "Towards Structured, Block-based PDF", *Electronic Publishing*, Vol. 8(1995). pp. 153-165.

http://kr.yahoo.com/Reference/Libraries/Academic_Libraries

http://www.lycos.co.kr/directory/Education_Reference/Library/Univ_library/Universities