

전자저널의 통합인터페이스에 관한 연구

A Study on Integrated Access to Electronic Journals through a Single Interface

신은자(Eun-Ja Shin)*

목 차

1 서 론	3.1 선행연구
1.1 연구의 범위 및 목적	3.2 통합인터페이스의 유형
1.2 연구의 방법	3.2.1 통합목록
2 국내 대학도서관의 인터페이스 실태	3.2.2 연쇄접근
2.1 조사방법	3.2.3 구독대행사 플랫폼
2.2 조사결과	3.2.4 디렉토리
2.3 현황분석	3.3 논의
3 통합인터페이스 구축 방안	4 결 론

초 록

전체 연속간행물 가운데 전자저널이 차지하고 있는 비중은 급속히 증가하고 있는 반면 이용자편이형 전자저널 인터페이스 구축은 상대적으로 소홀하다. 이 연구는 국내 대학도서관의 전자저널 관리와 인터페이스 실태 조사를 바탕으로 한 통합인터페이스 구축에 관한 것이다. 연구를 수행한 결과 여러 통합인터페이스 유형 중 자관의 인쇄형 연속간행물도 함께 검색할 수 있고 전자저널 원문에도 바로 접근할 수 있는 통합목록 방식을 채택하는 것이 가장 바람직하며 이의 구현이 시급한 것으로 나타났다.

ABSTRACT

The tremendous growth in electronic journals made it clear that access would be one of the biggest issues confronting libraries seeking to adopt them. While users must be given the freedom to move seamlessly between electronic and paper journals, the most of university libraries in Korea have not provided a single point access to these yet. This study offers opportunities to improve the convenience which permits integrated access to the thousands of electronic and paper ones. It is suggested that the integrated catalog can be an appropriate solution that allows the one-stop shopping approach to library's entire collection.

키워드 : 전자저널, 통합인터페이스, 통합목록, 접근점

* 세종대학교 신문방송학과 전임강사

■ 논문 접수일 : 2000년 5월 17일

1 서론

전자저널이 보급되기 시작한 90년대 이후 국내 대학도서관에서의 전자저널 구독은 현재 상당량에 이르고 있다. 과거 인쇄형으로 발행되어 오던 연속간행물이 정보기술의 발달로 인해 웹 문서와 같은 전자형태로 제공되기 시작해 이용자가 직접 도서관에 가지 않더라도 웹을 통해 손쉽게 원문을 얻을 수 있게 된 것이다. 전자저널은 자체 검색엔진과 함께 제공되므로 이용자는 전자저널 웹사이트에 접속한 후 기사검색과 저널 브라우징을 할 수 있어 종전보다 더 편리하게 연속간행물을 검색하고 이용할 수 있게 된 것도 사실이다.

그러나 이와 같이 이용자로 하여금 자관 OPAC을 거치지 않고 전자저널 자체의 검색엔진을 통해 전자저널을 검색하게 하는 것은 문제가 있다. 전자저널 자체의 검색엔진은 전자저널만을 검색할 뿐이고 도서관에서 구독하고 있는 인쇄형 연속간행물은 전혀 검색하지 않는다는 것이 바로 그것이다. 이 경우 자관 연속간행물의 서지DB와 전자저널의 서지DB가 별개로 존재하게 되고 검색엔진도 각각 따로따로 유지되므로 두 형태의 연속간행물을 모두 검색하고자 할 때 이용자는 불가피하게 두 번에 걸쳐 검색을 해야 한다.

국내 대학도서관들은 전자저널 구독에 큰 관심을 기울이는 반면 이용자 편이형 인터페이스 구축에는 특별한 관심을 갖지 않고 있어 대부분 전자저널을 기존의 OPAC과 연계시키지 않고 해당 URL을 도서관 웹에 링크하는 서비스만 현재 실시하고 있다. 모든 자료가 그러하듯 전자저널의 경우에도 이용자가 용이하게 접근할 수 있도록 편리한 인터페이스를 마련해 주

어야 하는데 이에 대한 대학도서관의 노력이 미진한 것이다.

전자저널의 구독료를 인쇄형 연속간행물과 비교해보면 거의 같거나 아니면 전자저널의 구독료가 더 높는데 구독료가 낮은 인쇄형 연속간행물은 서지레코드를 입력해 검색이 되는 반면 구독료가 높은 전자저널은 서지레코드를 전혀 입력하지 않아 OPAC검색에서 누락되는 현상이 발생되고 있는 것이다. 향후 대학도서관은 현재와 같이 전자저널의 구독 확충에만 관심을 가질 것이 아니라 인쇄형 연속간행물과 전자저널을 함께 검색할 수 있는 통합인터페이스 구축에도 많은 관심과 노력을 기울여야 할 것이다.

통합인터페이스를 구축하는 한가지 방법은 전자저널의 서지레코드를 인쇄형 연속간행물과 똑같이 자관 목록시스템에 입력하고 전자정보원을 기술하는 필드인 MARC의 856태그에 URL을 기입해 전자저널 사이트에 자동으로 링크하도록 하는 것이다. 이와 같이 전자저널의 서지레코드를 입력하고 도서관 자동화 프로그램의 기능을 보완한 경우 이용자는 OPAC 검색 결과화면에서 해당 전자저널로 바로 접속해 원문을 편리하게 이용할 수 있어 그야말로 one stop 서비스를 받게 된다.

이 연구는 국내 대학도서관의 전자저널 관리 실태 조사를 통해 현재 대학도서관이 안고 있는 전자저널 인터페이스의 문제점을 상세히 파악한 후 이에 대한 개선방안을 강구하고자 하였다. 실태 조사에서 밝혀진 문제점들을 원만히 해결하기 위해 대학도서관과 관련업계의 노력을 포괄적으로 수집해 비교 분석하였고 각 도서관에서는 구체적으로 어떠한 노력을 기울여야 할 것인지에 대한 세부적인 방안도 제시하였다.

1.1 연구의 범위 및 목적

전자저널은 전자매체에 수록된 연속간행물을 총괄해 지칭하는 광범위한 용어이나 이 연구에서는 과거 인쇄형으로 발행되던 연속간행물이 전자형으로 대체되었거나 혹은 인쇄형과 전자형을 동시에 발행할 때의 전자형 연속간행물만으로 그 의미를 제한하였다. 따라서 색인·초록지와 같은 2차자료를 주로 발행하는 출판사(이하 2차출판사라 기술)가 제공하는 원문DB는 연구에 포함시키지 않았다. 원문DB는 인쇄형 연속간행물이 발행된 후 이에 관한 서지와 원문을 제공하는 것으로 해당 연속간행물을 출판하는 출판사가 아닌 2차출판사에서 제공하기 때문에 해당 출판사에서 직접 전자저널을 공급하는 것보다 제공 속도도 늦고 내용도 축약형에 가깝다. 이 밖에 저자가 서버(Server)에 직접 올려 제공하는 기사나 누구나 접근해 이용할 수 있는 무료 전자저널도 많고 이에 대한 링크를 제공하고 있는 대학도서관도 다수 있으나 원문DB와 마찬가지로 이 연구에서는 논외로 하였다.

이 연구는 이용자로 하여금 전자저널의 서지와 원문을 손쉽게 접근하게 하기 위한 통합인터페이스 구축을 목적으로 하며 이를 위해 여러 가지 통합인터페이스 구축 방안을 면밀히 비교 분석하였다. 어떻게 전자저널을 서비스하는 것이 이용자에게 실제로 도움이 되고 이를 위해 사서는 구체적으로 어떤 일을 수행해야 할 것인지에 관한 상세한 지침을 제시함으로써 최종적으로 전자저널 이용의 편의성을 도모하고자 하였다.

1.2 연구의 방법

연구를 위해 전자저널의 관리와 인터페이스

에 관한 현황 조사를 실시했고 선행연구를 고찰했으며 관련업계의 최신 정보기술을 상세히 파악하였다. 구체적으로는 서울시내 25개 사립대학 도서관에 설문지를 배포해 회수한 후 분석하였고, 전자저널과 자관 OPAC을 통합해 검색할 수 있는 통합인터페이스 구축과 관련있는 국내외 선행연구를 고찰하였다. 아울러 각 출판사의 전자저널을 통합해 검색하게 하거나 전자저널과 자관 OPAC의 링크를 한 화면 안에 제공하는 연쇄 접근(total access)과 같은 다양한 정보기술 구현 방안을 포괄적으로 수집해 비교 분석하였다.

시간 제약과 경제적인 어려움으로 인해 전국의 대학도서관을 대상으로 조사하지 못하고 서울시내 사립대학에 한해 실태조사를 한 점과 통합목록 유지시 사서의 노력을 경감시킬 수 있는 자동 프로그램의 개발까지 연구를 확장하지 못한 점이 이 연구의 제한점이다.

2 국내 대학도서관의 인터페이스 실태

현재 대학도서관의 전자저널 구독률은 가파른 상승세를 보이고 있으며 인쇄형 연속간행물에 비해 적긴 하지만 전자저널을 관리하는데도 다소의 시간이 소요되어야 한다. 그런데 국내 대학도서관은 인쇄형 연속간행물의 체크인, 클레임, 결호 보충, 제본만으로도 업무량이 이미 포화상태에 이르고 있다. 따라서 도서관 자동화 프로그램의 OPAC 외에 다른 접근방법으로 검색이 가능한 전자저널에는 많은 신경을 쓰지 못하고 있으며, 전자저널을 저널별로 각각 관리한다는 것은 업무도 내지 못하는 상황에 처하게 되었다. 이와 같은 현상은 본 실태 조사에서

도 확인할 수 있었는데, 구체적으로 이 연구에서 실시한 조사방법과 조사결과 및 현황분석을 기술하면 다음과 같다.

2.1 조사방법

이 연구에서는 서울 소재 25개 사립대학 도서관을 대상으로 전자저널의 관리와 인터페이스 구축 실태를 조사하였다. 2000년 2월 7일부터 2월 9일까지 설문지를 전자메일로 발송한 후 2월 7일부터 3월 10일까지 전자메일이나 팩스로 설문지를 회수하였다. 설문에 응한 도서관은 <표 1>과 같이 19개관으로 조사대상 도서관의 76%에 달했고, 이 가운데 3개관은 전자저널을 전혀 구독하고 있지 않아 분석에서 제외시켰으며 결과적으로 조사 분석된 도서관은

16개관으로 이는 설문지 배포 도서관의 64%에 해당된다.

2.2 조사결과

(1) 전자저널 구독

원문DB를 제외한 순수 전자저널 구독종수를 묻는 문항에서 <표 2>와 같이 12개관이 601종 이상이라고 응답하여 분석 도서관의 76%가 상당량의 전자저널을 구독하고 있는 것으로 나타났다. 이 밖에 200종 이하라고 답한 도서관은 3개관이었고 201-400종이라고 답한 도서관은 1개관이었다.

무료 전자저널의 구독종수를 직접 기재하도록 한 문항에서는 <표 3>과 같이 6개관이 50종 이하의 종수를, 1개관이 100종을 기재했다. 출

<표 1> 설문조사 현황

수	구분	응답		미응답	합 계
		분석	제외		
	도서관수	16	3	6	25
	소계(%)	19(76%)		6(24%)	25(100%)

<표 2> 전자저널 구독 현황

수	구분	1-200종	201-400종	401-600종	601종 이상	합 계
	도서관수	3	1	0	12	16
	백분율	18%	6%	0%	76%	100%

<표 3> 무료 전자저널 구독 현황

수	구분	1-50종	51-100종	101-150종	151종 이상	합 계
	도서관수	6	1	0	0	7
	백분율	86%	14%	0%	0%	100%

관사의 가격정책에 따라 다르긴 하지만 인쇄형 연속간행물을 구독할 경우에 무료로 전자저널을 제공하는 경우도 적지 않은데 실제 설문에 응한 도서관에서 기재한 무료 전자저널의 종수는 60종 미만으로 그리 많지 않았다.

전자저널의 구독 유형은 인쇄형 연속간행물과 중복 구독하거나 아니면 전자저널만으로 구독하는 방법이 있는데 응답한 6개관이 대부분 전자저널만을 구독하고 있었다. 3개관은 81-83%의 전자저널을 인쇄형 연속간행물과 중복 구독하지 않고 전자형으로만 구독하고 있었고, 나머지 3개관은 94-99%의 전자저널을 인쇄형 연속간행물과의 중복 없이 전자저널로만 구독하고 있었다.

(2) 인터페이스 구축

〈표 4〉와 같이 전자저널 인터페이스의 형태를 묻는 질문에 응답도서관의 67%인 10개관이 도서관 홈페이지에 단순히 전자저널 URL을 링크하고 있다고 답하여 인쇄형 연속간행물과

전자저널의 목록을 하나로 통합하지 않고 각각 별도로 유지하고 있는 것으로 나타났다. 33%인 5개관은 인쇄형 연속간행물 목록과 전자저널 목록을 통합했다고 답하였고 이 가운데 2개관은 체크인 사항과 전자저널을 연계해 서비스하고 있다고 응답하였다.

전자저널을 적극적으로 서비스하지 못하고 전자저널의 URL을 도서관 홈페이지에 링크하는 수준에 머물러 있는 이유를 묻는 질문에는 〈표 5〉와 같이 3개관이 담당할 사서 인력이 부족하기 때문이라고 답하였다. 기타 응답으로 인쇄형 연속간행물 목록에 전자저널 서지레코드를 추가하는 방법을 잘 모르기 때문이라고 답한 도서관도 1개관 있었다.

〈표 6〉을 보면 향후 전자저널을 개개 저널별로 관리할 구체적인 계획을 갖고 있는가하는 질문에 56%인 9개관이 갖고 있다고 답하였고 이 가운데 5개관은 1년 이내에 실시할 예정이라고 답하였다. 플랫폼을 이용하고 있는 도서관은 〈표 7〉과 같이 63%인 10개관이었고 이 가

〈표 4〉 전자저널 인터페이스 현황

구분	OPAC과 분리		OPAC과 통합		합 계
	URL링크	서지레코드	전자저널 링크		
도서관수	10	3	2		15
백분율	67%	20%	13%		100%

〈표 5〉 전자저널의 인터페이스 구축이 미흡한 원인

구분	기술적 측면		인적자원 측면		합 계
	방법 부재	기타	인식 부족	인원 부족	
도서관수	1	1	0	3	4
백분율	20%	20%	0%	60%	100%

〈표 6〉 통합인터페이스 구축 계획 현황

수	구분	계 획	미계획	합 계
	도서관수	9	7	16
	백분율	56%	44%	100%

〈표 7〉 플랫폼 도입 현황

수	구분	도 입	미도입	합 계
	도서관수	10	7	16
	백분율	63%	37%	100%

운데 6개관은 한 개 이상의 플랫폼을 쓰고 있었다.

2.3 현황분석

설문에 응한 도서관의 76%가 601종 이상의 전자저널을 구독하고 있어 도서관마다 다소의 차이가 있으나 전자저널의 구독종수는 상당한 것으로 나타났다. 전자저널의 구독종수와 관련해 주목해야 할 것이 바로 국가 전자저널 콘소시엄(Korea Electronic Site License Initiative, 이하 KESLI로 기술) 사업이며 이 사업에 참여한 대학도서관만도 2000년 4월 현재 80개관에 달한다(http://kesli.kaist.ac.kr/menu_temp4.htm). KESLI 사업에 참여하면 인쇄형 연속간행물 구독료의 일정 비율에 해당하는 금액을 추가 지불함으로써 해당 출판사의 전자저널을 모두 볼 수 있는 혜택을 누릴 수 있으므로 많은 예산을 들이지 않더라도 전자저널의 구독을 대폭 증가시킬 수 있다. 예를 들어 KESLI 사업에 동의한 Elsevier 출판사의 경우 각 도서관이 종전에 구독하던 인쇄형 연속간행물을 변동없이 그대로 구독하는 조건하에서 인

쇄형 연속간행물 구독료의 4-11%를 추가로 지불하면 1,119종의 전자저널을 제공하고 있다. 이 사업이 시작 단계를 벗어나 활성화될 경우 국내 대학도서관의 전자저널 구독은 비약적으로 증가할 것으로 기대된다.

무료 전자저널의 구독에 대한 조사에서 7개관이 60종 이하의 전자저널을 구독하고 있다고 응답했다. 무료 전자저널의 구독이 이처럼 낮게 나타난 데는 여러 가지 원인이 있을 수 있으나 무료 구독에 대한 정보 파악과 구독 절차를 수행하기 어려운 것이 주원인인 것으로 판단된다. 인쇄형 연속간행물을 구독할 때 이에 상응하는 전자저널을 무료로 제공하는 경우가 많아도 구독 주문시 연속간행물을 하나하나 체크해 전자저널의 무료제공 여부를 파악하는데 많은 시간과 노력이 소요되기 때문이다. 인쇄형 연속간행물 관리 담당 인원도 충분히 확보하지 못한 대학도서관이 많은 현실을 감안하면 이는 무료 전자저널 구독을 가로막는 장애요인임에 틀림없다. 연속간행물 구독대행사에서 서비스의 일환으로 전자저널 무료 제공 여부를 조회해 도서관 대신 출판사에 연락을 취하는 경우도 있으나, 어디까지나 외국대행사를 이용할 경우에

나 가능한 일이고 규모가 영세한 국내대행사를 이용할 경우에는 이에 대한 서비스를 받는 것은 거의 불가능하다.

조사결과 67%의 도서관이 출판사의 URL을 도서관 웹에 링크해 이용자들이 이를 통해 전자저널에 접근하게 하고 있었고 자관 OPAC에서 전자저널의 서지레코드를 찾아볼 수 있게 한 도서관은 33%에 불과했다. 대다수 대학도서관의 이용자는 자관 OPAC과 출판사의 전자저널 검색엔진을 번갈아 검색해야 하는 불편을 겪고 있는 것이다.

여러 출판사의 전자저널을 구독하고 있는 대학도서관의 이용자는 여러 개의 다른 검색엔진을 통해 전자저널에 접근해야 하므로 여러 검색엔진에 익숙해지기까지 많은 시간과 노력을 소모할 수 밖에 없다. 이와 같이 여러 전자저널 출판사의 검색엔진에 접근하는 것이 불편하므로 구독대행사의 플랫폼을 도입한 도서관도 63%인 것으로 나타났다. 이와 같이 플랫폼을 도입했다 하더라도 플랫폼은 각 구독대행사마다 다르므로 여러 구독대행사를 이용하고 있는 대학도서관의 이용자는 전자저널 검색에 여전히 어려움을 겪는다.

플랫폼의 도입 외에 상용색인DB사의 연쇄 접근 기법도 자관 OPAC과 전자저널을 검색하는 이용자들에게 도움이 되는데 이 방법 또한 수록 연속간행물에 한정될 수 밖에 없는 한계를 극복할 수 없어 근본적인 해결책은 되지 않는다.

문제점을 해소할 수 있는 근본적인 방안은 전자저널의 서지레코드를 자관 OPAC에 통합시키는 것이라고 할 수 있는데 응답한 도서관의 절반을 조금 넘는 56%의 도서관만이 이에 대한 구체적인 계획을 갖고 있을 뿐이었고 나

머지 44%의 도서관은 계획조차도 마련하고 있지 않고 있는 것으로 나타났다. 향후 전자저널 수가 대폭 늘어날 것은 너무도 확실한데 이에 대한 해결 방안은 매우 미흡한 것이다.

3 통합인터페이스 구축 방안

전자저널의 통합인터페이스 구축 방안으로는 크게 네 가지를 들 수 있다. 첫번째는 자관의 OPAC에 전자저널의 서지레코드를 추가하는 통합목록의 구축이고, 두번째는 상용색인DB 검색결과 화면 안에 자관 OPAC과 구독 전자저널에 접속하게 하는 메뉴를 추가하는 연쇄 접근 방법이다. 세번째는 각각 다른 출판사에서 제공하는 전자저널을 하나의 인터페이스를 통해 접근하게 하는 구독대행사의 플랫폼을 도입하는 방법이다. 네번째는 전자저널을 찾기 쉽게 자모순이나 주제명순으로 정렬해 제공하는 디렉토리 구축 방법이다.

3.1 선행연구

전자저널 통합인터페이스 구축 방안 가운데 첫번째를 제외한 나머지 방안은 도서관 관련업계에서 개발한 최신기술을 응용하는 것이므로 연구논문으로 발표되기 보다는 도서관 정보시스템에 직접 활용되어 그 효용성을 평가받는 과정을 밟는다. 따라서 선행연구로는 첫번째 방안과 관련 있는 주요 연구로 범위를 축소하였다.

Caplan(1994)은 MARBI 프로젝트를 언급하면서 네트워크 자원 관련 USMARC의 수정사항과 그 과정을 상세히 기술하였다. 제 학자들은 네트워크 자원을 기술하는데 AACR2r 9장을

적용하는 것이 무리가 없을 것으로 판단하였고, OCLC에서는 AACR2r 초안을 가지고 30명의 지원자로 하여금 전자저널과 같은 네트워크 자원에 관한 목록 300건을 작성하게 한 후 완성된 목록을 서로 비교 분석하였다. 분석 결과 완성된 목록은 대부분 일치하는 것으로 나타났고 이 같은 결과는 USMARC의 856 필드 목록규칙을 만드는데 많은 영향을 주었다.

Hawkins와 Shadle(1998)은 AACR2를 준용해 전자저널의 서지레코드를 작성할 경우 인쇄형 연속간행물과는 다른 애로점이 있다고 하였다. 예를 들어 전자저널은 인쇄형 연속간행물과 달리 표제지가 불명료할 때가 많으므로 표제지 외의 정보원에서 정보를 채기한 경우에는 반드시 246태그에 기입해야 한다는 것이다. 아울러 웹 사이트에 관한 부차적인 정보는 전자정보원의 접근방법을 기술하는 856태그의 지시기호 3과 \$z 아래에 기술해야 한다고 하였다.

이상은 AACR2를 부분적으로 보완해 전자저널을 기술할 수 있다고 언급한 연구들이며 이와는 달리 AACR2를 준용해 전자저널을 기술하는 것은 많은 문제가 있으므로 향후 보완에 상당한 시일이 걸릴 것으로 본 연구도 있으며 이 가운데 주요한 것을 살펴보면 다음과 같다.

Lees와 Clancy(1998)는 전자저널의 서지레코드를 작성할 때 인쇄형 연속간행물을 기술하는 것과 마찬가지로 표제, 발행처, 간기, 주제명표목과 같은 기본정보를 기입하는 것 외에 다음과 같은 정보를 꼭 기술해야 한다고 하였다. 접근방법, 시스템 요구사항, 접근 제한, 가용성, URL 등 인터넷자원을 기술할 때 필요한 정보가 여기에 해당된다. 전자자원 기술에 대한 표준을 설정하는 것도 중요하지만 그보다도 이 용자에게 필요한 정보를 빠뜨리지 않고 어떻게

잘 제공해야 할 것인지에 대한 논의가 충분히 있어야 할 것이라고 하였다

Shadle(1998)은 인쇄형 연속간행물의 서지레코드를 작성할 때는 주요정보원으로 창간호의 표제지를 이용하는데 전자저널은 창간호가 불분명하고 창간호가 발행되었다 하더라도 한번 등재되었던 내용은 다음 번에는 반복하지 않는 것이 일반적이므로 서지레코드 작성이 쉽지 않다고 하였다. 표제지 대신 홈페이지에서 모든 정보를 채기해야 하고 한 사이트 안에 서로 표제를 다르게 등재한 경우도 많아 새 호를 발행할 때마다 표제지를 변경하지 않고 그대로 유지하는 인쇄형 연속간행물보다 전자저널의 서지레코드 작성은 더 까다롭다고 하였다. 이와 같은 점들을 보면 전자저널은 인쇄형 연속간행물과 속성이 서로 다르다고 할 수 있는데 관련된 여러 가지 요소들을 무시하고 인쇄형 연속간행물을 기반으로 한 AACR2에 의거해 전자저널을 기술하는 것은 무리가 따른다는 것이다.

대학도서관에서 목록을 담당하고 있는 사서 입장에서 전자저널 서지레코드 기술의 보완문제를 언급한 예는 다음과 같다. Sleeman과 Soper(1996)는 버지니아대학 도서관의 목록을 예로 들면서 전자저널과 서지레코드 기술을 언급하였다. OCLC의 인터넷자원 목록 프로젝트의 결과를 기술한 Olson(1995)의 인터넷자원 목록편람과 ALCTS(1995)의 연속간행물목록 지침과 CONSER목록편람(1995)에 준해 버지니아대학에서는 전자저널의 목록을 작성하고 있다고 하였다. 인쇄형 연속간행물과 전자저널을 동시에 구독할 때에는 130 필드에 통일표제를 기입하고 있고 여러 버전을 함께 기술할 수 있는 표준안이 설정될 때까지는 버전별로 서지레코드를 유지할 계획이라고 하였다.

Burnett과 TerHaar(1998)는 미시간대학 도서관의 전자저널 OPAC을 예를 들어 CONSER목록편람의 문제점을 기술했다. 전자정보원 관련 사항이 서지기술과 소장사항에 각각 두 번 반복적으로 나오고 있고, 인쇄형 연속간행물 소장사항과 전자정보원 콘텐츠가 상세히 기술되어 있지 않으므로 실제 원문을 구하고자 하는 이용자는 어떻게 접근해야 하는지가 분명하지 않아 향후 이에 대한 철저한 보완이 있어야 한다고 하였다.

3.2 통합인터페이스의 유형

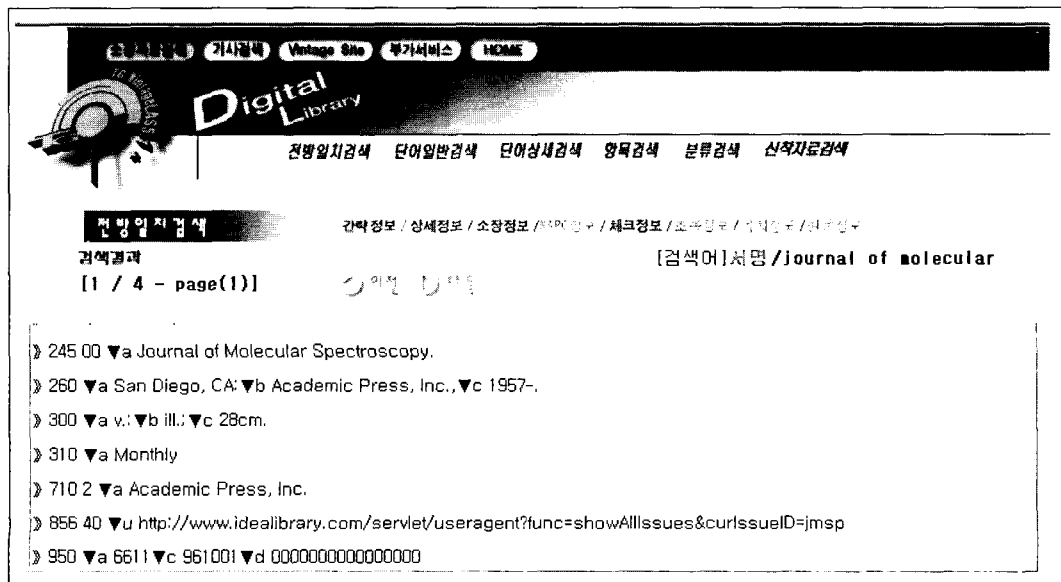
3.2.1 통합목록

일반적으로 대학도서관에서는 인쇄형 연속간행물의 서지레코드를 MARC형식으로 유지하고 있고 인쇄형 연속간행물과 전자저널 모두를 수용할 수 있는 기술 형식을 택해야 하므로,

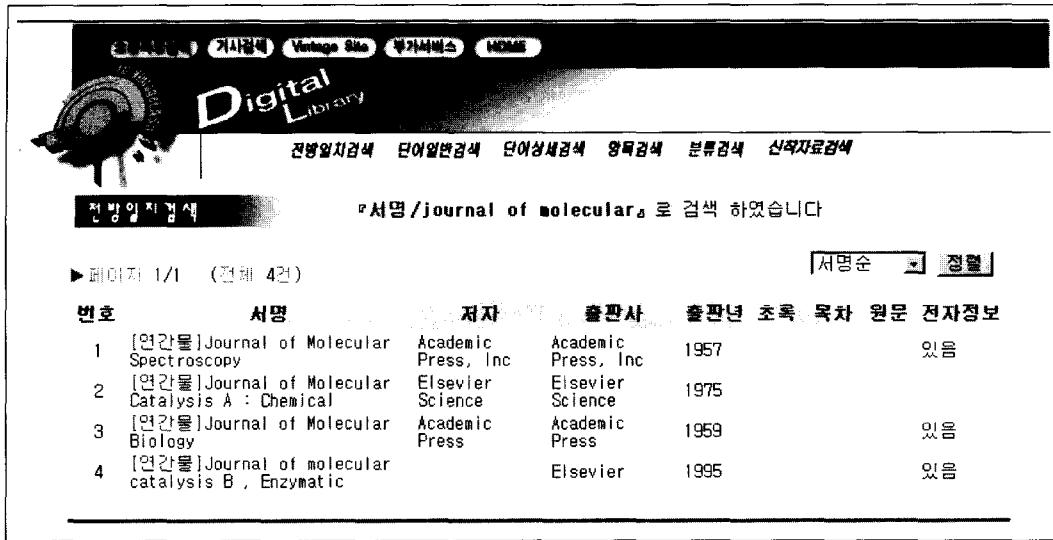
Dublin Core와 같은 전자정보원 중심의 메타데이터 형식보다 MARC을 준용하는 것이 합리적이다. MARC은 전통적인 서지기술 표준형식으로 다양한 기술이 가능하고 레코드 구조가 비교적 간단하며 융통성 있게 출력할 수 있고 다양한 접근점을 제공한다.

그러나 MARC형식은 인쇄형 연속간행물의 서지레코드를 기술하는데는 별다른 문제가 없지만 전자저널을 비롯한 전자정보원을 무리없이 기술하기 위해서는 다소 개정될 필요가 있다. 96년 LC에서는 전자정보원 특히 네트워크 자원의 소재와 접근에 관한 정보를 856 필드에 기입할 것을 제안하였고 그 후 USMARC은 이를 적극 수용하였으며, 99년 말에 개정된 KORMARC도 이를 상세히 기술하고 있어 통합목록을 구축하기 위한 서지기술형식은 이미 마련되어 있다고 할 수 있다.

856 필드에 수록되는 정보는 파일 전송, 서



〈그림 1〉 전자저널의 MARC



〈그림 2〉 통합목록 기반 통합인터페이스

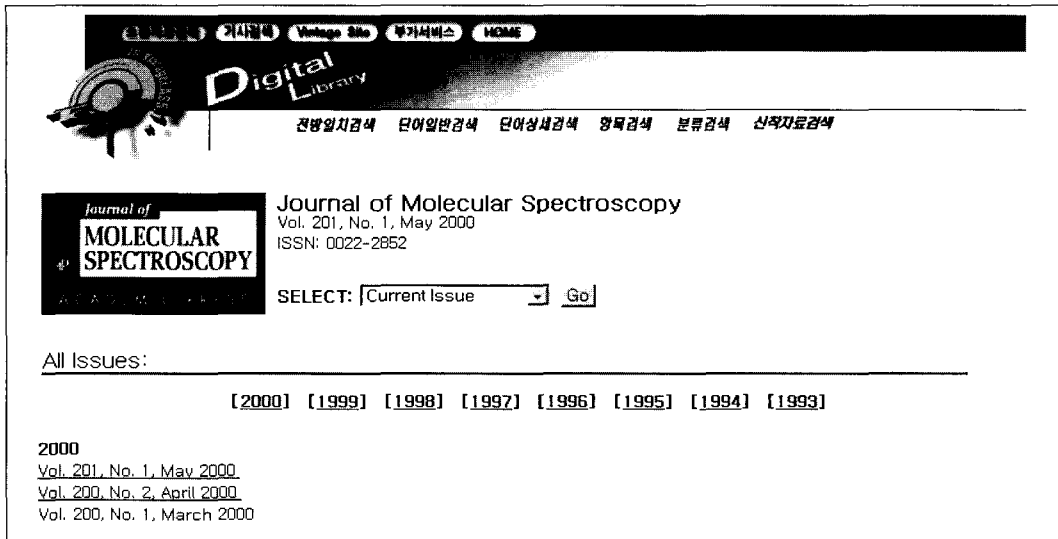
비스 연결, 전자저널 구독에 관련된 사항이다. 전자저널 구독의 경우에는 해당 컴퓨터 파일의 소재지나 검색 서비스를 하고 있는 곳 구체적으로로는 원격 호스트 컴퓨터의 주소를 반드시 기입해야 한다. 초록, 목차, 구독 정보의 소재지를 지시할 때도 이 필드를 사용한다. 인쇄형 연속간행물과 전자저널을 동시에 구독하고 있는 경우에도 마찬가지로 856 필드에서 전자버전에 관한 사항을 기술하면 된다.

이 필드에서는 지시기호 \$u와 \$z가 중요한데 \$u는 인터넷상에서 자원의 소재지를 나타내는 URL(uniform resources locator)을 기술하는데 쓰이고 인터넷 프로토콜을 사용하여 전자저널과 같은 전자정보원에 자동으로 접근하는데 사용된다. \$z는 공개주기(public note)로 전자정보원의 소재와 관련된 사항을 기술하는데 쓰인다. 소재지가 변경된 경우와 한가지 이상의 접속방법이 있는 경우 856 필드를 반복해 기술함은 물론이려니와 \$z와 \$u도 공히 반복 기입

이 가능하다.

이와 같은 전자저널 관련 필드와 형식을 참조하여 전자저널의 서지레코드를 MARC 형태로 입력해 통합목록을 유지할 수 있는데 예를 들어 설명하면 다음과 같다. 전자저널의 위치정보를 〈그림 1〉과 같이 856 태그에 입력해 놓으면 〈그림 2〉와 같이 '전자정보'란의 '있음'이라는 메시지를 통해 OPAC 화면에서 바로 전자저널의 구독여부를 알 수 있다. 〈그림 2〉의 '있음'을 클릭하면 〈그림 3〉과 같이 전자저널에 바로 접속할 수 있다.

이번 실태 조사에서도 나타났듯이 현재 국내 대학도서관은 인쇄형 연속간행물의 서지레코드 입력과 체크인에만 주력하고 있고 전자저널의 서지레코드 입력은 미흡한 편이다. 이에 구독대행사에서 인쇄형 연속간행물과 마찬가지로 전자저널의 서지레코드-기본 MARC 태그 외에 856 태그에 URL을 입력-를 제공해 대학도서관 목록업무를 지원하기도 한다.

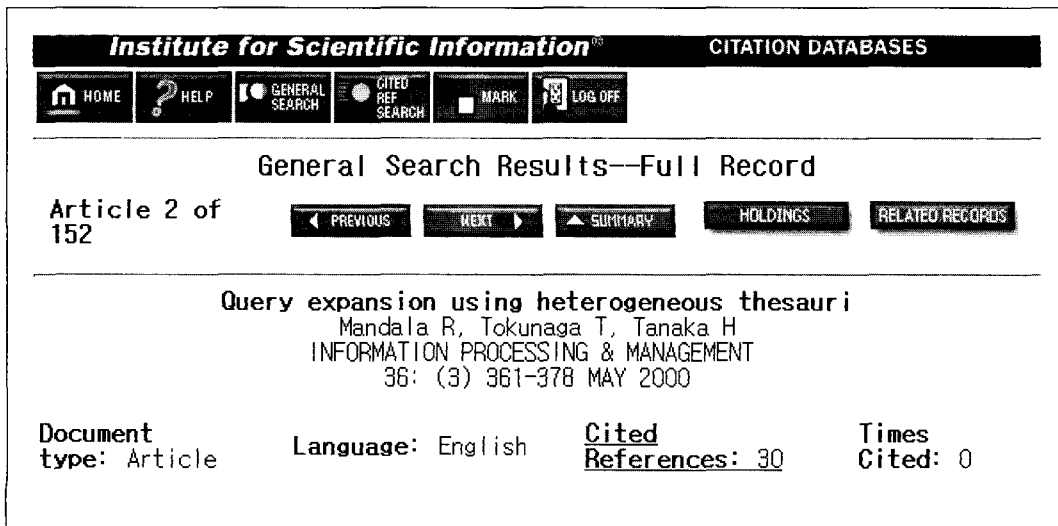


〈그림 3〉 전자저널 링크

3.2.2 연쇄접근

통합 인터페이스를 구현하기 위한 새로운 시도로 2000년 초에 등장한 연쇄접근 방법을 들 수 있다. 연쇄접근은 2차출판사의 상용색인DB 검색결과 화면 안에 논문수록 저널(source

journal)의 소장여부를 확인할 수 있도록 자관 OPAC 메뉴와 전자저널 원문을 바로 볼 수 있는 원문 메뉴(full text)를 추가하는 방법이다. 즉 연쇄접근은 상용색인DB를 마스터DB로 검색한 후 논문의 수록 저널을 〈그림 4〉와 같이



〈그림 4〉 연쇄접근 기반 통합인터페이스

'HOLDINGS' 를 클릭해 자관 OPAC을 검색하거나 'FULL TEXT' 를 클릭해 전자저널에 접근할 수 있다. 이 메뉴는 논문수록 저널을 자관에서 전자저널로 구독하고 있는 경우에만 나타나도록 설계되어 있다.

이전에는 출판사에서 제공하는 전자저널DB와 상용색인DB와 자관 OPAC이 각각 따로따로 운영되어 불편했으나 연쇄접근 기법은 세 DB 사이를 자유자재로 넘나들며 검색할 수 있는 환경을 제공하고 있다. 연쇄접근의 예로는 ISI사 Web of Science의 Total Access나 Silverplatter사의 Silverlinker를 들 수 있다.


3.2.3 구독대행사 플랫폼

인쇄형 연속간행물의 구독시 개개 출판사와 일일이 접촉하는 것이 번거로워 구독대행사를 통해 여러 개의 출판사로 연락을 취하듯이 전자저널관련 업무도 구독대행사를 통해 업무를 단순화할 수 있고 전자저널의 인터페이스도 하

나로 통일할 수 있다. 97년부터 Blackwell, EBSCO, Swets와 같은 유명 구독대행사에서는 출판사의 동의를 얻어 하나의 접근점(one point access)에서 여러 출판사의 전자저널을 볼 수 있는 플랫폼을 개발해 각 도서관에 제공하고 있다.

구독대행사의 플랫폼은 전자저널의 기사를 찾을 수 있는 검색엔진을 탑재하고 있으며, <그림 5>와 같이 전자저널로 바로 접속해 들어갈 수 있도록 하는 저널 브라우징 기능을 갖고 있다. 플랫폼은 기사의 키워드나 저널의 권호로 접근할 수 있는 소위 전자저널의 게이트웨이 역할을 하며, 아울러 원문제공서비스(Document Delivery Service : DSS)와도 곧바로 연계되므로 매우 편리하다.(Beddall and Malin 1998 ; Prior 1997).

각 출판사의 전자저널에 쉽게 접근하게 하는 단일 접근점을 제공하는 것 외에 구독대행사 플랫폼은 다음과 같은 여러 가지 유용한 기능

 ARTICLESearch Results
Back To: [ARTICLESearch](#)

Articles 1 to 10 of 21 matching the criteria "Article Title, Abstract or Full Text contains 'integrated access' and Journal is On Subscription"

⏪
⏩
⏴
⏵

List Only Selected Articles
 Save Search

Show Field Labels
 Show Abstract Excerpt

Free Article is in free issue
🔗 On Subscription

🔗 1. David J. Abel, Volker J. Gaede, Kerry L. Taylor, *et al.*. SMART: Towards Spatial Internet Marketplaces. *Geoinformatica*, 1999 (Vol. 3, No. 2).

Publisher: Kluwer Academic Publishers

Abstract Excerpt: Spatial Internet Marketplaces are proposed as an extension to Spatial Data Infrastructures, in which on-line access to data and geoprocessing services replace distribution of

<그림 5> 플랫폼 기반 통합인터페이스

을 갖고 있다. 이와 같은 기능은 통합목록에서는 찾아볼 수 없는 것이므로 통합목록의 대안으로 혹은 이용자 서비스 확대 면에서 구독대행사 플랫폼을 도입하고자 할 때 특히 염두에 두어야 할 것이다.

첫째, 키워드로도 접근할 수 있어 깊이 있는 검색을 할 수 있다. 도서관의 OPAC이 저널 단위로 접근할 수 있는 데 반해 플랫폼은 기사 단위로 접근할 수 있게 설계되어 있으므로 저널명 외에 저자명과 기사제목이나 초록의 키워드로도 검색할 수 있다.

둘째, 키워드 검색 외에 저널별 브라우징이 가능하다. 저널별로 목차를 브라우징하거나 출판사별로 저널을 브라우징할 수 있다. 자관 구독 전자저널로 한정해 브라우징할 수 있고, 브라우징 도중 원하는 기사를 발견할 경우 원문을 바로 띄워 볼 수도 있다. 핵심 저널은 색깔을 달리하거나 진하게 표시한 플랫폼도 있어 이용자에게 또다른 유용한 정보를 제공하기도 한다.

셋째, 관심 저널 최신호의 목차와 초록을 전자메일을 통해 전송(content alert service) 받을 수 있다. 이용자는 관심저널 프로파일을 한번 작성해 놓음으로써 최신호가 발행될 때마다 저널의 목차를 전자메일로 전송 받는다. 출판사에 따라서는 저널이 출판되기 이전에 목차를 서비스 하기도 하므로 이 경우 이용자는 출판된 기사 뿐만 아니라 출판예정 기사까지도 미리 파악할 수 있다. 대부분의 플랫폼은 관심 저널만으로 제한해 검색할 수 있는 기능을 제공하고 있으므로 관심 저널을 선택해 자신만의 맞춤형도서관을 구현할 수 있다.

넷째, 자관에서 구독하고 있지 않은 전자저널도 이용할 수 있다. 드물게 이용되는 전자저

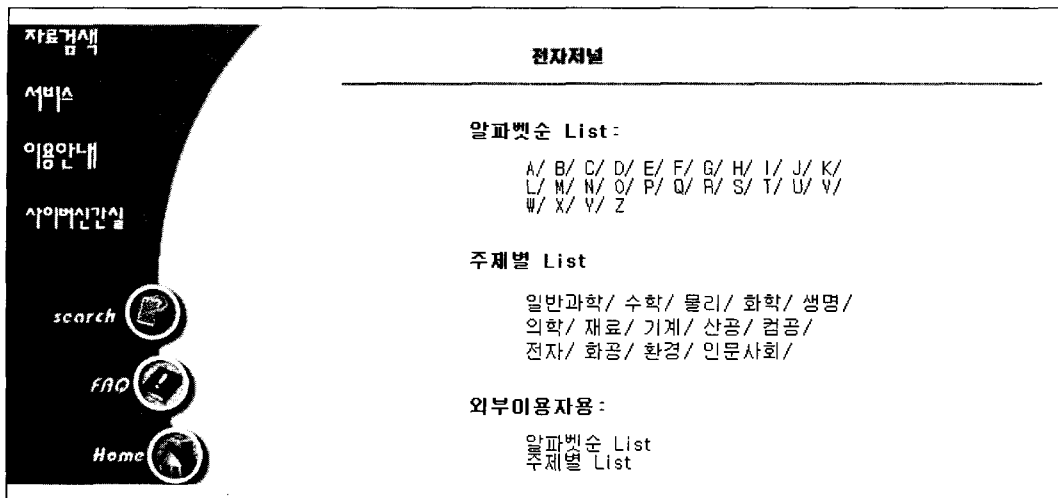
널은 정기구독 대신 요구가 생길 때 비용을 지불해 이용할 수 있고 원문제공서비스(DSS)도 연계되어 있으므로 플랫폼의 검색결과를 갖고 저널의 원문을 손쉽게 신청할 수 있다.

다섯째, 전자저널 구독 종료 후에 생기는 원문접근 불가능의 문제를 해결해 준다. 구독대행사마다 약간의 차이는 있으나 구독대행사는 도서관이 구독했던 과거 3년분의 전자저널 원문을 보존하고 있어 도서관의 요청이 있을 경우 이를 제공하고 있다. 이는 도서관 상호협력 프로그램 중 공동보존과 맥을 같이 하는 것으로 전자저널 구독 종료 후에 야기되는 문서보존(archiving) 문제에 대한 좋은 대안이 된다.

구독대행사의 플랫폼으로 전자저널에 접근하게 하면 서지레코드를 작성해 입력하는데 따른 사서의 인원 투입이 필요치 않아 경제적이므로 대학교 도서관의 호응도가 높은 것은 사실이다. 그러나 통합목록을 구축하려는 노력은 전혀 없이 이와 같은 체제만을 유지할 경우에는 문제점이 있고 이에 대한 상세한 내용은 3.3에 기술하였다.

3.2.4 디렉토리

국내 몇몇 대학도서관에서는 전자저널 인터페이스로 전자저널의 서명을 자모순 혹은 주제명으로 나열한 디렉토리를 활용하고 있다. <그림 6>의 자모순(알파벳순) 디렉토리의 경우 이용자는 전자저널명의 첫 문자를 클릭함으로써 각각의 전자저널 목록을 볼 수 있고 이 가운데 원하는 전자저널을 선택해 전자저널 사이트에 접속할 수 있다. 주제명 디렉토리의 경우 이용자는 먼저 찾고자 하는 전자저널이 속해 있을 것으로 생각되는 주제명을 먼저 클릭한 후 그 주제에 속한 각각의 전자저널 중에서 원하는 전자저널을 선택해 이용할 수 있다.



〈그림 6〉 플랫폼 기반 통합인터페이스

이는 인쇄형 연속간행물과 전자저널의 통합 목록을 구축하는 대신 이용자에게 전자저널을 이용할 수 있는 접근점을 제공하는 방법이므로 전자저널의 서지레코드 작성에 따른 인원 투입의 부담이 없어 예산이 절감되고 이용자가 쉽게 이해하고 이용할 수 있다는 장점이 있다. 반면에 인쇄형 연속간행물과 전자저널 접근점의 분리에 따른 문제점은 여전히 해소하지 못하는 단점도 있다.

3.3 논의

자관 인쇄형 연속간행물과 전자저널의 검색이 통합되어 있지 않고 이원화되어 있다는 것은 대학도서관 이용자에게 큰 불편을 준다. 전자저널 인터페이스로는 통합목록 방식이 OPAC 검색시 인쇄형이든 전자형이든 연속간행물은 일괄 검색할 수 있다는 점에서 가장 바람직하나 전자저널의 서지레코드 입력에 많은 시간과 노력을 들여야 하므로 통합목록을 구축

할 때까지 적절한 대안을 강구할 필요가 있다. 연쇄접근 방법은 상용색인DB 검색결과 화면 안에서 인쇄형 연속간행물의 소장여부를 확인할 수 있고 해당 전자저널의 원문을 바로 볼 수 있으므로 통합목록에 준하는 효과를 발휘한다고 할 수 있다. 그러나 이 방법은 다음과 같은 한계점을 갖고 있으므로 이에 대한 면밀한 검토가 필요하다.

첫째, 자관 연속간행물을 전부 상용색인DB에서 커버하고 있는 것은 아니므로 이용자에게 자관의 연속간행물 전체와 연계된 완벽한 통합 인터페이스를 제공하고 있지는 못하다.

둘째, 연쇄접근 방법을 이용하기 위해 도서관은 소정의 이용료(tech fee)를 부담해야 한다. 연간 \$1,200-\$8,000의 이용료를 지불해야 하므로 전자저널의 구독종수가 많지 않거나 예산확보에 어려움이 많은 소규모 대학도서관에서는 이점을 간과할 수 없다.

자관의 OPAC과 전자저널의 통합인터페이스가 없는 것도 문제이지만 전자저널마다 출판사

가 달라 각각 다른 검색엔진을 통해 전자저널에 접근해야 하는 것도 또한 문제가 아닐 수 없다. 구독대행사의 플랫폼은 하나의 인터페이스에서 여러 출판사의 전자저널을 볼 수 있게 했다는 점에서 문제해결의 실마리를 제공하고 있다. 그렇지만 지금까지 개발된 구독대행사 플랫폼은 자관의 OPAC과는 연계되지 못하고 있으므로 한계가 있다. 대학도서관에서는 이러한 한계점을 염두에 두되 통합목록을 구축하기까지의 차선방안으로 혹은 이용자의 편의성을 제고하는 보조 수단으로 구독대행사의 플랫폼을 활용할 수 있을 것이다.

디렉토리 구축 방식도 여러 출판사의 전자저널을 하나의 인터페이스에서 이용하게 하는 이용자편이형 인터페이스에 속한다. 이도 역시 이용자가 쉽게 이해할 수 있는 이용자에게 친숙한 방법 중의 하나이므로 인쇄형 연속간행물과 전자저널의 통합목록을 구축하기까지의 잠정방안으로 혹은 이용자 서비스 향상 방안으로 활용하는 것이 적절할 것이다.

4 결 론

국내 대부분의 대학도서관은 현재 연간 장서 구입비의 절반 이상을 연속간행물 구독에 할애하고 있다. 전체 장서 중 연속간행물의 비중은 날이 갈수록 높아지고 있고 연속간행물 가운데 전자저널이 차지하고 있는 비율도 점점 늘고 있다. 99년 말에 시작된 KESLI 사업은 전자저널을 구독하는데 따른 예산 부담을 한층 감소시켰고, 전자저널을 공급하고 있는 출판사도 도서관에서 전자저널을 신중히 선별해 구독하게 하기보다는 다수의 저널을 한데 묶어 패키지로

제공(bulk purchasing)하는 대신 가격을 낮게 책정하는 마케팅 전략을 쓰고 있다. 따라서 몇 개 출판사의 패키지만 선택하더라도 전자저널 구독종수는 엄청나게 증가하게 되며 이와 같은 추세를 볼 때 국내 대학도서관의 전자저널 구독은 2000년을 기점으로 가파르게 상승할 것으로 전망된다.

전자저널은 과거 인쇄형으로 발행되어 오던 연속간행물이 디지털로 전환되어 웹을 통해 제공되는 것이니 만큼 새로운 정보원이라기 보다는 형태를 달리한 연속간행물로 볼 수 있다. 그런데 현재 국내 대학도서관은 전자저널을 인쇄형 연속간행물 만큼 잘 수용하고 있지 못하고 있다. 자관의 OPAC에서 구독 전자저널을 찾아볼 수 있게 하거나 검색결과 화면에서 전자저널로 바로 접속할 수 있게 한 대학도서관은 극히 드물다.

이 연구는 대학도서관의 전자저널 관리 실태와 인터페이스 구축 현황을 파악한 후 문제점과 해결방안을 제시하였고 특히 이용자가 손쉽게 전자저널을 이용할 수 있도록 하는 이용자편이형 통합인터페이스 구축에 역점을 두었다. 구체적인 전자저널의 통합인터페이스 구축 방안으로는 자관의 OPAC에 전자저널의 서지레코드를 추가하는 통합목록을 구축하는 방법이 있고 상용색인DB 검색결과 화면에서 자관 OPAC과 구독 전자저널에 접속하게 하는 연쇄 접근 방법이 있다. 자관 OPAC과 전자저널을 연계하는 방법은 아니지만 각각 다른 출판사에서 제공하는 전자저널을 하나의 인터페이스를 통해 접근하게 하는 구독대행사의 플랫폼을 도입하는 방법과 자모순 혹은 주제별로 전자저널명을 나열하는 방식으로 전자저널 사이트를 한 군데에 모으는 디렉토리 구축도 넓은 의미에서

는 통합인터페이스 구축 방법 중의 하나라고 할 수 있다.

위의 여러 방법 중 OPAC 검색시 인쇄형이든 전자형이든 형태에 관계없이 연속간행물은 일괄 검색할 수 있다는 점에서 통합목록 구축이 가장 바람직하나 이 방법은 전자저널의 서지레코드 입력에 많은 시간과 노력을 들여야 한다는 전제조건이 있다. 따라서 통합목록을 구

축할 때까지 또는 이용자 서비스 향상 차원에서 연쇄접근 방법, 구독대행사의 플랫폼을 도입하는 방법, 전자저널의 디렉토리를 제공하는 방법을 채택하는 것이 적절한 대안이 될 것이며, 각 대학도서관에서는 빠른 시일 안에 자관의 형편에 맞는 통합인터페이스 방법을 찾아 이용자에게 최선의 서비스를 할 수 있도록 해야 할 것이다.

참 고 문 헌

- 국립중앙도서관. 1999. 『한국문헌자동화목록형식』. 서울: 동도서관.
- 김진균. 1997. 인터넷을 통한 전자연속간행물 활용방안에 관한 연구. 『도협』, 16: 63-105.
- 정동열. 1999. 전자학술저널의 이용행태 분석에 의한 관리방안 연구. 『한국문헌정보학회지』, 33(3): 5-21.
- 첨단학술정보센터. 1997. 『디지털 정보표현을 위한 메타데이터 표준개발에 관한 연구』. 서울: 동센터.
- 황말례. 1997. 『전자저널을 이용한 최신정보서비스 시스템 연구』. 석사학위논문, 성균관대학교 경영대학원.
- Thomas E., N. 노경란 역 1997. 전자잡지 관리에 관한 고찰. 『정보관리연구』, 28(4): 59-75.
- Beddall, J. and Malin, S. 1998. "Seamless and integrated access to the world of electronic journals." *Serials Librarian*, 33(3/4): 233-241.
- Beier, C.N. 1999. "E journals, Kansas style." *Serials Librarian*, 36(3/4): 491-495.
- Bierbaum, E.G. 1997. "Bibliographic control of serials in the special library." *Serials Librarian*, 32(1/2): 163-176.
- Burnett, T.C. 1998. "Can I get it or not? A public services view of cataloging electronic journals." *Serials Librarian*, 34(1/2): 177-185.
- Caplan, P. 1994. "Controlling E-journals: the Internet resources project, cataloging guidelines, and USMARC." *Serials Librarian*, 24(3/4): 103-111.
- Ford, C.E. and Harter, S.P. 1998. "The downside of scholarly electronic publishing: problems in accessing electronic journals through online directories and catalogs." *College & Research Libraries*, 59(4): 335-346.
- Hawkins, L., Shadle, S. and Frency, P. 1998. "Cataloging electronic serials." *Serials Librarian*, 34(3/4): 385-389.
- Holmes, J. 1998. "Cataloging e-journals at the University of Texas at Austin: a brief overview." *Serials Librarian*, 34(1/2): 171-176.

- Howell, K. et.al. 1997. "Virtual trailblazing: incorporating electronic journals into an academic library." *Serials Librarian*, 31(1/2): 353-359.
- Jeapes, B. 1997. "Blackwell's electronic journal navigator." *The Electronic Library*, 15(3): 189-191.
- Moothart, T. 1996. "Electronic journal forum : Blackwell's Periodicals entry into e-journal distribution." *Serials Review*, 22(4): 83-86.
- Mountifield, H.M. 1995. "Electronic current awareness service: a survival tool for the information age?" *Electronic Library*, 13(4): 317-324.
- Nilges, C. 1998. "Evolving an integrated electronic journals solution: OCLC FirstSearch Electronic Collections Online." *Serials Librarian*, 33(3/4): 299-318.
- Nilges, C. 1997. "Electronic Collections Online is here." *OCLC Newsletter*, 228: 24-34.
- Prior, A. 1997. "Managing electronic serials: the development of a subscription agent's service." *Serials Librarian*, 32(3/4): 57-65.
- Rabine, J., Rich, L. and Julian, G. 1998. "Managing electronic journals in times of change." *Serials Librarian*, 34(3/4): 279-283.
- Rees, L.B. and Clancy, B.A. 1998. "Cataloging electronic journals : learning to weave the web." *Internet Reference Services Quarterly*, 3(3): 29-43.
- Roth, A.C. 1997. "From overdrive to cyber drive : the impact of technology on technical services." *Serials Review*, 23(3): 87-88.
- Shadle, S.C. 1998. "A square peg in a round hole: applying AACR2 to electronic journals." *Serials Librarian*, 33(1/2): 147-166.
- Simpson, P. and Seeds, R. 1998. "Electronic journals in the online catalog: selection and bibliographic control." *Library Resources & Technical Services*, 42(2): 126-132.
- Soper, M.E. 1996. "Cataloging electronic journals: the University of Virginia experience." *Serials Librarian*, 28(3/4): 263-267.
- Taxman, S.H. 1999. "Building an electronic journal collection from the ground up." *Serials Librarian*, 36(3/4): 421-428.
- Wiles-Young, S., Novak, L. and Smith-Griffin, L. 1999. "What happened to the serials cataloger: copy cataloging of serials." *Serials Librarian*, 36(3/4): 401-405.
- Williams, J.W. 1997. "Serials cataloging, 1991-1996 : a review." *Serials Librarian*, 32(1/2): 3-26.
- Woodward, H. and McKnight, C. 1995. "Electronic journals : issues of access and bibliographical control." *Serials Review*, 21: 71-78.