

전자저널 컨소시엄을 둘러싼 학술커뮤니케이션의 쟁점과 대응동향*

Challenges and Recent Movements in Scholarly Communication Concerning Electronic Journal Licensing Consortia

김 성 진** · 정은 경 · 한 민 혜***

Sung-Jin Kim · Eun-Kyung Jung · Min-Hae Han

차 례

- | | |
|--------------------|-------------------|
| 1. 서론 | 4. 국제적 대응동향 및 시사점 |
| 2. 전자저널 요구와 필요성 | 5. 결론 및 제언 |
| 3. 전자저널 구독 관련 쟁점사항 | •참고문헌 |

초 록

전자저널은 학술커뮤니케이션의 핵심자원으로 자리매김하였다. 그러나 학술시장의 출판 및 가격책정 구조가 새롭게 변화한 전자환경에 발맞추어 합리적으로 변모하지 못함으로 인해 전자저널 컨소시엄을 둘러싼 학술커뮤니케이션은 여러 문제점에 봉착하였다. 본 연구는 포괄적인 문헌연구 및 각국의 학술연구 기관 및 단체의 활동 분석을 통해 전자저널 구독 관련 주요 쟁점사항을 빅딜, 가격모형, 라이선스 계약, 아카이빙, 독점 및 저작권 측면에서 검토하였다. 나아가 이러한 이슈들에 대한 국제적인 대응동향을 표준 라이선스 개발, 이용통계의 표준화, 전자저널 아카이빙, 공공접근 활성화 측면에서 살펴봄에 변화하는 학술커뮤니케이션 환경에서 국내 도서관 및 컨소시엄이 취해야 하는 전략들을 고찰해보았다.

키 워 드

학술커뮤니케이션, 전자저널, 컨소시엄, KESLI, 빅딜, 표준라이선스, 이용통계, 아카이빙, 공공접근

* 이 논문은 2007년도 KISTI가 지원한 연구용역 보고서 “KESLI 효율성 분석을 통한 미래형 컨소시엄 운영모형 개발 연구”[K-07-IP-01-06P-7]의 내용 중 일부를 수정·보완한 것임.

** 이화여자대학교 사회과학대학 문헌정보학 강사
(Lecturer, Dept. of Library & Information Science, Ewha Womans University, sjin_kim@hotmail.com)

*** 이화여자대학교 일반대학원 문헌정보학과
(Department of Library and Information Science, Graduate School, Ewha Womans University)

• 논문접수일자 : 2008년 2월 15일

• 게재확정일자 : 2008년 3월 17일

ABSTRACT

Electronic information, especially e-journals took their position as core resources in current scholarly communication. However, the publishing and pricing structure of e-journal licensing process have not yet succeeded to be reorganized in accord with newly changed electronic scholarly communication environment. That resulted in a lot of challenges scholarly communication now faced. This study aimed to analyze key issues regarding big deal, pricing, licensing, archiving, copyright and public access by conducting comprehensive literature review and examining movements of world wide scholarly institutes and alliances. And then this study eventually purposed to draw some strategies which domestic libraries and consortia should take in order to lead current changes in scholarly communication.

KEYWORDS

Scholarly Communication, Electronic Journal, Consortium, KESLI, Big Deal, Model Licence, Use Data, Archiving, Public Access

1. 서론

학술저널의 가격이 도서관 예산이나 물가상승률에 비해 크게 증가함으로써 도서관의 구매력을 저하시켰다. 저널 가격이 물가상승률의 200~300%까지 증가하던 과거 20년에 비해 1990년대 중반 이후부터 저널 가격 상승률이 다소 낮아지긴 하였으나 여전히 저널 가격은 물가상승률보다 빠르게 증가하고 있다 (EU/DG-Research 2006). ACRL의 Scholarly Communication Toolkit¹⁾에 따르면 미국 연구도서관의 경우 1986년보다 2002년에 저널

구독에 227% 더 많이 지출하였다. 그러나 같은 기간 동안 소비자물가지수는 57% 증가했을 뿐이며 저널 인플레이션은 매년 6~12% 증가함으로써 도서관의 부담을 증가시켰다. 동시에 컴퓨터 네트워크 기술의 발달로 학술커뮤니케이션 환경이 전자출판 기반으로 변화하자 도서관은 급속히 증가하는 전자저널에 대한 정보 부족, 담당 인력의 부족, 새로운 접근 패러다임에 대한 대응력 부족 등으로 전자저널 구입에 어려움을 겪고 있다.

이에 대한 대응으로 도서관은 구매력 및 협상력을 제고하고자 전자정보 공동구매 컨소시

1) 미국도서관협회(ALA)의 하위조직인 대학및연구도서관협회(Association of College and Research Libraries)는 학술커뮤니케이션 체계의 변화에 따른 대학, 교수, 사서의 입장별 주요 이슈를 정리하고 이에 대한 대응전략을 제시함. <<http://www.ala.org/ala/acrl/acrlissues/scholarlycomm/scholarlycommunicationtoolkit/toolkit.htm>>

업과 같은 협력 체제를 구축하고 있다. 이는 전자저널 구독 시 발생하는 추가 비용을 최소화하고 한정된 예산으로 최적의 전자정보를 구입하고자 한다. 영국의 NESLi², 캐나다의 CRKN, 뉴질랜드의 EPIC, 호주의 ERA 등 재정자금 지원 출처에 따라 다양한 형태와 규모의 컨소시엄이 전 세계적으로 구축되어 운영되고 있다. 한국교육학술정보원(2004)의 조사에 따르면 국내 대학도서관은 해외 전자정보 구독을 위해 총 1,482개의 컨소시엄에 가입했으며 이 중 41.2%의 컨소시엄은 전자저널국가컨소시엄(KESLI : Korean Electronic Site Licence Initiative)², 32.3%는 한국교육학술정보원(KERIS : Korea Education and Research Information Services)에 의해 주관되었으며 이 외에 한국의학도서관협회(KMLA : Korean Medical Library Association)를 비롯한 대학/지역/협회를 통한 컨소시엄이 진행 중이다.

그러나 컨소시엄 구축만으로는 현재의 학술 커뮤니케이션이 처한 여러 가지 모순들을 해결하기 역부족이다. 더 이상 가격협상 등의 소극적인 대응에 머무를 것이 아니라, 인쇄환경에서 전자환경으로, 소유에서 접근으로 변화한 학술커뮤니케이션의 근본적인 문제점을 검토하고 그 기본구조를 재편성할 필요가 있다. 특히 우리나라는 아직도 많은 지식의 대부분을 해외에서 수입하는 지식수입국의 입장에

있다. 그러므로 해외 전자저널에 대한 연구자들의 접근을 확대하고 이용을 지원하는 것은 국가경쟁력과 직결되어 있다고 해도 과언이 아니다. 따라서 본 연구는 전자저널 구독과 관련된 학술커뮤니케이션의 쟁점을 파악하고 이에 대응하기 위한 국제적인 동향을 파악함으로써 전자저널 구독을 담당하는 국내 도서관계 및 컨소시엄이 새로운 학술커뮤니케이션 환경을 주도할 대응전략을 모색하는데 필요한 시사점을 도출하고자 한다.

본 연구는 학술시장의 변화에 대응할 수 있는 전자저널 국가컨소시엄인 KESLI의 미래지향적 운영모형을 개발하고자 하는 취지에서 수행된 한국과학기술정보연구원 연구프로젝트(이소연 등 2007, 이하 KESLI 연구)의 일부로 진행되었다. KESLI 연구는 KESLI의 과거와 현재를 검토함과 동시에 학술커뮤니케이션의 변화 동향을 가능한 넓은 범위에서 파악함으로써 KESLI의 향후 운영모형 수립의 기초를 마련하고자 하였다.

이를 위해 KESLI 연구는 크게 네 부문으로 구성되어 진행되었다. 첫째, KESLI를 통해 구독하는 전자저널의 이용통계를 기반으로 컨소시엄의 효율성을 분석하였다. 둘째, KESLI와 관련된 다양한 이해관계자를 대상으로 표적집단면담을 6회에 걸쳐 실시하여 전자저널 컨소시엄에 대한 수요를 조사하였다(전혜영, 박수희 2008). 셋째, 전자저널 라이선스 구독

2) 보고서에 따르면 KAIST 주관 컨소시엄의 비율이 39.8%이고 KISTI 주관 컨소시엄의 비율이 1.3%임. 현재 KAIST에서 추진하던 KESLI 컨소시엄이 KISTI로 이관되었으므로 비율을 조정함.

과 관련된 학술시장의 전반적인 쟁점사항과 동향을 파악하기 위해 문헌연구를 실시하였다. 그리고 마지막으로 이상의 세 연구결과를 기반으로 KESLI의 미래 운영모형을 제안하였다(이소연 2008). 본 연구는 이러한 배경에서 실시된 학술커뮤니케이션의 쟁점과 동향 파악 연구결과를 다루고 있다. 본 연구는 KESLI의 운영모형 개발을 위한 기초연구로 진행되었기 때문에 전자저널 라이선스 구독에 초점을 맞춰 학술커뮤니케이션의 변화를 파악하고자 하였다.

2. 전자저널 요구와 필요성

1990년대 중반 인터넷의 등장과 함께 정보 커뮤니케이션 기술의 발달로 전자 출판의 비중이 증가하였고, 전자저널에 대한 이용자의 요구가 증가함에 따라 도서관은 전자저널의 구입 비중을 늘리고 있다. 2006년 Ulrich의 보고에 따르면(RIN 2006), 전 세계적으로 2만 2,768종의 동료평가 학술지가 생산되었으며 이 중 62%가 온라인으로 출판되었고 9-10%는 오픈 액세스(open access) 형태로 출판되었다. 연구자들이 물리적 공간의 제약을 받지 않고 보다 쉽고 빠르게 정보에 접근하기를 원하면서 전자저널은 학술커뮤니케이션에서 보편적인 정보획득 수단으로 자리매김하였다.

최근에 수행된 Nicholas 등(2006a)의 연구에 따르면 전자환경에서 이용자들은 매우 적

극적으로 학술자료에 관심을 가지고 접근하였다. 일례로 OhioLINK 도서관 컨소시엄의 경우 6,000종의 저널에 대한 접근을 제공하는데 이 중 5종을 제외한 모든 저널이 이용되었다. 사서들이 생각하는 것 이상으로 이용자들은 다종의 전자저널에 접근을 시도하며, Google 등의 검색엔진을 이용하여 다운로드 권한이 없는 이용자까지 방문하였다고 한다.

국내 연구자들을 대상으로 저널 유형에 따른 선호도를 조사한 오동근과 김숙찬(2006)의 연구에 따르면 절반 이상(57.8%)의 연구자들이 인쇄저널보다 전자저널을 더 선호한다고 응답함으로써 전자저널에 대한 요구 및 이용이 증가하였음을 보여주었다. 전자저널을 선호한 이유에 대해서는 이용 및 검색이 편리하고(48.6%), 접근이 편리하기 때문(37.7%)이라고 응답하였다.

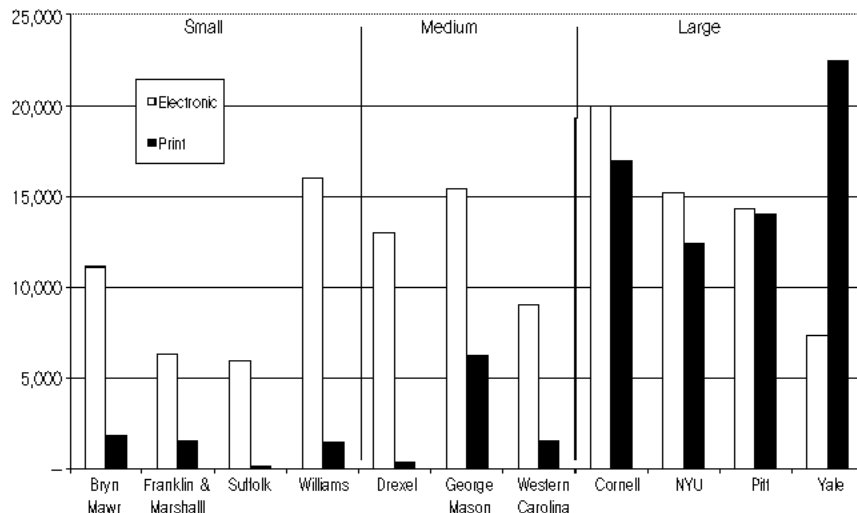
물론 주제 분야의 특성에 따라 그리고 연구자들의 인구학적 특성에 따라 전자저널의 선호 및 이용 행태에 차이를 보인다. Kurata 등(2007)은 과학기술의학 분야의 연구자들을 대상으로 인쇄저널 및 전자저널을 비롯하여 다양한 유형의 전자정보 이용도를 조사하였다. 그 결과 인쇄본이든 전자본이든 간에 학술지가 가장 주도적인 정보원이었으며, 복수응답을 허용한 결과 전자저널 이용도가 약 70% 정도로 나타났다. 그러나 화학과 병리학 분야의 경우 인쇄저널 이용률이 90% 이상으로 응답되어, 주제 분야에 따라 전자저널에 대한 요구도가 다름을 보여 주었다. 이 외에 Kurata

등은 연구자들의 나이와 전자저널 이용빈도 간의 통계적 유의성을 밝히며 젊은 연구자일수록 전자저널을 더 많이 이용한다고 주장하였다.

전자저널에 대한 수요가 증가한 증거는 국내외의 여러 현황 보고서에서 확인해 볼 수 있다. 2003-2004년도의 영국고등교육기관의 학술지 구독 통계에 따르면(RIN 2006) 인쇄형 저널 구독은 점차 감소하여 전체의 37%를 차지하였다. 반면, 전자저널은 26%, 인쇄형-전자형 저널 구독은 37%를 차지함으로써 전자저널의 비중이 커졌음을 보여준다.

Schonfeld 등(2004)은 11개의 미국 대학도서관의 전자저널 구독 실태를 조사하였다 (<그림 1> 참조). 장서의 대부분이 인문학과 지역학으로 구성된 Yale 대학도서관을 제외하

고 대부분의 대규모 대학도서관은 인쇄저널과 비슷한 규모의 전자저널을 제공하고 있었다. 대학도서관의 규모가 중소규모일수록 인쇄저널에 비해 상대적으로 많은 전자저널을 갖추고 있었으며, 특히 Drexel 대학도서관과 Suffolk 대학도서관은 거의 모든 장서를 전자형태로 전환하였음을 알 수 있다. Drexel 대학도서관의 경우, 1998년 중반부터 전자저널로의 전환을 계획하고 전자저널 구입을 공격적으로 추진하였으며 1998년 당시 1,700종이던 인쇄저널을 2002년에 370종으로 줄이고 전자저널 8,600종에 대한 접근을 제공하였다(Montgomery 2000). 이러한 전환은 지속적으로 추진되었으며 <그림 1>에 따르면 전자저널의 비중은 약 13,000종으로 더욱 커진 것을 확인할 수 있다.



자료 : Schonfeld, King, Okerson, and Fenton(2004)

<그림 1> 미국대학도서관의 형태별 학술저널 구독 현황

이러한 추세는 국내의 경우에도 유사하게 나타나고 있다. KERIS(2004)에서 실시한 대학도서관의 해외 전자정보 구독 현황 보고서에 따르면, 국내 대학도서관의 연간 자료구입비 중 해외 전자정보 구독비 비율이 2000년 10.96%에서 2004년 19.0%로 높아졌다. 이는 대학도서관의 전체 자료구입비 중 해외 전자정보 구독비 비율이 점진적으로 증가추세에 있음을 보여준다. 또한 KESLI에 참여하고 있는 이해관계자들을 대상으로 표적집단면담을 실시한 연구결과에 따르면(이소연 등 2007, 52), 대규모 대학³⁾의 경우 인쇄저널과 전자저널의 구독예산 비율이 7:3 또는 6:4 정도로 전체 장서 중에서 인쇄저널이 차지하는 비중이 높지만 중소규모 대학의 경우에는 전자저널에 투자하는 예산 비율이 인쇄저널과 거의 동등하거나 인쇄저널 보다 더 많았다. 특히 연구소나 병원도서관의 경우에는 전자저널에 투자하는 비율이 더욱 높아져 인쇄저널과 전자저널의 구독예산 비율이 4:6에서 1:9까지도 나타났다.

전자 학술커뮤니케이션 환경은 인쇄저널 환경에서는 기대할 수 없을 정도의 많은 저널을 자관 이용자들에게 제공할 수 있게 하였다. Hawbaker와 Wagner(1996)는 전자저널 구독을 위한 15%의 지출 증가로 기존보다 두 배 많은 저널을 이용할 수 있게 된다고 하였고 영국

의 경우도(RIN 2006) 전자저널 구독으로 과거 10년에 비해 저널구독수가 두 배 증가하였다고 보고하였다. 또한 전자저널 구입으로 도서관은 과거의 인쇄저널을 관리할 때 발생하는 인력 및 저장공간의 절약을 꾀할 수 있다. 인쇄저널과 전자저널을 관리하는데 드는 도서관의 운영비를 공간, 시스템, 비품 및 서비스, 인력 등의 측면에서 추정한 Montgomery와 King(2002)의 연구에 따르면 전자저널의 운영비(\$138,000)는 신간 및 제본 인쇄저널을 관리하는데 드는 비용(\$348,000)의 약 40%에 불과했다. 전자저널을 선정하고 구입 및 관리하는 전 과정은 인쇄저널에 비해 복잡하여 오히려 1.4배 가량 더 많은 인력을 필요로 하였지만 저장공간 비용에서의 절감효과가 평당 \$100 및 공간유지 연간 비용의 절감효과가 평당 \$12로 크게 나타났다.

전자 학술커뮤니케이션 환경에서의 학술커뮤니케이션의 흐름에 관여하는 모든 집단, 예를 들어 정보생산자, 제작자, 배포자, 이용자에게 경제성, 편리성, 효율성 등의 혜택이 분명 제공되고 있다. 그러나 전자저널 구독과 관련하여 전통과 상충하여 진통을 겪고 있는 많은 쟁점들이 존재한다. 다음 절에서는 이러한 쟁점사항을 살펴보고자 한다.

3) 표적집단면담 시, 저널 구독 예산이 15억 이상이고 가입 컨소시엄의 수가 20개 이상인 기관을 대규모 대학도서관으로, 저널 구독 예산이 3억 미만이고 가입 컨소시엄의 수가 10개 내외인 기관을 중소규모 대학도서관으로 간주함

3. 전자저널 구독 관련 쟁점사항

3.1 빅딜거래와 가격모형

전자환경에서 주요 출판사는 전자 콘텐츠를 집합적 또는 번들로 제공하고 있다. 전자 출판에 대한 초기 투자비용을 회수하기 위해 저널 가격 인상이 불가피해지자 출판사는 인상된 저널 가격의 실상을 감추기 위해 번들링 전략을 실시하게 되었으며, 이러한 마케팅 전략으로 이루어진 거래는 소위 빅딜(big deal)이라고 불린다.

출판사는 기존의 인쇄저널 구독 가격에 어느 정도의 추가비용만 지불하면 도서관의 구독 저널 종수가 극적으로 늘어난다는 점에서 빅딜의 혜택을 강조하고 있다. 그러나 도서관계는 빅딜에 소요되는 예산을 확보하기 위해 번들링에 포함되지 않는 군소출판사의 비인기 저널 구독을 취소함으로써 수요와 무관하게 가치 있는 저널의 생산과 유통을 저해하는 현상을 우려하고 있다.

빅딜에 수반되는 문제점은 구독 저널 선택의 유연성과 저널 가치에 기반한 가격 산정과 관련된다. 번들구매 계약은 높은 구독취소 위약금 조항을 포함하고 있어 도서관의 부담을 증가시키고 있으며 연구자의 관심 변화에 발맞추어 도서관의 장서를 균형 있게 구성하지 못하는 문제점을 갖는다. 물론 일부에서는 자관 이용자 집단의 정보 요구를 정확히 예측하는 것이 어렵기 때문에 현재의 저널 구독 방식에 크게 걱정하지

않기도 한다. Gargiulo(2003)는 다운로드 된 논문 수, 저널 타이틀별 다운로드 수 등의 로그 분석 결과를 기반으로 전자저널 이용의 지속적인 증가 현상을 보였고 빅딜 접근 방식이 도서관에게 합리적인 선택임을 주장하였다. 하지만 대부분의 도서관은 장서개발의 권한을 잃어가는 것에 대해 불안을 느끼며 구매 시점에 자관이 구독할 장서를 개별적으로 구성하는 것을 이상적으로 생각한다(Estelle 2005).

또한 저널의 번들 계약으로 개별 저널의 가격 산정이 더욱 불투명해졌다. 이용통계에 근거하여 저널의 가치를 산출하고 그 가치에 기반하여 저널 가격을 책정하는 것이 아니라 계산된 출판사의 이윤에 따라 번들의 구성 및 가격을 결정하기 때문이다. 저널 가격 산정이 불투명해진 이유에 대해서 신은자(2001)는 첫째, 도서관은 최종이용자를 대신해서 구독하기 때문에 개인 구독자처럼 가격인상에 민감하게 반응하지 않으며 둘째, 저널 자체가 출판사간의 직접적인 경쟁이 있을 수 없는 매우 독점적인 성격을 가지며 셋째, 주제 분야마다 저널의 가격편차가 심해서 번들로 묶여진 경우 가격 책정에 민감하게 반응하기 힘들다고 하였다.

2007년도 KESLI 사업에 참가하는 출판사 중 30종 이상의 전자저널을 제공하고, 「2007 KESLI 권소사업 조건」 책자에 권소사업 조건을 제시한 31개의 출판사를 선정하여 권소사업 조건을 분석한 결과에 따르면, 과거에 비해 출판사가 제시하는 가격 모형이 다양해졌으나

여전히 기구독 유지 조건 하에서 출판사가 제시한 전자저널균을 그대로 받아들이는 전형적인 빅딜 판매 방식을 따르고 있었다(신은자 2007). 정가제를 시행하는 출판사는 10%에 불과했으며 나머지는 모두 가격차등제를 시행하였다. 가격차등제의 경우, 54%의 출판사는 기구독 유지조건을 내세우며 과거 학술지 지출액과 비례하여 전자저널의 가격을 책정하였고, 도서관 규모 및 이용자 수에 따라 가격을 책정하는 경우는 25%, 주제별 또는 개별적으로 전자저널을 선택할 수 있게 하는 경우는 21%이었다. 여기서 도서관 규모 및 이용자 수에 따라 가격을 차등적으로 부여하거나 전자저널 선택권을 도서관에게 넘겨주는 적극적인 차등제 가격 모형을 제시한 경우는 전체 46%를 차지함을 알 수 있다. 하지만 절반이 넘는 경우가 아직도 기구독 조건을 유지 및 수용하고 있는 현실을 간과해서는 안된다.

3.2 라이선스 계약

도서관은 감당하기 힘들 정도의 저널 가격 인상을 극복하기 위해 전자저널 구입을 위한 컨소시엄 협력 체제를 구축하였고 이를 통해 도서관측의 구매력과 협상력을 향상시키고자 하였다. 그러나 라이선스 계약 시 출판사가 계약의 주도권을 행사함으로써 도서관측에 유리한 조건을 충분히 확보하기보다 출판사측이 제시하는 라이선스 조항에 따르는 경향이 강하다. 이러한 현상은 국내뿐만 아니라 해외도

같은 실정이나 전자저널 라이선스 계약과 관련된 국내의 현실은 더욱 출판사에 이꼴려 도서관이 마땅히 요구할 수 있는 권리를 계약 내용에 제대로 반영시키지 못하고 있다.

이러한 이유에 대해서 황옥경(2005, 10-13)은 라이선스 계약서 자체가 대부분 영문으로 되어있고 대부분의 사서들이 라이선스 계약 조건에 제시된 전문용어에 익숙하지 않으며, 관련 법률지식이나 협상 경험 및 전략적 기술이 부족하기 때문이라고 하였다. 특히 전자저널의 경우에는 특정 시기에 대부분의 계약이 집중적으로 이루어지므로 시간적인 제약과 라이선스 계약 전달 사서의 부재가 어려움으로 작용한다. 또한 라이선스 계약에서는 계약 조건을 공개하지 않는 경우가 대부분이므로 어떤 라이선스를 어떤 조건으로 체결했는지에 대한 참조할만한 사례 정보가 거의 없는 것이 현실이다. 따라서 라이선스 계약에 관한 지식 혹은 협상력이 부족한 경우 저작권법에서 보장해주는 권리까지도 포기하게 되는 불리한 계약을 체결할 수도 있다.

그러므로 전자저널 구독 계약 시 도서관측이 가능한 많은 유연성을 확보할 수 있도록 방안을 마련해야 한다. 예를 들어, 출판사에서 제공하는 일부 전자저널에 대한 구입 가능 여부, 인쇄저널과 전자저널 분리 구입 가능 여부, 구독 중단 가능 여부, 최소 구독 금액, 구독 기간 길이 결정 등의 세부적인 고려사항에 대한 구매기관의 선택이 가능해야 할 것이다. 일반적으로 빅딜 거래는 도서관으로 하여금 가격 인

상을 고려한 보증된 상한가로 3년 계약을 맺게 하고 계약 기간 동안 번들로 제공된 저널군에서 개별 타이틀의 구독을 취소할 수 없도록 제한하고 있기 때문이다(Bergman 2006).

또한 전자출판 환경에서 출판비 및 배송료 등의 운영비가 감소되는 것을 고려하여 전자본만을 구독하는 경우 가격인하를 주장할 필요가 있다. 만약 가격인하가 현실적으로 어렵다면 그 외 유리한 조건을 추가 확보할 수 있어야 할 것이다. 국내 KESLI 조건의 경우(신은자 2007), 31개의 출판사 중 전자저널만(e-only)을 컨소시엄 조건으로 제안한 출판사는 55%, 나머지는 인쇄본-전자본 동시 제공을 조건으로 제안하였다. 하지만 아직까지 상당수의 출판사가 전자저널로의 대체 전환에 따른 가격인하를 실시하고 있지 않았다. 31개 출판사 중 4개 출판사가 전자본만 구독할 경우 가격을 인하해 주었고, 2개 출판사는 전자본을 기본으로 선택한 후 인쇄본을 추가하는 형태를 취하였다. 현재 이상의 이윤 확보를 가장 중요시하는 출판사측의 입장에서 비용절감은 현실적으로 어렵다고 주장한다(Estelle 2005). 하지만 원칙적으로 따지자면 전자본만을 구독하는 경우 구독료를 약 30%까지 낮출 수 있으며 이를 공동구매가로 가격을 책정하면 60%까지도 가격을 인하할 수 있으므로(Roth 2000) 이러한 내용이 계약에 포함될 수 있도록 힘써야 할 것이다.

3.3 전자저널 이용통계

컨소시엄을 통한 전자저널의 구입은 이용 가능한 전자저널의 종수를 증가시켰으나 도서관의 구독 저널 유연성이 약화되고 불필요한 자원이 수집되는 문제점을 가져왔다. 이를 해결하기 위해 도서관측은 자관 이용자의 전자저널 이용을 계량화한 통계자료를 활용하기 시작하였다. 그러나 전자저널 이용통계는 주로 컨소시엄 단위나 출판사를 통해서만 분석이 이루어지는 경우가 대부분이다. 이용통계가 각 대행사별로 상이하여 비교가 어렵고 자료 수집이 방대하여 시간이 오래 걸리며, 사서들이 업무와 병행하여 상세하게 이용통계를 분석하는 것이 현실적으로 매우 어렵기 때문이다.

최적의 전자저널을 제공하려면 이용통계를 구독이나 취소의 여러 결정기준 가운데 하나로 활용해야 하는데 이용통계 데이터에 대한 연구 및 활용이 미흡하다. 요즘 들어 전자저널 이용통계에 대한 연구가 실시되고 있으며 이러한 데이터를 바탕으로 이용자의 저널 이용행태를 분석하고 있다. 예를 들어, Davis(2002)는 200종 이상의 저널을 제공하는 NERL 컨소시엄의 이용을 조사하였다. 일부 저널이 전체 이용의 대다수를 차지하는 치우침 현상이 존재한다고 주장하며 번들로 제공되는 빅딜거래의 문제점을 지적하였다. 또한 Nicholas 등(2006b)은 OhioLINK 컨소시엄의 로그데이터를 기반으로 이용자의 저널 이용 행태를 분석하였고 더 나아가 이용통

계 데이터를 분석하는 방법론으로서 깊이 있는 로그분석(Deep Log Analysis : DLA)의 타당성을 확인해보고자 하였다. 빅딜로 구독하는 저널의 10%가 전체 이용의 53%를 차지하였고, 구독 저널의 50%가 거의 전체 이용(약 93%)을 포괄함을 보였다.

그러나 아직까지 이러한 이용통계 데이터를 가격 정책에 반영할 수 있는 기틀은 부족한 실정이다. 게다가 이용통계 데이터 자체를 제공하지 않는 기관이 존재하며, 통계 데이터를 제공한다 하더라도 국제적 표준안을 준수하지 않는 문제점이 있다.

3.4 전자저널 아카이빙

전자저널 중심의 학술커뮤니케이션 환경은 과거와는 달리 도서관이 구입한 전자저널에 대해 향후 이용자들의 지속적인 접근을 보장하지 못한다. 전자저널의 라이선스 계약에 투자되는 도서관의 예산은 해마다 지속적으로 증가하나 그 비용을 지불한다고 해도 해당 전자저널은 도서관의 직접적인 소유가 아니다. 단지 일정기간 동안의 접근권을 허가받는 것에 불과하다. 전통적으로 도서관은 자관 소장 자료에 대한 보존을 책임지며 지적재산의 청지기 역할을 담당해왔다. 그런데 이제는 구독했던 전자저널에 대한 지속적인 접근을 이용자에게 보장할 수 없게 되었으며 현재 전자저널에 대한 권리를 가지고 있는 출판사가 과연 전자저널의 보존 및 장기적 접근 보장을 얼마

나 책임감 있게, 그리고 중요하게 생각하는지가 큰 관건이 되었다.

전자저널은 모든 디지털 형태의 데이터가 그렇듯이 불안정하다. 전자저널 콘텐츠를 저장하고 있는 해당 매체는 하드웨어 및 소프트웨어 포맷의 빠른 변화, 시스템적 재난 및 자연 피해를 비롯한 어떠한 사소한 실수로 파괴되기 쉬우며 복사·변경의 용이함으로 원본의 무결성 및 진본성을 유지하기가 어렵다. 그러나 현재로서는 전자저널 라이선스 계약 시 도서관의 장기적 접근을 보장하는 조항이 충분하지 않으며, 출판사가 장기적 접근을 보장한다고 하더라도 출판사 시스템에 저장된 자원이 어떠한 이유에서라도 갑자기 사라지면 무용지물이 된다.

디지털 아카이빙이란 데이터가 손상이나 손실 또는 고의적인 변경 없이 유지되며, 이용자에게 검색되고 추출되어 이용될 수 있어야 하고, 이용자에 의해 해석되고 이해될 수 있어야 하며, 마지막으로 이러한 세 가지 사항들이 장기적으로 달성될 수 있어야 함을 의미한다(Hockx-Yu 2006a). 하지만 모든 개별 도서관이 자관의 전자저널에 대한 보존 요구를 감당하기가 사실상 불가능하며 전자저널 아카이빙에 대한 계약 조항도 제대로 다루어지지 않고 있다. 여러 아카이빙 프로그램이 현존하나 아직까지 어떠한 프로그램도 명백한 해결책을 제시하지는 못한 실정이다(Kenny 등 2006).

연구자들 사이에도 현재 학술커뮤니케이션 환경에서 전자 콘텐츠에 대한 지속적인 접근

및 이용가능성의 여부가 가장 불확실한 것으로 지적되고 있으며 미래의 전자 학술커뮤니케이션에서 반드시 해결해야 하는 중요한 요소로 인식되고 있었다. 일본의 과학기술의학분야 연구자들을 대상으로 설문조사를 한 결과(Kurata 등 2007), 대다수의 연구자들이 '지난 호에 대한 반영구적인 접근가능성'(약 80%)을 미래 학술커뮤니케이션에서 고려해야 하는 중요한 요소로 꼽았으며 10년 또는 50년 후에 현재의 전자 콘텐츠들이 과연 이용가능할지에 대해 부정적인 인식을 보였다.

구독 계약기간 만료 후 해당 전자저널에 대한 접근권을 어떻게 지속시킬 것인지에 대한 관심이 증가하며 국내에서도 라이선스 계약 조건에 전자 아카이빙을 제공하고 있다. 그러나 이때에도 출판사가 도서관측에 별도의 비용을 요구하는 것이 현실이다. 국내 KESLI의 조건을 살펴본 결과, 31개 출판사 중 77%의 출판사가 전자 아카이빙 제공을 계약 조건으로 제시하지만 이 중 17%가 별도의 비용을 요구하였다(신은자 2007). 출판사측은 아카이빙의 책임과 의무를 도서관측에 떠넘기고 회피하고 있으며 아카이빙 등을 구실로 여러 번의 비용을 부담하게 하는 전략을 사용하고 있다. 따라서 도서관측은 출판사의 이러한 판매 전략에 제동을 가할 필요가 있으며 출판사측 또한 장기적 접근 보장 및 아카이빙의 책임과 의무가 있음을 설득시킬 필요가 있다.

3.5 독점과 저작권

전자 학술커뮤니케이션 환경에서 학술지 공급자들은 구독기관의 규모에 따른 차등가격제, 전부가 아니면 전무라는 가격정책을 근거로 하는 번들링, 개별 구독기관이 아니라 컨소시엄을 대상으로 한 가격책정 등 세 가지 가격 전략을 취하고 있다. 이러한 공급자 전략으로 인해 소비자인 도서관은 종이에서 전자로, 고정가격에서 협상가격으로, 콘텐츠 구매에서 콘텐츠와 DB 관리 어플리케이션을 하나로 묶은 구매로, 기관별 장서구축에서 컨소시엄이나 출판사가 정하는 번들에 따른 장서개발로 이전하는 등 다양한 측면에서 불리한 입지에 놓여 있다.

한편, 도서관은 “도서관 포트폴리오 행위”라고 불리는 방식의 전자저널 구매전략을 취하고 있다. 이 방식의 특징은 가능한 모든 학술지를 구매하고, 한 번 구독을 시작한 학술지는 가능한 구독중지하지 않도록 애쓰는 것이다. 이러한 도서관의 구매패턴은 협상에서 출판사가 제시한 내용이 합리적이지 않을 때조차 사서들이 협상을 중단하기 어렵게 만드는 결과를 낳는다. 결과적으로 이러한 도서관의 구매패턴이 출판사의 가격책정 방식 및 더 많은 콘텐츠를 확보하기 위한 인수합병 전략과 함께 전자저널 구독 가격 인상을 야기하는 가장 기본적인 요인이 되고 있다.

독점금지 전문가들은 무분별한 합병, 비상식적 가격 인상, 인터넷을 배포시스템으로 채

택하는 급격한 변화와 번들링이 어떤 시장에서든 독점금지 변호사의 관심을 촉발하는 특성이 라고 지적하였다. 따라서 IAA(Information Access Alliance) 등의 기구는 전자저널 라이선스 구독 현상을 독점금지 관점에서 검토하여 대응전략을 모색하고 있다.

또 다른 한편에서는 출판사가 전자저널 콘텐츠에 대한 저작권을 너무 보호한 나머지 공공의 이익을 침해하고 있다는 주장이 일고 있다. 따라서 각국의 주요기관들은 공공재원을 투자하여 수행된 연구결과에 대해서는 공공접근(public access)을 보장해야 한다는 정책을 채택하기 시작하였다. 학술정보 생산자와 공급자의 저작권과 공공접근 사이의 균형을 찾고자 하는 RIN(Research Information Network)의 선언문은 이러한 새로운 패러다임에 대한 다양한 이해관계자의 공감대 형성을 위한 분기점이라고 할 수 있다.

RIN은 2005년 영국의 고등교육 기금기구, 국가도서관, 그리고 7개의 연구위원회가 연합하여 구성한 협의체이다. 2007년에 “연구와 학술커뮤니케이션 과정: 공공정책을 위한 전략적 목적을 향하여; 원칙 선언문(Research and the Scholarly Communications Process: Towards Strategic Goals for Public Policy; A Statement of Principles)”⁴⁾을 통해 공공접근에 대한 원칙을 천명하였다. 이것은 도서관, 출판계 및 연구비 지원 공동체 등 다양한 이해

관계자와 함께 진행해 온 논의의 결과에 기초한 선언문이다.

4. 국제적 대응동향 및 시사점

4.1 표준 라이선스 개발

도서관에서의 라이선스 계약을 합리적으로 진행하기 위해 많은 국가들에서 표준 라이선스(model license)를 개발하고 있다. 표준 라이선스는 쌍방 간에 합의되어야 하는 내용을 제시하고 이를 지침으로 라이선스 계약 과정이 조정될 수 있게 함으로써 라이선스 계약의 협상력을 제고하고 라이선스 계약 업무의 체계적이고 합리적인 진행을 위한 지침 역할을 한다. 표준 라이선스의 시작은 1990년대 초 라이선스 협상 및 계약을 위한 체크리스트 및 원칙을 개발한 것으로 볼 수 있는데 현재 많은 국가에서 이용자들의 요구에 맞춘 온라인 정보 제공을 위해 라이선스의 표준화를 위해 노력하고 있다. 그 중에서 대표적인 사례로 영국, 캐나다, 미국의 표준 라이선스 개발 노력은 다음과 같다.

NESLI²(The National e-journals Initiative)⁵⁾는 영국의 대학과 연구 커뮤니티를 위해 전자저널의 라이선스를 구축하기 위한 국가적 이니셔티브로서 JISC⁶⁾에 의해 운영된다. JISC는 출판

4) 선언문에 대한 원문은 <<http://www.rin.ac.uk/sc-statement>> 참조.

5) <http://www.nesli2.ac.uk/>

사와의 협상에서 JISC 직원이나 에이전트가 사용할 표준 라이선스인 NESLI2 Model Licence for Journals를 개발하였다⁷⁾. JISC는 NESLI2 이외에도 데이터셋, 전자책, 동화상 및 소리를 위한 표준 라이선스를 제공하고 있으며, 해당 분야 자료의 접근을 쉽게 하여 학술 교육 분야를 지원한다.

현재의 NESLI2 라이선스는 1993년에 Publishers Association/Joint Information Systems Committee(PA/JISC)에서 개발한 표준 라이선스 초안(Framework for Material Supplied in Electronic Form)과 1999년에 개발된 Model NESLI Site License를 기초로 여러 번의 변경 및 수정 작업을 통해 2002년 9월에 정식으로 인정되었고, 이후 콘텐츠의 완전성 제한 등의 몇 가지 변경을 통해 완성되었다.

다음으로 CRKN(Canadian Research Knowledge Network)은 캐나다 대학들의 협력프로그램으로써 캐나다 국가 전자저널 라이선스 프로젝트(Canadian National Site Licensing Project, 이하 CNSLP)의 업무를 계승받아 추진되었다. CNSLP는 증가하고 있는 전자 형태의 출판물을 수용하기 위하여 대규모의 전자 콘텐츠 라이선스 구독을 수행하는 3개년 프로젝트(2001년~2003년)로써, 캐

나다 대학의 지식 인프라와 연구 역량 구축을 목적으로 한다. 이 기간 동안 CNSLP는 7개의 국제적인 출판사와 라이선스 협상을 체결하였고 718개의 전자저널과 다수의 인용틀을 구축하였다.

2004년에 CNSLP는 CRKN으로 이름을 바꾸어 비영리 단체로 법인화하였고 과학기술의 학 분야에만 국한되던 활동을 사회과학 및 인문과학 분야로 확대하고자 하였다. 이러한 배경을 가진 CRKN은 캐나다의 우수한 연구 인프라를 발전시키기 위해 혁신적인 라이선스 협상을 추진하여 현재 캐나다 전역의 72개 대학이 2,200종 이상의 전자저널을 구독할 수 있게 하였다. 전자저널을 대상으로 그 양, 적시성, 질, 접근편의성을 향상시킴으로 대학도서관간 전자정보 전달과 연구자들의 전자정보 이용을 촉진시켰으며 더 나아가 소규모 기관 연구자들의 전자정보 접근을 용이하게 하여 이용의 공평성을 도모하며 전자정보 구입가격에서의 예측성과 안정성을 제공하였다.

CRKN은 라이선스 계약을 위해 2000년 5월에 인가된 전자자원 라이선스 계약을 위한 원칙(Principles for Licensing Electronic Resource)을 기초로 하며 표준 라이선스인 Model License Agreement⁸⁾를 적용하여 협상에 참여하고 있다.

6) JISC(Joint Information Systems Committee)는 전자도서관 개발을 책임지고 있는 영국의 학술연구지원기관으로, 정보시스템의 개발과 영국의 고등교육기관을 위해 고품질의 국가 네트워크 기반을 제공하고 있다.

7) NESLI2 라이선스의 원문은 <<http://www.nesli2.ac.uk/ModelNESLI2LicenceMay07final.htm>> 참조.

8) CRKN 라이선스의 원문은 <http://www.researchknowledge.ca/en/members/licensed_products/documents/CRKNModelLicenseAgreementJan06.pdf> 참조.

반면, 미국의 동북부 연구도서관 컨소시엄(The NorthEast Research Libraries consortium : 이하 NERL)은 전자정보원에의 접근과 비용 억제, 공동의 라이선싱이라는 공통의 목적을 지닌 미국과 캐나다의 27개 주요 대학도서관들로 1996년에 구성되었다. NERL은 최상의 온라인 자원과 최상의 라이선스 조건을 획득하고 회원 기관과 이용자를 위한 적정한 가격을 획득하는 데 목표를 두고 있다. 예일 대학이 주요기점 역할을 하며 각 기관의 역할 및 노력을 조정하고 있다.

NERL 컨소시엄은 회원기관이 출판사측과 라이선스 협상을 할 때 전자정보에 대한 접근 권리를 명확히 진술하고 전자정보에 대한 공정한 사용이 제한받지 않도록 하기 위해서 라이선스 계약 모델인 Generic License Agreement⁹⁾와 가이드라인을 제공하고 있다.

표준 라이선스에 포함되어야 하는 포괄적인 구조를 살펴보고자 NESLI², CRKN, NERL의 라이선스 항목 및 내용을 비교하면 <표 1>과 같다. 표준 라이선스 계약의 세부사항에 있어서 컨소시엄별로 조금의 차이는 있지만 기본 구성은 거의 유사하다. 일반적으로 계약서에 사용되는 용어정의, 합의사항, 허락된 이용의 범위, 이용제한 범위, 출판사·라이선사·쌍방의 이행의무, 대금, 계약 기간 및 해지, 보증 및 배상, 불가항력, 준거법 및 재판관할권, 분쟁해결, 양도, 일부무효원칙, 비포기원칙, 변

경 및 통지 등의 조항이 기본 항목이다.

특히 라이선스 자료이용 허용범위가 대부분 유사하였으며, 세 개의 라이선스 모두 아카이빙과 이용 데이터 관리에 관한 부분을 합의하고 있었다. 그리고 라이선스 기간 종료 후 계약을 체결했던 자료에 대한 접근을 어떤 방식으로 허용할 것이지를 규정하고 있다. 또한 전자정보에 대한 아카이빙 문제가 중요시 되고 있는 시점에서 출판사측과 라이선사 입장에서 어떻게 아카이빙을 다룰 것이며 아카이빙을 위한 자료 접근을 어떻게 허용할 것이지를 규정하고 있다. 이 중에서도 NERL 라이선스는 영구 라이선스 인정을 계약 내용에 포함시켰으며, CRKN은 이용자 데이터 및 통계 보고 조건 명시를 강조한 것이 특징이다.

라이선스 계약 과정에서 이루어진 협상의 결과에 따라 계약 내용과 조건이 크게 달라지기 때문에 전자저널 라이선스 계약을 위한 표준 라이선스의 구축은 시급한 문제이다. 국내의 경우 라이선스 계약에 대한 지식과 경험이 매우 부족한 실정이며, 디지털 아카이브와 디지털 파일 형태의 도서관 상호이용 관련 조항에 대해 출판사와의 시각 차이가 매우 커서(황옥경 2004) 이를 조율해 줄 수 있는 표준화된 라이선스의 구축이 특히 필요하다. 또한 해외 전자저널을 다루는 외국 출판사와의 문화 차이에 따른 격차를 반영하여 양측의 합의점을 도출할 수 있는 라이선스가 구축되어야 할 것

9) NERL 라이선스의 원문은 <http://www.library.yale.edu/NERLpublic/NERLGenericLicRev_081006.pdf> 참조.

〈표 1〉 표준 라이선스의 기본항목 및 포괄성

항 목	NESLI2	CRKN	NERL
계약일자, 계약당사자, 설명조항, 서명	○	○	○
용어정의		○	○
합의사항	○	○	○
허락된 이용	○	○	○
이용제한	○	○	○
출판사의 이행의무	○	○	○
라이선시의 이행의무	○	○	○
쌍방의 이행의무		○	○
대금	○	○	○
기간 및 해지	○	○	○
보증 및 배상	○	○	○
일반			
불가항력	○	○	○
준거법 및 재판관할권, 분쟁해결	○	○	
양도	○	○	
일부무효원칙		○	○
비포기원칙		○	○
변경		○	○
통지	○	○	○
갱신			○
영구라이선스			○
별표- 라이선스자료	○	○	○
별표- 인증된 이용자		○	○
별표- 대금	○	○	
별표- 이용데이터와 보고 요구조건		○	

이다. 라이선스 구축을 위한 노력은 도서관 연합, 국가 지원, 도서관 자체적으로 여러 방법

으로 진행될 수 있으며 국내 실정에 맞는 라이선스가 도입되어야 한다.

4.2 이용통계 표준화

도서관컨소시엄국제연합인 ICOLC(Inter-national Coalition of Library Consortia)¹⁰⁾는 1996년에 설립된 국제적 협력체로 북미, 유럽, 아시아, 아프리카 등에서 160여개 도서관 컨소시엄이 참여하고 있다. 이 협력체는 온라인 콘텐츠를 구독함에 있어 전자정보자원에 대한 정보를 교류하고, 전자 출판사 및 대행사로부터 가격정책을 개선하고, 그 외 컨소시엄 기관이나 정부에게 중요한 이슈를 제공한다.

정보자원 이용에 대한 이해를 돕기 위해 ICOLC는 참여 컨소시엄에게 라이선스 자료의 이용정보를 회원도서관기관에게 제공할 책임을 부여하였다. 쌍방의 요구를 충족시킬 수 있는 기본적인 이용데이터 셋을 정의한 후 이러한 내용을 대행사 웹사이트 및 도서관/컨소시엄에 제공되는 소프트웨어에 적용시키고자 하였다. 이를 위해 1998년 11월에 처음으로 웹 기반 이용통계에 대한 가이드라인을 발표하였고 여기에서 이용통계에 포함되어져야 하는 데이터 요소를 정의하였으며 이용데이터가 어떻게 범주화 되어야 하는지를 명시하였다. 그 외에 이용자의 사생활 및 비밀보장, 기관 및 컨소시엄의 비밀보장, 비교통계 제공의무, 이

용통계에 대한 접근 방법 및 보고서 형식에 대한 내용을 규정하였다.

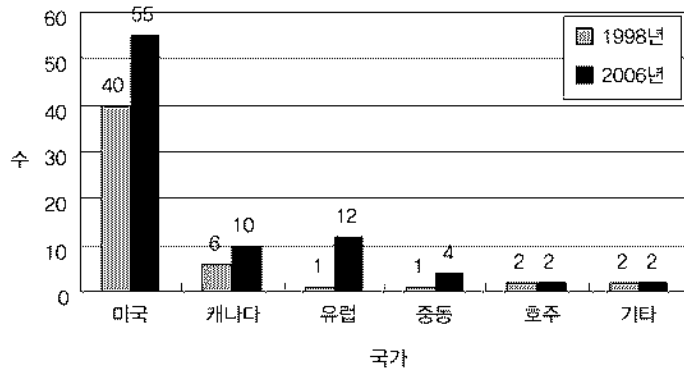
이 후에 ICOLC는 2001년 개정안 발표를 통해 보고되어야 하는 데이터 요소를 보다 단순화시켰고 오히려 이용 데이터의 비밀보장, 접근, 보고서 형식 등과 같은 행정적 측면을 강화하였다. 추가적으로 2003년에는 COUNTER (Counting Online Usage of Networked Electronic Resources) 프로젝트를 지지하는 개정안을 발표하였고, 2006년에는 국제정보표준화기구인 NISO(National Information Standard Organization)의 NISO/SUSHI Z39.93-200X 프로토콜¹¹⁾을 적용하여 XML 기반의 표준화된 이용통계 전송 형식을 지지하는 가이드라인을 공표하였다.

각 국가별 ICOLC 가이드라인의 채택 비율을 1998년과 2006년 가이드라인으로 구분하여 살펴보면 <그림 2>와 같다.¹²⁾ 1998년 당시 ICOLC 가이드라인을 채택한 컨소시엄은 총 52개였으나 2007년에 2006년 가이드라인 채택한 컨소시엄을 재조사한 결과 그 수가 85개로 60% 정도 증가하였다. 특히, 유럽의 컨소시엄에서 ICOLC의 이용통계 표준화 지침을 많이 채택하였고 그 외에 미국과 캐나다뿐만 아니라 중동 지역에서도 이용통계 표준화에

10) <http://www.library.yale.edu/consortia/>

11) NISO의 표준화된 이용통계 자동추출 이니셔티브(The Standardized Usage Statistics Harvesting Initiative, 이하 SUSHI)에서는 표준화된 이용통계를 자동 추출하는 프로토콜인 NISO/SUSHI Z39.93-200X를 제시하였다. 이 표준은 웹 기반에서 전자자원 이용 데이터를 추출하기 위한 자동화된 요청 및 응답 모형을 정의하기 위한 것이다(NISO/SUSHI 2006).

12) ICOLC(1998)과 ICOLC(2006)에 제시된 "Adopters of This Statement" 자료를 기반으로 가이드라인 채택 국가 현황을 비교하기 위해 그림으로 정리함.



〈그림 2〉 ICOLC 지침의 국가별 채택 비율

대한 관심이 증가한 것을 알 수 있다.

COUNTER는 국제적 수준에서 전자저널과 데이터베이스의 온라인 이용통계를 보고하고 교환하기 위한 기반을 제공하기 위해 설립되었다. COUNTER 시행령¹³⁾ 1판의 초안이 2002년 12월에, COUNTER 시행령 2판의 초안은 2004년 4월에 발표되었고 여러 멤버들의 의견과 피드백을 받은 후 2005년에 시행령 2판의 최종버전이 출판되었고 2006년 1월부터 효력을 발휘하였다(COUNTER 2005a).

COUNTER 시행령(COUNTER 2005b)은 측정되어야 하는 데이터 요소, 데이터 요소에 대한 정의, 이용통계 보고서의 내용과 형식, 데이터 처리를 위한 요구사항, 회계감사를 위한 요구사항, 중개 게이트웨이 및 DB 생산자가 있을 경우 중복 통계를 피하기 위한 지침 등을 포함한다. 또한 이용통계 보고서의 내용과 형식에 따라 2개의 저널 보고서 및 3개의 데이터베이스 보고서 형식을 제안하고 있다.

전자저널의 이용통계는 전자저널 이용에 대한 구체적인 정보를 제공하므로 자관의 전자저널 이용도를 정확히 분석할 수 있는 유용한 수단이다. 따라서 전자저널 이용통계가 준수해야 할 항목을 반영하고 있는 표준안은 무엇보다 중요하다고 할 수 있다. 그러므로 라이선스 계약 시 전자저널 이용통계를 어떻게 수집하고 전달할지 사전 합의해야 한다. 또한 이용통계의 공개 및 관리를 어떤 수준과 방식으로 진행시킬 것인지 컨소시엄 관리자와 정보제공자측의 조율이 필요하며, 합의 내용에 따라 이용통계 관리가 제대로 이루어지도록 관심 가져야 한다. 특히 수집된 이용 데이터를 잘 활용하여 전자저널 구독 및 수집 정책에 반영할 수 있도록 이용통계 관련 연구를 지원해야 할 것이다.

4.3 전자저널 아카이빙

전자저널 아카이빙 방안 모색을 위해 세계

13) http://www.projectcounter.org/code_practice.html

각국의 도서관 및 기관, 연구단체에서는 여러 연구 및 시도를 진행하고 있다. ARL, ACRL 및 기타 기관들은 2005년 말에 “Urgent Action Needed to Preserve Scholarly Electronic Journal” 선언을 통해 학술 전자저널의 지속된 접근을 보장할 도서관 커뮤니티의 행동을 촉구하였고, 미국 의회도서관은 National Digital Information Infrastructure Preservation Program을 통해 다양한 디지털 자료를 장기 보존할 보존 파트너 네트워크를 구축하였다 (Fenton 2006b). 네덜란드, 영국, 캐나다, 덴마크, 일본, 중국 등의 국가도서관은 전자자원 납본을 통한 전자저널 아카이빙을 시도하고 있으며 OCLC, Portico와 같은 제3자 기구들도 전자저널 아카이빙을 위해 등장하였다. 다양한 활동들 중에서 전자저널에 초점을 맞추고 비교적 안정적이고 규모 있는 아카이빙 서비스를 제공하는 세 개의 프로그램은 다음과 같다.

우선 Portico는 전자저널 보존에 대한 강력한 필요성을 느낀 JSTOR에 의해 2002년부터 준비되어온 비영리 전자 아카이빙 서비스이다. 필요한 기술적 기반 및 운영 모형을 구축하고, 출판사 및 도서관과의 광범위한 토론을 통해 두 집단 간의 균형 잡힌 요구를 기반으로 2005년에 본격적으로 전자저널의 장기 보존 서비스를 시작하였다. 2006년을 기점으로 9개 출판사가 참여하여 3,200종 이상 저널의 아카이빙을 담당하며 약 36개 도서관이 참여해있다. Portico는 참여하는 출판사의 완벽한 저널 목록에 대한 레포지토리 역할을 하며, 출

판사로부터 직접 소스 파일을 받아 정규화 과정을 실시하며 소스 파일과 정규화된 파일을 모두 아카이브에 보관한다(Fenton 2006a).

Portico는 평상시에는 저장된 자료에 대한 접근을 통제하는 다크 아카이브로써 기능하나, 출판사의 운영 정지, 출판사의 저널 출판 중지, 출판사의 이전 호 제공 중지, 출판사의 플랫폼 마비 또는 지속된 문제 발생 등과 같이 출판사와의 계약을 통해 합의된 공개결정시점(trigger events)이 발생하면 참여도서관에게 캠퍼스 규모의 아카이브 접근을 허용한다. 참여 출판사 및 도서관으로부터 해당 기관의 규모에 따라 연 \$250~\$75,000 및 연 \$1,500~\$24,000의 회비를 지원받아 운영하고 있다.

반면, 네덜란드 국가도서관(Koninklijke Bibliotheek : 이하 KB)의 e-Depot은 과거 인쇄출판물 납본제도를 확장한 개념의 전자출판물 납본 시스템이다(Oltmans and Lemmen 2006). 초기에 KB는 네덜란드 출판사에 초점을 맞추었으나 다국적 출판사에 의해 생산된 콘텐츠의 경우 발행국 식별이 어려워 기존의 납본 제도 방식으로는 관리가 어렵다는 것을 깨닫고 전 세계에서 출판된 학술자원을 입수하고 보존하기 시작하였다. 즉, e-Depot은 국가적 납본 제도의 개념을 뛰어넘어 안전한 곳에 아카이빙 기능을 집중시키는 ‘Safe Place’ 모형을 갖추고 있다. 1993년에 전자출판물 납본을 실시한 이래로 2002년에 이르러 Elsevier Science가 전체 저널을 납본하겠다고 계약함으로써 최초로 공식적인 세계적 디지털 아카이브로 급부상

하였다. 2006년 초까지 입수된 디지털 객체의 수는 약 5백만 개이며 이는 약 5테라바이트의 저장 공간에 육박한다. 전자저널 종수만 해도 3,500종 이상을 아카이빙 하고 있으며 현재 체결중인 계약이 모두 완결되면 출판물의 수는 9백만 개로 증가할 것이다.

계약을 체결한 출판사는 무료로 출판물을 KB에 납본하고 KB는 출판사의 상업적 이익을 저해하지 않기 위해 접근계약조건을 수용하고 있다. 하지만 모든 인가받은 도서관 이용자에게 저널에 대한 영구 접근을 제공하며 네덜란드 내 상호대차서비스 및 출판사가 허용한 원격접근을 제공한다. 출판사가 문을 닫는 극적인 상황에 중개 서비스 역할을 담당하며, 출판사나 중개인이 해당 저널의 이용가능을 더 이상 보장할 수 없을 때 아카이브를 관내이용자 및 원격 접근자에게 모두 공개한다. e-Depot은 IBM과 함께 OASIS 참조 모형 기반의 DIAS(Digital Information and Archiving System)를 개발하였으며 2003년에 Digital Repository Certification을 위해 설립된 국제적 태스크포스팀에 의해 감사받고 있는 신뢰할 수 있는 아카이빙 서비스이다. 디지털 보존 전략으로 마이그레이션 또는 변환 방법과 에물레이션 방법을 함께 사용한다. 현재로서는 어떠한 보존 전략이 향후 효율적일지 결정내릴 수 없는 단계이므로 두 방법에 대한 지속된 연구와 개발을 하고 있다.

마지막으로 LOCKSS(Lots of Copies Keep Stuff Safe)는 웹 출판 전자저널에 대한 지속된

접근을 보존하기 위해서 멜론 재단의 지원을 받아 스탠포드 대학도서관이 시작한 프로젝트이다(Seadle 2006). LOCKSS 이니셔티브는 전자저널 아카이빙의 분산형 접근 방식을 주장하며 전자저널 아카이빙 및 보존을 둘러싼 이슈를 다루기 위해 발족되었고 현재 전 세계 80개의 도서관과 60개의 출판사가 참여하여 LOCKSS Alliance를 형성하였으며 라이선스 계약된 콘텐츠에 대한 영구적인 접근을 보존하기 위해 함께 노력하고 있다. 2005년에는 영국의 JISC가 영국연구도서관컨소시엄(Consortium of Research Libraries in the British Isles)과 협력하여 UK LOCKSS Pilot Program을 시작하면서 그 발판을 전 세계 기반으로 확장시켜가고 있다(Hockx-Yu 2006b). 영국의 LOCKSS 시험서비스는 25개의 고등교육기관 도서관에서 2006년 2월부터 시작되어 24개월간 운영될 예정이다.

오픈소스로 제공되는 LOCKSS 소프트웨어는 도서관이 인가받은 콘텐츠를 수집, 저장, 보존, 아카이브하는 것을 가능하게 하는 Peer-to-Peer 시스템이다. 자관 서버에 저장되는 사본들은 백업 역할을 하며 출판사 사이트가 이용 불가능할 때 비로소 접근될 수 있다. 자동 크롤링된 콘텐츠는 최소 6개의 캐시에 보관된 사본들과 비교되어 규칙적인 기반 하에 각각 자동적으로 체크되고 손상되거나 혹은 손실된 사본은 다른 사본들로 교체된다. 이러한 특징들로 인하여 객체의 사본이 완전히 손상될 가능성이 매우 적다(Ockerbloom

2002). LOCKSS는 도서관의 전통적인 학술 정보자원에 대한 청지기 역할을 유지하게 하면서 인쇄 환경과 동일한 방식으로 비용 지불한 콘텐츠를 소유할 수 있게 해준다. 또한 아카이빙의 책임을 전체 참여기관에게 분산시켰고 특히 대학 및 대학도서관 커뮤니티가 아카이빙을 담당하게 함으로써 충분한 이윤 창출이 이루어지지 않을 때 무관심해질 수 있는 상업적 출판사나 아카이빙을 담당할 여력이 부족한 소규모의 영세출판사에 의지하지 않게 하였다.는 점에서 신뢰적이라 할 수 있다.

하지만 아직까지 전자저널 아카이빙에 대한 절대적인 해결책은 제시되지 않고 있다. 특히 국내의 경우 한정된 예산 내에서 최대의 효율을 볼 수 있는 전자저널 라이선스 구독방안을 마련하는데 집중되어 있어 제약 시 아카이빙 항목까지 심도있게 다루지 못하고 있는 실정이다. 그러나 미국, 영국을 비롯한 여러 국가에서 국가 지원 프로젝트를 통해 전자저널 아카이빙 연구를 활발히 진행하듯 국내도 어떠한 전략이 국내 실정에 적합한지 파악하기 위해 적어도 앞서 제시한 세 가지 방법을 검토하고 시범 운영하여 그 실현가능성을 평가할 필요가 있다. 아카이빙 프로그램마다 다양한 접근을 취하고 있어 어떤 접근이 효율적인지 답하기 위해서는 많은 시간과 경험이 필요할 것이다. 그러므로 각각의 경험을 솔직하고 정확하게 공유할 수 있는 체계를 마련하는 것이 중

요하며, 특히 모든 것이 연구개발 단계에 있으므로 단일 기관에 의지하는 것이 아니라 한 개 이상의 아카이빙 서비스에 가입하는 것이 무엇보다도 중요하겠다.¹⁴⁾

4.4 공공접근 활성화

학술정보에 대한 자유로운 접근이 중요하다는 인식이 연구커뮤니티에서 뿐만 아니라 시민사회 및 정치단체로까지 확대되면서 학술정보 접근에 대한 정책을 발표하는 정치적·국제적인 움직임이 활발해졌다. 특히 연구 출판에 공공자금이 투입된 경우에 있어서 그 연구 결과물이 자유롭게 이용되어야 함을 강조하는 공공접근(public access)에 관한 여러 선언 및 정책이 발표되고 있다.

2003년 12월 제네바에서 개최된 정보사회 세계정상회의(World Summit on the Information Society)에서 “모든 이가 동등한 기회로 과학적 지식에 보편적으로 접근하고, 학술출판을 위한 오픈 액세스 이니셔티브를 포함하여 과학기술정보의 생산 및 배포를 촉진할 것을 촉구”(WSIS 2003)하는 성명서가 선언되었다. 뒤이어 2005년 5월 UNESCO 회의에서 WSIS 오픈 액세스 결의안에 대한 실질적 수행을 위한 권고안이 발표되었다.

미국에서는 2003년에 연방정부의 지원을 받은 연구는 공공에게 이용 가능해야 함을 요구하

14) 한 예로 코넬대학 도서관은 2006년에 LOCKSS Alliance와 Portico에 가입하여 각각의 서비스에 \$10,800과 \$13,125의 연회비를 지불하고 있다.

는 「Public Access to Science Act」를 개정하였고, 2004년에는 많은 수의 공익단체가 결합하여 ATA(Alliance for Taxpayer Access)를 발족함으로써 납세자가 지원한 연구에 대한 접근의 공개를 지지하였다. 뒤이어 2006년 5월에는 상원의원 John Cornyn과 Joseph Lieberman이 FRPAA(Federal Research Public Access Act)을 제안하였다(English and Suber 2006). 이 법안은 연방기금으로 지원한 거의 모든 연구에 대한 접근을 동료평가 학술지에 출간한 6개월 이내에 공개해야 하고, 외부 연구에 연간 1억 달러 이상의 연구기금을 지원하는 모든 연방기관은 공공접근 정책을 개발해야 함을 명시하고 있다. 이는 초당적 지원과 대중매체의 지대한 관심을 받은 법안으로 ACRL과 OAWG(Open Access Working Group)가 함께 이 법안을 홍보하고 통과할 때까지 모든 노력을 다할 것이라고 선언한 바 있다. 이러한 움직임에 발맞추어 미국 NIH(National Institute of Health)는 공공접근정책(Public Access Policy)을 발표하여 연구기금을 지원받은 연구자는 6개월 이내에 연구결과물을 PubMed Central에 납본할 것을 권고하였다.

2004년 1월에 공공기금지원 연구 데이터의 접근에 관한 OECD 선언문(OECD Declaration on Access to Research Data from Public Funding)에 30개국 이상이 참여함으로써 연구 데이터에 대한 광범위하고 공개된 접근을 조장하는 것이 전 세계 학술커뮤니케이션의 생산성과 질을 향상시킬 것이라는 것에 동의하였다. 또한 영국의 House of Commons Science and

Technology Committee는 2004년 7월에 공공연구지원기관에게 공공기금으로 지원된 연구는 저자의 기관 레포지토리에 납본되어 접근이 공개되어야 함을 요구하는 보고서를 발행하였다.

공공접근 활성화를 위한 운동은 연구자뿐만 아니라 국가 차원에서도 관심을 집중함으로써 이전의 어떤 학술유통 모형과 비교할 수 없을 정도로 큰 발전과 변화를 보이고 있다. 특히 새로운 대안으로 떠오른 오픈 액세스는 분명 새로운 학술커뮤니케이션 환경으로 이끄는 중요한 전환점이 되고 있다. 다만 본 연구에서는 전자저널 구독을 담당하는 컨소시엄의 미래 운영모형을 개발하기 위한 기초연구로 진행되었기 때문에 재정적, 법률적, 기술적 장벽 없이 무료로 그리고 무제한적으로 인터넷을 통해 전 세계 이용자 누구라도 자유롭게 정보에 접근할 수 있도록 연구논문의 생산자와 이용자가 정보를 공유하는 환경을 지향하는 오픈 액세스 운동의 동향에 대해 자세히 다루지 않았다. 하지만 전자저널 컨소시엄 관련 이해관계자들은 오픈 액세스 활성화를 위한 공공접근 선언문 및 법안을 발표하는 국가적·국제적 차원의 노력을 주지함으로써 저작권 보호와 공공접근 사이의 균형을 찾고자 하는 적극적인 노력을 보일 필요가 있다.

5. 결론 및 제언

학술커뮤니케이션의 핵심자원인 전자저널

에 대한 접근은 국가경쟁력의 신장 및 국민의 삶의 질을 향상시키는데 근본적인 영향을 미친다. 전자저널은 접근 및 이용이 편리하고 용이하다는 장점에도 불구하고, 학술시장의 출판 및 가격책정 구조가 새롭게 변화한 전자환경에 발맞추어 합리적으로 변모하지 못하여 여러 문제점을 갖는다. 이에 본 연구는 포괄적인 문헌연구 및 각국의 학술연구 기관 및 단체의 활동 분석을 통해 전자저널 컨소시엄과 관련된 학술커뮤니케이션의 주요 쟁점사항을 빅딜, 가격모형, 라이선스 계약, 이카이빙, 독점 및 저작권 등의 측면에서 검토하고 이러한 이슈들에 대한 국제적인 대응 동향을 면밀히 살펴보았다. 이를 통해 전자저널 구독을 위한 학술시장에서 국내 컨소시엄 및 도서관계가 주지해야 하는 미래지향적인 전략들을 표준 라이선스 개발, 이용통계의 표준화, 전자저널 아카이빙, 전자저널의 공공접근 활성화의 측면에서 고찰해보았다.

해외 전자저널 구독과 관련하여 국내 학술시장이 직면한 학술커뮤니케이션의 쟁점사항을 해결하고 변화를 주도하기 위해서는 국내 컨소시엄 및 도서관계, 학계, 출판사 등 학술커뮤니케이션에 속한 다양한 이해관계자들의 다각적인 노력과 상호협력이 필요하다. KESLI를 중심으로 제안된 국내 전자저널 컨소시엄의 구체적이고 실증적인 장단기 대응전략은 이소연(2008)의 연구에서 논의될 것이다. 다만 지금까지 다룬 주요 이슈들을 대상으로 국내 이해관계자들이 관심을 갖고 해결해 나가야 하는

사항들은 다음과 같이 요약될 수 있다.

첫째, 전형적인 빅딜방식으로 거래되는 전자저널 라이선스 계약 시 합리적인 계약과정을 위하여 국내 실정에 맞는 표준 라이선스를 개발해야 한다. 국내 도서관의 전자저널 구독 관련 실무자들은 한글로 된 국문 라이선스와 우리나라의 구매절차에 맞도록 제작된 라이선스 개발의 필요성을 많이 제기하였다(이소연 등 2007, 63). 서구형 가격구조가 아닌 국내 실정을 반영한 가격조건이 성립될 필요가 있으며, 대행사에 지불하는 서비스 비용에 대한 의무 이행 사항이 계약서에 명시되고 이에 대한 서비스가 이루어지지 않을 시 책임을 물 수 있어야 한다.

둘째, 라이선스 계약 시 도서관측이 가능한 많은 유연성을 확보할 수 있도록 출판사의 현재 가격구조와 관행을 강제하는 강력한 시장 신호를 보낼 수 있어야 한다. 출판사를 이기기 위해서는 출판사가 비합리적인 제안을 협상 테이블에 가져왔을 때 도서관이 이를 거부할 수 있음을 출판사가 분명히 알게 할 필요가 있다. 이를 위해서는 국내 도서관 및 컨소시엄이 국제적인 대응동향을 면밀히 주지할 뿐만 아니라 더 나아가 국제적인 단체들에 가입하여 그들과의 연대를 통해 국내 도서관계의 목소리를 키워야 한다.

셋째, 전자저널 구독이 효율적이고 합리적으로 진행되기 위해 이용통계 데이터의 중요성과 활용성을 인지하고 이용통계 공급자 및 활용자 간의 표준화 노력이 이루어져야 한다. 표준 라이선스에 이용통계 데이터의 접근·공

개·관리 방법과 조건을 명시하고 가능한 표준안을 따르도록 권고해야 할 것이다. 또한 이용 통계 데이터가 전자정보 장서관리 정책에 반영되고 가격책정의 기반으로 활용될 수 있도록 이용통계 데이터 관련 연구를 활발히 지원 및 수행해야 한다.

넷째, 국내 실정에 적합한 전자저널 아카이빙 전략을 모색해야 한다. 학술지식은 곧 국가 경쟁력을 신장시키는 원동력이 되므로 그 필요성과 중요성을 출판사 및 정부가 인지할 수 있도록 도서관계 및 학계가 보다 강력한 목소리를 내어야 할 것이다. 현존하는 다양한 유형의 아카이빙 전략을 검토하고 시범운영하여 아카이빙 전략의 실현가능성과 적합성을 평가해야 한다. 또한 아카이빙 방법과 조건을 표준 라이선스에 명시해야 할 것이다.

이외에도 학술정보에 대한 공공접근 정책 발표와 같은 적극적인 움직임이 국내에서도 일어나야 한다. 전자저널 라이선스 가격의 인상을 기정사실로 인정하고 대응전략을 모색하는 것만으로는 부족하다. 다양한 이해관계자 간의 부단한 대화가 선행되어야 할 것이며, 법학, 경제학 등 다양한 접근 방식을 적용하고 다각도에서의 연구를 통한 실증적 데이터를 축적할 필요가 있다. 특히 국가 컨소시엄 주관 기관 및 한국의 도서관 공동체는 국제적인 동향을 폭넓게 주시하여 주요 쟁점사항의 진전 상황을 파악하여야 할 것이다. 이와 동시에 우리 사정에 적용할 수 있는 효과적인 접근방식을 모색하는 노력을 멈추지 말아야 한다.

참고문헌

- 신은자, 2001, 전자저널의 가격모형과 가격책정 현황에 관한 연구, 『한국문헌정보학회지』, 35(2): 151-170.
- 신은자, 2007, 학술지 박널판매의 문제점 및 개선 방안, 『한국문헌정보학회지』, 41(1): 373-389.
- 오동근, 감숙찬, 2006, 대학도서관 전자저널이 이용자의 이용행태와 만족도에 관한 연구 -K대학교 도서관이용자를 중심으로-, 『정보관리학회지』, 23(4): 129-146.
- 이소연 등, 2007, 『KESLI 효율성 분석을 통한 미래형 컨소시엄 운영모형 개발연구』, [대전]: 한국과학기술정보연구원, 연구보고 K-07-IP-01-06P-7.
- 이소연, 2008, 새로운 학술커뮤니케이션 환경과 미래형 전자저널 컨소시엄 운영모형: KESLI를 중심으로, 『정보관리연구』, 39(1): 게재예정.
- 전혜영, 박수희, 2008, 전자저널 컨소시엄의 이해관계자 요구 분석 연구, 『정보관리연구』, 39(1): 게재예정.
- 한국교육학술정보원(KERIS), 2004, 『2004 대학도서관 해외전자정보 구독 현황 및 수요조사 보고서』, [서울]: 한국교육학술정보원, 연구보고 RR 2004-6.
- 황옥경, 2004, 전자저널 라이선스 계약모델에 관한 연구, 『한국문헌정보학회지』, 38(1): 199-228.

- 황옥경, 2005. 「디지털 시대의 도서관 라이선스」, 서울: 한국학술정보(주).
- COUNTER, 2005a, *Introduction to Release 2 of the COUNTER Code of Practice for Journals and Databases*, [〈http://www.projectcounter.org/r2/Introduction_to_Release_2_for_Journals_and_Databases.pdf〉](http://www.projectcounter.org/r2/Introduction_to_Release_2_for_Journals_and_Databases.pdf).
- COUNTER, 2005b, *The COUNTER Code of Practice – Journals and Databases: Release 2*, [〈http://www.projectcounter.org/r2/COUNTER_COP_Release_2.pdf〉](http://www.projectcounter.org/r2/COUNTER_COP_Release_2.pdf).
- Davis, P. M., 2002, Patterns in electronic journal usage: challenging the composition of geographic consortia, *College & Research Libraries*, 63(3): 484–497.
- English, R. and P. Suber, 2006, Public access to federally funded research: the Cornyn–Lieberman and CURES bills, *College & Research Libraries News*, 67(6), [〈http://www.ala.org/ala/acrl/acrlpubs/crlnews/backissues2006/june06/fedfundedresearch.cfm〉](http://www.ala.org/ala/acrl/acrlpubs/crlnews/backissues2006/june06/fedfundedresearch.cfm).
- Estelle, L., 2005, *Business Models for Journal Content: Final Report*, [cited 2007.03.19], [〈http://www.jisc.ac.kr/uploaded_documents/JBM.pdf〉](http://www.jisc.ac.kr/uploaded_documents/JBM.pdf).
- European Union/Directorate–General for Research(EU/DG–Research), 2006, *Study on the Economic and Technical Evolution of the Scientific Publication Markets in Europe*, Brussels: European Commission, [〈http://ec.europa.eu/research/science-society/pdf/scientific-publication-study_en.pdf〉](http://ec.europa.eu/research/science-society/pdf/scientific-publication-study_en.pdf).
- Fenton, E. G., 2006a, An overview of Portico: An Electronic Archiving Service, *Serials Review*, 32(2): 81–86.
- Fenton, E. G., 2006b, Preserving Electronic Scholarly Journals: Portico, *Ariadne*, 47, [〈http://www.ariadne.ac.uk/issue47/fenton〉](http://www.ariadne.ac.uk/issue47/fenton).
- Gargiulo, P., 2003, Electronic journals and users: the CIBER experience in Italy, *The Serials*, 16(3): 293–298.
- Hawbaker, A. C. and C. K. Wagner, 1996, Periodical Ownership versus Full-text Online Access: a Cost–Benefit Analysis, *Journal of Academic Librarianship*, 22(2): 105–109.
- Hockx–Yu, H., 2006a, Digital preservation in the context of institutional repositories, *Program: Electronic*

- Library and Information Systems*, 40(3): 232-243.
- Hockx-Yu, H. 2006b. Establishing a UK LOCKSS Pilot Programme. *Serials*, 19(1): 47-51.
- ICOLC. 1998. *Guidelines for Statistical Measures of Usage of Web-based Indexed, Abstracted, and Full Text Resources*.
<<http://www.library.yale.edu/consortia/webstats.html>>.
- ICOLC. 2006. *Revised Guidelines for Statistical Measures of Usage of Web-based Information Resources*.
<<http://www.library.yale.edu/consortia/webstats06.htm>>.
- Kurata, K., M. Matsubayashi, S. Mine, T. Muranushi, and S. Ueda. 2007. Electronic journals and their un-bundled functions in scholarly communication: Views and utilization by scientific, technological and medical researchers in Japan. *Information Processing and Management*, 43: 1402-1415.
- Montgomery, C. H. 2000. Print to Electronic: Measuring the Operational and Economic Implications of an Electronic Journal Collection. *Learned Publishing*, 15: 129-136.
- Montgomery, C. H., and D. W. King. 2002. Comparing Library and User Related Costs of Print and Electronic Journal Collections: A First Step towards a Comprehensive Analysis. *D-Lib Magazine*, 8(10).
<<http://www.dlib.org/dlib/October02/montgomery/10montgomery.html>>.
- Nicholas, D., P. Huntington, H. R. Jamali and C. Tenopir. 2006a. What deep log analysis tells us about the impact of big deals: case study OhioLINK. *Journal of Documentation*, 62(4): 482-508.
- Nicholas, D., P. Huntington, T. Dobrowolski, and I. Rowlands. 2006b. Ideas on creating a consumer market for scholarly journals" *Learned Publishing*, 19(4): 245-249.
- Ockerbloom, M. J. 2002. *Report on a Mellon-Funded Planning Project for Archiving Scholarly Journals*. University of Pennsylvania.
<<http://www.diglib.org/preserve/upennfinal.pdf>>.
- Oltmans, E. and A. Lemmen. 2006. The e-Depot at the National Library of the Netherlands. *Serials*, 19(1): 61-67.

- Research Information Network(RIN), 2006, *UK Scholarly Journals: 2006 Baseline Report; an Evidence-based Analysis of Data Concerning Scholarly Journal Publishing*.
<<http://www.rin.ac.uk/files/UK%20Scholarly%20Journals%202006%20Baseline%20Report.pdf>>.
- Roth, A. C. 2000. Electronic Journal Pricing: Whats' the Big Deal? *Technical Services Reports*, 17(3): 67-73.
- Schonfeld, R. C., D. W. King, A. Okerson, and E. Fenton, 2004. *The Non-subscription Side of Periodicals: Changes in Library Operations and Costs between Print and Electronic Formats*.
<<http://www.clir.org/pubs/abstract/pub127abst.html>>.
- Seadle, M. 2006. A Social Model for Archiving Digital Serials: LOCKSS. *Serials Review*, 32(2): 73-77.
- World Summit on the Information Society (WSIS), 2003. *Building the Information Society: a Global Challenge in the New Millennium*.
<<http://www.itu.int/wsis/docs/gen/eva/official/dop.html>>.