

구독취소에 따른 전자저널 콘텐츠의 소실에 관한 연구

A Study on archiving problems for electronic journals according to subscription cancellation

신은자, 세종대학교 신문방송학과

Shin Eun-Ja, Dept. of Communication Arts, Sejong University

전자저널의 콘텐츠는 출판사의 서버에 디지털파일로 축적되어있으므로 출판사의 사정에 따라 또는 자관의 구독취소 결정에 따라 접속이 중단되는 사태가 발생할 경우 종전의 전자저널 구독분까지 이용할 수 없어 결과적으로 장서가 소실되는 결과를 가져오게 된다. 일부 출판사에서는 과월호 콘텐츠를 수록한 CD를 제공하여 이를 보완하고는 있으나 소장매체의 수명이 한시적일 뿐더러 출판사에서 계속해서 상당한 비용이 소요되는 과월호 콘텐츠 보존을 수행할 지 또한 의문이다. 이 연구는 선진 외국의 사례를 바탕으로 전자저널 콘텐츠의 영구보존에 관한 국내 도서관의 적절한 대처방안을 모색하고자 하였다.

1. 서론

전자저널을 구독하면 이용자는 도서관을 직접 방문하지 않고도 웹을 통해 원문을 이용할 수 있다. 또한 전자저널 플랫폼이 갖고 있는 강력한 검색기능을 통해 다양하게 접근할 수 있다. 이와 같은 장점에 힘입어 전자저널 구독률은 최근 빠르게 급상승하였고 일부 도서관에서는 종전에 해오던 인쇄저널의 구독을 중단하고 대신 전자저널로 구독을 바꾸는 일대 변혁을 도모하기도 하였다. 미국의 Drexel대 도서관은 최근 3년에 걸쳐 인쇄저널 구독을 1,500종에서 300종으로 80%나 줄였다(Hogan, 2001). Newsweek나 Scientific America처럼 이용자들이 브라우징하기를 선호하는 일부 저널을 제외하고 대부분의 인쇄저널 구독을 전자저널 구독으로 바꾼 것이다. 현재 동 도서관에서 구독하고 있는 전자저널은 6,300종으로 구독하고 있

는 연속간행물 가운데 전자저널이 차지하고 있는 비율은 95.5%에 달한다. 이와 같이 인쇄저널에서 전자저널 구독으로 대폭 전환하는 현상이 현실로 나타나고 있지만 전자저널 구독의 단점은 좀처럼 개선될 여지가 보이지 않고 있다. 전자저널 구독의 가장 큰 단점은 디지털파일의 장서취발 현상이 나타날 우려가 높다는 것이다. 이와 같은 현상은 도서관의 구독취소로 인한 접속중단이 원인일 수도 있고 출판사에서 보유하고 있는 디지털파일의 손상으로 인해 나타날 수도 있다. 전자저널의 원문 디지털파일은 인쇄저널과 달리 많은 곳에 분산되어 있지도 않고 반영구적인 매체에 담겨있지도 않으며 영구 보존기능을 담당해야 할 도서관이 이를 소장하고 있지도 않다. 전자저널의 디지털파일은 오로지 출판사의 서버에 등재되어 있을 뿐이고 도서관은 출판사와 계약을 맺어 한정된 기간동안 이를 이용하는 단체이용자에 불과하

다. 따라서 구독기간이 종료된 후에는 구독료를 지불했던 과월호 콘텐츠도 따라서 이용할 수 없는 경우가 발생할 수 있다. 이에 대하여 Drexel대 도서관 과장인 C.H. Montgomery는 크게 걱정할 일이 아니라는 낙관적인 견해를 밝히고 있다(Hogan, 2001). 구독이 종료되었다 하더라도 출판사에서 향후 몇 년간은 유료이든 무료이든 과월호 콘텐츠를 제공할 것이고, 정히 아카이빙 문제를 출판사에서 책임질 수 없다면 도서관에서 나서서 해결하면 될 것이라는 것이다. 그렇다고 개개 단위도서관 모두가 전자저널의 디지털파일을 보존하는 것은 업무가 중복되므로 바람직하지 않고 국가도서관 및 공동협의체에서 아카이빙을 추진한다면 보다 합리적으로 어렵지 않게 아카이빙 문제를 해결할 수 있다고 하였다. 이 연구는 선행연구를 바탕으로 전자저널 콘텐츠 소실에 대비하기 위한 장기보존정책 수립 방향에 관하여 기술하였다.

2. 전자저널 콘텐츠 보존

전통적으로 출판사는 학술지의 발행과 유통을 담당했고 학술지의 보존은 크고 작은 도서관에서 담당하였다. 출판사와 도서관이 각각 다른 역할을 담당했었는데 이와 같은 전통을 감안하면 현재 전자저널을 발행하고 있고 디지털파일을 보유하고 있는 곳이 출판사라 해서 출판사에게 이의 영구보존 책임을 맡기는 것은 맞지 않는 것으로 보인다. 수 십년, 수 백년 동안 특정 출판사가 영속할 것으로 보기도 어려울뿐더러, 이용빈도도 낮고 따라서 수익을 내기도 힘든 과월호 디지털파일 보존사업을 출판사에서 주도적으로 추진할 것을 기대하기는 더더욱 무리이기 때문이다. 그렇다면 도서관계에서 주도적으로 전자저널 디지털파일 보존에 대한 보다 근본적인 해결방안을 수립하는 것이 적절하다는 결론에 도달할 수 있다. 인쇄저널의 보존과 같이 생각하면 필요한 전자저널 디지털파일을

단위도서관에서 보존해야 할 것인데 인쇄저널과 비교해 전자저널 디지털파일의 보존에는 몇 배의 비용과 노력이 소요된다. 각각의 단위도서관이 엄청난 비용이 드는 전자저널 디지털파일 보존을 시행하는 것은 매우 비현실적이며, 도서관마다 중복하여 디지털파일을 보존하는 것도 또한 합리적이지 못하다. 그렇다면 전자저널의 아카이빙은 도서관의 상호협력으로 또는 대표도서관인 국가도서관에서 맡아 진행하는 것이 바람직하다고 할 수 있다. 그러나 이도 간단하지만은 않은 일이어서 선결해야 할 과제가 적지 않은데 국가도서관에서 이를 담당한다고 가정하여 기술하면 다음과 같다. 첫째, 전자저널의 디지털파일을 소장하고 있고 저자를 대신하여 지적소유권을 행사하고 있는 곳은 현재 출판사이므로 국가도서관은 전자저널 디지털파일 보존작업 착수에 앞서 출판사의 동의를 얻어야만 할 것이다. 보존된 디지털파일을 이용하기 위해서는 이를 이용할 수 있는 플랫폼도 아울러 갖추어야 하는데 먼저 플랫폼을 개발한 곳은 출판사이므로 반드시 이의 협조가 있어야 할 것이다. 출판사의 숫자가 하나, 둘이 아니므로 일일이 출판사와 접촉하여 협력을 얻어내는 것도 쉽지 않을 것이고 영리를 목적으로 운영하는 출판사에서 하이퍼링크를 통해 신간호와 맞물려 제공되고 있는 과월호 디지털파일을 내어줄 것인지도 의문이다. 둘째, 디지털파일을 장기 보존하는 데는 상당한 비용이 든다. 카네기멜론대학의 C. Lowry가 비교한 바에 의하면 디지털파일로 학술지를 보존하려면 인쇄저널을 보존할 때 보다 5.3배의 비용이 소요된다(Keyhani, 1998). 매 10년마다 서버와 소장 매체를 교체한다고 가정하면 인쇄저널보다 16배 많은 비용이 소요된다. 정부의 지원을 받는 국가도서관이라 해도 이와 같은 방대한 사업에 드는 엄청난 비용을 충당하기란 쉽지 않을 것이다. 셋째, 전자저널의 디지털파일을 보존하는 데는 항상 최신의 정보기술을 활용하여야 한

다. 현재 통용되는 소장매체로 전환하지 않으면 이용자가 제대로 콘텐츠를 이용할 수 없기 때문이다. 정보기술이 발달하면서 수록 소장매체의 수명도 점점 더 짧아지고 있으며 아울러 소장매체를 구동하는데 쓰이는 하드웨어의 수명도 짧아 주기적으로 소장매체, 하드웨어, 소프트웨어를 바꾸어야 하는데 여기에는 상당한 비용과 노력이 든다. 넷째, 전자저널 콘텐츠 디지털파일의 형식을 비롯하여 장기 보존을 위한 표준화 작업이 현재 거의 되어 있지 않다. PDF, SGML, TIFF 등 출판사마다 쓰는 디지털 파일의 형식이 각각 다르고 콘텐츠를 식별할 식별자도 현재 표준화되어 있지 않다.

3. 외국의 최근 동향

이용자 입장에서 보면 전자저널 구독이 인쇄저널 구독보다 더 편리한 것이 사실이지만 구독 종료 후 과월호를 이용할 수 없는 점에 대한 불만을 가질 수 있다. 이를 해소하기 위해 최근 출판사에서는 과월호 콘텐츠를 수록한 CD를 전자저널 구독 이용자에게 제공하기 시작하였다. 99년 국가전자저널컨소시엄(KESLI)이 결성되면서 이에 협력하고 있는 출판사로 전자저널 과월호 CD를 제공하는 곳은 ACS, Blackwell Science, IEEE, Kluwer Academic Publisher, MCB University Press, Springer Verlag 등으로 모두 6개이다. 오프라인 방식이긴 하지만 이렇게 과월호 콘텐츠를 제공하는 것은 다소나마 아카이빙 문제를 완화할 수 있으므로 다행스러운 일이다. 그러나 출판사에 따라서는 이의 이용을 제한하기도 해 또 다른 문제를 불러일으키기도 한다. 불법이용을 막고자 CD를 네트워크에 올려서 이용하지 못하게 하고 있는 것이다. 이와 같은 제한도 문제이지만 시간이 갈수록 축적되는 CD 수가 많아질 수밖에 없는데 막대한 양의 CD를 이용자에게 서비스하는 것도 도서관 스스로 쉽게 해결할 수 있

는 문제는 아니다. 설령 이와 같은 문제를 해결했다 해도 소장매체의 수명이 점점 더 짧아지고 있는 상황이어서 과월호 CD는 전자저널 영구이용에 대한 근본적인 해결책이라고 할 수 없다. 현재 통용되고 있는 CD와 드라이브를 쓰지 않을 때가 곧 올 수도 있기 때문이다. 십수년 전에 많이 쓰였던 5.25 인치 디스켓을 지금은 사무실과 가정에서 찾아볼 수 없게 된 것을 보면 이렇게 예측하는 것은 당연한 일일 것이다.

한편 전자저널 디지털파일에 관한 장기 보존과 영구접속에 대한 메카니즘을 구축하고 있어 주목을 끄는 DB도 있는데 OCLC의 ECO (Electronic Collections Online)가 바로 그것이다(Keyhani, 1999). ECO는 도서관의 전자저널 구독기록과 대조하여 접속을 허용하는 인증시스템을 개발하였다. 이를 통해 도서관과 같은 단체구독자나 개인 구독자는 과거에 구독했던 과월호도 언제든지 이용할 수 있게 되었고 심지어 현재 구독을 취소한 전자저널에 대해서도 이용할 수 있게 되었다. OCLC는 정보기술이 발달하여 현재의 소장매체를 쓰지 않을 때가 올 수 있을 것인데 이런 경우 새로운 소장매체에 콘텐츠를 이식한다는 기본방침을 갖고 있다고 하였다. 아울러 다른 형식으로 데이터를 전환하더라도 도서관의 추후 접속이 가능하도록 시스템을 보완한다는 계획을 밝히고 있어 구독자의 불안감을 덜어주고 있다.

그러나 OCLC를 제외하고는 전자저널을 발행하는 출판사나 DB사에서 전자저널 영구접속에 관한 계획을 갖고 있다고 밝힌 사례가 없어 우려가 되고 있다. 따라서 전자저널 디지털파일 보존에 대하여 보다 근본적인 대책이 있어야 할 것이며 주체는 국가도서관을 위시한 도서관이 되어야 할 것이라는 주장이 설득력이 있다. 96년에 시작된 CPA(Commission on Preservation and Access)의 The Task Force on Digital Archiving은 미국 뿐 아니라 세계적

으로 디지털 아카이빙의 문제점을 규명한 최초의 사업이다(Dykeman, 1996). 이후 미국의 의회도서관, 국립보존관, 뉴욕공공도서관, 12개의 연구도서관으로 구성된 미국디지털도서관연합(The National Digital Library Federation)이 주축이 되어 디지털 아카이빙 정책을 폭넓게 수립하고 있다. 영국의 JISC(Joint Information Systems Committee)는 98년부터 CEDARS(CURL Exemplars in Digital Archives)라는 디지털 아카이빙 프로젝트를 수행하고 있다(Russell, 2000). CEDARS는 전자저널 DB를 포함한 디지털 자원의 보존, 저작권 관리, 메타데이터 축적, 에물레이션, 데이터 이식 등에 관하여 상세한 분석과 지침을 제공하고 문제점을 파악하며 이에 대한 해결책을 제시하고 있다.

4. 결론

국내외를 막론하고 학술지 구독을 인쇄저널로 할 것인지 전자저널로 할 것인지를 결정하는 것은 쉽지 않다. Drexel대 도서관과 같이 전통적인 인쇄저널 구독을 대폭 줄이고 전자저널 구독으로 전환한 도서관도 있지만 아직은 뚜렷한 결정을 하지 못하고 있는 도서관이 많다. 현재 발행되고 있는 인쇄저널 15만종 가운데 인쇄저널 발행 없이 오로지 전자저널로만 발행되고 있는 것은 4,000종에 불과하다는 사실은 인쇄저널이 전자저널로 완전히 대체되기까지는 상당한 시간이 걸릴 것이라는 것을 입증하고 있다고 할 수 있다(Jaeger, 2000). 즉, 인쇄저널이 갖고 있는 고유한 장점을 전자저널이 상쇄할 수 없어 이와 같은 현상이 나타나고 있다고도 할 수 있다. 인쇄저널은 도서관이 포기하지 않는 한 상당한 기간동안 과월호를 소장하고 이용할 수 있게 해준다. 별도의 이용교육이 필요 없고 브라우징이 편리하며 지적소유권 문제도 크게 신경쓸 것이 없다. 반면 전자저널은 DB사의 정책에 따라 전자저널로 발행될 수

도 있고 중단될 수도 있어 매우 유동적이다. 당장 검색하고 이용하는데는 인쇄저널과 비교할 수 없을 만큼 전자저널이 편리하지만 불과 몇 년 후에는 전혀 접근할 수 없는 극단적인 사태의 발생 가능성도 전혀 배제할 수는 없다. 전자저널이 발행되기 시작한 초기에는 이런 위험성이 제대로 알려져 있지 않아 인쇄저널 구독을 많이 중단했다가 최근 반복하여 인쇄저널 구독을 재개한 도서관도 있다.

문제 해결을 위해서는 전자저널의 디지털파일의 보존에 다같이 노력해야 할 것이며 현재의 상황으로 보아 국가도서관이 주축이 되어 정책을 수립하고 시행하는 것이 매우 바람직하다. 국가도서관을 주축으로 공동협의체를 구성하고 필요에 따라서는 각 도서관이 역할을 분담하는 방안도 심각한 전자저널 아카이빙 문제를 슬기롭게 극복하는 방안이 될 것이다.

참고문헌

1. Dykeman, Amy. "Digitizing America's heritage." *Library Acquisitions*, 21(1): 79-81.
2. Hogan, Tom. 2001. "Drexel University moves aggressively from print to electronic access for journals." *Computers in Libraries*, May: 22-26.
3. Jaeger, Glenn et. al. 2000. "Printed back volumes and issues: a thing of the past?." *The Serials Librarian*, 38(3/4): 237-241.
4. Keyhani, Andrea. 1999. "Coping with the digital shift: four of the thorniest issues." *The Serials Librarian*, 36(1/2): 149-162.
5. Keyhani, Andrea. 1998. "Creating an Electronic Archive: Who should do it and why?." *The Serials Librarian*, 34(1/2): 213-223.
6. Russell, Kelly. "Digital preservation and the Cedars project experience." *The New Review of Academic Librarianship*, 139-154.