

전자출판의 발전과 도서관기능의 다변화 *

Electronic Publishing and Its Impact on the Library Functions

권 은 경(Eun-Kyung Kwon)**

목 차

- | | |
|----------------------|------------------------|
| 1. 서론 | 5. 2 학술커뮤니케이션의 변혁 |
| 2. 디지털도서관에 대한 접근 | 5. 3 학술커뮤니케이션에 있어서 도서관 |
| 3. 전자출판의 발전 | 기능의 再考 |
| 4. 학술정보의 전자출판현황 | 6. 도서관기능의 다변화 |
| 5. 전자출판이 도서관에 미치는 영향 | 7. 결론 |
| 5. 1 출판사와 도서관의 갈등 | |

초 록

전통적 도서관에서 디지털도서관으로의 변화를 매체 패러다임의 변화, 또는 소유로 부터 접근으로 도서관 기능의 패러다임 변화로 보고 있으나 도서관이 정보를 직접 생산하는 기관이 아니므로 출판시스템의 변화가 도서관의 변화를 선도하고 있다고 볼 수 있다. 본 논문은 전자출판이 정보매체를 변화시키는 요인일 뿐 아니라 정보의 생산과 유통, 그리고 이용에 이르는 커뮤니케이션 전 과정을 변화시키는 요인이라는 점에 초점을 맞추어 디지털도서관의 가능성을 도서관을 포함한 학술커뮤니케이션 시스템의 변혁이라는 거시적 관점과 도서관 기능의 다변화라고 하는 미시적 관점에서 분석하였다.

ABSTRACT

The emergence of digital library has been recognized as the paradigm shift of medium from paper to electronic, or that of the library function from ownership to access. From the point of view that digital information is the core constituent of digital library and is produced by electronic publishing, this paper explores the relationship between electronic publishing and digital library with special attention on recent digital library projects. And investigates the possibility of the transformation of scholarly communication system through digital library function as well as the impact of electronic publishing on the library functions.

* 이 논문은 1998학년도 대구대학교 학술연구비 지원에 의한 논문임

** 대구대학교 문헌정보학과 부교수

접수일자 1998년 11월 9일

1. 서론

디지털도서관에 관한 논의를 분석해 보면 큰 흐름에서 두 종류로 구분할 수 있다. 하나는 기술적 관점에서 본 무한한 가능성이고, 다른 하나는 사회적·문화적 관점에서 본 제약 또는 한계점이다. 도서관의 종류와 특성, 도서관이 놓여 있는 환경, 이용자 요구의 다양성에 따라 가능성과 제약은 일종의 균형을 이루게 될 것이고 그것이 도서관의 모습을 좌우하게 될 것이다. 그래서 한 도서관 내에서도 이용자의 이용능력, 요구 등에 부응하기 위하여 매우 진보한 디지털도서관의 기능에서 부터 전통적인 도서관 기능에 이르기까지 도서관 기능이 일련의 스펙트럼으로 공존하게 될 것이다.

기술적 측면에서 볼 때, 디지털도서관을 가능하게 하는 것은 전자매체의 출현과 네트워크의 확대이다. 그러나 정보를 디지털화하는 것은 전적으로 도서관의 계획이라고 하기보다 출판기술의 변화에 의한 부분이 크다고 보아야 할 것이다. 전통적 도서관에서 디지털도서관으로의 변화를 종이·인쇄매체에서 전자매체로의 패러다임 변화, 전자매체의 특성에 의거하여 소유로부터 접근으로 도서관 기능의 패러다임 변화로 보고 있으나 도서관이 정보를 직접 생산하는 기관이 아니므로 출판시스템의 패러다임 변화가 도서관의 변화를 선도하고 있다고 볼 수 있다.

이제까지 도서관계의 디지털도서관에 대한 관심은 출판과정을 통해 생산된 결과물로서의 전자매체에 집중되어 왔다. 기록량의 방대함, 접근의 용이성, 검색능력의 향상 등

기술적 효과에 초점을 맞추어 출판의 결과물 즉 정보의 저장매체로서의 효과를 강조하고 있다. 그러나 출판시스템은 전자매체를, 정보를 공개하고 전달하는 출판과정 전체를 변화시키는 수단으로 사용하고 있다. 이러한 변화는 단순한 출판업무의 변화를 넘어서 오랫동안 정형화되어 있는 학술커뮤니케이션, 더 나아가 인간의 커뮤니케이션 방식을 변화시키는 의미를 내포하고 있다. 그리고 이 변화는 출판시스템의 변화에 그치지 않고, 사회적 커뮤니케이션 시스템의 구성요소로 정보의 생산과 유통 그리고 제공기능을 분담하여 상호보완적 관계를 유지하여 온 도서관과 출판사의 기능에 아주 민감한 갈등을 불러 일으키고 있다.

본 논문은 도서관시스템이 출판시스템을 전제로 하여 성립되어 있으며, 따라서 디지털도서관의 구축은 출판시스템의 변화와 매우 밀접하게 연계되어 있다는 관점에서 전자출판과 디지털도서관의 관계를 중점적으로 연구하였다. 전자출판의 발전이 출판시스템과 도서관시스템에 미치는 영향을 최근에 수행되고 있는 학술잡지의 전자출판현황을 통하여 분석하였으며, 이에 대비하여 도서관은 어떻게 변화하여야 할지에 관하여 고찰하였다. 특히 전자출판과 정보매체의 변화가 도서관의 내적 기능에만 영향을 미치는 것이 아니라, 도서관이 하나의 구성요소를 이루고 있는 학술커뮤니케이션 시스템 전체의 변혁을 예고하고 있다는 관점에서 도서관의 정체성 확립과 대응방안을 모색하는 데에 연구의 초점을 두었다.

2. 디지털도서관에 대한 접근

디지털도서관이 출현하게 된 저변에는 적어도 세 가지의 요인이 작용하고 있다. 도서관의 자동화와 네트워크화, 정보 기록매체의 변화, 도서관 자료구입 예산의 긴축으로 인한 경영상의 필요성이 그것이다. 디지털도서관의 가능성은 기술로 부터 왔으나 이를 구현하고자 하는 적극성은 출판물 가격의 지속적인 인상과 도서관 예산의 부족이라는 당면한 경제적인 문제를 해결하고자 하는 도서관 경영자들의 노력이라는 점을 간과할 수 없다. 그리고 도서관이 존재한 이후 끊임없이 추구되어왔던, 이용자의 요구를 만족시키기 위한 봉사정신, 상호협력의 정신이 벽이 없는 도서관을 성립시키고자 하는 노력의 토대가 되었음도 역시 간과할 수 없을 것이다.

한편 지속적으로 증가하는 출판비용, 학술자료 가격의 인상, 그 결과로 인한 학술잡지 구독의 하락 등으로 인쇄출판의 기반을 위협받고 있는 출판사들 역시 전자출판의 단계를 넘어서 디지털도서관 구축에 적극적으로 참여하고 있다.

이러한 배경을 바탕으로 디지털도서관에 대한 구체적인 접근방법을 두 가지 측면에서 살펴본다.

2.1 자동화도서관으로 부터의 접근

도서관계와 학계에서 볼 수 있는 디지털도서관에 대한 가장 보편적인 접근방법은 매체의 변화와 도서관 자동화의 확장이라는 관점에서 접근하는 것이다. 컴퓨터와 통신기술

의 발전에 의해 도서관의 자동화, 네트워크화가 이루어지고 그 연장선상에서 전자도서관이 탄생하게 된 진화과정은 Buckland (1992)의 '종이도서관 - 자동화도서관 - 전자도서관'의 도식에 잘 나타나 있다.

정영미와 안현수(1998, 17)는 디지털도서관 또는 가상도서관은 도서관 네트워크를 전제로 한 개념으로서, 기본적으로 전자적인 형태로 변환된 도서관 소장자료를 네트워크를 통해 이용할 수 있는 도서관을 의미한다고 하였다. 이 역시 자동화 도서관에서 도서관 네트워크, 그리고 디지털도서관으로의 발전과정으로 이해할 수 있다.

도서관의 자동화와 네트워크가 OPAC의 이용을 통하여 지역 도서관 장서의 서지레코드를 공동으로 이용할 수 있는 수단을 제공하였고, 단행본을 위주로 한 도서관 소장자료에 대한 온라인 목록 이용이 확대되면서 도서관은 잡지정보에 대한 접근을 해결하기 위한 방법을 모색하기 시작하였다. 그 결과 초록·색인정보 판매자가 개발한 CD-ROM을 도입하는 한편, 기계가독의 잡지색인을 도서관 자체 컴퓨터 환경에 편입하는 방법을 채택하였다.

이용가능한 CD-ROM이 증가하고 데이터베이스 공급자가 도서관 자체 시스템에 데이터 로딩을 적극적으로 허가하게 된 것을 기반으로 도서관은 디지털도서관으로의 탈바꿈을 시도할 수 있게 되었다.

그러나 디지털도서관의 구축을 종이도서관으로 부터 자동화도서관으로 발전한 연장선상에서 접근하는 시각은 디지털도서관으로의 변화를 도서관의 내부적 기능변화로 이

해하는 문제점을 야기하고 있다.

2. 2 매체로 부터의 접근

디지털도서관에 대한 이해로 또 하나의 보편화된 견해는 매체의 변환이다. 매체가 종이에서 전자로 바뀔 때 따라 도서관의 주 기능도 소장에서 접근으로 패러다임이 바뀌고 있다는 것이 그것이다.

그러나 여기에서 분명히 지적해야 할 것은 디지털도서관의 핵심 요체가 디지털자료인데도 불구하고, 디지털도서관의 논의에서는 전자매체·디지털매체의 생산이 전자출판에 의한다는 사실, 그리고 전자출판은 도서관의 업무가 아니라 출판사의 업무이며, 출판과정이 정보기술에 의해 급속하게 변화하고 있다는 사실은 너무나 당연한 사실로 인식되어 오히려 항상 간과되어 왔다는 점이다.

매체의 변화가 강조된 것은 비교적 최근이지만, 도서관은 이미 상당한 기간 동안 온라인 서비스를 통하여 매체의 변화를 경험해왔다. 그러나 이제까지 경험한 온라인 매체는 주로 2차정보 데이터베이스와 그로부터 발전한 원문제공서비스에 의한 것이었다. 이 분야의 활동은 서지 색인 초록을 작성하여 온 2차정보 가공기관, 또는 도서관과 함께 정보제공 서비스를 분담해 온, 말하자면 도서관과 파트너십을 가진 정보영역의 동반자에 의해 제공되어 온 것이다. 그러나 완전한 디지털도서관의 출현을 예고하는 이 시점에서 문제로 삼는 매체의 변화란 이러한 기관 및 출판사의 관리하에 작성되는 디지털자료만을 의미하는 것이 아니다. 이미 다수의 연

구자들이 지적하였듯이 정보의 발신자로 부터 어떠한 여과과정도 거치지 않고 통신망을 이용하여 직접 수신자에게 전달될 수 있는 유통경로의 완전한 자율화에 의한 정보의 생산과 배포를 의미하는 것이다. 그러므로 디지털매체로의 변화가 궁극적으로 의미하는 바는 정보를 수록하는 매체의 변화가 아니라 정보의 입력, 편집, 제작, 유통, 이용의 정보 흐름 전 과정의 변혁을 의미하는 것이며, 기술지상주의자들이 기술하는 디지털도서관의 궁극적인 모습은 바로 이런 상황하의 도서관을 의미하는 것이다. 이러한 정보매체 패러다임의 변화를 예정하였을 때 이것이 도서관에 미치는 영향은 어떤 것일까.

최석두(1995, 93)는 전자출판이란 지금의 도서관 잡지출판의 방식은 사라지고 자료는 디지털도서관의 원본에서 복사하여 사용하는 것으로, 저자들은 자신의 저작을 네트워크에 직접 올려 놓으므로써 이용자는 사서, 편집자, 색인자, 출판자 등의 서비스 중개자를 거치지 않고 이용할 수 있는 환경이 온다고 설명하였다. 기술의 발전은 이러한 상황을 가능하게 할 수 있을 것이다. 그러나 보다 더 근본적으로는 이것이 도서관이 추구하는 디지털도서관의 典型일 수 있는가 하는 의문이다. Miksa & Dorty(1994)가 지적한 것처럼 이것은 도서관이라기 보다 오히려 '디지털 정보시스템' 또는 '디지털 출판시스템'이라고 해야 하지 않겠는가. 아니면 이것은 도서관의 기능 스펙트럼의 한 극단의 기능, 또는 정보유통의 한 방식으로 보는 것이 합당하지 않겠는가. 그렇다면 전자출판과 도서관의 관계는 어떻게 정립될 수 있는가.

3. 전자출판의 발전

3.1 출판의 기능

출판(publish)이란 용어의 뿌리는 '公衆化하다(to make public)'는 단순한 의미에서 비롯되었으며, 인쇄기술이 발명된 후에 판매나 배포를 위해 제공되는 인쇄된 자료를 의미하게 되었다(Peek, 1994, 730)고 한다. 좀 더 구체적으로 출판의 정의를 살펴보면 김성재(1991)는 '인간의 정신적 활동의 소산인 저작물을 인쇄술이나 전자적으로 복제하여 출판물이란 형태로 구현시켜 필요로 하는 다수의 독자에게 배포하는 일련의 행위'로 이종국(1995)은 '사상과 감정을 문자 또는 그 밖의 표현수단을 매개로 삼아 그 내용을 보고 인지할 수 있도록 드러내 보이는 것을 말한다. 그러므로 공개성이 강조되며 불특정 다수에게 공표하는 전달 또는 전파행위'라고 설명하고 있다. 윤형두(1989)는 출판과정을 크게 복제과정과 유통과정으로 나누고, 복제과정은 저작자에 의해 저술된 저작물을 출판물로 공개하여 발행하는 것이고 유통과정은 출판사를 기점으로 하여 독자의 손에 전달될 때까지의 도매, 소매의 판매과정을 의미한다고 하였다. 이상의 정의를 분석할 때 출판의 가장 핵심적인 내용은 개인의 지적 산물인 저작을 '공개'한다는 것, 그리고 그것을 필요로 하는 사람에게 '배포'한다는 두 가지 기능이다.

출판을 하나의 산업으로 볼 때, 출판사는 투자비용을 회수할 수 있을 만큼 충분히 경쟁력 있는 상품을 생산해야 하며 그러기 위

해서 독자의 요구와 그에 대응하는 가치를 반영할 수 있어야 한다. 충분한 교환가치를 갖는 상품을 개발하기 위하여 출판활동은 각각 독립적이면서 확실한 부가가치를 창조하는 몇 개의 단계로 나누어서 수행되고 있다.

Neavill(1975)은 출판이 지식산업인 점에 초점을 맞추어 출판과정에 있어서 출판인의 역할을 생산, 평가, 재생산, 판매, 그리고 소비의 다섯 단계로 설명하였다.

첫 번째 생산단계에서 출판인은 지적 산물에 접근할 수 있고 다른 사람에게 전달할 수 있는 수단과 환경을 제공한다. 저술행위는 독립된 작업이기도 하지만 지적생산이 환경과 유리되어 이루어 지는 것이 아니므로 저자와 편집자의 접촉은 지적 창작과정에서 저자와 독자의 견해를 융화시키는 독특한 역할을 한다.

두 번째 평가단계에서 출판인들은 저자가 쓴 원고의 출판여부를 결정하는 게이트 키퍼의 역할을 한다. 출판을 결정하는 기준은 경제적인 결과가 일차적 요인이지만 경우에 따라서는 상업적 가능성과 관계없이 질적 기준, 문화적 기준이 적용되기도 한다.

세 번째 재생산단계는 출판이 결정된 원고를 많은 부수의 책으로 변형하므로써 이루어지는 실질적인 출판단계를 의미한다. 이 단계에서 레이아웃, 타이틀, 표지, 장정, 책의 크기, 지질 등이 결정되므로, 저작물의 내용은 아니지만 책이 어떻게 보여지고 소비될 수 있는가에 영향을 준다.

네 번째 배포단계는 엄격하게 말해서 출판인들에게 책임이 없으나 유통단계에도 상당한 영향력을 미친다. 한 예로 펭귄 북에 의

한 페이지 백 혁명은 지식의 전파에 엄청난 영향을 미쳤다.

다섯 번째 소비단계는 유통체계를 통하여 구매되는 단계와 독자들에게 의하여 읽히는 단계로 구분할 수 있다. 저자에 의하여 생산된 지식의 전달과정이 완성되는 단계이다. 출판인들의 관심은 항상 구매자인 독자에게 있게 마련이고 지식전달의 모든 단계에서 이루어지는 출판인들의 결정과 행동은 출판인들이 독자를 어떻게 지각하고 개념화하고 있는가, 그리고 어떻게 대처하는가에 달려 있다.

학술정보의 유통이라는 관점에서 분석할 때 출판자는 출판과정을 통해 적어도 다음의 세 가지의 고유한 부가가치를 사회에 제공하고 있다. 첫째, 정보에 대한 공개적 접근의 가능성을 부여한다. 둘째, 정보내용에 대한 사회적 가치를 검증하는 효과를 제공한다. 셋째, 정보전달에 있어서 수요와 공급을 연결하는 중개자로서 질적, 양적, 그리고 전달 방식의 측면에서 균형을 이루게 하는 역할을 담당한다.

3. 2 전자출판의 발전

전자출판에 관해서는 디지털도서관에 관해서 만큼이나 개념의 정립, 대상 범위 등이 혼란스러운데, 급속하게 발전하여 그 영역이 확대되고 있기 때문이다.

전자출판의 첫 단계는 1960년대에 출판물 제작에 가장 많은 시간과 노력이 드는 식자와 조판과정의 전산화에서 시작하였다. 최초의 전산사식 방식으로 만들어진 출판물은 1964년 미국 국립의학도서관이 출판한

Index Medicus이다. 비록 그 당시에는 전자출판이라는 용어는 사용되지 않았으나 Index Medicus를 비롯하여 이 시기에 출판된 Chemical Abstracts, Biological Abstracts, Physics Abstracts와 같은 주요 초록지의 기계가독판은 최초의 전자출판물로 볼 수 있다.(Rowland, 1995)

1978년 일리노이 대학의 Lancaster 교수는 퍼스널 컴퓨터로 원고를 교정하고 편집하며 프린터를 통해 고품질의 인쇄물을 만들 수 있는 DTP(desk top publishing)의 개념을 탄생시켰다.(이용준, 1997, 327) DTP개념은 화면에서 한 페이지의 레이아웃을 완성하고 그 내용을 그대로 프린터를 통해 볼 수 있는 기술인 WYSIWYG(What You See Is What You Get)의 개발로 한층 발전하게 되었다.(정기태, 1994)

컴퓨터를 출판에 활용하려는 노력은 DTP 개발에 이어 온라인 출판 방식으로 발전하여 1976년 미국의 New Jersey Institute of Technology는 EIES(Electronic Information Exchange System)를 개발하여 원고의 작성 편집 뿐 아니라 온라인을 통하여 전송과 검색이 가능하게 되었고, 1980년 영국에서도 BLEND(Birmingham and Loughborough Electronic Nxtwork Development)프로젝트에서 전자잡지를 개발하는 유사한 작업을 실험하였다.(Rathie, 1994) 1980년대에는 많은 출판사들이 기존의 인쇄출판 자료의 내용을 컴퓨터 통신망을 통해 제공하기 시작했고, 1990년대에 들어와서 인터넷과 WWW에 의해 온라인 전자출판의 발전은 더욱 박차를 가하게 되었다.

전자출판의 또 다른 영역으로 CD-ROM 출판이 있다. CD-ROM은 기존의 종이 출판물에 비해 여러 가지 장점을 가지고 있고 양적으로 계속 증가하고 있기는 하나, 정보수용량에 한계가 있고 원하는 정보가 어떤 CD-ROM에 수록되어 있는지 알아서 개별적인 접근을 해야 한다는 불편함이 있다. 반면에 온라인 전자출판은 네트워크와 연결되어 있는 어느 곳의 데이터베이스라도 이용할 수 있고 특히 인터넷 환경에서 이러한 가능성은 더욱 확대되어 갈 것이므로, 현재의 CD-ROM 붐은 완전한 네트워크 환경으로 이전하는 과정에서 생긴 하나의 현상으로 머지않아 소멸될 것으로 예측할 수도 있다.

이상의 발전과정을 토대로 전자출판을 정의하면, 이제까지의 종이소재 출판물 제작과정의 전산화를 비롯하여 새 소재인 전자매체를 이용한 전자출판물의 생산, 그리고 그 응용 변환으로 새 매체와의 통신을 이용한 정보제공체계를 의미한다. 그러므로 전자출판이라고 하면 기존의 도서 제작과정의 전산화와 전자매체로서의 출판물 생산과정을 총칭하는 의미로 볼 수 있는데, 각 각의 최종 결과물의 형태는 전혀 다르다. 전자는 인쇄매체인 '도서' '잡지' 등이며 후자는 전자매체 가운데 한 형태로 CD-ROM과 같이 패키지가화된 전자출판물과 온라인 방식의 '전자통신출판시스템'이 된다.(김희락, 67)

Doty & Bishop(1994, 786)은 전자출판에는 전자잡지, 뉴스 레터, 도서, 멀티미디어 문서 작성뿐 만 아니라 리스트서브나 동료 및 친구들 사이에 메시지를 보내므로써, 또는 서버에 파일을 송부하는 것을 통해 정보를

배포하는 개인적인 활동도 포함되는 것으로 정의하고, 이처럼 전자출판의 범위를 광범하게 보는 것이 현재의 네트워크가 지식생산자나 이용자에게 제공하려는 진정한 혁명을 보다 잘 예측하게 할 것이라 하였다.

즉 전자출판은 기술을 이용하여 출판의 전통적인 면모를 자동화한다는 차원이 아니라 출판의 개념 자체를 변화시키고 있는 것이다.

이상에서 기술한 전자출판의 정의는 전자출판 영역이 확장되어 간 과정을 단계적으로 잘 표현하고 있다. 디지털도서관은 이 세 단계의 전자출판과 모두 밀접하게 관련되어 있으며 CD-ROM을 이용하여 도서관의 소장정보를 전자적으로 전환함과 더불어 종국적으로는 제 3단계의 출판, 즉 전자통신출판시스템을 전제로 설정되는 도서관의 미래상인 것이다.

3. 3 전자출판의 영향

전자출판이 전통적인 출판시스템과 도서관에 미치는 영향을 다음의 여섯 가지로 분석하였다.

3. 3. 1 출판의 개념 및 범위의 혼란

기존의 출판시스템에서 엄연히 존재해 온 출판 이전의 사적인 정보전달, 출판과정, 그리고 결과로서의 출판물 사이의 구분이 애매해지고 있다. 정보·지식의 공개적 배포가 출판의 기능이라는 기존의 관점에서 볼 때 전자출판은 출판과 통신, 공식 커뮤니케이션과 비공식 커뮤니케이션의 구분을 점점 곤란

하게 하고 있다. 가장 큰 이유는 네트워크 상에서 출판사의 개입없이도 개인이 정보를 출판하고 배포할 수 있기 때문이다.

이 점에 관하여 Peek(732)는 출판을 통신과 구분할 수 있는 특성으로, 출판은 그것이 전자잡지든, 온라인 도서든, CD-ROM이든 어떤 형태로든지 물건(thing)을 생산하는 것이라고 정의하였다. 그러므로 출판에는 완료, 책임, 그리고 법적 또는 윤리적 의미가 포함되어 있으며 저자가 어떤 것을 출판한다는 것은 단순한 공개가 아니라 저작권의 범위 내에서 공공에 종속시키는 것을 의미한다고 해석하였다. Peek의 통신에 對比한 출판의 특성 규명은 인터넷정보로부터 도서관정보의 특성을 차별화하는 데 도움이 될 것이다.

3. 3. 2 전통적으로 구분되었던 역할의 혼란

전통적으로 그 기능이 명확하게 구분되었던 저자, 편집자, 출판자, 인쇄자, 유통중개자 사이의 구분이 사라지고 있다. 그리고 사서를 비롯한 정보중개자의 역할도 애매해지고 있다. 새로운 기술을 사용하여 이용자들은 사적인 커뮤니케이션 뿐만 아니라 공적인 커뮤니케이션에 쉽게 참여할 수 있게 되었다. 이 과정에서 여러 형태의 정보를 직접 생산하고 다양한 정보검색도구를 사용하여 탐색한 정보를 통합하고 전달하는 일이 쉬워져서 각 역할자들의 기능이 이전처럼 명확하게 구분되지 않을 것이라는 점이다. 그러나 여기에서 문제점으로 지적되는 것은 이런 과정에서 생산되고 이용되는 정보의 내용과 질적 수준, 그리고 원저의 보존이다.

전통적인 출판시스템에서 출판자는 3. 1에

서 기술한 바와 같이 다양한 부가가치를 창출해 왔다. 그러므로 인쇄매체를 선택할 때 출판자의 명성은 저자의 명성과 마찬가지로 중요한 요인으로 작용하여 왔다. 그 결과 전통적인 문헌이 이용자 앞에 나타날 때는 이미 어떤 여과과정(편집이나 출판과정과 같은)을 거친 뒤여서 일반적으로 출처가 확실하고 신빙성이 있었다.(Gorman, 1996, 286) 그러나 전자출판에서는 출판자의 이러한 부가가치 창출자로서의 역할이 점점 사라지게 될 것이고 그렇다면 누가 어떤 방식으로 정보에 대한 질적 통제에 기여할 수 있을 것인가가 문제가 된다. 실제로 이제까지 출판에 관한 가치 판단은 출판사와 법이 담당하였다. 따라서 도서관은 구할 수 있고 합법적인 것은 무엇이나 수집하여 원하는 사람에게 제공한다는 합리적인 입장을 취해 왔다. 전자출판의 경우 출판사의 여과기능은 사라지게 될 것이고, 법의 중재도 배제된 상황에서 도서관은 정보자료 선택에 더 많은 부담을 안게 될 것이다.

그리고 전자출판은 사회적 정보전달이라는 측면에서 서로 상반된 효과를 갖는다. 저자와 이용자가 구분되지 않는 상황에서 긍정적인 면으로는 다양한 사람들이 정보의 생산과 이용에 쉽게 참여할 수 있다는 점이고, 부정적으로는 여러 사람이 다양한 목적으로 지식의 형성에 참여하므로써 정보내용의 질적인 통제가 어려워진다는 점이다. 이 문제는 더 나아가 인간이 알고 있는 것을 체계화하고 그것을 이용할 수 있도록 한다고 이제까지 믿어 왔던 지식의 구조, 개념적인 틀, 모델에 혼동을 가져올 것이다.(Dorty &

Bishop, 792) 이것은 곧 전자출판이 정통의 지식과 합의의 도출과정을 보존하는 것을 수월하게도 하지만 저해하기도 한다(Anderson, 1993, 95)는 것을 의미한다.

3. 3. 3 정보중개자의 개념

전자출판은 개인의 출판과 배포를 가능하게 할 것이므로 정보활동에 출판사를 포함하여 다른 중개자의 개입이 필요없을 것이라고 한다. 그러나 정보활동에 인간의 개입이 줄어들 수록 다른 한편으로 정보중개자의 개념이 더욱 중요하게 부각되는 것은 아주 모순적이다. 정보의 생산에서 이용에 이르기까지 정보 라이프사이클의 각 단계에는 이전과는 다른 유형의 정보중개자를 필요로 하게 될 것이다. 정보원의 유형이나 탐색기법이 점점 복잡해지는 상황에서 온라인 탐색은 전문탐색자나 연구자들에게도 더욱 어려워지고 있으며 일반 이용자에게는 말할 것도 없다. 복잡해져가는 정보이용환경에서 보다 효과적이고 강력한 정보네트워크 향해도구 및 검색도구의 개발이 필수적일 뿐 아니라, 정보의 검색, 평가, 재패키지, 배포의 기능을 도와줄 정보중개자의 역할도 이전 보다 더 중요해질 것이다.

이러한 상황에서 전통적 도서관에서 수행되어 온 장서구성, 장서의 평가기준, 도서관간의 자원공유개념은 정보중개라는 관점에서 그 기능을 재정의해 볼 필요가 있을 것이다.

3. 3. 4 접근의 개념

일반적으로 전자출판은 정보에의 접근을

무한정 보장할 수 있을 것으로 묘사되고 있다. 그 결과 전통적인 도서관은 사라지고 언제 어디서라도 자유로운 접근이 가능한 '인터넷도서관'이 탄생할 것으로 기대되고 있다. 그러나 접근이 물리적 연결로의 의미만으로 해석되어서는 곤란하다. 앞서도 언급한 바와 같이 전자출판으로 정보가 증가하면 온라인 탐색환경은 더욱 더 복잡하고 까다로와 질 것이다. 적절한 탐색도구를 활용할 수 있는 능력이나 중개자의 도움이 없을 경우, 대다수의 이용자들에게 기술이 제공하는 접근의 가능성이 실제로는 아무것도 보장하지 못하는 결과로 나타날 것이다.

이러한 점에서 물리적으로 접근이 가능한 영역이 확대되고 정보가 많아질 수록 정보탐색에 있어서 인간이나 기관이 제공할 수 있는 정보중개의 기능이 더욱 중요한 의미를 갖게 될 것이다.

3. 3. 5 출판산업의 대형화

전자출판은 출판산업이 여타의 정보산업과 결합하는 현상을 낳았다. 멀티미디어 기술이 발전함에 따라 관련기업들 사이에 미디어 융합현상이 활발해지기 시작했다. 출판산업도 멀티미디어 시대를 맞이하여 전자출판에 관련된 기술과 방대하게 축적된 정보를 가지고 매체의 융합현상에 참여하는 경향이 늘어나게 되었다. 출판산업은 컴퓨터회사, 전자회사, 전화회사, 통신기기 제조회사, 케이블 TV 회사와 컨소시움을 구성하거나 합병하여 관련기술을 개발하고 자본력을 키워가고 있다.(이용준, 1997, 351) 전자출판으로 생산한 정보를 데이터베이스로 구축하는데 많

은 자본이 투자된다는 점을 고려할 때 자본력이 풍부한 대형출판사와 자본력이 빈약한 소형출판사 사이에 정보소유의 격차도 더욱 벌어질 것이다. 그로 인하여 대형출판사, 또는 통신회사 등과 결합한 대형출판사는 정보제공에 관한 강력한 통제권을 갖게 될 것이다. 이러한 현상은 정보화 시대에 정보의 독점화를 더욱 심화시킬 가능성이 있으며, 독점화 현상은 대형출판사와 소형출판사, 테크놀로지를 가진 사람과 못가진 사람, 그리고 나아가 도서관들 사이에도 정보의 격차를 불러올 것이다.

3. 3. 6 정보통신산업으로 발전

전자기술의 도입과 정보통신의 이용으로 말미암아 제조업의 하나였던 출판업은 이제 소프트웨어와 하드웨어가 이전의 어느 분야보다도 효율적으로 통합된 정보산업, 정보통신산업의 하나로 자리잡게 되었다. 또 기존의 출판물은 그 자체가 소프트웨어(내용)이면서 하드웨어(매체)인 반면, 전자출판물은 소프트웨어와 하드웨어가 결합된 이중적 성격을 지닌 상품이므로 새로운 유통경로가 생겨날 수 있다(김희락, 70)

4. 학술정보의 전자출판현황

디지털도서관의 출현을 재촉하는 원동력이라는 관점에서 학술정보, 특히 학술잡지의 전자출판을 살펴보면 크게 두 가지 유형으로 구분할 수 있다. 하나는 기존 인쇄자료의 전자출판이며 다른 하나는 인쇄판이 존재하지

않는 순수 전자출판이다. 기존 인쇄자료의 전자출판은 다시 그 목적이나 사용 매체 등에 따라 세분할 수 있는 데, 목적에 따라 구분해 보면 전자적인 원문제공서비스(electronic document delivery)를 위한 출판과 도서관 자체에 정보를 축적하기 위한 출판으로 나눌 수 있다. 순수 전자잡지의 출판 역시 제공하는 정보의 내용이나 제공 주체에 따라 더욱 세분화할 수 있다.

본 논문에서는 위에서 기술한 바와 같이 원문제공서비스를 위한 전자출판, 도서관내의 자체 정보 축적을 위한 이중 출판, 순수 전자잡지의 출판의 세 가지 유형으로 대략 구분하여 전자출판의 현황을 살펴보고자 한다.

4. 1 원문제공을 위한 전자출판

첫 번째 유형은 진정한 전자출판이라고 하기 보다 상업적인 목적의 전자 원문제공시스템으로 'CAS-IAS' (current-awareness service/individual article service)형의 서비스라 할 수 있다. 잡지의 목차를 기계가독형으로 제공하고 주문에 따라 개별 논문 기사를 제공하는 것이다. 이미지 파일을 온라인으로 제공하는 것이 추세이며 일반적으로 에이전트가 도서관이 구독하는 자료에 맞추어 제공해 준다. 이 유형의 전자출판은 대량 정보의 경제적인 축적, 잡지논문에 대한 접근을 확대시키는 잇점을 갖는다.

대표적인 예로는 Elsevier를 비롯한 상업출판사 콘소시움이 제공하는 ADONIS(Article Delivery Over Network Information

System)와 CARL Uncover를 들 수 있다. CARL(Colorado Association of Research Libraries)은 콜로라도 도서관 그룹에서 회원 도서관 끼리 비영리 서비스로 출발하였으나, 1988년 상업적인 서비스로 바뀌었다. CARL의 회원도서관은 자신들이 구독하는 잡지를 CARL System에 보내어 그곳에서 각 잡지의 내용목차와 각 논문의 초록을 작성한 후, 원 자료는 회원도서관에 돌려 보낸다. 현재 10,000종 이상의 잡지가 포함되어 있으며, 매일 3,000건 정도 논문이 추가되고 있다. 이 논문 단위의 색인을 Uncover라고 하며 Uncover탐색에서 요구자료가 검색되면, Uncover2에 의해 원문을 제공받을 수 있다.

4. 2 도서관 자체에 학술잡지 정보를 축적하기 위한 이중 출판

두 번째 유형은 도서관 자체에 학술잡지의 전자정보를 로딩하기 위해 도서관과 출판사가 협력하여 동일한 잡지정보를 인쇄매체의 출판과 함께 전자적 형태로도 동시에 출판하는 이중출판 방식을 말한다. 이 방식은 도서관이 당면하고 있는 학술잡지 수집의 문제점, 즉 학술잡지 비용의 상승에 따르는 경제적인 문제, 접근의 문제, 신속한 정보전달의 문제 등을 해결하기 위한 노력으로 도서관과 출판사가 협력하여 추진하는 실험적인 출판 형태이다. 이러한 이중 출판은 그 자체가 목적이라기 보다, 향후 완전한 전자출판을 대비하여 전자정보 파일의 양식, 전자정보를 전달하기 위한 하부구조의 구축, 이와 관련된 전반적인 비용, 도서관과 출판사의

역할 분담, 이용자의 반응 등을 분석하는 것을 목적으로 하고 있다. 이러한 유형의 대표적인 예로는 TULIP Project, CORE Project, ELVYN Project 등을 들 수 있다.

이들 프로젝트에서 학술잡지 출판사들은 그들이 출판하는 잡지의 이미지와 본문데이터를 도서관에 제공하고, 도서관은 잡지의 축적 및 접근을 위해 필요한 소프트웨어를 개발한다. 이러한 모델 하에서 각 도서관은 원문제공시스템에서와는 달리 자체 도서관 시스템 내에 자신들의 잡지정보를 통합하고 자체 검색시스템을 이용하여 정보를 제공하는 통제권을 가질 수 있다. 그리고 전통적인 잡지의 수집과정, 또는 CD-ROM의 생산 및 배포과정을 생략할 수 있어서 자료의 적시성이 향상될 것이다. 그러나 다른 한편으로는 출판사의 업무과정은 간소화되는 반면, 도서관은 방대한 량의 데이터를 로딩하고 색인하여 이용시켜야 하므로 인력과 경비의 부담을 안게 된다. 따라서 하나의 상품을 생산하여 배포과정을 통해 다수가 공유함으로써 얻어지는 비용 이익은 각 도서관이 중복해서 각자의 축적과 접근기반을 마련해야 하므로 사라지게 된다.(Barnes, 1997, 408)

TULIP의 예를 통하여 전자출판과 디지털 도서관의 가능성에 관하여 좀 더 심층적으로 살펴 보기로 한다.

TULIP(The University Licensing Program)은 1991년에서 1995년에 걸쳐 실시된 프로젝트로 Elsevier/North Holland/Pergamon그룹이 출판하는 재료과학 분야 40여종의 학술잡지를 미국의 9개 대학도서관에 제공하는 프로그램이다. 출판방식은 암스

텔담의 Elsevier가 미국의 Engineering Information(Ei)에 2주에 한 번 데이터베이스를 보내면 Ei는 참가도서관의 개별적 요구에 따라 인터넷으로 전송한다. 각 도서관은 데이터베이스를 이용하기 위한 하드웨어, 소프트웨어, 접근도구를 자체적으로 선정하여 제공한다. 이 실험의 목적은 대량의 전자정보를 제공하는 데에 따르는 기술적 문제와 법적문제, 그리고 무엇보다 경제적 모델과 인쇄판과 병행하여 제공되는 상당한 규모의 전자 학술잡지에 대한 이용자의 행태를 연구하는 것이었다.(TULIP final report)

이 실험 프로젝트는 전자출판에 관해 출판사와 도서관에 매우 중요한 사실을 밝혀주었다.

첫째, 현재의 단계에서 대규모의 디지털 정보를 자체적으로 유지하는 것은 같은 규모의 인쇄장서를 유지하는 것보다 더욱 어렵고 비싸다는 것이다. 이용자들도 일부를 제외하고는 아직 디지털집서를 이용할 수 있는 준비가 되어 있지 않으며 당분간은 어려울 것이라는 분석이다.(Hunter & Lowry, 1996)

둘째, 이용자들은 그들이 필요로 하는 정보를 전자매체를 통하여 양적으로 충분히 찾을 수 있을 때 비로소 전자출판물로 옮겨 가게 될 것이라는 것이다. 학술정보 이용자들에게 있어서 정보를 전자적으로 신속하게 이용할 수 있다는 것은 필요한 일이지는 하지만 그것으로 충분한 것은 아니다. 이용자가 새로운 정보시스템과 정보에 대한 새로운 접근방법을 배우도록 하기 위해서는 그 이용효과를 얻기에 충분한 양(critical mass)의 정보를 제공할 수 있어야 한다는 점이다.(Hunter

& Lowry, 210; Barnes, 411) 다시 말해서 Elsevier가 재료공학 분야에 제공하는 잡지가 상당수에 이르는 하지만 TULIP시스템이 이 학문 분야에서 요구되는 모든 정보에 대한 접근을 제공하지는 않는다. 이용자는 어느 한 출판사가 제공할 수 있는 것보다 훨씬 폭 넓은 자료에 접근할 수 있기를 원하며 이 요구가 충족될 때 비로소 전자매체의 이용이 활성화 될 수 있다는 점이다.

셋째, 시스템 이용과 이용자의 연령사이에는 반비례 관계가 성립한다는 사실이다. 대학원생들이 전자자료를 선호하는 반면, 교수들은 아직 종이자료를 선호하고 있다.(Hunter & Lowry, 210)

넷째, 학술잡지의 이용은 논문의 질에 의해 결정되며 이러한 사실은 전자출판에서도 변함이 없다. 그래서 저자들은 전자출판에서도 여전히 심사제도를 원하고 있다는 것이다.(Schwarzwalder, 1998, 64) 학술잡지의 생명은 논문의 질에 있으며, 그런 의미에서 전자출판에서도 출판의 핵심은 저자라는 점을 강조하고 있다. 투고논문의 숫자가 증가하는 상황에서 출판사가 저자를 위해 할 수 있는 것은 심사과정을 신속하게 진행하고 접수된 원고를 신속하게 통합하고 논문을 국제적으로 홍보하고 확실히 배포하는 것인 데, 이것이야말로 바로 전자출판이 제공하는 가장 확실한 가치라는 것이다.

이러한 지적은 학술잡지 출판사가 전통적으로 유지해 온 심사제도의 중요성과 함께 출판사에 의해 부가되는 가치, 즉 제품에 대한 질적 보증이 전자출판에서도 여전히 중요하다라는 점을 강조함과 동시에 심사제도가 불

분명한 순수 전자잡지, 즉 네트워크잡지의 출현과 그 역할을 견제하려는 의도 역시 다분히 포함된 것으로 해석할 수 있다.

Elsevier는 TULIP에서 얻은 이상과 같은 경험을 토대로 Elsevier Science가 발행하는 1,100종에 달하는 모든 잡지를 전자적으로 공급하는 EES(Elsevier Electronic Subscription)를 상품화 하였다. EES는 인쇄판 잡지의 구독자에게 PDF에 의한 이미지 파일과 HTML화 된 데이터를 CD-ROM으로 배포한다. 이 CD-ROM을 LAN서버에 설치하여 이용자는 자신의 책상에서 정보에 시차 없이 무제한으로 접근할 수 있으며 신속하고 효율적인 브라우징과 검색이 가능하다. Elsevier는 EES에 이어 인터넷상의 웹을 이용한 ScienceDirect를 개발하고 있다. Elsevier사는 ScienceDirect를 과학기술분야만이 아니라 의학분야까지 포함한 망라적인 데이터베이스로 계획하고 있으며, 수록잡지도 기존의 1,100잡지만이 아니라 다른 참가출판사의 쉐어데이터에도 인터넷으로 접근할 수 있도록 계획하고 있다.(合庭, 1998)

ScienceDirect는 초기 단계에서는 연구소나 도서관을 그 대상으로 하고 있으나 언젠가는 개인을 대상으로 하는 서비스로 확대될 수 있을 것이다.

Elsevier가 추진하는 TULIP Project로부터 ScienceDirect로의 발전은 전자출판의 연장선상에서 발전한 것이기는 하나, 자신들의 전자출판 활동을 그대로 디지털도서관으로 확대해 가려는 움직임으로 볼 수 있다. 이러한 출판사의 활동은 도서관의 활동 입지를 좁히는 것으로 상당한 갈등이 예상된다. 출

판사가 자신들이 구축한 전자출판 네트워크를 통해 독자에게 직접 자료를 제공을 하게 될 경우, 도서관의 기능, 특히 디지털도서관을 지향하는 학술도서관의 기능은 어떻게 변해야 하는지 대응책과 새로운 역할 모색이 필요한 전환점에 와 있다.

4. 3 순수 전자잡지

세 번째 유형은 대응하는 인쇄자료 없이 전자적으로만 이용할 수 있게 출판하는 것으로 전자잡지, 네트워크잡지, 웹잡지 등으로 표현되고 있다. 아직까지는 대부분 인터넷을 통해 무료로 이용할 수 있다. 현재 완전한 전자출판의 유형에는 두 가지가 있다. 하나는 전통적인 학술잡지에서와 마찬가지로 일종의 심사제도 또는 동료검토(peer review)제도를 갖는 전자잡지의 출판과 다른 하나는 정식투고 이전에 동료들 간의 의견교환을 목적으로 하는 프리프린트의 교환이다.

프리프린트 교환을 위한 전자출판으로 세계적으로 널리 이용되고 있는 것에는 1991년 미국의 Los Alamos에서 Paul Ginsparg에 의해 시작된 고에너지 물리학(high energy physics) 분야의 전자 프리프린트 아카이브가 있다. Ginsparg의 보고에 의하면 1994년 당시 하루에 20,000명 정도가 이용하고 있으며(Ginsparg, 1994), 1996년에는 70개국의 25,000명 이상의 이용자가 이용하였다고 한다.(小山内, 1996) 그리고 논문에 대한 이용 횟수는 50회 이하로 요청되는 논문은 거의 없는 반면, 많은 경우는 천 번 가까이 요구되었으며 1991년에 제출된 자료의 3/4정도는

지속적으로 요구되고 있다고 한다.(Meadows & Singleton, 1995, 10)

이 전자 프리프린트 아카이브는 현재 이론물리학 이외에도 언어학, 수학, 경제학 등 25개 분야의 프리프린트를 축적하여 공개하고 있다.(<http://xxx.lanl.gov/>)

심사제도를 가진 전자잡지의 경우, 전형적인 출판 방식은 저자가 e-mail로 편집자에게 기사를 투고하면 편집자는 같은 방식으로 심사위원에게 논문을 보내고 일단 심사과정을 거쳐 논문이 접수되면 그것은 바로 출판을 의미하는 것이다. 이러한 출판작업은 누구라도 참여할 수 있으며, 출판물의 배포는 각 간행호에 실린 논문의 목차 리스트와 초록을 띄울 수 있는 전자우편 리스트를 작성하므로써 가능하다. 초록에 해당 논문의 인터넷 주소가 주어지므로 이것에 따라 독자는 리스트 서버로부터 필요한 논문을 요청할 수 있다.

심사제도를 가진 순수 전자잡지로 가장 먼저 출현한 것은 Online Journal of Current Clinical Trials(OJCCT)이다. 이 잡지는 1992년 American Association for the Advancement of Science(AAAS)와 OCLC가 함께 출범시킨 것으로 현재는 Chapman & Hall이 판권을 갖고 있다. 이 잡지는 OCLC전용선, CmpuServe, 그리고 인터넷을 이용하여 접속할 수 있다. 잡지의 편집과정은 다음과 같다. 투고된 논문은 AAAS의 전자게시판상에서 동료검토(peer review)과정을 거친다. 이 전자게시판에는 편집자와 리뷰자가 다이얼 업으로 참가한다. 게재 승인을 받은 논문은 OCLC에 보내져서 SGML포맷으로 변환되는 데 게재승인에서부터 24시간

내에 최종 데이터베이스를 구축하는 것을 목표로 하고 있다. 이러한 출판과정을 통해 저자, 출판사, 독자는 출판시간의 단축과 원문을 신속하게 자신의 책상에서 받아 볼 수 있다는 잇점을 누릴 수 있다. 그럼에도 불구하고 최초 1년간 300편의 논문을 게재할 것을 목표로 설정하였으나 창간호에 4편의 논문, 처음 6개월 간 31편의 자료 밖에 실지 못하는 어려움을 겪었다.(Rowland, 23) 유료이며, 추가비용으로 인쇄물로도 받아 볼 수 있다.

PACS Review(Public-Access Computer Systems Review)는 1990년 이후 Houston 대학도서관이 전자목록에 관심을 갖고 있는 사서들을 위해 무료로 배포하는 전자잡지이다. 1990년과 95년 사이에 게재되는 논문의 수가 16편에서 5편으로 감소하였으며, 쪽수도 241에서 78로 감소하였다. 그리고 새로운 저자의 수와 다른 출판물에 인용되는 표제의 수도 역시 감소하였다. 내용에 있어서도 첫째 권과는 달리 셋째, 넷째 권에는 원저적 논문이 아니라 회의자료의 재등재가 많아졌다.(Meyer, 1997, 331) EJournal은 SUNY Albany의 교수진에 의해 "전자 네트워크와 텍스트의 관계에 관련된 전자잡지"이다. 이 잡지 역시 5년간의 경과를 살펴보면 기사의 수자나 분량에 있어서 감소를 보이고 있다.

대부분의 전자잡지가 아직은 이러한 추세를 벗어나지 못하고 있으며 Harter(1998)는 인용연구를 통해서 순수 전자잡지가 연구와 학문에 미치는 영향에 관하여 연구한 바, 아직은 실질적인 영향력을 미치지 못하고 있다는 결론을 내리고 있다.

전자잡지에 논문이 투고되지 않는 주 원

인으로 아직 전자잡지의 개념이 사회적으로 명확하게 인식되지 못한 점을 들 수 있다. 그러나 보다 근본적으로는 학술정보 생산자를 포함하여 모든 저자는 보다 많은 독자에게 자신의 연구결과를 알리려고 하기 때문에 매체의 종류-전자, 종이-를 떠나서 독자 확보가 불투명한 신간잡지에 자신의 논문을 투고하기를 꺼려하는 것으로 분석할 수 있다. 여기에서 얻을 수 있는 결론은 학술잡지의 성패를 결정하는 가장 중요한 요인은 신속한 정보전달에 있다고 하기 보다 논문의 질과 다수의 독자를 확보할 수 있는 출판사의 능력에 달려 있으며 이 두 가지 요인은 밀접하게 상호작용한다는 것이다. 이 점에서 전자출판의 가능성과 한계, 그리고 기존 학술출판사의 역할이 분명하게 드러난다. 이미 논문의 질을 인정받고 독자층을 확보하고 있는 기존 출판사는 종이잡지의 전자화 뿐만 아니라 순수 전자잡지 영역에도 상당한 기득권을 가지고 참여 할 수 있을 것이다.

이러한 관점에서 보면, 전자출판으로 전통적인 인쇄출판을 대신할 수 있는 완전한 전자대체물이 출현할 것으로 성급하게 기대하던 사람들은 출판사가 제공하는 가치를 정보 전달기능에 한정시키는 우를 범하였다고 볼 수 있다. 전자출판 분야는 신속한 정보전달이라는 잇점 외에 기존의 출판시스템이 제공하여 온 다양한 사회 문화적 부가가치를 제공하기 위한 충분한 여건을 갖추지 못하였다. 이러한 가치체계가 갖추어 질 때 비로소 출판의 전환이 이루어 질 것이다.(Meyer, 332)

다른 한편으로, 이상의 내용을 분석해 볼

때 순수 전자잡지가 성공할 수 있는 조건을 몇 가지로 정리할 수 있다. 첫째, 주제 자체가 고도로 컴퓨터 지향적인 분야일 경우. 이러한 주제의 연구자들은 컴퓨터를 통한 출판 자체가 연구활동의 연장일 수 있기 때문이다. 둘째, 연구자 규모가 너무 작아서 상당한 비용을 필요로 하는 전통적인 인쇄잡지의 출판을 보장할 수 없을 정도로 전문화, 세분화된 분야의 경우. 연구자 숫자가 아주 적기 때문에 서로 잘 알고 있으며, 자원봉사적 노력으로 전자잡지의 출판이 가능하다. 셋째, 매우 급속하게 발전하는 연구 분야로 인쇄잡지를 통해 출판되는 연구결과를 기다릴 수 없는 경우이다.(Meadows & Singleton, 9)

5. 전자출판이 도서관에 미치는 영향

학술잡지의 전자출판현황과 출판시스템 및 도서관에 미치는 영향을 종합적으로 분석할 때 현재 도서관은 두 가지 큰 문제에 직면하고 있음을 알 수 있다. 하나는 학술정보의 가격인상으로 이미 상당히 오랫동안 가시화되어 왔던 학술출판사와의 갈등이 전자출판으로 더욱 증폭되고 있다는 점이다. 다른 하나는 전자출판이 저자와 최종이용자를 직접 연결시키므로써 경우에 따라서는 도서관이 학술커뮤니케이션에서 완전히 배제될 수도 있다는 가능성이다. 본 장에서는 전자출판으로 인하여 도서관이 외부적으로 겪게 되는 갈등과 해결방안에 대하여 거시적 관점에서 고찰하였다.

5. 1 출판사와 도서관의 갈등

종이출판에서 전자출판으로의 전환이 도서관의 역할에 직접적인 영향을 미치는 것은 바로 출판사 기능의 변화 때문이다. 학술 커뮤니케이션에 있어서 출판시스템과 도서관 시스템은 정보의 생산과 배포 및 이용이라는 영역에서 서로 역할을 분담하며 공존하여 왔다. 전자출판은 이러한 역할분담과 상호협력에 의한 공존의 기반에 심각한 위기를 초래하고 있다. 출판사와 도서관의 갈등이 전자출판으로 비롯된 것은 아니다. 이미 상당히 오랜 기간 동안 대학도서관을 중심으로 학술도서관은 인쇄형태의 학술출판물 구입에 경제적인 곤란을 겪어 왔다. 국제적 차원에서 대량으로 생산되는 정보를 개별도서관의 수준에서 수집해야 하는 여건에서 수요와 공급의 불균형은 도서관이 겪을 수 밖에 없는 당연한 현상이다. 이러한 불균형을 극복하고 경제적 압박을 완화하기 위한 도서관의 해결책은 학술잡지의 구독을 절제하거나 취소하고 도서관 협력을 통한 상호대차와 보완적으로 상업적인 원문제공서비스에 의존하는 것이었다.

한편, Publishers Association과 Association of Learned and Professional Society Publishers가 공동으로 실시한 '잡지구독경향'에 관한 조사에서는 학술잡지출판사가 당면하고 있는 경제적인 문제점을 자세하게 분석하였다.(Brown, 1996, 79-81) 이 조사에 의하면 출판물 중 잡지의 가격은 1991년과 1992년 사이에 20%가 상승하였으며 쪽당 가격은 10% 상승하였다. 전문 학술잡지의

경우 상승 폭은 더 커서 쪽 당 가격이 21% 이상 인상되었다. 잡지 구독자의 평균 수는 1992년에는 91년에 비해 3% 감소하였으며, 그 전해의 조사에서는 2년에 걸쳐 4% 감소하였고 전체 구독비용면에서는 5% 감소한 것으로 나타났다. Elsevier의 경우 이윤의 80%를 의존하고 있는 주요 핵심잡지의 구독이 70년 중반 이후 지속적인 하락 추세에 있으며 신간잡지 조차 이 하락세를 보상하기에는 역부족이라 한다. 과거에는 구독자의 수가 줄어도 연간 쪽 당 10%의 가격인상이 통상적이었기 때문에 가격인상분이 잡지판매의 감소분을 충분히 보상할 수 있었으나 현재와 같이 잡지구독의 취소가 증가하고 상업적인 원문제공서비스에 의뢰하여 필요한 논문만을 별도로 제공받는 추세가 지속되면 학술잡지 출판사가 전통적인 인쇄출판에만 의존하는 경우 사업을 계속 유지할 수 있을 것인가 의문시되고 있다는 것이다.

도서관이 장서개발 정책을 수집과 소장으로부터 접근을 제공하는 쪽으로 전환한다면 인쇄잡지의 구독을 희생하고 원문제공서비스의 비율을 높이게 될 것이다. 원문제공은 출판시스템에 의존하고 있는 데, 원문제공이 계속 증가하게 될 경우, 이것이 의존하고 있는 기반인 잡지 출판사업이 쇠퇴하고 결과적으로는 원문제공도 쇠퇴할 수 있다. 이러한 상황에서 전자출판의 확대는 출판사로 하여금 잡지출판의 새로운 판도를 개척할 수 있는 기회를 제공한 것이다.

그러나 4. 2에서 기술한 바와 같이 TULIP 프로젝트 이후 Elsevier의 디지털도서관으로의 변신은 정보서비스에 있어서 전통적 도서

관과의 역할 분담이라는 면에서, 또는 디지털도서관의 개념 정립과 실제적인 구축에 있어서 출판사와 도서관에 상당한 갈등요소를 제공하고 있다. 이러한 변화가 Elsevier에서만 일어나는 것이 아니다. 전자출판이 정보통신 산업으로 탈바꿈하면서 출판사는 효과적인 정보배포를 위하여 정보통신 분야의 하드웨어, 소프트웨어 기업과 협력을 추진하고 있다. 그 예로는 Springer와 AT&T, ISI와 IBM, Microsoft와 Dorling Kindersley 등을 들 수 있다.(Brown, 65) 이들이 거대한 자본력과 기술로 정보의 생산 및 배포망을 장악하게 될 경우 소규모의 출판사는 물론이고 도서관의 역할에도 심각한 영향을 미치게 될 것은 쉽게 짐작할 수 있다. 출판사가 이용자에게 정보를 직접 제공하는 경우는 말할 것도 없고 도서관을 통하여 제공하는 경우라 하더라도 정보이용에 대한 통제권은 출판사가 갖게 될 것이다. 도서관은 디지털정보를 온라인으로 이용할 수 있도록 시설을 제공해주는 중개자의 역할에 지나지 않게 된다. 이 경우 사서는 정보전문가로서의 역할보다는 출판사와 정보이용권을 계약하고 관리하는 비즈니스 매니저로 전락하게 될 것이다.

5. 2 학술커뮤니케이션의 변혁

전자출판은 출판사에게 획기적인 변혁의 가능성을 제공하는 것과 마찬가지로 학술커뮤니케이션에 변혁을 가져 올 것으로 예측된다. 기존의 출판방식에 컴퓨터 기술을 응용하고 그것이 확산되어 가는 과정은 전화와 컴퓨터에서 보는 것과 같은 신기술의 일반적

인 전파 경로와 유사할 것이다. 즉 시작단계에서는 단순히 이제까지 알려진 것에 대한 개선책 또는 대체물로 사용되지만 시간이 지난 후에는 완전히 새로운 것으로 인식되며 시너지 효과에 의해 이제까지의 사고방식을 완전히 바꾸는 새로운 성질이라는 것을 인식하게 된다는 것이다. 현재 전자매체는 전통적인 출판물의 생산수단으로 쓰이고 있으나, 이것을 학술활동의 일차적 수단으로 생각하지 않는 한 그 진정한 기능을 완전하게 이해하지는 못할 것이다. 이와 같은 맥락에서 Lynch(1993, 9)는 오늘날 전자정보에 관한 논의가 진정한 논점을 잃고 있다고 비판하였는데, 그 이유는 전자정보의 출판은 출판의 문제가 아니라 학술커뮤니케이션의 한 부분으로 인식되어야 하기 때문이라고 강조하였다. 전자출판의 기술은, TULIP 프로젝트에서와 같이 출판사는 인쇄잡지의 전자 이미지를 제공하고 도서관은 이를 전자적으로 축적하여 이용자의 요구에 따라 프린트물로 출력하여 제공하는 식의, 이미 수행해 오던 서비스를 동일한 경제 논리하에 보다 효율적으로 수행하는 근대화(modernization)의 차원을 넘어서 근본적으로 학술커뮤니케이션 과정을 변혁(transformation)시키는 데에 사용되어야 한다는 것이다.(Lynch, 8). 예를 들면 협동연구를 할 수 있는 '장소'로서 네트워크 간에 활용할 수 있는 공유된 가상현실환경은 학술커뮤니케이션에서 일어날 수 있는 변혁의 한 가능성이다.(Lynch, 9) McCarty(1993, 88)는 전자매체의 진수는 단명성과 변형성 등에 있으므로 도서관과 같은 보존매체의 기능을 대체하기 위한 것이라기 보다 연구수

행과정을 이끌어 나가는 도구로서 훨씬 큰 가능성을 갖고 있다고 하였다. 네트워크를 통한 e-mail이나 전자출판은 값비싼 인쇄매체로 출판할 필요없이 새롭지만 미숙한 아이디어가 필요한 훈련을 받을 수 있는, 그래서 합의된 가치를 도출해 낼 수 있는 전세계적인 포럼을 제공하는 전자세미나의 역할, 또는 최종결과물이기 보다는 연구과정을 공개할 수 있는 특별한 유형의 전자도서로 전자판(electronic edition)의 수단으로 진가를 발휘할 수 있을 것이라 한다.

Ginsparg에 의해 시작된 전자 프리프린트 아카이브는 이런 유형의 한 예가 될 수 있을 것이다.

이러한 활동이 기술이 제공하는 단순한 정보교환의 수단이라는 차원을 넘어서 학술 커뮤니케이션의 진정한 변혁으로 귀결되기 위해서는 현실적으로 이러한 활동을 연구자가 소속된 기관이 어떻게 평가하는가, 구체적으로 말하자면 전통적으로 연구업적의 출판을 통해 이루어진 업적평가에 어떤 식으로 반영될 수 있는가에 달려 있다고 할 수 있다. 기술의 가능성은 그것이 사회의 가치체계에 대한 변화의 필요성과 합치될 때 비로소 확산되고 정착될 것이다.

이런 정보교환 방식이 향후 어떤 속도와 범위로 확산되어 갈 지 분명히 예측하기는 어렵지만 도서관의 입장에서는 학술커뮤니케이션의 변혁의 가능성을 염두에 두고 자신의 역할을 재설정해야 하는 갈림길에 서 있다.

5. 3 학술커뮤니케이션에 있어서 도서관 기능의 再考

이러한 상황에서 도서관의 새로운 기능으로 강력하게 주장되는 것은 학술정보에 대한 출판기능이다.

대학도서관 또는 대학이 학술정보에 대한 출판기능을 수행해야 한다는 정당성은 ISI의 논문저자 분석에 근거를 두고 있다. ISI의 Science Citation Index에 수록된 잡지의 70%는 상업출판사에서 간행되었으며, 나머지는 학협회의 출판물로 간행되었다. 그리고 논문저자의 70%가 대학에 소속되어 있는 것으로 나타났다.(Brown, 85) 대학은 논문을 생산하는 주 학술공동체인 동시에 소비자로서도 최대의 시장을 형성하고 있는 셈이다. 그러므로 오늘날 학술커뮤니케이션, 또는 대학 및 대학도서관이 직면한 가장 심각한 문제는 대학의 학술공동체가 생산한 정보에 대한 통제권이 상업출판사에 의해 완전히 장악되고 있다는 현실이다.

이러한 관점에서 Okerson(1992)은 학술커뮤니케이션의 딜레마를 정보에 대한 통제권이 교원의 연구성과를 패키지와 대학도서관을 통하여 프리미엄을 붙여서 되파는 상업출판사의 손에 들어가 있다는 점을 지적하고 대학내에 더 많은 지적 소유권을 보유하는 것이야말로 학생과 학자들에게 지식에 대한 접근을 보장할 수 있는 방법이라는 점을 강조하였다.

현실적으로 네트워크를 통한 전자출판은 출판작업의 간소화와 함께 출판물의 배포망을 함께 제공해주므로 대학이 종이출판에서

거의 상실했던 지적 소유권을 되돌릴 수 있는 기회로 볼 수 있다. 기술을 이용하여 대학이 주도적으로 학술커뮤니케이션 시스템 전체를 근본적으로 변혁해야 한다는 필요성과 가능성에 관해서는 인터넷과 웹이 가능하기 전부터 주장되었다.

Roger & Hurt(1989)는 전자 네트워크를 이용한 새로운 학술커뮤니케이션 시스템에 '주기 및 논평', '인용추적', 그리고 '이용기록'의 새로운 기능을 부여함으로써 학술커뮤니케이션의 일차적 수단으로는 이미 진부해진 학술잡지의 기능을 대체하여야 한다는 필요성을 제시하였다. '주기와 논평'은 시스템에 논문을 올린 후 일정기간 동안 공개적으로 피드백을 얻기 위한 수단이다. 저자는 피드백을 반영하여 심사를 받기 위한 최종논문을 작성하고 심사결과에 적절하게 대처하지 못한 논문은 시스템에서 삭제된다.(Roger & Hurt, 5) 그러므로 이 기능의 유용성은 최종 논문을 작성하기까지 진행중 연구에 대한 커뮤니케이션 수단을 제공하기 위한 것으로 앞에서 인용한 McCarty의 전자 세미나, 전자판(electronic edition)의 기능, 또는 전통적으로 이용되어 온 프리프린터의 기능과 맥락을 같이 한다고 볼 수 있다.

'인용추적'은 관련정보에 대한 참조를 가능하게 하며, '이용기록'은 완성된 논문에 대한 이용빈도 등의 정보를 제공할 수 있으므로 메타데이터의 생산에도 유용할 것이다. Roger & Hurt가 제시한 학술커뮤니케이션 시스템은 전통적인 시스템에서는 정보의 생산과 유통사이클에 따라 다양하고 분리된 경로를 통해서 전달되던 정보를 하나의 시스템

내에 통합할 수 있는 효과를 가져올 것이다.

새로운 학술커뮤니케이션 시스템을 운영하기 위해서는 기본적으로 논문심사를 위한 위원회와 시스템관리기구가 필요하다. 심사위원회의 구성은 학문영역에 따라 참가기관들이 쉽게 결정할 수 있을 것이다. 그러나 시스템관리기구에 대해서는 몇 가지 의견이 가능할 수 있다. 예를 들면 대학, 대학의 연구소, 도서관, 학회 등이 이 기능을 수행할 수 있을 것이다. 전자출판은 정보의 생산업무를 매우 단순화하였으며, 출판과정에서 출판사가 부여할 수 있는 부가가치를 제외한다면, 학술커뮤니케이션의 비중은 자연히 정보의 배포와 제공, 이용기능에 쏠리게 될 것이다. 이들 기능은 도서관의 기본적 기능일 뿐 아니라 도서관은 대학 및 학술사회에서 네트워크를 통한 정보자원의 관리와 공동이용에 많은 경험을 축적하여 왔으므로 새로운 학술커뮤니케이션 시스템을 주도할 수 있는 가장 강력한 후보자이다.

새로운 학술커뮤니케이션 시스템에서 대학도서관이 주도적 기능을 수행한다는 것은 두 가지 측면에서 중요한 의의를 갖는다.

첫째로, 학술정보의 가격인상으로 인한 재정적 압박과 전자출판으로 활동영역을 확대하여 디지털도서관으로 발전하고 있는 상업출판사와의 갈등에서 학술정보에 대한 통제권을 획득하므로 학술도서관으로서의 정체성을 확립할 수 있다는 것이다.

둘째로, 디지털환경에서 도서관이 수행해야 할 기능은 전자출판으로 생산된 결과물로서의 정보에 접근할 수 있도록 하는 것 만은 아니다. 전자출판은 정보의 생산과 배포 및

이용과정이 명확하게 분리되지 않는 새로운 커뮤니케이션 시스템을 제공하고 있다. 도서관이 학술커뮤니케이션의 한 구성요소로 사회의 필요성에 따라 설립된 사회적 기관이라면, 오늘의 대학도서관은 학술정보의 생산과 배포의 과정에 적극 참여하므로써 디지털시대의 필요성에 부응하는 도서관으로서 기능을 재창조할 수 있다는 점이다. 이러한 변신을 통해서, 현재의 대학도서관은 300년도 이전에 확립된 학술정보유통시스템에 부여된 역할을 수행하고 있는 데 지나지 않는다(原田, 91)는 비판으로 부터 벗어날 수 있을 것이다.

6. 도서관 기능의 다변화

이상과 같은 변화에 직면한 도서관은 본질적으로는 동일한 목적을 추구한다 하더라도 그 방법은 이전보다 더욱 다양하게 전개되어야 할 것이다. 본 장에서는 미시적 관점에서 도서관기능의 변화방안을 고찰하였다.

6.1 접근

디지털도서관은 정보가 어디에 있는지 누구나, 언제든지, 어디에서나 접근이 가능한 정보접근에의 평등성을 가정하고 있다. 이 가정을 현실로 바꾸기 위해서는 다음과 같은 문제점들이 해결되어야 한다.

먼저 멀티미디어의 디지털정보를 이용하기 위해서는 그에 상당하는 설비와 여건, 그리고 이용능력을 함께 갖추어야 할 것이다.

Dorty & Bishop(1994, 795)은 현실적으로 접근에는 이용가능한 정보와 기술자원에 대한 이해, 정보자원과 서비스를 평가하고 통합할 수 있는 능력, 정보와 커뮤니케이션에 대한 개인 및 조직의 태도, 재정적 뒷받침 등의 요소가 함께 고려되어야 한다고 지적하였다.

접근의 가능성에는 물리적인 의미외에도 이상과 같은 사회적, 조직적, 심리적, 그리고 지적인 요인들이 포함되어 있기 때문에 이러한 능력을 갖추지 못한 사람들에게 있어서 전자환경에서의 접근이란 망상에 지나지 않을 수 있다. 그러므로 대다수의 이용자에게 접근을 보장하기 위해서는 정보중개자로서 사서, 도서관의 역할이 더욱 중요해 진다.

둘째, 전통적으로 도서관에서 관리해 온 정보는 지속적인 가치를 갖고 오랫동안 이용가능한 일정한 형태에 고정된 정보이다. 네트워크 상에는 단명한 정보와 지속적인 가치를 갖는 정보가 혼합되어 있으며 전통적인 목록방법으로는 이들을 함께 다루기가 곤란하므로 새로운 정보조직 기술이 개발되어야 할 것이다.

셋째, 도서관 기능의 중심이 장서의 수집과 소장에서 접근으로 전환하면 학술도서관은 수집에 비중을 두는 소수의 대규모 도서관과 그들에게 의존하는 소규모 도서관으로 나뉘게 될 가능성이 크다. 수집위주의 대규모 도서관은 계속 증가하는 재정문제에 부딪히게 될 것이고 자신들의 보유정보에 의존하는 소규모 도서관에게 보다 현실적인 상호대차 요금을 부과하게 될 것이다. 그리고 이용허가가 제한된 최근의 디지털자료에 대해서는 출판사와의 계약에 의해 도서관이 공동으

로 이용할 수 있는 범위가 좁아지게 되어 전통적인 도서관의 상호대차 기반을 위협하게 될 것이다. 결국 도서관은 출판사나 정보제공벤더에 의존하게 될 것이다. 따라서 소규모 도서관의 경우에는 기대와는 달리 디지털 환경에서 정보접근의 기회에 상대적인 빈곤을 경험할 수도 있다.

디지털정보의 핵심이 되는 학술잡지에 대한 접근의 통제권은 도서관에 있는 것이 아니라 저작권을 가진 출판사에 있다. 학술정보에 대한 보다 광범한 접근을 위해서 도서관과 출판사, 또 그 외의 관련 기관은 이용자의 요구, 이용행태와 관련하여 학술정보에의 다양한 접근방법, 예를 들면 인쇄자료의 구독, 인터넷을 통한 전자판에 대한 접근, 원문제공서비스 등의 방법을 복합적으로 개발함과 동시에 公共財적 특성을 고려하여 무료이용의 범위를 확대하도록 출판사를 설득하는 노력도 필요하다.

6. 2 보존

디지털도서관의 논의에서 접근의 우수성이 강조되는 것에 비해 보존의 문제는 그다지 비중을 차지하지 못하고 있다. 그러나 미래의 연구를 위하여 학술정보를 장기적으로 보존해야 하는 학술도서관의 경우 보존은 접근만큼 중요한 문제이다.

전자출판과 정보의 보존을 함께 생각할 때 도서관은 접근의 불확실성과 정보의 단명성에 유의해야 한다. 도서관이 필요한 학술잡지를 구독하지 않고 논문단위로 원문제공서비스에 의존한다면 학술도서관의 생명이

라고 할 수 있는 관련정보의 포괄적인 수집과 보존, 그리고 지속적인 이용은 불가능해질 것이다. 이윤을 추구하는 상업출판사가 이용가치가 낮아진 정보를 언제까지 보존하여 제공할지 역시 불확실하다. 누군가(어떤 기관)가 확실하게 보존하고 있다는 전제없이 무한한 접근을 기대하는 것은 대단한 모순이다. 네트워크 상의 전자잡지 역시 아직은 불안정하여 언제까지 보존될 수 있을지 극히 불투명하다. 그 뿐 아니라 전자정보는 인쇄자료처럼 그 자체로 독립되어 존재하는 물리적 객체에 기록되어 있는 것이 아니므로 그것을 이용하기 위한 시스템과 뗄 수 없는 관계에 있다. 그래서 디지털정보를 지속적으로 이용할 수 있게 유지 보존 하기 위해서는 관련기술의 변화에 따라 하드웨어, 소프트웨어 시스템을 최신의 것으로 계속 전환시키는 정기적인 갱신이 필요하다. 축적양식이나 이용기술의 급속한 변화는 디지털시대의 정보생명을 위협하므로 디지털도서관이 '도서관'에 관심을 갖지 않고 현행정보에 대한 접근에만 급급하다면 이 시대는 미래에 '디지털암흑시대'로 기록될 것(Kuny & Cleveland, 1998)이라는 비판을 면할 수 없을 것이다.

현재와 같은 과도기적 상황에서는 각 도서관이 필요한 정보를 자체적으로 보존하는 것이 가장 바람직하다. 그러나 Duranceau 등(1996)은 MIT의 경험을 통해 어떤 종류의 국가적 보존프로젝트에 참여하지 않는 한 인력 및 경제적 문제 때문에 도서관은 정보의 저장모델에서 부터 게이트웨이모델로 전환할 수 밖에 없을 것이라고 하였다.

결국 각 도서관은 이용자의 정보요구에

부응하기 위하여 이전보다 더욱 면밀히 정보 요구를 파악하여 접근의 방법 뿐 아니라 보존해야 할 정보의 종류, 보존의 방법 - 자체 데이터베이스 구축, 콘소시움 형성 등 - , 보존기간을 다양하게 연구하여야 한다. 이러한 노력은 개별 도서관의 차원에서, 그리고 지역 및 국가적 차원에서 복합적으로 추진되어야 할 것이다.

6. 3 비용 및 경제적 문제

이상에서 기술한 접근과 보존은 상당히 개념적인 문제이다. 이것을 어느 수준에서 어떻게 실현시킬 것인가, 우선순위를 어떻게 할 것인가의 현실적인 문제는 결국 비용과 밀접하게 관련되어 있다.

현재 출판사와 학술도서관이 공동으로 추진하는 디지털도서관 프로젝트는 출판사가 겪는 출판비용의 상승, 그에 따른 학술잡지 구독의 감소, 도서관이 겪는 지속적인 자료 수집 비용의 증가, 예산의 삭감을 해결하고자 하는 공동 노력의 일환이다. 도서관은 전자출판으로 학술잡지 출판에 소요되는 인력, 경비의 축소로 잡지 구독료가 인하될 것으로 기대하고 있으나 이 점에 대해서는 부정적인 견해가 지배적이다. 그 이유는 학술잡지의 가격은 출판작업에 의해서가 아니라 학술정보의 가치에 의해서 결정되기 때문이다. 그러므로 질적 수준이 높은 잡지는 수준을 유지하기 위해 비용이 많이 들지만 시장경쟁도 가능하다. 그런 의미에서 학술잡지는 주제, 전문성, 저자, 출판사 등의 요소에 있어서 대체가 거의 불가능한 독점사업의 특성을 지니

고 있다.(Meyer, 325) 출판사의 명성에 의해 좌우되는 학술잡지의 수준은 출판사가 제공하는 특별한 부가가치로 전자출판에 의해 출판작업의 비용이 감소된다 하더라도 그것이 곧 잡지가격의 인하를 유도할 수 없는 중요한 이유이다. 또한 이윤추구를 목적으로 하는 상업출판사는 새로운 전자출판물의 가격을 낮추어 현재의 이윤마진을 감소시키지는 않을 것이다. 오히려 단기적으로는 기술투자 때문에 자료의 가격이 상승할 수도 있고, 장기적으로는 출판사와 도서관 양자에 약간의 절약이 있을 수도 있지만 이것은 출판자료의 양적 증가로 순식간에 상쇄되고 말 수도 있다.(Meyer, 335-336) 결론적으로 전통적인 도서관·출판사의 경제적 모델 내에서 도서관의 비용을 줄일 수는 없으므로 새로운 경제 모델을 찾아야 할 것이다.

학술잡지의 구독을 대신할 수 있는 경제적 해결책으로 이용된 것은 주문수집(acquisition on demand)과 상업적 원문제공 서비스이다. 이러한 방법은 일시적인 해결책이 될 수는 있겠지만 출판사는 구독 취소로 인한 경제적 부담이 커지면 이를 보상하고 기존의 수입을 유지하기 위해 논문기사의 가격을 높게 책정할 것이다. 또는 이용수준, 주제의 관심도, 인용분석, 매체의 커버능력 등에 근거하여 수시로 논문가격을 변동할 수도 있을 것이다.(Lynch, 11) 그리고 원문제공서비스는 사실상 정보접근을 위한 비용의 일부를 이용자에게 부담하게 하는 방법이다. 이러한 방법은 네트워크 환경에서 이용자들이 보다 우수하고 저렴한 서비스를 찾아 나서도록 할 것이고 도서관은 네트워크상의 타

정보서비스와 경쟁하는 상황에 처하게 될 것이다. 이런 측면에서도 도서관은 향후 매우 복잡하고 유동적인 정보접근의 경제적 모델을 개발해야 한다.

정보의 배포방식이 전통적인 인쇄출판물에서 부터 네트워크 정보배포 까지 다양해질 것이며, 정보의 가격 역시 무료정보, 유료정보 - 비용회복을 목적으로 하는 경우 - , 시간이 지남에 따라 가격이 저렴해지는 정보, 배포방식과 범위에 따라 정보의 가치가 달라지는 정보 등 다양한 가격결정 요소를 적용하여 비용모델을 개발해야 할 것이다. 디지털 도서관은 누구라도 언제 어디서나 정보를 이용할 수 있게 할 것이라는 바로 그 기술로 인하여 부분적으로는 지불능력을 갖춘 소수에게만 정보를 한정시킬 것이라는 모순을 내포하고 있음에 유의해야 한다.

6. 4 질적통제

디지털도서관이 정보에 대한 무한한 접근을 가능하게 할 것이라는 기대는 도서관의 관점에서 접근가능한 정보의 질에 관한 의구심을 불러 일으킨다.

도서관의 가장 본질적인 기능은 정보자료의 선택적 수집과 선별적 제공이다. 모든 도서관 업무의 전문성은 이 기능에 집중되어 있다고 해도 과언이 아니다. 선택의 기준이 되는 것은 이용자의 관심과 요구이다. 그러므로 방대한 량의 정보에 무차별적으로 접근의 기회를 제공하는 것은 도서관의 기능이 아니다. 이 점에 대하여 Atkinson(1996,

246)은 모든 정보에 관한 접근가치가 동일하게 향상된 디지털환경에서 도서관이 해야 할 기능은 '정보의 경제학'이 아니라 이용자가 자신의 요구에 가장 적합한 정보에 우선적으로 접근할 수 있도록 접근가치를 향상시키므로써 이용자의 부족한 자원인 시간과 관심을 효과적으로 사용하도록 하는 '관심의 경제학'이 필요하다고 분석하였다. 따라서 정보 기술은 접근을 향상시키는 수단이라기 보다는 통제(control)를 향상시키는 수단이며, 이 통제는 접근을 향상시키기 위해서 또는 접근을 제한하기 위해서 사용될 수 있는 것(Atkinson, 252)으로 이해되어야 한다.

도서관이 수행하는 정보에 대한 질적 통제의 기능은 인터넷상에서 자유롭게 유통되는 디지털정보와 도서관의 여과과정을 거쳐서 접근할 수 있는 인터넷정보를 차별화하므로써 분명하게 규명될 수 있을 것이다. 디지털도서관 연구자들 중에는 디지털정보 환경에서는 네트워크를 통해 정보를 누구라도 직접 이용할 수 있기 때문에 도서관의 기능은 사라지게 될 것(Wilensky, 1995)이라고 극단적으로 표현하기도 하고, 다양한 정보를 제공해주는 인터넷 자체를 전자도서관으로 인식(長尾, 1994)하기도 한다. 그러나 종이환경에서 정보를 이용할 수 있는 형태로 제작하여 배포하는 출판유통시스템이 도서관이 아니었듯이 디지털환경에서도 네트워크를 통해 정보를 공개하고 유통시키는 것 자체가 도서관기능이 될 수는 없다.(권은경, 427) 디지털환경에서는 Atkinson이 지적한 통제된 접근이야말로 도서관의 핵심적 기능이 되어야 할 것이다.

그런 의미에서 도서관은 인터넷정보에 대해서도 자료선택기준을 적용하여 선택적으로 수집해야 한다. 이러한 과정을 통해서 인터넷정보는 도서관정보로 전환될 수 있다. 여기에서 도서관정보의 의미는 사서 또는 주제전문가에 의해 인터넷정보의 문제점으로 지적되는 정보의 내용과 가치의 불확실성을 검증받는 것이며, 정보의 단명성과 유통의 불안정성으로 인하여 우연한 접근으로 이용되는 '회색정보'가 아니라 도서관의 서지통정을 통하여 체계적이고 합목적적으로 접근할 수 있는 정보임을 의미한다.

7. 결론

전자출판은 도서관의 자동화와 함께 디지털도서관의 출발점으로 볼 수 있다. 그렇기 때문에 전자출판을 어떻게 이해하느냐는 디지털도서관의 성격 규명에 결정적인 영향을 미친다. 본 논문에서는 전자출판이 정보매체를 변화시키는 요인일 뿐 아니라 정보의 생산과 유통, 그리고 이용에 이르는 커뮤니케이션 전 과정을 변화시키는 요인이라는 점에 초점을 맞추어 디지털도서관의 가능성을 도서관을 포함한 학술커뮤니케이션시스템의 변혁이라는 거시적 관점과 도서관 기능의 다변화라고 하는 미시적 관점에서 분석하였다.

전자출판은 전통적인 출판시스템에 두 가지 큰 변화를 초래하고 있다.

첫째, 정보의 생산기능과 과정을 매우 단순화함으로써 출판사가 제공하여 온 고유한 부가가치를 약화시키는 한편, 유통기능을 확

대시켜 출판사의 활동영역을 크게 변화시키고 있다는 점이다.

둘째, 전자출판은 저자와 최종이용자를 직접 연결시키므로 출판의 개념, 기능에 혼란을 초래하고 있으며, 경우에 따라서는 출판활동에서 출판사가 완전히 배제될 수도 있다는 점이다.

출판시스템이 직면한 이와 같은 변화는 출판시스템을 전제로 성립되어 있는 도서관시스템에 직접적인 영향을 미치고 있다.

현재 도서관이 겪고 있는 갈등으로 가시화되고 있는 것은 상업출판사의 디지털도서관으로의 변모이다. 이 점은 출판사와 마찬가지로, 전자출판이 저자와 이용자를 직접 연결시키므로 도서관 역시 정보의 유통 및 이용과정에서 제외될 수 있다는 가능성과 함께 도서관의 입지를 위태롭게 하여 정체성을 새롭게 확립해야 할 위기상황을 조성하고 있다.

차제에 도서관은 전자출판이 제공하는 가능성을 기회로 활용하여 새로운 학술커뮤니케이션 시스템의 구축에 주도적으로 참여하는 것이 바람직하다. 전자 네트워크를 이용한 새로운 시스템은 정보의 생산과 유통사이클에 따라 다양하고 분리된 경로와 매체를 통해서 전달되던 정보를 하나의 시스템 내에 통합하는 효과를 가져올 것이며, 도서관은 이 시스템 설계에 적극 참여함으로써 외부에서 제공하는 디지털정보에 단순히 접근을 제공하는 것이 아니라 디지털정보의 생산과 유통과정을 직접 계획하고 관리함으로써 정보관리의 주체성을 가진 디지털도서관으로 발전할 수 있을 것이다.

미시적 분석에서는 도서관의 본질에 기초하여 도서관 기능을 더욱 다양하게 전개해야 할 필요성을 연구하였다. 디지털시대에 도서관은 다른 가치관과 다른 목적에 따라 정보 서비스를 제공하는 다양한 기관들과 경쟁하는 상황에 놓이게 될 것이다. 도서관은 자유방임적으로 대량의 정보에 이용자를 노출시키는 기관이 아니다. 이용자의 요구에 가장 적합한 정보를 합목적적이고 체계적인 방법

으로 제공하기 위하여 도서관은 예측되는 이용자의 요구와 이용행태를 면밀하게 분석하여야 한다. 그리고 분석결과에 근거하여 선택적인 정보수집, 통제된 접근, 정보의 특성에 따른 계획적인 보존방법을 개발하여야 한다. 이렇게 하여야만 도서관 정보서비스를 불특정 이용자를 대상으로 하는 타 기관의 정보서비스와 차별화할 수 있고, 도서관의 존재이유를 명확히 할 수 있을 것이다.

참 고 문 헌

- 권은경. 1997. "도서관의 본질과 미래 도서관(像)." 도서관학논집, 27. 423-456.
- 김성재. 1991. 출판의 이론과 실제. 일지사.
- 김정근 편저. 1996. 디지털도서관: 꿈인가, 광기인가, 현실인가. 민음사.
- 김희락. 1994. "전자출판물의 개념과 현황." 전자출판과 멀티미디어의 이해와 활용. 김두식 편. 도서출판 타래. 61-102.
- 양재한. 1996. "미래도서관에서의 소장과 접근의 문제." 도서관학논집, 25. 19-50.
- 윤형두. 1989. 출판물유통론. 범우사.
- 이두영. 1996. "In to the Digital Age: A Complement or Displacement?." 한국문헌정보학회지, 30(4). 3-12.
- 이용준. 1997. "전자출판론." 현대출판의 이해(나남신서 532). 나남출판. 319-356.
- 이종국. 1995. "출판본질론." 출판학원론. 범우사 기획실 편. 범우사.
- 정기태. 1994. "DTP시스템 기능 개발 현황과 발전 방향." 전자출판과 멀티미디어의 이해와 활용. 김두식 편. 도서출판 타래. 103-156.
- 정영미, 안현수. 1998. 전자도서관 구축론. 구미무역.
- 최석두. 1995. "디지털도서관의 영향." 21세기에 있어서의 국립중앙도서관의 기능과 책임: 국립중앙도서관 개관 50주년 기념논문집. 국립중앙도서관. 79-100.
- 한상완 등. 1996. "국가 디지털도서관 구축계획에 관한 연구." 한국문헌정보학회지, 30(3). 37-66.
- 홍현진. 1996. "디지털도서관 운영에 관한 연구." 한국문헌정보학회지, 30(4). 105-128.
- Anderson, G. 1993. "Virtual qualities for electronic publishing." In The Virtual library: Vision and Reality. M Sanders ed. 87- 109. Westport,

- CT: Meckler. (Dorty & Bishop에서 재인용)
- Atkinson, Ross. 1996. "Library Functions, Scholarly Communication, and the Foundation of the Digital Library: Lying Claim to the Control Zone." *The Library Quarterly*, 66(3). 239-265.
- Barnes, John H. 1997. "One Giant Leap, One Small Step: Continuing the Migration to Electronic Journals." *Library Trends* 45(3): 404-415.
- Brown, David J. compiled. 1996. *Electronic Publishing and Libraries: Planning for the Impact and Growth to 2003*. London: Bowker-Saur.
- Buckland, Michael. 1992. *Redesigning Library Services: a manifesto*. Chicago: ALA.
- Budd, John. 1993. "Not What It Used To Be: Scholarly Communication Then and Now." In *Scholarly Communication in an Electronic Environment: Issues for Research Libraries*. Robert Sidney Martin ed. Chicago: ALA. 1-20.
- Doty, Philip and Bishop, Ann P. 1994. "The National Information Infrastructure and Electronic Publishing: A Reflective Essay." *JASIS* 45(10): 785-799.
- Duranceau, E. et al. 1996. "Electronic journals in the MIT libraries: Report of the 1995 E-Journal Subgroup." *Serials Review* 22(1): 47-61. (Barnes에서 재인용)
- EJournal (<http://www.hanover.edu/philos/ejournal/>)
- Ginsparg, Paul. 1994. "First Steps towards Electronic Electronic Research Communication." *Computers in Physics*, 8(4). 390-396.
- Gorman, Michael. 1996. "전자문헌 세계의 무질서와 목록의 문제." *디지털도서관: 꿈인가, 광기인가. 현실인가*. 김정근 편저. 민음사. 283-295.
- Harter, Stephen P.(1998). "Scholarly Communication and Electronic Journals: An Impact Study." *JASIS* 49(6) 507-516.
- Hichcock, S., Carr, L., & Hall, W. 1996. A Survey of STM online journals 1990-95: The Calm before the storm. Jan. 15, 1996(Updated Feb. 14, 1996). (<http://journals.ecs.soton.ac.uk/survey/survey.html>)
- Hunter, Karen & Lowry, Charles B. (1996). "Publishing for a digital library--what did TULIP teach us?" *J. of Academic Librarianship* 22(3) 209-211.
- Kuny, Terry & Cleveland, Gary(1998). "The Digital Library: Myths and Challenges". *IFLA Journal* 24(2). 107-113.
- Lynch, Clifford A. 1993. "The

- Transformation of Scholarly Communication and the Role of the Age of Networked Information." *The Serials Librarian* 23(3/4): 5-20.
- McCarty, Willard. 1993. "A Potency of Life: Scholarship in an Electronic Age." *The Serials Librarian* 23 (3/4): 79-97.
- Meadows, Jack and Singleton, Alan. 1995. "Introduction." In *Project ELVYN: An Experiment in Electronic Journal Delivery*. Fytton Rowland, Cliff McKnight, and Jack Meadows ed. UK: Bowker-Saur. 1-14.
- Meyer, Richard W. 1997. "Monopoly Power and Electronic Journals." *The Library Quarterly* 67(4): 325-349.
- Michalak, Thomas J. 1993. "OPACを越えて-キャンパス情報およびコンピュータ・システムの動向 と技術革新-." 21世紀に向けての 大學圖書館: 日米ワンディセミナ - 第13回 大學圖書館研究集會 報告集. 東京: 日本圖書館協會. 17-22.
- Miksa, Francis and Dorty, Philip. 1994. "Intellectual Realities and the Digital Library." *Proceedings of the First Annual Conference in the Theory and Practice of Digital Libraries*. June 19-21, 1994, College Station, Texas. (<http://www.cSDL.tamu.edu/DL94>)
- Neavill, Gordon. 1975. "Role of the Publishers in the Dissemination of Knowledge." *ANNALS*, 421. Spt. 23. (이정춘. 출판사회학. 도서출판 타래. 1993. 411에서 재인용)
- Okerson, Ann. 1992. "Publishing Through the Network: The 1990s Debutante." *Scholarly Publishing* 23: 170-176.
- PACS Review (<http://info.lib.uh.edu/pr/>)
- Peek, Roin P. 1994. "Where is Publishing Going? A Perspective on Change." *JASIS* 45(10):730-736.
- Rathie, Susan E.(1994). "Electronic Journals and Peer Review: Perils and Promises." (<http://www.cs.ubc.ca/spider/rathie/elecpub/paper3.html>)
- Roger & Hurt. 1989. "How Scholarly Communication Should Work in the 21st Century." *The Chronicle of Higher Education*. Oct. 18, 1989. A56. (College & Research Libraries, 51(1), 1990, 5-8에 재게재)
- Rowland, Fytton. 1995. "Recent and current electronic journal projects." In *Project ELVYN: An Experiment in Electronic Journal Delivery*. Fytton Rowland, Cliff McKnight, and Jack Meadows ed. UK: Bowker-Saur. 15-36.
- Schwarzwalder, Robert.(1998). "What have we learned from TULIP and Red Sage?". *DATABASE* 21(3). 63-66.

- The Korean Library and Information Science Society. 1996. Proceedings of the International Conference on Digital Libraries and Information Services for the 21st Century (Seoul, Korea, Sept.10-13).
- TULIP Final Report. 1996. (<http://www.elsevier.nl>)
- Wilensky, R. 1995. "UC Berkeley's Digital Libray Project." Communication of the ACM, 38(4). 60.
- Woodward, Hazel. 1995. " Electronic journals in Libraries." In Project ELVYN: An Experiment in Electronic Journal Delivery. Fytton Rowland, Cliff McKnight, and Jack Meadows ed. UK: Bowker-Saur, 49-64.
- 合庭 惇. 1998. "電子出版とデジタルライブラリ." 現代の圖書館 36(1): 9-14.
- 小山内 正明. 1996. "電子ジャーナルと 學術出版の 未來." 情報の科學と技術 46(7): 390-396.
- 原田 勝. 1993. "新しい技術と大學圖書館の 將來." 21世紀に向けての 大學圖書館: 日米ワンディセミ ナ-第13回 大學圖書館研究集會報告集. 東京: 日本圖書館協會. 91-92.
- 長尾 眞. 1994. 電子圖書館. 東京: 岩波書店.