

오픈 액세스 운동의 동향과 학술적 이해관계자의 대응전략

The Recent Trends of Open Access Movements and the Ways to Help the Cause by Academic Stakeholders

최 재 황(Jae-Hwang Choi) *

조 현 양(Hyun-Yang Cho) **

초 록

오픈 액세스 운동은 출판된 과학적 연구결과물을 비용 없이 누구나가 인터넷을 통해 이용 가능해야 한다는 원칙을 지지하는 운동이다. 오픈 액세스라는 용어는 이 운동의 폭넓은 의미로 사용되고 있으며, BOAI에서는 이 목표를 달성하기 위해 '셀프 아카이빙'과 '오픈 액세스 저널' 두 가지의 전략을 제시하고 있다. 본 연구에서는 최근 논의되고 있는 다양한 오픈 액세스 운동들의 개요와 수행전략 등을 소개하고, 이를 토대로 오픈 액세스 운동의 효율적인 확산을 위한 학술적 이해관계자(예를 들면, 연구자, 대학도서관 사서, 대학, 출판사, 기금단체, 학회, 정부)들의 역할과 대응전략을 BOAI에서 제시하고 있는 두 전략의 관점에서 분석하고 있다.

ABSTRACT

Open access movement supports the principle that the published output of scientific research should be available to everyone without charge. The term open access is used in the broad context of the wider movement. To achieve the objectives of open access to scholarly journal literature, BOAI (Budapest Open Access Initiative) recommends using two complementary strategies: 'self-archiving' in institutional/disciplinary repositories and 'open access journals.' This study introduces the strategies of open access movements and analyzes the ways to help the cause of open access by academic stakeholders (i.e., researchers, librarians, universities, publishers, foundations, learned societies, and government) from the perspective of two BOAI strategies.

키워드: 학술커뮤니케이션, 오픈 액세스, 셀프 아카이빙, 오픈 액세스 저널, BOAI
scholarly communication, open access, self-archiving, open access journals, BOAI

* 경북대학교 문헌정보학과 조교수(choi@knu.ac.kr)

** 경기대학교 문헌정보학과 교수(hycho@kgu.ac.kr)

■ 논문접수일자 : 2005년 8월 20일

■ 게재확정일자 : 2005년 9월 10일

1. 서론

학술커뮤니케이션(scholarly communication)은 연구 및 기타 학술 저작물의 생산, 평가, 배포, 보존, 이용, 그리고 다시 생산의 순환 과정을 갖는 하나의 시스템이다¹⁾. 전통적인 학술커뮤니케이션에서는 연구자들이 물질적인 보상 없이 연구 결과의 전파를 목적으로 학회 또는 출판사를 통해 그들의 연구논문을 학술지에 실어 왔다. 그러나 학술지는 복잡한 심사과정, 출판지연, 구독료 급증, 독점성, 상업적인 출판사의 저작권 남용 등과 같은 적지 않은 문제점을 갖게 되었고, 이러한 학술커뮤니케이션 시스템의 모순점을 극복하기 위한 대안으로 오픈 액세스 운동(open access movement)이 등장하게 되었다.

오픈 액세스 운동은 출판된 과학적 연구결과물을 비용 없이 누구나가 인터넷을 통해 이용 가능해야 한다는 원칙을 지지하는 운동이다²⁾. 여기서 오픈 액세스라는 용어는 이 운동의 폭넓은 의미로 사용되고 있으며, 저자 지불 출판 모형(author-pays publishing model), 셀프 아카이빙(self-archiving) 등의 유사한 의미로 사용되거나 동의어는 아니다. 오픈 액세스는 저작물의 가시성(visibility), 독자층, 그리고 영향력을 극대화함으로써 연구자들에게 최대의 보상을 제공해 줌과 동시에, 산출(output) 단계의 구독료기반 모델이 아닌 투입(input) 단계의 저자지불 모델을 적용함으로써 도서관과 개별 구독자에게 경제적인 혜택을 주는데 그 목적이 있다고 할 수 있겠

다.

BOAI(Budapest Open Access Initiative)에서는 오픈 액세스의 목적을 달성하기 위해 크게 두 가지의 보완적인 전략 즉, '셀프 아카이빙(self-archiving)'과 '오픈 액세스 저널(open-access journals)'을 제시하고 있다³⁾.

'셀프 아카이빙'은 심사 완료된 연구논문을 OAI 프로토콜(OAI-PMH: Open Archives Initiative-Protocol for Metadata Harvesting)을 준수하는 논문저장소(repository 또는 archive)에 연구자 스스로 저장하는 것을 말한다. OAI-PMH를 준수한다면 검색엔진은 다른 위치에서 운영되는 논문저장소들을 하나로 취급하게 되어 이용자들은 정보를 찾을 때 어디에, 어떤 논문저장소들이 존재하고, 어디에서 검색되었는지를 신경 쓸 필요가 없게 된다. 논문저장소는 대상 콘텐츠의 주제범위에 따라서 또는 운영주체나 체계적인 관리 방식에 따라서 학문주제별 논문저장소(disciplinary repositories)와 기관 논문저장소(institutional repositories)로 나뉘게 된다.

'오픈 액세스 저널'은 한 분야의 연구논문들이 광범위하고 영구적인 이용의 목적으로 구축된다. 일반적으로 학술논문의 이용에 있어서 가격은 중요한 요소이다. 그러나 오픈 액세스 저널에서는 구독이나 접근에 필요한 비용을 부과하지 않는다. 재정적인 공백은 연구자들의 논문 처리비용 및 기부, 연구를 지원하는 기금단체와 대학, 연구자들을 고용하는 대학과 연구소, 학문주제별 또는

1) Principles and Strategies for the Reform of Scholarly Communication,

<http://www.ala.org/ala/acrl/acrlpubs/whitepapers/principlesstrategies.htm> [cited 2005. 7. 5].

2) The United Kingdom Parliament, Select Committee on Science and Technology Tenth Report, Terminology, <http://www.publications.parliament.uk/pa/cm200304/cmselect/cmsctech/399/39902.htm> [cited 2005. 7. 8].

3) Budapest Open Access Initiative, <http://www.soros.org/openaccess/read.shtml> [cited 2005. 7. 29].

기관별로 마련된 기금, 오픈 액세스의 취지에 동의하는 동료들, 구독비용이 부과되었던 저널의 구독취소로 자유로워진 기금 등을 통해 충당될 수 있다.

결국 오픈 액세스는 연구논문의 저자가 심사 완료된(peer-reviewed) 연구논문을 셀프 아카이빙 또는 오픈 액세스 저널의 방법으로 재정적, 법률적, 기술적 장벽 없이 무료로 그리고 무제한적으로 인터넷을 통해 전 세계 이용자 누구라도 자유롭게 정보에 접근할 수 있도록 연구논문의 생산자와 이용자가 정보를 공유하는 환경이라고 할 수 있겠다.

미국과 유럽을 중심으로, 지난 10여 년 전부터 학술지의 가파른 가격상승으로 인한 학술커뮤니케이션의 위기에 대한 논의가 다각도로 이루어지고 있다. 우리나라에서도 현재 국가차원에서 몇 개의 오픈 액세스 운동에 동참하고 있으며 대표적인 국가 정보유통기관이라 할 수 있는 한국교육학술정보원(KERIS)과 한국과학기술정보연구원(KISTI)에서는 프로토콜(OAI-PMH) 개발과 기관 논문저장소 구축 등 하드웨어적인 인프라 구축에 노력하고 있다. 이제는 오픈 액세스를 위한 학술적 이해관계자(academic stakeholders)의 역할과 견해에 대한 분석이 필요한 시점이라 할 수 있겠다.

오픈 액세스를 통한 학술커뮤니케이션의 변화가 올바른 방향으로 수행되기 위해서는 연구자(교수, 과학자 포함), 대학도서관 사서, 대학, 출판사, 기금단체, 학회, 정부 등과 같은 학술적 이해관계자들의 역할을 올바르게 파악하고 분명히 할 때 가능할 것이다. 본 연구의 목적은 전 세계적으로 논의되고 있는 다양한 오픈 액세스 운동들의 내용과 의미를 살펴보고, 오픈 액세스 운동

의 효율적인 발전을 위한 학술적 이해관계자의 역할과 대응전략은 무엇인지를 BOAI(Budapest Open Access Initiative)가 제시하고 있는 '셀프 아카이빙'과 '오픈 액세스 저널' 두 가지의 전략을 중심으로 분석해 보는데 있다.

2. 오픈 액세스 운동 개요

ARL(Association of Research Libraries)의 학술커뮤니케이션국(Office of Scholarly Communication) 국장인 Mary M. Case(2003)는 오픈 액세스를 촉진시킨 활동으로 SPARC(1998), PLoS(2000), BOAI(2002)를 제시하고 있다. 그러나 오픈 액세스에 대한 생각 또는 운동이 정확히 언제 어디서부터 출발하였는지를 단정하기는 쉽지 않다. 학술커뮤니케이션의 변화와 더불어 오픈 액세스의 원천적인 개념은 과거에서부터 꾸준히 진행되어 왔기 때문이다. 본 연구에서는 오픈 액세스 운동의 진정한 의미에서의 시작을 1995년 6월 미국 스탠포드 대학교 도서관의 HighWire에서 찾아 그 의미를 추적해보고자 한다.

HighWire의 뒤를 이어 SPARC(1998.6), Tempe Principles(2000.5), PLoS Initiative(2000.10), BOAI 선언(2002.2), Bethesda 선언(2003.4), ACRL Initiative(2003.6), Berlin 선언(2003.10), 정보사회 세계정상회의(2003.12), IFLA 선언(2003.12), 과학기술 정책을 위한 OECD 각료급회의(2004.1), 워싱턴 D.C. Principles(2004.3), 영국 하원 과학기술 특별위원회 보고서(2004.7), 미국 하원 2005년도 세출예산안 위원회 보고서(2004.9)에 대하여도 살펴

보고자 한다.

개의 full-text 논문을 무료로 이용할 수 있다⁵⁾.

2. 1 HighWire(1995.6)

Stanford 대학교 도서관의 HighWire는 1995년 가장 많이 인용되면서 두 번째로 크게 상호심사가 이루어지는 주간 저널인 JBC(Journal of Biological Chemistry)를 온라인 형태로 출판하면서 시작되었다. 당시 과학자들과 학회는 HighWire로부터 과학적인 커뮤니케이션의 새로운 형태와 특징에 대한 잠재성을 발견하게 되었고, 바로 'Science'나 'Proceedings of the National Academy of Sciences'와 같은 저널도 JBC 온라인에 합류하게 되었다⁴⁾.

HighWire는 학술연구결과를 보다 효율적으로 유통시키기 위하여 과학기술분야 학회와 출판사들이 과학적 커뮤니케이션을 위한 새로운 정보 기술을 활용할 수 있도록 설립되었다. 과학기술분야 학회 스스로는 학술자원뿐만 아니라 출판을 위한 전문적인 기술도 부족하다는 것을 인식하고, Stanford 대학교는 HighWire의 설립을 통해 학회와 출판사의 동반자, 변화의 선도자, 상대방의 역할을 수행하고 있다.

HighWire는 학회나 출판사의 개별적인 그리고 다양한 구독정책을 수용하고 있기 때문에 구독자의 조건은 개인(pay-per-view 포함), 기관, 컨소시엄, 국가차원 등 다양하다. 물론 일반이용자들은 HighWire로부터 많은 논문을 구독 없이 웹상에서 무료로 이용할 수도 있다. 일반이용자는 2005년 2월 현재 783개의 저널로부터 828,323

2. 2 SPARC(1998.6)

SPARC(Scholarly Publishing & Academic Resources Coalition)는 1998년 미국에서 연구성과의 배포를 저해하고 도서관의 순기능을 방해하는 학술커뮤니케이션 시장의 잘못된 기능에 대해 건설적이고도 능동적인 대처를 위해 대학, 연구도서관, 단체가 연합하여 설립한 기구이다. SPARC는 오픈 액세스 저널과 기관 논문저장소의 개발을 적극적으로 장려하고 있으며, 현재 북아메리카, 유럽, 아시아, 오스트레일리아 등 300여 기관이 회원으로 가입되어 있다⁶⁾.

SPARC의 주 목표는 상호심사가 이루어지는 학술논문의 광범위하고도 비용면에서 효율적인 학술논문의 이용을 향상시키는 것이다. SPARC는 학술출판물 공유를 유도하고 있으며, 영리적인 영역에서 주도하는 학술출판 구조를 변경시키기 위한 각국의 오픈 액세스 움직임에 대한 지원을 직·간접적으로 하고 있다. 고가 학술지의 대안으로 등장한 것이 대안학술지(SPARC Alternative)이다.

2. 3 Tempe Principles(2000.5)

템프 원칙(Principles for Emerging Systems of Scholarly Publishing)은 새롭게 등장하고 있는 학술출판 시스템에 대한 원칙으로 2000년 3월 미국 아리조나주 템프시에서 ARL, AAU

4) HighWire Press: A Brief Introduction, <<http://highwire.stanford.edu/about/intro.dtl>> [cited 2005. 2. 2].

5) HighHire Press, <<http://highwire.stanford.edu>> [cited 2005. 2. 2].

6) About SPARC, <<http://www.arl.org/sparc/about/index.html>> [cited 2005. 1. 26].

(Association of American Universities), 칸사스 대학의 Merrill 고등 교육센터(Merrill Advanced Studies Center)가 후원한 회합의 결과이다.

이 회합의 목적은 학술출판 과정과 연관된 다양한 학술적 이해관계자 사이의 논의를 조장하고, 학술출판 시스템의 변화를 선도할 수 있는 원칙들에 대해 동의를 이끌어내기 위한 것이다⁷⁾. 9개의 원칙으로 구성된 이 원칙들은 연속간행물의 가격위기에 대한 대응이고, 적절한 가격으로 학술출판물을 이용할 수 있는 전략들을 제안하고 있다. 이 원칙에서는 교수의 출판과정에서의 역할, 심사, 저작권, 이용자의 프라이버시, 장기보존 등에 대한 원칙들도 표명하고 있다.

2. 4 PLoS Initiative(2000.10)

PLoS(Public Library of Science)는 전 세계 과학 및 의학분야 문헌이 공공자원이 되어야 한다고 주장하는 과학자들의 연합으로 2000년에 조직되었다. 처음 활동으로는 과학기술분야 출판사들에게 그들이 보유하고 있는 과학기술분야 연구논문을 무료로 온라인 형태의 과학기술분야 공공도서관(Public Library of Science)에서 이용할 수 있도록 설득하는 일이었다. 이를 위하여 과학자들은 출판사들을 대상으로 공개편지(open letter)를 보내 학술지에 수록된 논문들이 출판 후 6개월 이내에 PubMed Central과 같은 온라인 공공도서관을 통해 무료로 배포되어질 수 있도록 촉구하는 활동을 벌였다. 2005년 2월 현재

180개국 34,000 여명의 과학자들이 여기도 참여하고 있다⁸⁾. PLoS 추진활동은 과학기술분야 출판사로부터 연구논문의 자유로운 이용에 대한 중요하고도 환영할 만한 발전을 도출하기도 하였지만, 전체적인 출판사의 반응은 PLoS의 기대 목표에 미치지 못하였다.

2001년 여름, PLoS는 본래의 취지를 발전시킬 방법으로 PLoS 저널의 창간을 결정하게 되었고, 오픈 액세스 출판에 대한 새로운 모델을 제시하였다. 2002년 12월 PLoS는 Gordon and Betty Moore 재단으로부터 \$9M의 기금을 조성하였고, 이 기금을 바탕으로 비영리 과학기술 벤처를 출범시켰다. 2003년 10월 첫 저널인 PLoS Biology를 온라인과 인쇄형태로 간행하였고, 2004년 10월에는 두 번째 저널인 PLoS Medicine을 역시 온라인과 인쇄형태로 간행하였다. 2005년 6월에는 PLoS Computational Biology를, 7월에는 PLoS Genetics를 창간하였고, 9월에는 PLoS Pathogens가 창간 예정으로 있다.

2. 5 BOAI 선언(2002.2)

BOAI(Budapest Open Access Initiative) 선언은 전 학문분야 연구논문을 일반인이 인터넷을 통해 무료로 이용할 수 있어야 한다고 주장하는 원리, 전략, 위임에 대한 성명이다. 2001년 12월 OSI(Open Society Institute)의 부다페스트 모임의 결과가 BOAI 선언이며 OSI는 오픈 액세스의 목표달성을 위하여 초기 도움과 자금을 제

7) Principles for Emerging Systems of Scholarly Publishing, <<http://www.arl.org/scomm/tempe.html>> [cited 2005. 2. 11].

8) PLoS History, <<http://www.plos.org/about/history.html>> [cited 2005. 2. 2].

공하고 있다. 특히 자선사업가이며 거부인 George Soros는 이 목표를 위하여 \$3 Million을 기부하였다(Poynder 2002). OSI는 셀프아카이빙의 확대와 새로운 오픈 액세스 저널의 창립, 그리고 오픈 액세스 저널 시스템이 경제적으로 자생할 수 있도록 지원하고 있다.

BOAI 선언의 목표는 상호심사가 이루어진 연구논문의 자유로운 이용이며, 이를 위하여 셀프아카이빙과 오픈 액세스 저널 두 가지의 전략을 제시하고 있다. 여기서 셀프아카이빙이란 저자가 본인의 연구논문을 직접 업로드 하는 것이며, 오픈 액세스 저널이란 인터넷을 통해 연구논문을 무료로 저작권에 제한 없이 이용할 수 있는 저널을 말한다. 이 두 방법은 오픈 액세스의 목표달성을 위한 직접적이고 효과적일뿐만 아니라 시장이나 법률적 변화를 기다릴 필요 없이 바로 실행에 옮길 수 있는 전략이라고 설명하고 있다⁹⁾. 2005년 2월 현재 이 추진활동은 전 세계의 연구자, 대학, 도서관, 출판사, 학회 등으로부터 3,604명의 개인과 299개의 조직이 서명하고 있다¹⁰⁾.

2. 6 Bethesda 선언(2003.4)

Bethesda 선언(Bethesda Statement on Open Access Publishing)은 2003년 4월 미국 메릴랜드 주 Howard Hughes Medical Institute에서의 모임결과이다. 이 선언문의 목적은 생의학(biomedical)분야 연구논문을 어떻게 하면 가장 빠르게 오픈 액세스 형태로 제공할 수 있는가에

대한 방안을 공론화하기 위함이다. 또한 이 선언문의 목적은 오픈 액세스에 동참한 관련 단체 즉, 연구지원 단체, 출판사, 과학자, 도서관 등이 오픈 액세스에 대하여 빠르고 효율적으로 대처해 나가야 한다는 것을 촉구하기 위해서였다¹¹⁾.

이 선언문은 네 부분으로 나누어진다. 첫 번째 부분은 오픈 액세스에 대한 정의부분이고, 나머지 세 부분은 참여한 단체의 입장을 대변해 주는 선언문의 형식을 띠고 있다. 이 세 단체는 각각 기관과 기금단체(institutions and funding agencies), 도서관과 출판사(libraries and publishers), 그리고 과학자와 과학분야 학회(scientists and scientific societies)이다.

2. 7 ACRL Initiative(2003.6)

ACRL(Association of College & Research Libraries) 이사회는 2003년 캐나다 토론토에서 열린 ALA 연례회의에서 ACRL 학술커뮤니케이션 위원회에서 작성한 학술커뮤니케이션 개혁의 원리와 전략에 대한 성명서를 승인하였다. 이 성명서에서 제시된 학술커뮤니케이션 개혁을 위한 원칙에는 출판된 연구논문에 대한 광범위한 접근, 학술정보에 대한 공정하고도 합리적인 출판비용, 학술정보에 대한 경쟁력 있는 시장유지, 다각적인 출판 산업, 학술자원에 대한 오픈 액세스 제공, 학술논문의 전달 속도 향상 및 이용 확대를 통한 출판의 혁신, 심시를 통한 연구논문의 질 보장, 교육과 연구목적을 위한 저작권의 공정

9) Budapest Open Access Initiative, <<http://www.soros.org/openaccess/read.shtml>> [cited 2005. 2. 2].

10) Budapest Open Access Initiative: View Signatures, <<http://www.soros.org/openaccess/view.cfm>> [cited 2005. 2. 2].

11) Bethesda Statement on Open Access Publishing, <<http://www.earlham.edu/~peters/fos/bethesda.htm>> [cited 2005. 2. 3].

이용, 장기간 이용을 위한 학술정보의 보존, 학술정보의 이용에 있어서 개인의 권리보호 등의 내용이 포함되어 있다²⁾.

ACRL 학술커뮤니케이션 추진활동의 목적은 학술커뮤니케이션 시스템의 변혁을 장려하기 위하여 다른 도서관 및 고등교육기관과 협력하고 학술커뮤니케이션의 이슈에 대하여 대학도서관과의 관계를 확대하는 것이다. 여기에는 학문의 요구에 부응하고, 연구결과물의 공공재로서의 성격을 반영하는 학술커뮤니케이션 시스템의 개발도 포함하고 있다(Ray 2003).

2. 8 Berlin 선언(2003.10)

Berlin 선언(Berlin Declaration on Open Access to Knowledge in the Sciences and Humanities)에서는 인터넷이 전 세계적인 과학 지식 기반 및 인간사회의 도구로써 활용되고, 연구정책 입안자, 연구기관, 기금단체, 도서관, 기록보존소, 박물관 등이 고려해야 할 사항들을 명시하고 있다³⁾. Berlin 선언은 앞의 BOAI 선언, Bethesda 선언과 함께 흔히 BBB선언이라고도 하며⁴⁾, 독일의 공공기관인 Max Plank Society를 포함한 주요 과학 및 학술단체들의 오픈 액세스에 대한 책무를 승인하고 있다.

구체적으로 Berlin 선언은 인터넷을 지식배포를 위해 출현한 기능적인 매체로 지목하면서 앞

으로의 지식배포는 인터넷을 이용한 오픈 액세스 패러다임을 통해 이루어져야 한다고 주장하고 있다. 그 전략으로 소속 연구자로 하여금 오픈 액세스 패러다임에 따른 출판을 장려하고, 문화유산 소유자들이 오픈 액세스를 지지하도록 독려하며, 오픈 액세스 논문과 저널의 품질통제를 위해 평가수단과 방법을 개발하고, 승진과 정년보장 심사에 있어서 오픈 액세스 출판물이 인정될 것을 지지하고 있다.

2. 9 정보사회 세계정상회의(W SIS, 2003.12)

정보사회 세계정상회의(World Summit on the Information Society, 이하 WSIS)는 두 차례에 걸쳐서 진행된다. 1차 WSIS 회의는 2003년 스위스의 제네바에서 열렸고, 2차 회의는 2005년 튀니지의 튀니스에서 열린다. 이 회의는 UN이 개최했던 일련의 세계정상회의의 하나이며, UN 사무총장 코피아난의 지원 하에 국제전기통신연합(International Telecommunications Union, ITU)의 주관으로 준비된다⁵⁾.

1차 WSIS 회의에서는 세계 부국과 빈국 간의 정보격차(digital divide)를 좁히기 위한 정보사회에 대한 폭넓은 주제가 논의되었고(Kaser 2004), 60개국 정상과 한국을 포함한 169개의 실무단 및 기업인이 참여하였다. 오픈 액세스에 대한 내용도 기본원칙 선언문(declaration of

-
- 12) Principles and Strategies for the Reform of Scholarly Communication, <http://www.ala.org/ala/acrl/acrlpubs/whitepapers/principlesstrategies.htm> [cited 2005. 1. 28].
- 13) Berlin Declaration on Open Access to Knowledge in the Sciences and Humanities, <http://www.zim.mpg.de/openaccess-berlin/berlindeclaration.html> [cited 2005. 2. 3].
- 14) SPARC Open Access Newsletter, issue # 77, <http://www.earlham.edu/~peters/fos/newsletter/09-02-04.htm> [cited 2005. 2. 15].
- 15) World Summit on the Information Society: Basic Information: About WSIS, <http://www.itu.int/wsis/basic/about.html> [cited 2005. 2. 3].

principles)¹⁶⁾과 행동강령(plan of action)¹⁷⁾에 포함되어 있다.

2. 10 IFLA 선언(2003.12)

IFLA(the International Federation of Library Associations and Institutions)는 '학술문헌과 연구문서의 오픈 액세스에 관한 선언문(IFLA Statement on Open Access to Scholarly Literature and Research Documentation)'¹⁸⁾을 2003년 12월 네덜란드 헤이그 모임의 이사회에서 채택하였다.

IFLA는 이 선언문을 통해 학술문헌과 연구문서에 대한 포괄적인 오픈 액세스가 현 세계를 이해하고 국제적인 도전과제들, 특히 정보의 불평등 감소에 대한 해법을 확인하는데 있어 반드시 필요한 것이라고 단언하고 있다. IFLA는 오픈 액세스의 특성을 강조하면서 저자, 편집자, 발행자, 도서관, 기관 등 연구의 기록과 배포에 관여하는 학술적 이해관계자들이 오픈 액세스의 원칙을 지지할 것을 선언하고 있다. 여기에서 제시한 원칙들에는 저자의 권리옹호, 상호심사 적용을 통한 품질통제, 출판물의 검열에 대한 저항, 저작권 만료시점 이후의 학술문헌 및 연구문서 공유화와 공정이용 조항 실행, 개발도상국 등 불리한 상황에 처해있는 연구자들의 원활한 학술커뮤니케이션 보장, 지속가능한 오픈 액세스 출판모형의 개발, 학술문헌의 보존과 영구적인 이용을 위

한 법적, 기술적 매커니즘 구현 등의 내용이 포함되어 있다.

2. 11 과학기술 정책을 위한 OECD 각료급회의(2004.1)

과학기술 정책을 위한 OECD 각료급회의(Meeting of the OECD Committee for Science and Technological Policy at Ministerial Level)가 2004년 1월 프랑스의 파리에서 열렸다. 이 회의에서 한국을 포함한 35개국의 장관들은 과학과 기술의 발전을 통해 사회가 얻는 혜택을 강조하고, 지식창조와 확산은 개혁, 경제성장, 사회복지를 지속할 수 있는 중요한 추진체임을 재확인하였다. 또한 참석자들은 장기간에 걸친 연구프로젝트 보증의 중요성과 시민사회와 기업이 공공연구 관리에 보다 효과적으로 참여해야 할 필요성을 강조하였다. OECD 회원국 각료들이 보다 더 많은 관심을 기울인 것은 다음의 세 가지 현안이다. 첫째는 지식창조와 확산을 촉진하는 지적재산권의 변화된 역할을 포함하여, 과학기술과 개혁시스템 사이의 연계 장려, 둘째는 과학기술분야 내 인류자원의 계속개발 보증, 셋째는 과학기술분야 내 발전된 국제협력이다¹⁹⁾.

이 회의에서 채택된 결론은 많지만 그 중에서 본 연구와 관련된 부분은 공공 기금을 통한 연구 결과의 접근을 확대함으로써 과학적 연구의 발전

16) World Summit on the Information Society: Geneva 2003-Tunis 2005, <<http://www.itu.int/wsis/docs/geneva/official/dop.html>> [cited 2005. 2. 3].

17) World Summit on the Information Society: Geneva 2003-Tunis 2005, <<http://www.itu.int/wsis/docs/geneva/official/poa.html>> [cited 2005. 2. 3].

18) IFLA Statement on Open Access to Scholarly Literature and Research Documentation, <<http://www.ifla.org/V/cdoc/open-access04.html>> [cited 2005. 2. 4].

19) Science, Technology and Innovation for the 21st Century. Meeting of the OECD Committee for Science and Technological Policy at Ministerial Level, 29-30 January 2004,

에 기여하는 노력이 국가와 국제적 차원에서 동등하게 필요하다는 내용이다. 이를 위하여 참석자들은 ‘공공기금에 의한 연구결과물 접근에 대한 선언문(declaration on access to research data from public funding)’을 채택하였다.

이 선언문은 공공기금에 의한 디지털 형태 연구결과물에 대한 최적의 접근 용이성을 목표로 하고 있으며, 공공투자에 의한 연구결과물이 오픈 액세스 환경에서 가장 효율적으로 수집될 수 있고, 과도한 제한은 과학적 연구와 혁신의 질 그리고 효율성을 저하시키는 위험성이 있다는 공동의 인식을 반영하고 있다. 공공기금에 의한 디지털 형태 연구결과물의 접근방식을 확립함에 있어 고수되어야 할 원칙들로 공개성, 투명성, 지적재산권보호 등의 9개 항목이 제시되고 있으며, 각국은 이 원칙들을 지지하면서 디지털 형태 연구결과물에 대한 접근성을 강화하기 위해 필요한 조치들을 취하고, 국제법과 국내법을 동원하여 연구결과물 접근에 대한 새로운 매커니즘 수립을 결의하였다.

2. 12 워싱턴 D.C. Principles(2004.3)

2004년 3월 미국의 대표적인 비영리 의학 및 과학분야 학회와 출판사들은 출판된 연구결과물의 자유로운 접근과 폭넓은 배포에 대한 이들의 책무인 워싱턴 D.C. 원칙(Washington D.C. Principles for Free Access to Science)을 발표

하였다. 이 원칙에서는 비영리 출판사가 “정확하고도 적절한 시기의 정보로 학술 커뮤니티가 유지되고, 과학이 발전하고, 연구의 높은 수준이 충족되고, 환자치료의 발전을 보장”하기 위하여 도서관과 같은 학술 커뮤니티와 협력해야 할 책무들을 천명하고 있다²⁰⁾.

D.C. 원칙은 의학 및 과학 연구결과물의 즉각적인 온라인 접근을 주장하는 사람들과 전통적인 학술 출판 시스템을 주장하는 사람들 사이의 “중간층” 역할을 하고 있으며, 이 원칙은 최근 비영리 출판사들의 행위가 연구논문에 대한 일반인의 접근을 방해한다는 주장에 대한 반응으로 등장하게 되었다²¹⁾. 이 원칙은 ① 출판되는 학술지에 대한 엄격한 품질통제 기능 수행, ② 출판에 의한 수익을 학술커뮤니티를 위해 재투자, ③ 발행된 학술지 논문에 대한 다양한 무료접근(free access) 제공, ④ 장기보존을 위한 방법 개발, ⑤ 저자, 심사자, 편집자들과의 협력을 통한 학술커뮤니케이션의 능력 향상, ⑥ 출판비의 다양한 자금원 인정, ⑦ 학술출판사업을 위한 높은 수준의 표준 정립을 위한 노력 등 7개 항목으로 구성되어 있다.

2. 13 영국 하원 과학기술 특별위원회 보고서 (2004.7)

2003년 10월 영국 하원의 과학기술특별위원회 (the UK House of Commons Science and Technology Select Committee)는 과학출판물

<http://www.oecd.org/document/15/0,2340,en_2649_37417_25998799_1_1_1_37417,00.html>
[cited 2005. 2. 4].

20) Washington DC Principles for Free Access to Science - A Statement from Not-for-Profit Publishers, <<http://www.dcprinciples.org>> [cited 2005. 2. 11].

21) Not-for-Profit Publishers Commit to Providing Free Access to Research, <<http://www.dcprinciples.org>> [cited 2005. 2. 11].

에 대한 조사를 실시하였는데, 이 조사의 목적은 과학출판물 시장의 현재상황, 학술지 가격의 적정성, 새로운 출판동향이 과학적 절차에 끼칠 영향 등에 대해 학술커뮤니티의 여러 이해관계자들로부터 의견을 청취하기 위함이었다. 그 결과 학술출판시장의 왜곡현상이 파악되었고, 이듬해인 2004년 7월 이를 해소하기 위한 추진전략의 수립을 정부에 권고하는 보고서가 제출되게 되었다. 이 보고서에서 과학기술특별위원회는 영국의 모든 고등교육기관이 기관 논문저장소를 설치하고 영국의 연구평의회(UK Research Councils) 및 정부 기금지원 기관의 연구기금 수혜자는 모든 연구결과 논문의 최종파일을 셀프 아카이빙하여 모든 사람들이 무료로 이용할 수 있도록 해야 할 것을 권고하면서, 이를 위해 정부가 논문저장소 운영을 관장할 중앙기구를 지정하고, 네트워크 문제를 해결하며, 최적의 기능제공에 필요한 기술표준을 보증할 필요가 있음을 지적하고 있다. 그러나 이 보고서에 대해 의회는 회신을 통해 출판과정의 변화에 대처할 준비가 아직 성숙되어 있지 않다고 하며 권고내용에 대해 사실상 중립적 입장을 표명하였다²²⁾.

2. 14 미국 하원 2005년도 세출예산안 위원회 보고서(2004.9)

미국 하원(the US House of Representatives)의 108회 2번째 회기에서 정한 2005년도 노동국, 보

건 및 인간 서비스국, 교육국, 그리고 관련기관의 세출예산안(Department of Labor, Health and Human Services, Education, and Related Agencies Appropriation Bill, 2005; report 108-636) 중 '보건 및 인간 서비스국' 관할 NIH(National Institutes of Health)의 하부기관인 NLM(National Library of Medicine)의 '연구결과물 접근(access to research result)'에 대한 위원회의 보고서 내용이다.

이 위원회는 NIH로부터 연구지원을 받은 연구결과물의 논문 또는 데이터에 대한 일반인의 접근이 만족스럽지 못하다는데 관심을 가지고 NLM에 의해 운영되는 디지털 도서관인 PubMed Central에서 NIH에 의해 연구지원을 받은 연구결과 논문의 전문(full-text) 및 부속자료들이 이용 가능해야 한다는 제안을 인식하기 시작하였다. 이 위원회는 이 제안을 수용하면서 2005년 5월 2일부터 NIH에 의해 지원 또는 계약에 의한 연구결과가 PubMed Central 저널목록 내의 저널에 출판결정이 나자마자 연구결과물의 최종파일을 PubMed Central에 제공(셀프 아카이빙)하여 공개하는 방침을 확정하였다²³⁾.

3. 오픈 액세스와 학술적 이해 관계자의 대응전략

앞의 2장에서는 세계 각 국, 각 분야에서 일어

22) Select Committee on Science and Technology Tenth Report Summary.

<http://www.publications.parliament.uk/pa/cm200304/cmselect/cmstech/399/39903.htm> [cited 2005. 2. 13].

23) House Rpt.108-636 - DEPARTMENTS OF LABOR HEALTH AND HUMAN SERVICES, AND EDUCATION, AND RELATED AGENCIES APPROPRIATION BILL, 2005,

http://thomas.loc.gov/cgi-bin/cpquery/?&db_id=cp108&r_n=hr636.108&sel=TOC__338641& [cited 2005. 2. 13].

나고 있는 오픈 액세스 운동과 그 개요 및 전략을 살펴보았다. 위에 언급된 오픈 액세스 운동들이 실효를 거두고 올바른 방향으로 진행되기 위해서는 학술적 주체들 즉, 연구자(대학교수, 과학자 포함), 대학도서관 사서, 대학, 출판사, 기금단체, 학회, 정부 등의 노력이 절실하다고 할 수 있겠다. 본 장에서는 오픈 액세스 운동의 실현을 위한 두 가지 주요 전략 즉, 오픈 액세스 저널과 셀프 아카이빙의 관점에서 학술적 이해관계자들이 어떠한 역할을 수행해야 하는지를 살펴보고자 한다. 이들이 기대된 역할을 충분히 수행하고 서로 간의 긴밀한 협력과 유기적 상호작용이 이루어질 때 오픈 액세스 운동의 진보와 확산이 가능해 질 것이다.

오픈 액세스를 위한 학술적 이해관계자들의 대응전략에 대한 분석을 위해 본 장에서는 BOAI의 견해²⁴⁾, Stevan Harnad의 견해²⁵⁾, Create Change 홍보책자²⁶⁾, EPrints.org의 견해²⁷⁾, Bethesda 선언의 내용이 함께 분석되었다.

3.1 연구자

오픈 액세스 운동의 성공여부는 생산한 연구결과물을 어디에 또는 어떻게 출판할 것인가를 결정하는 연구자(대학 교수, 과학자 포함)로부터 시작된다고 해도 과언이 아니다. 연구자들은 해당 연구 분야에 적절한 오픈 액세스 저널이 있는지를 확인하고, 존재한다면 연구논문을 오픈 액

세스 저널에 투고해야 한다.

연구논문이 프리프린트일 경우, OAI 호환 논문저장소에 저장해야 하며 저장장소는 학문주제별 논문저장소 또는 기관 논문저장소가 될 수 있다. 만약 소속기관이 기관 논문저장소를 가지고 있지 않다면 연구자 또는 사서는 이를 만들도록 노력해야 한다.

연구논문이 포스트프린트일 경우, 프리프린트와 마찬가지로 OAI 호환 논문저장소에 저장해야 한다. 포스트프린트는 심사 과정을 마친 프리프린트 즉, 프리프린트의 최종버전이라 할 수 있다. 이미 연구논문의 저작권을 출판사에게 넘겼다면 포스트프린트 아카이빙을 위해서는 출판사의 허락을 받아야 한다. 약 80%의 출판사들은 저자가 포스트프린트에 대해 셀프 아카이빙 하는 것에 이미 동의하고 있다²⁸⁾. 연구자가 만약 출판사에 연구논문의 저작권을 이양하지 않았다면, 연구자는 저작권의 보유를 요구해야 할 것이다. 만약 출판사가 저작권의 보유를 허락하지 않는다면, 최소한 포스트프린트의 아카이빙을 위한 권리만이라도 요청해야 하며, 만약 출판사가 포스트프린트의 아카이빙에 관한 권리조차도 허용하지 않는다면, 포스트프린트를 저자 개인의 웹 사이트에 올리는 것에 대해 출판사에 요구해야 한다.

만약 연구자가 연구논문의 저작권을 양도했고, 출판사는 포스트프린트의 아카이빙을 허용하지 않는다면 연구자는 최소한 연구논문의 메타데이터(학술지 이름, 저자, 논문제목, 날짜 등과 같은

24) Budapest Open Access Initiative: What You Can Do To Help, <<http://www.soros.org/openaccess/help.shtml>> [cited 2005. 7. 11].

25) Self-Archiving FAQ, <<http://www.eprints.org/self-faq/#What-to-do>> [cited 2005. 7. 14].

26) Create Change Brochures, <<http://www.createchange.org/resources/brochure.html>> [cited 2005. 7. 20].

27) Eprints.org, <<http://www.eprints.org/self-faq/>> [cited 2005. 7. 20].

28) Self-Archiving Policy by Journal, <<http://romeo.eprints.org/>> [cited 2005. 8. 3].

인용정보) 만이라도 오픈 액세스 논문저장소에 저장해야 한다. 이는 다른 연구자들에게 관련문헌 탐색 시 해당 연구논문의 존재를 알려주고, 요청 시 전자메일을 통해 이들을 전송할 수 있기 때문이다.

연구자가 포스트프린트를 아카이빙 할 때 '오픈 액세스 저널' 방식 대신에 '셀프 아카이빙'의 기관 논문저장소 방식을 우선으로 택할 수 있다. 기관 논문저장소의 방식을 택할 경우 최소한 연구논문의 저자가 속해 있는 동료 연구자나 학생들이 이 연구논문을 이용할 수 있기 때문이다. 특히 출판사가 연구논문의 출판 후 6개월이 지난 후 포스트프린트의 아카이빙을 허용하는 유예기간(embargo period)을 설정해 놓은 경우, 기관 논문저장소 방식은 '오픈 액세스 저널' 방식의 바로 전 단계에 놓일 수 있으며 시간이 지나면(예를 들면, 6개월 후에) 이 연구논문은 자유롭게 '오픈 액세스 저널'로 옮겨질 수 있다.

포스트프린트 아카이빙의 가장 큰 장점은 기존의 인쇄 또는 온라인 형태의 학술지보다 더 많은 독자를 확보할 수 있다는 점이다. 많은 독자층의 확보는 연구논문의 인용 횟수를 포함하여 연구논문의 효과를 증대시키게 된다. 한 연구논문은 오픈 액세스를 통한 연구논문이 같은 년도, 같은 저널에 실린 비 오픈 액세스 연구논문보다 인용 횟수가 50%-300% 높음을 보여주고 있다²⁹⁾. 포스트프린트를 셀프 아카이빙 하는데 소요되는 시간은 평균 6-10분정도이며 저자는 최종 몇 분으로 해당 연구논문의 효과를 극대화 할 수 있다.

동료로부터 연구논문의 전송을 요청받는다면, 전자메일을 통한 전송보다는 셀프 아카이빙을 통

한 전송 즉, 포스트프린트를 OAI 호환 학문주제별 또는 기관 논문저장소에 저장하는 것이 보다 효과적이다. 셀프 아카이빙의 방식이 전자메일의 방식보다 더 많은 시간이 소요될지도 모른다. 그러나 동료들의 요청이 있을 때마다 매번 연구논문을 전송하는 작업을 반복하기 보다는 한번의 포스트프린트 아카이빙을 통해 모든 사람들이 해당 연구논문을 항상 이용할 수 있도록 하는 것이 더 효과적이다.

연구자들은 출판사에 오픈 액세스를 위해 필요한 권리를 요구해야 한다. 출판사와 협상하는 방법에는 크게 두 가지가 있다. 하나의 방법은 연구논문의 저작권을 보유한 채, 최초의 인쇄 또는 온라인 형태의 출판만을 출판사에게 이양하는 방법이고, 또 다른 하나의 방법은 연구논문의 저작권을 출판사에게 이양한 채, 포스트프린트의 아카이빙 권리만을 보유하는 방법이다. 대부분의 비 오픈 액세스 저널의 출판사들은 연구논문의 저자들에게 저작권의 출판사 이양을 요구한다. 그러나 역시 대부분의 출판사들은 저자 개인의 요청이 있을 때 많은 유연성을 보여주기도 한다. 만약 출판사가 개인의 저작권 보유를 거절한다면 많은 저자들이 출판사의 이러한 출판 방침에 변화를 원한다는 것을 알려주어야 한다. 한편, 연구자들은 연구논문을 논문저장소에 저장할 때 데이터 파일을 함께 저장하는 것이 좋다. 그래야만 원문을 통해 데이터 파일에 접근할 수 있고, 반대로 데이터 파일을 통해 원문에 접근할 수도 있기 때문이다.

연구자들은 오픈 액세스를 위하여 상업출판사와 Walker-Prosser 방법을 이용하여 협상할 수

29) The effect of open access and downloads ('hits') on citation impact: a bibliography of studies, <<http://opcit.eprints.org/oacitation-biblio.html>> [cited 2005, 7. 14].

있다. 즉, 오픈 액세스를 제공하지 않는 상업출판사는 저자 또는 저자의 후원자가 논문출판 비용에 사용될 선불의 논문 처리비용을 제공할 경우 개별 연구논문을 오픈 액세스로 제공할 수도 있다는 것이다. Thomas Walker³⁰⁾는 이 방법을 처음 제안하였고, David Prosser³¹⁾는 이를 보완하고 있다.

연구자들은 오픈 액세스 저널에 게재될 논문의 심사 또는 편집위원의 의뢰를 받으면 이를 받아들여야 하며, 반대로 유료저널에 대한 논문의 심사 또는 편집위원의 의뢰를 받는다면 이를 거절하고 그 이유를 설명할 필요가 있다. 만약 유료저널의 편집위원일 경우, 오픈 액세스로의 전환, 저자에게 저작권 부여, 인젤핑거 룰(Ingelfinger Rule)³²⁾의 폐지, 유료저널의 편집위원 사임 및 동일분야 오픈 액세스 저널의 창간 등에 대해 내부 토론을 시작할 수 있을 것이다.

대학위원회의 승진과 정년보장 심사에 자발적으로 참여해야 한다. 이 위원회가 최소한 심사제에 의한 오픈 액세스 저널에 대하여 불리한 기준을 적용하지 않는지 확인하고, 최대한 심사된 연구논문을 오픈 액세스 저널 또는 오픈 액세스 아카이브에 제공한 교수들에게 인센티브를 부여할 수 있도록 기준을 조정해야 한다. 즉, 소속 대학교가 오픈 액세스를 장려하는 정책을 채택할 수 있도록 대학경영에 참여해야 하며, 만약 대학이 오픈 액세스에 대해 잘 모른다면 이를 설득해야 할 것이다. 무엇보다도 중요한 것은 소속대학교

에 OAI 호환 논문저장소를 만드는 것이고 교수들에게 그들의 연구논문을 이곳에 저장하도록 장려하는 정책을 채택하도록 독려하는 것이다.

연구자들은 소속 학회가 오픈 액세스를 이해할 수 있도록 노력해야 한다. 학회에서 출판하는 저널을 오픈 액세스로 만들도록 학회를 설득하고, 관련분야 다른 학술지에 대한 오픈 액세스를 인정하고, 관련분야 모든 학자들에 의한 오픈 액세스 아카이빙을 지원해야 한다. 만약 학회가 관련분야의 학문주제별 논문저장소를 운영하고 있다면, 코넬 대학이 물리학 분야의 arXiv³³⁾를 운영하는 것과 같이, 소속 대학이 이를 운영할 수 있도록 고려해야 한다.

3. 2 대학도서관 사서

대학도서관의 사서는 연구논문과 데이터 파일을 저장할 수 있는 OAI 호환 기관 논문저장소를 만들도록 노력해야 한다. 대학이 기관 논문저장소를 갖는 주요 목적 중에 하나는 대학에서 생성된 연구논문을 한 눈에 볼 수 있는 연구의 가시성, 검색성, 이용효과를 높이기 위한 것이다. 보다 구체적인 이유는 많은 수의 출판사들이 연구논문의 저자들에게 학문분야별 논문저장소 보다 기관 논문저장소에 저장하는 것을 더 허용하기 때문이다. 논문저장소가 없는 대학은 교수들이 그들의 연구 논문을 오픈 액세스로 제공하는 길을 막을 수 있다. OAI 호환 논문저장소를 만들고 유지하기 위

30) Walker, Thomas, "Free Internet Access to Traditional Journals," <http://www.americanscientist.org/amsci/articles/98articles/walker.html> [cited 2005. 07. 11].
 31) Prosser, David, "On the transition of Journals to Open Access," ARL Report 227, April 2003, <http://www.arl.org/newsltr/227/openaccess.html> [cited 2005. 07. 11].
 32) 이미 발행되었거나 공표된 연구논문의 심사 또는 게재를 거절하는 정책
 33) arXiv.org e-Print archive, <http://arxiv.org/> [cited 2005. 7. 30].

한 오픈 소스 패키지로는 약 10여개 있다. 이 중에서 대표적인 것으로 사우스 앰튼 대학(Southampton U.)의 'Eprints'³⁴⁾, MIT의 'DSpace'³⁵⁾, CERN의 'CDSWare'³⁶⁾, 코델과 버지니아 대학(Cornell U. and U. of Virginia)의 'FEDORA'³⁷⁾ 등이 있다.

대학도서관의 사서는 교수들이 그들의 연구논문을 기관 논문저장소에 저장하는 것을 도와주어야 한다. 많은 교수들이 의지는 있지만 너무 바쁘기 때문이다. 교수의 일부는 기술적인 두려움을 가지고 있을 것이고, 일부는 오픈 액세스의 효과에 대해 의문을 가질지도 모른다. 미국의 몇몇 대학은 전담직원을 배치하여 개별 대학교수, 연구소를 방문하고 연구논문을 기관 논문저장소에 저장하는 것을 돕고 있다. 연구논문을 논문저장소에 저장하는 것은 시간이 많이 소요되거나 기술적으로 어려운 일이 아니며 근로 장학생의 고용으로도 충분하다. 세인트 앤드류 대학(St. Andrew U.)의 도서관은 교수들에게 그들의 연구논문을 이메일로 보내게 하고 이를 도서관 직원이 기관 논문저장소에 대신 저장하고 있다³⁸⁾.

도서관에서 오픈 액세스 저널의 출판도 고려할 수 있다. 미시건 대학(U. of Michigan)의 'Philosophers' Imprint'³⁹⁾는 상호심사 되는 오픈 액세스 저널이며, 이 저널의 출판표어는 "철학

교수는 편집을, 사서는 출판을, 독자는 웹을 통해 무료 이용을"⁴⁰⁾이다. 편집자(철학교수)와 출판자(사서)는 이미 미시건 대학에서 봉급을 받는 사람들이기 때문에 'Philosophers' Imprint'는 저널출판에 직접적인 논문 처리비용이 들지 않는 대학후원 오픈 액세스 저널이 된다. 아리조나 대학(U. of Arizona)의 도서관도 상호심사 오픈 액세스 저널인 'Journal of Insect Science'⁴¹⁾를 출판하고 있으며, 텍사스 에이앤엠 대학(Texas A&M U.)의 도서관도 오픈 액세스 저널인 'Journal of Digital Information'⁴²⁾을 출판하고 있다.

대학도서관의 사서는 출판사의 빅 딜⁴³⁾에 의한 구입을 거부하고, 높은 가격이 정당화 될 수 없는 저널의 구독취소를 고려해야 하며, 그 사유를 설명할 수 있는 공개성명서를 발표할 수 있어야 한다. 교수회, 도서관 위원회, 또는 단과 대학에 학술커뮤니케이션의 위기에 대하여 설명하고 오픈 액세스가 어떻게 전반적인 해결책이 될 수 있는지를 설득해야 한다. 이를 위해서는 교수와 대학행정의 지원을 필요로 한다.

대학도서관의 사서는 오픈 액세스 저널을 도서관 목록에 포함시켜서 연구를 수행하는 학생과 교수들에게 오픈 액세스 소스를 알게 해야 한다. 'Directory of Open Access Journals(DOAJ)'⁴⁴⁾

34) GNU Eprints Archive Software, <<http://software.eprints.org/>> [cited 2005. 7. 30].

35) DSPACE, <<http://www.dspace.org/>> [cited 2005. 7. 30].

36) CERN Document Server Software, <<http://cdsware.cern.ch/>> [cited 2005. 7. 30].

37) FEDORA, <<http://www.fedora.info/>> [cited 2005. 7. 30].

38) What you can do to promote open access, <<http://www.earlham.edu/~peters/fos/do.htm>> [cited 2005. 2. 11].

39) Philosophers' Imprint, <<http://www.philosophersimprint.org/>> [cited 2005. 8. 5].

40) "Edited by philosophers. Published by librarians. Free to readers of the Web"

41) Journal of Insect Science, <<http://www.insectscience.org/>> [cited 2005. 8. 5].

42) Journal of Digital Information, <<http://jodi.tamu.edu/>> [cited 2005. 8. 5].

43) Big Deal 또는 Bundling. 그룹의 저널을 패키지화하여 구독을 강요하는 판매행위를 말한다. 일반적으로 빅 딜에 의한 구독은 전체 저널의 합한 가격보다 낮다.

는 무료로 다운로드가 가능한 저널의 메타데이터를 제공하고 있다. 오픈 액세스 콘텐츠의 장기보존을 보장하는 활동도 수행해야 한다. 일반적으로 오픈 액세스 저널은 장기간 보존을 보장하기 못한다는 인식을 가질 수 있으며, 이러한 그릇된 인식은 수정되어야 한다. 예를 들면, 네덜란드의 국립도서관은 2003년 가을 오픈 액세스 저널인 BioMed Central 저널들의 장기보존을 결정하였다. 이는 큰 도서관의 경우이지만 작은 도서관의 경우는 보다 작은 부분의 장서에 대하여 장기보존 정책을 수립할 수 있을 것이다. 오픈 액세스 콘텐츠는 메타데이터로 분석될 때 더 유용하다. 대학도서관의 사서들은 소속대학 교수들의 연구논문에 대해 메타데이터 분석을 도와주고 시간과 재정이 허락된다면, 일반인에 대한 서비스를 위해 공공분야 오픈 액세스 콘텐츠를 메타데이터로 분석함으로써 오픈 액세스의 큰 목적을 달성할 수 있을 것이다.

3. 3 대학

대학은 교수들에게 그들의 연구논문이나 프리프린트를 기관 논문저장소에 저장할 것을 장려하거나 필수로 하는 정책을 채택해야 한다. 예를 들면, 대학은 승진이나 정년보장 심사에서 고려될 연구논문을 대학의 오픈 액세스 논문저장소에 의무적으로 저장해야 한다는 것을 성문화 할 수 있다. 이때 연구과정에서 발생한 데이터 파일들도 논문저장소에 저장되어야 하며, 단행본의 경우 메타데이터와 참고문헌 등을 저장할 수 있어야 한다. 대학은 교수들의 과거 연구실적물을 디지

털화 하여 대학의 논문저장소에 저장하고, 메타데이터의 저장을 전담 또는 부분 전담할 정규직원을 고용해야 한다.

고용, 승진, 정년보장 심사를 할 때, 심사를 마친 모든 출판물은 매체에 관계없이 합당한 가중치를 부여하는 정책을 채택해야 한다. 연구자들이 오픈 액세스 저널에 투고하는 것에 방해를 받는 요소들 즉, 명성과 영향력 지수(impact factors)에 의존하는 기준은 재고되어야 한다. 명성과 영향력 지수에 의존하는 기준은 기존의 학술지와 동등한 질을 가지고 있지만 단지 시간상의 이유로 질 높은 새로운 학술지의 인정을 부인하게 만들기 때문이다. 이는 결과적으로 나쁜 관례를 영속화시키고, 교수들이 창간 된지 얼마 되지 않은 학술지에 투고하는 것을 방해하며, 결국 신생 저널의 창간을 가로막게 된다. 이는 학문적인 발전뿐만 아니라 효율적인 학술커뮤니케이션의 발전을 더디게 만드는 요인이 된다.

오픈 액세스 저널이 요구하는 논문 처리비용을 교수들이 연구비에서 충당할 수 없을 때 대학은 이 비용을 기꺼이 지불해 줄 수 있는 정책을 채택해야 한다. 만약 대학이 이 비용에 대해 부담을 느낀다면 대학은 매년 교수 수 대비 일정금액의 예산을 정해놓고, 점차로 오픈 액세스에 의한 도서관의 연속간행물 구입 예산이 줄어드는 만큼 이 예산을 증대시켜 나갈 수 있다. 연구비 지원을 받은 연구논문의 경우, 기금 지원기관이 논문 처리비용을 지불하지 않는 경우에 한하여 대학이 이를 지불할 수 있다.

국·공립 대학의 경우, 시민, 국회의원, 신문에 왜 오픈 액세스 정책이 남부한 세금의 회수를 최

대화하는지 그리고 어떻게 오픈 액세스 정책들이 대학을 변화시키는 기관으로 만드는지를 설명할 수 있을 것이다. 사립대학의 경우도 동일한 내용을 기부자, 부모, 학생들에게 제시할 수 있을 것이다. 만약 대학이 교수, 사서 등을 통해 오픈 액세스를 지지하는 체계적인 계획을 가지고 있다면 이 계획에 대한 웹 사이트를 만들어서 진행사항, 홍보, 그리고 앞으로의 진행방향을 설명할 수 있는 뉴스레터를 작성할 수 있다.

대학은 오픈 액세스 인프라를 지역의 복지차원에서 사용해야 한다. 지역의 관련 그룹이 대학의 오픈 액세스 아카이브를 이용할 수 있도록 이들에게 홍보해야 한다. 대학은 해당 지역 일부 비영리 기관의 콘텐츠를 디지털화, 호스팅, 보존의 업무를 제공해 줄 수도 있다.

3. 4 출판사

출판사는 연구논문의 저자가 저작권을 갖게 해야 한다. 출판사는 최초의 인쇄출판과 전자출판의 권리만을 가져야 한다. 또한 저자가 프리프린트와 포스트프린트를 아카이빙 할 수 있도록 이를 허용해야 한다. 저자들에게 프리프린트의 아카이빙 허용은 인텔핑거 룰의 포기를 의미한다. 저자에게 프리프린트와 포스트프린트의 아카이빙 허용은 출판사의 희생이나 양보를 의미하는 것이 아니며, 반대로 이들에게 해당 저널의 투고에 관심을 갖게 하여 보다 경쟁력을 갖게 해주는 장점을 가져다 줄 것이다.

출판사는 오픈 액세스로의 전환을 시도해야 하며, 최소한 저자들에게 전통적인 방법과 오픈 액세스 방법 중에서 선택할 수 있도록 해야 한다. 여기서 오픈 액세스를 선택하는 저자들은 논문출

판 비용에 사용될 선불의 논문 처리비용을 지불해야 하는 문제가 남아 있다. 한편, 출판사가 연구논문에 데이터 파일을 제공하는 추가판(enhanced edition)을 제공하는 경우, 일반 텍스트에 대하여는 오픈 액세스를, 추가판의 이용에 대하여는 유료정책을 가질 수도 있다. 출판사가 연구논문에 대해 바로 오픈 액세스를 제공할 수 없는 경우에는 일정시점이 지난(empargo period) 이후에 오픈 액세스로 제공하는 정책을 가질 수도 있을 것이다.

만약 출판사가 인텔핑거 룰을 적용하고 있다면, 프리프린트 아카이빙을 할 수 있도록 이 룰을 수정해야 한다. 만약 출판사가 이미 발표된 프리프린트를 받아들인다면 이를 명확하게 웹 사이트에 명시해 주어야 한다. 왜냐하면 많은 연구자들이 인텔핑거 룰의 이유 없는 공포에 의해 프리프린트를 아카이빙 하는 것에 방해받고 있기 때문이다. 오픈 액세스 저널 또는 비 오픈 액세스 저널의 이용 정책에 관계없이 출판사는 이를 웹 사이트에 게재하고, 변화가 있을 때 마다 갱신해 주어야 한다. 이는 잠재적 저자, 잠재적 독자, 그리고 잠재적 구독자에게 도움을 줄 것이다.

출판사가 보유하고 있는 저널에 대해 온라인 상에서 무료로 제공할 준비가 되어 있지 않다면, 논문의 메타데이터 제공에 대하여는 고려해 볼 수 있다. 만약 메타데이터가 OAI 프로토콜 하에서 수집된다면 논문의 가시성, 검색성은 더 증대될 것이다. Inderscience라는 출판사는 공학과 경영분야의 고가 학술지를 출판하는 중형의 출판사인데 출판물의 메타데이터를 알리기 위하여 OAI 호환 논문저장소를 만들게 되었다⁴⁵⁾. Inderscience는 OAI에 의한 메타데이터 공유 방법이 전통적인 마케팅 방식보다 더 효과적이고

저렴하다는 것을 인식하였기 때문이다. 단행본 출판도 같은 전략을 고려해 볼 수 있다. 만약 출판사가 보유하고 있는 과월호가 아직 디지털화 되어 있지 않다면, PubMed Central의 과월호 디지털화 프로그램⁴⁶⁾에 관심을 가져볼 수 있다. 이 프로그램은 새롭게 디지털화된 과월호에 대한 온라인 무료 접근을 제공하고 있다.

출판사가 심사를 통한 오픈 액세스 저널을 출판하고 있다면, 이를 OAI 호환 논문저장소에 저장함으로써 출판사가 사업을 그만두거나 이용정책을 바꾸더라도 연구논문은 영원히 남을 수 있도록 해야 한다. 예를 들면, BMC(BioMed Central)와 PLoS는 모든 출판된 연구논문을 PubMed Central에 저장하고 있다. 출판사가 역시 심사를 통한 오픈 액세스 저널을 출판하고 있다면, 오픈 액세스의 모델을 연구자와 과 사업 데이터를 공유해야 한다. 이는 오픈 액세스 모델의 가능성을 부각시켜 오픈 액세스로 전환하는데 회의적인 출판사들을 설득하는데 도움을 줄 것이다. ALPSP(the Association of Learned and Professional Society Publishers)는 오픈 액세스 저널로부터 사업 데이터를 구하는 하나의 기관이다.

3.5 기금단체

기금단체는 지원하는 연구비에 대해 오픈 액세스에 의한 출판 조건을 제시하여, 연구비 수혜자가 자연스럽게 연구 결과에 대한 출판물을 오픈 액세스로 제공하는 것에 동의하도록 해야 한다.

군사적 연구, 특허와 관련된 발견, 소프트웨어와 같이 수입 발생을 의도적으로 수행된 작업 등에는 예외가 될 수 있다. 연구비 수혜자에게 연구논문의 오픈 액세스 제공방법에 대해 선택 할 수 있도록도 해 주어야 한다. 즉, 연구비 수혜자에게 셀프 아카이빙과 오픈 액세스 저널사이에서 선택할 수 있도록 해야 한다. 연구비 수혜자가 셀프 아카이빙의 방식을 선택한다면 접근성, 상호운용성, 그리고 장기 보존의 조건을 만족시킬 수 있는 논문 저장소에 연구실적물을 저장하도록 해야 할 것이다. 물론 상호운용성은 OAI-PMH의 조건을 만족시킬 수 있어야 한다.

연구비를 받은 연구자가 논문 처리비용을 요구하는 오픈 액세스 저널에 출판하고자 할 때, 기금단체는 이를 지불하도록 해야 한다. 즉, 오픈 액세스에 의한 연구논문의 배포 비용은 연구비의 일부분으로 간주되도록 해야 한다. 바람직한 것은 연구논문의 결과를 해당분야 오픈 액세스 저널에 투고하는 것이고, 더 바람직한 것은 연구기금의 일부분을 오픈 액세스 저널의 논문 처리비용으로 책정하는 것이다.

기금단체는 대학에 기금을 투자하여 기관 논문 저장소 만드는 것을 도와주어야 하고 오픈 액세스 저널의 창간을 원하는 편집진에게 기금을 제공해야 한다. 기금단체는 또한 논문 처리비용을 감당할 수 없는 저지들을 위하여 오픈 액세스 저널에 기금을 제공해야 하며, 저널의 과월호를 오픈 액세스로 제공한다는 조건하에 이들을 디지털화 하는데 드는 비용도 제공해야 한다.

45) Inderscience Publishers, <<http://www.inderscience.com/>> [cited 2005. 8. 10].

46) The Back Issue Digitization Project, <<http://www.pubmedcentral.gov/about/scanning.html>> [cited 2005. 8. 10].

3. 6 학회

학회에서 저널을 출판하고 있다면 이를 오픈 액세스로 제공할 것을 고려해 보아야 한다. 학회 회원이 프리프린트와 포스트프린트를 OAI 호환 논문저장소에 저장하는 것을 장려해야 하며, 해당 분야 모든 학술지, 논문, 학술대회 발표논문집에 대한 오픈 액세스를 지지해야 한다. 해당 분야에서 포괄적이고도 최신의 오픈 액세스 자원 리스트를 유지해야 하는 것도 학회의 몫이다.

3. 7 정부

기금단체와 마찬가지로 정부는 지원하는 연구비에 대해 오픈 액세스에 의한 출판 조건을 제시하여, 연구비 수혜자가 자연스럽게 연구 결과에 대한 출판물을 오픈 액세스로 제공하는 것에 동의하게 해야 한다. 군사적 연구, 특허와 관련된 발견, 소프트웨어와 같이 수입 발생을 의도로 수행된 작업 등에는 역시 예외가 될 수 있다. 공공의 자금으로 수행된 연구실적물은 공공의 영역에 있음을 확실히 해야 한다. 이로 인해 정부는 국민의 세금으로 수행된 연구논문을 보기 위해 국민은 이중의 비용을 지불해서는 안된다는 납세자의 요구와 오픈 액세스를 통한 연구결과의 활용이 투자로 연결되어야 한다는 기업인의 요구를 만족시킬 수 있을 것이다.

정부는 모든 대학과 연구소가 각각의 오픈 액세스 논문저장소를 설치하고 유지하는데 자금과 기술지원을 제공해야 한다. 정부의 지원에 대한 조건은 해당 기관의 연구자들이 연구결과물을 논문저장소에 저장할 것을 장려하거나 필수로 해야 한다는 것이다. 정부는 또한 국가의 문화유산을

디지털화 하고 오픈 액세스로 제공하는데 자금과 기술을 지원해야 하며, 연구자들이 정부로부터 받은 지원금으로 오픈 액세스 저널이 요구하는 논문 처리비용을 지불하는 것도 인정해 주어야 한다. 정부는 국내 연구결과물에 대한 오픈 액세스를 보장하기 위해 국가간 프로그램을 고려해 볼 수도 있다.

4. 결 론

Kristin Antelman(2004)은 오픈 액세스를 통해 접근할 수 있는 연구논문들이 연구에 과연 더 많은 효과를 주는가에 의문을 갖고 4개의 학문분야(철학, 정치학, 전기전자공학, 수학분야)의 오픈 액세스를 통한 연구논문들에 대하여 조사하였다. 즉, 오픈 액세스를 통해 얻을 수 있는 연구논문들이 ISI의 Web of Science DB에 의한 인용빈도 측정에서 더 높은 연구효과를 가지는가를 조사한 것이다. 연구결과는 4개의 학문분야 모두에서 오픈 액세스에 의한 연구논문들이 그렇지 못한 연구논문들보다 더 높은 인용빈도를 가지는 것으로 조사되었다. 이 연구는 다양한 학문분야의 연구자들이 오픈 액세스 문헌들을 중요한 연구자원으로 생각하고 있고 또한 이들로부터 많은 혜택을 받고 있음을 보여 주고 있는 것이다.

최근 학술커뮤니케이션과 관련되어 진행되고 있는 주목할 만한 변화는 오픈 액세스를 통한 학술문헌의 유통이다. 지금까지 등장한 오픈 액세스를 위한 여러 운동들은 관련 기관과 개인에게 학술지 및 학술논문을 개방하고, 가격 및 접근에 대한 장벽을 제거해 줄 것을 설득하고 있다. 오픈 액세스는 구체적으로 구독료 기반의 저널들을 대

체할 오픈 액세스 저널과 저자들이 자발적으로 자신의 프리프린트 또는 포스트프린트를 논문저장소에 저장하는 셀프 아카이빙 방식을 통해 구현될 수 있다. 이 두 가지 전략의 실천과 성공여부는 다양한 학술적 이해관계자 즉, 연구자, 도서관 사서, 대학, 출판사, 기금단체, 학회, 정부 등의 공조 체제 내에서 이들의 적극적인 노력으로 가능하게 될 것이다.

본 연구에서는 오픈 액세스의 활성화를 위해 학술적 이해관계자들이 취해야 할 입장과 역할을 중심으로 제시 하였다. 그러나 오픈 액세스가 출현하게 된 주된 원인 중의 하나가 출판사에 의한 학술지의 고비용에 있다고 볼 때, 본 연구에서 제

시한 내용을 국내에서 바로 적용하기에는 문제가 있을 수도 있다. 왜냐하면, 국내에서는 출판사가 학술커뮤니케이션에 있어서 주도권을 행사하고 있지 않기 때문이다. 본 연구는 이점에 주의하여 국내 상황에 적합한 오픈 액세스의 활성화 방안을 제시하고자 노력하였다.

오픈 액세스 운동이 도서관에 만연한 학술커뮤니케이션의 위기를 극복하는 도구가 될 것인지, 효과는 어느 정도인지, 일시적으로 관심을 끄는 논쟁에 불과한지는 아직 알 수 없다. 오픈 액세스와 관련된 차후의 연구에서는 이러한 논의에 중점을 두어 연구가 수행되어야 할 것이다.

참 고 문 헌

- 권은경. 2002. 학술잡지 출판의 변화에 의한 학술커뮤니케이션 개선방안. 『한국도서관·정보학회지』, 33(1): 77-97.
- 신은자. 2003. 전자출판물의 확산에 따른 학술커뮤니케이션 변화의 계량서지학적 분석. 『정보관리학회지』, 20(3): 31-49.
- 윤희운. 2005. 학술정보 유통위기 및 해소전략의 해부. 『정보관리연구』, 36(1): 1-32.
- 이두영, 황옥경. 2003. 학술 커뮤니케이션의 새로운 동향. 『정보관리연구』, 34(2): 1-23.
- 이상기. 2004. OAI 기반 Open Digital Library 연구. 『정보관리연구』, 35(3): 139-159.
- 이수상. 2004. 학술정보 유통에 있어 OAI 프로토콜의 적용에 관한 연구. 『한국도서관·정보학회지』, 35(2): 219-241.
- 이수상. 2003. 디지털 도서관의 개방 접근에 관한 연구. 『한국도서관·정보학회지』, 34(3): 93-110.
- 장금연. 2004. 학술정보유통을 위한 레포지토리 적용 방안 연구. 『한국문헌정보학회지』, 38(4): 291-310.
- 정경희. 2002. 정보공유적 모델 기반의 학술커뮤니케이션에 대한 연구: 저작권을 중심으로. 『정보관리학회지』, 19(4): 383-399.
- 황옥경. 2005. 국내 도서관에서의 자유이용(open access) 학술 커뮤니케이션 활성화 방안. 『정보관리학회지』, 22(2): 253-273.
- 황혜경, 김혜선, 최선희. 2004. 오픈액세스기반 지식정보저장소 구축에 관한 연구. 『한국비블리아』, 15(1): 91-116.
- Antelman, Kristin. 2004. Do Open-Access Articles Have a Greater Research

- Impact? 『College & Research Libraries』, 65(5): 372-382.
- Case, Mary M. 2003. Framing the Issue: Open Access. 『ARL』, no.226: 8-11.
- Poynder, Richard. 2002. George Soros gives \$3 million to new open access initiative. 『Information Today』, 19(4): 20,24.
- English, Ray. 2003. Scholarly Communication and the Academy: the Importance of the ACRL Initiative. 『Portal: Libraries and the Academy』, 3(2): 337-340.
- Kaser, Dick. 2004. World Summit Embraces Open Access, Libraries. 『Information Today』, 21(2): 1, 27.
- WWW 자료는 각주로 대신함.