



「 학술논문 오픈액세스를 위한  
공공접근정책 방향 」

서태설 · 허 선 · 노경란



## ■ 목 차 ■

### 요 약

1. 서론 .....	1
2. 학술논문 오픈액세스운동의 배경 .....	2
3. 오픈액세스의 연혁과 사례 .....	4
4. 공공부문의 오픈액세스운동 : 공공접근정책 .....	11
5. 공공접근정책에 대한 상업출판사의 대응 .....	17
6. 우리나라의 오픈액세스 대응 현황 .....	19
7. 결론 및 제언 .....	20
<참고문헌> .....	21
<주요약어> .....	22
<부 록> NIH Public Access Policy Details .....	23



## 《 요 약 》

□ 학술적 발견의 공유를 위해 등장한 학술지가 시장의 상품처럼 유통됨에 따라 학술적 발견에 대한 정보의 공유가 제한되고 있다. 그에 따라 이를 해결하기 위한 여러 가지 시도가 있는데, 그 중에서 “오픈액세스(open access) 운동”을 기반으로 학술지의 출판 및 유통방식의 변화가 확산되고 있는 추세이다.

### □ 전자저널의 확산과 정보공유의 제한 문제

인터넷의 확산과 함께 손쉽게 검색하고 접근할 수 있는 전자저널에 대한 이용자의 요구가 증가함에 따라 전자저널의 비중이 종이 잡지의 수를 넘어섰다. Ulrich의 보고에 따르면, 2006년 기준으로 동료심사(peer-reviewed) 학술지 중 62%가 온라인으로 출판되었다.

학술지가 시장의 상품처럼 유통되게 됨에 따라 학술적 발견에 대한 정보의 공유가 제한되고 있어서, 이를 해결하려면 학술지 출판 및 유통방식을 바꿔야 한다는 지적이 나오고 있다.

### □ 오픈액세스운동

오픈액세스란 모든 학술논문이 누구에게나 무료로 공개되어야 한다는 개념으로 2000년대에 들어서면서부터 시작된 운동이다. 오픈액세스 정신을 반영한 학술지는 일반 대중이 정보를 무료로 접근하는 대신에 출판사와 저자가 논문의 발간 및 유통에 들어가는 비용을 부담한다.

오픈액세스를 요구하는 선언들이 세계 각국에서 이어졌는데, 대표적인 것에는 BOAI와 SPARC가 있다. 이러한 개념으로 운영되고 있는 사이트의 유형으로는 OAJ와 분야별 또는 기관 리포지터리가 있으며, arXive, PMC, BMC, PLoS, DOAJ, OpenDOAR 등이 대표적이다.

### □ 공공접근정책

미국 NIH의 공공접근정책이 2008년 4월 7일에 공식 시행됨에 따라 NIH의 연구비 지원을 받은 연구자는 논문을 1년 이내에 NIH가 지정한 공공접근 기록보관소(public access repository)인 PMC에 제출해야 한다.

미국의 뒤를 이어 영국은 2008년부터 공공접근정책을 실시하고 있다. UKPMC 연구기금기관의 지원을 받은 연구는 공공접근 정책에 따라 UKPMC에 등재시키는 것을 의무화하였다.

캐나다는 2009년 10월부터, 스웨덴은 2010년부터 공공접근정책을 시행할 예정이다. 그 외에 호주, 네덜란드 등도 공공접근정책을 추진하고자 노력 중에 있는 것으로 알려져 있다.

#### □ 우리나라의 대응

우리나라는 정부 연구비를 지원받은 연구 결과물에 대한 공공접근 정책이나 오픈액세스로 공개하고 활용하는 제도가 아직 불확실한 실정이다. 국내 오픈액세스 관련 활동은 아직까지 개별 기관 차원에 머무르고 있다.

국내에서도 최근 학술논문의 공공 접근성 확대를 위해서 다양한 노력이 경주되고 있는 가운데, 오픈액세스에 대한 인식이 점차 확산되고 있으나, 국가 차원의 보다 전략적인 대책 마련이 시급하다.

## 1. 서론

- 새로운 학술발견의 공유를 목적으로 1665년에 처음 생겨난 학술지(scientific journals)<sup>1)</sup>는 18세기를 기점으로 급격히 증가하여, 현재는 수만 종의 학술지가 전 세계에서 발간되고 있음.<sup>2)</sup>
  - 학술지는 새로운 연구결과를 동일 분야 연구자에게 공개함으로써 과학발전에 기여하는 역할을 하며, 학문연구기관인 대학이나 연구소에서는 해당 분야의 연구동향을 파악하기 위해서 학술지를 구독함.
  
- 학술지를 출판하여 배포하는 것은 많은 비용이 들기 때문에 일반적으로 학술지를 발간하는 학회들은 회비를 내는 회원들에게만 국한해서 배포한다거나 일반인에게는 유료로 판매할 수밖에 없는 실정임.
  - 한편, Elsevier나 Wiley, Springer 같은 대형 출판사들이 학술지 인쇄 및 배포 사업을 하게 되어, 학술지의 발간 및 배포도 시장원리에 의해서 지배되는 시대가 되었음.
  
- 최근 전자저널의 확산과 함께 출판사들은 패키지 형태로 학술지 구독계약을 요구하고 있어서 필요하지 않은 학술지까지 구독해야만 하는 상황도 전개되고 있음.
  - 이와 같은 출판사들의 판매정책으로 인해 학술지의 구독료가 급격히 상승함에 따라 예산부족 때문에 구독을 포기하는 도서관들이 많아지고 있음.
  - 이를 소위 “학술지 위기(serials crisis)”라고 부르며 이를 해결하기 위한 여러 가지 시도가 있는데, 그 중에서 “오픈액세스 운동(open access movement)”이 관심을 모으면서 확산되고 있는 추세임.
  
- 미국의 NIH(National Institute of Health)가 가장 먼저 추진한 공공접근정책(public access policy)은 학술지의 오픈액세스를 급속히 확산시키고 있음.

1) 1665년에 프랑스의 Journal des sçavans와 영국의 Philosophical Transactions of the Royal Society가 최초로 연구결과를 체계적으로 출판하기 시작함(D. A. Kronick, “History of Scientific and Technical Periodicals,” 2nd ed. Scarecrow, 1976).

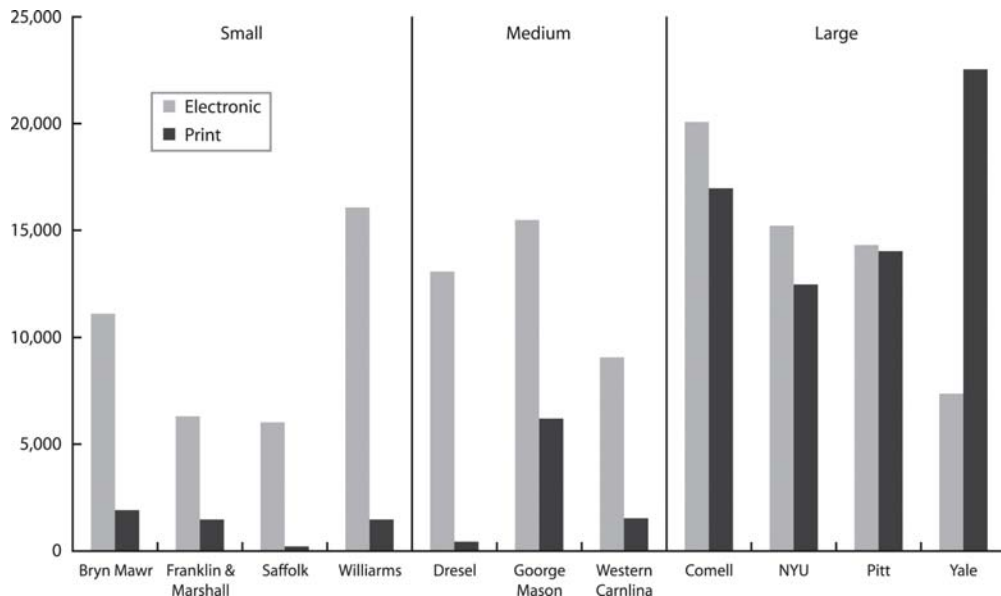
2) Ulrich’s의 보고에 따르면, 2006년 기준으로 전 세계적으로 2만 2,768종의 동료심사(peer-reviewed) 학술지를 생산함.

## 2. 학술논문 오픈액세스운동의 배경

□ 인터넷의 확산과 함께 손쉽게 검색하고 접근할 수 있는 전자저널에 대한 이용자의 요구가 증가함에 따라 도서관들은 전자저널의 구입 비중을 늘리고 있음.

- Ulrich의 보고에 따르면, 2006년 기준으로 동료심사(peer-reviewed) 학술지 중 62%가 온라인으로 출판되었음.
- 연구자들이 물리적 공간의 제약을 받지 않고 보다 쉽고 빠르게 정보에 접근하기를 원하면서 전자저널은 가장 보편적인 정보획득 수단으로 자리매김하고 있음.

〈그림 1〉 미국 대학도서관의 형태별 학술지 구독현황



자료: Council on Library and Information Resources, 2004

□ 학술지 구독의 패턴으로 전자 학술지 컨소시엄 형태의 공동구매가 가능하게 됨에 따라 이전에 없던 새로운 문제가 제기되고 있음.

- 학술지를 패키지형태로 구매(번들 계약)해야 하기 때문에 원하는 저널이 포함된 패키지를 구매하기 위해서 원하지 않는 더 많은 저널을 구매해야 하는 문제가 있음.
- 구매자보다는 판매자인 출판사에 유리한 쪽으로 라이선스 계약이 체결되는 경우가 대부분임.



- 가장 큰 문제점은 구매자인 도서관이 전자저널을 소장할 수 있는 권한도 복사 서비스(recopy) 권한도 없기 때문에 지속적인 이용을 위해서는 매년 재계약을 해야만 함.

□ 학술적 발견의 공유를 위해 등장한 학술지가 이제는 학술커뮤니티 내에서 시장의 상품처럼 유통되게 됨에 따라 학술적 발견에 대한 정보의 공유가 제한되고 있는 것임.

- 이를 해결하려면 학술지 출판 및 유통방식을 바꿔야 한다는 지적이 나오고 있음.

### 3. 오픈액세스의 연혁과 사례

□ 오픈액세스(open access)란 모든 학술논문이 누구에게나 무료로 공개되어야 한다는 개념으로 2000년대에 들어서면서부터 시작된 운동임.

- 오픈액세스 정신을 반영한 학술지에서는 구독자가 정보를 무료로 접근하는 대신 출판사와 저자가 논문의 발간 및 유통에 들어가는 비용을 부담함.
- 오픈액세스를 요구하는 선언들이 세계 각국에서 이어졌으며, BOAI (Budapest Open Access Initiative)와 SPARC (the Scholarly Publishing and Academic Resources Coalition)가 대표적임.
  - BOAI는 모든 학문분야의 연구논문을 인터넷 상에 공개하여 사용가능하도록 하는 원리, 전략, 코멘트를 진술하였고, 기관별 또는 학문분야별 리포지터리로의 셀프 아카이빙(self-archiving)과 오픈액세스 저널의 두 가지 상호 보완적인 전략을 사용할 것을 권고함.
  - SPARC은 오픈액세스 저널과 기관 리포지터리 개발을 활발히 촉진하고 있어서, 수학, 기하학, 곤충학, 기계학습, 물리학 등에서 폭넓은 호응을 받고 있음.

□ 이러한 개념으로 운영되고 있는 사이트의 유형으로는 OAJ(open access journal)와 기관별이나 분야별 리포지터리(repository)가 있음.

- 대표적인 것으로는 물리학 분야의 arXive, 미국의 NLM(National Library of Medicine)에서 운영하는 PMC(PubMed Central), BMC(BioMed Central), PLoS(Public Library of Science) 등이 있음.
- 오픈 액세스 저널을 DOAJ(Directory of Open Access Journal)에서, 리포지터리는 OpenDOAR(Directory of Open Access Repositories)에서 찾아볼 수 있음.

〈표 1〉 오픈액세스 주요 연표

2000. 10.	PLoS 설립. 과학 및 의학분야 연구자들이 연구성과물의 자유로운 접근과 배포를 위해 연맹단체 결성
2002. 02.	Budapest Open Access Initiative 출범
2003. 06.	Bethesda Statement on Open Access Publishing 발표 : 의학분야 연구자들이 주도하여 생의학분야 학술논문을 오픈액세스 방식으로 출판해야 한다는 선언
2003. 06.	Martin Sabo가 "Public Access to Science Act"를 미 의회에 제출
2003. 10.	영국의 웰컴재단(Wellcome Trust)에서 과학문헌출판에 오픈액세스 도입이 필요하다는 보고서(Economic analysis of scientific research publishing) 발표
2003. 10.	Berlin Declaration on Open Access to Knowledge in the Sciences & Humanities
2003. 12.	영국 의회 과학기술위원회는 과학출판물에 오픈액세스를 적용하는 것이 바람직하다고 권고 (The United Kingdom Parliament. Science and Technology Committee. New Inquiry: Scientific Publications. )
2003. 12.	IFLA statement on Open Access to scholarly literature and documentation 채택
2003. 12.	World Summit on the Information Society의 오픈 액세스 성명
2004. 01.	과학기술 정책을 위한 OECD 각료급회의의 오픈 액세스 성명
2004. 01.	The U.S. House Appropriations Committee (미의회세출승인위원회)는 NIH의 기금을 받은 논문을 PMC에 기탁할 것을 권고
2004. 07.	영국 하원 과학기술위원회에서 정부가 오픈 액세스를 지원하기 위해 해야 할 역할을 보고함
2004. 08.	스코틀랜드 과학정보 전략위킹 그룹에서 오픈액세스 선언문 발표 Scottish Science Information Strategy Working Group. "Scottish Declaration of Open Access"(Draft)
2005. 05	NIH의 Public Access 방침 시행
2005. 09.	웰컴재단(Wellcome Trust)의 오픈 액세스 성명
2006. 05.	미의회에 FRPAA 법안 제출 미국 연방정부 지원받은 연구의 결과물을 출판 6개월 이내에 디지털 리포지터리에 제출하여 공중이 자유롭게 접근할 수 있어야 한다.
2006. 11.	인도, 중국, 브라질, 남아프리카공화국 등의 오픈액세스 전문가와 정책결정자들이 모여 "개발도상국의 오픈액세스 정책(안)" 발표
2007. 10	영국 UKPMC 설립
2008. 04.	NIH의 공공접근정책 의무화 시행
2009. 02	중국과학원, 연구 성과의 오픈액세스 의무화 시행
2009. 02	노르웨이 연구회의, 연구 성과의 오픈액세스 의무화 시행
2009. 06	미국 연방정부 지원받은 연구 성과의 오픈액세스 의무화 법안(FRPAA 법안) 재제출
2009. 10	캐나다 CHIR, NRC-CISTI의 PMC Central 설립
2010. 10	스웨덴 연구회의, 연구 성과의 오픈액세스 의무화 시행

#### - arXiv

- arXiv는 미국의 Cornell 대학에서 운영하고 있는 물리학, 수학, 컴퓨터, 비선형과학, 정량생물학 분야의 대표적인 오픈액세스 학술논문 preprint 리포지터리임.
- 1991년 Paul Ginsparg이 입자물리분야를 중심으로 처음 개발한 이래 2009년 6월 현재 54만편 이상의 논문이 수록되어 있음.
- 현재 우리나라를 포함해서 전세계적으로 17개의 미러사이트가 운영되고 있음.

#### - PubMed Central

- PMC는 미국 보건부 산하 국립의학도서관(NLM)에서 운영하고 있는 의학과학 분야의 오픈액세스 리포지터리임.
- 2000년 2월 PNAS(Proceedings of the National Academy of Sciences) 및 Molecular Biology of the Cell 두 종의 학술지로 시작하여 2009년 2월 22일 현재, 535개 학술지 전문을 볼 수 있음.
- NLM은 공공접근정책(public access policy)을 꾸준히 추진하여 2008년 4월 7일에 시행에 들어가서, NIH(National Institute of Health)로부터 연구비를 지원받아 얻어진 모든 성과물은 1년 이내에 PMC에 등록하도록 하고 있음.
- NLM은 PMC의 모든 자료를 다른 나라에도 미러사이트로 제공하도록 하고 있는데, 공공접근정책을 실시하는 국가만 참여가 가능함. 현재 영국과 캐나다가 참여하고 있으며, 이것을 PMCI라고 함.

#### - BioMed Central

- 영국의 BioMed Central은 2002년부터 구축되었으며, 2009년 1월 현재 200종을 서비스함. 2008년 Springer에 매각되었음.

#### - PLoS

- PLoS(Public Library of Science)라는 비영리단체가 2003년부터 발간하는 오픈액세스 저널로 매우 수준 높은 동료심사를 수행하는 7종의 학술지<sup>3)</sup>를 발간함.

- Directory of Open Access Journal(DOAJ)

- 스웨덴의 Lund대학에서 2002년에 개최된 First Nordic Conference on Scholarly Communication에서 논의 된 후 만들어짐.
- 2009년 6월 현재 4221 저널, 28만편 이상의 논문이 서비스됨.

- Directory of Open Access Repositories(OpenDOAR)

- 2005년에 서비스가 시작되었으며, 영국의 노팅엄대학과 스웨덴의 Lund 대학이 공동으로 개발한 학술 오픈액세스 리포지터리로서 Open Society Institute(OSI), JISC, CURL(Consortium of Research Libraries), SPARC Europe 등의 지원을 받고 있음.
- 2009년 8월 현재 1,450개의 리포지터리가 등록되어 있음.

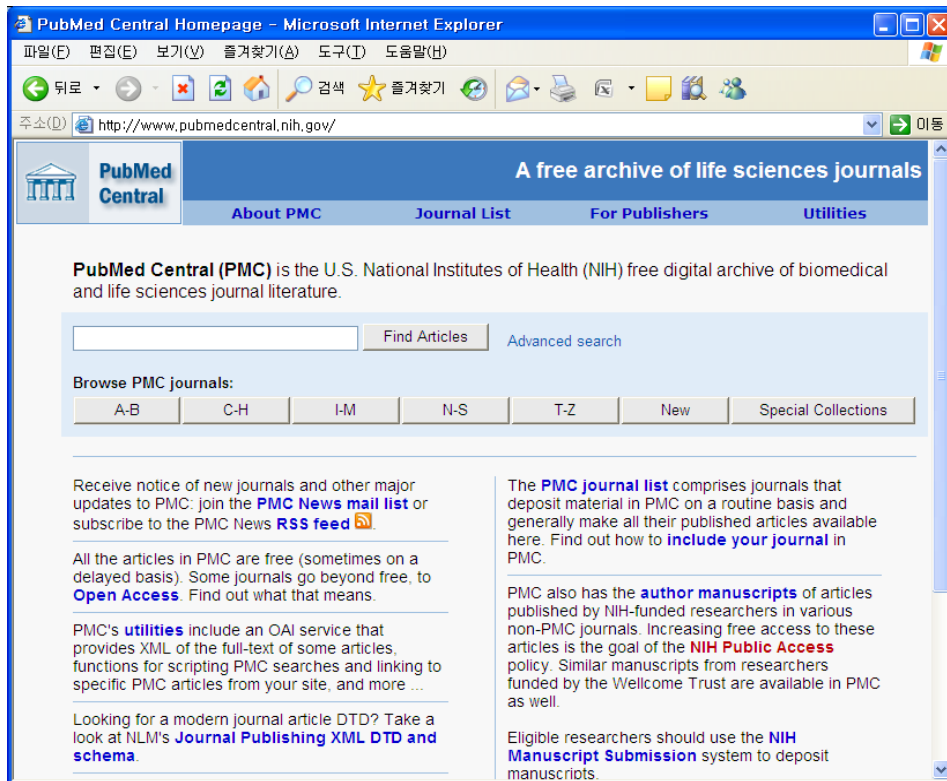
〈그림 2〉 arXiv 초기화면



출처 : <http://arxiv.org>

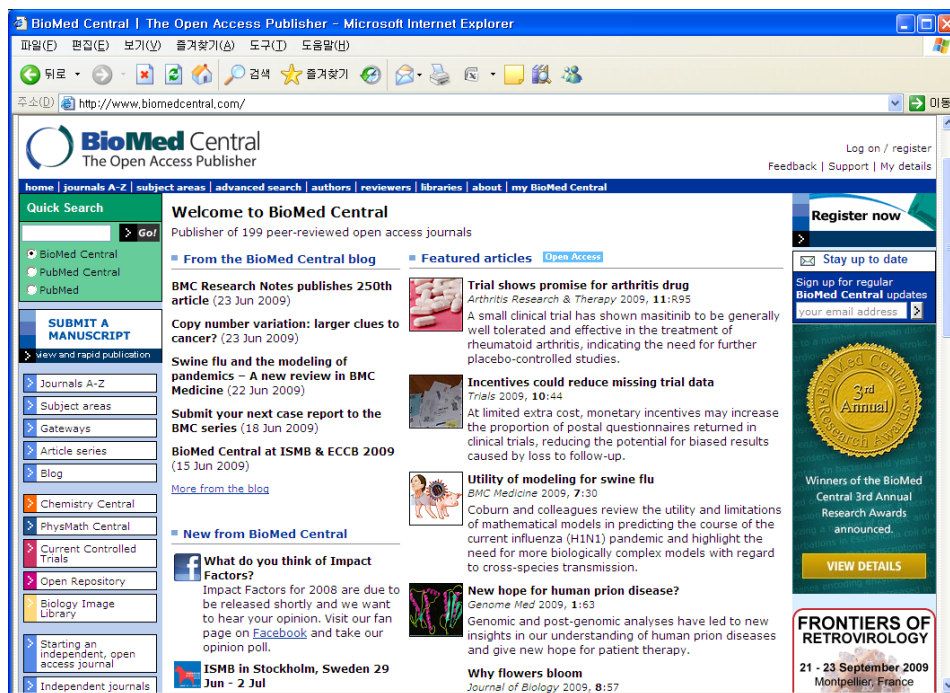
3) PLoS Biology, PLoS Medicine, PLoS Computational Biology, PLoS Genetics, PLoS Pathogens, PLoS ONE, Neglected Tropical Diseases

〈그림 3〉 PubMed Central 초기화면



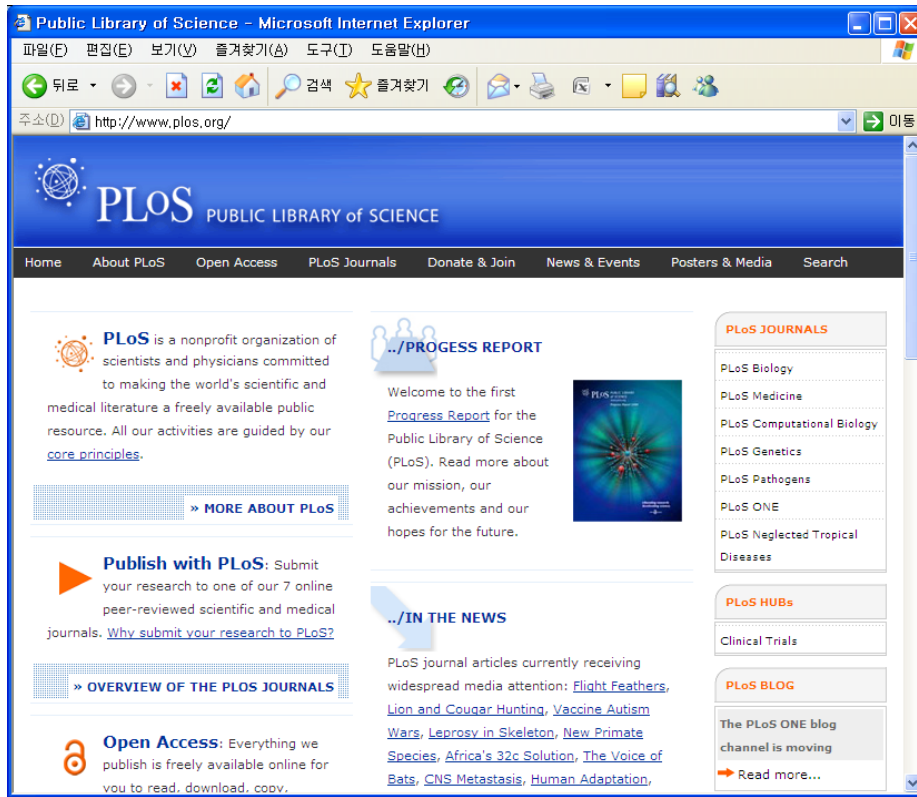
출처 : <http://www.pubmedcentral.nih.gov>

〈그림 4〉 BioMed Central 초기화면



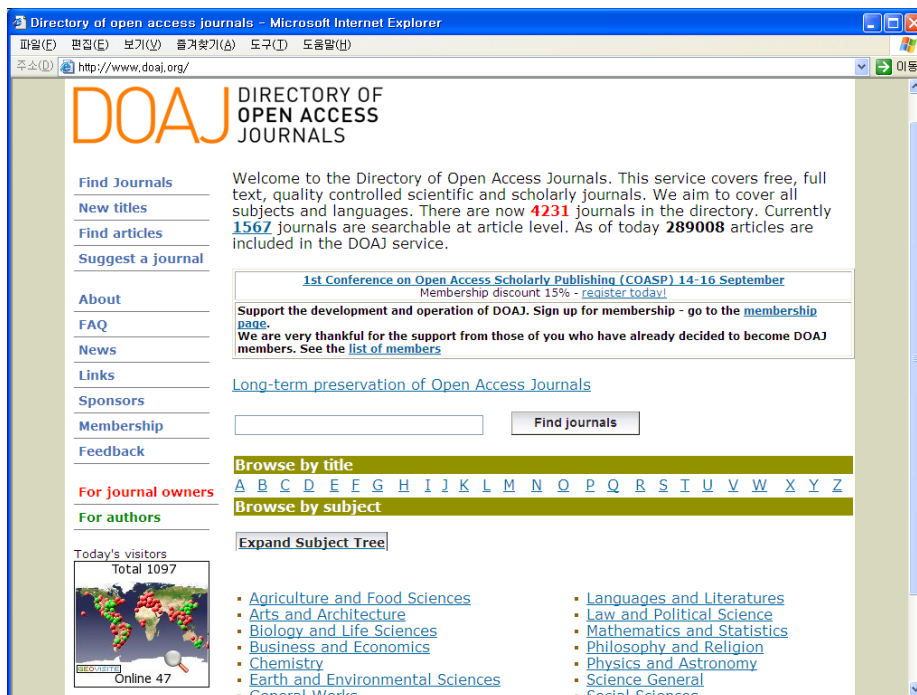
출처 : <http://www.biomedcentral.com>

〈그림 5〉 PLoS 초기화면



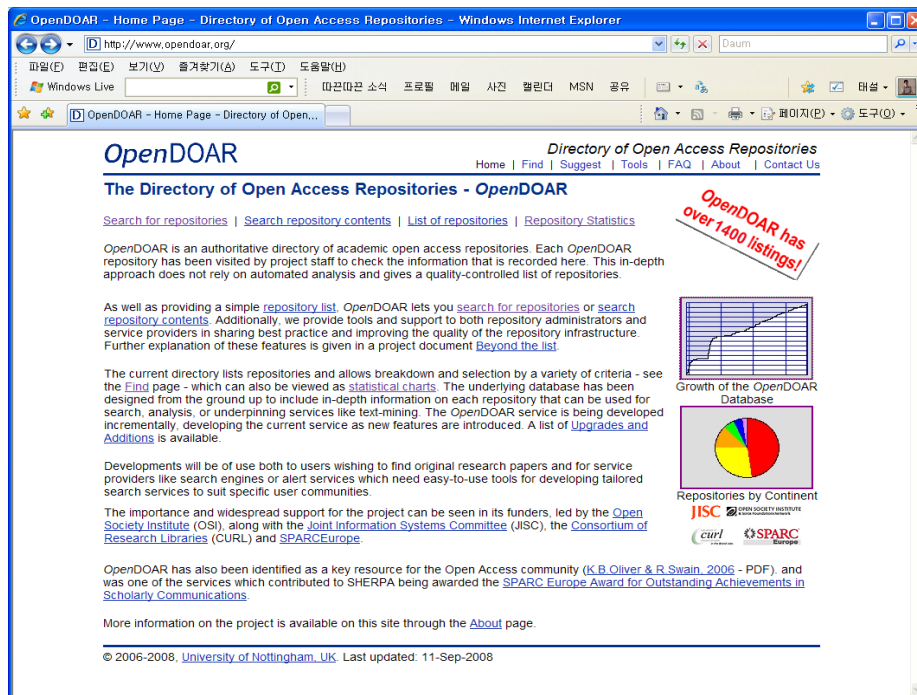
출처 : <http://www.plos.org>

〈그림 6〉 Directory of OAJ 초기화면



출처 : <http://www.doaj.org>

〈그림 7〉 OpenDOAR 초기화면



출처 : <http://www.opendoar.org>



#### 4. 공공부문의 오픈액세스운동 : 공공접근정책

□ 오픈액세스를 국가 정책으로 추진하는 움직임이 미국 및 서구 국가에서 활발히 일어나고 있음.

- 그 요지는 국가의 공공자금이 투입된 연구결과에 대해서는 국가에 세금을 내는 모든 국민이 자유롭게 이용할 수 있어야 한다는 것임.

- 제일 먼저 미국에서 법령화 되었는데 미국의 NIH가 공공접근정책(public access policy)이라는 이름으로 시행하고 있음.
- 미국 연방정부 차원에서는 John Cornyn 상원의원이 제안한 연방정부 공공접근법안 (FRPAA, Federal Research Public Access Act)이 추진중임.

##### □ 미국의 공공접근정책 법령화

- FRPAA는 2006년 5월 John Cornyn 상원의원의 제안한 것으로, 당시 이해 당사자간에 격렬한 찬반 논쟁을 벌였음. 3년이 지난 최근 Cornyn 상원의원은 FRPAA를 다시 의회에 제출함.
- FRPAA 2006 (S.6295)의 주요골자는 연방정부의 연구기금으로 수행된 모든 연구 성과물에 대해 오픈액세스를 의무화하자는 것임. 연구 성과물을 6개월 이내에 의무적으로 기탁하도록 하고 있는 이 법안은 매년 1억 달러 이상의 연구비 예산을 집행하는 11개 정부기관<sup>4)</sup>을 적용대상으로 하고 있음.
- 연구 성과물을 PubMed Central과 같이 연방 정부에서 운영하는 온라인 리포지터리에 기탁하여 안전하게 보존할 것을 권고하고 있음.
- 2009년 제출한 FRPAA 2009 의무화 법안(S.1373)은 기존 6개월 이내에서 1년 이내로 기탁기간을 연장함.

##### □ 미국 NIH의 공공접근정책

- NIH의 공공접근정책은 미국생물정보센터(NCBI: National Center for Biotechnology Information)의 소장인 David Lipman<sup>5)</sup>에 의해 2004년 4월에

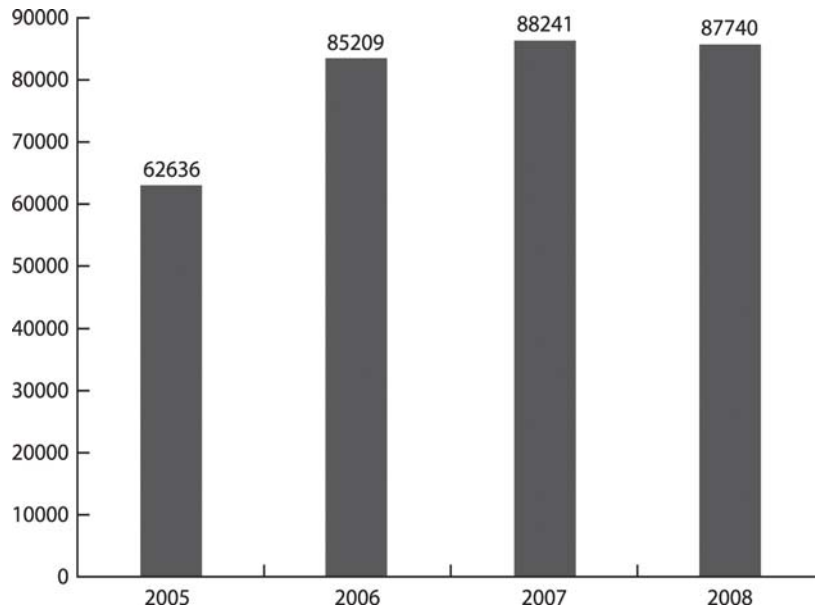
4) Department of Agriculture, Department of Commerce, Department of Defense, Department of Education, Department of Energy, Department of Health and Human Service, Department of Homeland Security, Department of Transportation, Environment Protection Agency, National Aeronautics and Space Administration, National Science Foundation

처음 제안되어 2005년 5월 2일부터 권고사항으로 시행되었으나, 이 권고에 대한 참여율은 2006년 2월 미의회보고에 의하면 4%에 불과했음.

- 이 정책은 미국립보건원의 지원을 받아 매년 출판하는 87,000 편(<그림 8> 참조) 이상의 양질의 논문을 전세계의 모든 사람에게 무료로 제공하여 인류의 건강증진시키는 것을 목적으로 추진되었음. (미국에서 생산하는 전체 의학논문의 수가 연 200,000 편이며, 그 중에 40%를 전세계 인류를 위하여 공개한다는 것은 미국의 국가 위상에 걸맞은 정책임.)

(2005-2008년)

<그림 8> NIH 지원을 받는 PubMed 등재 논문 수



- 2008년 4월 7일 NIH 공공접근정책 의무화에 따라 2009년 3월 등록된 논문 수는 6,425건으로 2008년 3월 1,852건보다 3배이상 증가하였으며 매월 약 70만 건의 다운로드가 이루어지고 있음.
- 미국 NIH의 공공접근정책은 2008년 4월 7일에 시행된 이후 미국 정부의 지지를 얻어, 2009년 3월 19 일에 앞으로도 지속적으로 지원한다는 대통령의 서명을 받음으로써 영구적인 정책 기반을 마련함.

5) 데이터베이스의 연결을 통하여 연구자가 매우 쉽게 자료에 접할 수 있도록 정보기술을 도입하여 NCBI가 전세계 의학 연구의 중심지가 되도록 발전시킨 바 있는 David Lipman 소장은 의사이지만 정보기술에 대한 혜안을 겸비하여 이러한 공공접근정책을 구상하게 되었음.

- 오바마 대통령이 서명하여 공고한 ‘2009년 통합예산법’에 포함된 이 정책 관련 부분에 따르면, 앞으로 NIH의 지원을 받은 모든 연구자는 연구논문의 공식 간행일로부터 12개월 이내에 동료 심사가 끝난 최종 원고(peer-reviewed manuscripts)의 전자 파일을 NLM의 PMC에 제출하여야 함.(한 논문이 NIH만이 아닌 타 기관의 연구비 지원이 포함되어 있는 경우에도 역시 PMC에 올려야 함.)
- 이러한 정책에 따라 2008년 4월 7일 이후 미국 국립보건원의 연구비 지원을 받은 연구자는 다음 네 가지 중에 한 가지를 선택하여 발표한 논문 결과를 발표 1년 이내에 NIH가 지정한 공공접근 기록보관소(public access repository)인 PMC에 제출하여야 함.
  - 1) PMC 에 등재된 학술지에 논문을 게재
  - 2) 학술지 출판사에서 해당 논문을 PMC에 제출
  - 3) 최종 출판한 논문을 저자가 직접 PMC에 제출
  - 4) 최종 게재 허락된 논문원고를 저자가 직접 PMC에 제출

〈NIH Public Access Policy 원문의 해당 문구〉

The Director of the National Institutes of Health shall require that all investigators funded by the NIH submit or have submitted for them to the National Library of Medicine's PubMed Central an electronic version of their final, peer-reviewed manuscripts upon acceptance for publication, to be made publicly available no later than 12 months after the official date of publication: Provided, That the NIH shall implement the public access policy in a manner consistent with copyright law.

- 이렇게 하지 않으면 연구비를 받은 연구자는 추후 연구비 받을 때 불이익을 받게 됨.

#### □ 영국 공공접근정책

- 영국 하원 과학기술특별위원회(UK House of Common Science and Technology Select Committee)에서는 2003년 10월 과학출판물에 대한 광범위한 조사를 실시한 후 2004년 7월 학술출판 시장을 개선하기 위한 추진전략수립을 정부에 권고함.
- 영국연구재단(Research Councils UK, RCUK)은 2005년 6월 연구성과의

접근에 대한 정책초안을 발표한 후, 2007년 11월까지 RCUK 산하에 있는 7개 연구위원회가 각 위원회에 맞는 오픈 액세스 정책을 제시함. 2007년 2월 영국과학혁신부(UK Office of Science and Innovation, OSI)는 RCUK의 오픈액세스 의무화를 지지한다고 표명함.

- 2007년 4월 JISC(Joint Information System Committee)는 오픈액세스 리포지터리인 Depot 프로젝트를 착수함. JISC는 자관의 지원을 받은 연구 결과물을 기관 리포지터리에 제출할 것을 요구하고, 기관 리포지터리가 없을 경우 Depot에 제출할 것을 의무화함.
- UKPMC(UK PubMed Central)<sup>6)</sup>는 2008년부터 공공접근정책을 실시하여, 7개 연구기금기관<sup>7)</sup>의 지원을 받은 연구 결과물인 학술논문은 UKPMC에 의무적으로 등재하도록 하여 90% 이상의 연구 결과가 UKPMC에 등록되고 있음. 이 가운데, 영국 민간 최대의 연구조성기관인 웰컴재단(Wellcome Trust)은 2006년 10월 1일 이후부터 발표후 6개월 이내에 PMC 또는 UKPMC에 등록하도록 의무화했으며, 2009년 초부터 의무화 준수를 더욱 강화함.
- 영국의 '연구정보네트워크'(RIN: Research Information Network) 및 고등교육 대표기구인 'Universities UK'는 Open Access Journal에 출판경비를 책임저자가 지불하는 지침을 2009년 3월 공표함.

#### □ 캐나다

- 캐나다 보건기구(CHIR)는 2006년 10월 CHIR 기금으로 수행된 연구성과물의 오픈액세스 정책 초안을 발표함. 이 초안에는 학술논문뿐만 아니라 연구 데이터도 포함함. 2008년 1월 이후 연구기금을 지원받은 모든 연구자를 대상으로 연구성과물 오픈액세스 의무화 정책을 시행함.

#### □ 호주

- Australian Government Productivity Commission은 2006년 11월 공공접

6) UKPMC는 웰컴재단의 후원, 맨체스터 대학의 서버 운영, 영국도서관의 보급활동, 유럽생물정보학연구소(EBI)의 전문지식과 데이터마이닝 툴을 제공으로 2007년 1월에 탄생함. UKPMC는 영국내 고등교육기관들이 협력하여 운영함.

7) Arthritis Research Campaign, Biotechnology and Biological Sciences Research Council, British Heart Foundation, Cancer Research UK, Chief Scientist Office, National Institute for Health Research (Department of Health), Medical Research Council, Wellcome Trust

근정책을 제안하는 보고서를 발표함. 호주의 정부기금 지원기관인 호주 연구재단(Australian Research Council, ARC)은 2008년부터 연구비 수혜자는 오픈액세스 리포지터리에 연구성과물을 기탁할 것을 명시하였음.

#### □ 네덜란드

- 네덜란드 고등교육부는 과학학술연구 결과를 개방하는 것을 더 촉진시키려는 의도로 2009년을 ‘오픈 액세스 해’ 로 정하였음.
- 협력 기관은 Royal Netherlands Academy of Arts and Sciences(KNAW), the Netherlands Organisation for Scientific Research (NWO), 네덜란드 고등교육기관 및 여러 연구기관이 포함되어 있음.(네덜란드는 이미 NARCIS라는 네덜란드 국가 과학정보 게이트웨이를 구축하여 170,000편의 과학학술 논문을 공개하고 있음.)

#### □ 스웨덴

- 스웨덴연구회의(Swedish Research Council)는 2010년 10월부터 오픈 액세스를 의무화한다고 발표하였음. 이 오픈액세스화는 스웨덴 고등교육협회(SUHF)의 협력아래 제정된 것으로 2010년부터 시행됨.
- 이 의무화에 따라 정부나 공공단체의 연구 지원금을 받은 연구자는 동료 심사를 거친 논문을 발표한 후 6개월 이내에 오픈액세스화 해야함.

#### □ 중국

- 중국과학원(Chinese Academy of Science)의 국가과학도서관(NSLC)은 2009년 2월 Knowledge Repository of National Science Library 서비스를 시작하였음.
- 중국국가과학도서관은 논문발표 후 한 달 이내에 Knowledge Repository에 논문을 기탁하는 것을 의무화함. 성공적인 리포지터리 운영을 위해 저작권 라이선스, 컨퍼런스 프로시딩 아카이빙 라이선스, 학술지 아카이빙 라이선스 등에 대한 계획을 수립함.
- 중국국가과학도서관은 중국과학원에 소속된 각 기관들이 기관 리포지터리를 구축할 것을 권고하고 있으며, 추후 이 기관 리포지터리들을 통합하는 리포지터리 네트워크를 만들 계획임.

#### □ SPARC

- SPARC는 1998년에 미국의 연구도서관협회(Association of Research Libraries)에 의해 시작되어서 전자적인 방법 활용으로 학술연구정보의 보급 확대와 도서관들의 재정적 압박을 줄이기 위한 새로운 학술커뮤니케이션 모델을 구축하는 것을 목적으로 하는 연맹임.
- SPARC는 미국, 캐나다, 호주, 중국의 222개 학술 및 연구도서관의 지원을 받고 있으며, SPARC Europe과 SPARC Japan과 협력하고 있음.
- SPARC가 2009년 역점을 두고 있는 사업으로는 미국 연방정부 전체에 공공접근정책의 채택을 확산하는 것과 학술 커뮤니티에서의 오픈 데이터의 역할에 대한 이해를 증진시키는데 있음.

## 5. 공공접근정책에 대한 상업출판사의 대응

### □ NIH가 출판사에 끼치는 영향

- NIH의 전격적인 공공접근정책 시행은 Elsevier, Wiley, Springer, Taylor & Francis, Sage 등과 같은 거대 출판사에게 위기를 불러 일으켰으며, 반면에 BMC, PLoS, Bentham, Hindawi, Frontiers 같은 오픈액세스 출판사에게는 새로운 기회가 되었음.
- 비록 상업출판사에 논문을 투고하더라도 PMC에 등재하기 위하여, 저자가 기존의 상업출판사에 3,000달러를 지불하도록 연구비에서 지원하고 있지만, 그보다 더 저렴한 공개학술지 출판사와 경쟁이 어렵게 된 것임.
- 우선 일부 상업출판사는 NIH의 공공접근에 따라 NIH의 자금 지원을 받은 연구논문에 대해서는 PMC에 제출하게 됨.
- 이와 같은 정책에 따라 2008년 기탁협약(deposit agreement)을 체결하고 현재 협력하고 있는 출판사는 다음과 같음.
  - \* BMJ Unlocked
  - \* Elsevier Sponsored Documents
  - \* IUCr Open Access
  - \* Oxford Open
  - \* Portland Press Opt2Pay
  - \* Springer Open Choice
  - \* Taylor & Francis iOpenAccess
  - \* Wiley - Blackwell Online Open
  - 이외에도 Nature Publishing Group 등 여러 곳에서도 적극적으로 참여하고 홍보하고 있음.

### □ 상업출판사의 공격적 대응

- 미국출판사협회(AAP) 등은 2008년 12월 오바마 정부의 NIH 공공정보정책을 반대하는 성명을 발표함. NIH 방침이 실행될 경우 미국내 지적재산권 침해와 세계시장에서 저작권 보호가 불가능할 것이라는 우려를 표함. 또한 정부기관이 연구논문을 무료로 배포한다면 기존 학술지 출판시스템을 훼손할 수 있으므로 반대한다는 입장임.

- 최근 공공접근정책을 일부라도 무력화시키기 위해서 미국의 하원 사법위원회 위원장 John Conyers 의원이 법안 H. R. 801 “Fair Copyright in Research Works Act”(연구성과 공정 저작권법안)를 2월 3일 제출하여 토의 중에 있음.
- 이 법안의 요점은 연구에 다른 기관의 연구비 지원이 있으면 연방정부의 연구비 지원이 있다고 하여 연방정부의 정책을 따를 필요가 없고, 또한 연구에 연방정부 기관이 아닌 다른 기관의 도움이 일부라도 있었다면 역시 연방정부의 공공접근 정책을 따를 필요가 없다는 것임.
- 이 법안은 결국 공공접근 정책을 무력화하려는 시도임. 연구를 수행하는데 연방정부의 연구비를 지원받지만 대학이나, 연구기관의 장비나 시설을 사용하거나 인력 지원을 받는 것이 당연하므로 연방정부의 공무원이 아닌 대부분의 연구자는 공공접근정책을 따를 필요가 없게 됨.
- 이러한 법안 제출은 여러 학술단체와 대학의 저항을 불러일으키고 있음.



## 6. 우리나라의 오픈엑세스 대응 현황

□ 우리나라는 정부 연구비를 지원받은 연구 결과물에 대한 공공접근정책이나 오픈엑세스로 공개하고 활용하는 제도가 아직 불확실한 실정임. 국내 오픈엑세스 관련 사업은 개별 기관 차원에서 이루어지고 있음.

- 최근 대한의학학술지편집인협의회(의편집)에서는 보건복지가족부의 지원을 받은 연구 결과를 공공접근정책에 따라 국가 리포지터리(National Repository)에 올리는 것을 규정으로 하는 것을 추진하고 있음.
- 현재 OpenDOAR에 등록되어 있는 우리나라의 리포지터리는 KIEP, KAIST, Science Attic, 서울대, KoreaMed이며, 이중 대학과 정부출연 연구소의 리포지터리가 4개임.

〈표 2〉 OpenDOAR에 등록된 국내 리포지터리 현황

리포지터리명	No. Recs.	Pubs	Confs	Theses	Unpub	Other	Base URL	Software
KIEP Repository	4,777							DSpace
KAIST Open Access Self-Archiving System	3,176		○				OAI	DSpace
Science Attic	546					○	OAI	Unknown
SNU Open Repository and Archive	44		○	○	○	○		DSpace
KoreaMed Synapse								Unknown

출처 : <http://www.openoar.org>

## 7. 결론 및 제언

- 우리나라도 국민의 세금으로 얻어진 연구결과물에 대한 오픈엑세스를 실현하기 위해서 공공접근정책을 시급히 추진할 필요가 있음.
  - 미국 NIH를 필두로 시작된 공공접근정책은 전 세계적으로 하나의 큰 흐름으로 자리잡아가고 있으므로, 우리나라도 이에 동참하는 운동이 있어야 할 것임.
  - 오픈 액세스에 대한 학술지 출판 관계자들의 이해를 제고시키고, 오픈 액세스 저널을 지원하는 국가기관 및 학회가 유기적으로 협력하여 오픈엑세스 정책을 수립할 필요가 있음.
  - 우리나라의 보건의료 분야에서도 미국 NIH의 공공접근정책과 같은 정책을 추진하고 있으나, 이에 더해 전분야에 걸쳐서 FRPAA와 같은 법안을 추진할 필요가 있음.
  
- 우리나라의 학술논문 오픈엑세스를 위한 공공접근정책에 포함되어야 할 핵심 내용은 다음과 같음.
  - 정부의 연구지원을 받아 수행한 연구성과인 학술논문을 출판 후 12개월 이내에 온라인 상에서 무료로 접근할 수 있도록 하여야 함.
  - 국내 학술논문의 오픈엑세스 리포지터리 구축을 위한 분야별 기관을 지정하고 비용을 지원하여야 함.

## 〈참고문헌〉

- 과학기술정책연구원. “KoreaScience 글로벌 유통시스템 개발 및 구축 타당성 분석 연구”, 대전 : 한국과학기술정보연구원, 2009.
- 김성진, 정은경, 한민혜. “전자저널 컨소시엄을 둘러싼 학술커뮤니케이션의 쟁점과 대응동향”, 정보관리연구, 제39권, 제1호, pp.27-52, 2008.
- 林和弘. “논문지의 전자저널을 둘러싼 최근의 동향”, 科學技術動向, 2009년 7월호.
- 차미경, 이나니, 김세주. “오픈 액세스 기반 학술 커뮤니케이션을 위한 정책 개발에 관한 연구”, 서울 : 한국교육학술정보원, 2007.
- 한국정보관리학회. “기초학문자료센터 오픈액세스 시스템 구축 및 운영 방안 연구”, 서울 : 한국학술진흥재단, 2007.
- Association of Research Libraries, “Framing the Issue: Open Access”, May 2004.
- Panitch, J. M. and Michalak, S. “The Serial Crisis: A White Paper for the UNC-Chapel Hill Scholarly Communications Convocation,” January 2005.
- 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>>.
- Willinsky, John “The Publisher’s Pushback against NIH’s Public Access and Scholarly Publishing Sustainability”, PLoS Biology, Vol. 7, Iss. 1, pp.20-22, 2009.

## 〈주요 약어〉

BMC : BioMed Central

BOAI : Budapest Open Access Initiative

DOAJ : Directory of Open Access Journal

OpenDOAR : Directory of Open Access Repositories

DTD : Document Type Definition

FRPAA : Federal Research Public Access Act

NCBI : National Center for Biotechnology Information

NIH : National Institute of Health

NLM : National Library of Medicine

OAJ : Open Access Journal

PLoS : Public Library of Science

PMC : PubMed Central

SPARC : Scholarly Publishing and Academic Resources Coalition

UKPMC : United Kingdom PubMed Central

XML : eXtensible Markup Language

## 〈부 록〉

### NIH Public Access Policy Details

The NIH Public Access Policy implements Division G, Title II, Section 218 of PL 110-161 (Consolidated Appropriations Act, 2008). The law states:

The Director of the National Institutes of Health shall require that all investigators funded by the NIH submit or have submitted for them to the National Library of Medicine's PubMed Central an electronic version of their final, peer-reviewed manuscripts upon acceptance for publication, to be made publicly available no later than 12 months after the official date of publication: Provided, That the NIH shall implement the public access policy in a manner consistent with copyright law.

#### 〈Summary〉

In accordance with Division G, Title II, Section 218 of PL 110-161 (Consolidated Appropriations Act, 2008), the NIH voluntary Public Access Policy (NOT-OD-05-022) is now mandatory. The law states:

The Director of the National Institutes of Health shall require that all investigators funded by the NIH submit or have submitted for them to the National Library of Medicine's PubMed Central an electronic version of their final, peer-reviewed manuscripts upon acceptance for publication, to be made publicly available no later than 12 months after the official date of publication: Provided, That the NIH shall implement the public access policy in a manner consistent with copyright law.

#### 〈Specifics〉

1. The NIH Public Access Policy applies to all peer-reviewed articles that arise, in whole or in part, from direct costs 1 funded by NIH, or from NIH staff, that are accepted for publication on or after April 7, 2008.
2. Institutions and investigators are responsible for ensuring that any publishing or copyright agreements concerning submitted articles fully comply with this Policy.

3. PubMed Central (PMC) is the NIH digital archive of full-text, peer-reviewed journal articles. Its content is publicly accessible and integrated with other databases (see: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/>).
4. The final, peer-reviewed manuscript includes all graphics and supplemental materials that are associated with the article.
5. Beginning May 25, 2008, anyone submitting an application, proposal or progress report to the NIH must include the PMC or NIH Manuscript Submission reference number when citing applicable articles that arise from their NIH funded research. This policy includes applications submitted to the NIH for the May 25, 2008 due date and subsequent due dates.

#### 〈Compliance〉

Compliance with this Policy is a statutory requirement and a term and condition of the grant award and cooperative agreement, in accordance with the NIH Grants Policy Statement. For contracts, NIH includes this requirement in all R&D solicitations and awards under Section H, Special Contract Requirements, in accordance with the Uniform Contract Format.

#### 〈Inquiries〉

Send questions concerning this Notice or other aspects of the NIH Public Access Policy to :

Office of Extramural Research  
National Institutes of Health  
1 Center Drive, Room 144  
Bethesda, MD 20892-0152  
Email: [PublicAccess@nih.gov](mailto:PublicAccess@nih.gov)  
Website: <http://publicaccess.nih.gov>

[※ Source: <http://publicaccess.nih.gov/policy.htm>]

◀ 저 자 ▶

---

서 태 설	· KISTI 미래지식연구팀 책임연구원 · tsseo@kisti.re.kr
허 선	· 한림대학교 의과대학 기생충학교실 교수 · shuh@hallym.ac.kr
노 경 란	· KISTI 미래지식연구팀 선임연구원 · infor@kisti.re.kr

---

KISTI 지식리포트 제4호

**학술논문 오픈엑세스를 위한 공공접근정책 방향**

인 쇄 2009년 10월 21일

발 행 2009년 10월 23일

퍼낸곳



퍼낸이 박영서

편집장 최희운 편집간사 노경란

주 소 대전시 유성구 과학로 335

전화 042-869-1234, 팩스 042-828-5092

서울시 동대문구 회기로 66

전화 02-3299-6114

등 록 1991. 2. 12, 제5-258호

ISBN 978-89-6211-381-5 93020

인쇄처 승림디앤씨