

국내 오픈엑세스 학술지 특성에 관한 연구*

- KCI 등재지를 중심으로 -

Characteristics of Open Access Journals in Korea: Focused on KCI Journals

정 경 희(Kyoung-Hee Joung)**

초 록

본 연구는 KCI 등재지 1,438종을 대상으로 오픈엑세스 학술지를 식별해내고, 이들 학술지의 원문공개 채널, 분야별 차이, 발행기관별 차이를 파악하고자 하였다. 조사 결과, 등재지의 21%는 상용DB를 통한 서비스를 하지 않는 오픈엑세스 학술지였으며, 34%는 무료공개와 상용DB를 통한 원문서비스를 동시에 하고 있었으며, 나머지 34%는 오직 상용DB에서만 원문서비스하고 있음을 알 수 있었다. 또한 오픈엑세스 학술지의 48%는 무료원문 DB를 통하여, 52%는 발행기관 홈페이지를 통하여 원문을 공개하고 있었다. 원문공개 채널은 분야별로 차이가 있었다. 즉, 인문, 사회과학 분야 학술지는 주로 발행기관 홈페이지, 과학기술 및 의학 분야 학술지는 주로 무료DB에 원문을 공개하고 있었다. 전체 오픈엑세스 학술지 중 약 30%는 의학 분야 학술지였으며, 사회과학 분야 학술지도 25%를 차지하였다. 그러나 분야별 분포로 볼 때 사회과학과 인문학 분야 학술지의 오픈엑세스 비율은 약 15%정도에 불과하였다. 이에 비해 의학 분야의 경우 약 60%가 오픈엑세스 학술지였으며, 자연과학과 공학 분야도 각각 33%, 24%가 오픈엑세스 학술지였다.

ABSTRACT

To understand the characteristics of open access journals in Korea, this research examined the 1,438 KCI journals in the fields of humanities, social sciences, natural sciences, engineering, medicine, agriculture & oceanography, art & sports, and interdisciplinary. 21% of the KCI journals are freely available at the publisher's websites or open access DBs(OA). 34% are available only in the commercial fulltext DBs(TA) and 34% combined TA and OA. 48% of the OA journals can be found on the free fulltext DBs and 52% are accessed on the publisher's websites. OA journals in humanities and social science are available mainly on the publisher's websites. As compare with this, OA journals of STM fields are available via the free fulltext DBs. Medicine(30%) and social sciences(25%) have the highest overall share of OA. There are field differences in the rate of OA journals. In the fields of social sciences and humanities, 15% of the journal are open access. In case of medicine field, 60% are open access journals. OA journals in natural science and engineering are each 33% and 24%.

키워드: KCI 등재지, 오픈엑세스 학술지, 분야별 차이, 학술지 원문공개, 오픈엑세스 학술지 비율
KCI Journal, Open Access Journal, Field Difference, Journal Fulltext Service, Ratio of OA Journal

* 본 연구는 한성대학교 교내연구비의 지원을 받아 이루어졌음.

** 한성대학교 지식정보학부 조교수(khjoung@hansung.ac.kr)

논문접수일자 : 2011년 9월 3일 논문심사일자 : 2011년 9월 5일 게재확정일자 : 2011년 9월 9일

1. 서론

1.1 연구목적 및 필요성

기존의 학술커뮤니케이션에 대한 대안으로서의 오픈액세스 논의는 경제, 기술, 사회정의라는 세가지 측면에 기초하여 출현하였다(Drott 2006). 미국연구도서관협의회(Association for Research Libraries, ARL) 회원 도서관들의 1986-2003년간 학술지 구독 단가는 215% 상승하였는데, 이것은 동일한 기간의 소비자물가지수 상승률의 3배 이상인 수치였다. 그 결과 2003년 ARL 회원도서관들의 학술지 구독료가 1986년 대비 260% 상승하였지만, 실제로 구독한 학술지 수는 겨우 14% 증가했을 뿐이었다(ARL 2004). 흔히 '학술지 위기(serials crisis)'라고 불리는 이러한 현상은 특히 과학기술 및 의학 분야의 상업 출판사의 가격 정책과 밀접히 관련 있었다(Panitch 2005). 그런데, 이러한 학술지 가격 상승과는 반대로 컴퓨터 네트워크 관련 비용은 저렴해졌으며, 연구자들이 쉽게 다룰 수 있는 편집프로그램은 다양해졌다. 이로써 자신의 원고를 직접 디지털 형식으로 생산하고 웹상에 무료로 공개하는 연구자들이 점차 많아졌다. 이러한 경제적, 기술적 동인 이외에 오픈액세스는 윤리나 사회정의 차원에서 주목받기도 하였다. 특히 정부로부터 공공기금을 받고 수행한 연구논문이 유료로 배포될 경

우 납세자인 공공은 이중의 비용부담을 하게 된다는 비판이 일기도 하였다.

이러한 배경 하에서 제안된 새로운 학술커뮤니케이션 모델은 오픈액세스 학술지 출판과 셀프아카이빙이라는 두 가지 전략 하에 각국에서 매우 다양하게 실천되고 있다. 오픈액세스 학술지만을 출판하는 전문 출판사가 생겨나고, 저자들이 부담해야하는 논문처리비용을 지원하기 위한 다양한 기금지원 프로그램¹⁾들이 만들어졌다. 또한 연구기금 지원기관에서는 기금 지원을 받아 생산한 논문을 오픈액세스 방식으로 배포하도록 요구하는 강제규칙²⁾을 발표하기도 하였다. 연구소나 대학에서는 기관리포지토리를 구축하여 연구자들의 셀프아카이빙을 촉진하였다. 이러한 노력의 결과로 약 6,200여종의 오픈액세스 학술지가 출판되고 있으며³⁾ 약 1,870여개의 오픈액세스 리포지토리⁴⁾가 운영되고 있다.

이와 같은 새로운 학술커뮤니케이션 현상을 이해하기 위하여 오픈액세스 출판 현황 파악, 오픈액세스 논문에 대한 질적 평가, 연구자의 인식 조사, 출판모델 등 다양한 측면에서 연구가 이루어지고 있다. 최근 몇 년간 국내에서도 오픈액세스는 정부, 학회 차원에서 중요한 문제로 논의되고 있다. 그러나 오픈액세스 학술지의 분포나 특성 등에 대한 현황파악이 제대로 이루어지지 않고 있다. 이에 본 연구는 국내의 오픈액세스 학술지 현황을 조사하여

-
- 1) 위키피디아 OA Journal Funds 항목에는 41개 기관에서 지원하고 있는 오픈액세스 출판기금을 소개하고 있다. 이들 기관은 주로 대학교이다. <http://oad.simmons.edu/oadwiki/OA_journal_funds>.
 - 2) ROARMAP(Registry of Open Access Repository Material Archiving Policies)에 2011년 현재 등록된 오픈액세스 정책수는 267개임.
 - 3) 2011년 2월 현재 DOAJ(Directory of Open Access Journals)에 등록된 학술지 종수.
 - 4) 2011년 2월 현재 OpenDOAR(The Directory of Open Access Repositories)에 등록된 리포지토리 수.

그 특성을 밝히고자 하였다. 이러한 연구는 국내 학술커뮤니케이션 현상을 이해하는데 도움을 줄 수 있고, 좀 더 나은 학술정보서비스를 실현하기 위한 기초자료로 활용될 수 있을 것이다.

1.2 연구내용 및 방법

본 연구는 변화하는 학술커뮤니케이션 현상에 대한 이해를 도모하기 위하여 국내 오픈엑세스 학술지 현황을 조사하여 그 특성을 발견하고자 하였다. 구체적인 연구질문은 다음과 같다.

첫째, 국내 학술지는 인터넷에서 어떻게 원문을 제공하고 있으며, 인문학, 사회과학, 자연과학, 공학, 의약학, 농수해양학, 예술체육, 복합학 등 8개 분야에 따른 차이가 있는가? 학술지가 출판되는 기관별로 차이가 있는가?

둘째, 오픈엑세스 학술지는 얼마나 되며, 이것이 분야별로 차이가 있는가?

셋째, 원문은 어떤 채널로 공개되고 있는가? 이것의 분야별 차이는 있는가?

넷째, 오픈엑세스 학술지의 출판기관은 주로 어느 곳인가?

조사대상 학술지는 2011년 5월 9일 기준 한국연구재단(이하 연구재단)의 KCI(Korea Citation Index) 등재지(이하 등재지) 1,438종이었다. 등재지를 조사대상으로 삼은 이유는 일반적으로 오픈엑세스가 동료심사를 거친 질적으로 우수한 학술논문을 대상으로 이루지는 것을 전제로 하기 때문이다. 조사절차는 다음과 같았다.

- 국내의 5개 상용원문DB(이하 상용DB)인

KISS, DBpia, 교보스콜라, E-article, 뉴논문의 2010년 말 학술지 서비스 목록에 포함된 등재지를 파악하였다.

- 상용DB에서 원문서비스 되고 있는 등재지를 대상으로 각 학술지 발행기관 홈페이지를 방문하여 해당 학술지의 원문이 공개되어 있는지를 조사하였다.

- 국내의 대표적인 학술지 오픈엑세스 DB인 한국과학기술정보연구원(Korea Institute of Science and Technology Information, KISTI)의 과학기술학회마을 홈페이지(<http://society.kisti.re.kr/main.html>), 한국교육학술정보원의 RISS, 한국의학편집인협회의 Synapse를 대상으로 등재지의 원문공개 현황을 파악하였다(이하 무료DB).

- 위의 3개의 DB에서 원문이 제공되지 않는 등재지를 대상으로 각 발행기관 홈페이지에서 로그인 절차 없이 원문이 공개되고 있는지를 조사하였다.

- 3개의 DB 및 홈페이지 조사는 2011년 5~6월 사이에 이루어졌다.

- 5개의 상용DB와 3개의 무료DB, 발행기관 홈페이지에서 2010년 발행학술지 중 적어도 1개 호 이상이 제공되는 경우를 원문이 서비스되고 있는 것으로 처리하였다. 이것은, 상용DB나 무료DB에서 발행시기가 상당히 지난 학술지만 서비스하면서 이를 서비스 목록에 포함시키는 경우가 있는데, 이러한 학술지를 제외하기 위한 기준이었다.

2. 오픈액세스 학술지 유형 및 현황

2.1 오픈액세스 학술지 유형

오픈액세스에 대한 정의를 처음으로 제시하였던 부다페스트 선언⁵⁾은 연구자가 연구와 지식을 위하여 비용을 지불하지 않고 학술지에 연구성과를 출판하려는 의지는 오래된 전통이었으며, 이러한 전통이 인터넷이라는 새로운 기술과 만나 예상치 않은 공공의 선을 가능하게 했다고 표현하고 있다. 여기서 공공의 선이란 양질의 학술지가 인터넷을 통하여 전세계에 배포되고 이것을 연구자, 교사, 학생, 그 외 모든 사람들이 제한없이 무료로 접근할 수 있는 것을 말한다. 이것을 오픈액세스라고 명명하면서 이를 실천하기 위하여 오픈액세스 학술지와 셀프아카이빙이라는 두가지 보완적 전략을 제안하였다.

이 선언의 정의에 따르자면 오픈액세스 학술지란 제한없는 무료접근이 가능한 학술지이다. 특히 저작권으로 인한 접근과 이용 제한이 발생하지 않아야 하며, 아무리 저렴하더라도 비용 부과 그 자체가 접근의 장애를 발생시킬 수 있으므로 구독료나 접근비용이 부과되지 않는 학술지를 말한다. 이후 BioMed Central(BMC)이나 Public Library of Science(PLoS) 등의 오픈액세스 출판사들이 이 선언문의 정의에 충실한 다수의 오픈액세스 학술지를 출판하였고, 기존의 구독기반 학술지가 오픈액세스 학술지로 전환되기도 하였다.

그런데 오픈액세스가 다양한 형태로 전개되

면서 오픈액세스 학술지도 몇가지 서로 다른 모습으로 나타났다. 첫째는 부다페스트 선언문의 정의에 따라 학술지에 수록된 모든 논문을 출판과 동시에 모든 사람이 비용을 지불하지 않고 읽고, 다운로드하고, 재배포할 수 있는 학술지, 둘째는 수록된 논문 중 일부만을 오픈액세스로 출판하는 학술지, 셋째는 구독기반 학술지이지만 일정한 시간이 지난 후에 모든 논문을 공개하는 경우이다. 이러한 제한된 수준에서의 공개가 이루어지는 학술지도 오픈액세스 학술지로 포함시키면서 이를 식별하기 위해 각 유형에 대한 명칭을 부여하였다. 첫 번째 유형은 완전(full) OA 학술지(Björk et al. 2010) 혹은 OA 학술지(Chaudhuri & Thohira 2010), 두 번째 유형은 하이브리드(hybrid) OA 학술지, 세 번째 유형은 지연(delayed) OA 학술지라고 하였다.

그런데 국내 학술지의 경우 이러한 다양한 형태의 오픈액세스가 이루어지고 있지는 않는 것으로 보인다. 물론 몇몇 학술지의 경우 모든 논문에 CCL(Creative Commons License)을 채택하도록 하고, 무료로 모든 사람에게 공개하고 있지만 이것은 극히 일부분일 것으로 보인다. 따라서 국내의 오픈액세스 학술지를 위에서 언급한 세가지 유형으로 구분하기는 어려울 것이다. 그보다는 원문서비스 채널을 기준으로 다음과 같이 구분하는 것이 유용할 것이다. 첫째는 상용DB에서 비용을 지불하고 이용할 수 있는 학술지, 둘째는 학술지 발행기관 홈페이지나 무료DB에 원문이 공개되어 있어 모든 사람이 무료로 이용할 수 있는 학술지, 셋째

5) Budapest Open Access Initiative.
 <<http://www.soros.org/openaccess/read.shtml>>
 <<http://www.soros.org/openaccess/read.shtml>>

는 위의 두가지를 병행하는 학술지이다. 본 논문에서는 첫 번째 유형을 TA(Toll Access) 학술지,⁶⁾ 두 번째 유형을 OA(Open Access) 학술지, 세 번째 유형을 HA(Hybrid Access) 학술지로 명명하였다. 이 중에도 OA 학술지에는 완전 OA 학술지도 일부 포함되어 있지만 대부분은 논문의 저작권자가 합법적인 이용범위를 구체적으로 정하지 않아 단순히 무료 이용만이 가능한 학술지들이다.

2.2 오픈엑세스 학술지 현황

얼마나 많은 학술지와 논문이 오픈엑세스로 출판되고 있고, 그들이 서지적으로 혹은 서비스 형태별로 어떤 특성을 지녔는지를 파악하는 연구가 지속적으로 이루어지고 있다. 가장 최근에 이루어진 연구로서 Laakso 등(2011)은 1993~2009까지 DOAJ(Directory of Open Access Journal)를 대상으로 오픈엑세스 학술지 증가 추세를 살펴보았다. 이 연구에 따르면, 1993년 20종이었던 오픈엑세스 학술지가 2009년에는 4,769종으로 증가하였으며, 2000년 이후로는 연평균 18%씩 증가하였다. 일반적인 학술지의 연평균 증가율이 3.5%인 것에 비하면 오픈엑세스 학술지 증가율은 매우 높은 것이라고 보았다. Morrison(2009)은 2008년 10월 기준 DOAJ에는 3,600종이 포함되어 있는데, 이것은 전세계 동료심사제 학술지 20,000~25,000종의 약 15%에 해당하는 것으로 보았다. 또한 2007년 9월에

서 2008년 9월까지 DOAJ에 총 822종이 추가되었는데, 이것은 평균 하루에 약 2.25개 학술지가 추가된 것이라고 하였다.

Walters와 Anne(2011)은 DOAJ의 생물학, 전산학, 경제학, 역사, 의학, 심리학 등 6개 분야의 오픈엑세스 학술지 663종과 논문 34,617편을 대상으로 주제별 분포, 출판사 형태, 발행지역 등을 조사하였다. 663종을 선정한 기준은 2009년 시점에서 2008년 혹은 2009년 논문을 이용할 수 있으며, 동료심사제가 있는 영어로 출판된 완전 OA 학술지였다. 이들 663종의 학술지 논문이 EBSCO 등의 복합적인 DB 4개와 PubMed 등의 단일주제 DB 6개, DOAJ 등 모두 11개의 학술지 DB에 얼마나 많이 색인되어 있는지를 조사하였다. 그 결과 PubMed에는 42.1%, EconLit에는 35.9%, Bio Abs에는 31.9%가 색인되어 있었으며, DOAJ에는 25.8%, Wos와 EBSCO에는 20%씩 색인되어 있음을 밝혔다.

Walters(2011)는 동일한 데이터를 가지고 오픈엑세스 학술지의 출판사, 학문 분야별 분포, 출판비용 등을 분석하기도 하였다. 이 연구에 따르면 OA 학술지의 29%만이 저자측에 출판비용을 부과하고 있는데 이러한 학술지에 수록된 논문이 전체 오픈엑세스 논문의 50%를 차지하였다. 상업출판사의 경우 69%, 비영리조직인 경우 13%, 학회는 18%, 대학은 8%가 출판비용을 부과하고 있었다. OA 학술지는 생물학과 의학 분야가 다른 분야보다 훨씬 많았고, 출판비용을 좀 더 많이 부과하였으며, 영향

6) 오픈엑세스 학술지와 대비되는 개념을 언급할 때 흔히 전통적인 학술지 혹은 Toll access 학술지라는 용어가 사용된다. 본 논문에서 '전통적'이라는 표현 대신 Toll access라는 표현을 사용하는 이유는 전통적인 학술지 중에서도 무료접근이 가능했던 학술지가 있었기 때문이다. 따라서 무료로 제한없이 이용할 수 있는 학술지에 대비되는 용어로는 비용을 지불한다는 의미를 정확히 표현해주는 Toll access가 적절하다고 보인다.

력 지수가 높았다. 또한 663종의 OA 학술지 규모를 파악해본 결과 학술지당 연간 평균 출판 논문수가 52편이었고, 약 28%의 학술지는 연간 13편 이하, 50%는 연간 25편 이하였다. 가장 규모가 큰 PLoS ONE은 연간 2,700편을 출판하며, 20개의 대규모 학술지가 모든 오픈액세스 논문의 3분의 1 이상을 출판하고 있다. 663종 중에서 35%가 의학 분야 학술지, 20%가 생물학, 18%가 전산학, 나머지 경제학, 역사, 심리학 분야 학술지는 각각 10%였다. OA 학술지 출판기관은 대학이 32%, 상업출판사 28%, 학회 21%, 비영리기관 14%, 정부 2%였다. 출판 지역 중 43%는 유럽이었으며, 25%는 북미, 14%는 아시아였다. 영어 논문만 있는 OA 학술지는 73%였으며, 나머지 27%는 영어 이외의 다른 언어로 된 논문이 포함된 경우였다.

2011년 Dallmeier-Tiessen 등이 유럽위원회(European Commission)의 지원을 받아 2009년 3월~2011년 2월까지 수행한 오픈액세스 프로젝트(SOAP: Study of Open Access Project) 결과보고에 의하면 영문 오픈액세스 학술지는 2,838종이며, 이를 출판하는 출판사는 1,809개이고, 총 논문은 116,883편이었다. 오픈액세스 학술지 출판사의 90%에 달하는 1,621개 출판사가 1종의 학술지를 출판하고 있는데, 이들이 출판하는 학술지는 전체 오픈액세스 학술지의 57%, 전체 오픈액세스 논문의 55%에 불과하였다. 나머지 10%에 해당하는 188개의 출판사가 43%에 해당하는 1,217개의 오픈액세스 학술지를 출판하면서 46%의 논문을 출판하고 있었다. 이중 22%가 OA 논문과 TA 논문이 함께 출판되는 하이브리드 학술지이고, 이들 학술지에는 약 2%의 논문이 오픈액세스로 출판

되고 있다. 또한 14개의 대규모 출판사는 연간 1,000편 이상의 논문 혹은 50종 이상의 학술지를 출판하고 있는데, 이들 중 상업적 출판사가 6개, 비영리 출판사가 6개, 기타가 2개였다. 2,838종의 오픈액세스 학술지의 분야별 분포를 살펴보면 화학, 수학, 물리학 등 자연과학 분야가 549종(19%), 생명과학 분야가 533종(19%), 의학이 806종(28%), 사회과학 분야가 611종(22%), 인문학 분야 276종(10%), 총류가 63종(2%)이었다. 그런데 이를 논문수로 살펴보면 매우 달랐다. 즉, 116,883편의 논문 중 자연과학과 의학 분야가 각각 33158편, 32879편으로 28%씩 차지하였다. 그다음으로는 생명과학이 24,767편으로 21%였다. 학술지 종수로 하였을 때 11%였던 사회과학 분야는 논문편수로 볼 때 13,506편으로 12%에 불과하였다. 총류 분야는 종수로 하였을 때 2%였으나, 편수로 볼 때 7,543편으로 5%를 차지하였다. 인문학 분야 역시 종수로 보면 10%에 이르지 않지만, 편수로는 4%(5,030편)에 불과하였다. 즉, 전체 오픈액세스 학술지의 2/3가 STM 분야에 있으며, 인문학 및 사회과학 분야는 1/3에 불과하였다. 논문으로 보면 이러한 쏠림 현상은 더하였다. 즉, 오픈액세스 논문의 3/4이 STM 분야에 있으며, 1/4만이 인문학 분야에 있었다.

3. 국내 학술지 원문서비스 현황

3.1 KCI 등재지의 특성

2011년 5월 9일 기준 KCI 등재지는 8개 학문 분야의 1,438종이다. 사회과학 분야 학술지가

등재지의 33%로 가장 많았고, 인문학은 27%로 그 다음으로 많았다. 이 두 분야를 합하면 등재지의 60%에 이른다. 그 외 분야의 등재지 분포 순은 공학, 의약학, 자연과학, 농수해양학, 예술체육, 복합학 순이었다(〈그림 1〉 참조).

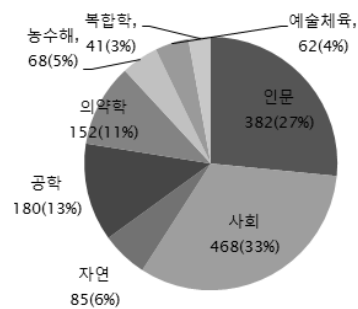
등재지 출판기관은 학회가 85%(1,228종)로 가장 많았고, 대학의 연구소 및 소속단과대학 9%(129종),⁷⁾ 연구소 등이 6%(81종)였다.⁸⁾ 특히 연구소나 대학에서 출판하는 학술지는 인문학, 사회과학, 복합학 분야에 많았다(〈그림 2〉 참조). 즉, 인문학과 사회과학 분야의 경우 연구소 또는 대학 출판 학술지가 19~23%였다. 복합학의 경우에도 연구소에서 발간하는 학술지가 7%(3종), 대학 발간은 20%(8종)였다. 그러나 자연, 공학, 의약학, 농수해양학, 예체능 분야의 학술지는 90% 이상이 학회에서 출판되고 있었다. 자연과학 분야의 경우 연구소와 대

학에서 발간하는 학술지가 각각 1종, 2종밖에 없었으며, 공학 분야 역시 연구소와 대학 발간 학술지는 각각 2종, 1종에 불과하였다. 의약학 분야에는 연구소 발간 학술지는 없었고, 대학 발간 학술지가 2종 있었다. 농수해양학 분야에는 대학 발간 학술지가 없고, 연구소 발간 학술지가 3종 있었다. 예술체육 분야의 경우 연구소와 대학 발간 학술지는 각각 2종과 3종 있었다.

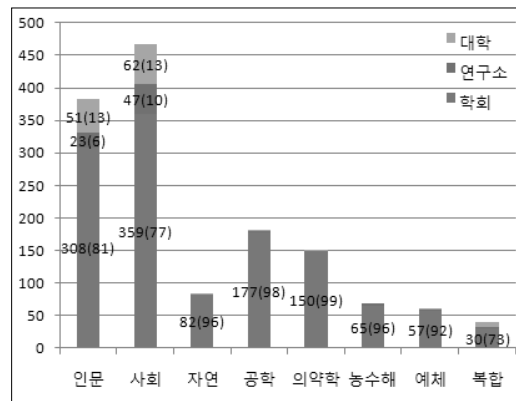
3.2 원문서비스 현황

3.2.1 DB별 현황

우리나라의 5대 상용DB와 무료DB에서 제공되고 있는 등재지 현황은 〈표 1〉과 같다. KISS는 등재지 중 36%에 해당하는 학술지의 원문을 서비스하고 있어, 전체 DB 중 등재지 서비



〈그림 1〉 등재지의 분야별 분포



〈그림 2〉 등재지의 분야별 발행기관 차이
(괄호안의 숫자는 백분율임)

7) 등재지 목록의 발행기관명 항목에 대학명이 명기되어 있을 경우 대학간행물로 보았음. 학회와 학교(학과)가 함께 발행하는 경우 학회간행물로 보았음.
8) 학회와 연구소가 공동으로 발간하는 경우는 학회에서 발간하는 것으로 간주함. 여기서 연구소는 정부산하의 연구소 혹은 기업부설 연구소, 정부기관 등 학회와 대학 이외의 출판기관을 모두 포함한 것이다.

〈표 1〉 DB별 등재지 원문서비스의 현황

구분		인문	사회	자연	공학	의약	농수해	예체	복합	계
등재지(종)		382	468	85	180	152	68	62	41	1,438
KISS	종	166	170	34	44	33	29	31	16	523
	%	43	36	40	24	22	43	50	39	36
DBpia	종	99	93	15	61	14	21	10	10	323
	%	26	20	18	34	9	31	16	24	22
스콜라	종	39	66	1	8	4	2	2	6	128
	%	10	14	1	4	3	3	3	15	9
e-article	종	16	12	0	6	3	2	1	2	42
	%	4	3	0	3	2	3	2	5	3
뉴논문	종	2	13	0	1	0	0	1	1	18
	%	1	3	0	1	0	0	2	2	1
학회마을	종	3	26	51	113	57	44	2	6	302
	%	1	6	60	63	38	65	3	15	21
Synapse	종	1	1	5	0	79	0	0	0	86
	%	0	0	6	0	52	0	0	0	6
RISS	종	1	1	0	0	1	0	1	0	4
	%	0	0	0	0	1	0	2	0	0

스 비율이 가장 높았다. KISS는 공학과 의약학을 제외한 모든 분야 등재지 35%이상을 서비스하고 있었다. 공학과 의약학 분야 학술지는 각각 24%, 22%를 서비스하고 있었다. DBpia는 다른 분야에 비해 공학 분야 학술지 서비스 비율(34%)이 높았다. 그러나 의약학 분야 학술지는 9%밖에 제공하지 않았으며, 그 외 분야는 각 해당 분야 학술지의 약 15~30%를 제공하고 있었다. 즉, 상용DB에 제공되고 있는 인문, 사회, 자연, 농수해, 공학 분야 등재지는 특정 DB에 편중되어 있지 않고 KISS와 DBpia에 분산되어 있었다. 스콜라의 경우 인문, 사회, 복합학 분야가 10~15% 정도였고 나머지는 4% 이하였다. E-article과 뉴논문은 평균 3%, 1%의 등재지를 서비스 하고 있었다. 무료 원문DB인 학회마을은 자연, 공학, 농수해양학 분야 등재지의 60~65%, Synapse에는 의학 분야 등

재지의 52%가 공개되고 있었다.

3.2.2 서비스 형태별 현황

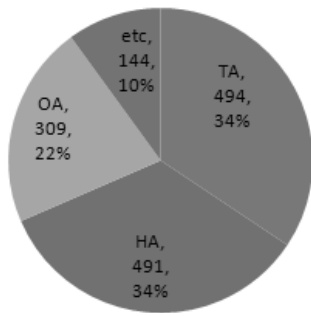
등재지의 원문서비스 유형은 다음 세가지로 구분할 수 있었다. 첫째, 상용DB에서만 원문이 제공되는 경우(TA 학술지), 둘째, 상용DB에 포함되어 있지 않으면서 발행기관 홈페이지나 무료DB에 원문이 공개되어 있는 경우(OA 학술지), 셋째, 상용DB에서 원문서비스가 이루어지는 동시에 홈페이지나 무료DB에서도 공개되는 혼합형인 경우(HA 학술지)이다. 여기서 두 번째 유형 중 홈페이지에서 공개되고 있는 경우는 로그인 절차 없이 모든 사람이 볼 수 있도록 한 경우만으로 제한하였다.

〈그림 3〉에서 볼 수 있듯이 TA 학술지는 등재지의 약 34%인 494종이었으며, OA 학술지는 22%인 309종이었다. 위 두가지를 병행하여 서

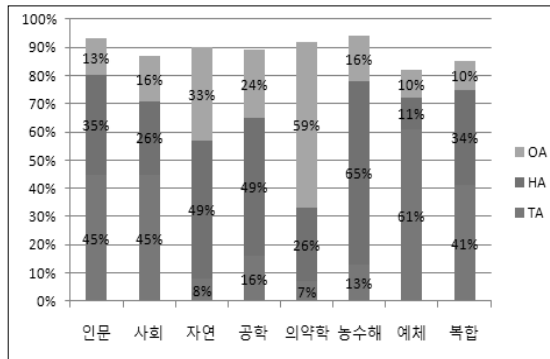
비스하는 HA 학술지는 34%인 491종이었다. 기타 약 10%에 해당하는 144종의 학술지는 홈페이지가 없거나, 홈페이지가 있으면서도 학술지 원문서비스를 하고 있지 않거나 혹은 로그인을 해야만 원문을 볼 수 있도록 한 경우 등이다.

세가지 유형을 분야별로 살펴보면 다소 차이가 있음을 알 수 있다. <그림 4>와 <표 2>에서 볼 수 있듯이, TA 학술지는 주로 인문, 사회, 예술체육, 복합학 분야에 많았다. 특히 예술체육 분야의 경우 61%의 학술지가 상용DB를 통해서만 서비스되고 있었다. 이와 반대로 의약학,

자연, 공학, 농수해양학 분야는 상용DB에서만 서비스하는 경우가 매우 낮은 분야였다. 그러나 이들 분야도 약간의 차이는 있었다. 즉, 의약학 분야는 OA 학술지가 60%로 HA 학술지의 두배 이상이었다. 이에 비해 자연, 공학 분야는 OA 학술지 보다 HA 학술지가 훨씬 많았다. 특히 농수해양학 분야의 경우 OA 학술지의 약 4배에 이르는 65%가 혼합형 서비스를 하고 있었다. 농수해양학 분야만큼 많지는 않지만 자연과학과 공학 분야도 OA보다는 HA 학술지가 훨씬 많은 것으로 나타났다.



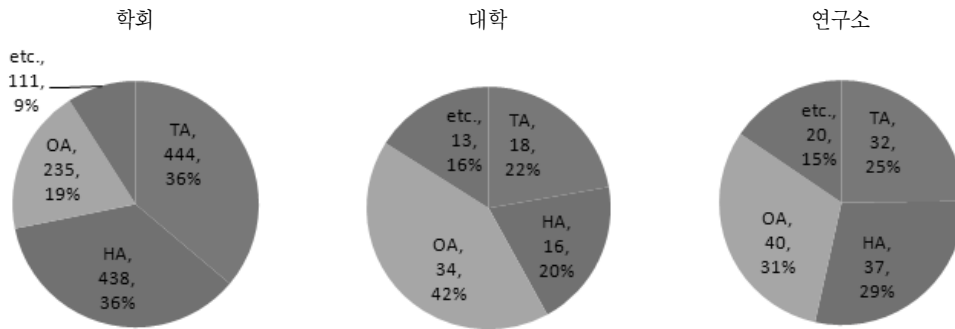
<그림 3> 원문서비스 유형별 학술지 분포



<그림 4> 분야별 원문서비스 유형

<표 2> 등재지의 원문서비스 유형

구분		인문	사회	자연	공학	의약학	농수해	예체	복합	계
ALL	종	382	468	85	180	152	68	62	41	1,438
	%	45	45	8	16	7	13	61	41	34
TA	종	173	211	7	28	11	9	38	17	494
	%	45	45	8	16	7	13	61	41	34
HA	종	132	124	42	89	39	44	7	14	491
	%	35	26	49	49	26	65	11	34	34
OA	종	50	76	28	44	90	11	6	4	309
	%	13	16	33	24	59	16	10	10	21
etc.	종	27	57	8	19	12	4	11	6	144
	%	7	12	9	11	8	6	18	15	10



〈그림 5〉 출판기관별 원문서비스 유형

3.2.3 출판기관 유형별 서비스 현황

등재지의 원문서비스 현황은 출판기관에 따라 다소 다른 양상을 보였다. 등재지의 85%에 해당하는 학회 출판 학술지 1,228종은 전체 학술지의 분포와 유사하였다. TA와 HA 학술지가 각각 36%였으며, OA 학술지는 19%였다. 대학과 연구소 등에서 출판 학술지는 학회 출판물 보다 상용DB에서만 서비스하는 비율이 낮았다. 즉, 대학 출판인 경우 TA 학술지가 22%, 연구소 출판인 경우 25%로 약 10~15% 정도 낮았다. 대신 OA 학술지의 비율이 학회 출판인 경우보다 약 1.6~2배 가량 높게 나타났다. 즉, 대학 학술지의 경우 OA 비율은 세 개 유형 중에서 가장 높았고, 연구소 학술지도 31%였다. 혼합형 서비스를 하는 경우는 대학 출판물보다 연구소 출판물이 약 10%정도 높았다(〈그림 5〉 참조).

4. OA 및 HA 학술지에 대한 분석

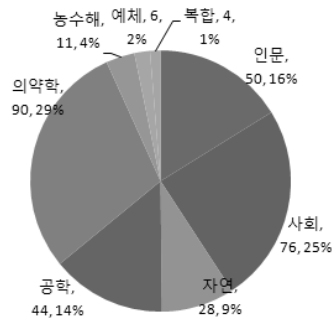
4.1 분야별 분포 및 원문제공 채널

4.1.1 분야별 분포

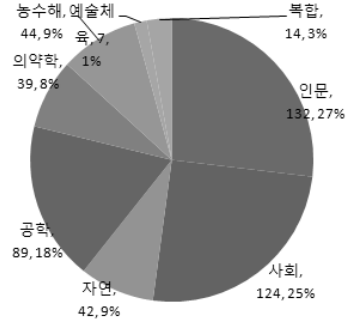
〈그림 6〉에서 볼 수 있듯이 OA 학술지가 가장 많은 분야는 전체의 약 30%를 차지한 의학이었다. 그 다음으로는 사회과학, 인문학, 공학, 자연과학, 농수해양학 순이었다. 등재지 전체로는 인문, 사회과학 분야가 과반수 이상이었으나, OA 학술지는 STM 분야가 과반수 이상을 차지하였다. HA 학술지의 분포는 이와 좀 다르게 인문학, 사회과학 분야에서 많았으며, 그 다음으로 공학, 농수해양학, 자연과학, 의학, 복합학, 예술체육 분야 순이다(〈그림 7〉 참조). 이 두 유형을 합쳐서 볼 경우 사회과학이 무료로 공개되고 있는 등재지가 가장 많은 분야이며, 다음으로는 인문학 분야였다.

4.1.2 원문제공 채널

〈표 3〉에서 볼 수 있듯이 OA 학술지는 발행기관의 홈페이지를 통해서 원문이 공개되는 경



<그림 6> OA 학술지 분포



<그림 7> HA 학술지 분포

<표 3> OA 학술지의 원문공개 채널

구분		인문	사회	자연	공학	의약학	농수해	예체	복합	계
OA		50	76	28	44	90	11	6	4	309
무료DB	종	2	6	18	33	81	5	1	1	147
	%	4	8	64	75	90	45	17	25	48
홈페이지	종	48	70	10	11	9	6	5	3	162
	%	96	92	36	25	10	55	83	75	52

우가 52%로 무료DB를 통한 것보다 약간 높았다. 분야별로 살펴보면 상당한 차이가 있음을 알 수 있다. 자연, 공학, 의약학 분야는 무료DB를 통하여 공개하는 경우가 각각 64%, 75%, 90%로 매우 높은 반면, 인문, 사회, 예술체육, 복합학의 경우엔 그 반대로 발행기관의 홈페이지를 통하여 원문을 제공하는 경우가 각각 96%, 92%, 83%, 75%로 매우 높았다. 농수해양학

분야는 홈페이지를 통한 공개가 약 10% 높은 것으로 나타났다.

<표 4>에서 볼 수 있듯이 HA 학술지는 OA 학술지보다 두 유형간 비율차이가 약간 더 있었다. 즉, 홈페이지에서 원문공개가 이루어지는 경우가 57%, 무료DB를 통한 경우가 43%로 두 유형간 차이가 약 14% 정도였다. 분야별 차이는 농수해양학 분야를 제외하면 OA 학술지

<표 4> HA 학술지의 원문공개 채널

구분		인문	사회	자연	공학	의약학	농수해	예체	복합	계
HA	종	132	124	42	89	39	44	7	14	491
무료DB	종	3	22	33	76	34	38	2	4	212
	%	2	18	79	85	87	86	29	29	43
홈페이지	종	129	102	9	13	5	6	5	10	279
	%	98	82	21	15	13	14	71	71	57

와 크게 다르지 않았다. 즉, 인문학 및 사회과학 분야는 홈페이지를 통해서, 그리고 자연, 공학, 의학, 농수해양학 분야는 무료DB를 통하여 공개하고 있었다. 다만 사회과학 분야는 OA 학술지보다 무료DB를 통한 공개 비율이 약 10% 정도 더 많았으며, 자연과학 분야도 15% 정도 더 높은 것으로 나타났다. 농수해양학 분야는 OA 학술지와 가장 큰 차이를 보인 분야였다. 즉, OA 학술지의 경우 홈페이지를 통한 공개가 무료DB를 통한 공개보다 약 10% 정도 높은 55% 였으나, HA 학술지의 경우 무료DB를 통한 공개가 홈페이지를 통한 공개보다 월등히 높은 86% 였다.

4.2 발행기관별 차이

4.2.1 OA 학술지

〈표 5〉에서 볼 수 있듯이 OA 학술지 309종 중 76%(235종)는 비영리 학회에서 발행되고 있다. 대학의 부설연구소 혹은 단과대학 등 대학에서 발행되고 있는 학술지는 13%(40종), 국가의 지원을 받는 연구소 혹은 정부 등 비영리 연구기관 등에서 발행되는 학술지는 11%(34%) 였다. 분야별로 꽤 큰 차이가 있었다. 인문, 사

회, 예술체육 분야의 경우 학회에서 출판되는 OA 학술지는 50% 정도였으며, 자연, 공학, 의학, 농수해양학 분야는 98% 이상이 학회에서 출판되고 있었다. 자연과학 분야는 대학과 연구소에서 발간되는 학술지가 각각 1종씩 있었다. 예술체육 분야의 OA 학술지 6종 중 3종은 학회에서 2종은 대학에서, 나머지 1종은 연구소에서 발간되고 있었다. 또한 복합학 분야의 OA 학술지 4종은 대학에서 발간되는 것이 2종, 학회와 연구소에서 발간되는 것이 각각 1종씩 있었다.

OA 학술지를 발행하는 기관에 따라 원문공개 채널이 서로 다른지 살펴보았다. 학회에서 발행하는 OA 학술지의 원문공개는 무료DB에서 공개하는 경우가 38%(144종), 발행기관 홈페이지에서 공개하는 경우가 62%(235종)로 홈페이지 공개가 약 1.6배 높았다. 대학이나 연구소에서 발행하는 OA 학술지의 원문공개는 거의 발행기관 홈페이지에서 자체적으로 이루어지고 있었다. 즉, 대학에서 발간되고 있는 40종 중에서 2종을 제외한 38종이 홈페이지를 통하여 원문공개하고 있었다. 연구소에서 발간되는 OA 학술지 34종 중에서 1종을 제외하고는 모두 홈페이지를 통해서 원문을 공개하고 있었다.

〈표 5〉 OA 학술지의 발행기관 유형

구분		인문	사회	자연	공학	의약학	농수해	예체	복합	계
OA	종	50	76	28	44	90	11	6	4	309
	학회	25	38	26	43	88	11	3	1	235
	%	50	50	93	98	98	100	50	25	76
연구소	종	10	20	1	1	0	0	1	1	34
	%	20	26	4	2	0	0	17	25	11
대학	수	15	18	1	0	2	0	2	2	40
	%	30	24	4	0	2	0	33	50	13

〈표 6〉 HA학술지의 발행기관 유형

구분		인문	사회	자연	공학	의약학	농수해	예체	복합	계
HA	종	132	124	42	89	39	44	7	14	491
학회	종	107	103	41	88	39	42	7	11	438
	%	81	83	98	99	100	95	100	79	89
연구소	종	5	8	0	1	0	2	0	0	16
	%	4	6	0	1	0	5	0	0	3
대학	종	20	13	1	0	0	0	0	3	37
	%	15	10	2	0	0	0	0	21	8

대학 혹은 연구소에서 발간하는 등재지 210종 중에서 인문학과 사회과학 분야에서 출판되는 학술지가 모두 183종으로 전체의 87%였다. 결국 앞서 설명한 발행기관별 공개 채널의 차이는 학문 분야별 원문공개 채널의 차이가 반영된 것이라 할 수 있다. OA 학술지의 공개 채널 차이에서 인문학과 사회과학 분야의 경우 자연, 공학 분야보다 홈페이지를 통하여 공개하는 경우가 월등히 많았기 때문에 이것이 반영된 결과라고 할 수 있다. 마찬가지로 학회출판 학술지만을 대상으로 공개 채널을 비교하면 기관을 통한 원문공개 비율이 높은 공학, 자연과학의 특성이 더 많이 반영되어서 무료DB 공개 비율이 더 높아진 것으로 나타났다.

4.2.2 HA 학술지

〈표 6〉에서 볼 수 있듯이 HA 학술지는 OA 학술지보다 학회에서 발간하고 있는 경우가 약 13% 높은 89%였다. HA 학술지가 연구소에서 발간되는 경우는 극히 적어 3%에 그쳤으며, 대학에서 발간하는 경우도 이보다는 약간 많은 5%였다. 자연, 공학, 의약학 분야는 원문공개 유형을 불문하고 기본적으로 대학이나 연구소에서 발간되는 경우가 극히 적으므로 분야별 비교가 그다지 의미있는 것은 아니었다. 그러나 이

들 분야에 비해 상대적으로 대학 혹은 연구소 발간 학술지가 많은 인문, 사회과학 분야는 OA와 HA 학술지는 비교해볼만 하다. OA 학술지가 학회 이외의 두 개 유형 출판기관에서 발행되는 경우가 25% 정도였던 것에 비하여 HA 학술지의 경우엔 이보다 적은 16~19% 정도였다.

HA 학술지의 발행기관별 공개 채널을 살펴보면 학회에서 출판하는 학술지의 경우 무료DB(211, 48%)와 홈페이지(227, 52%)를 통하여 공개 되는 경우가 거의 유사한 것으로 나타났다. 그러나 대학에서 출판되는 HA 학술지의 경우 모두 홈페이지를 통하여 원문이 공개되고 있었으며, 연구소에서 출판되는 학술지도 1종을 제외한 15종 모두 홈페이지에서 원문이 제공되고 있었다.

5. 분석결과 및 논의

5.1 분석결과 요약

분석결과를 요약하면 다음과 같다.

1) 등재지는 사회과학 분야가 33%로 가장 많으며, 다음으로는 인문학, 공학, 의약학, 자연, 농수해양학, 예술체육, 복합학 순이다. 인문, 사

회과학 분야를 합치면 전체 학술지의 60%가 된다.

2) 등재지 발행기관은 학회가 85%로 가장 많으며, 대학 출판인 경우와 연구소 출판인 경우가 각각 9%, 6%였다. 대학 및 연구소 출판 학술지는 87%가 인문학과 사회과학 분야의 학술지였으며, 특히 사회과학 분야 학술지가 50%를 넘었다.

3) KISS는 공학과 의학학을 제외한 모든 분야의 등재지 35% 이상을 서비스하고 있었으며, DBpia는 다른 분야에 비해 공학 분야 학술지 서비스 비율(34%)이 높았다. 공학을 제외한 다른 분야 등재지 서비스 비율은 KISS가 조금 높았다. 즉, 거의 모든 분야의 등재지는 특정 DB에 편중되어 있지 않고 KISS, DBpia에 산재되어 있었다. 무료DB 중 학회마을에는 자연, 공학, 농수해양학 분야 등재지의 60~65%가 포함되어 있었다. 또한 Synapse에는 의학 분야 등재지의 52%가 포함되어 있었다.

4) 등재지 중 TA와 HA 학술지는 각각 34%, OA 학술지는 22%였다. 인문, 사회, 예술체육, 복합학 분야는 TA 학술지의 비율이 높고, 자연, 공학, 농수해양학 분야는 HA 학술지 비율이 높으며, 의학 분야는 OA 학술지 비율이 높았다.

5) 학술지 출판기관에 따라 원문공개 유형은 다소 달랐다. 학회출판 학술지는 TA:HA:OA가 36:36:19%이며, 대학출판 학술지는 22:20:42%, 연구소 출판학술지는 25:37:31%였다. 즉, 대학과 연구소에서 출판되는 학술지의 경우 학회출판 학술지보다 오픈액세스가 좀 더 많이 이루어지고 있었다.

6) OA 학술지는 의학 분야가 29%로 가장 많으며, 그다음은 사회, 인문, 공학, 자연과학

분야 순이다. HA 학술지는 인문학 분야가 27%로 가장 많으며, 다음으로는 사회, 공학, 자연, 농수해양학, 의학 분야 순이다.

7) OA 학술지는 분야별로는 원문공개 채널의 차이가 많았다. 즉, 의학, 농수해, 공학, 자연과학 분야는 무료DB를 통하여 공개되는 경우가 80~90% 정도였고, 인문, 사회과학 분야는 그 반대로 홈페이지를 통해 공개되는 경우가 80~90%였다. HA 학술지는 홈페이지를 통해 공개되는 경우가 약 15% 더 많았다. 분야별 차이는 OA 학술지의 경우와 유사하였다.

8) OA 학술지의 76%는 학회에서 출판되고 있었으며, 그 외 연구소나 대학에서 출판되는 경우는 24%였다. 인문, 사회과학 분야의 경우 연구소 및 대학에서 출판되는 OA 학술지가 약 50% 정도였다. 학회발간 OA 학술지는 무료DB를 통하여 공개되는 경우가 홈페이지를 통한 경우보다 약 15% 정도 많았으며, 대학과 연구소에서 출판되는 학술지의 95% 이상이 홈페이지에 공개되고 있었다.

9) HA 학술지의 약 90%가 학회에서 출판되고 있었다. 인문, 사회과학 분야 HA 학술지는 약 80% 정도가 학회에서 출판되고 있었다. 학회에서 출판되는 HA 학술지의 원문공개는 발행기관 홈페이지와 무료DB에서 각각 52%, 48%여서 큰 차이가 없었다. 그러나 대학, 연구소에서 발간되는 HA 학술지의 원문공개는 거의 모두 홈페이지를 통해서 이루어지고 있었다.

5.2 논의

5.2.1 OA와 HA 학술지의 구분

오픈액세스 학술지를 모든 사람이 무료로 볼

수 있는 학술지라고 할 경우 HA 학술지도 이에 포함될 수 있다. HA 학술지는 상용DB 회사에 비배타적인 이용허락을 함으로써 발행기관이 그들의 홈페이지 혹은 무료DB에서도 학술지 공개를 할 수 있도록 한 것이다. 그런데, HA 학술지를 굳이 OA 학술지와 구분짓는 것은 다음과 같은 이유 때문이다. 즉, 학술지 출판기관이 어떤 이유로 상용DB와 무료원문공개를 병행하는지에 대해서는 여러 가지 가능성이 있을 것이다. 이용가능성을 최대화하기 위해서일 수도 있고, 학회 회원들에 대한 서비스 차원일 수도 있고, 한국연구재단 학술지 평가에서 유리한 점수를 얻기 위한 것일 수도 있고, 유료서비스에 대한 라이선스비용이 학회의 중요한 수입원이 될 수 있기 때문일 수도 있다. 이러한 요인들은 모두 혹은 부분적으로는 모든 학술지 출판기관에게 매우 중요한 점이라고 할 수 있다. 즉, 상용DB를 통하여 원문을 서비스 하지 않으면서 완전히 무료원문공개만 하는 출판기관에도 이것은 중요한 사안일 것이다. 특히 상용DB를 통한 서비스는 원문을 제공하는 또 하나의 채널이 될 수 있어 이용가능성을 높여주는 것이다. 그럼에도 불구하고 발행기관 홈페이지나 무료DB를 통해서만 학술지를 공개하는 것은 또 다른 이유가 있을 것으로 보인다. 그것은 학술지의 상업화에 대한 반대 의지에서 비롯된 것일 수도 있고, 상용DB가 누군가를 이용으로부터 배제하는 시스템이라는 것에 대한 반대 의지에서 비롯된 것일 수도 있다. 등재지의 68%가 상용DB를 통하여 서비스 되고 있는 상황에서 이러한 추세에 따르지 않고 무료원문공개만을 하는 학술지에 대한 관찰이 필요해 보인다.

5.2.2 국외 OA 학술지와 비교

Morrison(2009)의 연구에 의하면 DOAJ에 등록된 3,600여종의 오픈엑세스 학술지는 전세계 동료심사제 학술지 약 20,000~25,000종의 약 15%에 해당한다. SOAP 결과보고서(2011)도 영문으로 된 OA 학술지가 2,838종이라고 보고하고 있다. KCI 등재지의 오픈엑세스 비율은 OA 학술지뿐만 아니라 제한하였을 경우는 22%, HA까지 포함하였을 경우엔 56%로 국외의 OA 학술지보다 그 비율이 상당히 높은 것으로 나타났다. 국외의 경우 OA 학술지 분포는 의학 28%, 사회과학 22%, 자연과학 19%, 생명과학 19%, 인문학 10% 순이었다(Dallmeier-Tiessen 2011). 국내의 OA 학술지도 이와 유사한 분포를 보였다. 즉, 의학 분야가 전체 OA 학술지의 29%를 차지하여 가장 많았고, 그 다음으로는 사회과학 25%, 공학 및 자연과학 23%, 인문학 16% 순이었다. 국제적으로 오픈엑세스는 특히 의학 분야를 중심으로 활발히 진행되고 있는데 이러한 국제적 추세가 국내 학계에도 반영된 것으로 보인다. 사회과학 분야의 경우엔 분야자체로 보았을 때 OA 학술지 비율은 높지 않지만 다른 분야보다 전체 학술지 수가 많기 때문에 OA 학술지 비율이 높은 것으로 보인다.

5.2.3 분야별 차이에 대한 이해

등재지의 오픈엑세스 현황은 분야별로 매우 다른 것으로 나타났다. 등재지 수가 가장 많았던 사회과학과 인문학은 해당 분야 내의 OA 학술지 비율이 자연, 공학, 의약학 분야보다 매우 낮았다. 특히 의약학 분야는 약 60%가 OA 학술지이며, HA 학술지까지 포함할 경우 85%가 된다. 자연, 공학, 농수해양학 분야는 특히 HA

학술지가 많았다. 사회과학과 인문학 분야는 다른 분야에 비해 OA 학술지의 비율도 낮았지만, HA 학술지 비율도 낮았다. 또한 OA 학술지의 원문제공 채널을 분석해본 결과 의학, 자연, 공학 분야는 무료DB를 통하여 제공하는 경우가 대다수였다. 그런데, OA 학술지 비율이 낮았던 인문학, 사회과학 분야의 경우 학술지 발행 기관 홈페이지에서 원문을 제공하는 경우가 많았다. 이러한 차이는 다양한 원인으로부터 발생한 것이라고 보인다.

자연, 공학, 농수해양학 분야의 OA 학술지 원문공개는 KISTI의 학회마을 사업으로부터 비롯되었다. 이 기관은 1990년대 중반부터 과학기술 분야의 학회 정보화지원사업을 추진해왔다.⁹⁾ 학술지 원문을 디지털화하여 DB로 구축하고 검색서비스를 제공하였으며, 학회에 학술지 편집과정을 지원해주는 웹기반 논문투고 관리시스템인 ACOMS를 개발하여 무료 보급하거나, 학회 홈페이지를 구축하여 관리해 주기도 하였다. 2010년에는 국내의 7개 학술지의 오픈엑세스 출판을 지원하기도 하였다(최희운 2010). 약 15년에 걸쳐 진행된 과학기술 분야 학회에 대한 지속적인 지원과 커뮤니케이션은 이 분야 학회들이 학술지를 배포하는 채널 선택에 있어 중요한 영향을 미치는 요인으로 작용했을 것으로 보인다.

이러한 설명은 의학 분야에도 적용된다. 의학 분야는 전세계적으로 다른 어떤 분야보다 오픈엑세스가 활발히 진행되고 있다. 예컨대 오픈엑세스 출판을 가장 먼저 시작한 BioMed

Central은 생의학 분야 학술지 출판사이며, 오픈엑세스 운동에 선도적 역할을 담당했던 비영리 조직인 PLoS 역시 의학 분야의 오픈엑세스 학술지 출판을 하고 있다. 뿐만 아니라 국가적 차원에서 오픈엑세스를 의무화한 법률을 처음 통과시킨 것도 의학 분야이다. 미국 국립의학도서관에서 운영하고 있는 PubMed Central이라는 오픈엑세스 아카이브 및 영국의 Wellcome 재단의 오픈엑세스 정책도 다른 분야보다 우선적으로 추진되었다. 이러한 세계적인 경향과 마찬가지로 국내 의학 분야의 오픈엑세스도 매우 활발히 추진되었다. 즉, 원문 아카이브인 KoreaMed Synapse¹⁰⁾에는 2011년 8월말 기준 97종의 학술지가 무료로 제공되고 있다. 이는 대한의학학술지편집인회의에서 운영하는 서지 및 초록 DB인 KoreaMed에 등재된 학술지 178종(2011년 8월말 기준)의 약 55%에 해당한다. 의학 분야 KCI 등재지의 OA 비율도 공학과 자연과학 분야보다 약 두배 정도 높다. 이러한 의학 분야의 오픈엑세스 현상을 다양한 원인으로 설명할 수 있겠지만, 특히 앞서 공학 및 자연과학 분야에서 지속적으로 학회를 지원하는 무료원문서비스기관의 역할을 의학 분야에서는 대한의학학술지편집인회의에서 담당했던 것이 주된 요인인 것으로 보인다. 물론 구체적인 지원역할은 달랐지만, 안정된 디지털 아카이브를 운영하고, 해당 분야 학술지의 서지정보서비스를 1996년말부터 지속적으로 해오면서¹¹⁾ 의학 분야 학회에 상당한 신뢰를 얻었을 것으로 판단된다. 이러한 신뢰가 기반이

9) 한국과학기술정보연구원 과학기술학회마을. <<http://society.kisti.re.kr/main.html>>.

10) KoreaMed Synapse는 대한의학학술지편집인회의에서 운영하는 한국 의학분야 학술지의 디지털원문 아카이브임. <<http://synapse.koreamed.org/index.php>>.

되어 Synapse를 통하여 의학 분야의 오픈액세스가 활발히 이루어졌을 것으로 보인다.

5.2.4 발행기관별 차이에 대한 의미

DOAJ 학술지의 55%는 상업출판사에서 출판되며, 그 외에는 대학출판사, 대학의 학과, 비영리 조직, 정부기관 등에서 출판되고 있었다. 국내 OA 학술지는 상업 출판사에서 출판되는 경우는 거의 없다. 대신 학회에서 출판되는 경우가 76%로 가장 많았고, 연구소, 대학에서 출판되는 경우가 24% 정도였다. 국내에는 상업적인 학술지 출판사가 없고, 거의 모든 학술지가 학회를 통하여 출판되기 때문에 OA 학술지에 있어서도 국외와는 다른 현상을 보인 것이라고 할 수 있다. 또 한가지 언급할 필요가 있는 것은 등재지 발행기관 중 약 15%는 대학 및 연구소 등에서 출판되는 학술지인데, 이들 학술지 중 OA 학술지는 각각 42%, 31%이다. 이것은 물론 학회에서 출판되는 OA 학술지 비율이 19%인 것에 비해 매우 높은 것이다. 그러나 이들 연구소 중 상당수는 정부산하 기관인 경우가 많았다. 이러한 기관에서 출판되는 학술지는 보다 적극적으로 공개될 필요가 있다. 특히 대학 및 연구소에서 출판되는 학술지 중 오직 상용DB만을 통해서 서비스되고 있는 학술지가 각각 22%, 25%인데 이러한 학술지들이 좀 더 공개적으로 이용될 수 있도록 하는 노력이 필요하다고 보인다.

5.2.5 원문공개 채널의 의미

국내 OA 학술지 중 무료DB를 통하여 검색할 수 있는 경우는 48%이며, 홈페이지를 통해서만

공개되는 경우는 이보다 조금 더 많은 52%였다. 특히 발행기관의 홈페이지를 통해서 공개하는 경우는 인문, 사회과학 분야에 많았다. 앞서 언급했듯이 의학이나 공학, 자연과학 분야는 과학기술 학회마을이나 Synapse같은 오픈액세스 DB가 있어 이를 통해서 학술지를 널리 이용시킬 수 있다. 그러나 인문학이나 사회과학 분야의 경우 오랜 기간동안 해당 분야 연구자들에게 널리 알려지고 학술지 편집진에게 신뢰를 주는 원문DB는 없는 것으로 보인다. 오픈액세스는 학술지를 무료로 공개하는 자체가 아니라 공개된 논문을 전세계 사람들이 쉽고 편리하게 이용할 수 있을 때 의미있는 것이라 할 수 있다. 이것은 이용자에게 뿐만이 아니라 연구자도 이렇게 하여 자신의 논문을 보다 많은 사람들이 보고, 인용할 수 있기 때문에 중요하다. 이를 위해서는 영구적으로 안정된 기관의 리포지토리를 통하여 공개된 학술지의 논문이 검색될 수 있도록 해야 할 것이다. 현재 국내의 인문, 사회과학 분야의 출판기관 홈페이지에 개별적으로 공개되어 있는 학술지가 좀 더 안정되고 신뢰받는 오픈액세스 DB를 통하여 이용될 수 있도록 해야 할 것이다. 이것은 현재 오픈액세스 된 학술지의 이용가능성을 높이는 차원에서이기도 하고, 이 분야 학술지가 좀 더 많이 오픈액세스 될 수 있도록 하기 위해서도 필요하다.

6. 결 론

본 연구는 국내 KCI 등재지의 21%가 OA 학

11) KoreaMed Overview. <<http://koreamed.org/Overview.php#history>>.

술지이며, 상용DB에서 서비스하면서 무료로도 공개하거나 오직 상용DB에서만 서비스하는 학술지가 각각 34%임을 밝혔다. 또한 OA 학술지의 48%는 무료DB를 통하여, 52%는 발행기관 홈페이지를 통하여 공개 되고 있었다. 그러나 분야별로 비교하면 인문, 사회과학 분야는 주로 홈페이지, 과학기술 및 의학 분야는 주로 무료 DB를 통하여 학술지를 공개하고 있었다. OA 학술지의 약 30%는 의학 분야 학술지이며, 사회과학 분야 학술지도 25%를 차지하였다. 그러나 분야별 분포로 볼 때 사회과학과 인문학 분야 학술지의 OA 비율은 약 15%정도에 불과하였

다. 이에 비해 의학은 약 60%의 학술지가 공개 되고 있었으며, 자연과학과 공학 분야도 각각 33%, 24%가 공개되고 있었다. 분야별로 OA 학술지 비율 및 공개 채널이 매우 상이한 것은 해당 분야의 무료원문서비스기관의 존재 및 역할에 기인한 것으로 보인다.

본 연구는 등재지 중 OA 학술지와 HA 학술지의 원문공개채널, 발행기관 등을 학문 분야별 차이를 중심으로 분석하였다. 향후 이들 학술지의 특성을 좀 더 명확하게 밝히기 위해서는 TA 학술지와의 비교분석도 필요할 것으로 보인다.

참 고 문 헌

- 최희운. 2010. 한국의 오픈액세스 활동과 추진방향. 『2010 OAK Conference 지식정보의 열린접근과 공유』. 2010년 10월 22일.
- ARL. 2004. *ARL Statistics 2003-2004*. Washington: ARL.
- Björk, Bo-Christer. 2004. "Open Access to Scientific Publications: An Analysis of the Barriers to Changes?" *Information Research*, 9(2). [cited 2011.1.22]. <<http://informationr.net/ir/9-2/paper170.html>>.
- Björk, Bo-Christer. et al. 2010. Open Access to the Scientific Journal Literature: Situation 2009. *PLoS ONE*, 5(6). [cited 2011.4.30]. <<http://www.plosone.org/article/info:doi/10.1371/journal.pone.0011273>>.
- Chaudhuri, Jayati and Mariyam Thohira. 2010. "Usage of Open-Access Journals: Findings from Eleven Top Science and Medical Journals." *The Serials Librarian*, 58: 97-105.
- Collins, Cheryl S. and William H. Walters. 2010. "Open Access Journals in College Library Collections." *The Serials Librarian*, 59: 194-214.
- Dallmeier-Tiessen, Suenje et al. 2011. *The Landscape of Open Access Publishing Today*. SOAP Symposium, Berlin, 13 January 2011. [cited 2011.3.20]. <<http://edoc.mpg.de/524966>>.
- Drott, M. Carl. 2006. "Open Access." *Annual*

- Review of Information Science and Technology*, 40: 79-109.
- Kaufman-Wills Group, LLC. 2005. *The Facts about Open Access: A Study of the Financial and Non-financial Effects of Alternative Business Models for Scholarly Journals*. ALPSP. [cited 2011.5.20].
 <http://www.alpsp.org/ngen_public/article.asp?id=200&did=47&aid=270&st=&oid=-1>.
- Laakso, Mikael et al. 2011. "The Development of Open Access Journal Publishing from 1993 to 2009." *PLoS ONE*, 6(6). [cited 2011.5.25].
 <<http://www.plosone.org/article/info:doi/10.1371/journal.pone.0011273>>.
- Linville, Anne C. and William H. Walters. 2011. "Bibliographic Index Coverage of Open-Access Journals in Six Subject Areas." *Journals of the American Society for Information Science and Technology*, 62(8): 1614-1628.
- McVeigh, Marie and James K Pringle. 2005. "Open Access to the Medical Literature: How Much Content is Available in Published Journals?" *Serials*, 18(1): 45-50.
- Morrison, Heather. 2009. *Scholarly Communication for Librarians*. Oxford: Chandos Publishing.
- Panitch, J. M. and Sarah Michalak. 2005. *The Serials Crisis: A White Paper for the UNC-Chapel Hill Scholarly Communications Convocation*. [cited 2011.1.20].
 <<http://www.unc.edu/scholcomdig/whitepapers/panitch-michalak.html>>.
- Polydoratou, Panayiota and Ralf Schimmer. 2010. *Income Sources as Underlying Business Models' Attributes for Scholarly Journals: Preliminary Findings from Analysing Open Access Journals' Data*. ELPUB 2010(14th International Conference on Electronic Publishing) Helsinki, Finland. [cited 2011.4.2].
 <<http://edoc.mpg.de/493384>>.
- Walters, William H. 2011. "Characteristics of Open Access Journals in Six Subject Areas." *College & Research Libraries*, 72(4): 372-392.
- Walters, William H. and Anne C. Linville. 2011. "Bibliographic Index Coverage of Open-Access Journals in Six Subject Areas." *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 62(8): 1614-1628.
- Walters, William H. and Cheryl S. Collins. 2010. "Open Access Journals in College Library Collections." *The Serials Librarian*, 59: 194-214.
- Way, Doug. 2010. "The Open Access Availability of Library and Information Science Literature." *College & Research Libraries*, 71(4): 302-309.

