

# OAK(Open Access Korea, 오크), 한국에 오픈액세스 패러다임을 열다!

임석중·최선희 (한국과학기술정보연구원)

## 목 차

1. 서 론
2. 국내 오픈액세스 활성화 및 거버넌스 운영
3. OAK 기관 리포지터리 개발 및 보급
4. XML 기반의 학술지 전자출판시스템 구축
5. 결 론

## 1. 서 론

2000년대 초반부터 연구자들은 연구성과물의 저작권을 투고시에 출판사에 이양하고, 그 내용을 보기 위해 다시 도서관이 구독료를 부담하고 활용하는 이른바 “Toll Access(유료 접근)” 모델에 대한 문제제기를 하였다. 또한 물리학 분야를 중심으로 예비프린트(preprint)를 사전에 공유하는 ArXiv 등을 운영하고, 세계최대의 바이오메디컬 분야 DB인 PubMed를 운영하는 NCBI는 학술지 전문을 공개하는 PMC(PubMed Central)을 병행 운영하면서 공적 자금이 들어간 연구성과물의 오픈에 앞장서 왔다.

연구자와 도서관계를 중심으로 오픈액세스에 대한 개념 정립 및 적용을 위한 전세계적인 다양한 시도가 행하여 졌다. 2002년 부다페스트 선언을 기점으로 오픈액세스는 지식정보자원에 대한 접근비용과 접근허용의 장벽을 없애기 위한 운동으로 추진

되었다. 초기 유명한 연구로는 미국의 SPARC(the Scholarly Publishing and Academic Resources Coalition) project, 미국 MIT의 DSpace, 영국의 노팅엄대학교의 SHERPA(Securing a Hybrid Environment for Research Preservation and Access) project, 스웨덴의 Lund University Libraries의 DOAJ(Directory of Open Access Journal) 등이 있다.

본고에서 소개하는 ‘OAK(Open Access Korea)’ 사업은 국내에서 오픈액세스 개념을 실체화하기 위한 최초의 국가단위의 대규모 프로젝트로서 2008년 한국과학기술정보연구원(KISTI)이 문화체육관광부 도서관정보정책기획단의 연구과제로 수행한 도서관 R&D 과제 발굴 및 중장기 실천계획 수립을 위한 ‘도서관 R&D 정책을 위한 기본 연구’를 수행한 것에서부터 출발하였다. 이 과제는 파일럿 프로젝트로서 이 과제 수행을 통해 향후 추진할 중점대상 과제를 도출하였고, 문화체육관

광부는 최종적으로 ‘오픈액세스 기반의 국가 리포지터리 구축 사업’으로 결정하였다. 2009년 ‘지능형 도서관 기반 기술 개발’ 사업으로 사업명이 변경되고, 최종 사업명은 ‘국가도서관 지식콘텐츠의 창조적 관리 및 확산 사업’으로 총 5년간 진행되었다. 연구개발 사업을 수행하면서 ‘OAK’ 라는 브랜드를 만들어 오픈액세스 운동을 추진하였다. 지식콘텐츠의 생산과 유통에 대한 새로운 모델인 오픈액세스 모델을 국가적으로 공공재원에 의해 생산된 학술 연구정보에 적용하여 이의 보존과 이용확산을 위한 시범 사업을 수행하였다. 지식정보의 공동 활용 및 보존을 위한 국가 리포지터리 구축, 오픈액세스 출판 환경 구축, 국내 오픈액세스 활성화 및 국제협력 기반 조성 등 오픈액세스를 위한 기본전략으로서 그린로드(Green Road), 골드로드(Gold Road) 그리고 국제 협력 관점에서 오픈액세스사업이 추진되었다. 5년간의 “국가도서관 지식콘텐츠의 창조적 관리 및 확산 사업” 프로젝트를 통해 수행된 주된 연구분야는 크게 1)국내 오픈액세스 활성화 및 거버넌스 운영, 2)OAK 리포지터리 개발 및 보급, 3)오픈액세스 전자출판시스템 개발 및 환경 구축이다.

## 2. 국내 오픈액세스 활성화 및 거버넌스 운영

오픈 액세스 실현을 위한 일차적이고 기술적인 요건은 기관 리포지터리 시스템(Green Road)과 오픈 액세스 출판 시스템을 개발(Gold Road)하는 것이다. 이에 따른 기술적 이슈에 대한 이해관계자의 협력과 조정 그리고 오픈액세스 기반의 디지털 도서관 구축을 위한 국가 오픈액세스 포털 체제 구축, 디지털 장기보존 체제 구축, 오픈액세스 정책의 제도화 등과 같은 총괄적인 목표를 수행하기 위하여 오픈액세스 활성화를 위한 이해관계자간 거버넌스

기능이 중요하다.

OAK 사업의 초기에 기관 리포지터리 시스템과 관련하여 국내의 경우 KERIS의 D-Collection, 개별 대학의 기관 리포지터리(서울대, KAIST 등)와 다양한 연구기관의 독자적인 리포지터리 개발 구축 등 산발적인 기술 개발과 리포지터리 구축이 이루어지고 있었다. 이에 대한 협력과 조정을 위한 조직화된 체계가 부족한 상황이었다. 대학, 공공도서관, 연구소, 기업 등 다양한 기관의 요구사항을 수렴하면서도 범용적인 기관 리포지터리를 개발하기 위해서는 다양한 유관기관과의 오픈 액세스 기술 개발에 관한 공동 협의체가 필요하였다. 공동협의체는 ‘지능형 도서관 기반 기술 개발’ 사업을 통해 개발된 기관 리포지터리 시스템(OAK-IR)의 효과적인 보급 및 확산을 위한 유관 기관과의 기술적인 문제를 협의하고 조정하는 역할을 수행한다.

또한 국제적인 수준의 학술지 출판 환경을 구축하기 위해 개발한 XML 기반 오픈 액세스 저널 출판 시스템을 국내의 학회와 학술단체에 보급하기 위해서도 학회를 비롯한 유관기관과의 협력창구가 필요하며 이를 위해서도 거버넌스 조직이 필요하였다. 따라서, 오픈 액세스와 관련한 협력적인 기술 개발 및 통합적인 활용체제 구축라는 기술적인 이슈를 해결하기 위한 거버넌스 조직을 구성하기 시작했다.

거버넌스는 오픈 액세스를 위한 콘텐츠 개발과 정책적 제도화를 추진하기 위하여 노력하였다. 오픈 액세스는 정보자원에 대한 접근을 자유롭게 보장하기 위한 것이며, 이를 위해 오픈 액세스 콘텐츠의 확보가 필수적이었다. 오픈 액세스의 콘텐츠 확보와 관련된 정책적인 이슈는 국가의 재정이 투입된 연구성과물과 국가 지식정보자원의 등록의무화 및 공공접근을 실현하는 것이라고 보았다. 국가 R&D 재원이 투입된 연구개발 성과물인 논문과 연구보고서를 비롯하여 국가에서 공공사업으로 추진

된 지식정보 자원의 자유로운 접근에 대한 사회적 합의를 통해 법적인 제도화가 필요하다는 인식하에 정책연구가 수행되기도 하였다.

오픈 액세스를 실현하고 지속하기 위한 필수 조건은 지속가능한 비즈니스 모델을 개발하는 것이며, 이를 위해 현행 학술 출판 및 유통 구조의 개선을 통한 비즈니스 모델 개발이 시급하다고 보았다. R&D 연구기금, 연구, 학술출판, 정보유통, 정보이용으로 이어지는 학술 커뮤니케이션의 비즈니스 체인을 분석하여 현행 학술출판의 유통 메커니즘을 개선할 필요가 있었다. 학술 커뮤니케이션의 각 주체가 되는 정부와 연구기금 단체, 연구자, 학회와 학술단체, 도서관 및 유통기관, 이용자는 지식정보의 생산 및 유통상에 비즈니스가 발생하며 이에 대한 합당한 거래 원칙을 마련해야 한다. 학술지식정보의 생산과 유통에 따르는 현행 비즈니스 모델은 상업적인 구독 비즈니스 모델이라고 할 수 있다. 현행 학술 유통에서 이루어지는 대부분의 구독 비즈니스 모델은 대학과 연구기관의 도서관과 상업출판사의 거래라고 볼 수 있으며 정부와 기금단체, 연구자, 학술단체가 주도하는 오픈 액세스 출판 비즈니스 모델 개발과는 차이가 크다.

여러 활동을 통해 확보된 전문인력을 중심으로 오픈 액세스의 가치에 대한 학술 커뮤니티의 공감대 형성과 오픈 액세스 인식을 제고시키고자 ‘OAK 전문가 포럼’ 그리고 ‘OAK 국제 컨퍼런스’를 기획하여 운영하였다. OAK 사업에서는 본 사업에서 추진된 오픈 액세스 사업의 성과를 유관 기관과 공유하고 선도적으로 오픈 액세스 운동을 추진하며 오픈 액세스 관련 기관의 활동을 공유하고 전문가 의견을 수렴함으로써 오픈 액세스 거버넌스 기능을 하고자 OAK 전문가 포럼을 운영하기로 하고, 2010년도에 3차례, 2011년도에 5차례, 2012년도에 4차례, 2013년도에 3차례 포럼을 개최하였다.

OA 활성화를 위해 매년 Open Access Korea 컨

퍼런스를 공동으로 개최하였으며 이 행사의 목적은 오픈 액세스의 대한 중요성을 새롭게 인식하고 오픈 액세스를 위한 국제적인 연대와 협력의 계기로 삼고자 하며 국내 학술 커뮤니케이션과 관련된 정부/재단/기관, 학회, 도서관, 연구자, 이용자에게 오픈 액세스에 대한 인식을 제고시킴으로써 다양한 이해관계자가 오픈 액세스 활동에 참여할 수 있는 장을 마련하고 세계적인 오픈 액세스주간 행사에 동참하고 한국의 대표적인 오픈 액세스 활동을 널리 알리고자 하는 것이다. 오픈 액세스에 대한 이해를 제고하기 위한 교육자료 동영상 제작하여 배포하고 오픈 액세스에 대한 온라인 상의 토론과 정보공유를 위한 위키 기반 커뮤니티를 개발하여 운영한다.

### 3. OAK 기관 리포지터리 개발 및 보급

기관 리포지터리란 대학을 비롯한 연구기관에서 생산한 지식콘텐츠의 공동 활용을 확대하기 위하여 연구자나 정보관리자가 저작물의 저작권 정책에 맞게 셀프 아카이빙하여 활용할 수 있는 기관 단위의 연구성과물 저장 및 활용 소프트웨어이다.

OAK를 통해, Open Access를 확산시키기 위한 방법으로 D-Space를 기반으로 한 한국형 오픈 리포지터리, ‘OAK-IR(Institutional Repository)’를 개발하였다. 이는 대학, 연구소, 공공기관, 학회 등에서 생산되는 디지털 지식정보를 체계적으로 등록, 관리하여 전 세계 이용자와 공유하고 확산하기 위한 오픈 액세스 아카이브이다. 또한 우리나라 실정에 맞게 커스터마이징한 한국형 리포지터리이다. OAK 리포지터리를 구축함으로써 각 기관에서 생산된 학술정보는 대내외에 널리 확산하여 지식 생태계를 활성화 시키고 연구자, 기관, 국가 인지도 제고를 가능케 한다. OAK 리포지터리는 D-Space의 기본모듈에 3가지 확장 및 연계모듈의 추가구성

으로 이루어져 있는데 첫 번째는 기관별 확장모듈 이고 두 번째는 OAK 리포지터리 확장모듈, 세 번째는 OAK 연계기능이다. OAK 리포지터리는 다양한 콘텐츠를 수집할 수 있고 D-Space 기반 OAI-PMH를 활용하여 대외 확산 및 자료교환이 용이하다는 장점이 있지만 콘텐츠 품질관리가 어렵고 기관의 운영상황에 따라 리포지터리별 품질에 차이점이 발생할 수 있다.

OAK 리포지터리를 활용하여 콘텐츠 구축에 참여할 기관 모집을 위하여 대상 기관을 선정하여 보급 절차를 밟는데 먼저 설명회를 개최하고 참여의 향서를 접수하여, 대상기관 선정을 위한 전문가를 심의하여 보급기관을 선정하고 통보한 후 보급 기

관을 방문하고 커스터마이징하였다. 주요 보급 대상기관은 대학교 중앙도서관을 제외하고 공공기관, 연구, 도서관, 대학, 기업 중 OAK 리포지터리의 원활한 설치 및 운영을 위한 시스템 최소 사양을 보유한 기관에 한한다. OAK 리포지터리 신규 보급 기관을 선정할 때 조직, 시스템, 공개가능 콘텐츠를 부문별로 평가하여 선정한다. 보급 대상기관으로 선정된 기관에는 리포지터리 시스템 구축 및 커스터마이징, 무상유지보수 1년, 지식정보 아카이빙 및 글로벌 확산, 운영자 교육 등 무상 지원을 제공한다. OAK 리포지터리가 보급된 기관은 25개 기관으로 외부오픈이 되어 있지 않은 기관도 있지만 지속적인 기관과의 논의를 통해 공개를 유도하고 있다.



(그림 1) OAK 리포지터리

OAK 리포지터리를 설치, 보급 후 운영기관들의 의견을 적극 수렴, 반영하여 사업 효율성을 제고하고 OAK 리포지터리 운영정책 및 발전전략을 수립하기 위해 정기적으로 OAK 리포지터리 운영기관 협의회를 운영하였다. 2016년 현재 OAK Portal에서는 31개의 기관 리포지터리에서 수집한 534,596건의 OA 콘텐츠를 제공하고 있으며, 참여기관 분포는 대학 11개, 연구소 10개, 공공기관 6개, 의학도서관 4개이다.

각 기관별로 보급되어 구축 운영되고 있는 OAK 리포지터리의 콘텐츠의 현황 파악 및 통합 활용을 위하여 OA 콘텐츠 통합검색 포털(OAK Portal)을 2010년 오픈하였다.

오픈액세스 지식정보의 통합검색 포털은 국내 기관 리포지터리 지식정보의 공유 및 기간간의 협력적 연구 환경 조성을 위한 것이다. OAK 포털은 OAK 리포지터리 콘텐츠 및 기존에 구축되어 있는 기관 리포지터리 기관의 콘텐츠를 수집하여 통합검색 서비스를 제공한다. OAI-PMH를 통해 각 리포지터리로부터 메타데이터를 주기적으로 수집하여 색인하여 통합 서비스를 제공한다. 다양한 접근 채널을 제공하는 것이 특징이다. OAK 포털은 OAK 리포지터리 및 OAK 센터에 구축된 콘텐츠를 관리자 영역으로 수집하고 콘텐츠 품질관리를 통해 서비스를 전달하며 관리자가 품질 관리 메타항목을 필수/선택사항으로 정의하고 정의되어진 메타항목을 참조하여 OAK Portal 내의 Item에 대하여 주기적인 검사를 진행한다. 이를 통해 오류데이터를 파악하고 관리자가 판단하여 OAK 리포지터리에서 해당 아이템을 재수집하는 시스템을 구현한다. 리포지터리에서 콘텐츠 수집 시 양질의 콘텐츠를 선별할 수 있는 품질관리 기능을 추가 개발하였다. 스마트폰의 보급, 확산에 따라 포탈 모바일 웹 서비스를 제공하였으며 OAK Portal의 데이터를 외부 기관에서 검색할 수 있도록 RESTful 방식을

적용하여 OpenAPI 서비스를 개발하였다. 개발된 언어자원 시스템의 추론기술과 검색환경을 연동하여 오픈액세스 지식정보의 검색환경을 고도화하는 지능형 검색모형을 구현한다.

OAK 리포지터리 개발 및 보급사업의 성과는 전세계적으로 지식정보를 아카이빙하여 정보공유를 위한 리포지터리 개발과 보급 확산이 이루어지고 있는 상황에서 국내에서도 표준화된 기관 리포지터리의 지속적 보급 확대가 필요하며, 디지털 기반 학술 커뮤니케이션 환경에서의 연구를 지원하고 국내 자원의 경쟁력을 향상시키기 위한 요구에 부응한 것이다. 또한 OAK-IR 보급 사업을 통해 수집된 기관 리포지터리 지식정보를 대상으로 오픈액세스 지식정보 통합검색 포털을 구축함으로써 국내 오픈액세스 학술정보의 유통활성화와 정보 접근성을 제고시킬 수 있었다. 협의체 운영을 통하여 기관간 운영현황과 문제점, 발전방향을 공유하여 오픈액세스 인식을 확산시키는 것에 공헌하였다.

#### 4. XML 기반의 학술지 전자출판시스템 구축

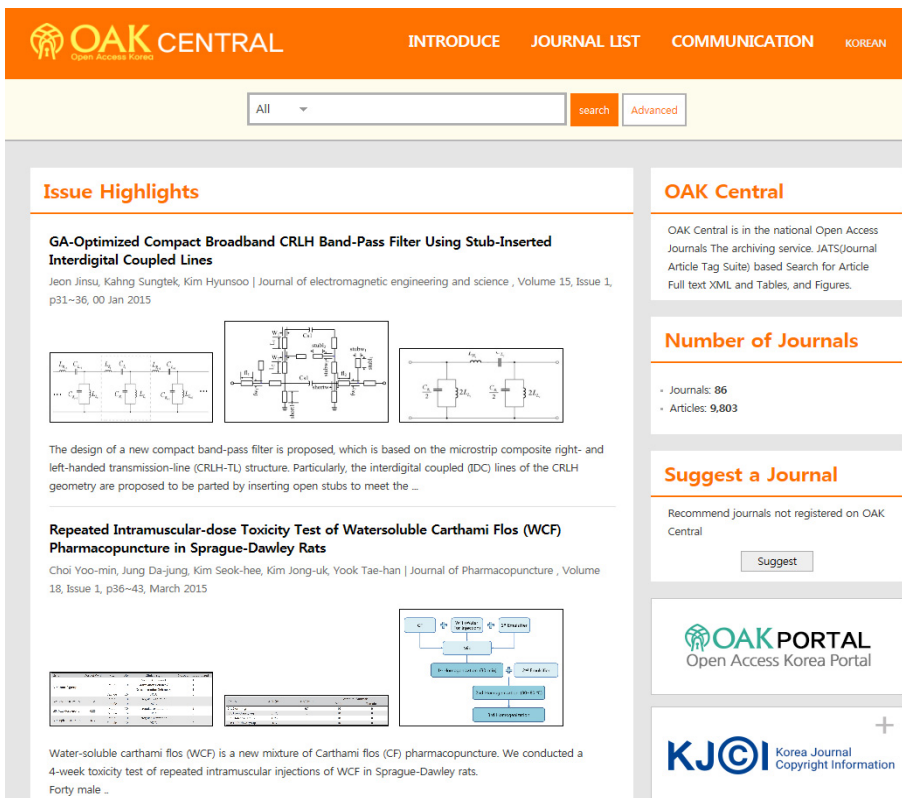
리포지터리의 셀프 아카이빙을 활용한 연구성공물의 오픈액세스 활용을 그린로드라고 하는데, 이는 저작권을 가진 출판사나 기관의 저작권 정책에 기반하여 공개되므로 활용에 한계가 있다. 따라서 골드로드라고 하는 기존 상업 학술지에 대응하는 오픈 액세스 학술지 출판 운동이 일어나게 되었다. 서구에서는 오픈액세스 학술지 출판사를 설립하고 출판에 소요되는 비용(APC, Article Processing Charge)을 논문출판시 저자나 연구기금단체에서 부담하는 방향으로 추진되어 왔고, 성공한 오픈액세스 출판사로서 PLOS(Public Library of Science)나 BMC(BioMed Central)을 들 수 있다. 반면, 국내의 학술지 출판은 전통적으로 학회를 중심으로

이루어져 왔고, 국내의 학회는 회원의 회비와 국가 기관의 지원, 학술지 판매 수익을 중심으로 수행하여 왔다. 이러한 국내 학술지 출판모델을 오픈 액세스 출판으로 전환하고, 오픈액세스 출판에 대한 이해와 확산을 위하여 국내학술지 출판 이해관계자를 대상으로 학술지 저작권과 오픈액세스 출판 모델에 대한 교육, 세미나, 홍보를 진행하여 저작물의 자유로운 이용을 보장하는 오픈 액세스 학술지 출판을 유도하였다.

학술지 출판에서의 비즈니스 모델에 대한 연구는 거버넌스를 중심으로 추진하기로 하고, 여기서는 학술지 출판 플랫폼 기술 개발에 집중하였다. 그래서 국내 학회 학술지 중에서 오픈액세스 학술지로 출판 및 서비스하는 것에 동의하는 학술지를 대상으로 손쉽게 출판 및 유통할 수 있는 오픈액세스

학술지 출판시스템 개발을 추진하였다.

오픈액세스 학술지의 전문을 표준 Full-text XML 형식으로 서비스한 시초는 미국 NCBI의 PMC(PubMed Central)이다. PMC에서 활용하는 학술지 표준 Full-text XML 형식을 수용할 수 있고, 비전문가도 쉽게 학술지 전문을 Full-text XML로 변환하여 서비스할 수 있는 플랫폼 개발을 목표로 하였다. 먼저 2010년에 XML 기반 출판체제를 구축하기 위해 PMC Journal Publishing DTD 3.0 분석, Full-text XML 워크벤치 개발, Full-text XML 원문을 구축하였다. 2011년에는 Full-text XML 워크벤치 개발 및 기능 개선, Full-text XML 원문구축을 하면서 XML 기반의 전자출판 시스템을 구축하였다. 이후 지속적으로 Full-text XML DB 구축, Full-text XML 워크벤치 기능 고도화를



(그림 2) OAK Central

통해 오픈엑세스 학술지 발간을 지원했다.

학술지의 전문을 표준 Full-text XML 형식으로 구축하는 것은 현재의 체제에서는 비용이 많이 들기 때문에 기존 PDF 형태의 전자학술지를 XML 포맷으로 변환하기 위한 Work-bench를 개발하고 XML 변환기술인 웹호스팅 기반 보급형 Work-bench를 개발하여 OA 저널을 출판하고자 하는 학회에 ID를 발급하여 확산을 유도하였으며 Full-text XML 워크벤치 기능연구를 통해 고도화를 진행하여 논문 1편당 구축시간을 단축하고 XML 기반의 논문 제작 단가 하락에 기여하였다. 워크벤치 시스템에 대해 단계적으로 찾기 및 일괄 변환 기능, 유니코드 자동 변환 기능, 표, 그림, 참고문헌 링크 자동 변환 패턴 추가, 참고문헌 작업 편의성 확보 등의 개발 및 기능의 고도화를 진행하였다. 본 기술개발을 통해 특허 등록 및 관련 업체 육성 등의 성과를 거두었다.

오픈엑세스 전자저널 출판시스템을 통해 구축된 Full-text XML의 아카이빙 체제를 구축하고, Full-text XML 학술지 논문의 검색과 활용을 위해서 새로운 e-journal 검색서비스 개발이 필요하다고 판단하여 OAK Central 사이트(<http://central.oak.go.kr/>)를 개발하였다. 2016년 현재 총 86종이 서비스 중이며, 이를 통해 국내 오픈엑세스 학술 논문의 국내외 확산과 정보 접근성을 제고하고자 한다. 국내 오픈엑세스 전자저널 Full-text XML 아카이빙 체제를 구축하고 Full-text XML 학술지 논문 검색과 활용에 있어 새로운 User Experience 제공 플랫폼 구축, 국내 오픈엑세스 전자저널 확산 기반 시스템 개발 및 확산채널 확보를 도모하고 있다.

OAK Central은 국내 오픈엑세스저널을 아카이빙하고 국내외에 서비스하기 위한 모델이며 본 시스템은 국내 오픈엑세스 콘텐츠를 널리 확산하기 위해 정보검색, 브라우징 등 다양한 서비스를 제공하고 학술논문을 Full-text XML로 제작하여 정보자원에 대한 접근성을 획기적으로 개선하고 고부가가치서

비스를 개발할 수 있는 토대를 구축하였다.

## 5. 결론

현재 본 사업은 국립중앙도서관에서 이관받아 운영중이다. OAK를 통해 개발된 리포지터리 구축 기술, XML 변환기술, OAI-PMH 기반 메타데이터 수집기술, OAI-PMH 기반 메타데이터 제공기술은 오픈소스 사이트를 통해 기술을 확산할 수 있고 한글 형태소분석 기술은 OAK 리포지터리에 요소 기술로 적용할 수 있다. 지식콘텐츠 통합검색서비스와 국내 OA 학술지 검색서비스, 다국어 전문용어 확장 검색서비스는 공개사이트를 통해 OpenAPI 공개로 검색기술을 확산시킬 수 있으며 OAK 리포지터리 수집 메타데이터 534,596건, OA 학술지 XML 원문 9,803건을 OAI-PMH를 활용한 콘텐츠를 공유하고 확산할 수 있게 되었다.

국내의 Creative Commons Korea, 한국과학기술단체총연합회, 연구재단, KERIS 등 다양한 기관들과의 협력·제휴를 통해 국내 학술지의 위상을 제고할 뿐만 아니라 국내 학술지의 품질을 국제적인 수준으로 향상시키고자 하였으며 OAK 컨퍼런스, 홍보 동영상 제작 등을 통하여 연구자들뿐만 아니라 일반인들에게 오픈엑세스를 쉽게 이해시키고 확산시킬 수 있는 제반 활동들을 수행함으로써 오픈엑세스 운동을 확산하고자 하였다. 또한 해외 오픈엑세스 활동의 성공사례를 조사하고 연구하여 국내 실정과 비교한 한국에서의 국제화 모델을 개발하여 OA 전자출판 환경을 구축하고자 하였다.

우리나라에서 개방형 서비스를 위한 기관 리포지터리 개발과 병행하여 이러한 기술을 보급하고 유관기관간 협력을 통해서 효과를 확대하고자 노력하였다. 국내외에서 수집된 오픈 액세스 콘텐츠 7천만여 건과 언어자원 20만여 건을 구축하여 국립중앙도서관에 제공하여 서비스 될 수 있도록 하였

다. 개방형 서비스를 위한 법률적 문제를 해결하고 합법적 정보 이용을 활성화하기 위하여 정보공유 라이선스인 크리에이티브 커먼즈 라이선스(CCL, Creative Commons License)을 도입하였다. 한국 과학기술단체총연합회의 학술지 국제화 사업과 연계하여 국내 학술지의 오픈액세스 방식의 학술 출판의 계기를 마련하였다. 국내 학술지의 글로벌 유통 사업과 개방형 서비스 체제를 연계하여 상호 발전적인 사업 체제 구성에 기여하였다.

아직까지는 Open Access에 대한 인식 및 이해가 부족하고 연구자들 역시 논문 공개에 자발적으로 참여하는 사회 분위기 형성이 미비하여 자연스러운 학술정보 유통 생태계 조성이 미흡하다. 리포지터리의 보급은 25개 기관으로 그 수는 증가하고 있으나 리포지터리에 축적되는 콘텐츠들은 메타데이터 표현에 대한 한계성 등의 문제들을 내포하고 있으며 각 기관 리포지터리에 대한 기관정책이 상이하여 기관마다의 공개 범위 및 그 유형이 다양하고 일관된 KISTI 차원에서의 통합 서비스에 한계점이 존재한다. 또한 국내 학회들의 저작권 정책이 명확하지 않아 논문 공개를 꺼려하고 이로 인해 학술논문의 원문 공개가 미비하여 전체적 서비스의 신뢰도 하락의 우려가 있다. 국가 R&D에 중추적인 역할을 수행하는 다양한 유관 기관에 연구 성과물의 등록 의무화 및 개방형 서비스 도입을 위한 법적 제도적 개선이 시행되어야 하며 기술 개발 사업의 성과의 상용화 및 안정적인 비즈니스 모델이 정착되기까지 기술개발의 보급과 서비스 개선이 될 수 있도록 현행 사업에 대한 지속적인 관심과 지원이 필요한 실정이다. 이외에도 국립중앙도서관에서 운영한 이후 2016년에 개발한 한국학술지저작권정보(KJCI, Korea Journal Copyright Information) 서비스가 운영을 앞두고 있다.

현재 유럽을 중심으로 추진중인 OA2020이나 유럽연합(European Commission)의 Horizon 2020

에서 지원을 받은 연구성과에 대해서는 OA 저널에 출판하거나, 상업지 게재의 경우 출판 후 6개월 이내에 자체 아카이브에 공개하도록 오픈액세스를 지지하는 활동이 활성화되고 있다. 한국에서도 2015년 OECD 과학정상회의를 기점으로 관심이 높아지고 있지만 오픈 사이언스 활성화를 위한 다각적이고 체계적인 추진체계가 필요하다.

## 저 자 약 력



임 석 종

이메일: seoklim@kisti.re.kr

- 1995년 중앙대학교 문헌정보학 학사
- 1998년 중앙대학교 문헌정보학 석사
- 2009년 중앙대학교 문헌정보학 박사
- 2005년~현재 한국과학기술정보연구원 선임연구원
- 관심분야: 학술 커뮤니케이션, 오픈액세스, 컨소시엄, 비즈니스 모델



최 선 희

이메일: sunny.choi@kisti.re.kr

- 1992년 2월 연세대학교 문헌정보학과 (문학사)
- 1995년 2월 연세대학교 대학원 문헌정보학과 (문학석사)
- 2003년 3월~현재 연세대학교 대학원 문헌정보학과 (박사수료)
- 1995년 3월~현재 한국과학기술정보연구원 책임연구원
- 관심분야: Metrics 및 Altmetrics, 계량분석, 오픈액세스