

기관 리포지터리를 기반으로 한 연구성과물 관리·확산 방안

– 한국보건사회연구원 사례를 중심으로¹⁾

**Institutional repository-based research output
management-dissemination practices**

**: Focusing on the case of the Korea Institute for Health
and Social Affairs**

강 소 선 한국보건사회연구원

Kang, Soseon(Korea Institute for Health and Social Affairs)

[초 록]

디지털 시대 연구성과의 확산을 위해 많은 전문도서관에서 기관 리포지터리를 도입하여 운영하고 있다. 이에 연구성과의 관리와 확산을 위한 도구로서 리포지터리 시스템의 주요 기능과 특성을 알아보고 지속적이고 안정적인 운영을 위해 필요한 요소에 대해 살펴보았다. 또한 한국보건사회연구원의 기관 리포지터리 시스템 구축과 운영 사례를 통해 다른 도서관에 필요한 내용을 제안하였다.

Many specialized libraries have introduced and operated institutional repositories to disseminate research results in the digital age. This paper explores the main functions and characteristics of a repository system as a tool for managing and disseminating research results, and examines the factors necessary for continuous and stable operation. It also provides recommendations for other libraries based on the case of the establishment and operation of an institutional repository system at the Korea Institute for Health and Social Affairs.

키워드 : 전문도서관; 기관 리포지터리; 연구성과 관리; 오픈액세스; specialized libraries; institutional repositories; research outcomes management; open access

1) 이 글은 한국전문도서관협회(2021)의 「톡톡튀는 도서관 정보서비스 II」의 '성과물 관리를 위한 기관 리포지터리 구축과 활용' 내용을 바탕으로 추가 보완한 것임을 밝힘.

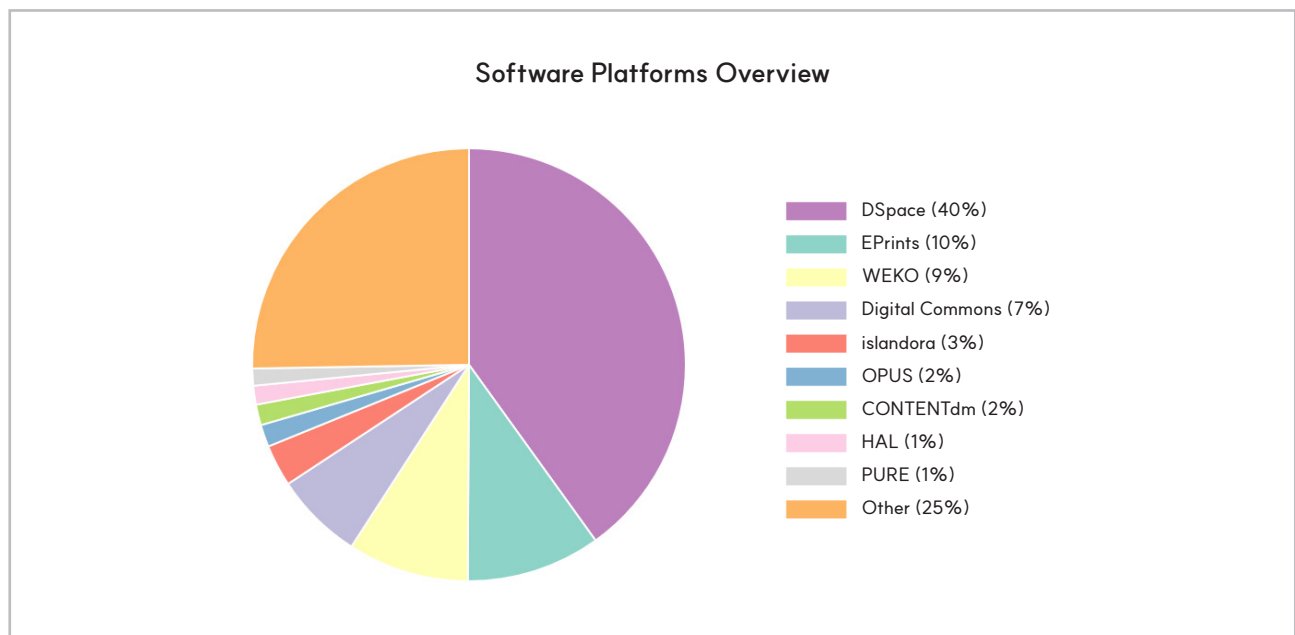


기관 리포지터리에 대한 이해

리포지터리(repository)는 사전적 의미로 보면 어떤 것의 대량 저장소, 혹은 지식이나 정보의 보고 등으로 정의되고 있으나(네이버 영어사전, 2024) 사전적 의미를 넘어 학술정보를 다루는 분야에서의 일반적인 사용례를 본다면 기관 리포지터리 혹은 학술기관 리포지터리(Institutional Repository, IR)라는 개념적 용어로 사용되고 있다. 이렇게 기관 리포지터리는 대학이나 연구기관 등이 생산한 학술정보를 공공의 시각에서 수집하고, 축적하여 이용자들에게 무료로 제공하는 인터넷상의 전자도서관 혹은 다른 의미로, 개방형으로 운영되는 디지털 개체(digital objects)의 저장소라는 의미로 쓰이고 있다(위키백과, 2024). 또한 우리나라 오픈엑세스 리포지터리를 주도하고 있는 OAK 국가 리포지터리에서는 기관 리포지터리와 오픈엑세스 개념을 결합하여 공공기관, 대학, 연구소 등의 기관에서 생산한 디지털 지식정보를 보존 및 관리하여 국내외 이용자들의 자유로운 접근과 활용으로 지식정보를 확산하기 위한 오픈엑세스 아카이브라고 정의하고 있다(OAK 국가 리포지터리, 2024). 이렇듯 리포지터리는 자료의 오픈엑세스와 매우 밀접한 관련이 있으며, 리포지터리 시스템이라 하면 자료의 오픈엑세스를 위한 공개 시스템으로 자리매김하고 있다.

전 세계적으로 리포지터리 시스템에서 활용되고 있는 소프트웨어는 매우 다양하다. 그중에서 국내의 기관 리포지터리에서 사용되고 있는 주요 플랫폼은 DSpace, dCollection 등이 있고 2018년 한국과학기술정보연구원(KISTI)에서 연구데이터 관리를 위해 개발한 NaRDA가 있다. 이 외에도 전 세계적으로 EPrints, WEKO 등 다양한 소프트웨어가 사용되고 있으며 OpenDOAR에서 제공하는 통계를 보면 전 세계 오픈엑세스 리포지터리에서 사용하는 소프트웨어 현황을 볼 수 있는데, 2024년 현재 DSpace를 사용하는 사례가 40%로 가장 큰 범위를 차지하고 있다. DSpace는 2002년 11월 MIT 도서관과 HP와의 합작으로 개발을 시작하여 현재는 DURASPACE에서 관리하며 해마다 새로운 버전을 발표하고 있다. 이렇게 DSpace는 세계적으로 많은 오픈엑세스 리포지터리 시스템이 채택하여 이용 중으로 가장 경쟁력 있는 리포지터리 플랫폼으로 자리매김하고 있다.<그림 1>

DSpace 기반 리포지터리 시스템의 주요 기능적 특징은 보존과 공개의 최적화라고 할 수 있다. 우선 일반적인 웹 기반 서비스의 파일 저장 구조보다 보안이 강화되고 노출에 강한 파일 저장 구조를 가지고 있다. 또한 OAI-PMH, 오픈 URL, API, SNS 지원 등 다양한 데이터 공개 프로토콜을 지원하고 특히 구글 등 검색엔진에 최적화될 수 있도록 하는 등 자료의 효과적인 공개를 위한 기능을 가지고 있다.



<그림 1> 기관 리포지터리 소프트웨어 현황(OpenDOAR, 2024)
https://v2.sherpa.ac.uk/view/repository_visualisations/1.html

핸들(Handle), DOI 등의 영구 식별자를 통해 자원에 대한 지속적인 접근을 보장하고 있을 뿐만 아니라 전 세계 오픈액세스 리포지터리를 위한 최적의 기능을 제공하고 있다.

이러한 기능과 특징으로 보면 기관 리포지터리는 연구성과물을 관리하고 서비스할 수 있는 효율적인 시스템으로서의 장점이 크다고 할 수 있다. 기관에서 성과물 관리를 위해 운영하고 있는 시스템은 기관이 보유하고 있는 주요 성과물의 유형에 따라 다르며 해당 기관에서 어떤 목적으로 운영하느냐에 따라 시스템의 구축 목적과 활용 범위가 다르다. 주요 시스템으로는 리포지터리 시스템, 데이터의 관리 및 활용을 위한 시스템, 지식관리 시스템(KMS), 연구성과관리시스템(RPMS) 등이 있으며 전자도서관 시스템과 기관 홈페이지에서도 연구성과를 관리하거나 공개하고 있다. 이 글에서는 한국보건사회연구원의 사례를 중심으로 기관 리포지터리의 현황과 운영 방안을 살펴보기로 한다.



국내의 기관 리포지터리 구축 현황

우리나라 학술 및 연구기관의 기관 리포지터리 현황을 살펴보면 크게 두 가지 갈래로 나눌 수 있을 것이다. 우선 DSpace를 기반으로 한 기관 리포지터리 시스템으로서 서울대, 카이스트 등의 기관에서 초기 도입을 하였고 이후 현재까지 국가 리포지터리 사업으로 보급을 진행하고 있는 OAK 시스템이 있다. OAK 리포지터리 시스템은 2010년 이후 국가에서 적극적으로 시스템을 보급하기 시작하여 2024년 현재 대학과 연구원 및 기관을 포함하여 47개 이상의 기관이 도입하여 운영하고 있다. 이렇게 OAK 시스템 보급 사업으로 도입한 기관을 포함하여 다수의 기관이 DSpace를 기반으로 한 시스템을 운영하고 있다. 현재 보급하고 있는 시스템은 DSpace에서 제공하는 기본 기능 외에 라이선스 관리, SEO 최적화, SNS 공유, 통계, Google Analytics, 한글 형태소분석기 등의 확장 기능과 해외 리포지터리 시스템과의 연계 기능 제공, OAI-PMH 데이터 서비스 제공, Open API를 활용한 검색 서비스 등 외부 연계 기능, 내부 데이터 연계, 자동 반입 기능을 활용한 운영지원, 기관별 맞춤 UI 제공 등 기관별 확장 기능을 제공하고 있다.

[표 1] DSpace 기반 OAK 리포지터리 시스템의 주요 확장 기능

기능	내용
원문 미리보기	PDF, 이미지 등의 원문 파일을 썸네일로 저장하여 미리보기 지원
DOI 발급 지원	연구성과가 제출되는 시점에 DOI 자동 발급 지원
라이선스 관리	자동 반입 데이터에 대한 CCL 및 KOGL 적용
이용 통계 지원	구글 Analytics와의 연계를 통해 다양한 이용통계 제공
SNS 지원	페이스북, 트위터, Mendeley, CiteULike를 통한 연계
SEO 최적화	검색엔진 최적화(Search Engine Optimization)를 통한 연구성과의 확산
한글 형태소 분석기	SOLR 검색엔진의 한글지원을 위한 한글형태소분석기 적용
다양한 파일 포맷 저장	기본 DSpace파일 포맷 외 R, Shape, Python 등 연구데이터 관련 파일 포맷 추가 지원
네이버 학술정보 연계	네이버 학술정보 연계를 위한 XML 포맷 설정 및 반출 기능 지원

다른 하나는 대학 중심의 범국가적 지식정보 디지털 유통 시스템인 dCollection(Digital Collection) 사업이다. 2004년부터 한국교육학술정보원(KERIS)에서 개발하여 보급하고 있으며 대학 생산 디지털 학술정보 수집, 구축, 보존, 서비스를 위한 대학 학술정보 시스템이다. 학위논문, 학술지 논문, 연구보고서, 세미나 자료 등을 Collection 단위로 구축 관리하고 있고 2024년 현재 249개 대학, 기관에서 사용하고 있다. 학술단체 누구든 dCollection 시스템 가입을 통하여 사용이 가능하며 DC(Dublin Core)를 기반으로 한 표준 메타데이터를 정의하여 사용하고 있다(dCollection 디지털 학술정보 유통시스템, 2024).



한국보건사회연구원의 기관 리포지터리 기반 성과물 관리·확산 사례

■ 초기 구축 단계

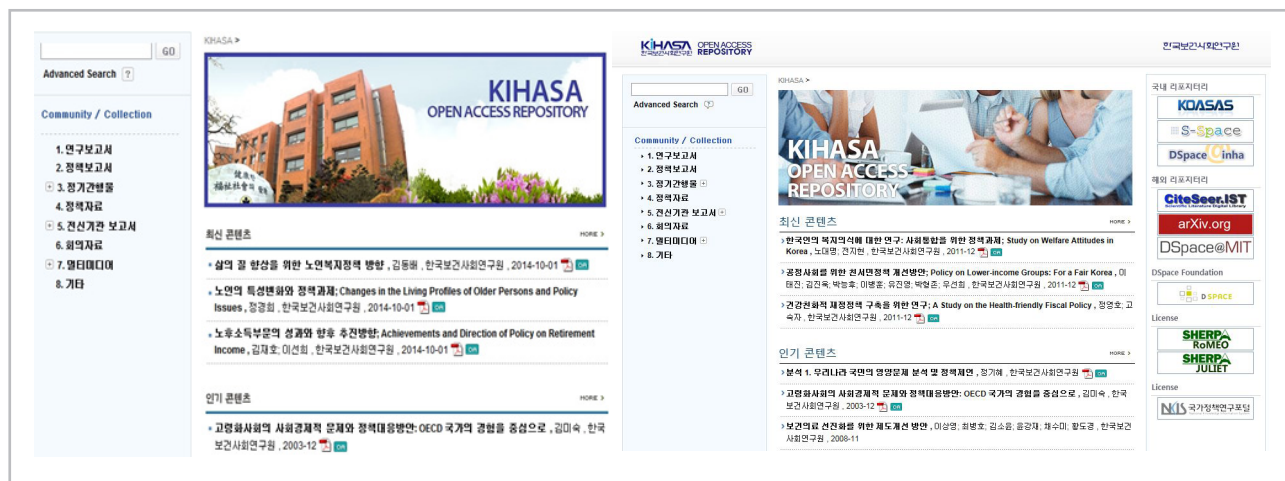
한국보건사회연구원은 2010년 국가 오픈액세스 리포지터리 1단계 시스템 보급 대상으로 선정되어 기관 리포지터리 시스템을 도입하게 되었다. 도입 초기에는 시스템에 필요한 인프라를 구축하고 데이터의 구조 설계와 이용자 인터페이스 디자인을 먼저 진행한 후 콘텐츠 등록을 시작하였다. 초기 구축 단계에서 가장 어렵고 중요한 부분은 자료를 등록하기 위한 메타데이터의 구조와 정의를 정확하게 설계하는 부분이었으며, 메타데이터 요소를 정의한 후에는 그동안 축적된 매우 방대한 양의 자료를 등록해야 하는 문제가 이어졌다. 당시 기관 내에서 연구성과물이 체계적으로 관리되고 있지 않은 상황에서 내부 성과물의 목록과 원문을 모아서 등록하는 작업은 쉽지 않은 큰 과제였다. 특히 한국보건사회연구원은 설립 40년 이상이 된 기관으로서 과거 1990년 이전 자료는 거의 디지털화가 되어 있지 않았기 때문에 당장 등록할 수 있는 자료가 매우 제한적이었다. 그러나 기관의 모든 연구성과물을 아카이빙해야 한다는 목표로 사업을 시작하여 꾸준히 노력한 결과 기관 설립 이후의 모든 성과물이 담긴 역사적인 기관 리포지터리를 구축할 수 있었다.

자료 구축 과정을 살펴보면 우선 디지털 파일이 있는 자료는 기관 홈페이지에 게시되어 있었기 때문에 홈페이지 게시판으로부터 데이터를 반출하여 리포지터리 데이터 구조로 수정한 후 구축하였다. 디지털 원문이 없는 과거 자료의 경우에는 우선 디지털화를 수행하였고 1970년 이후의 과거 성과물 약 4천 7백여 건을 디지털화하였다. 두 부분 모두 진행 과정에서 어려운 점이 많았지만, 특히 비정형화된 홈페이지에서 데이터를 반출하여 매칭 하는 일은 생각보다 훨씬 힘들고 문제가 많았다. 홈페이지에서 연계한 데이터는 계속 오류가 많이 발견되고 지속적인 수정작업이 필요했다.

또 하나의 문제는 공개 자료와 비공개 자료의 처리 문제였다. 대부분 연구성과물이 공개 자료이고, 리포지터리 성격 자체가 자료를 공개하기 위한 시스템이었지만, 기관 사정에 의해 비공개를 요구하는 자료도 있었고, 특히 외부 수탁으로 진행한 연구의 경우 저작권법상 공개할 수 없는 자료도 있었다. 한국보건사회연구원의 경우에는 기관에서 수행한 수탁과제를 모두 리포지터리에 등록하고 원문 첨부도 했지만, 공개 여부는 선택할 수 있도록 설정했고 초기 구축 단계에서는 연구자 개인의 학술 논문을 구축 범위에서 제외하였다. 2010년의 전반적인 상황에서는 출판사와의 저작권 문제 때문에 사실상 원문을 아카이빙할 수도 없는 상황이었다.

2010년 12월에 모든 데이터 구축이 완료되었고, 2011년 1월에 시스템을 오픈하였다. 초기 구축 단계에서의 성과는 1970년 개원 이후의 모든 연구성과를 디지털화하고 리포지터리 시스템에 등록한 것이었다. 또한 이를 기반으로 2012년에는 자기 표절 등을 검증하기 위해 자체 표절검증 시스템을 구축하기도 했다. 이를 가능하게 했던 것이 모든 내부 성과물이 저장된 리포지터리 시스템이었다. 그러나, 이와 별도로 초기 구축 과정에서의 문제도 있었다. DSpace라는 다소 생소한 솔루션을 기반으로 하고 있었기 때문에 관리자 기능이 너무 복잡하고 어려운 문제, 기관이 직접 구축한 시스템이 아니어서 데이터 입력 화면, 이용자 플랫폼 등을 기관이 원하는 구조로 다 구현할 수가 없었다. 이 외에도 여러 부분에서 취약한 부분이 발견되었고 이는 기능개선을 목적으로 한 고도화 사업으로 이어졌다.

한국보건사회연구원은 사회정책을 연구하는 국책연구기관으로서 매년 2백여 건 이상의 정책연구를 수행하고 있고, 연구결과를 각종 보고서와 정기간행물, 이슈 페이퍼 등으로 발간하고 있다. 따라서 리포지터리에 구축된 자료는 주로 인구, 보건, 사회보장, 사회복지 등 우리나라와 해외의 사회정책에 관한 연구자료가 대부분이다. 자료 중에는 1960~70년대의 우리나라 개발과정에서의 인구와 보건 정책을 연구한 매우 중요한 자료도 많은데, 이렇게 리포지터리 시스템에 아카이빙되어 제공됨으로써 이 자료들은 현재 국제개발 협력 분야의 귀중한 자료로 해당 국가들에서 많이 이용되고 있다.



<그림 2> 한국보건사회연구원의 초기 기관 리포지터리

■ 고도화 단계

2011년 시스템을 오픈한 이후 꾸준히 생산되는 데이터를 등록하고 관리한 결과, 매우 안정적인 체계를 갖추기 시작했다. 우선, 성과물의 생산과 등록 과정이 체계적으로 이루어졌고, 데이터 구축도 순조롭게 진행되었다. 무엇보다도, 기관 내부에서 리포지터리는 연구성과물의 안정적 저장소로서 자리매김할 수 있었다. 그동안 진행된 주요 고도화 사업을 살펴보면 다음과 같다.

① 구글 노출 최적화를 위한 헤드 정보 보완 등 기능 개선(2014)

국립중앙도서관에서 2014년 8월 보급형 리포지터리 시스템 사용기관을 대상으로 커스터마이징 지원 대상 기관을 선정하였고 한국보건사회연구원도 포함되었다. 시스템 기능개선은 크게 세 부분으로 진행되었다. 우선, SEO 기능을 적용하여 릴리즈별 개선점 적용, 검색엔진 등록과 함께 검색엔진 로봇 접근을 보장하고 메타데이터 필드에 <head> 태그를 추가하여 검색엔진에 노출시키기 위한 작업을 수행했다. 또한, 메타데이터의 품질을 높이기 위해서 WOS, SCOPUS, KCI, KRM, NOS와 같은 외부 정보원을 참조하여 고품질의 메타데이터를 등록하는 기능을 추가했다. 마지막으로 이용자 통계, 이용 횟수 등을 이용자 인터페이스에 표시하는 기능과 리포지터리 배너 개발, 구글 스칼라(Google Scholar) 색인을 높이기 위한 지원, 각 자료별 QR코드 지원 등의 추가 개선이 이루어졌다. 그 결과, 검색엔진의 상위 노출 및 메타데이터 품질향상 등의 기능이 업그레이드되었고, 이후 사이트 방문자가 급증하는 결과를 가져왔다.

② 리포지터리 데이터를 활용한 연구자페이지 구축(2016)

연구자 정보를 체계적으로 관리하고 기관의 연구역량을 대외적으로 홍보할 수 있는 연구자 개인 페이지 구축 사업을 리포지터리 데이터를 기반으로 수행하였다. 연구자의 연구 분야, 관심 주제, 각종 연구 관련 활동과 연구실적을 체계적으로 구축하여 내부 연구 역량을 관리하고 대외 홍보할 수 있는 인프라 확보를 위한 것이었다. 또한 연구자 간 공동연구 수행을 위한 연구자 정보 공유 및 네트워크 구성, 연구성과에 대한 외부 영향력 확인에 대한 기능도 개발하였다. 이 사업은 문헌정보학, 계량 서지학, 학술 DB, 웹로그 분석 전문가 등의 자문을 통해 연구자페이지와 성과분석의 연계 및 기능 구성에 대한 검토를 수행하였고 내부 연구자를 대상으로 연구자 정보의 구성요소와 구현 목적, 구체적인 기능에 대한 요구 분석을 실시하였다. 구축 과정의 어려움은 데이터 연계의 문제, 오픈엑세스 리포지터리 데이터의 부정확성으로 인한 성과분류 어려움, 메타데이터 기술사항의 부족, 동명이인, 동일 저자 처리 문제 등이 있었고, 특히 교수 등 학계와는 다른 국책연구기관 연구자의 다양한 이해와 입장의 차이로 인해 연구자페이지에서의 사진 노출, 대외활동

실적 공개 등 강제할 수 없는 문제들과 직면하여 애초 기획 내용보다는 많이 수정된 결과를 공개해야 했다.

그러나 연구자 페이지 구축은 연구기관에서는 거의 처음으로 시도하여 연구자의 홍보와 체계적 관리라는 큰 성과를 낼 수 있었고, 이후 ISNI 등 연구자번호 부여, 공저자 네트워크 구성, 연구자의 연구 키워드 클라우드 등 연구자 관련 정보를 추가함으로써 연구자를 대표하는 매우 중요한 부분이 되었다.

[표 2] 연구자페이지 추진 실적과 과제

사업 내용	2016년 추진 실적	고도화 사업 필요
연구자 정보 구축	<ul style="list-style-type: none"> - 연구자 기본정보와 연구실적 구축 및 원문 연계 완료(보고서, 논문, 학술발표) - 연구자별 연구실적 키워드 클라우드 생성 	<ul style="list-style-type: none"> - 연구자 선택 정보 추가 연계 (사진, 학력, 경력, 수상실적 등) - 연구실적 태그 클라우드 정확성을 위해 연구실적에 대한 메타데이터 및 키워드 수정
연구성과 활용지표 개발	<ul style="list-style-type: none"> - 연구자별 연구실적에 대한 외부 활용현황 및 영향력을 확인할 수 있는 지표 개발(미완료) - 객관적이고 형평성 있는 지표에 대한 검토와 연구진의 합의 필요 	<ul style="list-style-type: none"> - 기본적인 연구실적 활용지표의 개발과 연구실적과의 연계 구축 - 파일 다운로드 통계, 보고서 판매 통계, 언론노출 현황, 각종 Citations 등 인용 현황
연구자 네트워크 구성	<ul style="list-style-type: none"> - 공저자 네트워크 구성 - 연구원의 다학제적, 융합적 연구과제의 특성상 연구자의 관심분야 네트워크와 공통 연구분야 네트워크의 구축 필요 	<ul style="list-style-type: none"> - KIHASA 자체 주제분류체계 필요 - 내부 연구진 외에 외부 연구진과의 네트워크를 구성하고 검색할 수 있는 기능 개발 필요

③ OAK 표준 메타데이터를 적용한 입력 기술요소 전면 개편(2017)

국립중앙도서관에서는 2016년 국내 기관 리포지터리의 메타데이터 문제를 인식하고 해결하기 위해 OAK 리포지터리 운영을 위한 표준 메타데이터를 개발하였다. 그 당시 각 기관 리포지터리에서 적용하고 있는 메타데이터는 상호 운용성 측면에서 많은 문제를 가지고 있었다. 우선, 각 기관에서 구축하는 메타데이터 요소가 매우 다양하고, 동일한 요소명에 대해서도 기관별 해석과 적용에 있어 차이가 발견되었다. 둘째, 더블린 코어(DC)의 15개 기본요소(DCMES)를 바탕으로 각 기관에서 확장하여 사용하고 있으나, 상위요소와 하위요소의 논리적 결합이 맞지 않는 문제 셋째, 특정 기관에서만 사용되는 요소, 특히 기관의 내부적 용도로 사용하는 요소가 많이 존재하며, 넷째, OAK 메타데이터 입력지침의 부재로 인해 기관별로 데이터의 기술 방식 또는 표현 방식이 상이한 문제가 발견되었다(2016, OAK 리포지터리 운영을 위한 메타데이터 표준 매뉴얼, 국립중앙도서관).

이에 DSpace를 기반으로 한 국내 기관 리포지터리에서 공통으로 활용되는 메타데이터 요소와 추가 또는

확장하여 사용하는 요소를 분석하고 DSpace, DC-Library Application profile의 메타데이터 요소 및 입력 지침, 그리고 국내외 리포지토리의 사례를 참조하여 OAK 표준 메타데이터와 입력 지침이 제정되었다. 이러한 배경에서, 한국보건사회연구원에서도 그동안 사용했던 기관 리포지토리의 메타데이터 요소를 분석하고 표준 메타데이터 요소와 비교한 후 수정하는 작업을 진행하였다. 기본적인 데이터는 OAK 표준 메타데이터를 적용하였으며 이 외에도 다양한 자료별 특성을 기술하고 데이터의 외부 제공을 위한 기관 고유의 요소를 추가하여 사용하고 있다.

[표 3] 한국보건사회연구원 리포지터리 메타데이터의 기본 요소

기술 요소	사용 설명
dc.citation.conferenceDate	회의자료, 발표자료의 일자
dc.citation.conferenceName	회의명
dc.citation.conferencePlace	행사 개최 장소
dc.citation.endPage	정기간행물 논문의 끝페이지
dc.citation.number	정기간행물 발행 호
dc.citation.startPage	정기간행물 논문의 시작페이지
dc.citation.title	정기간행물명
dc.citation.volume	정기간행물의 권
dc.contributor.alternativeName	저자(타언어)
dc.contributor.author	저자(주언어)
dc.date.issued	발행일
dc.description	영상자료의 설명
dc.description.abstract	요약/초록
dc.description.tableOfContents	보고서 단행본의 목차
dc.format.extent	보고서 단행본의 총 페이지
dc.identifier.isbn	isbn
dc.identifier.issn	issn
dc.identifier.localId	보고서번호
dc.identifier.url	자료 원문의 연결 주소
dc.language	자료의 주 언어
dc.publisher	발행기관
dc.subject.keyword	키워드
dc.title	제목(주 언어)
dc.title.alternative	제목(타 언어)

④ 정보연계 요청 증가에 따른 API 등 처리 환경 개선 (2018)

리포지터리 시스템이 기관의 성과물을 제공하는 중심적인 시스템으로 활용되면서 내외부 시스템에 기관 성과물을 효율적으로 제공하기 위한 데이터 연계용 Open API 발급 및 관리 모듈 개발이 필요해졌다. 자료의 연계 목적에 따라 선택적으로 자료 제공이 되도록 API 발급 기능을 제공하고 암호화된 인증키 발급 및 인증키를 관리할 수 있는 관리자 기능을 개발할 필요성이 제기되었다. 인증키 기반 오픈 API 발급, 자료유형별, 기관별, 커뮤니티별, 키워드별 등 선택적으로 자료 제공이 가능하도록 인증키를 발급하고 데이터 제공 요구가 있던 관련 기관과의 연계를 지원하는 기능개선이 이루어졌다. 현재는 오픈 API 기능으로 기관 홈페이지와 상호 실시간으로 연동되어 콘텐츠를 생성하고 있으며, 국가정책연구포털(NKIS) 등 자료의 등록 및 연계가 필요한 곳에 매우 효율적으로 활용되고 있다.

⑤ 내·외부 연구자 저장구조 개선과 공저자 네트워크 구성(2019)

공동 연구진의 발굴과 연구자 간 공동 연구실적 정보를 제공하기 위해 내부 연구자를 중심으로 한 공저자 네트워크를 구성하는 개선 작업을 실시하였다. 크게 보면 외부 연구자정보 구축과 공저자 네트워크 구성을 위한 기능개선이었으며, 이를 위해서 리포지터리 시스템에 입력된 저자의 소속기관 저장 구조를 개편하여 기존 저자 정보를 검토하여 확인하고 신규 저장 기능을 추가하였다. 외부 저자의 소속 정보를 일괄 반입한 후 저자정보 매핑을 통해 소속이 동일한 동명이인 저자의 식별을 위해 소속 세부 정보(예: 소속기관-부서명, 대학-학과명)를 추가로 등록하였다.



〈그림 3〉 한국보건사회연구원 리포지터리 시스템 공저자 네트워크 사례

또한 연구실적 데이터를 기반으로 내부 연구자를 중심으로 한 공저자 네트워크를 구성하기 위해 연구실적에 대한 저자의 내부, 외부 소속 여부에 따라 다른 공저자 네트워크 구성, 연구자 단위 공저자 네트워크를 시각화하여 각 연구자페이지 화면에 구성하였다. 이 기능개선을 통해 연구자 간 공동연구 현황을 파악하고 새로운 협력 연구가 가능하도록 정보를 제공하는 성과를 거두었다.

⑥ 관리자시스템 한글화, 연구자 식별번호 표기 등 기능 개선(2020)

현재 OAK 사업으로 보급되고 있는 DSpace 기반 리포지터리 시스템은 기본적인 관리기능이 모두 영어로 표기되어 있어 자료를 등록하는 일반 이용자나 실무 담당자에게 다소 어려움을 주고 있다. 더구나 관리자 기능이 매우 잘 개발된 기존 도서관리시스템을 쓰는 사서들에게는 불편한 시스템으로 느껴질 만큼 관리자 기능이 익숙하지 않은 면이 있다. 한국보건의사회연구원은 성과물의 생산과 동시에 출판 담당자가 즉시 등록하는 체계로 운영되어 있어 고충이 많았다. 따라서 이러한 불편을 해소하고 등록 담당자와 관리자가 보다 편리하게 작업할 수 있도록 주요 용어와 지시사항을 한글로 쉽게 전환하는 사업을 실시했다. 또한 검색 결과 화면의 우측 패킷 명칭을 한글로 수정하는 등 이용자 화면에서도 DSpace의 기본 제공 언어를 이용자 친화적으로 바꾸는 노력을 기울였다.

이 외에도 연구자페이지에 연구자 고유 식별번호 표기를 위해 연구자 식별번호 입력 기능 및 화면 표출 기능을 추가하였다. ISNI, ORCID, ResearchGate, SCOPUS, ResearcherID, Google Scholar Citation, KRI 등 사용되고 있는 모든 연구자 식별번호를 입력하고 표기할 수 있도록 개선하였다. 또한 보고서, 논문, 학술발표를 제외한 추가 실적 업로드를 원하는 연구자의 지속적인 요청으로, 외부 발간 단행본과 언론출연 등 추가적인 실적을 업로드할 수 있도록 관리자 기능을 추가하였다. 이와 함께 발간 담당자의 등록 업무 정확성을 위해 담당자용 매뉴얼을 작성하여 교육을 실시하였고 기존 시스템 관리자 매뉴얼을 업데이트하여 관리자 기능을 한층 강화하였다.

⑦ 국제적 협업 강화와 글로벌 가시성 확보를 위한 기능 개선(2022)

한국보건의사회연구원은 보건복지 분야 정책연구 수행에서 산학연 융합·협업 연구가 폭발적으로 증가하고 있으며, 국제적 차원의 연구자정보 공유와 협업 연구의 확대·강화 필요성이 커지고 있다. 이에 대응하기 위해 오픈액세스 기반의 기관 성과물 리포지터리 시스템인 Research@KIHASA의 다언어 기능 개발, 글로벌 가시성 지원, 연구자페이지의 연구자 정보 영문화 등 추가적인 기능 개발과 시스템 간 새로운 공유·연계 체계를 구축하게 되었다. 이를 위해 다국어 지원을 위한 콘텐츠와 연구자페이지의 구조 개선을 위해 한글 중심의 콘텐츠 저장 구조를 영문과 한글을 동시에 지원할 수 있도록 개선하였다.

[표 4] 기관 리포지터리의 글로벌 가시성 강화를 위한 기능개선

구분	기능 개선 내용
다국어 지원	<ul style="list-style-type: none"> • 제목, 저자명, 키워드 등 다국어 메타데이터 관리기능 개발 • 연구성과 등록 시 다국어 메타데이터 입력 기능 개발 • 검색엔진 색인을 위한 키워드 추출 시 한글/영문 구분하여 저장/활용 • 연구자 실적 중 영문 키워드 추출 및 영문 연구키워드 클라우드 추가
웹사이트 고도화	<ul style="list-style-type: none"> • 영문 페이지 개발 및 접속 언어에 따른 UI 개선 • 연구자페이지, 연구성과 제공 서비스 등 기존 이용자 서비스 화면을 한글과 영문을 구분하여 서비스할 수 있도록 웹사이트 고도화 • 이용자 브라우저 언어설정에 기반하여 한글/영문 페이지를 시스템이 인식하여 서비스페이지를 이용할 수 있도록 오픈 기능 개발 • 이용자가 수동으로 한/영 전환 기능, 개발 • 글로벌 가시성 확보를 위한 컴포넌트 개발
기타	<ul style="list-style-type: none"> • 사용자의 편의성 증대를 위한 메인화면 레이아웃 및 디자인 변경 • KIHASA 주제 분류체계 및 연구실적 등 통계를 시각화하여 노출 • 원문파일 접근성 강화를 통한 이용자 편의성 강화 • DOI 자동 발급 기능 추가 • 협업연구자 연구성과의 활용도 측정과 공유를 위한 Altmetric 기능 추가(Altmetric²⁾, PlumX 등 성과활용도 측정지원 도구 적용)

⑧ 기관 리포지터리(Research@KIHASA) 기반 외부 연구자 정보 구축(2024)

보건복지 분야 정책 현안의 복잡성 증가와 융·복합화 추세에 따라 외부 연구자와의 연계와 협업의 중요성이 커지고 있어 관련 연구과제에 참여할 유망 연구자 발굴의 필요성이 대두되고 있다. 이에 한국보건사회연구원은 그동안 기관 리포지터리에 구축된 외부 연구자 정보를 기반으로 하여 다양한 정보를 제공함으로써 국내외 연구자 간 네트워크 기반을 마련하고자 기능개선 사업을 추진하고 있다. 이 사업은 2024년 4월 현재 진행 중인 사업으로 2024년 하반기에는 완료하여 서비스가 제공될 예정이다.

주요 사업 내용을 살펴보면 우선 기관의 성과물을 기반으로 한 외부 연구자 데이터베이스를 구축하여 이를 공동연구자 찾기에 활용한다. 연구자 페이지에 ‘보건복지 분야 연구자’(가칭)라는 서브 메뉴를 신설하여 국내외 보건복지 분야 외부 연구자의 연구실적과 연구분야를 보여줌으로써 연구자들이 관련 과제에 함께 할 공동 연구진을 찾는 데 도움을 줄 예정이다. 이를 위해서 기관 연구실적에 기반하여 외부

2) (편집자주) 전통적인 인용지표(IF, h-index등)의 보완방안으로서, 연구성과의 온라인(SNS, 뉴스, 웹 기반 서지관리프로그램 등)에서의 언급과 같은 데이터를 통해 산출하는 연구영향력 지표.

연구자의 연구 분야를 분류하고 표준저자식별기호(ISNI)를 이용하여 기관의 연구실적 외 타 연구성과를 확인할 수 있도록 제공할 예정이다.

[표 5] 보건복지 분야 연구자 서비스 구현 콘텐츠

구분	내용
국내외 외부 연구자	<ul style="list-style-type: none"> - 연구원 성과물에 포함된 국내외 외부 연구자 목록 표출 - 해당 연구자의 기관 공동 연구실적 표출 (검색 기능 포함) - 외부 연구자의 최근 타 연구실적 (기관 성과물을 제외한 연구실적) 확인 - 연구자의 최근 타 연구실적 확인을 위한 연구자 식별번호 (ISNI, 국가연구자번호 등) 부여
기관의 주제분류로 보는 외부 연구자	<ul style="list-style-type: none"> - 기관 자체 주제분류체계별로 외부 연구자 목록 표출

이 외에도 연구자의 주제분류를 연구실적 수량과 함께 연구성과가 많은 순으로 표출하여 이용자가 해당 연구자의 연구주제를 명확하게 파악할 수 있도록 할 예정이다. 그리고 내외부 연구자의 영문이름 형식이 매우 다양하게 표기되고 있어 이용자의 혼란을 초래하는 점을 개선하기 위해 성, 이름을 기본 형식으로 하고 다른 형식은 이형으로 관리하도록 기능 개발이 이루어지고 있다. 이를 통해 기관의 성과물에는 연구자의 기본 이름형식으로 표기되지만 모든 이형의 이름으로도 검색이 되도록 연계가 된다. 지금까지의 한국보건사회연구원 기관 리포지토리의 주요 고도화 과정을 정리하면 [표 6]과 같다.

[표 6] 한국보건사회연구원 기관 리포지터리 구축 및 주요 고도화 과정

연도	기능개선 내용
2024	기관 리포지터리(Research@KIHASA) 기반 외부 연구자 정보 구축
2022	국/영문 동시 지원, 글로벌 가시성 확보, 메인 디자인 등 개선
2021	DOI 발급 기능 추가, KIHASA 주제 분류체계 적용 기관 연구성과관리시스템(RPMS)과의 연계를 통한 등록 효율화 보건복지 분야 연구자 찾기 서비스 시작
2020	외부저자 식별 코드 구축, 연구자 번호 표기 등 개선 연구자 네트워크 구성 및 연구동향 서비스 시작
2019	오픈엑세스를 강조한 사이트 로고 변경 국가정책연구포털(NKIS) 등 외부 시스템 오픈API 연계
2017	연구자페이지와 리포지터리를 통합한 "Research@KIHASA" 오픈
2016	리포지터리 시스템 데이터를 활용한 연구자 페이지 구축 OAK 표준메타데이터를 반영한 입력 기술요소 전면 개편

2014	국립중앙도서관 커스터마이징 지원대상 기관 선정 및 기능개선 DSpace 버전 업데이트 및 구글 노출 최적화 개선
2012	기관 구축 표절 검증 시스템과의 데이터 연계
2011	KIHASA 오픈엑세스 리포지터리(Open Access Repository) 오픈
2010	1차 데이터 입력 완료(2,648건) 1단계 기관 리포지터리 구축 시범사업 공모(KISTI) 선정

■ 한국보건사회연구원 성과물의 수집과 제공 체계

성과물의 생산과 수집 체계는 대학과 개별 연구기관에서 다른 특징을 보이고 있다. 우선 대학은 교직원 중심의 셀프 아카이빙에 의존하는 반면 연구기관 등 개별 기관에서는 기관의 업무상 저작물 등의 연구성과에 기반하고 있다. 즉 대학 등의 기관 리포지터리 주요 콘텐츠는 논문, 학위논문 등 소속기관 저자들의 저작물 중심으로 셀프 아카이빙 체계와 대학 본부 등의 연구성과관리시스템과의 연계가 주를 이루고 있다. 반면 연구기관에서는 보고서, 논문 등 자체 성과물 중심으로 등록되고 발간 담당자가 직접 입력하거나 기관 내 부분 연계를 통해 콘텐츠를 확보하고 있다.

국책 연구기관에 해당하는 한국보건사회연구원도 기관의 업무상 저작물 위주의 자료를 아카이빙하고 있으며 개별 연구자의 개인 연구실적을 부분적으로 포함하고 있다. 한국보건사회연구원의 주요 성과물 관리 시스템은 연구성과물을 아카이브하고 제공하기 위한 기관 리포지터리 시스템과 연구데이터를 관리하고 제공하기 위한 데이터관리 시스템으로 구분할 수 있다. 기관 리포지터리 시스템은 기관에서 생산하는 모든 연구성과물의 관리와 연구자 관리체계를 포함하고 있으며 기관 내외부에 데이터를 제공하는 허브로서의 역할을 하고 있다. 그 외에는 기관의 지식자산을 등록하고 관리하기 위한 지식관리시스템을 내부 업무포털에서 운영하고 있다. <그림 4>에서와 같이 한국보건사회연구원의 기관 리포지터리 자료 수집 체계는 연구자의 셀프 아카이빙 없이 대부분 생산 담당자의 등록으로 이루어지고 있다. 이는 데이터의 정확성과 관리의 효율성을 위해서 수립한 정책이며 기관의 인력과 특성을 반영한 업무체계라고 할 수 있다. 또한 기관 홈페이지 등 내부 연계를 포함하여 성과물의 제공 체계는 모두 기관 리포지터리를 기반으로 일원화되어 있다.



〈그림 4〉 한국보건사회연구원 기관 리포지터리의 성과물 수집 및 제공 체계

■ 활용 성과 및 과제

리포지터리의 활용에 대한 평가는 크게 세 부분으로 나눌 수 있다. 첫째, 기관 연구성과물의 홍보에 큰 역할을 하고 있다. 시스템을 오픈한 이후부터 매년 이용통계가 꾸준히 증가하고 있다. 처음 사이트를 오픈한 2011년에 약 4천여 방문자를 기록한 이후 꾸준히 증가하여 2023년 12월 현재 연 23만 건 이상의 사용자 수와 3백7십만 건 이상의 다운로드 수를 기록하고 있다. 또한 Open DOAR, 구글, OAK 포털 등에 기관 리포지터리가 등록되면서 해외 이용도 점차 증가하기 시작하였다. [표 8]

[표 7] 한국보건사회연구원 기관 리포지터리 연도별 이용 통계

연도	사용자 수	아이템 조회 수	아이템 다운로드 수
2021	203,678	2,800,738	1,802,633
2022	244,650	4,599,445	2,731,471
2023	238,214	5,554,953	3,730,005

출처: Google Analytics

[표 8] 한국보건사회연구원 기관 리포지터리 국가별 이용 통계(2023.12. 현재 누적)

국가	이용 통계
미국	5,571,666
중국	208,102
러시아	55,204
독일	31,408
영국	28,891
일본	25,179
프랑스	25,019
캐나다	17,476
인도	16,308
호주	4,502

출처: Google Analytics

둘째, 리포지터리의 기능이 데이터 저장소로서 중요한 역할을 한다는 점이다. 리포지터리는 국제표준 메타데이터로 연구성과물을 정의할 수 있을 뿐만 아니라 원문도 함께 저장하고 외부와의 상호운용성도 갖추고 있어서 연구성과물의 저장과 보존을 위한 최적의 시스템이다. 이러한 이유로 공개와 비공개 자료 모두 메타데이터와 함께 원문도 모두 등록하고 있다. 비공개 자료도 등록하는 이유는 리포지터리를 내부 성과물의 저장소로 활용하고 있기 때문이다. 셋째, 리포지터리 시스템이 데이터 연계를 위한 기본 통로로 활용되고 있다는 점이다. 안정적인 데이터 연계가 가능해지면서 실무적으로 동일한 데이터를 각각 시스템에 여러 번 중복해서 입력하지 않고 연계를 통해 활용함으로써 인력과 예산의 부담을 줄일 수 있었다.



기관 리포지터리 기반 연구성과물 관리를 위한 제언

성과물을 수집하고 관리하려면 각 성과물의 유형에 적합한 수집과 관리·확산 체계를 수립해야 하며 그것을 위한 규정과 제도화가 필수적으로 수반되어야 한다. 그리고 성과물을 축적하고 제공할 수 있는 시스템을 갖추어야 한다. 이 글에서는 성과물의 유형 중에서도 연구성과물의 관리와 확산을 목적으로 한 기관 리포지터리의 기능과 사례를 예시로 제시하였다. 성과물을 관리하고 확산하기 위한 시스템은 각 기관의 상황에 맞게 유연하게 구축할 필요가 있다. 하지만 디지털 시대의 상호운용성과 활용성을 위해서는 메타데이터의 표준, DOI 등록, 각종 저작권 관련 표시 등 국제적인 표준과 활용을 위한 필수적인 요소들을

반영하거나 적용하는 것이 매우 중요하다. 또한 안정적인 시스템 운영을 위하여 지속적인 관리가 필요하다. 성과물의 등록과 관리를 위한 내부 매뉴얼이 제정되고 때에 맞춰 개정되어야 하며 각종 기능과 개선 사항을 검토하여 시스템 업그레이드도 주기적으로 해주어야 한다. 데이터 등록의 정확성 및 데이터 품질관리를 위한 노력도 빼놓을 수 없다. 그러기 위해서 등록 담당자 혹은 셀프 아카이빙을 위한 교육, 시스템 개선 등을 주기적으로 해야 한다.

그러나 무엇보다도 중요한 점은 리포지토리의 구축과 운영 목적이 자료의 오픈엑세스를 위한 것이라는 점이다. 지금 학술계와 도서관계에서는 학술자료의 오픈엑세스를 위한 지속적인 활동을 전개하고 있으며 전 세계적으로 큰 성과를 거두고 있다. 이 과정에서 오픈엑세스를 위한 기관 리포지토리의 역할과 그 성과도 매우 크다고 할 수 있다. 2021년에 이어 지난 2023년 10월에도 국립중앙도서관과 한국과학기술정보연구원을 주축으로 국내 7개 기관이 공동으로 오픈엑세스 실천 공동 선언을 하고 제한 없는 연구성과의 개방을 위해 노력할 것을 다짐하였다. 이렇게 기관 리포지토리는 학술자료의 자유로운 이용을 위한 오픈엑세스가 주요 목적이라는 사실을 토대로 원문 공개를 지속적으로 확대해야 한다. 마지막으로 디지털 전환의 시대에 기관 리포지토리 시스템도 클라우드형 SaaS 시스템, 활용 플랫폼의 적절성, 서비스 UI 등 다양한 시스템의 변화를 기반으로 한 미래 지향적 검토가 필요하다.

참고문헌

1. 네이버, 『네이버 영어사전』, 2024. <https://en.dict.naver.com>
2. 위키백과, 2024. <https://ko.wikipedia.org/wiki>
3. 국립중앙도서관, 『OAK 국가 리포지터리』, 2024. <https://oak.go.kr>
4. 한국전문도서관협의회, 『톡톡튀는 도서관 정보서비스 II』, 2021
5. OpenDOAR, 2024. https://v2.sherpa.ac.uk/view/repository_visualisations/1.html
6. 한국교육학술정보원, 『dCollection 디지털 학술정보 유통시스템OpenDOAR』, 2024. <https://www.dcollection.net/search/common/guideView.do>
7. 국립중앙도서관, 『OAK 리포지터리 운영을 위한 메타데이터 표준 매뉴얼』, 2016.

〈부록 1〉 한국보건사회연구원 기관 리포지터리 오픈액세스 정책

한국보건사회연구원은 국민의 건강과 복지 증진을 위해 인구·사회·경제 상황을 조사하고 연구·분석하며, 사회정책 및 사회보장제도를 수립·지원함으로써 안전하고 행복한 사회로 발전하는 데 이바지함을 목적으로 하고 있다.

한국보건사회연구원은 연구성과의 공유와 활용이라는 오픈액세스의 가치를 지지하며 이를 실현하기 위해 다음과 같이 기관 리포지터리 오픈액세스 정책을 수립하여 추진한다.

1. 한국보건사회연구원의 연구성과는 업무상 저작물 및 한국보건사회연구원 임직원이 저자인 성과물을 의미한다.
2. 한국보건사회연구원은 업무상 저작물을 포함한 모든 연구성과를 오픈액세스로 공개함을 원칙으로 한다. 다만 공개를 위한 저작권을 확보하지 못한 자료는 예외로 한다.
3. 한국보건사회연구원의 연구성과는 저작자 표시, 비영리 사용을 기본 원칙으로 한다.
4. 한국보건사회연구원과 임직원은 업무상 저작물 및 임직원이 저자인 모든 연구성과물을 오픈액세스로 공개하기 위해 노력한다.
5. 이 정책이 승인된 이후에 생산되는 연구성과는 이 정책의 적용을 받는다. 다만, 이 정책 승인 이전의 연구성과이지만 저작권의 제한 규정이 해소되는 등 공개가 가능한 경우에는 이를 포함할 수 있다.
6. 이 정책에서 정하지 않는 오픈액세스와 관련된 세부 사항은 기관 리포지터리 담당 부서와 협의해야 한다.

〈부록 2〉 학술지의 오픈액세스 출판 가이드


한국과학기술정보연구원 오픈액세스센터 편

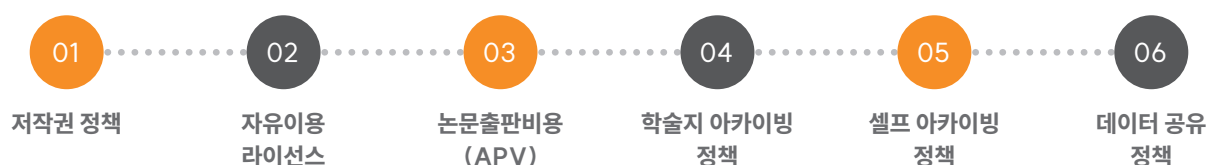
<출처> <https://accesson.kisti.re.kr/oaintro/intro/oaPublishingGuide.do>

오픈액세스 선언

- 학술지를 오픈액세스로 출판하거나 오픈액세스로 전환하게 되면, 오픈액세스 선언문을 작성하거나 관련 정책을 수립해야 합니다.
- 특정 권호 이후부터 오픈액세스로 전환된 경우에는 정확한 시점을 명시하여야 합니다. 개별 논문에도 오픈액세스로 출판된다는 사실과 CCL을 표기하여 해당 논문이 수록된 학술지가 OA로 출판되고 있음을 명시해야 합니다.
- 학술지 홈페이지 및 학회 홈페이지 상단의 OA 로고, 홈페이지 하단(Footer) 내 OA를 시행하는 학술지라는 사실을 밝히는 문구, 학술지 정보 내 CCL 표기, OA 선언문 및 정책 게시 등을 통하여 학술지가 OA로 출판되고 있음을 명시해야 합니다.

오픈액세스 학술지 정책 수립 및 게시

오픈액세스 학술지 정책 와 학술지 리포지토리를 통한 OA 출판 지원



① 저작권

- 저작권 귀속 주체와 권리 범위 등 저작권과 관련된 사항이 정책에 포함되어야 합니다.
- 논문의 저작권은 저자가 보유하는 것을 권장하고 있으나, 학술지의 상황에 따라 결정할 수 있습니다.

② CCL(Creative Common Licence)

- 논문의 이용을 위한 라이선스 관련 사항이 정책에 포함되어야 합니다.
- Creative Commons License 의 6가지 종류 중 학술지의 상황에 맞는 라이선스를 선택하거나, 저자에게 선택을 제안할 수 있습니다.

③ 논문출판비용(APC)

- OA 논문 출판을 위하여 저자가 부담해야 하는 비용과 관련된 사항이 정책에 포함되어야 합니다.
- 학술지의 수입원과 APC 비용 출처 근거 및 책정 기준이 명시되어야 합니다.

④ 학술지 아카이빙 정책

- 학술지 논문의 원문 열람 및 다운로드를 제공하는 웹사이트(학술지 발행기관 홈페이지, 학술지 리포지터리, 신뢰도 있는 리포지터리 등)가 명시되어야 합니다.

⑤ 셀프 아카이빙 정책

- 다양한 논문 출판 버전에 대한 저자의 셀프 아카이빙 허용 범위와 관련된 사항이 정책에 포함되어야 합니다.

⑥ 데이터 공유 정책

- 논문 작성에 활용된 데이터의 공개범위, 공개방법 등 데이터 공유와 관련된 사항이 정책에 포함되어야 합니다.

학술지의 저작권 정책 정보 등록

학술지 저작권 정책 정보를 국내외 학술지 저작권 안내 웹사이트에 등록하여, 다양한 이용자에게 학술지 정책을 공유하여, 학술지 이용 및 인용 증가를 기대할 수 있습니다.

Sherpa Romeo

Sherpa Romeo

- Sherpa Romeo는 전세계 출판사의 오픈액세스 정책을 집계 및 분석하고, 학술지별로 출판사 저작권 및 오픈액세스 아카이빙 정책의 요약を提供합니다.
- 등록된 출판사와 학술지에 대해 JISC(영국 공동정보시스템 위원회)의 전문가가 학술지별로 검토하여 셀프 아카이빙 허용 정보 및 저자에게 주어지는 권리 조건 등을 요약정보로 제공하고 있습니다.
- 출판사나 학술지는 논문의 버전별로 다른 오픈액세스 정책을 가지며, 오픈액세스 조건을 최대 10개의 아이콘 조합으로 표시할 수 있습니다.
- URL : <https://www.sherpa.ac.uk/romeo/>



Korea Journal Copyright Information

- 국립중앙도서관에서 운영하는 국내 학술지의 저작권 정책에 대한 정보를 제공하는 사이트로, 오픈액세스 학술지 출판 안내 및 저작권 관련 정보를 제공합니다.
- 학술지 저작권 안내 시스템(KJCI)은 국내 학술지 발행기관(학회, 대학, 연구소, 기관 등)에서 출판하는 학술지에 관한 규정을 다음의 4가지 요소를 기반으로 분석 및 검토하고 서비스하고 있으며, 저작권 정책 검색 메뉴를 통해 확인할 수 있습니다.
- URL : <https://copyright.oak.go.kr/main.do>

※ 학술지 저작권 정책 4가지 요소 : 저작권 정보, 재사용 정보, 셀프 아카이빙 정보, 원문 접근 정보

Korea Special Library Association

KSLA Insight

발행일 2024년 8월 1일

발행인 이갑훈

편집위원 KSLA 편찬위원회
위원장 심유정, 부위원장 이경미, 위원 박희숙, 송유영, 신정은, 이진솔, 황혜경

발행처 한국전문도서관협회

I S S N 3022-6198