

# 글로벌 학술 커뮤니케이션을 위한 학술지 국제화 구성요소에 대한 고찰\*

## Global Scholarly Communication and the Internationalization of Scholarly Journals

윤정원 (JungWon Yoon)\*\*

### 초 록

본 연구는 문헌 검토를 통해 글로벌 학술 커뮤니케이션과 학술지 국제화의 현 상황과 과제를 논의하였다. 글로벌 학술 커뮤니케이션 관점에서 학술지 국제화를 정의하고, 지식의 보편성, 포용성 및 서지다양성에 영향을 미치는 요소들과 연구 커뮤니티 주도의 글로벌 학술커뮤니케이션에 장애가 되는 현황을 논의하였다. 특히, 영어와 서구권 중심의 글로벌 학술 커뮤니케이션, 글로벌 대형 상업 출판사의 독점적 주도, 인공지능 기술의 발전이 학술 커뮤니케이션에 미치는 영향 등을 살펴보았다. 이를 토대로 건전한 글로벌 학술 커뮤니케이션을 위한 비과금 오픈 액세스(Diamond OA) 및 리파지토리 기반 오픈 액세스(Green OA) 출판 모형과 다언어 학술 정보 시스템의 구축을 제안하였다. 또한, 국제적, 국가적 협력과 정책 개발, 대학 도서관 및 도서관 연합체의 역할, 연구자, 대학, 학술 단체의 인식 제고의 중요성을 강조하며, 글로벌 학술 커뮤니케이션 환경의 포용성과 다양성을 확장하기 위한 방안을 모색하였다.

### ABSTRACT

This study discusses the current state and challenges of global scholarly communication and the internationalization of scholarly journals. This study defines journal internationalization from the viewpoint of global scholarly communication and examines how the pursuit of knowledge universality, inclusiveness, and bibliodiversity, as well as scholar-led global scholarly communication, are being impeded. It proposes no-fee OA and repository-based OA journal publishing models and the development of multilingual scholarly information systems as a means to foster healthy global scholarly communication. Additionally, the study discusses the significance of international and national support and policy development, the roles of university libraries and library consortia, and the awareness of researchers, universities, and learned societies in promoting global scholarly communication.

키워드: 글로벌 학술 커뮤니케이션, 학술지 국제화, 오픈 액세스, 다언어 학술정보시스템, 서지다양성, 지식 불평등, 연구 커뮤니티 주도  
global scholarly communication, journal globalization, Open Access, multilingualism, bibliodiversity, epistemic inequality, scholar-led

\* 이 논문은 2023년도 전북대학교 연구기반 조성비 지원에 의하여 연구되었음.

\*\* 전북대학교 문헌정보학과 교수(jyoon@jbnu.ac.kr)

■ 논문접수일자: 2024년 8월 22일 ■ 최초심사일자: 2024년 9월 4일 ■ 게재확정일자: 2024년 9월 17일  
■ 정보관리학회지, 41(3), 359-380, 2024. <http://dx.doi.org/10.3743/KOSIM.2024.41.3.359>

© Copyright © 2024 Korean Society for Information Management

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>) which permits use, distribution and reproduction in any medium, provided that the article is properly cited, the use is non-commercial and no modifications or adaptations are made.

## 1. 서론

학술지의 역사는 1665년 영국에서 발간된 *Philosophical Transactions of the Royal Society*와 프랑스에서 발간된 *Journal des Sçavans*으로 시작되었다(Banks, 2009). 17세기 후반에는 유럽 전역에서 여러 학술지가 창간되었고, 19세기부터는 학문 분야가 세분화되면서 각 분야별 전문 학술지가 등장하여 전문적 지식의 공유와 학문분야의 발전에 기여하였다. 학술지의 발전은 과학 혁명, 계몽주의, 산업 혁명과 같은 커다란 사회적 변화를 촉진하는 데 기여하였다(Tucker et al., 2024). 20세기에는 학술지의 출판 형태와 유통 방식에 많은 변화가 있었고, 특히 컴퓨터와 인터넷의 발전은 학술지 출판의 온라인 디지털화를 촉진하였다.

학술지는 지식 교류를 통해 학문적 발전을 이루는 중요한 매체로서, 학술 커뮤니케이션의 핵심적인 요소이다. 지식의 축적과 공유 및 학문적 논의의 장을 제공하는 학술지를 통해, 연구자들은 자신의 연구 결과를 발표하고, 동료 연구자들의 연구 결과를 검토하여 학문적 토론을 수행하며, 새로운 연구를 위한 관점과 근거를 제시한다. 그 과정에서 학술지의 동료 평가(peer review)는 연구의 질적 평가를 수행함으로써, 연구 결과의 신뢰성을 보장하고, 학문적 기준을 유지하는 역할을 한다. 연구 성과가 학술지에 게재됨으로써 연구자는 연구 능력과 전문성을 인정받게 되며 연구자로서의 경력 발전을 이루어 간다. 특히, 디지털 학술지와 오픈 액세스의 발전은 지식의 접근성과 보급을 크게 향상시킬 수 있는 수단이 됨으로써, 국제적인 지식의 확산과 학문적 교류를 촉진할 수 있는

바탕을 마련했다.

학술지 국제화는 국내외에서 많은 관심을 받아온 주제로서, 연구 결과물의 국제적 공유와 연구자들 간의 국제적 지식 교류를 통해 학문적 발전을 이루는 것이 중요하다는 점을 반영하고 있다. 연구 결과물을 지역적, 언어적 제한을 넘어 공유하고 이용함으로써 지식과 학문의 국제적 교류를 촉진할 뿐만 아니라, 개인적 연구 역량을 국제적으로 인정받고, 소속 기관 및 국가의 연구력 향상에도 긍정적인 영향을 미치기 때문이다. 특히 코로나-19와 같은 전염병과 기후 위기 등을 겪으면서, 세계 각 지역의 연구 결과가 국제적으로 공유되어야 할 필요성이 더욱 중요해졌다(United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization(이하 UNESCO), 2021). 즉, 연구 결과가 특정 지역이나 언어의 제약을 받지 않고 글로벌 학술 커뮤니티에 포함되어야 한다는 “보편적인 지식(universal knowledge)”(Salager-Meyer, 2014, 80)의 구축 방안으로써 학술지 국제화의 역할이 더욱 강조되고 있다.

지역과 언어의 경계를 넘어 지식의 보편성을 이루기 위해서는, 글로벌 학술 커뮤니케이션에서 소외되는 국가나 지역들이 없이 연구성과를 교류할 수 있도록 포용성(inclusiveness)을 증진시키는 것이 중요하다. 따라서, 학술지 국제화는 지식 불평등(epistemic disparity, epistemic inequality, epistemic injustice: 특정 그룹의 연구자들과 그들의 연구결과가 글로벌 학술 커뮤니케이션에서 불이익과 소외를 당하는 현상) 논의와도 깊은 관계가 있다. Fricker(2013)는 지식 불평등(epistemic injustice)은 지식 자원(epistemic goods)이 불공정하게 배포될 때 발

생된다고 설명하면서, 정보 공유시에 생기는 차별적 상황을 포함한다고 하였다. 따라서, 학술 커뮤니케이션에서의 지식 불평등은 연구자 개인의 성별, 연구 경력, 소속기관, 소속 국가의 경제성 등에 따라 연구의 생산과 배포 과정에 불이익을 받는 측면(Olejniczak & Wilson, 2020)과, 경제적, 기술적, 환경적 요인 등으로 연구결과의 접근과 이용에 제한을 받는 측면을 모두 포함한다고 할 수 있다. 20여년 전, BOAI(The Budapest Open Access Initiative) 선언문으로부터 지속적인 노력이 이루어지고 있는 오픈 액세스 운동은 구독기반 학술지의 가격 급등으로 인한 학술지 접근과 이용에서의 지식 불평등의 문제를 해결하기 위한 노력이라고 볼 수 있다.

학술 커뮤니케이션에서 발견되는 여러 불평등 요소들 중에서, 언어의 장벽은 학술지 국제화와 직접적인 관련이 있는 요소 중 하나이다. 학술지, 학술대회 등을 통한 글로벌 학술 커뮤니케이션 장에서 영어는 학술 공용어(*scientific lingua franca*)로 여겨져 왔으며(O'Neil, 2018), 국제적으로 높이 평가되는 학술 데이터베이스와 색인에 포함되는 학술지들은 영어 논문을 중심으로 이루어져 왔다. 글로벌 학술 커뮤니케이션의 장에서 언어 소통을 위해 영어 중심의 학술 커뮤니케이션이 이루어져 온 것은 불가피한 상황이었다고 하더라도, 이에 따른 문제점은 꾸준히 지적되고 있다. 주요 문제점으로는 글로벌 학술 커뮤니케이션이 서구와 영어 중심의 국제 학술지를 통해 이루어지기 때문에, 비영어권 국가 연구자들이 소외되고 그들의 연구결과가 글로벌 학술 커뮤니티에서 충분히 인정받지 못하는 결과를 초래했다는 점이다.

이와 함께, 상업 출판사들이 국제 학술지 출판에서 영향력을 확대해 감에 따라, 학술지 구독과 논문 생산 과정에서의 지불 장벽(*paywall*)이 높아져가고, 오픈 액세스라는 미명 아래 약탈적 학술지라는 기형적인 현상까지도 나타나게 되었다. 반면, 연구자와 연구 커뮤니티가 갖는 학술 커뮤니케이션에서의 주도성은 오히려 약화되어, 국제 학술지 출판이 “연구 커뮤니티 주도(*scholar-led*, 또는 *community-led*)”가 아닌 “시장 주도(*market-led*)”의 상황으로 변화되는 것에 대한 문제 의식도 심각하게 논의되고 있다(Sharp et al., 2023). 더욱이 이러한 문제점들은 빅데이터와 인공지능으로 대표되는 기술의 발전으로 인해 더욱 악화되고, 그 결과 서지 다양성(*bibliodiversity*, 다양한 지식, 방법론, 학과, 언어 등을 포용하는 학술 콘텐츠의 다양성(Taster, 2019)을 의미)이 더욱 저해되는 결과를 낳을 수 있다는 우려들이 있다(Ma, 2023a).

따라서, 기술의 발전으로 인한 학술 커뮤니케이션의 변화가 불가피한 현 시점에, 학술지 국제화의 현황을 살펴보고, 연구의 본질적 가치와 연구자의 연구 윤리를 기반으로 생산된 양질의 연구가 언어적 지역적 제한 없이 생산되고 공유됨으로써, 진정한 보편적 지식 및 서지다양성을 추구할 수 있는 방안에 대한 논의가 필요하다. 오픈 연구(*Open Research*) 및 오픈 액세스(*Open Access*, *OA*)에 대한 국제적 인식과 인공지능 기술의 발전은 영어 중심으로 구성되어왔던 국제 학술지 출판에 대한 새로운 패러다임을 제시하고 실현할 수 있는 사회적 공감대와 기술적 기반을 제공하고 있다. 또한 이러한 변화는 시장 주도로 변모된 학술 커뮤니케이션 패러다임을 연구 커뮤니티 주도로 회

복시시킬 수 있는 기회가 될 수 있다.

국제 학술지를 출간하고 저명한 국제 학술지에 논문을 게재하는 것이 학술 커뮤니케이션의 국제화를 이루는 중요한 방법임에는 틀림없다. 그러나, 이것만으로 학술 커뮤니케이션의 국제화를 이룰 수는 없다. 학술 커뮤니케이션의 국제화를 위해서는 다양한 언어와 지역의 연구가 국제적으로 인정받고, 자유롭게 접근될 수 있는 종합적인 방안이 필요하다고 여겨진다. 즉, 현재 글로벌 학술 커뮤니케이션에서 소외되고 있는 또는 취약한 연구 인프라를 가진 국가의 연구자도 글로벌 학술커뮤니케이션의 장에 참여할 수 있는 기회가 제공되어야 하며, 비영어권 학술지에 게재된 논문도 필요하다면 접근해서 이용할 수 있는 인프라가 구축되어야 한다. 본 연구에서는 문헌 검토를 바탕으로 현 글로벌 학술 커뮤니케이션의 현황을 살펴보고, 학술지 출판 모형의 다양화를 통한 지식의 보편성 및 서지다양성 구현, 다언어 학술 정보 검색 시스템 및 인터페이스 개발, 국가적 및 국제적 차원의 협력과 정책 개발, 대학도서관과 도서관 연합체의 역할 등을 제안하고자 한다. 변화하는 시대 속에서의 학술지 국제화 방향성을 제시함으로써, 다양성과 포용성이 실현되고 연구 커뮤니티가 주도하는 건전한 학술 커뮤니케이션의 구축을 제시하고자 한다. 본 연구는 비영어권 학술 논문의 국제적 배포만을 의미하는 것은 아니다. 연구 결과를 경제적, 지역적, 언어적 제약 없이 연구자가 선택한 언어로 출판할 수 있고, 또한 언어적, 경제적 제한 없이 비영어 학술 논문까지도 접근과 이용이 가능한 시스템의 구축에 필요한 요소들을 논의하고자 한다.

## 2. 국제 학술지 출간과 학술지의 국제화

국제 학술지는 지역, 언어, 학문영역 등에 따라 다양하게 정의될 수 있지만(Navas-Fernández et al., 2018), 일반적으로 다음과 같은 특징을 갖는다. (1) 국제 학술계가 관심을 갖는 주제와 범위를 포함하고, (2) 편집 위원회, 저자, 독자가 다양한 국가에서 구성되며, (3) 양질의 연구 성과를 발표하고, (4) 학술 공용어로 여겨지는 영어로 쓰여진 논문을 수록한다(Yoon et al., 2023). 국제 학술지 출판은 연구 결과물을 국제적으로 배포할 수 있는 수단이 되어 왔으며, 국제 학술 데이터베이스와 색인은 이에 대한 접근성을 높이는 역할을 해 왔다. 국내에서도 국제 학술지 출간을 위한 학계의 노력과 정부 차원의 지원이 꾸준히 있어 왔으며(오동근, 2012), 이를 통해 국내 연구를 국제적으로 가시화하고 국내 연구자들의 연구 성과를 향상시키는데 기여하였다.

국제 학술지 출판과 관련하여 특정 국가 학술지의 국제성 지수를 측정하고 국제화 향상 방안을 제시한 연구가 있다. 이러한 연구는 편집위원과 저자의 국제성, 국제 학술 데이터베이스의 색인 여부, 학술지 언어, 학술지 인용 정도 및 영향력 등을 근거로 국제화 정도를 측정하였다. 예를 들면, Ren, Rousseau(2002)의 Web of Science Core Collection(WoS CC)에 색인된 중국 학술지들의 국제화 특성 연구, Navas-Fernández et al.(2018)의 WoS CC 및 SCOPUS 색인 스페인어 학술지 특성 연구, Zainab(2008)의 말레이시아 학술지의 국제적 영향력 연구 등을 찾아볼 수 있다. 국내 연구로 신은자 외

(2015)는 국내 학술지의 국제화 정도를 편집위원회 구성, 영어논문, 학술지 영향력, 온라인 접근성, 학술지 제목, 국제 학술 데이터베이스 색인 여부 등의 기준으로 분석하고, 국제화를 위하여 이러한 속성들이 더욱 강화되어야 함을 주장하였다.

국제 학술지 출간과 함께 Web of Science Core Collection(WoS CC), SCOPUS 등과 같은 국제 학술 색인 시스템에서는 ‘저명한 국제 학술지’의 범위를 비영어권 학술지로 확대하고자 하는 노력이 진행되고 있다. 즉, 비영어권 국가에서 비영어로 출간되는 학술지 중 양질의 학술지를 국제적인 학술 색인 시스템에 포함하기 위한 기준을 세우고 점차 많은 비영어 학술지들을 색인하고 있다(Yoon et al., 2023). SCOPUS에 색인된 학술지 중 약 22%는 영어가 아닌 언어로 출판되었으며 이는 약 40여개의 언어를 포함한다(Elsevier, 2020). WoS CC 역시 저명한 비영어권 학술지들을 포함하기 위해 평가 기준을 세우고, 점차 많은 양질의 비영어 학술지를 등재시키고 있다. Purnell, Quevedo-Blasco(2013)는 WoS CC에서 약 1,600개의 지역 저널을 추가하였다고 보고하였다.

국제 학술지 출간이 학술지 국제화를 위한 대표적인 시도이지만, 본 연구에서는 ‘학술지 국제화’와 ‘국제 학술지 출간’을 구분한다. 학술지 국제화란 학술 공용어로 인정되는 영어로 발간되고, 지역적 다양성을 확보하는 편집위원과 저자를 확보하여 학술지를 출간하는 것에 국한되지 않는다. 본 연구에서 학술지 국제화는 ‘언어적, 지역적 제한 없이 학술지 논문이 생산, 공유, 접근, 재이용될 수 있는 제도적, 기술적 바탕을 마련함으로써, 지식의 보편성, 포용

성 및 서지다양성이 구현되고 지식 불평등이 해소될 수 있는 연구 커뮤니티 주도의 건전한 글로벌 학술 커뮤니케이션을 이루는 방안’으로 정의한다.

### 3. 학술지 국제화 관련 논의

본 장에서는 현재 학술지 국제화와 관련된 이슈와 장애요인을 세가지 영역으로 나누어 논의 한다. 세가지 영역은 서로 밀접하게 연관되어 있기 때문에, 중첩되는 부분들이 있으나 논점의 명확한 전달을 위해 영역을 나누어 기술한다.

#### 3.1 영어와 서구권 중심의 글로벌 학술 커뮤니케이션

지식의 보편성 및 포용성은 글로벌 학술 커뮤니케이션에서 핵심적인 요소라고 할 수 있다. 그러나 오랜 기간 영어와 서구 중심으로 구축된 글로벌 학술 커뮤니케이션은 자연스럽게 특정 언어와 지역에 편중된 지식 생산과 확산을 촉진하는 결과를 낳았다. 즉, 다양한 문화적, 지역적 연구가 글로벌 학술커뮤니케이션에 충분히 반영되지 못함으로써, 지식의 보편성과 서지다양성을 추구해야 하는 글로벌 지식 생태계가 불균형의 모습을 갖게 되었다. 보편적 지식의 필요성은 기후 위기와 전염병과 같은 글로벌 이슈로 인해 그 중요성에 대한 공감대가 확산되었다. 그러나 이러한 인류 생태에 직접적인 위협이 되는 분야가 아니라도, 글로벌 학술 커뮤니케이션은 다양한 사회적, 문화적 배

경과 시각을 포용해야만 한다. 지식의 다양성과 포용성을 통해 인류의 혁신적인 학문적 발견이나 발전을 이룰 수 있기 때문이다(Ma et al., 2023).

지식의 보편성과 서지다양성을 저해한다는 점 외에도, 영어 중심의 글로벌 학술커뮤니케이션은 비영어권 연구자들에게 차별적인 연구 환경을 제공하였다. 학술 커뮤니케이션에서 영어가 공용어로 여겨짐에 따라, 자연스럽게 영어권 국가 연구자는 논문 작성과 투고에 유리한 환경인 반면, 비영어권 연구자들은 언어 제약으로 인해 국제 논문 작성과 게재에 장벽을 경험하게 되었다. 이는 비영어권 연구자에게 국제 학술지 논문 게재의 기회가 적다는 것만 의미하지 않는다. 자신들의 연구를 영어로 번역하여 국제 영문 학술지에 발표하고자 하더라도 번역 과정에서 언어적 표현이 자연스럽게 않거나, 또는 연구의 본질적 내용이 왜곡되거나 충분히 전달되지 않는 불이익을 겪게 된다. 결과적으로 연구 결과가 논문 작성과정에서 질적으로 저하되기도 하고, 논문심사와 이용 과정에서 연구 성과 자체에 비해 낮은 평가를 받기도 한다. 비영어권 연구 결과가 영문 국제 학술지에 출판되는 과정에서 겪는 불이익은 특히 사회적 문화적 배경과 맥락에 대한 이해와 언어의 미묘한 뜻을 필요로 하는 인문 사회 학문 분야에서 더욱 심각하다.

비영어권 지역에서 출판되는 학술지는 고유 가치와 독자적 특성을 가지고 있다(Amano et al., 2021; Angulo et al., 2021; Khelifa et al., 2021; Márquez & Porras, 2020; Steigerwald et al., 2022). 그러나 영어 중심의 학술 커뮤니케이션의 지배적 현상은 양질의 학술지는 서구

권에서 영문으로 출판된 것이라는 잘못된 인식을 낳게 되었고(Dinkel et al., 2004; Kirchik et al., 2012), 영어로 출간되는 학술지를 중심으로 국제학술색인 시스템이 구축되는 결과를 낳았다. 국제학술색인 시스템에 색인된 학술지에 게재된 논문의 가시성이 높아지고 더 많은 인용되는 순환과정으로 인해, 영어권과 서구권 중심의 글로벌 학술커뮤니케이션은 더욱 강화되고, 비영어권 연구자들의 학문적 영향력은 더욱 제한되는 결과로 이어진다. 특히 학술지 영향력지수(Journal Impact Factor, JIF)와 같은 인용지수에 과도하게 의존하고 오용하는 연구자 평가 시스템이 운영되는 국가에서는 자국의 연구자에게 영어로 발간되는 국제학술지에 논문을 출간하도록 강한 압박을 주고 있다. JIF가 높은 국제 학술지에 출간된 논문의 숫자 및 인용정도 등에 따라 연구자 개인의 임용, 승진, 정년보장, 연구비 수주가 결정될 뿐만 아니라, 소속 대학의 순위까지 평가되기 때문에 연구자들은 영문 국제학술지에 게재할 것을 강요 받게 되는 것이다. 즉, "Publish or Perish"라는 학술커뮤니케이션계의 자조적인 현상이 "Publish in English or Perish"(Di Bitetti & Ferreras, 2017)가 되어 비영어권 연구자들을 압박하는 것이다. JIF와 같은 인용지수 중심의 연구성과 평가를 받는 국가의 연구자들은 국제학술지에 게재될 수 있는 연구주제에 집중하게 되고, 이는 지역의 독특성과 필요성을 반영하는 연구들이 소외되는 결과를 낳을 수 있다. 실제로 연구자들이 연구 주제를 결정하는 데 있어 영어로 출간되는 국제학술지에 게재 가능성이 높은 주제를 선호하는 등 평가시스템의 영향을 받는다는 연구결과도 있다(Ma & Ladisch, 2019).

또한 지역 학술지와 국제 학술지는 우수성의 기준이 아닌 학술지의 주제범위에 의해 결정되는 것임에도(Navas-Fernández et al., 2018; Steigerwald et al., 2022), 지역 학술지보다 국제 학술지에 게재된 논문이 더 우수한 평가를 받는 연구 평가 시스템은 지역 학술지가 국제 학술지보다 수준이 낮다는 인식을 고착화하여 지역 학술지의 발전을 저해하는 결과를 가져온다.

학술 커뮤니케이션에서 학술지 출판은 핵심적인 기능을 한다. 따라서 특정 국가의 담론을 담아내는 지역 학술지가 발전하지 못한다면, 결국은 그 지역의 연구 인프라가 훼손되는 결과를 가져온다. 이러한 문제는 국가와 지역 사회의 문화, 사회, 역사를 배태하는 인문사회 과학 분야 연구에서 더욱 심각하다. 지역의 연구를 국제적인 학술커뮤니케이션 통로를 통해 공유하는 것이 의미를 가지기도 하지만, 경우에 따라서는 지역의 연구자에게 지역의 언어로 제공하는 것이 중요하고 더 큰 사회적 영향력을 가질 수 있다. 연구자의 학술지 선택은 연구의 가치와 연구자의 윤리에 의거하여 연구자에 의해 결정되어야 한다. 연구 결과를 국제적으로 가시성이 높은 국제 학술지에 출간할 것인지 또는 지역 학술지에 출간하여 그 지역에 영향력을 미칠 것인지는 오롯이 연구자가 판단하여야 하며, 연구평가시스템에 의해 강요되어서는 안되는 것이다. 지역 학술지보다 국제 학술지가 우수하며 우수한 논문은 영어로 된 국제 학술지에 게재되어야 한다는 잘못된 인식은, 우수한 지역 연구가 평가

절하되고 장기적으로 해당 국가들의 연구 인프라 발전에 부정적인 영향을 미치는 결과를 가져온다.

### 3.2 글로벌 거대 상업출판사의 영향력

1990년대 중반에 시작된 학술지 빅딜과 최근 20여년의 급격한 학술지 구독료 상승은 구독 기반의 학술지 출판 모형의 문제점을 야기 시켰다. 즉, 인터넷과 정보기술의 발전으로 전자 학술지 출판이 가능하게 되어, 기술적으로는 학술지 접근이 인터넷이 연결된 지역이면 제한 없이 가능하게 되었음에도 불구하고, 오히려 도서관은 상업 출판사들에 의해 주도되는 빅딜 방식의 학술지 구독료 인상에 엄청난 부담을 갖게 되고 이것이 연구 결과물의 접근과 이용의 큰 장애가 되었다. 구독 기반 학술지가 갖는 접근성의 한계를 해결하기 위한 방안으로 제안된 것이 OA 학술지 출판이다. OA 출판은 지적 산출물에 대하여 무료 접근과 자유로운 재이용이 가능함을 주창한다. 유럽과 미국 등의 주요한 연구기금기관들의 연합체인 cOAlition S(2018)는 Plan S를 발표하여 2021년 이후 연구기금기관의 연구기금으로 수행된 모든 연구 결과물은 반드시 OA 출판을 하도록 의무화 하고 있다. OA 출판은 또한 글로벌 학술 커뮤니케이션에서의 지식 불평등을 해결할 수 있는 중요한 방안으로 논의되고 있다. 국제기구인 국제연합(United Nations, UN)의 Sustainable Development Goals (SDG)<sup>1)</sup>와 UNESCO의 선언문(UNESCO, 2021)도 이러한 측면에서 오픈 과학과 오픈 액세스

1) 최근 UN의 Dag Hammarskjöld Library는 "Implementing for Impact: Measuring Open Science for the SDGs"라는 제목의 포럼을 개최하기도 했다(2024년 7월 17일).

의 중요성을 강조하고 있다.

OA 출판에 대한 이러한 국제적인 노력의 결과 OA 학술지는 구독 기반 학술지와 함께 주요한 학술지 출판 모형이 되었다. OA 학술지 출판 모형은 기본적으로 접근장벽을 제거하여 비용을 지불하지 않고 연구결과물을 접근하고 재이용 할 수 있는 출판 모형이지만, 출판비용을 누가 지불하느냐에 따라 여러 방식이 있다. 대표적으로, 논문저자가 지불하는 논문처리비용(Article Processing Charge, APC)을 중심으로 운영되는 APC 기반 OA(Gold OA) 방식, 독자와 저자 모두 비용을 지불하지 않고 공적기금이나 기관 지원으로 출판비용이 충당되는 비과금 OA(Diamond/Platinum OA) 방식, 기존의 구독기반 출판방식에서 저자가 논문을 리퍼지토리에 기탁하는 방식인 리퍼지토리 기반 OA(Green OA)<sup>2)</sup>가 있다.

OA 출판 모형 중, 최근 APC 기반 OA에 대한 우려가 높아지고 있다. 그 이유는, 첫째 APC 지불이 또 다른 불평등을 야기하고 있기 때문이다. APC의 범위는 매우 다양하지만, JIF 기반의 영향력지수가 상위인 OA 학술지일수록 높은 APC(2024년 8월 현재, Nature의 APC는 \$12,290에 달한다<sup>3)</sup>)를 부과하고 있어(Ma, 2023b), 결국 이것은 논문 저자들에게 또 다른 지불장벽(pay wall)이 되어 연구비가 적거나 없

는 연구자들에게 불평등의 요소가 된다. APC 지불 능력이 없는 연구자들이 논문 생산과 출판 과정에서 겪는 불평등은 접근과 이용에서의 불평등보다 오히려 근본적인 문제라고 볼 수도 있다. 둘째, APC 기반 OA 학술지라고 지칭하며, 오로지 이윤 추구에만 몰두하는 상업출판사들의 전략은 약탈적 학술지(predatory journals)라는 해악을 낳게 되었다. 약탈적 학술지 투고 논문 숫자를 바탕으로 상위 20 국가를 분석한 연구 결과, 약탈적 학술지의 폐해는 특히 아시아, 북아프리카 지역의 저자에게서 많이 발견되었으며, 한국은 선진국 중에서 유일하게 포함되는 불명예를 얻었다(Macháček & Srholec, 2022).<sup>4)</sup>

Ma et al.(2023)은 특히 글로벌 거대 상업출판사에 의해 주도되는 APC 기반 OA 학술지가 학술커뮤니케이션 생태계를 파괴하고 있으며, OA 운동의 기본 원칙에 어긋나는 것이라고 강한 논조로 비판하고 있다. Crawford가 매년 발행하는 APC 기반 OA 학술지에 관한 보고서에 의하면, 2023년 평균 APC는 \$1,480으로 2022년에 비해 \$170증가하였고, 소수의 출판사에 OA 수익이 집중되는 것으로 나타났다. 구체적으로, 상위 11개 출판사(The Big Eleven)<sup>5)</sup>가 APC 기반 학술지의 8.8%를 출간하지만, 논문의 56%와 수익의 88.9%를 차지하는 것으로 보고

2) 일반적으로 통용되고 있는 Gold OA, Diamond/Platinum OA, Green OA 등의 용어는 학술 커뮤니케이션에 대한 이해가 없는 일반 연구자 관점에서 출판모형의 특징을 정확하게 이해하기 어렵고 혼동을 야기할 수 있기 때문에, 본 저자는 APC 기반 OA, 비과금(no-fee) OA, 리퍼지토리 기반 OA라는 용어를 사용함으로써 각 출판 모형의 특징을 명확하게 표현하는 것이 필요하다고 생각한다. No-fee open access journal이라는 용어는 Suber(2019)에 의해서도 주장되었다.

3) <https://www.nature.com/nature/for-authors/publishing-options>

4) "South Korea is by far the worst among advanced countries."(Macháček & Srholec, 2022, 871)

5) The Big Eleven은 MDPI, Holtzbrinck, Elsevier, Wiley, Wolters Kluwer, Taylor & Francis, Oxford, PLOS, SAGE, IEEE, BMJ이며, 이들의 총수익은 \$1,897,135,559이다

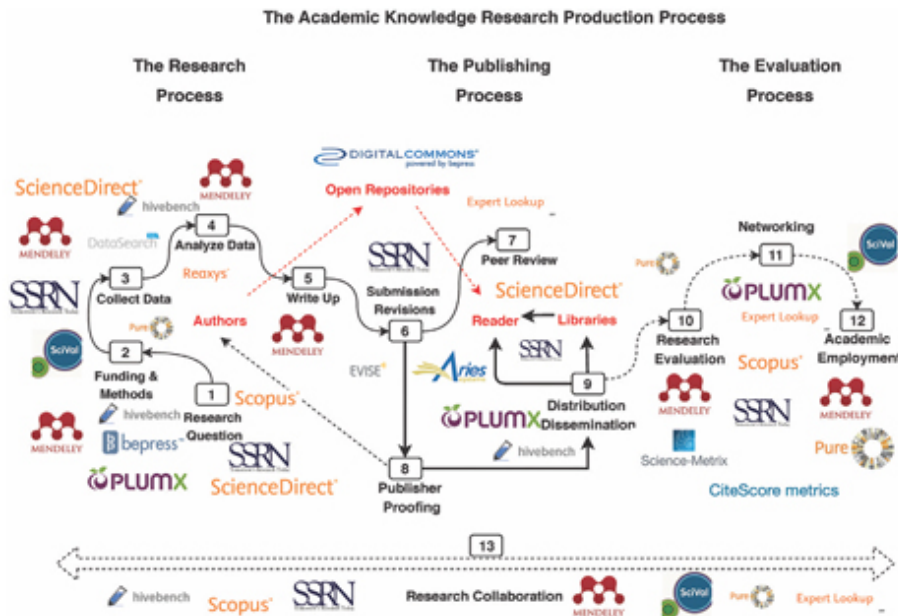


되었다. 이 중, MDPI가 가장 많은 논문(274,515편)을 출판하고 가장 높은 수익(\$671,788,141)을 낸 것으로 나타났다(Crawford, 2024). Ma (2023b)와 Sharp et al.(2023) 등이 주장하듯이, 글로벌 거대 상업 출판사는 시장 주도 학술 커뮤니케이션 생태계를 형성해서 가속화시키고 있다. Wiley가 전자책 1,300권을 학술도서 컬렉션(ProQuest Academic Complete)에서 제거한 사례에서 볼 수 있듯이(Author Alliance, 2022), 상업적 이익을 학문적 가치보다 앞세우는 출판사의 정책으로 인해, 축적된 학술 지식의 접근이 불가능하게 될 수도 있다. 또한, 이러한 글로벌 거대 상업 출판사가 독점하는 학술 커뮤니케이션 생태계에서는 소규모 출판사와 지역 학술출판사의 경쟁력은 점차 약화되고, 결과적으로는 지역의 다양한 연구결과 창출에 부정적인 영향을 끼칠 수밖에 없다. Ma(2023b)는 학문의 다양한 관점과 접근방법은 학회소속 출판사, 대학출판사, 지역의 출판사 등 다양한 통로를 통해서 유지될 수 있음에도, 이러한 소규모 출판사의 숫자는 계속 줄어들고 있음을 언급하고 있다.

구독기반의 학술지 출판모형의 한계를 보완하고 연구 결과물에 대한 자유로운 접근과 재이용을 보장하기 위한 방안으로 시작된 OA 운동이 글로벌 거대 상업출판사의 독점과 주도적인 지배로 인해 APC 기반 OA의 여러 부정적인 측면이 나타나게 되었다. 이에 따라, 최근 OA 학술지 확산을 위해 APC 면제 정책, 전환계약(Transformative Agreement, TA), 구독전환(Subscribe to Open, S2O) 등과 같은 정책의 효과 및 결과에 대한 재고찰이 이루어지고 있다(BOAI, 2022; Chiarelli et al., 2024; Scholarly

Publishing and Academic Resources Coalition, 2024).

또한, 글로벌 거대 상업출판사들이 출판과 학술 정보서비스의 통합(vertical integration)을 통하여, 출판사업을 넘어 데이터 기반의 학술정보서비스를 개발하고 제공하는 상황에 대한 우려도 있다(Ma, 2023a; Sharp et al., 2023). 즉, 글로벌 거대 상업 출판사들이 연구의 주체들이자의, 타의에 의해 상업 출판사에 넘겨주는 논문 정보, 인용 및 이용정보, 저자 정보 등을 사용하여 데이터를 구축하고 연구평가시스템의 도구를 제공하는 것이다(<그림 1> 참조). Ma(2023a)는 이러한 글로벌 거대 상업출판사들의 독점을 “학술정보의 플랫폼화(platformisation)”로 규정하고 있다. 즉, 학술 커뮤니케이션 정보를 데이터화(datafication)하고 상업화(commodification)함으로써, 소수의 글로벌 거대 상업출판사들이 학술 커뮤니케이션 생태계를 독점적으로 지배하는 구조를 구축하고 있으며, 이 과정에서 연구정보생산의 주체인 연구자들의 의견은 전혀 반영되지 않는다는 점을 지적하고 있다. 뿐만 아니라, 인용빈도를 기반으로 논문 적합성을 산출하는 논문 검색 시스템으로 인해, 인용이 많이 되는 논문들은 더 많이 가시화 되고 더 많은 인용을 받는 반면, 소수와 비주류의 의견은 점점 배제되는 순환고리가 형성되어 서지다양성과 지식의 보편성의 추구는 더욱 어려워지게 된다. 상업 출판사의 학술정보서비스 자체가 부정적인 것은 아니지만, 글로벌 거대 상업 출판사의 전략과 서비스가 학술 커뮤니케이션 생태계와 흐름에 주도적인 영향을 미치고 인용중심의 연구평가 시스템을 고착화시킨다는 점에서 우려를 낳고 있다(Sharp et al., 2023).



〈그림 1〉 글로벌 거대 상업 출판사의 출판과 학술정보서비스 통합(vertical integration)의 예 (Chen et al., 2019 CC BY)

### 3.3 인공지능기술의 영향

인공지능 기술이 학술 커뮤니케이션에 미칠 영향에 대해서는 활발한 논의가 진행되고 있다 (Staiman, 2024). 인공지능 기술은 글로벌 학술커뮤니케이션의 영역에도 영향을 미칠 것이다. 첫째, 인공지능 기술을 활용한 번역시스템이다. 언어 장벽은 비영어권 학술지의 국제적인 배포와 이용에 가장 큰 걸림돌로 여겨져 왔다. Buela-Casal, Zych(2012)는 연구자들이 국제 학술지 이용 시 고려하는 가장 중요한 요소는 언어라고 보고하였다. 글로벌 학술 커뮤니케이션에서 영어가 학술공용어로 사용되어 온 것은 이와 같은 언어 장벽을 해결하기 위한 방법이라고 할 수 있다(Montgomery, 2013). 인공지능 기술을 사용한 번역을 글로벌 학술커뮤

니케이션에 적용할 수 있다는 점에는 이견이 없지만, 실제로 어떻게 활용할 것인가에 대해서는 다양한 견해가 존재한다. 기계번역의 적극적인 도입을 지지하는 연구자그룹으로, Amano et al.(2021), Angulo et al.(2021) 등은 번역 기술의 발전은 비영어권 연구자들에게 새로운 기회를 제공한다고 주장한다. 즉, 국제 학술지의 주류를 차지하는 영어 논문을 작성하는 과정에서 비영어권 연구자들은 영어권 연구자들에 비해 그동안 상대적으로 불평등한 위치에 있어왔기 때문에, 논문 작성과정에서 번역기술을 적극적으로 사용하여 영어 논문을 작성한다면 오히려 상대적 불평등을 완화할 수 있는 기회가 된다고 주장한다. 이 주장에 대해서는 인공지능 기술 사용의 학문적 윤리성 측면에서 충분한 논의가 선행되어야 할 것이다. 그러나 이

러한 윤리적 측면 이외에도, 비영어권 연구자들이 기계번역을 적극적으로 사용하여 영어 논문을 작성함으로써, 영어 중심의 지식 구조를 더욱 강화할 위험도 존재한다는 점을 고려해야 할 필요가 있다. 즉, 기계 번역은 연구자들이 영어로 논문을 작성하는 데 도움을 줄 수 있지만, 이는 오히려 비영어권 연구자들이 자신들의 언어로 연구 결과를 발표하는 것을 감소시키고 영어 중심의 학술 커뮤니케이션 체계를 더욱 공고히 만드는 결과를 낳을 수도 있다. 따라서, 기계 번역 사용의 장단점을 하나의 기준으로 판단하는 것이 아니라, 학문 주제분야, 논문의 목적과 범위, 타겟 독자 등에 따라 그 기준을 다양화, 유연화 하여 접근해야 한다.

둘째, 앞 절에서 논의했듯이, 글로벌 거대 상업 출판사들은 논문정보, 저자정보, 인용 및 이용 정보 등의 방대한 데이터를 축적하고 있으며, 인공지능 기술을 적용하여 마케팅 전략을 세우고 학술 정보서비스를 제공하고 있다. 이 과정에서, 서구 및 영어권 연구 중심의 데이터가 지속적으로 축적된다면, 거대 상업 출판사들이 제공하는 데이터와 학술정보서비스는 왜곡되고 편향된 정보와 서비스가 될 수 있다. 빅 데이터 시대에 학술정보데이터를 구축하는 것은 필요하지만, 데이터의 왜곡과 편향으로 인해 지식의 불평등이 오히려 악화되지는 않도록 이러한 문제들을 인식하고 인프라와 정책을 세우는 것이 필요하다.

#### 4. 글로벌 학술 커뮤니케이션을 위한 학술지 국제화 구성요소

학술지는 학문의 발전과 지식의 확산에 중요

한 기여를 해 왔다. 학술지의 이러한 본질적 기능을 고려할 때, 단순히 영어 학술지 출간, 국제 학술지 색인 등재, 다양한 국가의 편집위원 및 저자의 포함 등이 학술지 국제화를 이루는 기준이라고 볼 수 없다. 학술지 국제화를 위해서는 언어적, 지역적 제한 없이 학술지 논문이 생산, 공유, 접근, 재이용될 수 있는 제도적, 기술적 바탕을 마련함으로써, 지식의 보편성, 포용성 및 서지다양성이 구현되는 연구 커뮤니티 중심의 학술 커뮤니케이션을 위한 방안으로 접근되어야 한다. 지금까지는 언어적 장벽의 해결이 학술지 국제화의 중요한 요인이 되어 왔으나, 이제는 인공지능 기술의 발전과 오픈 연구 및 오픈 액세스에 대한 국제적 합의 등을 기반하여 학술지 국제화를 재고찰 할 수 있는 환경이 조성되고 있다. 본 장에서는 지식의 보편성, 포용성 및 서지다양성, 연구커뮤니티 주도의 학술커뮤니케이션, 건전한 글로벌 학술커뮤니케이션을 위한 이해관계자의 역할 등을 통해 학술지 국제화를 실천해 나갈 수 있는 방안들을 논의하고자 한다.

##### 4.1 출판 모형

학술지 국제화를 위한 최적의 출판 모형을 한가지로 규정할 수는 없다. 다만, 학술지 출판을 단순히 이윤추구를 위한 비즈니스 모델로만 이해하거나, 소수 출판사의 독점으로 학문의 다양성과 포용성이 저해되는 것은 지양되어야 한다. 글로벌 거대 상업 출판사를 통해 주도되는 APC 기반 OA에 관한 우려와 OA 출판에 관한 재고찰이 최근 활발하다. 예를 들면, 2018년 Plan S를 통해 북미와 유럽의 OA 출판을 촉진

했던 cOAlition S는 오픈성(openness)이 반드시 공정성(equity)을 가져오는 것은 아니라고 표명하였다(Chiarelli et al., 2024). 16차 베를린 OA 컨퍼런스에서도 전환 계획을 협상하는 과정에서 고려해야 할 사항들을 제안하면서, 상업 출판사들이 학술 커뮤니케이션에서 건전한 역할을 하여 학술계의 신뢰를 회복할 수 있기를 추구하고 있다(Max Planck Society, 2023). 즉, 지식의 보편성과 포용성, 서지다양성, 공정한 OA는 소수의 글로벌 거대 상업 출판사의 독점적 지배를 받는 학술 커뮤니케이션 구조에서는 실현되기 어렵다는 것이다.

저자와 독자 모두에게 지불장벽을 없애고, 연구 커뮤니티 주도의 학술 출판 기반을 마련함으로써, 지식의 보편성과 포용성을 이룰 수 있는 출판 모형으로 관심 받는 것이 비과금 OA(no-fee OA) 학술지이다. 비과금 OA는 학술지와 플랫폼이 저자나 독자에게 어떠한 비용도 청구하지 않는 출판 모형으로, 연구자 커뮤니티와 학계가 주도하고 소유하는(-led and -owned) 출판 이니셔티브이다. 일반적으로 소규모이며, 다언어, 다문화를 아우르고, 다양한 학술 분야의 특성을 반영하여, 서지다양성과 공정성을 구현할 수 있는 출판 모형으로 평가된다(Ancion et al., 2022). 이 모형은 거대 상업 출판사의 독점적 영향에서 벗어날 수 있다는 장점은 있으나, 안정적이지 못한 재원과 연구자들의 자발적 봉사에 의존하는 학술지 운영의 지속 가능성이 단점으로 여겨진다(Yoon et al., 2024). Science Europe에서 발표한 *Action Plan for Diamond Open Access*(Ancion et al., 2022)는 이의 해결책으로 정부, 연구기금기관, 연구수행기관, 도서관, 학회 등 연구 커뮤니티의 지

원을 받아 재정적 지속 가능성을 확보할 것과 문화적 차이와 학문 분야별 특성을 고려하면서 인프라, 표준, 정책, 실천 사례 등을 공유하여 학술지 운영의 효율성과 유연성을 이룰 것을 제안한다.

지식 보편성과 서지다양성을 구현할 수 있는 또다른 출판모형으로 리파지토리 기반 OA가 논의되고 있다. 이 방식은 다양한 버전의 논문을 기관 리파지토리에 기탁하여 접근성을 보장하는 방식이다. 그러나 이 경우 저작권을 갖는 출판사에 의해 일정기간 기탁을 미루어야 하는 엠바고 제약이 있을 수 있어 최신의 연구 결과물을 이용하는 데 장애가 될 수 있다. Ma et al. (2023)은 제로 엠바고(zero-embargo)를 통한 리파지토리 기반 OA가 서지다양성을 실현하는 중요한 수단이 될 것이라고 제안한다. 즉, OA 출판모형으로의 전환이 어려운 소규모의 출판사(학회, 비영리 출판사 포함)들은 구독료 및 회원 연회비 등을 기반으로 운영되는 현행 구독 중심의 출판 모형을 유지하되, 제로 엠바고를 통한 리파지토리 기반 OA를 통해 접근성을 향상시킬 수 있다는 것이다. 리파지토리 기반 OA 출판모형의 효과는 기관 리파지토리를 운영하는 기관의 지원, 아카이빙 정책, 연구자의 인식 등에 따라 달라질 수 있으며, 대학도서관 또한 중요한 역할을 담당해야 한다.

비과금 OA와 리파지토리 기반 OA는 글로벌 거대 상업 출판사의 독점을 배제할 수 있고, 다양한 지역, 언어, 학문 주제분야의 연구결과를 유통하는 연구커뮤니티 주도의 학술지 출판 모형이기 때문에, 서지다양성과 포용성을 확대하고 공정한 OA를 구현하는데 적절한 출판모형으로 논의되고 있다. 다만, 국제적, 국가적 협

력과 정책 제시가 필요하고 대학 도서관 등의 참여가 필수적이다.

#### 4.2 다언어 지원 학술정보 검색시스템

최근 인공지능 기술의 발전으로 언어 번역의 정확성이 크게 향상됨에 따라, 이를 학술 커뮤니케이션에 적용하는 것에 대한 논의가 이루어지고 있다. 번역 기술이 영어 논문 생산과정에 적용될 수도 있겠으나, 본 연구에서는 논문 생산 과정보다는 논문의 '접근과 이용' 과정에서 번역기술의 접목을 제안한다. 즉, 논문의 생산과 출판은 연구 범위와 목적, 타겟 독자, 연구자의 언어능력에 따라 가장 적합한 언어로 이루어진 후, 논문의 접근과 이용 단계에서 기계번역을 사용하는 방안이다. 이러한 경우, 특히 사회 문화적 배경에 대한 이해와 언어의 뉘앙스가 중요한 인문사회 분야에서는 저자가 선택한 언어로 연구결과를 보고할 수 있는 장점이 있다. 그 후, 다양한 언어적 배경을 가진 독자들이 자유롭게 자신의 언어로 논문을 접근하고 이용하도록 하는 것이다. 기계번역을 사용하여 영어 논문 생산에만 초점을 맞출 경우, 영어로 작성되지 않은 논문은 여전히 국제적 접근과 이용에 제약을 받게 된다. 하지만, 이처럼 다언어 검색과 이용을 지원하는 학술정보 시스템을 구축한다면 영어권 국가 연구자들도 타언어로 쓰여진 논문들을 자유롭게 이용할 수 있게 된다.

기계 번역 기술을 사용하여 다양한 언어로 논문을 번역하는 과정에서 번역의 정확성과 품질을 유지하는 방안에 대한 논의는 필수적이다. 또한 단순한 번역 기능 뿐만 아니라, 다언어 학술정보 검색 시스템은 다문화 및 다언어 배경

을 가진 연구자가 논문을 찾고 이해하는데 도움을 줄 수 있는 기능과 인터페이스를 포함해야 한다. 학술논문의 주요 논점을 이해하는데 도움이 되는 요소(예를 들면 그래픽 초록, 하이라이트)를 포함하고, 효율적인 네비게이션 기능을 갖춘다면, 언어적 문화적 다양성을 가진 독자들이 논문을 파악하고 이해하는데 도움이 될 것이다(Yoon et al., 2023).

다언어 지원 학술정보 검색시스템은 지역 연구자들이 자신의 언어로 해당 지역의 문화와 뉘앙스를 잘 반영한 연구 결과를 발표할 수 있도록 하고, 이를 이용과정에서 다양한 언어로 제공함으로써 국제적 가시성을 높게 된다. 이는 글로벌 학술 커뮤니케이션의 포용성과 다양성을 이룰 뿐만 아니라, 지역의 학술 커뮤니티의 발전에도 도움이 될 것이다. 이 과정에서 인공지능 기술을 공정하게 활용하여 글로벌 학술 커뮤니케이션이 편향되지 않도록 균형을 맞추는 것에 대한 인식과 노력이 필요하다. 즉, 학술정보검색 시스템에서 인공지능 알고리즘이 특정 언어나 지역의 연구를 우선적으로 추천하거나 평가하지 않도록 하여, 다양한 문화적 배경과 시각을 가진 연구가 공정하게 평가받을 수 있는 환경을 조성해야 한다.

#### 4.3 이해관계자의 역할

글로벌 학술 커뮤니케이션은 다양한 지역의 연구가 공정하게 평가받고 확산될 수 있는 환경을 조성하는 것을 목적으로 한다. 특히 연구 커뮤니티 주도의 글로벌 학술 커뮤니케이션을 구축하기 위해서는 연구 생태계를 구성하는 이해 관계자들의 역할이 중요하다.

#### 4.3.1 국가적, 국제적 차원의 정책과 협력

OA 운동이 구체적으로 실현화되는 과정에서 큰 역할을 한 것은 Plan S, 벨슨 메모<sup>6)</sup>와 같은 국가적, 국제적 차원의 정책이다. 즉, 공공 기금과 국가 세금으로 수행된 연구결과는 무료로 접근과 재이용이 가능해야 한다는 인식 하에, 연구자들에게 OA 출판을 의무화한 것이다. 그러나, 최근 연구기금단체의 모임인 cOAlition S (Chiarelli et al., 2024)가 오픈성이 공정성을 항상 보장하는 것은 아니라고 지적 하였듯이, OA 출판을 장려하는 것만으로 건전한 학술 커뮤니케이션을 구축하기에는 한계가 있다는 인식이 확산되고 있다. 즉, 연구기금을 소수의 글로벌 거대 상업 출판사의 APC로 지출할 것이 아니라, 장기적 안목을 가지고 무과금 OA 학술지와 같은 건전한 학술 커뮤니케이션 인프라 구축에 투자 하는 것이 필요하다는 것이다. 이와 함께, 국가적 차원의 학술 커뮤니케이션 정책은 각국의 연구 환경을 반영하여 수립되어야 한다. 예를 들면, 미국이나 영국 등의 경우는 글로벌 거대 상업출판사의 헤드쿼터가 본국에 있으며, 언어도 영어를 사용한다. 따라서, 이들 국가의 정책이 비영어권 국가, 또는 소규모의 학술 출판사만 존재하는 국가에 동일하게 적용될 수는 없다. 그러므로, 국제적 차원의 표준과 가이드라인을 구축하되, 각 국가에 유연성 있게 반영될 수 있도록 하는 접근이 필요하다(Ancion et al., 2022)

한국의 경우도 비영어권 국가이며 소규모 출판사가 학술지 출판을 주도하는 환경임에도 불

구하고, 국가 연구비의 많은 부분이 해외의 거대 상업 출판사의 이윤으로 흘러간다는 점에 대한 논의가 필요하다. OA 연구 인프라의 한 가지 요소라고 할 수 있는 OA 리퍼지토리 현황을 보고한 UNESCO(2023) 보고서에 의하면, 한국의 OA 리퍼지토리는 51개로, 미국(924개), 일본(657개), 영국(326개), 독일(299개) 등에 비해 크게 부족하다. 이와 함께, JIF 의존적 연구평가시스템으로 인해 국제영문학술지에 게재된 논문이 국내 학술지에 게재된 논문보다 우수하게 평가 받고, 국내 학술지는 국제 학술지보다 가치가 낮게 평가 되는 연구 환경은 장기적으로 국내 연구 인프라 성장에 부정적인 영향을 미칠 뿐만 아니라 건전한 학술 커뮤니케이션 문화를 저해한다. 단적으로, 앞서 언급한 약탈적 학술지 논문 게재비용이 높다는 불명예까지 얻은 국내 학술 커뮤니케이션 현황에 대한 성찰이 필요하다.

연구 커뮤니티 주도의 글로벌 학술 커뮤니케이션 향상을 위한 노력으로, 다언어주의 (multilingualism)를 통한 글로벌 학술커뮤니케이션을 주창하는 헬싱키 이니셔티브(Helsinki Initiative on Multilingualism in Scholarly Communication),<sup>7)</sup> 양질의 비과금 OA 학술지 출판을 위한 도구와 자원 공유를 목표로 하는 DIAMAS(Developing Institutional Open Access Publishing Models to Advance Scholarly Communication) 프로젝트<sup>8)</sup> 등의 예를 찾아볼 수 있다. UN과 UNESCO와 같은 국제기구도 다양성, 포용성을 추구하는 건전한 글로벌

6) <https://www.whitehouse.gov/wp-content/uploads/2022/08/08-2022-OSTP-Public-access-Memo.pdf>

7) <https://www.helsinki-initiative.org/>

8) <https://diamasproject.eu/>

학술 커뮤니케이션에 관한 논의를 활발하게 진행하고 있다. 한국도 이러한 국제적인 토론의 장에 적극적으로 참여하여, 문화적 다양성을 반영하는 유연한 글로벌 학술 커뮤니케이션을 구축해 나가는데 그 역할을 담당해야 한다. 또한, OA 운동에서 연구기금기관이 중요한 역할을 했던 것처럼, 국내의 연구기금기관도 건전한 글로벌 학술 커뮤니케이션을 추진할 수 있는 구체적인 정책을 개발하고 실천하는 것이 필요하다.

#### 4.3.2 대학 도서관 및 도서관 연합체의 역할

도서관의 기본적인 기능 중 하나는 지식과 정보를 이용자들이 평등하게 접근하고 이용할 수 있도록 하는 것이다. 따라서 학술 지식이 소수의 출판사에 독점되어 플랫폼화, 상업화되고 지식의 보편성과 서지다양성이 훼손되는 것에 맞서는 것은 도서관의 기본적인 역할이라 할 수 있다. 구체적인 노력으로, 대학도서관이 도서관 출판(library publishing)과 리파지토리 운영 등을 통해 학문의 다양성이 반영되는 지식의 생산과 유통에 적극적으로 참여할 수 있다 (Ma, Buggle, & O'Neill, 2023; Raju, 2018). Library Publishing Coalition(LPC), IFLA (International Federation of Library Association and Institutions(IFLA)' Library Publishing Special Interest Group(SIG) 등은 도서관의 출판 프로그램 확산을 위한 노력을 하고 있다. 또한 대학도서관의 예산을 글로벌 거대 상업 출판사의 빅딜에 이끌려 사용하는 것에서 벗어나, 대학도서관 출판과 건전한 학술 커뮤니케이션 생태계를 구축하는데 사용하려는 노력도 있다. "2.5% commitment initiative"는 대학도서관들이 도서관 총 예산의 2.5%를 오픈 연구를 위한 인프라 구축에 투자하고자 하는 대학 도서관 연합 운동이다(Lewis, 2018). 벨기에의 KU Leuven은 도서관 총 예산의 1%를 비과금 OA 프로그램과 대학 출판사 운영에 할애하고 있다 (Ma et al., 2023). 구독전환 역시, 도서관 간의 협력을 통하여 구독이 어려운 도서관의 학술 정보 접근성을 향상시키려는 노력으로써, 개별 도서관의 이익 보다는 학술 커뮤니케이션 전반의 건전성에 대한 인식을 바탕으로 이루어지는 노력이다. 거대 상업 출판사와의 협상 과정에서 건전한 학술 커뮤니케이션을 위한 조건을 제시하되, 도서관 간의 연합을 통해 협상 능력을 높이는 것 또한 필요하다.

이와 함께, 대학 도서관은 개별 연구자들 뿐만 아니라 대학 등의 연구기관에 현 학술 커뮤니케이션의 이슈와 동향을 알리고, 연구자와 대학의 동참과 지원을 끌어내는 역할을 해야 한다. APC 기반 OA 학술지의 현황과 문제점, 소수의 글로벌 거대 상업출판사에 의해 주도되는 학술 커뮤니케이션의 문제점, 지식의 보편성과 서지다양성의 중요성, JIF 중심의 연구성과 평가의 문제점 등에 대해 끊임없이 목소리를 내야 하며, 관련 이슈들에 대해 국제적인 흐름을 모니터링하고 발표함으로써 국가의 연구 정책 등에도 반영될 수 있도록 해야 한다. 특히, 연구자들에 의해 생산되는 각종 데이터를 바탕으로 글로벌 거대 상업출판사들이 구축한 학술정보서비스 시스템을 대학 등의 연구기관이 도입하여 연구자의 평가도구로 사용하는 현황에 대한 문제점을 적극적으로 제시해야 한다. 한국과 같이 인용지수에 의존한 연구평가시스템이 운영되는 상황에서는 연구평가시스템에 대해 이루어지고

있는 국제적인 논의를 지속적으로 소개함으로써, 그 문제점과 동향을 당사자인 연구자와 대학이 인식할 수 있도록 해야 한다.

북미와 유럽의 대학도서관과 IFLA 등의 국제 도서관 연합체에서는 오픈 연구, 오픈 액세스의 중요성과 도서관의 역할을 깊이 인식하고 구체적인 실천을 하고 있다. 특히, 대학도서관에서 오픈 연구를 전담하는 전문 사서의 숫자가 증가하고 그 직위가 확장되고 있는 것은 대학도서관의 역할을 인식한 결과이다. 해외 사례에 비해, 국내의 대학도서관에서는 오픈 연구에 관한 전문성을 가진 사서와 대학도서관의 역할이 미비한 상황이다. 그 이유는 무엇보다도 대학도서관의 전문 사서 인력 부족 때문이라고 볼 수 있다. 국가도서관통계시스템<sup>9)</sup>에 의하면, 2023년 현재, 대학도서관 당 평균 정규직 사서의 숫자는 4명에 불과하다. 대학도서관 사서 1명 당 연구자 숫자 비율을 조사한 IFLA의 통계조사 결과<sup>10)</sup>에 의하면, 세계 평균은 사서 1명 당 연구자 20명인데 반하여, 한국은 사서 1명 당 100명 이상으로 보고되어 조사 국가 중 최하위에 머물렀다. 연구 서비스와 학술 커뮤니케이션의 중요한 역할을 담당할 대학도서관의 역할을 기대하기 위해서는 전문적인 역량을 지닌 사서의 확충이 무엇보다 선행되어야 한다.

#### 4.3.3 연구자, 연구수행기관, 학회의 역할

현재 연구 커뮤니티는 초경쟁 체제에 돌입해 있으며, JIF 중심의 연구성과평가 시스템은 연구자들을 압박하고 있다. 특히, 국제 학술지 논

문 게재, 국제 학술지 발간 등이 연구성과 평가의 주요 기준이 되는 비영어권 국가에서의 이러한 경쟁체제는 지역 연구자들과 지역의 연구 인프라에 부정적인 영향을 미친다. 현재의 마켓 중심의 학술 커뮤니케이션의 폐해를 막기 위해서, 연구 주체들의 인식과 논의가 필요하다. 대학 등의 연구수행기관은 JIF와 같은 인용지수와 논문숫자에만 의존하는 연구성과평가가 학술 커뮤니케이션에 미치는 부정적 의미를 인식하고 연구 커뮤니티 주도의 학술 커뮤니케이션을 발전시킬 책임에 대한 논의가 필요하다. 학회는 이러한 논의를 공론화 할 수 있는 컨퍼런스 등을 개최하고, 학문 분야별 특성과 다양성이 반영 될 수 있는 구체적 방안을 제시할 수 있다는 점에서 그 역할이 중요하다. 서지다양성과 학문의 특성을 반영하는 유연성 있는 학술지 출판 생태계에서 대학 출판사와 학회 출판사는 중요한 주체가 된다. 특히, 국내에서는 거대 상업 출판사가 아닌 학회를 통해 출판되는 학술지가 대부분을 차지하고 있기 때문에, 학회차원에서 글로벌 학술 커뮤니케이션과 건전한 학술 커뮤니케이션을 인식하고 구체적인 참여를 하는 것이 필요하다.

## 5. 결론

학술지는 학술 커뮤니케이션에서 핵심적인 역할을 한다. 전자 학술지, 오픈 액세스 운동, 기술의 발전 등은 글로벌 학술 커뮤니케이션과

9) <https://www.libsta.go.kr/statistics/university/main>

10) <https://blogs.ifla.org/lpa/2020/07/23/library-stat-of-the-week-28-on-average-there-are-305-students-and-20-researchers-per-academic-library-worker/>



학술지 국제화를 통해 지식의 확산과 학문적 교류를 촉진할 수 있는 바탕을 마련했다. 그러나 글로벌 학술 커뮤니케이션 생태계의 지식 불평등 문제는 여전히 논의의 중심에 있다. 학술지 국제화를 위한 많은 노력들이 있어 왔으나, 지금까지의 연구는 국제 영어 학술지를 출간하는 것에 집중되어 왔다. 그러나 특정 국가의 담론을 담아내는 지역 학술지가 발전하지 못한다면, 결국은 그 지역의 연구 인프라가 훼손되는 결과를 가져온다. 이러한 문제는 국가와 지역사회의 문화, 사회, 역사를 배태하는 인문사회과학 분야 연구에서 더욱 중요하다. 연구자는 연구의 범위와 가치, 타겟 독자, 연구자의 윤리에 의거하여 논문 출간을 위한 학술지를 선택해야 한다. 연구 결과를 국제적으로 가시성이 높은 국제 학술지에 출간할 것인지 또는 지역 학술지에 출간하여 그 지역에 영향력을 미칠 것인지는 오롯이 연구자가 판단하여야 하며, 연구평가시스템에 의해 강요되어서는 안 되는 것이다. 지역 학술지보다 국제 학술지가 우수하며 우수한 논문은 영어로 된 국제 학술지에 출판되어야 한다는 잘못된 인식은, 우수한 지역 연구가 평가절하되고 장기적으로 해당 국가들의 연구 인프라 발전에 부정적인 영향을 미치는 결과를 가져온다.

글로벌 거대 상업 출판사의 학술 정보 플랫폼화와 학술 커뮤니케이션의 독점으로 인해 지식의 보편성, 포용성, 서지다양성은 침해되고 여전히 서구권 영어 중심의 글로벌 학술 커뮤니케이션이 지속되고 있다. 이에 더해, 인용지표의 존적인 연구성과 평가 시스템은 이와 같은 마켓 주도의 학술 커뮤니케이션 생태계를 촉진시키고, 다각적 지식과 의견을 포용하는 소규모 학

술지 출판사들의 소멸을 이끌고 있다. 20여년 전, 학술지 접근성과 재이용의 촉진을 위해 시작된 OA 운동은 APC 기반 OA 학술지의 폐해로 인해 오픈성이 공정성을 보장하는 것은 아니라는 결론에 이르게 되었다. 또한, 인공지능 기술의 발전으로 인한 학술 커뮤니케이션 생태계의 변화가 불가피한 현 시점에, 이러한 기술의 발전이 다언어주의와 학문적 다양성을 지원하는 방향으로 활용되어야 함에 대한 인식이 필요하다.

연구의 본질적 가치와 연구자의 연구 윤리를 기반으로 생산된 양질의 연구가 언어적, 지역적 제한 없이 생산, 공유, 접근, 재이용 됨으로써, 지식의 보편성, 포용성 및 서지다양성과 연구 커뮤니티 중심의 글로벌 학술 커뮤니케이션을 구현할 수 있는 방안에 대한 논의가 필요하다. 이를 위해 본 연구에서는 서지다양성과 포용성을 구현할 수 있는 비과금 OA, 리퍼지토리 기반 OA 학술지 출판 모형의 확대, 논문의 접근과 이용과정에서 기계번역을 사용하는 다언어 학술 정보 검색 시스템과 인터페이스 개발, 국가적 및 국제적 차원의 협력과 정책 개발, 대학도서관과 도서관 연합체의 역할 등을 제안하였다. 특히, 연구기금 및 대학도서관 예산을 소수의 글로벌 거대 상업 출판사의 APC 기반 OA 학술지에 사용하는 것이 아니라, 연구 커뮤니티 주도의 학술 커뮤니케이션 인프라 구축에 투자 함으로써, 서지다양성에 기여하기 위한 정책이 필요함을 논의하였다. 이 외에도 학술지 국제화를 위해서는 연구자 평가시스템, 정부의 연구지원 정책 등 학술 커뮤니케이션 전반에 걸친 다양한 영역에 대해서도 논의가 필요하겠지만, 개별 주제 영역의 방대함과 독

립성으로 인해 본 연구의 범위에는 포함하지 않았음을 밝힌다.

본 연구는 다음과 같은 학문적 영향을 기대한다. 첫째, 글로벌 학술 커뮤니케이션과 학술지 국제화에 대한 새로운 시각을 제시하고, 보다 많은 연구자들이 이에 관심을 갖고 의견을 개진할 수 있는 화두를 제시한다. 둘째, 북미와 유럽에서 활발히 논의되고 있는 서지다양성과 연구 커뮤니티 주도의 글로벌 학술 커뮤니케이션 구현에 대한 논의를 국내 상황에 맞게 확장시킨다. 마지막으로, 인공지능 기술이 글로벌

거대 상업 출판사의 영향력을 더욱 강화시킬 것이라는 우려 속에서, 인공지능과 기술을 사용하여 연구 커뮤니티 주도의 건전한 학술 커뮤니케이션 풍토를 이루기 위한 연구 아젠다를 제시한다. 다만, 본 연구는 의견 논문(opinion paper)으로서, 문헌 검토를 통한 개념적 통찰을 제시하는데 그쳤다는 제한점이 있다. 향후 연구에서는 본 연구에서 논의된 내용들을 데이터 기반으로 검증하고 제안된 내용을 구체적으로 실현하는 것에 대한 노력이 필요하다.

## 참 고 문 헌

- 신은자, 최희운, 서태설 (2015). 해외 영향력 확산을 위한 국내 학술지의 국제화에 관한 연구: Korea Science 학술지를 중심으로. 한국문헌정보학회지, 49(4), 159-177.  
<http://doi.org/10.4275/KSLIS.2015.49.4.159>
- 오동근 (2012). 정보관리연구 국제화를 위한 기초 연구. 한국과학기술정보연구원 보고서.  
출처: <https://scienceon.kisti.re.kr/srch/selectPORSrchReport.do?cn=TRKO201500007823#>
- Amano, T., Rios Rojas, C., Boum II, Y., Calvo, M., & Misra, B. B. (2021). Ten tips for overcoming language barriers in science. *Nature Human Behaviour*, 5(9), 1119-1122.  
<https://doi.org/10.1038/s41562-021-01137-1>
- Ancion, Z., Borrell-Damián, L., Mounier, P., Rooryck, J., & Saenen, B. (2022). Action Plan for Diamond Open Access. Available:  
<https://www.scienceurope.org/media/t3jgyo3u/202203-diamond-oa-action-plan.pdf>
- Angulo, E., Diagne, C., Ballesteros-Mejia, L., Adamjy, T., Ahmed, D. A., Akulov, E., Banerjee, A. K., Capinha, C., Dia, C. A. K. M., Dobigny, G., Duboscq-Carra, V. G., Golivets, M., Haubrock, P. J., Heringer, G., Kirichenko, N., Kourantidou, M., Liu, C., Nuñez, M. A., Renault, D., & Courchamp, F. (2021). Non-English languages enrich scientific knowledge: the example of economic costs of biological invasions. *Science of the Total Environment*, 775, 144441.  
<https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.144441>

- Author Alliance (2022, October 7). Wiley Removes over 1,300 Ebooks from Academic Library Collections. Available:  
<https://www.authorsalliance.org/2022/10/07/wiley-removes-over-1300-ebooks-from-academic-library-collections/>
- Banks, D. (2009). Starting science in the vernacular. Notes on some early issues of the *Philosophical Transactions* and the *Journal des Sçavans*, 1665-1700. *ASp. la revue du GERAS*, 55, 5-22.  
<https://doi.org/10.4000/asp.213>
- Budapest Open Access Initiative (2022, February 14). The Budapest Open Access Initiative: 20th Anniversary Recommendations. Available:  
<https://www.budapestopenaccessinitiative.org/boai20/>
- Buela-Casal, G. & Zych, I. (2012). How to measure the internationality of scientific publications. *Psicothema*, 24(3), 435-441.
- Chen, G., Posada, A., & Chan, L. (2019). Vertical Integration in Academic Publishing. In Chan & Mounier eds. *Connecting the Knowledge Commons—From Projects to Sustainable Infrastructure*. Marseille: OpenEdition Press, 15-40. Available:  
<https://books.openedition.org/oep/8999>
- Chiarelli, A., Cox, E., Johnson, R., Waltman, L., Kaltenbrunner, W., Brasil, A., Reyes Elizondo, A., & Pinfield, S. (2024). Towards responsible publishing: findings from a global stakeholder consultation. <https://doi.org/10.5281/zenodo.11243942>
- cOAlition S. (2018). Plan S Principles and Implementation Guidance. Available:  
<https://www.coalition-s.org/addendum-to-the-coalition-s-guidance-on-the-implementation-of-plan-s/principles-and-implementation/>
- Crawford, W. (2024). *Gold Open Access 2024: Articles in Journals 2019-2023 (GOA9)*. California: Cites & Insights Books. Available: <https://waltcrawford.name/goa9.pdf>
- Di Bitetti, M. S. & Ferreras, J. A. (2017). Publish (in English) or perish: the effect on citation rate of using languages other than English in scientific publications. *Ambio*, 46, 121-127.  
<https://doi.org/10.1007/s13280-016-0820-7>
- Dinkel, A., Berth, H., Borkenhagen, A., & Brähler, E. (2004). On raising the international dissemination of German research: does changing publication language to English attract foreign authors to publish in a German basic psychology research journal? *Experimental Psychology*, 51(4), 319-328. <https://doi.org/10.1027/1618-3169.51.4.319>
- Elsevier (2020). *Scopus: Content Coverage Guide*. Elsevier. Available:  
[https://www.elsevier.com/\\_data/assets/pdf\\_file/0007/69451/Scopus\\_ContentCoverage\\_](https://www.elsevier.com/_data/assets/pdf_file/0007/69451/Scopus_ContentCoverage_)

- Guide\_WEB.pdf (Accessed February 2, 2023)
- Fricke, M. (2013). Epistemic justice as a condition of political freedom? *Synthese*, 190(7), 1317-1332. <http://doi.org/10.1007/11229-012-0227-3>
- Khelifa, R., Amano, T., & Nuñez, M. A. (2021). A solution for breaking the language barrier. *Trends in ecology & evolution*, 37(2), 109-112. <https://doi.org/10.1016/j.tree.2021.11.003>
- Kirchik, O., Gingras, Y., & Larivière, V. (2012). Changes in publication languages and citation practices and their effect on the scientific impact of Russian science (1993-2010). *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 63(7), 1411-1419. <https://doi.org/10.1002/asi.22642>
- Lewis, D., Goetsch, L., Graves, D., & Roy, M. (2018). Funding community controlled open infrastructure for scholarly communication: the 2.5% commitment initiative. *College & Research Libraries News*, 79(3), 133. <https://doi.org/10.5860/crln.79.3.133>
- Ma, L. (2023a). Information, platformized. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 74(2), 273-282. <https://doi.org/10.1002/asi.24713>
- Ma, L. (2023b). The platformisation of scholarly information and how to fight it. *LIBER Quarterly*, 33(1), 1-20. <https://doi.org/10.53377/lq.13561>
- Ma, L., Buggle, J., & O'Neill, M. (2023). Open access at a crossroads: library publishing and bibliodiversity. *Insights: The UKSG Journal*, 36. <https://doi.org/10.1629/uksg.613>
- Ma, L. & Ladisch, M. (2019). Evaluation complacency or evaluation inertia? A study of evaluative metrics and research practices in Irish universities. *Research Evaluation*, 28(3), 209-217. <https://doi.org/10.1093/reseval/rvz008>
- Macháček, V. & Srholec, M. (2022). Predatory publishing in Scopus: evidence on cross-country differences. *Quantitative Science Studies*, 3(3), 859-887. [https://doi.org/10.1162/qss\\_a\\_00213](https://doi.org/10.1162/qss_a_00213)
- Márquez, M. C. & Porras, A. M. (2020). Science communication in multiple languages is critical to its effectiveness. *Frontiers in Communication*, 5(31). <https://doi.org/10.3389/fcomm.2020.00031>
- Max Planck Society (2023). Final Statement of the 16th Berlin OA Conference. Available: <https://openaccess.mpg.de/b16-final-statement>
- Montgomery, S. L. (2013). Does science need a global language? English and the future of research. The University of Chicago Press. <https://doi.org/10.7208/chicago/9780226010045.001.0001>
- Navas-Fernández, M., Abadal, E., & Rodrigues, R. S. (2018). Internationality of Spanish scholarly

- journals indexed in Web of Science and Scopus. *Revista Española de Documentación Científica*, 41(3). <http://hdl.handle.net/2072/359348>
- O'Neil, D. (2018). English as the lingua franca of international publishing. *World Englishes*, 37(2), 146-165. <https://doi.org/10.1111/weng.12293>
- Olejniczak, A. J. & Wilson, M. J. (2020). Who's writing open access (OA) articles? Characteristics of OA authors at Ph.D. - granting institutions in the United States. *Quantitative Science Studies*, 1(4), 1429-1450. [https://doi.org/10.1162/qss\\_a\\_00091](https://doi.org/10.1162/qss_a_00091)
- Purnell, P. J. & Quevedo-Blasco, R. (2013). Benefits to the Spanish research community of regional content expansion in Web of Science. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 13(2), 147-154. [https://doi.org/10.1016/S1697-2600\(13\)70018-8](https://doi.org/10.1016/S1697-2600(13)70018-8)
- Raju, R. (2018). From Green to gold to diamond Open access's return to social justice. IFLA WLIC in Session 92-Science & Technology Libraries with Serials and Other Continuing Resources. <https://library.ifla.org/id/eprint/2220>
- Ren, S. & Rousseau, R. (2002). International visibility of Chinese scientific journals. *Scientometrics*, 53(3), 389-405. <https://doi.org/10.1023/A:1014877130166>
- Salager-Meyer, F. (2014). Writing and publishing in peripheral scholarly journals: how to enhance the global influence of multilingual scholars? *Journal of English for Academic Purposes*, 13(1), 78-82. <https://doi.org/10.1016/j.jeap.2013.11.003>
- Scholarly Publishing and Academic Resources Coalition (2024, May 21). Lessons from Redalyc's Organic Rise as a Model of Diamond Open Access. Available: <https://sparcopen.org/news/2024/lessons-from-redalycs-organic-rise-as-a-model-of-diamond-open-access/>
- Sharp, P., Bonvillian, W., Desimone, R., Imperiali, B., Karger, D., Mavhunga, C., Brand, A., Nick, L., & Stebbins, M. (2023). Access to science and scholarship: key questions about the future of research publishing. Available: <https://access-to-science.pubpub.org/>
- Staiman, A. (2024, July 22). Woefully Insufficient Publisher Policies on Author AI Use Put Research Integrity at Risk. The Scholarly Kitchen. Available: <https://scholarlykitchen.sspnet.org/2024/07/22/woefully-insufficient-publisher-policies-on-author-ai-use-put-research-integrity-at-risk/>
- Steigerwald, E., Ramírez-Castañeda, V., Brandt, D., Shapiro, J., Báldi, A., Bowker, L., & Tarvin, R. D. (2022). Overcoming language barriers in academia: machine translation tools and a vision for a multilingual future. *BioScience*, 72(10), 988-998. <https://doi.org/10.1093/biosci/biac062>

- Suber, P. (2019). No-Fee Open-Access Journals. In Knowledge Unbound (1st ed.). Available: <https://knowledgeunbound.mitpress.mit.edu/pub/j90whrvl>
- Taster (2019, December 5). Bibliodiversity - What It is and Why It is Essential to Creating Situated Knowledge. Available: <https://blogs.lse.ac.uk/impactofsocialsciences/2019/12/05/bibliodiversity-what-it-is-and-why-it-is-essential-to-creating-situated-knowledge/>
- Tucker, D. H., Unwin, P. S., & Unwin, G. (2024, May 20). History of Publishing. Encyclopedia Britannica. Available: <https://www.britannica.com/topic/publishing>.
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (2021). Draft Recommendation on Open Science. Available: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000378841>
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (2023). Open Science Outlook 1: Status and Trends around the World. Available: <https://doi.org/10.54677/GIIC6829>
- Yoon, J., Kim, N., & Chung, E. (2023). Characteristics of scholarly journals published in non-English-speaking countries: an analysis of LIS SCOPUS journals. *Learned Publishing*, 36(1), 14-24. <https://doi.org/10.1002/leap.1520>
- Yoon, J., Ku, H., & Chung, E. (2024). The road to sustainability: examining key drivers in open access diamond journal publishing. *Learned Publishing*, 37(3), e1611. <https://doi.org/10.1002/leap.1611>
- Zainab, A. N. (2008). Internationalization of Malaysian mathematical and computer science journals. *Malaysian Journal of Library & Information Science*, 13(1), 17-33. Available: <http://mjs.um.edu.my/index.php/MJLIS/article/view/6969>

• 국문 참고문헌에 대한 영문 표기  
(English translation of references written in Korean)

- Oh, Dong-Geun (2012). Project for the Internationalization of the Journal of Information Management. Korea Institute of Science and Technology Information. Available: <https://scienceon.kisti.re.kr/srch/selectPORSrchReport.do?cn=TRKO201500007823#> ;
- Shin, Eun-Ja, Choi, Hee-yoon, & Seo, Tae-Sul (2015). Internationalization of domestic journals for enhancing the global influence: An analysis on Korea Science Journals. *Journal of the Korean Library and Information Science*, 49(4), 159-177. <https://doi.org/10.4275/KSLIS.2015.49.4.159>