
		보 도 자 료 	
배포 즉시 보도 가능합니다.			
대전(본원): 대외협력실 이종성 042-869-0976 / 이해준 0676 / 손영주 0997 문의: 학술정보공유센터 서태설 책임연구원(02-3299-6290)			
배포번호 : 2020-90 배포일자 : 2020.12.08.(화)	매수 : 보도자료 3매 (첨부자료 포함)	배포처 : 대외협력실	

KISTI, 블록체인 활용 개방형 동료심사 시스템 개발 - 미래 오픈사이언스 학술 출판 기술 선도 -

한국과학기술정보연구원(원장 최희운, 이하 KISTI)은 블록체인기술을 적용한 개방형 동료심사* 시스템을 개발했다고 밝혔다. 이 시스템은 블록체인 기술을 논문투고심사 시스템에 적용함으로써, 기존의 상업 출판사 체제의 학술 출판의 폐쇄성으로 인한 이해충돌 및 비효율성을 획기적으로 개선할 수 있게 하였다. 이 시스템의 개발은 세계적으로도 손에 꼽을 정도여서, 다가오는 오픈사이언스** 시대에 우리나라가 학술출판계를 주도할 수 있는 발판을 놓은 것으로 평가할 수 있다.

* **개방형 동료심사**는 기존의 동료심사에 비해서 심사 과정의 투명성을 높여 심사결과에 대한 신뢰성을 높일 뿐만 아니라 심사 내용과 심사자를 공개함으로써 보다 질 좋은 심사가 이루어질 수 있도록 한 새로운 형태의 동료심사 방식이다.

** **오픈사이언스**는 지식공유를 위한 과학계의 오래된 연구 규범으로 인식되었었다. 그러다가, 최근 들어 오픈사이언스는 시대의 조류에 부합하는 새로운 공공정책의 수단으로 주목받게 된 것이다. 즉, 정부 등의 공공기금 지원으로 창출된 공공 연구 성과물을 공개·공유함으로써 얻어지는 성과를 확산하고 극대화하려는 정부 또는 공공기금기관의 기대를 충족시키는 것이다. 오픈사이언스가 실현되기 위해서는 연구 결과로 얻은 성과물인 보고서, 학술 논문, 특허 등의 공개뿐만 아니라 연구 과정과 출판 과정에서 사용되거나 산출된 연구데이터, 소프트웨어, 검토 자료까지 전 연구 과정이 투명하게 공개되어야 함을 의미한다. 그리고 이러한 연구에는 지역이나 나라, 소속 기관에 관계없이, 심지어는 일반 시민

까지도 참여할 수 있어야 한다.

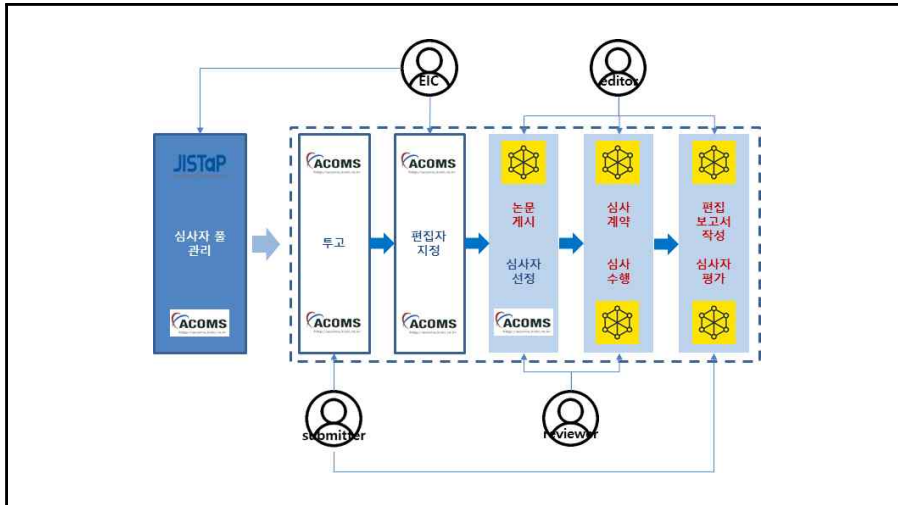
이 시스템은 과학기술정보통신부와 정보통신기획평가원(IITP)의 블록체인융합기술개발(R&D) 지원사업을 통해 KISTI가 스마트엠투엠, 강원대학교 등과 공동으로 2년간 연구개발하였다. 이 시스템을 활용해서 동료심사를 수행할 경우, 학술단체들은 논문 투고에서 출판까지 모든 과정을 공개할 수 있어서, 보다 광범위한 심사자 모집을 통한 논문 심사 품질 제고를 기할 수 있을 뿐만 아니라 심사 보고서 공개로 보다 심도 있는 정보를 제공할 수 있게 된다.

또한 이 시스템은 광범위한 심사자 풀 관리 및 지식기반 시스템을 통한 최적의 심사자 추천 기능도 가지고 있어서, 학술지 편집인들이 동료심사자를 찾는 데 큰 도움이 될 수 있을 것으로 보인다.

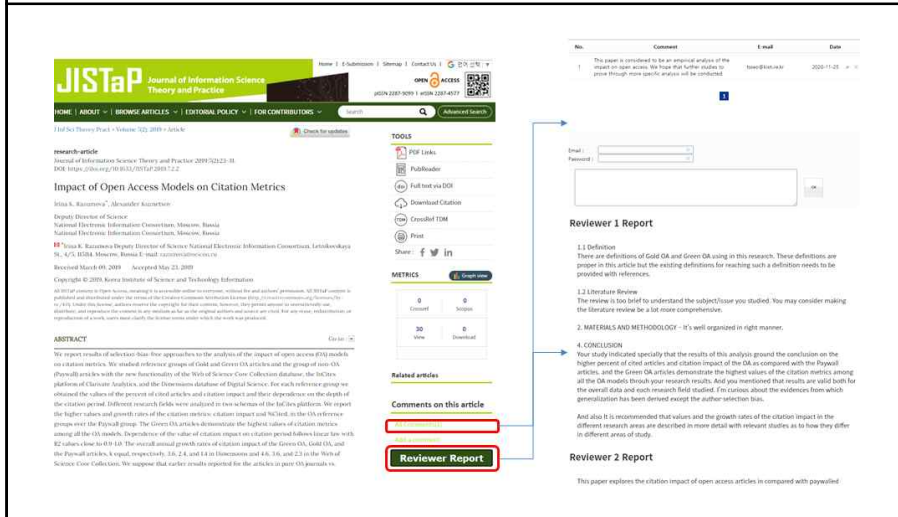
이 시스템 개발을 주도한 KISTI 서태설 책임연구원은 “이 시스템은 학술출판뿐만 아니라, 연구과제 심사 관리를 비롯해서 지식 검증에까지 다양한 형태로 적용이 가능할 것”으로 전망했다. KISTI는 이 시스템을 자체 발간하는 SCOPUS 학술지인 JISTaP(Journal of Information Science Theory and Practice)에 시범 적용한 후 다른 학술지에도 확산시켜 나갈 계획이다.

첨부

블록체인 기반 개방형 동료심사 시스템 적용 예



블록체인 기반 개방형 동료심사 시스템 전체 흐름도



research article
Journal of Information Science: Theory and Practice 2019 | 5(2):23-36
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jis.2019.01.002>

Impact of Open Access Models on Citation Metrics
Sina S. Bannerman*, Alexander Kuznetsov
Deputy Director of Science, National Electronic Information Consortium, Moscow, Russia
National Electronic Information Consortium, Moscow, Russia
*Sina S. Bannerman Deputy Director of Science, National Electronic Information Consortium, Leningkovaya St. 47, 125480, Moscow, Russia. E-mail: sbannerman@nec.ru
Received March 09, 2019 Accepted May 23, 2019
Copyright © 2019, Korea Institute of Science and Technology Information

ABSTRACT
We report results of advanced data-driven approaches to the analysis of the impact of open access (OA) models on citation metrics. We studied a diverse group of paid and Green OA articles and the group of non-OA (paywalled) articles with the new functionalities of the Web of Science Core Collection database, the Scopus platform of Clarivate Analytics, and the Dimensions database of Digital Science. The study involves going beyond the values of the papers and their citation impact and their dependence on the depth of the citation period. Different research fields were analyzed in two sections of the WoS/Scopus platform. We report the higher values and growth rates of the citation metrics citation impact and h-index, in the OA reference group over the Paywalled group. The Green OA articles demonstrate the highest values of citation metrics among all the OA models. Dependence of the value of citation impact on citation period follows linear law with R² values close to 1.0. The overall annual growth rates of citation impact of the Green OA, paid OA, and the Paywalled articles, a total, respectively, 1.6, 2.4, and 1.4 in Dimensions and 1.6, 1.6, and 2.1 in the Web of Science Core Collection. We suggest that earlier results reported for the articles in paywalled journals.

Reviewer Report

No.	Comment	Email	Date
1	This paper is considered to be an empirical analysis of the impact on open access. We hope that further studies to prove through more specific analysis will be considered.	baee@kisti.ac.kr	2020-11-25

Reviewer 1 Report

1.1 Definition
There are definitions of Gold OA and Green OA using in this research. These definitions are present in this article but the existing definitions for reaching with a definition needs to be provided with references.

1.2 Literature Review
The review is too brief to understand the subject/issue you studied. You may consider making the literature review be a lot more comprehensive.

2. MATERIALS AND METHODOLOGY - It's well organized in right manner.

4. CONCLUSION
Your study indicated specially that the results of this analysis ground the conclusion on the higher presence of cited articles and citation impact of the OA as compared with the paywalled articles, and the Green OA articles demonstrate the highest values of the citation metrics among all the OA models through your research results. And you mentioned that results are valid both for the overall data and each research field studied. I'm curious about the evidences from which generalization has been derived except the author selection bias.

And also it is recommended that values and the growth rates of the citation impact in the different research areas are described in more detail with relevant studies as to how they differ in different areas of study.

Reviewer 2 Report

This paper explores the citation impact of open access articles in compared with paywalled.

SCOPUS 학술지 JISTaP 적용 예