

# 국내 학술지의 국제적 인용색인 저널 등재를 위한 정보화 요소 적용방안 연구

박재원<sup>○</sup>, 신진섭<sup>\*</sup>

<sup>○</sup>한국과학기술정보연구원,

<sup>\*</sup>한국과학기술정보연구원

e-mail: ilonetos@kisti.re.kr<sup>○</sup>, js.shin@kisti.re.kr<sup>\*</sup>

## A study on the application of informatization factors for international citation journal index listing in domestic academic journals

Jaewon Park<sup>○</sup>, Jinseob Shin<sup>\*</sup>

<sup>○</sup>Korea Institute of Science and Technology Information,

<sup>\*</sup>Korea Institute of Science and Technology Information

### ● 요약 ●

본 논문에서는 국내 학술지 평가 체계 중, 과학기술 학술지 평가인 과학기술단체총연합회(이하 과총) 학술지 평가 요소에 대해 고찰하고, 평가 요소 중 정보화 요소 항목에 대한 개선사항을 제안한다. 저자가 제안하는 과총 학술지 평가 정보화 요소 개선사항은 국내 과학기술 연구자들의 노력에 따른 연구결과물을 더욱 쉽게 접근할 수 있도록 하고, 인용확대를 더욱 활성화 할 수 있도록 하여, 학술지 위상제고에 도움을 줄 수 있다. 국내 학술지가 갖추어야 할 학술정보 본문 편집 규정과 그에 따른 국내 학술지 평가 항목 중 연구자 식별정보인 ORCID, 논문 이력정보 등의 정보화 요소를 살펴보고, KISTI의 DOI 등록관리시스템과 코리아사이언스에 반영한 사례를 제시하면서 결론을 도출한다.

**키워드:** DOI 등록관리기관(DOI Registration Agency), 등록관리시스템(DOI registration management system), ORCID 식별자, 논문 이력정보

### I. Introduction

학술지에 대한 평가는 연구재단, 과총의 학술지 평가와 같은 국내 학술지 평가가 있으며, 해외 학술지 평가는 SCI(E), SCOPUS와 같은 국제색인 등재를 위한 국제 학술지 평가로 분류될 수 있다. 최근 국내 학술지 평가 요소가 국제 학술지 평가 요소를 상당 부분 반영하고 있는 추세이며, 특히, 인터넷 접근성, DOI, ORCID, Cited-by 와 같은 국제표준식별자를 통한 논문, 표, 그림, 참고문헌 등의 연결을 끊임없이 제공할수록 국제 색인등재 가능성을 높일 수 있는 계기가 된다. 이러한 흐름의 국내 학술지 평가를 살펴본다.

### II. Preliminaries

국내 학술지 평가는 크게 연구재단 평가와 과총 평가가 있으며, 여기에 세부적으로 국내 학술지의 위상 등급을 평가하는 연구재단의 등재 및 등재 후보 평가를 기본으로 하고, 인문사회 계열 학회 지원금 지급을 위한 연구재단 학회 평가와 과학기술분야 학술지를 위한 지원금 지급을 위한 과총 평가로 구분된다. 연구재단은, 학술지 등급 평가와 지원금 지급을 위한 평가요소가 별도로 구분되지만, 과총 학술지 평가의 경우 학술지에 대한 평가와 동시에 학술지 지원금 지급 기준이 된다.

표 1에서는 연구재단의 학술지 지원금 평가 기준을, 표 2, 3에서는 과총 학술지 평가 요소를 보여준다.

Table 1. Evaluation of journals by the National Research Foundation of Korea(NRF)

구분	평가 내용(배점 기준 포함)	배점
등급 차등	▪ 우수등재/등재 여부에 따라 차등 지원	8
발행 횟수	▪ 2021년도 발행(예정포함) 횟수	4
논문 편수	▪ 2020년도 연간 게재 논문 총 편수	4
온라인 접근성	▪ Open/Free Access인지 여부	8
논문 투고시스템	▪ 논문투고 및 심사관리시스템 사용	4
DOI 발급 여부	▪ 전년도 게재 논문 DOI 발급 여부	2
학술지 평가 점수	▪ 최근 학술지 평가 점수	70
<b>합 계</b>		<b>100점</b>

연구재단 지원금 평가기준은 기존의 연구재단 등재, 등재후보 신규 평가, 계속평가 결과에 따른 점수와 추가 평가항목을 산출하여 인문사회 계열 학술지의 지원금을 차등지급 하고자 이용된다.

Table 2. Evaluation of academic journals by the Federation of Korea Science and Technology Societies(KOFST)-Requirements review

No	항목	세부 요건
1	정시성	발간일의 정시 발행
2	전문가 심사	논문 1편당 2인 이상 심사위원
3	투고규정	편집, 투고, 심사, 윤리 규정
4	학술지 구성요소	학술지와 논문에 기본정보 구성요소
5	국제 식별 및 연결 정보	글로벌 편집규정에 따른 국제 표준식별 연결

표 2는 과총 학술지 평가 중 '요건 심사'이며 학술지 평가를 받기위한 관문이라 할 수 있다. 연구재단 등재(후보)지의 경우 1번 '정시성'만 통과하면 표 3의 전문가 평가를 받을 수 있으며, 등재(후보)지가 아닌경우는 5가지 항목을 모두 충족시켜야 '전문가 심사'를 통해 지원금을 지원받을 수 있다.

Table 3. Evaluation of academic journals by the Federation of Korea Science and Technology Societies(KOFST)-Experts review

과총 학술지 평가 항목	배점	내용
온라인가시성	15	본문 서비스 형태
발행 논문수	10	논문 편수
논문게재율	15	게재 비율
공동발행 학술지	5	유사학회 공동 발행여부
저자부담금 부과 여부	2	논문 게재료
국제저자기타식별(DOI와 연관)	1	ORCID
		FundRef
		Cited by
		CrossMark
인용도와 정확성	15	DOI
연구윤리	10	iThenticate

이와 같이 연구재단은 기존 학술지 등급 평가 결과 점수에 더해, 논문시스템, DOI 발급 여부 등의 정보화 요소를 점수에 반영하여 지원금 차등 평가를 하고 있음을 알 수 있다. 연구재단과는 다소 다르게, 과총 학술지 평가 또한, 연구재단의 학술지 등급 평가 점수에 발행 논문수, 게재율 등의 과총 학술지의 등급을 평가하기 위한 항목과 정보화 요소를 평가항목에 반영하여 지원금 차등지급에 적용한다.

두 학술지 평가의 공통점은 DOI, ORCID와 같이 학회 정보화와 같은 시스템적 요소는 학술지 평가에서 필수요소로 적용되고 있다는 것이다.

다음절에서는 학회가 어려워하는 평가요소 중 KISTI의 코리아DOI 센터에서 국내 학술정보 플랫폼인 KoreaScience에서의 JATS Full text XML, ORCID, K-Mark 반영 사례를 보여주고자 한다.

### III. Preliminaries

#### 1. Related works

##### 1.1 본문 Full text XML 구축 사례

과총 학술지 평가에서 제시하고 있는 온라인 가시성의 논문전문 HTML 서비스 제공을 위해, KISTI는 HTML 편집 도구를 개발하여, 서비스에 반영하였다. 이와 더불어, 국제 학술정보 서비스 규격인 JATS-XML 기반의 본문 페이지로 변화하여 서비스 할수 있도록 KoreaScience에 반영하였다. 그림 1은 한국컴퓨터정보학회 26권 12호의 PDF 논문 유통 뿐만 아니라, HTML, JATS-XML 본문 검색, 서비스를 제공하는 화면이며, 이를 통해 IT분야 연구자들이 컴퓨터정보학회 논문지 본문 검색뿐만 아니라, 사용자의 온라인 접근성, 가시성을 확인할 수 있다.

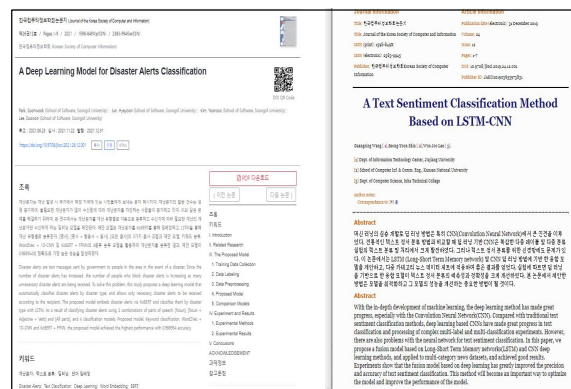


Fig. 1. 학술지 평가요소 반영 컴퓨터정보학회 본문 HTML 및 XML 서비스

1.2 연구자정보 ORCID 연계 사례

ORCID는 연구자의 연구 성과 관리 편리성 제고하고 연구자의 연구성과에 대해 산학연 연구자, 이용자 등이 해당 연구자의 성과를 확인 할수 있도록 제공하는 국제식별자이다. KISTI는 ORCID 국제 관리단체와 협력하여, KDC의 DOI와 ORCID를 연계하였으며, 그 결과로, 논문 뿐만 아니라 세계 최초로 특허, 도서에 대한 ORCID 레코드 자동 등록 지원 하고 있다. 아래와 같이 그림 2에서 ORCID 자동 업데이트, 검색, 링크정보를 제공하는 화면을 보여주고 있다.

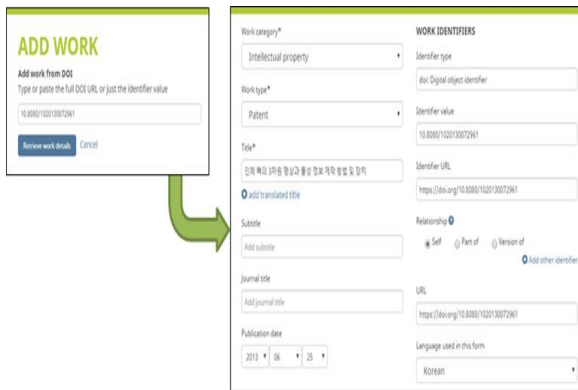


Fig. 2. 학술지 평가요소 반영 컴퓨터정보학회 본문 HTML 및 XML 서비스

1.3 논문이력 정보 K-Mark 적용

과총 학술지 평가의 논문이력정보 요소는 CrossRef에서 CrossMark라는 상업적 마크를 통해, CrossRef를 통해 DOI를 등록하고 있는 학술지에 대해 유상으로 제공 하고 있다. 그림 3의 왼쪽 마크를 클릭하면 해당 논문의 과거 갱신 이력정보를 표시 해준다. 이에 KISTI의 KDC는 CrossMark의 상업적 이용의 한계를 극복하고자 별도의 한국 환경에 맞는 새로운 논문이력정보 K-Mark 디자인하고, 이를 통해 국내 학술정보의 논문 이력정보를 확인 할 수 있도록 적용하였다. 아래 그림 3의 우측 디자인은 K-Mark 디자인이다.

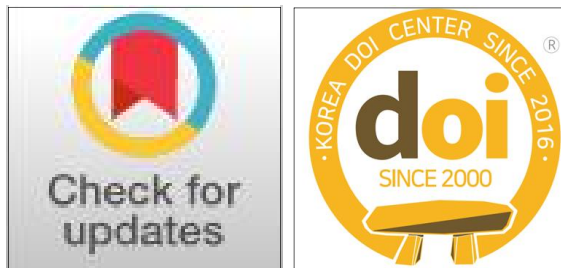


Fig. 3. CrossRef의 CrossMark(좌) 및 KISTI KDC의 K-Mark

위 표 같은 마크를 서비스 하고자 하는 논문 상단에 삽입 후, 해당 이미지 링크정보에 'https://data.doi.or.kr/history/논문doi 번호'를 삽입하면, 해당 논문의 이력정보를 살펴볼 수 있다.

IV. Conclusions

국내 학술지 평가의 양대 단체인 연구재단과 과총, 특히 과총 산하 과학기술편집인협의회는, 국내 학술지의 국제화 위상제고를 위해 노력하고 있으며, 국내 학술지의 고품질화를 유도 하고자 이용자 편의성을 반영한 정보화 요소를 도입하고 있다. 특히 국제적 학술정보 플랫폼에서 제공하고 있는 다양한 형태의 식별체계를 통한 연결 방식에 보여지고 있는 정보화 요소를 적극 반영하고 있는 추세이며, 이와 같은 시스템적 요소는, SCI(E), SCOPUS와 같은 국제 학술지 평가에 필수 접근 요소로서, 국제 학술지 색인 등재에 반드시 적용해야 하는 평가 요소라 할 수 있다.이에 KISTI는 학회가 시스템적으로나 비용적으로 어려워하는 학술정보 정보화 요소를 끊임없이 개발하여, 개별 학회 뿐만 아니라 KoreaScience와 같은 학술정보 플랫폼에 반영해왔다. 향후 새로운 도입된 정보화 요소에 대해서도 적용하여, 국내 학술지의 고품질 서비스와 국내의 연구자들이 국내 학술지에 대해 많은 인용을 제공할 수 있도록 할 것이다.

REFERENCES

- [1] N4orman Paskin, DOI System overview, [https://www.doi.org/topics/outreach\\_dec13/131106DOIOverview.ppt](https://www.doi.org/topics/outreach_dec13/131106DOIOverview.ppt)
- [2] Yusuke Yogoro , Introduction to Japan Link Center (JaLC) and its strategy, [https://japanlinkcenter.org/top/doc/190207\\_t\\_02\\_jst.pdf](https://japanlinkcenter.org/top/doc/190207_t_02_jst.pdf)
- [3] Evaluation of academic journals by the Federation of Korea Science and Technology Societies(KOFST), <https://www.enest.or.kr/login.do>
- [4] Evaluation of journals by the National Research Foundation of Korea(NRF), <https://www.kci.go.kr/kciportal/ss-mng/bbs/bbsNoticeView.kci?boardBean.boarSeq=00000000601&boardBean.bullScriSeq=000000031814>
- [5] Shin, J., Park, J., & Choi, D. (2017). DOI Registration Service to Enhance Life Cycle of Scholarly Activities. Proceedings of the Korea Information Processing Society Conference, 537-539. <https://doi.org/10.3745/PKIPS.Y2017M04A.537>