

SCOAP³, HEP 분야 학술지 공개화 사업

서 태 설 / 한국과학기술정보연구원

SCOAP³(Sponsoring Consortium for Open Access Publishing in Particle Physics)는 고에너지 물리학(HEP: high energy physics) 분야 우수 유료 학술지를 오픈액세스로 전환하는 전 세계적인 파트너십이다. 즉, 기존의 도서관에서 지출하던 학술지 구독료를 오픈액세스 학술지 출판비용(APC)으로 전환함으로써, 도서관에는 구독비용 추가가 없고, 연구자는 논문출판비를 내지 않으며, 출판사의 수익도 줄지 않게 하는 상생형 학술지 출판 및 구독 모델이다(그림 1 참조).

SCOAP³는 2005년에 구상되어 약 8년간의 준비 기간을 거쳐 2014년부터 3년간 1단계 사업이 진행되었다. 스위스에 위치한 입자물리연구소(CERN)가 사무국 역할을 하며, 실행위원회를 통해서 해당 출판사와 오픈액세스를 위한 출판비용(APC: article processing charge) 협상을 하고, 참여 국가의 분담금을 산출하여 공지한다. 1단계에는 44개국, 3개 국제기구, 약 3천 개 도서관이 참여하였다.

SCOAP³ 1단계 사업에서 대상 학술지는 Journal of High Energy Physics 등 10종이다. 이는 전체 고에너지 물리학 학술지의 약 50%에 해당한다. 전체 대상 논문 수는 13,655건이며, 우리나라 저자가 포함된 논문 수는 836건으로 약 6%에 해당한다. 즉, 우리나라가 SCOAP³에 참여함으로써, 한국인이 포함된 836편의

논문 출판비를 면제받았으며, 13,655편의 논문을 국내에서 무료로 구독할 수 있었다. 물론 이를 위해서 참여 도서관들은 소정의 분담금을 납부하였다.

우리나라 고에너지분야 물리학자들은 Journal of High Energy Physics에 가장 많은 논문을 게재하고 있고, 다음으로 Physics Letter B와 European Physical Journal C순으로 많이 게재하는 것으로 나타났다. 전체 839편 중 약 90%에 해당하는 749편의 논문이 이 세 학술지에 실리고 있어, 우리나라의 의존도가 이 세 학술지에 집중되고 있다. 이 세 학술지는 2015년 기준 JCR IF(Journal Citation Reports Impact Factor)에서도 상위권에 위치하고 있어서 우리나라 논문의 수준이 매우 높은 것으로 평가된다.

그리고 국내 연구자의 논문 제목을 분석한 결과, 주요 연구 주제는 dark matter, boson, lepton이 월등히 많은 것으로 나타났다(그림 2 참조).

2017년부터 2019년까지 SCOAP³ 2단계 사업이 시작되어서 우리나라도 1단계에 이어서 계속 참여를 고려하고 있다. 2단계 사업에서는 IOP 출판사의 2종 학술지(Journal of Cosmology & Astroparticle Physics, New Journal of Physics)가 제외되지만, 1단계에서 우리나라 논문 투고 패턴으로 볼 때 별 영향이 없어 보이므로 지속적인 참여를 통해 우리나라의 혜택을 계속 유지 및 확대할 필

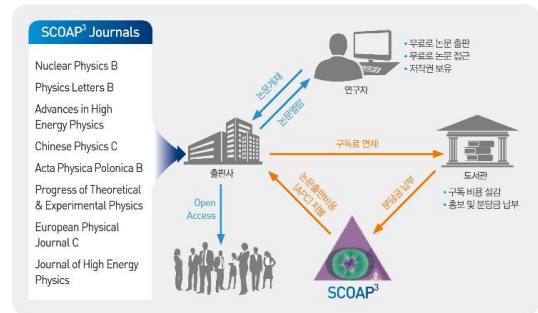


Fig. 1. Concept of SCOAP³ Business Model.

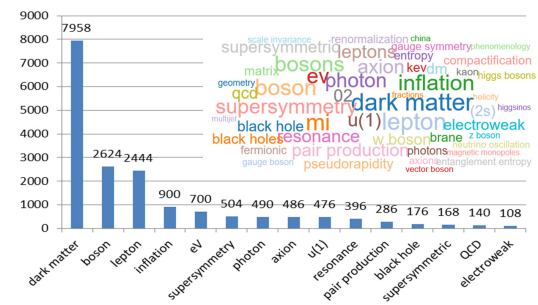


Fig. 2. Frequency of Keywords in the Titles of Articles by Korean Authors during Phase 1.

요가 있다. 뿐만 아니라, 미국물리학회(APS)에서 발간하는 학술지 3종(Physical Review C, D, Physical Review Letters)도 내년부터 추가되면 90% 이상의 HEP 학술지를 포함하게 된다.

SCOAP³ 방식의 학술지 오픈액세스 모델을 2020년까지 전 분야로 확대하고자 하는 움직임에 따라 우리나라도 이러한 세계적인 추세에 동참하여 학술 발전에 기여하여야 할 것이다.

참고문헌

- [1] <https://scoap3.org/>.
- [2] <https://repo.scoap3.org/>.
- [3] <https://oa2020.org/>.

저자약력
서태설 박사는 KAIST 공학박사(2004)로 영국 Cardiff 대학교 박사후연구원을 거쳤으며, 1986년부터 현재까지 한국과학기술정보연구원에서 학술정보관련 업무를 수행하였고, 현재는 SCOAP³와 학술지 오픈액세스 정책연구를 담당하고 있다. (tsseo@kisti.re.kr)