

# 정부R&D 사업의 국제 공동연구 현황에 관한 연구

유은지<sup>1</sup>, 박지영<sup>2</sup>, 김윤정<sup>3</sup>

한국과학기술정보연구원 NTIS센터

eunjiu@kisti.re.kr, julia.park@kisti.re.kr, miso@kisti.re.kr

## A study on the status of international joint research in government R&D program

Eunji-Ji Yu<sup>1</sup>, Ji-Young Kim<sup>2</sup>, Yun-Jung Kim<sup>3</sup>

NTIS Center, Korea Institute of Science and Technology Information

### 요 약

최근 증가하고 있는 글로벌 이슈의 해결을 위해 국제 공동연구를 통한 글로벌 협력체계 강화에 대한 중요성이 커지고 있다. 이러한 흐름에 따라 한국 정부에서도 2024년 국제 공동연구 관련 R&D 예산 규모를 약 3배 가량 늘릴 것으로 발표하였다. 이에 본 연구에서는 2018년부터 2021년 동안의 정부R&D 사업의 국제 공동연구 투자 현황을 살펴보고, 이를 향후 국제 공동연구에 대한 예산 계획을 수립하고, 국제 공동연구를 활성화하기 위한 전략 수립의 근거로 활용할 수 있을 것으로 기대한다.

### 1. 서론

최근 탄소중립 등 글로벌 현안에 대응하기 위한 글로벌 기술 협력이 중요해짐에 따라 국제 공동연구에 대한 중요성이 커지고 있다. 국제 공동연구는 우수기술을 보유하고 있는 선도국의 연구기관과 협력 네트워크를 구축하여 글로벌 현안에 공동 대응하고, 해외 우수기술을 도입하는 등 개방형 혁신을 추진하기 위함이다. 이러한 흐름에 따라 정부에서는 22년 5,075억 규모였던 국제 공동연구 예산을 약 3배 이상 늘린 1조 7,961억 규모로 편성할 계획을 발표하였다. 이에 본 연구에서는 정부R&D 사업에서 수행된 국제 공동연구 투자 현황을 다양한 관점에서 파악하고자 한다.

### 2. 연구 방법

과거 국제 협력과 관련된 연구는 크게 국제협력 동향, 국제협력 관련 제도/정책, 국제협력사업의 성과를 평가하는 내용으로 수행되었다[1]. 선행 연구에서는 국제협력에 대한 명확한 기준이 없어 ‘국제협력’ 관련 키워드로 검색하여 연구내용을 확인하는 과정을 거치거나, 국제협력 관련 일부 사업을 기준으로 분석의 범위를 설정하여 연구가 수행되었다. 이 경우 연구자의 분석 기준에 따라 연구 결과가 크게 차이나는 경향을 보일 수 있다. 따라서 본 연구

에서는 전 부처의 국가R&D 사업 및 과제정보를 제공하고 있는 국가과학기술지식정보서비스(NTIS)에서 2018년부터 2021년까지의 조사·분석이 완료된 공동·위탁 과제정보를 사용하였다. 이 중 참여국가 값이 대한민국인 과제는 국내 공동연구를 나타내므로, 참여국가 값이 대한민국이 아닌 과제 1,859건을 분석 범위로 하였으며 연도별/부처별/기관별/참여형태/참여국에 따른 투자 현황을 분석하고자 한다.

### 3. 정부R&D 국제 공동연구 투자 현황

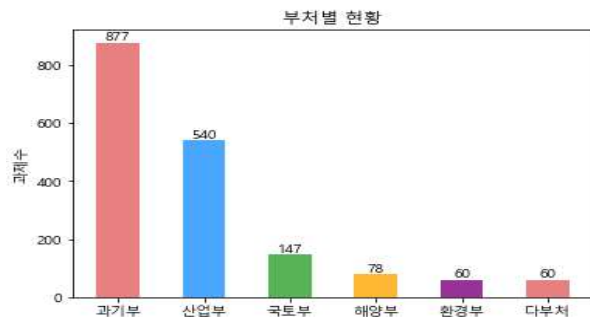
정부R&D 국제 공동연구 투자 현황에 대한 분석을 통해 <표1>과 같이 정부R&D사업에서의 국제공동연구 추이를 확인할 수 있었다. 국제 공동연구는 전체 정부R&D 과제 대비 매우 작은 규모로 투자되고 있었으며, 2021년에는 그 규모가 크게 감소하여 축소된 것을 확인할 수 있었다. 해당 시기에 코로나 바이러스가 발생하면서 국제 공동연구의 수행이 불가능했던 점이 영향을 미친 것으로 추측할 수 있다.

<표 1> 정부R&D 국제공동연구 추이(2018~2021년)

(단위: 건, %)

구 분	2018	2019	2020	2021	합계
정부R&D	63,697	70,288	73,501	74,745	282,231
국제공동연구	473 (0.74)	561 (0.8)	534 (0.73)	291 (0.39)	1,859 (0.66)

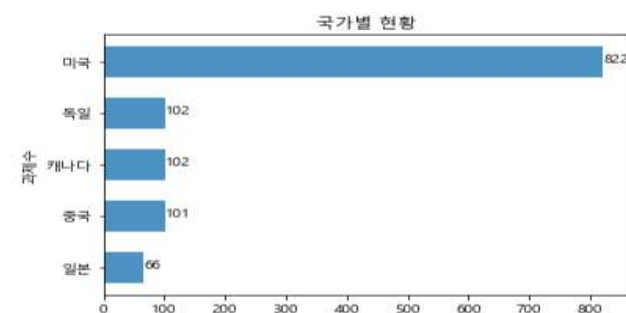
연도별/부처별/기관별/참여형태/참여국에 따른 투자 현황은 <그림 1~4>와 같다. 부처별로는 과학기술정보통신부, 산업통상자원부, 국토교통부, 해양수산부, 환경부, 다부처 순으로 수행된 과제 수가 많음을 확인할 수 있었다. 기관유형별로는 대학, 기타, 국공립연구소, 중소기업, 출연연 순으로 국제 공동연구가 많이 수행되었다. 특히 출연연의 국제 공동연구의 수가 대학 대비 매우 적은 것을 확인할 수 있었는데, 출연연은 인공지능, 감염병, 기후변화 등 핵심 기술 분야에서 선도적으로 국제협력을 추진할 필요가 있으므로 장기적인 관점에서 국제 공동연구를 기획하여 추진해야 할 필요가 있다. 마지막으로 참여국가별 현황에서 미국이 전체 국제공동 과제의 절반가량을 차지하고 있는 점은 국가 간 기술 협력도 다각화가 필요한 점으로 인식할 수 있다.



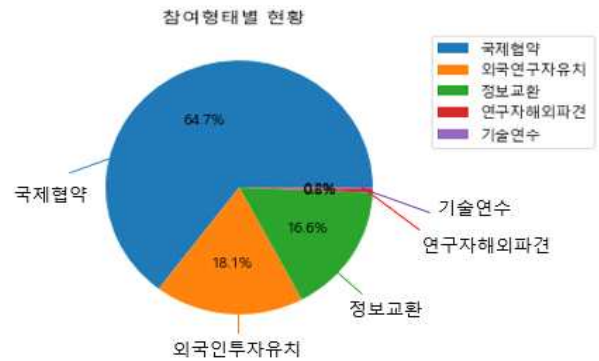
<그림 1> 국제공동연구 부처별 현황



<그림 2> 국제공동연구 기관유형별 현황



<그림 3> 참여국가별 현황



<그림 4> 참여형태별 현황

#### 4. 결론

본 연구에서는 실제 정부R&D 사업 중 국제 공동연구로 수행되었던 과제를 대상으로 하여 과거 투자 현황을 분석하였다. 이러한 결과는 향후 증가하는 국제 공동연구 예산을 효율적으로 사용하기 위한 추진전략을 수립하는 근거 자료로 활용할 수 있을 것으로 기대한다. 다만 본 연구에서는 국제 공동연구의 과제명, 키워드, 분류, 요약문 등 세부적인 연구 내용을 분석하여 국제 공동연구가 이루어지는 연구주제를 다각도로 분석하고자 하였으나, 공동연구는 세부과제와 같이 해당 정보를 체계적으로 수집되어 관리되고 있지 않아 어려움이 있었다. 향후 연구에서는 국제 공동연구를 수행한 상위 과제의 정보를 활용하는 방법과 국제 협력사업을 기준으로 국제 협력 과제를 확대 정의하여 분석을 수행하고자 한다.

#### Acknowledgement

이 논문은 2023년도 한국과학기술정보연구원 (KISTI)의 기본사업으로 수행된 연구입니다.(과제번호: (KISTI) K-23-L01-C05, (NTIS) 1711196501)

#### 참고문헌

- [1] 노영희, 노지윤, “국제협력 동향 및 발전 방향에 관한 연구 : 국제협력 연구보고서 분석을 중심으로”, 한국콘텐츠학회논문지, 제22권, 3호, pp.476-487, 2022.
- [2] NTIS(National Science & Technology Information Service), [www.ntis.go.kr](http://www.ntis.go.kr)