

보도시점 2024. 6. 26.(수) 14:00
(2024. 6. 27.(목) 조간)

배포 2024. 6. 26.(수) 09:00

국가·연구기관·연구자·다자 차원에서 과학기술 국제협력을 전방위로 지원한다

- 제3회 국제 연구개발(글로벌 R&D) 특별위원회 개최 -
- 과학기술 국제협력 종합전략(안), 양자과학기술 국제협력 전략(안), 국제 연수지원 강화 방안(안), 첨단바이오·인공지능·양자 국제 연구개발 전략지도(안) 심의-

과학기술정보통신부(장관 이종호, 이하 ‘과기정통부’)는 6월 26일(수) 국가 과학기술자문회의 산하 **글로벌 R&D 특별위원회**(이하 ‘글로벌 특위’) **제3회** 회의를 개최하였다. 글로벌 특위는 글로벌 R&D 정책·사업의 종합·조정, 글로벌 R&D 전략 고도화, 체계적인 사업 운영·관리 등에 대한 범부처 컨트롤타워 역할을 하고 있다.

정부는 지난해 국가과학기술자문회의 전원회의(’23.11.27)에서 세계를 무대로 하는 전략적인 글로벌 공동연구를 활성화하기 위한 정책 방향인 「**글로벌 R&D 추진전략**」을 발표한 이후 글로벌 R&D 정책 추진에 박차를 가하고 있다. 특히 지난 5월 말 있었던 제2회 회의까지는 국가 차원에서 대규모 사업을 전략적으로 지원하기 위한 ‘**제1차 글로벌 R&D 플래그십 프로젝트 선정안**’을 발표하였으며, 기존에 R&D 협력을 위해 구축된 해외 센터의 글로벌 R&D 지원기능을 강화하기 위한 ‘**글로벌 R&D 전략거점센터 구축·운영 방향**’ 등을 제시하여 본격적인 글로벌 R&D 지원을 위한 추진 기반을 마련해 오고 있다.

이날 제3회 회의에서는 △과학기술 국제협력 종합전략(안)과 △양자과학기술 국제협력 전략(안), △글로벌 연수지원 강화 방안(안), △글로벌 R&D 전략지도(안) - 양자, AI, 첨단바이오 분야 등 총 4건의 안건을 심의하였다. 국제협력이 중요한 주요 기술 분야 및 정책 분야별로 구체적인 지원 방안을 제시함으로써, 이전의 단발적인 글로벌 R&D 지원을 벗어나 중·장기적인 글로벌 R&D 지원체계 구축을 준비하기 위한 내용들이다.

제3회 회의에서 논의된 주요 안건의 내용은 다음과 같다.

[제2호 (심의) : 과학기술 글로벌 협력 종합전략(안)]

첫 번째 안건은 「과학기술 글로벌 협력 종합전략(안)」이다. 작년 11월, 「글로벌 R&D 추진전략(국가과학기술자문회의 전원회의('23.11.27))」을 통해 글로벌 R&D 시스템 혁신과 연구 생태계 조성 등에 관한 국가 차원의 큰 그림을 제시하였고, 이에 더해 글로벌 R&D 사업의 구체적인 협력 내용과 ODA·국제규범 협력 등 非R&D 측면의 전략까지 포괄하고자 「과학기술 글로벌 협력 종합 전략(안)」을 수립하였다.

1. 추진 배경

글로벌 기술패권 경쟁으로 과학기술 블록화가 심화되면서 과학기술이 외교·안보의 주요 의제로 부상하고 있다. 그리고 이에 대응하여 한국도 글로벌 R&D 추진체계를 정비하고 우방국과의 과학기술 협력을 확대하는 중이다.

이에 정부는 ①국가 ②연구기관 ③연구자 ④다자 차원에서 글로벌 R&D 사업·네트워크·제도·인프라 등 글로벌 협력과 연관된 요소들을 빠짐없이 고려하여 종합적인 글로벌 협력 전략을 제시하고자 「과학기술 글로벌 협력 종합 전략(안)」을 수립하게 되었다.

2. 주요 추진과제

[1. 국가 간 협력 : 글로벌 협력의 전방위적 확대 및 전략성 강화]

해외 순방, 정상회담 등 국가 간 외교활동을 계기로 하는 핵심 우방국과의 과학기술 협력을 지속 확대한다. 그간, ‘한-미 정상회담(’23.4)’ 계기로 한-미 디지털바이오 공동연구를 추진하고, 미국 양자기술 협력센터를 개소하였다. 그리고 스위스 순방(’23.1)에서 ‘양자 석학들과의 만남’을 계기로, 스위스와 양자 분야 인력 교류가 시행되었다. 이와 같이 활발히 진행 중인 국가 간 외교활동과 연계하여 핵심 우방국들과의 전략적인 글로벌 협력을 확대해 나갈 예정이다.

또한, 국가 차원의 전략적 투자가 필요한 사업은 ‘플래그십 프로젝트’로 선정하여 적극 지원하고, 글로벌 인재 확보·신시장 개척 가능성까지 고려한 대형 ODA, 긴급한 협력 수요에 적시 대응하기 위한 수요대응형 R&D 등으로 글로벌 R&D 사업을 다각화한다. 아울러, 대내적으로 글로벌 협력 관련 법 제정·추진 체계 정비·사업 개편 등을 통해 글로벌 협력에 적합한 시스템을 확립해 나갈 계획이다.

【 2. 연구기관 간 협력 : 안정적이고 중장기적인 글로벌 협력 확대 】

기관 차원에서 안정적으로 중장기 협력을 할 수 있도록 국내·외 협력 플랫폼을 구축하여 공동연구·인력교류 등을 추진한다. 한국과 기술 선도국의 세계 최고 수준 연구기관이 ‘Top-tier 협력 플랫폼’이 되어 공동연구·인력교류 등을 수행하고, 해외 우수기관 내 ‘글로벌 산업기술 협력센터’를 거점으로 두고 국내 연구자·기업 등의 해외 진출·협력을 돕는다. 그리고 국내 혁신 클러스터 내에 있는 기업들이 해외 혁신 클러스터와 연계하여 해외 시장 교육, 기술 검증(PoC), 해외인증 획득 등을 할 수 있도록 전략적 R&BD를 지원하는 플랫폼으로 활용한다.

또한, 부처별로 권역별 전략거점센터를 지정하여 권역 내 정보통합, 국내·외 기관 연결, 네트워킹 운영 등 종합창구 역할을 하고, 전략거점센터 중심으로 현지 재외과협, KOTRA 무역관 등과 협업·소통 체계를 구축한다.

【 3. 연구자 간 협력 : 글로벌 협력을 위한 연구자 풀 확대 】

국내·외 한인 과학자 간의 네트워킹 활동 지원을 이원화하여 다수의 잠재 파트너를 대상으로 하는 분산형 트랙, 소수의 핵심 파트너를 대상으로 하는 집중형 트랙으로 나누어 지원한다. 분산형 트랙으로 권역별 소모임 지원, 해외 학술대회 참가 지원 등의 방식을 활용하고, 집중형 트랙에서는 분야별 핵심 과학자를 탐색하여 한인 과학자와 핵심 과학자 간 우호관계 형성을 지원하는 방법 등을 활용할 계획이다. 구체적으로 의사 과학자·해양수산 신산업 분야 인재 같은 특정 분야 연구자를 지원하고, 기초연구사업을 활용하여 석·박사 과정생·박사후 연구원·신진 연구자 등 성장 단계 초기 연구자들이 글로벌 역량을 키울 수 있도록 지원한다.

그리고 부처별로 분산되어있는 해외 인력교류·연수 지원 사업을 종합하여 기술 분야·인력 수준·교류 유형 등을 분석 후 협력 공백 영역을 점검, 신규사업 발굴·기획을 추진한다. 또한, ‘글로벌 인력지도’를 구축하여 인재 집중·부족 영역 등을 분석하고, 다양한 인력 데이터를 연계하여 외국인 연구자의 국내 활동 분석, 글로벌 인재 확충 방안을 모색한다. 또한, 국내·외 연구자들이 마음놓고 글로벌 협력을 할 수 있도록 연구를 둘러싼 환경을 개선한다. 글로벌 R&D 사업 애로사항에 대해 컨설팅을 제공하는 ‘(가칭)글로벌 R&D 지원센터’를 운영하고, 국내 유입 연구인력이 한국에 성공적으로 적응하고 장기적으로 정착할 수 있도록 연구활동·생활 환경과 관련한 밀착형 서비스를 추진할 계획이다.

【 4. 다자 간 협력 : 국제사회에서의 우리 과학기술 역할·외연 확장 】

첨단기술 역량강화와 인류 공동문제 해결을 목표로 한국이 주도하는 다자협력 프로그램을 추진하여 국제사회에서 한국의 과학기술 영향력을 확대한다. 한국을 포함한 3개국 이상이 참여하는 공동연구과제를 지원하고, 한국이 Lead Agency 역할을 수행하며, APEC 정상회의 등 주요 국제회의 개최를 계기로 다자협력 프로그램 신설을 대외적으로 발표하고 적극적인 참여를 유도할 계획이다.

아울러, 해외 다자 R&D 프로그램 참여 시 선행연구를 통해 사전 네트워크 형성, 사전과제 기획 등을 준비할 수 있도록 지원하고, 국제기구로의 진출 확대 및 한국 주도 의제 확산을 통해 국제사회에서 한국의 영향력을 확대해 나갈 예정이다.

이와 더불어 글로벌 R&D 종합관리체계를 마련하여 글로벌 R&D 예산 집행 현황을 총괄·관리하고, 관련 예산이 차질 없이 집행될 수 있도록 주기적으로 점검해 나갈 예정이다. 또한, 글로벌 R&D 관련한 성과지표를 다차원적으로 분석하고 시사점을 도출하여 정책 수립에 반영하며, 우수 국제공저논문 실적이 있는 연구자에게는 평가 가점 부여 및 후속 과제 연계 지원 등을 통해 우수성과 창출을 지속 확산할 계획이다. 아울러, 글로벌 R&D와 관련한 지표·주요 정책·연구 성과 등을 한 눈에 확인할 수 있도록 온라인 페이지를 개설하여 홍보할 예정이다.

[제3호 (심의) <비공개> : 양자과학기술 국제협력 전략(안)]

정부는 미래 산업·안보 게임체인저로서 글로벌 패권 경쟁 및 기술 블록화가 본격화되고 있는 양자과학기술의 전략적·체계적 국제협력 방안을 담은 ‘양자과학기술 국제협력 전략’을 수립하였다. 동 전략에서는 기술 안보적 속성으로 글로벌 진입장벽이 더욱 높아져 가는 양자과학기술 분야에서 후발주자라는 한계를 딛고 세계적 선도주자와의 긴밀한 협력을 촉진할 수 있는 중장기적 추진 전략과 과제를 제시하였다.

먼저, 한정된 국제협력 자원과 역량의 집중을 통한 국제협력 효율성 제고를 위해 △전략적 중요성 및 △국제협력 필요성 측면에서 우선순위가 높은 36개 중점협력기술을 선정하고, 해당 기술에서 세계적 역량을 보유한 연구기관 및 연구자 등을 도출하여 중점협력대상을 구체화하였다.

다음으로 국내 산학연이 중점협력 파트너와 밀착 협력해 나갈 수 있도록 ‘전략적 국제협력을 통한 글로벌 양자경제 선도’ 비전 아래 국가 차원의 국제협력 환경 조성 및 종합 지원 방안으로서 △^{[중첩] 함께하는 퀀텀} 개방형 혁신체계 구축, △^{[얽힘] 하나되는 퀀텀} 국제 연대활동 강화, △^{[큐비트] 확장하는 퀀텀} 글로벌 협력기반 조성이라는 3대 추진과제를 제시하였다.

첫째, 개방형 혁신체계 구축에서는 양자과학기술 분야 국제공동연구를 매칭형·전략형·참여형으로 유형화하여 지원을 대폭 확대하고, 해외 우수 역량의 조기 흡수 및 국제협력 가속화의 핵심 기제로서 국내 전문인력의 해외 파견과 해외 우수 인재·전문기관의 유치를 균형감 있게 추진하며, 국내-외 인프라·서비스 등의 연계 기반으로 국제공동연구를 촉진하는 양자 생태계 가치사슬 강화에도 힘쓸 계획이다.

둘째, 국제 연대활동 강화에서는 정부협의체에서의 역할 확대 및 OECD를 비롯한 국제기구와의 공동행사 개최 등 양자과학기술 다자 간 협력활동을 강화하고, 글로벌 기술통제 움직임에 대한 부처·전문가 간 공조체계 구축, 공급망 상시 관리 등 기술 보호 및 국제 규범화에 대응력을 확대하며, 국제 표준화 리더십 확대 및 국내 산업계의 글로벌 협력체계 구축 등 글로벌 상용화 주도권 확보를 강화해 나갈 예정이다.

셋째, 글로벌 협력기반 조성에서는 선도국과 정부 간 협력체계 구축 및 쿼터대화 신설 등 전략적 기술동맹을 향한 국가적 협력기반을 강화해 나가고, 미주·유럽 거점센터에 이어 아시아거점 겸 총괄센터 역할을 하는 ^(가칭)K-쿼터 국제협력본부 설치, 국내외 협력 네트워크 플랫폼으로서 ^(가칭)국가양자종합포털 구축 등 양자과학기술 국제협력 거점체제를 완성하는 한편, 양자과학기술 국제협력 정부 R&D 사업의 프로그램 사업으로 일원화 추진, 우수 연구자의 참여 확대 기반 마련 등 우수성과 창출 기반도 강화해 나간다.

아울러, 정부는 실행계획 마련 등을 통해 체계적으로 이행하고, 환경변화 등에 적시 대응하기 위해 동 전략을 3년 주기로 보완해 나갈 예정이다.

[제4호 (심의) <비공개> : 글로벌 연수지원 강화 방안(안)]

동 안건은 「글로벌 R&D 추진 전략(’23.11월, 국가과학기술자문회의 전원회의)」에 따른 후속 조치의 일환으로, 글로벌 R&D 경험과 역량을 갖춘 인재를 확보하기 위해 각 부처에서 계획 및 추진 중인 ‘글로벌 연수지원 사업’을 종합적으로 점검하여 체계적이고 전략적으로 추진해 나가기 위해 마련되었다.

* 국내 연구인력의 글로벌 R&D 경험 축적 및 역량 강화를 위해 인재가 해외 기관에서 연구 및 교육·인턴십 등을 할 수 있도록 지원하는 사업

먼저 각 부처가 추진 중인 글로벌 연수지원 사업의 전략성을 제고하기 위해 인력·연구동향 및 산업 수요 등에 기반하여 공백·추가수요 분야를 지속적으로 발굴하고 수혜 인력의 성장경로를 파악하는 등 실질적인 성과 관리 체계를 강화해 나갈 계획이다. 중장기적으로는 우리나라가 과학기술 수준에 걸맞은 국가 대표 브랜드 글로벌 연수지원 사업을 육성하고 국제협력·지역에 기반한 인력교류도 활성화해 나간다는 계획이다.

또한 수요자 중심의 사업추진방식으로 전환하기 위해 각 부처·기관에 흩어져있는 글로벌 연수지원 관련 사업정보들을 통합 제공하는 채널을 마련하고, 실질적인 연수 기회를 제공하기 위해 지원기간, 지원내용 등도 내실화한다는 계획이다. 특히, 연수참여 이후에도 인재가 글로벌 네트워크를 지속·확장해나갈 수 있도록 참여자 간 네트워크 활성화, 후속 공동연구 참여기회 확대 등도 추진할 계획이다.

[제5호 (심의) <비공개> : 글로벌 R&D 전략지도(안) - 첨단바이오, AI, 양자]

네 번째 안건은 ‘글로벌 R&D 전략지도(안)’이다. 글로벌 R&D 전략지도는 데이터 기반의 국가 간 기술 수준 분석을 통해, 해외 우수 연구기관·기업과의 능동적이고 전략적인 협력을 활성화하기 위한 목적으로 수립하였다.

글로벌 R&D 전략지도는 국가별 기술수준을 분석하는 ‘글로벌 기술수준 지도’와 국가별 기술협력 전략을 제시하는 ‘기술 유형별 협력전략 지도’ 두 가지 단계로 구성된다. 구체적으로 ‘글로벌 기술수준 지도’에서는 논문(피인용 상위 10% 논문 수), 특허(삼극특허 출원 수), 전문가 정성평가를 바탕으로 기술 수준 상위 10여 개 국가를 선정하고, ‘기술 유형별 협력전략 지도’는 한국의 기술 경쟁력 및 기술 발전 주기를 기준으로 세부 기술을 네 가지 협력 유형*으로 구분하여 협력 대상 후보국에 대한 유형별 기술협력 전략을 제시하였다. 이때, 협력 대상 후보국은 ‘글로벌 기술수준 지도’에서 분석한 기술수준에 더해 사회·경제적 측면에서의 협력 용이성과 협력 효과성까지 종합적으로 고려하여 도출하였다.

* ①시장 추격형 ②시장 주도형 ③신기술 확보형 ④신기술 확산형

이번 특위에서는 12대 국가전략기술 중 3대 게임체인저 기술인 첨단바이오, 인공지능(AI), 양자 기술 분야에 대한 글로벌 R&D 전략지도를 심의하였다.

첨단바이오 분야는 ①합성생물학 ②유전자·세포 치료 ③감염병 백신·치료 ④디지털 헬스데이터 분석·활용 네 가지 세부 기술로 나누어 수립하였다. ‘글로벌 기술수준 지도’에 따르면 우리나라는 합성생물학 7위, 유전자·세포 치료 9위, 감염병 백신·치료 11위, 디지털 헬스데이터 분석·활용 7위 수준으로 파악되었다. ‘기술 유형별 협력전략 지도’에서 합성생물학, 유전자·세포 치료, 디지털 헬스데이터 분석·활용은 신기술 확보형 협력 유형으로 분류하고 감염병 백신·치료는 시장 추격형 협력으로 분류하여, 미국·영국·독일·일본 등과 유전체 합성 기술 및 DBTL* 단계별 통합·자동화 기술 공동연구 등의 협력 전략을 제시하였다.

* 합성생물학의 연구과정으로 설계(Design)-제작(Build)-시험(Test)-학습(Learn)으로 구성

인공지능(AI) 분야는 ①효율적 학습 및 AI 인프라 고도화 ②첨단 AI 모델링·의사결정 ③안전·신뢰 AI ④산업활용·혁신 AI 네 가지 세부 기술로 나누어 수립하였다. ‘글로벌 기술수준 지도’에 따르면 우리나라는 효율적 학습 및 AI 인프라 고도화 4위, 첨단 AI 모델링·의사결정 5위, 안전·신뢰 AI 5위, 산업활용·혁신 AI 6위 정도의 수준으로 파악되었다. ‘기술 유형별 협력전략 지도’에서 효율적 학습 및 AI 인프라 고도화는 시장 추격형 협력, 첨단 AI 모델링·의사결정, 안전·신뢰 AI, 산업활용·혁신 AI는 신기술 확보형 협력으로 분류하고, 미국·영국·캐나다·독일·프랑스 등의 국가와 AI 고급인력 교류, AGI 개발 난제 해결을 위한 공동연구, AI 국제표준 공동 대응 등의 협력 전략을 제시하였다.

양자 분야는 ①양자 컴퓨터 ②양자 통신 ③양자 센서 세 가지 세부 기술로 나누어 수립하였다. ‘글로벌 기술수준 지도’에 따르면 우리나라는 양자 컴퓨터, 양자 통신, 양자 센서 모두 12위 정도의 수준으로 파악되었다. ‘기술 유형별 협력전략 지도’에서 양자 컴퓨터, 양자 통신, 양자 센서 모두 신기술 확보형 협력 유형으로 분류하였다. 협력 전략으로는 미국·독일·캐나다·일본·네덜란드 등과 초전도·이온트랩·중성원자 기반의 양자컴퓨터 하드웨어(H/W) 공동연구, 고체점결합 양자메모리 기반 양자 인터넷 공동연구, 광자기반 양자 광센싱 기술 공동연구 등을 제시하였다.

그간 12대 국가전략기술 중 이차전지, 17대 탄소중립기술 중 수소 공급, 무탄소 신전원, CCUS, 태양광, 풍력, 전력망 총 7개 분야 글로벌 R&D 전략 지도를 수립하였다. 앞으로도 남은 12대 국가전략기술과 17대 탄소중립기술을 대상으로 글로벌 R&D 전략지도를 지속적으로 수립할 계획이며, 글로벌 R&D 사업 기획·추진을 위한 범부처 가이드라인으로 활용할 계획이다.

글로벌 특위 위원장인 류광준 과학기술혁신본부장은 “과학기술 분야 국제 협력은 그 중요성이 점차 커지고 있어, 중장기적으로 지속하기 위한 기반을 마련해야 할 시점”이라고 강조하면서, “앞으로 국제 공동 R&D 사업과 함께 국가 간 외교활동, 글로벌 기술사업화 등 다양한 정책 수단을 전방위적으로 활용하여 글로벌 R&D 지원체계를 고도화해 나갈 것”이라고 밝혔다.

붙임 1. 제3회 글로벌 R&D 특별위원회 회의 개요
2. 안건별 주요 내용

- [별첨1] 글로벌 R&D 전략지도 - 첨단바이오 분야
[별첨2] 글로벌 R&D 전략지도 - 인공지능(AI) 분야
[별첨3] 글로벌 R&D 전략지도 - 양자 분야

담당 부서 <특위 운영>	과기정통부 과학기술전략과	책임자	과 장	장홍태 (044-202-6730)
		담당자	사무관	김라희 (044-202-6732)
<2호 안건>	과기정통부 과학기술전략과	책임자	과 장	장홍태 (044-202-6730)
		담당자	사무관	이영경 (044-202-6733)
<3호 안건> - 비공개 -	과기정통부 양자과학기술산업과	책임자	과 장	김 연 (044-202-6870)
		담당자	사무관	전석남 (044-202-6874)
<4호 안건> - 비공개 -	과기정통부 과학기술혁신기반팀	책임자	팀 장	이정수 (044-202-6760)
		담당자	주무관	곽명환 (044-202-6763)
<5호 안건> - 비공개 -	과기정통부 과학기술전략과	책임자	과 장	장홍태 (044-202-6730)
		담당자	사무관	이영경 (044-202-6733)



□ **회의 개요**

- (일시/장소) '24.6.26(수) 14:00~16:00(120분)

국가과학기술자문회의 대회의실(광화문 교보빌딩 13층)

※ 해외 거주 중인 위원의 편의를 고려하여 실시간 온라인 영상회의 병행

- (참석자) 위원장(과기혁신본부장), 정부위원(5명)*, 민간위원(12명) 등 총 18명

* 과기혁신조정관(간사위원) 및 과기정통부, 산업부(代), 복지부(代), 외교부(代) 실장급

- (내용) 글로벌 R&D 관련 주요 정책 및 사업 추진 방향 등

□ **상정 안건(안)**

구분	안 건 명	주관부처
제1호(보고)	■ 제2회 글로벌 R&D 특별위원회 회의 결과	과기정통부
제2호(심의)	■ 과학기술 국제협력 종합전략(안)	관계부처 합동 (과기정통부)
제3호(심의) <비공개>	■ 양자과학기술 국제협력 전략(안)	관계부처 합동 (과기정통부)
제4호(심의) <비공개>	■ 글로벌 연수지원 강화 방안(안)	관계부처 합동 (과기정통부)
제5호(심의) <비공개>	■ 글로벌 R&D 전략지도(안) - 양자, 첨단바이오, 인공지능 분야 -	관계부처 합동 (과기정통부)

□ **세부 추진 일정(안) : 약 120분**

시간	주요 내용	비고
14:00~14:05(5')	■ 개회 및 인사 말씀	위원장
(5')	■ (제1호) 제2회 글로벌 R&D 특별위원회 회의 결과	간 사
14:05~15:58 (113')	(27') ■ (제2호) 과학기술 국제협력 종합전략(안) * 발표 7분, 토의 20분	안건별 주관부처
	(27') ■ (제3호) 양자과학기술 국제협력 전략(안) * 발표 7분, 토의 20분	
	(27') ■ (제4호) 글로벌 연수지원 강화 방안(안) * 발표 7분, 토의 20분	
	(27') ■ (제5호) 글로벌 R&D 전략지도(안) - 첨단바이오, AI, 양자 분야 * 발표 7분, 토의 20분	
15:58~16:00(2')	■ 마무리 말씀 및 폐회	위원장

[2호] 과학기술 글로벌 협력 종합전략

□ 비전 및 전략



□ 추진전략 및 과제

1. 국가 글로벌 협력의 전방위적 확대 및 전략성 강화

1] 핵심 우방국과의 과학기술 협력 확대

- **(우방국 협력)** 해외 순방, 정상회담 등 국가 간 외교활동을 계기로 협력센터 건립 등 핵심 우방국과의 과학기술 협력 지속 확대
- **(협력협정 개정)** 한시적 협력에 그치지 않고 중장기적·우호적 과학기술 협력기반 조성을 위해 핵심 우방국과의 과학기술협력협정 제·개정 추진

2] 글로벌 R&D사업 추진 다각화

- **(플래그십)** 국가 차원에서 전략적 투자가 필요한 사업을 '플래그십 프로젝트'로 선정하고, 다양한 협력 수단을 총결집하여 가시적 성과 창출
- **(대형ODA)** 기존 과학기술정책과 연계하여 글로벌 인재확보·신시장 개척 측면 등 협력 이후의 효과까지 고려한 대형 ODA 프로젝트 기획·추진
※ (사례) V-KIST(한-베 과학기술연구원 설립지원) : 연구소 건립 후 한-베트남 공동 연구 등 연계 추진('14~'23, 총사업비 7,000만달러)
- **(수요 대응형R&D)** 부처별로 통합된 글로벌 R&D 사업구조 내에서 국가 차원의 현안 적시대응을 위한 수요대응(수시기획)형 R&D 추진

3] 과학기술 글로벌 협력 시스템 확립

- **(법률)** 「^(가칭)과기협력 촉진법」을 제정하여 과학기술 글로벌 협력에 필요한 기반(기본계획, 수요발굴체계, 사업관리, 글로벌R&D 특례 등) 정립
※ 21대 국회에서 既 발의한 「국가 간 과학기술 협력에 관한 법률안(23.9, 김영식 의원)」 보완
- **(추진체계)** 개별 부처 차원의 과학기술 협력 활동 추진체계를 정비하여 소관 분야 글로벌 협력 정책·사업 등의 관리 강화
 - 글로벌 협력 정책지원을 위해 연구재단, KISTEP, STEPI 등 주요 유관 기관이 참여하는 '글로벌 협력 정책지원단' 구성·운영
- **(사업 개편)** 파편화된 글로벌R&D 사업을 부처별로 통합관리하고, 장기적으로 구조 개편 및 프로그램 사업화하여 안정적인 협력 지원

2. 기관 안정적이고 중장기적인 글로벌 협력 확대

1 협력 플랫폼 기반 협력 확대

- **(플랫폼 기반)** 연구자 단위의 한시적·단편적 협력에서 벗어나 협력 플랫폼 기반으로 기관 차원의 안정적·중장기적 협력 지원

< 플랫폼 기반 협력 사업 (예시) >

사업명	내용
G-LAMP (교육부)	대학 내 기초과학분야 ' 중점테마연구소 '를 설치하여 연구소 주도로 해외 연구기관과 공동연구 추진
Top-tier 협력 플랫폼 (과기정통부)	한국과 기술 선진국의 ' Top-tier 연구기관 '이 협력거점이 되어 공동연구, 인력교류, 정보교환 등 수행
글로벌산업기술협력센터 (산업부)	해외 우수기관 내 ' 산업기술 협력센터 '를 설치하여 국내 연구자, 기업 등의 해외진출 및 협력 지원
보스턴코리아 혁신연구지원 (복지부)	' 첨단바이오 분야 국가전략기술 특화연구소 '를 지정하여 공동연구, 인력교류 등 수행
협력거점형 국토교통 국제협력 (국토부)	' 국토교통 분야 글로벌 기술협력거점 '을 구축하여 영국·네덜란드 등 기술 선도국 우수기관과의 공동연구 지원 및 지속적인 협력과제 발굴 추진
해양수산과학기술 국제협력고도화 (해수부)	아시아(중국, 인도네시아), 미주(페루, 카리브해) 등 권역별 ' 해양과학 공동연구센터 ' 기반 공동연구 수행

- **(클러스터 간 협력)** 국내 혁신클러스터 내 기업들이 글로벌 시장을 개척할 수 있도록 해외 혁신클러스터와의 전략적 R&BD 지원* 추진

* 해외 시장 교육, 기술 검증(PoC), 투자 유치, 인증 획득, 판로 개척 지원 등

2 해외 거점센터의 전략성 제고

- **(전략거점센터)** 각 부처의 권역별 전략거점센터를 지정하여 글로벌 R&D를 종합적으로 지원하고, 재외공관·재외과학 등과 협업·소통체계 구축

3 기관의 글로벌 협력 역량 강화

- **(기관인력 강화)** 국내 연구기관에서 영입하는 최고급 인재에 대해 인건비, 연구활동비 외 연구시설 장비구입비 등 연구인프라 조성 지원
 - 산·학·연·관 과학기술 국제협력 담당자 대상 단기교육 프로그램을 운영하여 국제협력 전문인력 양성
- **(기관 간 협의체)** 협력 아젠다 기획·공유, 기관 간 연계 등을 위해 주요 과학기술 연구기관(출연연·4대 과기원 등)이 참여하는 국제협력 협의체 운영

3. 연구자 글로벌 협력을 위한 연구자 풀 확대

1 연구자 간 네트워킹 활동 지원

- **(지원방식 체계화)** 분산형 트랙*(다수 잠재 파트너), 집중형 트랙**(소수 핵심 파트너)으로 이원화하여 기술 분야별 특성을 고려한 맞춤형 지원
 - * (분산형) 권역별 소모임 지원, 해외인력 세미나·멘토링, 해외 학술행사 참가 지원 등
 - ** (집중형) 분야별 핵심 과학자 탐색 → 한인 과학자와 핵심 과학자 간 우호관계 형성 지원 등
- 아울러, 재외 한인 과학기술자 네트워크를 활용한 국내외 한인 연구자 간 공동연구·기술 사업화 등 교류·협력 내용 고도화
- **(지원대상 다양화)** 특정 분야의 연구자, 성장 단계 초기에 있는 연구자 등 다양한 유형의 연구자에 대한 상향식 협력 지원
 - ※ (예시) ①글로벌의사과학자 양성(의사과학자), ②해양블루테크 미래리더양성프로젝트(해양수산 신산업분야 인재), ③학문후속세대지원(박사후 연구원) 등

2 글로벌 인재 관리 시스템 고도화

- **(인력사업 체계화)** 부처별로 분산되어있는 해외 인력교류·연수 지원 사업을 통합하여 기술분야·인력수준 등을 분석하고 개선 방향 마련
- **(데이터 기반 관리)** 글로벌 인재를 파악하는 인력지도를 구축하고, 각종 인력 데이터를 연계하며 데이터 기반의 글로벌 인재 관리·활용* 추진
 - * (예시) IRIS와 출입국관리시스템을 연계 활용하여 이공계 유출입 현황 파악 등

3 연구자 유입을 위한 제도적 지원 활성화

- **(애로사항 해소)** 글로벌 R&D사업 애로사항에 대해 부처 차원의 체계적인 컨설팅을 지원하는 ‘(가칭)글로벌R&D 지원센터’ 운영
 - 연구자의 행정적 편의를 위한 문서·규정·서식의 영문화와 연구 행정 시스템 사용의 국제 표준화* 추진
 - * 국내에만 통용되는 IRIS 신원 인증체계를 국제 표준에 맞게 개선
- **(정착 지원)** 국내 유입 연구인력이 장기적으로 국내에 정착하도록 연구 환경, 경제 활동, 생활 서비스 등을 전방위적으로 밀착 지원

4. 다자

국제사회에서의 우리 과학기술 역할·외연 확장

1 한국 주도의 다자R&D 프로그램 신규 기획·추진

- **(다자R&D 신설)** 첨단기술 확보 및 인류 공동문제 해결을 위한 한국 주도의 다자협력 글로벌R&D 사업 신설 추진

다자협력 프로그램 사업 기획(안)

- **(연구내용)** 첨단기술 역량강화(선진국 중심), 인류 공동문제 해결(선진국+개도국)
- **(사업재원)** 국가별 분담금(한국이 50% 이상 부담)
- **(지원대상)** 3개국 이상(한국 포함)이 참여하는 공동연구과제
- **(운영방식)** 연구관리 전담 사무국 운영, 한국이 Lead agency 역할 수행

2 다자R&D 프로그램 참여 확대

- **(참여 확대)** 기존에 참여 중이거나 신규참여를 추진하는 다자R&D 프로그램*을 통한 공동연구 확대

* (기존) Eureka, 휴먼프론티어사이언스프로그램(HFSP), 도시혁신파트너십(DUT) 등
(신규참여 추진) Horizon Europe('25~) 등

- **(선행연구)** 다자 프로그램 참여를 희망하는 국내 연구팀의 국제공동 연구주제 발굴, 네트워크 구축 등을 위한 선행연구 지원 검토

3 국제사회에서 한국의 과학기술 영향력 강화

- **(국제기구)** ITU·APT·IAEA 등 과학기술·ICT 분야 국제기구 진출방안을 수립하여 주요 국제기구 진출 기반 마련 및 한국 주도 의제 확산 추진
- **(기술 규범)** 「국가전략기술 육성 기본계획」 수립 시, 신흥기술 글로벌 규범 대응 방향 제시하는 등 신기술 국제규범에 대한 대응체계 강화
- **(부처 협력)** 핵심·신흥기술(CET) 관련 이슈에 관계부처가 공동 대응하며 다자협의체 논의상황 모니터링 등 추진
 - 각 부처별로 운영 중인 핵심·신흥기술(CET) 관련 협력채널 현황을 조사하여 협력 채널 신규 개설·통합·조정 등을 권고

□ 글로벌 R&D 종합관리체계

1 글로벌 R&D 종합관리 추진체계 구축

- **(혁신본부 TF)** 혁신본부 內 관계부서 참여 TF를 구성하여, 글로벌 R&D 전략수립-투자-집행-성과-홍보 등 전주기를 체계적으로 관리
- **(글로벌 R&D 협의체)** 글로벌 R&D 주요 담당부처·사업관리기관이 모두 참여하는 협의체를 구성하여 상시 소통할 수 있는 창구 구축
 - (구성) 과학기술혁신조정관, 과기정통부, 산업부, 복지부, 교육부, 해수부, 국토부 등 6개 부처(국장급) 및 소관 전문기관 글로벌 R&D 부서장(본부장급)
 - (운영) 주요 글로벌 R&D 추진 정책, 성과 집행 점검, 주요 현안 등 논의
 - (분과회의) 실무분과회의(정책·제도, 성과 집행 등)를 두어 이슈별 수시 논의

2 글로벌 R&D 집행 및 성과 관리 강화

- **(집행 관리)** 글로벌 R&D 예산이 차질 없이 집행될 수 있도록, 글로벌 R&D 사업별 예산 집행 상황을 격월 주기로 점검·관리
 - ※ 추진 일정에 맞춰 적시 집행하고, 부처별로 집행 상황을 총괄 취합·관리
- **(성과 창출)** 실질적 국제공동연구 활성화를 위해 우선 국제협력 분야 대표적 성과지표인 국제공저논문을 중심으로 국제적 지표 향상 추진
 - ※ Nature Index, OECD STI Scoreboard, EIS(유럽혁신지수) 등 국제협력 지표
 - (정량성과분석) 글로벌 R&D지표 추이 및 다차원 분석*을 통한 시사점 도출
 - * 협력국가별, 수행주체별, 기술분류별 등 '23년 대비 '24년 유의미한 성과 분석결과 도출
 - (인센티브 제공) R&D 과제 선정 시 우수 국제공저논문 실적이 있는 연구자에게는 가점 부여하고, 최종평가 시 후속 과제 연계 지원 추진
 - (기타) 우수성과 100선 선정, 표창 수여 등 추진하여 성과창출 확산
- **(홍보 강화)** 100억원 이상 주요 글로벌 R&D(43개, 약 1.46조원)는 핵심사업으로 분류하고, 주요 이슈별* 홍보 계획 수립 및 추진
 - * 다자간 협의체 가입, 협약MoU 체결, 인력교류, 거점센터 설립, 해외우수연구자 유치, 국제 표준확보 등
 - (온라인 상시홍보) 글로벌 R&D 관련 주요 성과 등을 NTIS, K2base 등에 게시
 - (주요이슈* 홍보) 성과공유회, 기획 기사 등을 통한 집중 홍보 추진
 - * (예시) 세계 최초 공동기술개발, 글로벌 표준 선점, 해외 시장 진출 교두보 마련 등