공 개

의안번호	제 2 호
제 출 연 월 일	2023. 11. 27. (제 3 회)

심의사항

세계를 선도하는 글로벌 R&D 추진 전략(안)

국가과학기술자문회의
전원회의

제 출 자	기획재정부장관 추경호	교육부장관 이주호
	과학기술정보통신부장관 이종호	외교부장관 박 진
	산업통상자원부장관 방문규	국토교통부장관 원희룡
	보건복지부장관 조규홍	해양수산부장관 조승환
제출 연월일	2023. 11. 27.	

1. 의결주문

○ 「세계를 선도하는 글로벌 R&D 추진 전략(안)」을 별지와 같이 의결함

2. 제안이유

○ 기술패권 경쟁에 따른 기술 블록화 대응 및 국내 R&D의 글로벌 역량을 제고하기 위해 「글로벌 R&D 추진 전략(안)」을 수립·시행하고자 함

3. 주요내용

Ⅰ. 현황 및 진단

□ (해외 현황) 국가 간 경제·안보 동맹이 **기술동맹으로 확대***되는 가운데, **세계 최고의 혁신성과****는 **주로 글로벌 공동연구**에서 기인

* AUKUS(호주, 영국, 미국), QUAD(미국, 일본, 호주, 인도), IPEF(미국 주도 인도·태평양 14개국) 등

** 최근 11년간 노벨 과학상 90%가 공동 수상, 이중 수상자 간 협력 사례가 80% ('19, 연구재단)

□ (국내 현황) 그간 글로벌 R&D는 **소규모·단발성***의 Bottom-Up 위주로 소극적 운영 ⇒ **세계 최고를 지향하는 글로벌 R&D 전환 必**

※ (정부R&D 中 글로벌 공동 연구 비율) 이태리(7.1%), 영국(5.3%), 독일(3.4%), 한국(1.9%)
세계대학평가 결과 KAIST 국제공동연구 부문 저조(QS Ranking 세계 662위, 더타임즈 평가 20점)

* △전략형국제공동사업, 산업기술국제협력 등 글로벌 R&D 대표사업의 자유공모 비중 41%, △국내 중심의 R&D 제도, △체계적 지원시스템 부재, △젊은 과학자의 참여 기회 저조 등

Ⅱ. 비전 및 정책방향

비 전

글로벌 미래를 선도하는 대한민국 과학기술

"우리나라 과학자가 해외에 활발히 진출하여 세계 최고 연구자로 성장하고
우수한 성과도 창출하여 우리나라의 과학기술 강국 도약을 견인"

정책 방향

세계 선도형 R&D 협력
- 12대 국가전략기술, 17대 탄소중립기술 협력 강화

미래를 위한 투자 강화
- 국내 연구자의 글로벌 역량 강화

글로벌 R&D 활성화 생태계 조성
- 글로벌 스탠다드의 연구 기반 조성

세부 추진 방안

01 세계 최고를 지향하는 글로벌 R&D 시스템 혁신

- 1-1 글로벌 R&D 투자 혁신 추진
- 1-2 글로벌 R&D 전략지도 수립
- 1-3 글로벌 플래그십 프로젝트 발굴
- 1-4 글로벌 R&D 전략 거점센터 운영
- 1-5 범부처 글로벌 R&D 추진체계 강화

02 국내 연구자의 글로벌 역량 강화

- 2-1 국가전략기술 글로벌 인력지도 구축
- 2-2 젊은 과학자의 글로벌 진출 지원
- 2-3 우수 재외한인연구자와의 교류 및 협력 활성화
- 2-4 기초연구의 글로벌 R&D 지원 확대

03 글로벌 스탠다드의 연구 생태계 조성

- 3-1 전략적 기술동맹을 위한 국가 간 협력채널 강화
- 3-2 글로벌 기술 표준 선점 강화
- 3-3 글로벌 R&D 제도 혁신
- 3-4 글로벌 연구보안 체계 내실화

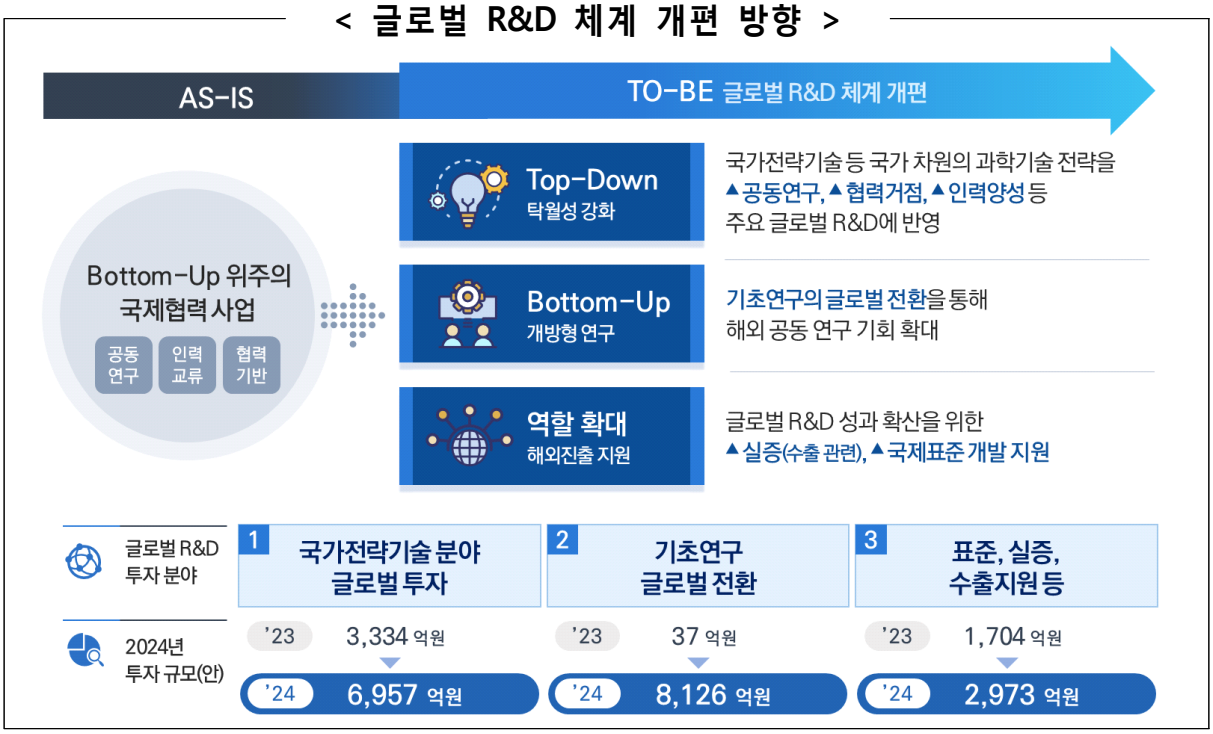
Ⅲ. 주요 내용

1 세계 최고를 지향하는 글로벌 R&D 시스템 혁신

[글로벌 R&D 투자 혁신]

□ **(글로벌 R&D 체계 전환)** 소규모 국제협력에서 벗어나 **국가 차원의 전략성**을 반영하는 등 **Two-Track(탑월성·개방형)+α 체계**로 확대·개편

< 글로벌 R&D 체계 개편 방향 >



⇒ **향후 3년간 총 5.4조원+α 투자 (現 전체 R&D 1.9% ⇨ 6~7% 수준 확대)**

□ **(글로벌 R&D 예산 시스템 정비)** 상대국과 협업해야 하는 글로벌 R&D 특성을 고려, **유연한 글로벌 R&D 예산 시스템** 구축

■ 한-미-일 중심, "(가칭)**Global Brain Network" 프로젝트 신설** 추진

목적	▸ **인도·태평양 지역**을 **전략적 협력 대상**으로 **글로벌 R&D 네트워크 강화**
구성	▸ **(공동연구)** 전략기술, 공급망, 기후변화 등 **양자·다자간 공동연구** 과제 수행 ▸ **(인력교류)** 과학기술 인재 **학위·방문연수**, **글로벌 Post-doc**(박사후연구원) 등 ※ (예시) 여러 국가에서 일정 기간 체류하며 방문연수 수행(장학금, 체재비 등 지원), 세계 유수 연구기관에서 박사후연구원 자격으로 공동연구 수행 등

■ 사업 기간·규모에 제한을 두지 않는 '**프로그램型 사업**' **확대** 편성

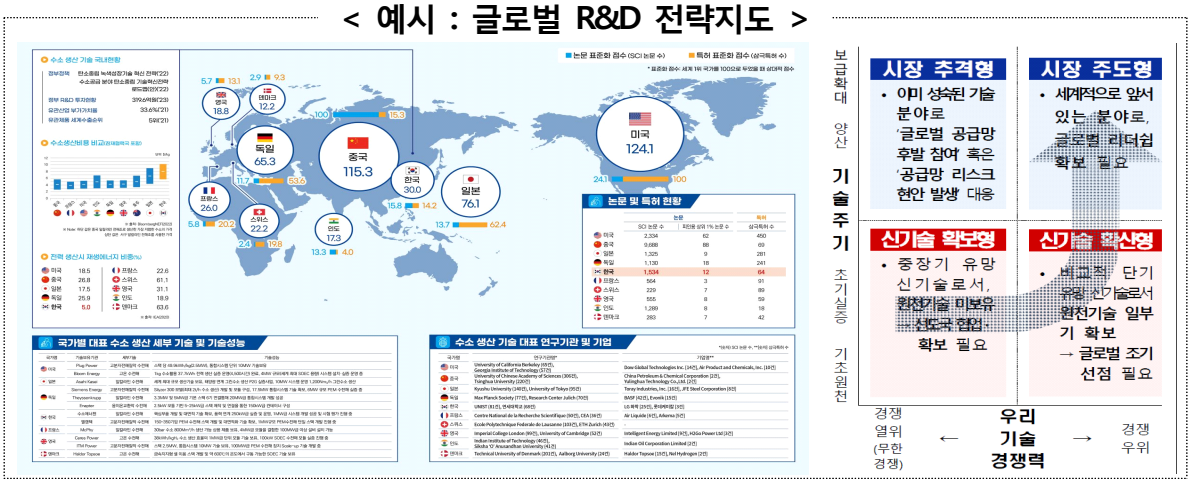
■ 국가간 상이한 시스템(회계년도 등) 고려, **'회계연도 이월'** 허용

[글로벌 R&D 전략성 제고]

□ **(글로벌 R&D 전략지도 수립)** 12대 국가전략기술, 17대 탄소중립기술을 중심으로 글로벌 협력 전략* 도출 ⇒ **범부처 글로벌 R&D로 확산**

* 국가간 기술 우위 비교, 사회경제적 효과 분석, 기술의 발전주기 분석 등을 통해 △주요 협력 국가군 및 우수 연구기관 도출 △기술 유형별 협력 전략 제시 등

< 예시 : 글로벌 R&D 전략지도 >



□ **(플래그십 프로젝트 발굴)** **보스턴-코리아(첨단 바이오)** 등 주요 분야별로 **프로젝트를 발굴***하여 예타 패스트트랙, R&D 우선 투자 등 신속 지원

* 관계부처 대상 수요조사 결과 총 11개 분야의 프로젝트가 발굴 → 추후, 사업 구체화 및 과기자문회의 조정·심의를 통해 확정

□ **(전략 거점센터 운영)** 과학기술 전문가가 현지에서 우수 연구그룹과의 공동 R&D 수행·지원을 전담하는 **'글로벌 R&D 전략 거점센터'** 운영

※ 12대 국가전략기술, 17대 탄소중립기술 분야 중심으로 과기자문회의 심의를 거쳐 지정

□ **(범부처 추진체계 확립)** 글로벌 R&D 범부처 역량 결집을 위해 대통령 주재 국가과학기술자문회의 산하에 **'글로벌 R&D 특별위원회'** 신설

* 과기혁신본부장(위원장), 관계부처 1급, 글로벌 전문가 등 총 25명 이내, ▲글로벌 R&D 정책 심의·현안대응, ▲플래그십 프로젝트 심의·선정, ▲전략거점센터 지정 등 역할 수행

2 국내 연구자의 글로벌 역량 강화

□ **(글로벌 인력지도 구축)** **데이터 기반**으로 국가전략기술별 **최고 수준 연구자·연구기관**을 **분석·맵핑** ⇒ 글로벌 협력에 **전략적 활용***

* 실제 현장에서 리더 과학자와 협업 전략 제고 ⇒ 연구자 유치, 공동 연구시 우선 섭외 등

□ **(젊은 과학자 글로벌 진출)** 초기 연구자의 글로벌 경험 기회를 확대하기 위해 연수지원 사업을 **한국형 마리퀴리 프로그램**으로 체계화*·확대

* ▲해외 연수 관련 8개 사업(年 680명), ▲한-영 유망연구자 공동연구프로그램 신설 등

※ **EU 마리퀴리 프로그램** : 유럽 연구자의 생애주기별 역내 및 해외 연구교류 지원(7년간 66억 유로)

- 국내외 Top-tier **전략기술 연구기관 간 연합플랫폼***을 구축하여 국내 연구자와 우수 해외연구자 간의 인력교류 등 활성화

※ 例) MIT 등 美 선도 기관과 韓 Top-tier 연구그룹을 중추로 한 공동연구·인력교류 수행

□ **(재외한인연구자 활용)** 우수한 연구역량을 갖춘 **재외한인연구자 유치**를 **활성화***하고, 국내 신진연구자와의 협업 기회 확대

* 해외연구자 유치·지원 사업 고도화, 가족 취업지원, 특별비자 발급 등 지원

□ **(기초연구 글로벌化)** 개인 기초연구에 글로벌 R&D 트랙을 신설 또는 전환하고, 대학의 집단기초연구는 글로벌 R&D 형태로 추진

3 글로벌 스탠다드에 맞는 연구 생태계 조성

□ **(기술 동맹 강화)** 전략적 우선순위에 기반한 기술협력 추진을 위해 **과학기술협력 네트워크***와 **글로벌 R&D 간 연계** 강화

* (고위급) 한-미 핵심·신흥기술(CET) 대화 등 / (경제 협력체·국제기구) IPEF, APEC 등

□ **(글로벌 표준 선점)** 우리 기술에 맞는 **글로벌 표준을 선제적으로 개발***하고, 표준 전문가 국제활동 지원으로 국제표준 리더십 확보

* 국제 표준 개발, 표준 특허 개발, R&D 단계의 표준화 지원 등 표준 경쟁력 확보

□ **(R&D 제도 혁신)** 국내 기관 중심의 R&D 제도에서 벗어나 **해외 연구기관도 직접 사업에 참여하여 협업** 가능하도록 R&D 제도 개선

- 특히, 글로벌 R&D 성과의 **지식재산권 보호 조치** 등을 담은 **'글로벌 R&D 가이드라인'**도 마련하여 현장 혼선 최소화

별 지

세계를 선도하는
글로벌 R&D 추진 전략(안)

2023. 11. 27.

관계부처 합동

목 차

Ⅰ. 추진 배경 ····· 1

Ⅱ. 국내외 현황 및 진단 ····· 3

Ⅲ. 비전 및 전략 ····· 9

Ⅳ. 글로벌 R&D 추진 방안 ····· 10

1. 세계 최고를 지향하는 글로벌 R&D 시스템 혁신 ····· 10

2. 국내 연구자의 글로벌 역량 강화 ····· 20

3. 글로벌 스탠다드에 맞는 연구 생태계 조성 ····· 24

Ⅴ. 향후 추진계획 ····· 28

Ⅰ. 추진 배경

◇ 기술패권 경쟁 심화에 따른 전세계적 기술 블록화 질서 형성

○ **글로벌 기술패권 경쟁**이 **심화**되면서 전세계적으로 호혜주의에 입각한 협력보다는 **동맹국 중심***의 **배타적 질서**가 형성되는 중

* AUKUS(호주, 영국, 미국), QUAD(미국, 일본, 호주, 인도), IPEF(미국 주도 인도·태평양 14개국) 등

○ 또한, 공급망 교란, 기후변화 위기, 신종 감염병 등 **초국가적 문제**의 영향이 확대됨에 따라 **기술적 공동 대응**이 **더욱 중요**해지는 양상

◇ 우리 과학기술은 경쟁국 대비 자원 및 입지 등에서 불리한 여건

○ 오랜 시간 과학기술에 투자해온 선도국(미·EU·일 등)에 비해 여전히 **인적·물적 자원** 및 **기술 수준**이 **부족**한 상황

※ 국가별 기술수준평가('21, KISTEP) : 美(100%), EU(95.6%), 日(87.3%), **한국(80.1%)**, 中(80.0%)

○ 또한, 역내 협력이 용이한 EU 등에 비해 **인접국**(중·일·러 등)과의 **기술수준 차이** 및 **정치·역사적 이유** 등으로 협력이 **제한적**

◇ 나홀로 R&D는 국가 전반의 기술 역량 저하를 야기할 우려

○ 세계적 연구성과가 주로 집단연구에서 창출되는 상황*이나, 주요국 대비 **우리나라의 국제공동연구 비율**은 **저조한 수준**

* 최근 11년간 노벨 과학상 90%가 공동 수상, 이중 수상자 간 협력 사례가 80% ('19, 연구재단)

- 예산 투입대비 **성과효율성 및 대학의 연구 경쟁력**도 **제한적**

※ CWTS 라이덴랭킹(상위 10% 논문 비중으로 순위 평가) 100위권 內 우리나라 대학 전무, 세계대학평가 결과 KAIST 국제공동연구 부문 저조(QS Ranking 세계 662위, 더타임즈 평가 20점)

○ 또한, **국제공저 논문 비율·공동 특허 비율**도 OECD 평균 대비 낮은 수준이며, 이에 따른 **우수 논문 및 특허 건수도 저조**한 상황

* **(논문)** 국제공저 논문비율 : 31.5%, 피인용 상위 1% 논문 비중 : 0.98%(점유율 3.6%, 세계 14위)
(특허) 미국 등록특허 중 외국인 발명자 비중 : 3.2% (미국 12.3%, 중국 13.5%, 독일 28.4%)

☞ 기술패권 경쟁에 따른 **기술 블록화에 대응**하면서 과학기술의 **글로벌 역량을 제고**하는 **'범부처 차원의 글로벌 R&D 전략'** 수립 필요

〈 참고 : 글로벌 R&D 개념 및 유형 〉

□ 개 념

○ 글로벌 R&D는 국제 공동연구 및 인력교류, 해외진출 지원 및 성과확산, ODA, 국제 협력 기반 조성 등 활동과 함께 기술 실증, 국제표준화, 기초연구 중 일부 사업까지 포괄

□ 사업 유형

사업 유형	주요 내용	
(활성화 단계) 대규모 협력사업		
	• 특수 목적형 공동연구	양자간 혹은 다자간 협약에 의해 확정된 대형 연구개발, 인프라 개발 등 특수목적의 공동연구
	• 일반 연구형 공동연구 (중대형 Top-Down)	국가 간 협약에 따라 공통 주제에 대해 공동연구 수행
	• 국제기구 분담금	국제기구 등의 연구 프로젝트 기여도·참여도에 따라 나누어 납부하는 분담금 등
	• 연구개발 ODA	개발도상국을 대상으로 반대급부 없이 지원하는 공적개발원조(ODA)
(발전 단계) 공동 연구 거점 형성		
	• 인프라 지원 및 구축	해외 우수 연구기관의 유치를 지원하거나, 旣 유치한 연구기관에 연구비를 지원
	• 일반 연구형 공동연구 (소규모 Bottom-Up)	연구자 간 협의에 따라 공통 주제에 대해 공동연구 수행
(기초 단계) 네트워크 구축		
	• 과학기술 인력교류	해외 우수 연구인력을 국내에 유치하거나, 국내 연구인력을 해외로 파견하여 공동연구 수행
	• 협력네트워크 조성	과학기술 협력 활성화를 위한 공동의 R&D 기획 및 인적 교류를 위한 네트워크 행사 등 수행

Ⅱ. 국내외 현황 및 진단

1 해외 현황

1 국가 간 경제·안보 동맹이 기술 동맹으로 확대되는 양상

○ (국가 간 협력) 주요국은 **경제·안보 동맹**을 중심으로 **신흥기술 협력**을 추진 중이며, 파급력이 큰 민감 기술일수록 소다자·양자 협력을 강화

협력 형태	예시	기술협력 내용
다자	IPEF 한·미 등 13개국	청정경제(청정에너지·탈탄소·인프라) 기술협력 강화
	아르테미스 한·미 등 10개국	美 NASA 주도의 글로벌 달 탐사·우주개발 협력
	국제달연구기지 중·러 등 6개국	달 연구와 우주기술 확보를 위한 글로벌 달 탐사 협력
소다자	QUAD 미·일·호·인	기술 표준, 디지털 경제, 우주, 보건안보 협력 강화
	한국-미국-일본	경제안보, 기술유출 방지, 신흥·핵심기술 공동연구 등 역내 안보위협에 공동 대응 및 협력
양자	미국-인도 iCET	우주, 반도체, 디지털·통신, AI, 양자, 방산 등 전략적 기술 파트너십 구축을 위한 이니셔티브
	한국-미국 CET	반도체, 배터리, 바이오, 디지털경제, 양자 등 신흥·핵심기술 협력 심화를 위한 차세대 대화체

○ (다자 플랫폼) 사안별* · 지역별** 국제 연구 협력 활성화를 위해 **우호국 간의 과학기술 협력 플랫폼** 구축 · 운영도 활발

* 코로나19 조기대응 그룹(First Movers COVID Group), 미션 이노베이션(청정에너지 국제 R&D 프로그램) 등 / ** EU Horizon Europe(유럽의 과학기술 우수성 제고) 등

2 주로 글로벌 공동 연구 환경에서 우수한 연구 성과가 도출

○ (글로벌 협력 영향력) 전세계적으로 **글로벌 협력 연구가 증가***하는 가운데, **글로벌 협력 비중**과 **우수 연구 실적도 비례****하는 경향

* 세계 해외협력 논문 수 및 점유율 : ('18) 491,697건(26.1%) → ('21) 604,400건(27.3%)

** 글로벌 공동연구 협력 논문 비중(%) / 피인용 표준화 점수(1.0 기준) : △영국(48.2/1.42), △네덜란드(57.5/1.58), △**한국(28.2/0.97)**, △일본(27.7/0.89), △인도(21.8/0.84) ('21, Clarivate)

○ (혁신 성과 도출) **코로나19 백신**('20), **인류 최초의 블랙홀 관측**('19) 등 **혁신적 연구 성과**들은 주로 **글로벌 공동 연구**에서 기인

〈 참고 : 글로벌 기술동맹 현황 〉

□ 기술주권과 전략적 자율성

※ OECD STI Outlook 2023

○ **기술주권**(Technology Sovereignty) : **기술 기반의 글로벌 경쟁**이 심화되는 가운데 정치주체가 **전략적·자주적으로 행동**할 수 있는 역량

○ **전략적 자율성**(Strategic Autonomy) : 기술주권보다 더 **광범위**하며, **전략적으로 중요한 정책 영역**에서 독립적으로 행동할 수 있는 역량

□ 전략적 자율성 강화를 위한 정책 유형(3Ps)

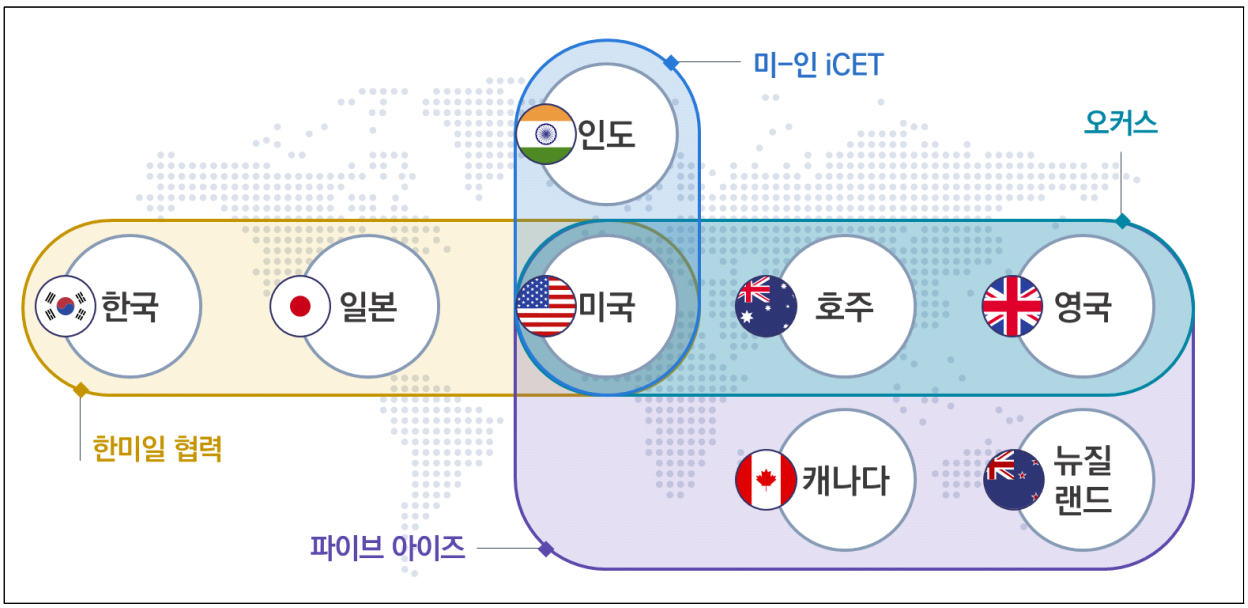
(1) 보호(Protection)	(2) 진흥(Promotion)	(3) 협력(Projection)
▸ 규제를 통해 기술 흐름을 제한하는 **수출통제**, 의존성 리스크를 관리하는 **공급망 다변화** 등	▸ 국가 차원의 **총체적 혁신** 및 **국가 산업전략** 등을 통해 **국내 역량·성과 제고**	▸ 국제 기술제휴·공동연구, 국제 표준화 활동 등을 통해 **국제연대 확대·심화**

○ 5G, 배터리 등 첨단기술 영역에서 중국의 부상으로 **전략적 경쟁이 심화**되면서 **기술주권·전략적 자율성 프레임이 강조**

- 특히, 국방 등 특정 영역 외에는 개입을 최소화했던 **미국 등**에서도 중국에 대응하기 위해 **특정 분야를 표적 지원**하는 **산업정책 부활**

※ (美) CHIPS and Science Act('22), Inflation Reduction Act('22), Infrastructure Act('21)

□ 기술주권 확보를 위한 전략적 기술동맹 현황



2 국내 현황

1 (정책) 글로벌 R&D에 중점을 둔 정책 및 전략 부재

○ 과학기술 외교 정책이 다수 수립*되었으나, 실제 **글로벌 R&D를 중점으로 하는 정책**이 **부재**하고, **체계적 통계·자료 관리**도 미흡

* △혁신적 포용국가를 위한 과학기술 외교전략('19), △글로벌 과학기술 연구자 유지·정착을 위한 범부처 협력방안('20), △과학기술·ICT ODA 활성화 전략('21)

○ 이외, **기술 분야별 육성 정책*** 內 글로벌 R&D 정책과제 역시 글로벌 표준협력 확대 등 **일반적 내용**이 반영되는 수준에 불과

* △3대 주력기술 초격차 R&D 전략('23.4월), △대한민국 양자과학기술 전략('23.6월) 등

2 (투자) 글로벌 R&D의 절대적 규모 및 비중은 여전히 부족

○ **(투자 규모)** 최근 5년간 연 8% 이상 증가하여 **'23년에는 5,075억원** 규모에 달하나, 이는 정부 **전체 R&D의 약 1.6%에 불과**

※ (정부R&D 中 공동연구 비율, '21) 이탈리아(7.1%), 영국(5.3%), 독일(3.4%), 한국(1.9%)

- 또한, 글로벌 R&D는 **대부분 소규모 과제 중심***으로 운영

* 글로벌 R&D 과제 중 소규모(3억원 미만) 과제 비중이 77.5% ('19년 기준)

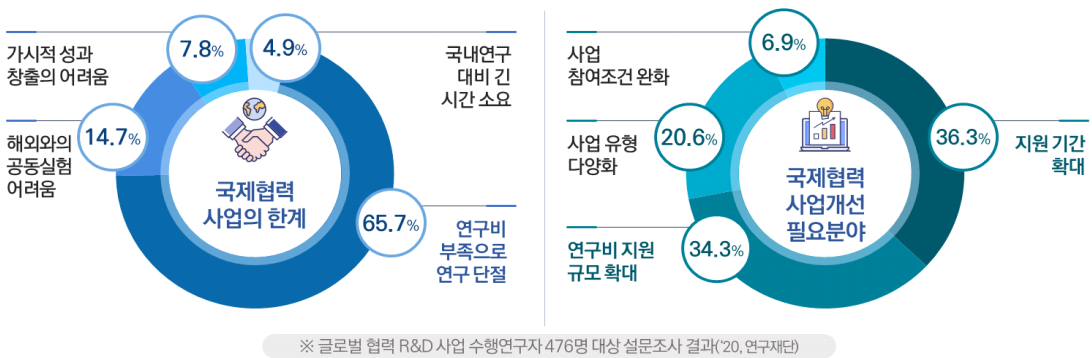
< 글로벌 R&D 투자 현황 (단위 : 억원) **>**

구 분	2019	2020	2021	2022	2023
글로벌 R&D 규모	3,729	4,211	5,178	5,754	**5,075**
전체 R&D 중 비중	1.8%	1.7%	1.9%	1.9%	**1.6%**

○ **(사업 방식)** 국제공동연구 **대표 사업***이 권역별·분야별 전략성보다는 **연구자 자체 발굴**을 통한 **자유공모** 위주(Bottom-up)로 추진 중

* 전략형국제공동사업, 산업기술국제협력 등 대표 사업 과제의 자유공모 비중 41%('19~'21)

< 글로벌 협력 사업의 한계 및 개선 필요 분야 >



※ 글로벌 협력 R&D 사업 수행연구자 476명 대상 설문조사 결과('20, 연구재단)

3 [인력 · 기관] 젊은 연구자 교류 지원 및 거점 기관 간 연계 미흡

○ **(인력 교류)** 국외 **석·박사 학위과정, 연수지원** 등의 **규모가 영세***하고, 부처별 **파편적으로 지원****되는 등 **인력교류 전략성 부족**

* 연구책임자 1인당 연구비('21): 40세 미만 148.2백만원, 40대 393.5백만원, 50대 635.1백만원

** 풀브라이트 첨단분야 장학프로그램 200명(산업부), 박사후 국외연수지원 100명(교육부), 세종펠로우십(국외연수 트랙) 50명(과기정통부) 등

○ **(해외 협력거점)** 현재 과학기술 분야 거점기관은 **총 37개이며, 미국**(7개), **유럽**(5개), **중국**(7개), **인도**(2개) 등에 소재

- 대부분 **소규모**(정규직 1명 내외)**로 운영 중**이며, 국제공동연구 관련 **해외 협력거점 활용이 저조한 것**으로 파악*

* 연구자 설문조사 결과 "국제공동연구 중 해외기관 활용 경험 無" 응답이 92.1% ('21, KISTEP)

< 과학기술 분야 해외 협력거점 현황 >

소속	명칭	지역	거점
과기정통부	글로벌혁신센터(KIC)	미국(워싱턴, 실리콘밸리), 중국(베이징), 유럽(베를린)	4개
	해외IT지원센터	미국(실리콘밸리), 중국(베이징), 일본(도쿄), 싱가포르, 베트남(하노이, 호치민)	6개
	과학기술협력센터	한-EU 벨기에(브뤼셀) / 한-러 러시아(모스크바) / 한-아세안 인니(자카르타) / 한-중 중국(베이징) / 북유럽 스웨덴(스톡홀름) / 한-인도 인도(델리)	6개
	출연연 해외사무소	독일(자브뤼켄), 중국(베이징, 청도, 곤명), 인도(벵갈루루), 코스타리카(에레디아), 인도네시아(탕게랑, 자카르타), 베트남(하노이, 호치민), 미국(산호세, 산타클라라)	12개
산업부	해외기술협력(GT)	미국(워싱턴, 실리콘밸리), 유럽(브뤼셀, 베를린, 텔아비브), 베트남(하노이)	6개
해수부	해양과학 공동연구센터	중국(청도), 인도네시아(자카르타), 페루(리마)	3개

4 [성과] 글로벌 R&D 성과의 질적 수준과 연구자 참여 의사는 높은 편

○ **(질적 성과)** 우리나라 **피인용 상위 1%** 논문 중 **국제공저 논문** 비중은 **73%**로 글로벌 협력 연구는 질적으로 우수한 성과를 창출

○ **(연구자 참여 의사)** 글로벌 협력 R&D에 참여했던 **국내외 연구자**의 **재참여 의사**가 높으며, **경쟁률 측면**에서도 **연구자 수요**가 높은 상황

< 국제협력R&D 사업에 대한 국내외 연구자의 재참여 의사('20, KISTEP 설문) >

	전혀 없다	별로 없다	보통	약간 있다	매우 많다
국내 연구자	0.0	1.9%	5.6%	20.5%	72.1%
국외 연구자	0.0	0.0%	3.8%	16.2%	80.0%

〈 참고 : 현장의 목소리 〉

◇ **(글로벌 R&D 전략성) ▲전략적 연구 장려 및 교류 국가 다변화, ▲글로벌 연구비 확대, ▲유연한 예산 운영 필요성** 등이 제기

- 상대적으로 교류가 부족한 **유럽과의 협력에 더 많은 기회** 제공을 희망
- 선진국과의 협력뿐만 아니라 신흥·개도국과의 협력도 **전략적 접근** 필요
  ※ 우수 해외 연구인력 확보, 기술수출을 위한 실증, 국가 간 우호관계 관리 측면
- 상대 기관에 **국내에서 필요로 하는 특정 기술이** 있는 경우 장려하는 방안 필요
- **수행과제의 연구비 부족**으로, 적극적인 연구 수행에 한계 존재
- **교류협력 상황, 상대국 물가 등**을 반영하여 **탄력적 예산 지원** 제도 필요
- 첫 해는 상호 탐색 기간으로, 단년도 연구의 효율성이 떨어지며 **다년도 지원 필요**

◇ **(글로벌 인재 양성) 신진 연구자 대상 ▲글로벌 네트워크 형성, ▲장기적 교류 지원 필요성** 등이 강조

- 박사후연구원, 석박사과정생 등 **학생 대상 지원**을 **대폭 확대**할 필요
  ※ 국제협력 네트워크는 신진연구자들이 평생의 연구 파트너를 만날 수 있는 기회로 작용
- 해외 박사과정 학생을 단기간 초청하는 등 **교류 프로그램 다양화** 희망
- 단기간의 연구 성과뿐만 아니라 **장기 네트워크 형성**을 목표로 지원할 필요

◇ **(글로벌 R&D 기반) 글로벌 R&D 사업 추진시 ▲행정처리 간소화, ▲해외연구기관의 사업 참여 허용 등 제도적 지원 필요성**도 제기

- **개인 네트워크에 의존**한 공동연구 추진에는 **한계**가 존재하므로, 공동연구를 원하는 **해외학자 모색** 및 해외 대상으로 **국내 프로그램 안내** 등이 필요
- 협력 상대국별로 **행정처리(비자, 방문기관 연락, 허가 등) 방법이 상이**하므로, 이에 대한 **절차 및 처리방법**을 **일목요연하게 안내**해주기를 희망
- 연구주제의 다양화를 위해 중대형 프로젝트 트랙을 신설하고 **해외 연구기관**으로 **연구비 지원**이 가능하도록 개선하면 **교류협력이 보다 활성화**될 것으로 예상
- 협력 상대국과의 **예산 운영, 공고 기간, 평가 방식, 평가 기간** 등 협력 프로그램 **운영 방식 차이**로 인해 전반적인 교류 활성화에 제약이 존재

※ 기초연구 국제교류협력사업('16~'19) 연구책임자 및 방문연구자 설문조사('22, 연구재단)

3 진단 및 시사점

◇ 글로벌 기술패권 경쟁 격화 → ❶ 글로벌 R&D 투자 및 전략 고도화

○ (진단) 개별 연구기관·연구자에 의존하는 ▲Bottom-Up 체계, ▲단발성·**소규모 지원 방식**으로는 글로벌 기술패권 경쟁 대응에 한계

➜ (시사점) 국가전략기술 육성 등 우리나라 과학기술 경쟁력 향상에 도움이 되도록 **글로벌 R&D 투자 혁신 및 전략 고도화 필요**

◇ 국내 연구자 역량 저하 우려 → ❷ 국내 연구자의 글로벌 역량 강화

○ (진단) 국내의 나홀로 연구 위주로 진행되던 기초연구는 **연구환경 개방 등**을 통해 **내부 경쟁력 제고**가 필요한 상황

➜ (시사점) 우리나라 연구자가 **해외의 우수 연구자와 함께** 연구하여 **성장할 수 있는 기회**를 **보다 확대**할 필요

◇ 국내 R&D 중심의 생태계 → ❸ 글로벌 스탠다드의 연구 생태계

○ (진단) **국내 R&D 중심의 제도**(해외연구기관 직접 참여 불가 등) **및 생태계**에서는 글로벌 R&D를 활성화하는데 한계

➜ (시사점) 글로벌 R&D가 보다 활성화되도록 **국가 간 협력 채널**을 **전략적**으로 **활용**하고, **글로벌 R&D를 위한 제도 혁신** 추진

< (요약) 글로벌 연구개발(R&D) 정책 추진 방향 >

Ⅲ. 비전 및 전략

비전

글로벌 미래를 선도하는 대한민국 과학기술

"우리나라 과학자가 해외에 활발히 진출하여 세계 최고 연구자로 성장하고
우수한 성과도 창출하여 우리나라의 과학기술 강국 도약을 견인"

정책 방향

세계 선도형 R&D 협력	미래를 위한 투자 강화	글로벌 R&D 활성화 생태계 조성
12대 국가전략기술, 17대 탄소중립기술 협력 강화	국내 연구자의 글로벌 역량 강화	글로벌 스탠다드의 연구 기반 조성

세부 추진 방안

01 세계 최고를 지향하는 글로벌 R&D 시스템 혁신

- 1-1 글로벌 R&D 투자 혁신 추진
- 1-2 글로벌 R&D 전략지도 수립
- 1-3 글로벌 플래그십 프로젝트 발굴
- 1-4 글로벌 R&D 전략 거점센터 운영
- 1-5 범부처 글로벌 R&D 추진체계 강화

02 국내 연구자의 글로벌 역량 강화

- 2-1 국가전략기술 글로벌 인력지도 구축
- 2-2 젊은 과학자의 글로벌 진출 지원
- 2-3 우수 재외한인연구자와의 교류 및 협력 활성화
- 2-4 기초연구의 글로벌 R&D 지원 확대

03 글로벌 스탠다드의 연구 생태계 조성

- 3-1 전략적 기술동맹을 위한 국가 간 협력채널 강화
- 3-2 글로벌 기술 표준 선점 강화
- 3-3 글로벌 R&D 제도 혁신
- 3-4 글로벌 연구보안 체계 내실화

Ⅳ. 글로벌 R&D 추진방안

1 세계 최고를 지향하는 글로벌 R&D 시스템 혁신

◇ (글로벌 R&D 투자 혁신) 글로벌 R&D의 선도형 시스템 전환을 위해 '글로벌 R&D 체계 정비', '유연한 R&D 예산 시스템' 구축

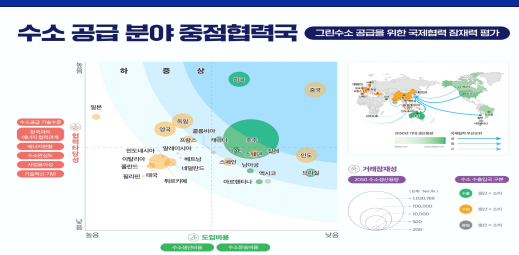
➜ 향후 3년간 글로벌 R&D에 총 5.4조원+α 투자('24(안) 1.8조원)

글로벌 R&D 체계 정비 (Two Track+α)		유연한 R&D 예산 시스템 구축	
Track 1	❶ 글로벌 전략성 제고(전략기술 등)	글로벌 사업 유연성 제고	+ 다자 기반 R&D 협력 프로젝트
Track 2	❷ 기초연구의 글로벌 전환		
+α(기능 확대)	❸ 해외 진출 지원 (실증, 표준 등)		

◇ (글로벌 R&D 전략 고도화) 12대 국가전략기술, 17대 탄소중립기술 중심 ❶'전략 지도' 수립 → ❷'플래그십 프로젝트', ❸'글로벌 전략 거점센터' 운영

❶ 글로벌 R&D 전략지도 수립 (12대 국가전략기술, 17대 탄소중립기술)

지도 예시 (수소 분야)



내용: ① 기술 선도국 및 연구기관 도출 ②중점 협력 대상국 도출 및 전략 제시 등

❷ 글로벌 플래그십 프로젝트 + ❸ 글로벌 R&D 전략 거점센터 구축

기존 프로젝트

첨단 바이오

보스턴 프로젝트 등 (과기, 산업, 복지)

+

신규 프로젝트 후보(안)

양자	자율 주행	첨단 항공	차세대 통신	수소
· 미국 워싱턴 · 벨기에 브뤼셀	· 미국 미시간 · 유럽 SHOW	· 캐나다 몬트리올 클러스터	· 미국 스탠포드大, MIT大 등	· 노르웨이 SINTEF · 독일 프라운호퍼 등
반도체	**이차전지**	**첨단 로봇**	**바이오매스**	**차세대원자력**
· 미국 뉴욕 크리에이츠	· 미국 아르곤연구소	· 미국 MIT · 독일 프라운호퍼	· 미국 ARPA-E	· 미국 EPRI 등

국내 연구 기관 ➜ **글로벌 R&D 전략 거점센터** (R&D 기획 · 매칭, 수행 등) ← 해외 연구 기관

1-1. 글로벌 R&D 투자 혁신 추진

◇ 세계 최고 수준의 글로벌 R&D 추진을 위해 **R&D 투자 전략성**을 높이고 사업을 체계화하여 **글로벌 R&D 투자**를 **과감히 확대**

○ 상대국 상황에 맞춰 탄력적인 R&D 예산 집행이 가능하도록 유연한 글로벌 R&D 예산 운영 시스템으로 정비

❶ **(글로벌 R&D 체계 정비)** 기존의 **소규모·단발성**의 **'국제협력'을 벗어나 세계 최고에 도전**하고 **인재를 양성**하는 **'글로벌 R&D'로 체계화**

- **(전략성 강화)** 기존 Bottom-Up 체계의 글로벌 R&D에 **국가 차원**의 **글로벌 R&D 전략**을 **포함**하는 **'Top-Down 기능' 강화**

- **(역할 확대)** 공동연구 위주의 역할을 넘어, **글로벌 기초연구, 해외진출 지원**(실증, 표준 등) 등을 **포함**하는 **'적극적 역할'**로 확대

❷ **(글로벌 R&D 투자 확대)** 포트폴리오 재정비를 통해 **'24년 글로벌 R&D 규모**(안)을 **대폭 확대**(1.8조원, 256%↑)하고, **중장기 투자도 지속 확대**

☞ 글로벌 R&D를 **전체 R&D 규모의 6~7% 수준**으로 중장기적으로 안정적 확보 → **"향후 3년간('24~'26) 총 5.4조원 + α"** 투자 추진

< 글로벌 R&D 체계 개편 방향 >

❸ (글로벌 R&D 사업 특례) 안정적 예산 지원을 위해 **프로그램型 사업 구조**(사업기간·총사업비 미정) **확대 및 유연한 예산 프로세스** 도입

- **(사업 대형화) 부처 임무**에 맞춘 **글로벌 R&D 프로그램型 사업을 확대 편성**하여 각종 프로젝트의 탄력적 운영 지원

< 유형별·부처별 글로벌 R&D 임무 및 주요 사업 현황 >

◇ **(유형1 : 신기술 확보형) 글로벌 기초·원천연구, 산업기술 공동연구 등** (과기, 산업)
◇ **(유형2 : 신기술 확산형) 분야별 실증 등 해외 진출 지원** (R&D 관련 全부처)
◇ **(유형3 : 시장 선도형) 글로벌 기술 표준 선점 등** (과기, 산업, 문체)
◇ **(유형4 : 시장 추격형) 공급망 핵심 분야 기술 내재화 등** (산업)

글로벌 R&D
부처별 임무 및 주요 사업

과기정통부
임무
- 첨단바이오, 양자 등 전략기술 개발 공동연구
- 기초연구 글로벌 역량 강화
- ICT 해외 상용화·실증

· 원천기술국제협력개발
· 개인기초연구(중견, 신진 등)
· 디지털혁신기술국제공동연구

산업부
임무
- 차세대 산업기술 공동연구
- 산업·에너지 분야 해외 실증 및 인증 지원
- 글로벌 기술 표준 선점

· 산업기술국제협력
· 에너지국제공동연구
· 국가표준기술개발 및 보급

보건복지부
임무
- 바이오헬스 공동연구
- 글로벌 의사 과학자 양성
- 연구중심 병원 경쟁력 제고

· 글로벌연구협력지원
· 글로벌의사과학자양성사업
· 연구중심병원육성(성과창출) 등

국토부
임무
- 국토 교통 분야 해외 시장 진출(상용화 실증)
- 모빌리티 등 첨단기술 공동개발 및 표준 선점

· 성과확산형 국제협력 연구개발
· 협력거점형 국제협력 연구개발

해수부
임무
- 해운·수산 분야 디지털·친환경 기술 공동연구
- 극지 등 해양 기후변화 공동조사

· 녹색해운항로 구축실증 기술개발
· 극지해양환경 및 해수면 변동 예측조사

농식품부
임무
- 농업 분야 해외시장 진출 지원 (상용화, 실증)

· 국제협력기반 수출농업 경쟁력강화기술개발

문체부
임무
- 글로벌 저작권 대응 관련 기술 공동 개발
- 공연문화시설 표준화

· 글로벌저작권현안 신속대응
· 인공지능기반 공연예술 안전환경구축핵심기술개발

방사청
임무
- 미래 무기체계 핵심기술 공동개발

· 개별핵심기술개발 (국제공동연구)

- **(예산절차 유연화)** 국가 간 상이한 예산 시스템 등을 고려하여 **R&D 예산 계획-집행 차이**를 **보완**(회계연도 이월 허용)하는 **법·제도 정비***

* 예 : '국가간 과학기술 협력에 관한 법률안'('23.9 김영식 의원 발의)은 글로벌 R&D를 국가재정법 제48조(세출예산의 이월)상 불가피한 사유로 규정(회계연도 독립 원칙의 예외)

❹ **(글로벌 R&D 다자협력)** 주요 선진국과의 **기술협력 활성화**를 위해 **다자간 글로벌 R&D 프로그램 활용 강화**

- **(신설 주도) 한-미-일 중심으로 인도·태평양 국가*들이 참여**하는 "(가칭)Global Brain Network" 프로젝트 신설 추진

* 인도, 호주·뉴질랜드, 중동, ASEAN 국가 등

< (가칭) Global Brain Network 프로젝트(안) >

목적	▸ **인도·태평양 지역**을 **전략적 협력 대상**으로 **글로벌 R&D 네트워크 강화**
구성	▸ **(공동연구)** 전략기술, 공급망, 기후변화 등 분야별 **양자·다자간 공동연구** 과제 수행 ▸ **(인력교류)** 과학기술 인재 **학위·방문연수** 지원, **글로벌 Post-doc**(박사후연구원) 등 ※ (예시) 여러 국가에서 일정 기간 체류하며 방문연수 수행(장학금, 체재비 등 지원), 세계 유수 연구기관에서 박사후연구원 자격으로 공동연구 수행 등
단계	▸ **예타 규모급 사업 기획 → 협력 국가·지역과의 실무 협의 → 주요 국제행사 계기 제안**

- **(참여 확대)** 호라이즌 유럽, 유레카, HFSP 등 다자간 R&D 플랫폼을 활용한 **공동연구 확대 지원** 및 **현지 과학기술 거점**과의 **연계*** **강화**

* 다자간 컨소시엄 구성, 연구 네트워크 구축을 지원하기 위한 전문 코디네이팅 인력 확충 등

< 참고 : 주요 다자간 R&D 플랫폼 현황 >

호라이즌 유럽(Horizon Europe)	**유레카(Eureka)**	**휴먼프론티어사이언스(HFSP)**
	eureka innovation beyond borders	International Human Frontier Science Program Organization
▸ **EU 최대**의 연구혁신 재정 지원 프로그램으로, 7년간 약 955억 유로(130조원) 지원 ▸ 유럽, 비유럽(준회원 17개국) ▸ **한국 준회원국 가입 추진 중**	▸ 시장지향적 산업기술 관련 **세계 최대 R&D 플랫폼** ※ 독일·프랑스 주도로 출범('85) ▸ 유럽, 비유럽 포함 **49개국** ▸ **한국 정회원국 승격('22)**	▸ **생명기초융합** 분야 다학제, 다대륙 공동연구 지원 국제기구 ※ 일본 주도로 G7 계기 출범('89) ▸ **한국, 미국, 영국, 호주 등 17개 회원국 참여 중**

1-2. 글로벌 R&D 전략지도 수립

◇ 데이터 기반 기술우위 분석을 통해 선도국의 연구기관, 기업 리스트를 포함하는 **글로벌 R&D 전략지도** 수립 ⇒ 글로벌 R&D 사업 연계

❶ (구축 방향) **12대 국가전략기술, 17대 탄소중립 핵심기술**을 중심으로 국내외 기술 현황 등을 포함한 데이터 기반 기술 협력 전략 모색

※ 정부는 기술패권 및 기후변화 위기 등에 대응하여 국가 차원에서 12대 국가전략기술, 17대 탄소중립기술을 집중 육성키로 확정('22.10, 국가과학기술자문회의, 탄소중립녹색성장위원회)

< 참고 : 12대 국가전략기술 및 17대 탄소중립기술 >

❷ (주요 내용) ▲국가 간 기술 우위 비교, ▲중점 협력국 도출, ▲기술 유형별 전략 등 도출하여 **범부처 글로벌 R&D 가이드**로 활용

- **(국가 간 기술 비교)** 우수 논문건수(SCI), 우수 특허건수(삼극특허) 등 기반으로 분석 → **국가별 기술 수준 도출, 주요 기관 현황 파악**

  ※ 세계 최고 수준의 개발사례도 같이 기재하여 최신 연구 동향도 포함

- **(중점 협력국 도출)** 기술적 측면(기술 수준, 기 협력 관계), 사회경제적 측면*의 협력 용이성 등 고려 → **협력 대상 후보군 국가 도출**

* (예시) 사회적 요소(한국과 우호수준, 정책환경 등), 경제적 요소(산업파급효과) 등

- **(유형별 협력 전략)** 기술 경쟁력 수준, 기술 발전 주기를 기준으로 총 4가지 협력 유형 구분 → **유형별 맞춤형 기술협력 방안 제시**

< 기술 유형별 협력 전략 다변화 >

☞ 상기의 **글로벌 R&D 전략지도**(중점 협력국, 맞춤형 협력 수단 등)를 고려하여 **R&D 사업 설계**(R&D 부처) → **정부 R&D 투자 연계**(혁신본부)

※ **국가전략기술**(AI, 양자, 이차전지, 첨단바이오), **탄소중립**(수소공급, CCUS, 무탄소신전원) 일부 분야 지도를 **시범 구축**하고('24.上), 주요 분야 중심으로 확대

1-3. 글로벌 플래그십 프로젝트 발굴

◇ **12대 국가전략기술, 17대 탄소중립 기술** 분야를 중심으로 글로벌 플래그십 프로젝트를 발굴하고, 이에 대한 R&D 투자 지원 강화

※ 프로젝트 범위 : "신기술 확보형" or "신기술 확산형" or "시장 주도형" 모두 포괄

❶ (프로젝트 지원방안) **12대 국가전략기술, 17대 탄소중립 기술 분야**를 중심으로 하여 **신속 · 유연한 글로벌 R&D 프로젝트 착수 지원**

- 플래그십 프로젝트의 신속한 추진을 위해 **▲R&D 예타 패스트트랙, ▲R&D 우선 투자 검토** 등 지원
- 또한, 단일 사업 방식을 넘어서 **'보스턴-코리아 프로젝트'**와 같이 다양한 주체·사업을 연계한 **'집적·융합형 프로젝트'** 방식*도 활성화

* 기존의 사업을 이용하여 신규 사업 기획 없이 신속하게 추진 가능

< 예시 : 보스턴-코리아 프로젝트 주요 내용 >

◇ **국내 기관과 보스턴 강점***을 **융합 → 혁신 기술, 의사과학자 양성** 등 **투자**

* (국내) 우수한 의료·연구 인력, 방대한 의료 빅데이터, 양질의 바이오 샘플 등
(보스턴) 세계 최고 바이오·생명공학 분야 선도기관 및 바이오 클러스터 등 존재

특화 연구소	병원	의사 과학자 양성
국가전략기술(첨단바이오) 특화 연구소를 중심으로 연구데이터 공유 플랫폼 등 공동연구 체계 구축	美연구중심병원을 韓연구중심병원의 글로벌 협력 연구병원으로 선정, 혁신 아이디어 창출 공동 R&D 지원	국내 인력양성 기관(의대, 대학병원 및 KAIST(의과학대학원) 등)이 MIT, 매사추세츠 종합병원(MGH) 등과 협업

암 공동연구	암 연구 분야에서 미국과의 공동연구, 인력교류 등을 통해 암 예방·진단·치료·예후 예측 기술 및 혁신 암 치료제 개발
디지털 바이오	합성생물학, 유전자편집, 뇌연구, 빅데이터 분석 등 디지털바이오 분야의 세계 최고 수준의 공동연구 추진

❷ (발굴 프로세스 정례화) 각 분야별 **기술 수준 · 발전 단계를 고려**하여 **R&D 전주기 차원**의 글로벌 R&D 사업 발굴 프로세스 정착

- 국내외 산·학·연 대상 기술 수요조사를 통한 **신규사업 수요 발굴**
- 필요시, 사업 적정성·국제협력 가능성을 고려, 주요 기관(기업, 출연연 등)이 직접 참여하는 플래그십 기획·추진위원회 구성 및 운영

☞ 총 11개 분야 **글로벌 플래그십 프로젝트 후보(안)** 발굴(관계부처 수요조사), 추후 세부 기획안을 마련하여 **과기자문회의 심의 · 조정** 추진

〈 예시 : 글로벌 플래그십 프로젝트 후보(안) 〉

분야		프로젝트명 및 협력 내용(안)	지역	부처
국가 전략 기술	반도체·디스플레이	▪ **반도체 글로벌 첨단팹 연계 활용 프로젝트 등** - 미국 등 **글로벌 첨단 공공팹**과 **국내 공공팹** 간 **인프라 협력**을 통한 연구·테스트 역량 제고	미국	과기정통부 산업부
	이차전지	▪ **3대 주력기술(반도체·디스플레이·이차전지) 원천기술 협력 프로젝트 등** - 3대 주력기술 분야 국제 공동연구 및 **미·EU 협력 고도화**를 위한 **R&D 협력 거점** 구축	미국, EU 등	과기정통부 산업부
	첨단 모빌리티	▪ **국토교통 혁신클러스터형·국제표준형 R&D 프로젝트 등** - **미국**의 자율차 테스트베드(MCity)와 **유럽**의 대표 자율주행 클러스터(SHOW)와 **연구·실증·표준협력·인력교류** 추진	미국, EU 등	국토교통부 산업부
	첨단 바이오	▪ **보스턴-코리아 프로젝트, 첨단바이오 협력 플랫폼 구축 등** - 한-미간 세계 최고·최초를 지향하는 **공동연구 지원** 및 **연구협력 허브 구축** - 첨단바이오 분야 우수 연구그룹과의 **전략적 연계·협력 플랫폼** 구축	미국, 영국, EU 등	과기정통부 산업부 복지부
	우주항공·해양	▪ **국토교통 혁신클러스터형·국제표준형 R&D 프로젝트 등** - 캐나다 에어로스페이스 클러스터·프랑스 대규모 클러스터(에어로스페이스 밸리) 등과 연계, **연구·인증 협력**	캐나다, 프랑스 등	국토교통부
		▪ **심해저자원 탐사용 장기체류 무인관측체계 개발 프로젝트** - 해양(로봇), 산업 등 선도적 연구역량을 보유한 포르투갈 INESCTEC과 탐사기술 **공동연구, 인력교류** 추진	포르투갈	해양수산부
	양자	▪ **양자기술 글로벌 경쟁력 강화 프로젝트** - 핵심 **권역별 양자기술 협력센터** 운영(미주-워싱턴DC, 유럽-벨기에 브뤼셀), **취리히大·美공군연** 등 **공동연구** 추진	미국, 일본, 스위스 등	과기정통부
	첨단로봇·제조	▪ **글로벌 초격차 프로젝트** - 로봇, 인공지능 기술이 융합된 **디지털 트윈 기술** 개발을 위해 독일의 선도기관 DFKI(인공지능연구소), 프라운호퍼연구소 등과 협력 추진	독일	산업부
	차세대 통신	▪ **차세대 통신 클라우드 리더십 프로젝트** - **통신 인프라 핵심기술** 개발을 위해 SW·클라우드 분야의 **美·英 선도 연구그룹**과 공동연구 협력 강화	미국, 영국 등	과기정통부
탄소 중립 핵심 기술	수소	▪ **글로벌 초격차 프로젝트** - **그린수소 상시 생산**을 위해 선도국과 **시스템 개발** 및 **실증** 협력	노르웨이, 스위스, 독일 등	산업부
	차세대 원자력	▪ **글로벌 초격차 프로젝트** - 원전 생애주기 통합 플랫폼을 위해 **데이터 기반 계통설계, 운영기술**을 개발 중인 **미국 EPRI**와 협력	미국	산업부
	바이오 매스	▪ **탄소저감 바이오 산업화를 위한 바이오매스 생산 시스템 개발 프로젝트** - 미 에너지부의 ARPA-E와 해조류 활용 탄소저감기술 개발 및 바이오매스 대량생산 **공동연구** 추진	미국	해양수산부

1-4. 글로벌 R&D 전략 거점센터 운영

◇ 글로벌 R&D **全주기 지원**을 전담하는 '글로벌 협력 코디네이터' 역할로서 (가칭)'글로벌 R&D 전략 거점센터' 지정·운영

❶ **(글로벌 협력 거점 운영)** 주요 협력 대상국에 분야별 (가칭)**'글로벌 R&D 전략 거점센터'**를 운영하여 **글로벌 R&D 全주기 지원** 강화

- **(수요 매칭)** 글로벌 R&D 전략지도를 기반으로 협력 대상 기술과 해외 연구기관을 발굴, 국내 기관과 매칭하여 기관 간 **협력 활동 지원**
- **(R&D 지원 · 수행)** ▲공동 원천 R&D, ▲인력 교류(파견 등), ▲공동 실증 · 사업화 등 **다각적인 글로벌 R&D 협력 사업 추진**
- **(센터 지정·운영)** 국가과학기술자문회의에 **'글로벌 R&D 전략거점센터 운영방안(안)'**을 상정 · 심의하고, 관련 활동 지원

< 글로벌 R&D 전략 거점센터 개념도 >

❷ **(글로벌 네트워크 강화)** 과학기술 분야 **기존 해외거점 기관**의 **운영**을 **내실화**하고, (가칭)**글로벌 R&D 전략 거점센터**와 **유기적 연계**

- 해외거점에 ①**연구자 현지 정착 지원***, ②**기술교류회·세미나 개최** 등 **글로벌 R&D 활성화**를 위한 **역할**을 부여하고 **인력·자원 확충**

  * 현지에서 활용 가능한 인센티브 및 규제 현황, 회계 · 법률상담, 멘토링 지원 등

- **과학기술·정보통신 거점공관** 등을 **적극 활용**하고, 이를 중심으로 출연연 분원, R&D 전략 거점센터 등을 포함한 **협의체 구축 · 상호 연계**

1-5. 범부처 글로벌 R&D 추진체계 강화

◇ 각 부처에서 각각 분산적으로 운영되고 있는 글로벌 R&D를 체계적으로 추진하기 위한 **범부처 추진체계 기능** 강화

❶ (범부처 추진체계) 국가과학기술자문회의 산하에 **'글로벌 R&D 특별위원회'를 신설**하여 글로벌 R&D 관련 **정책 추동력 확보**

< 글로벌 공동연구 특별위원회 구성 및 역할 >

- **구성** : 과기혁신본부장(위원장), 외교부·기재부·산업부·복지부 등 관계부처 1급, 산학연 글로벌 전문가 등 총 25명 이내
- **역할** : △글로벌 R&D 정책 심의 및 주요 현안 대응, △분야별 글로벌 R&D 전략 지도 수립 및 주기적 재설계, △글로벌 플래그십 프로젝트 심의, △글로벌 R&D 전략 거점 센터 지정 등

❷ (전담기관 강화) ▲글로벌 R&D 통계·정보 수집, ▲사업간 중복 검토 등 **범정부 글로벌 R&D 추진을 전문적으로 지원**하는 전담기관 기능 강화

- (운영) 글로벌 R&D **'사업관리 기관'**(연구재단)·**'정책기획 기관'**(KISTEP)**을 공동 전담기관**으로 지정·운영하여 사업과 정책의 **연계성** 강화

※ 부처별 R&D 전문기관 협의체 구성을 통해 각 부처 글로벌 R&D 자원의 통합 및 연계 강화

- (기능) ①**글로벌 R&D 조사·분석 및 정책·전략 기획**, ②글로벌 R&D·인력교류 **사업관리·지원**, ③**과학기술 해외거점*** 관리 및 협력의제 발굴, ④**예산·집행률·성과** 등 글로벌 R&D **통계 시스템** 마련 추진

* 과기협력센터, KIC, 재외과학기술협회·단체, 출연연 해외거점센터 등

2 국내 연구자의 글로벌 역량 강화

2-1. 국가전략기술 글로벌 인력지도 구축

◇ 글로벌 R&D 전략지도와 병행, 연구자 단위에서 세계적으로 권위있는 리더 **과학자 정보**도 수집하여 **인력교류 사업 등에 연계·활용**

❶ (구축 방향) **개인 네트워크에 의존**하는 **공동연구**에서 탈피하기 위해 해외 연구자·연구기관에 대한 **데이터 분석·축적·제공**

- **12대 전략기술 50개 세부중점기술** 중심, **우수 연구자 데이터 구축**

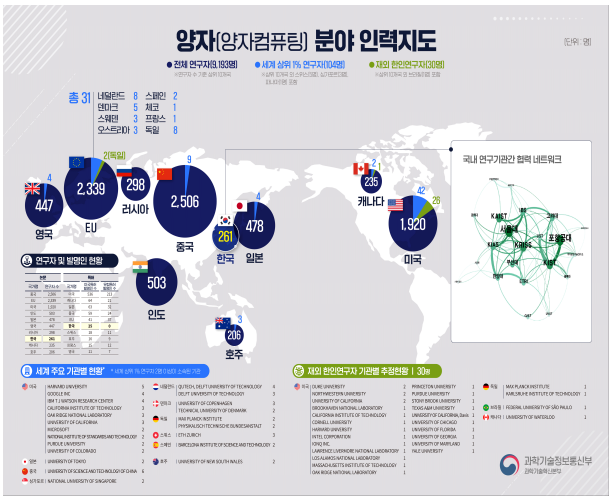
※ 협력의 시의성이 높은 핵심·신흥기술(양자, 인공지능 등) 우선 추진

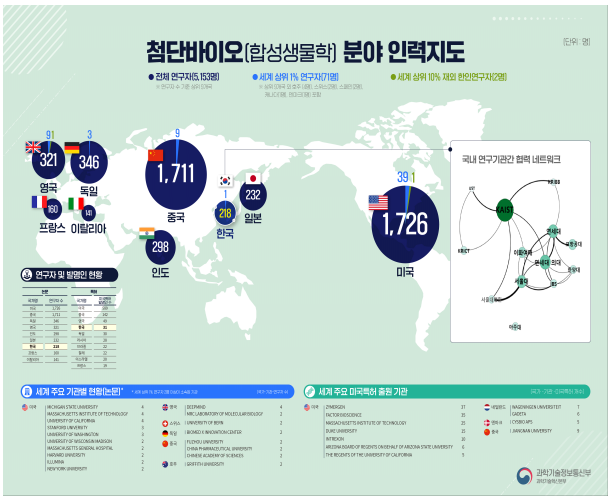
❷ (주요 내용) 전략기술별 **주요국의 최고 수준 연구자·연구기관**을 논문·특허 등 **데이터 기반**으로 **분석**하여 글로벌 협력 시 전략성 제고

- 국가전략기술별 **세계적으로 권위있는 과학자 인력풀**을 **확보**하여 **우선적으로 협력토록 유도**하고 **해외 우수연구자 유치**로 연계

- 국내외 국가전략기술 **연구기관 간 협력현황** 및 **우수연구기관을 파악**하여 글로벌 공동연구 우선 추진 등에 활용

< 예시 : 글로벌 인력지도(양자, 첨단바이오) >





☞ **실제 현장**에서 **세계적인 리더 과학자와 협력**이 이루어지도록 **우수 과학자 DB를 제공** ⇒ **연구자 유치, 공동 연구시 우선 섭외**

2-2 젊은 과학자의 글로벌 진출 지원

◇ 초기 연구자 단계는 연구역량 축적 등 독립적 연구자로 성장함에 있어 중요한 시기로, **글로벌 연구 경험**을 위한 **인력교류 기회 확대**

❶ (한국형 마리퀴리 프로그램) 정부의 해외 연수지원 사업을 **분야별·대상별로 체계화**하여 **'한국형 마리퀴리 프로그램'**으로 운영

※ **EU 마리퀴리 프로그램** : EU는 '21-'27년간 66억 유로를 편성하여 유럽 내 신진연구자 및 경력연구자들이 생애주기별로 EU 역내 및 해외에서 연구활동을 수행할 수 있도록 지원

- 현재 부처별 분산 운영 중인 **R&D 인력 교류 사업**을 한 곳에서 확인할 수 있도록 **범부처 인력교류 설명 자료***를 통합하여 제공

* 주요 R&D 인력교류 사업의 과제공고 일자, 선발 규모 등의 사업 시행계획을 한데 모은 안내 책자를 제작하여 대학 및 연구소에 배부(매년 연초 시행)

- 또한, 분야별·대상별로 **사업 공백 영역**을 **수시 발굴**하여, **지원 대상 인원**을 **향후 3년간 지속적으로 확대** 운영

< 범부처 해외 연수지원사업 체계도('23년 기준) >

<table>
<tr><th colspan="2">구 분</th><th colspan="2">석사</th><th>박사</th><th>박사후(포닥)</th><th>재직자</th></tr>
<tr><td rowspan="4">주요 분야</td><td>전략 기술</td><td colspan="2">석박사급 전략기술분야 인재교류
(과기정통부, 年135명)</td><td></td><td>과학기술 혁신인재양성(양자 분야)
(과기정통부, 年15명)</td><td></td></tr>
<tr><td>ICT 분야</td><td colspan="2">정보통신방송 혁신인재양성
(과기정통부, 年60명, ICT 분야)</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>에너지</td><td colspan="2">에너지 인력양성
(산업부, 年20명)</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>첨단 제조</td><td colspan="4">산업혁신 인재성장지원
(산업부, 年100명, 첨단제조 신산업 분야)</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">전분야</td><td colspan="2"></td><td></td><td>박사후 국외연수
(교육부, 年100명)</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">풀브라이트 장학프로그램
(산업부, 국내100명/외국인100명)</td><td></td><td>세종과학펠로우십
(과기부, 年50명)</td><td></td></tr>
</table>

❷ (해외 연구기관 참여 확대) 세계 최고 수준의 **전략기술 연구기관 간 공동연구, 인력교류** 등을 패키지로 지원하는 **협력 플랫폼*** **구축** 추진

* 예 : MIT 등 미국의 선도적 연구기관과 국내 선도 연구기관 중 Top-tier 연구그룹을 중추로 한 공동연구 수행 및 인력교류

- **국가전략기술, 글로벌 문제해결, 핵심 기초기술** 분야로 세분화하고, 최고 수준의 해외 연구기관을 탐색하여 **공모형(Middle-up形)**으로 지원

유형	분야(예시)	주요 협력기관(안)	
국가 전략기술	수소연료전지	미국	▸ 아르곤 국립연구소
		독일	▸ 율리히 수소경제연구소
글로벌 문제해결	CCU(탄소포집·활용)	미국	▸ 로렌스버클리 연구소
		영국	▸ 임페리얼 칼리지 런던
핵심 기초기술	차세대 미래소재	일본	▸ 국립물질재료연구원(NIMS)
		프랑스	▸ 국립과학연구센터(CNRS)

※ 각 유형에 따른 국가별(18개국) 주요 협력 분야 및 우수 연구기관 발굴

2-3. 우수 재외한인연구자와 교류 · 협력 활성화

◇ **우수 재외한인연구자**를 **활용**하여 국내 젊은 연구자 성장을 유도

❶ (재외한인연구자 유치) **역량이 우수한 재외한인연구자**가 우리나라로 돌아와 연구하도록 **해외 연구자 유치 지원 확대**

- 우수 해외연구자 유치사업(BP, BP+)에서 **재외한인연구자에 대해서는 국적별 선발 비율 규정(20%)에서 제외**하고, 정착 지원 및 **홍보 강화***

* 온·오프라인 설명회, 연구자 채용포털(하이브레인넷, EURAXESS, Nature Career 등) 연계

- 아울러, **연구자 가족의 국내 정착도 지원**하는 부처 추천 **비자 우대 제도**(사이언스 카드) **개선*** **검토**(법무부)

* (개선 검토내용) 배우자 취업활용 허용범위 확대, 부모 초청 시 소득요건 완화 등

❷ (재외한인연구자 - 젊은연구자 협력) **국내 신진연구자들이 연구 아이디어를 제안**하고, **재외한인연구자**가 **공동 연구**하는 프로그램 추진

- 재외한인과학기술학술대회 등 **주요 행사와 연계**하여 **국내 신진 연구자와 재외한인연구자간 협력 R&D*** **발굴** · 추진

* '재외한인과학자협회' 주관으로 상호 협력 네트워크 역할을 수행하여 R&D 사업으로 연계 (예: 재외과학기술자 교류지원사업)

2-4. 기초 연구의 글로벌 R&D 지원 확대

◇ 대학, 출연연 등에서 추진하는 개인 기초 연구의 글로벌 협력 기회를 높이고, 글로벌 협력 형태의 집단 연구도 활성화

⇒ 창의성과 자율성을 기반으로 하는 **Bottom-Up 체계**를 **기반**으로 하되 **탁월성 중심**의 '신기술 확보형 기술' 개발을 유도

❶ (기초연구의 글로벌化) **기초연구 사업** 중에서 글로벌 협력시 시너지 효과가 높은 내역 중심으로 **글로벌 R&D 기능 강화**

- 개인 기초연구 중에서 리더·중견·신진연구 각각에 대하여 **글로벌 R&D 트랙을 신설*** **또는 전환**하여 사업 추진

* 글로벌 매칭형 사업 신설('24년) : 한-영 유망연구자 공동연구 지원, 독일·스웨덴과 협의 중

- 기초연구 단계에서 해외 기관과의 글로벌 연구 협업이 활성화될 수 있도록 **글로벌 연구 활동 범위를 폭넓게 규정***하여 지원

* 기초연구의 글로벌 연구활동 범위 : 글로벌 네트워킹, 공동연구센터 설치 및 운영, 인력교류(방문연구 등), 특수 혹은 고가의 연구 시설 및 장비 공동 활용 등

< 개인 기초연구사업 內 글로벌 지원 내역 >

기 존			변 경 (글로벌 사업 추진 내역)	
리더 연구 (세계적 수준)		→	리더 연구 (글로벌 연구로 전환)	
중견 연구	• 유형 1 (연1.5억 이내)	→	중견 연구	• 유형 1
	• 유형 2 (연1.5억 이상)			• 유형 2 (글로벌 연구로 전환)
신진 연구	• 한우물 파기 (도전적·장기)	→	신진 연구	• 한우물 파기
	• 우수 신진 (창의)			• 우수 신진 글로벌 유형 신설
	• 세종과학 펠로우십			• 세종과학 펠로우십 글로벌 유형 신설
기본연구 / 생애 첫연구			기본연구 / 생애 첫연구	

❷ (집단연구의 글로벌化) 기초연구실, 선도연구센터 등 대학의 집단연구 사업도 글로벌 R&D 형태로 추진될 수 있도록 지원

3 글로벌 스탠다드의 연구 생태계 조성

3-1. 전략적 기술동맹을 위한 국가간 협력채널 강화

◇ 전략적 우선순위에 기반하여 국제정세 및 기술지형 변화에 유연하게 대응토록 **과학기술 협력 네트워크**와 **글로벌 R&D간 연계** 강화

< 예시 : 우선순위 국가별 협력채널 활용방안 >

분류	주요 국가(예시)		협력 채널
우선 협력	· 미국, EU, 영국 등	➜	▪ CET 대화 등 국가 간 **고위급 과학기술협력** 채널 : 공동 프로젝트, 인프라 투자활용, 상호 인력교류 논의
확대 협력	· ASEAN, 인도, 중동 등		▪ 과학기술·산업기술공동위 등 **부처별 실무협력** 채널 : 공동연구 분야 확대, 인적 네트워크 구축 논의
조건부 협력	· 중국 등		▪ 정상순방·다자회의 등 **국제행사 계기** 활용 : 기후변화·감염병 등 글로벌 문제해결 중심 논의

❶ (고위급 기술협력) **고위급 채널**(한미 CET 대화 등)을 통해 첨단기술 **공동 프로젝트** 발굴, 연구인프라 구축 등 **심화된 수준의 실질 협력 확대**

- **(공동 프로젝트)** 최우선 협력국을 중심으로 원천·첨단기술 분야 **프로젝트 발굴**을 통한 연구협력 및 연구자 교류 지원

- **(인프라·실증)** 연구인프라(연구시설·DB 등) 공동 구축·운영 프로젝트, 실증단지 상호 참여 및 실증성과 정보 공유 등 추진

❷ (부처별 실무협력) **R&D 부처**의 **협력 채널**(과학기술·산업기술공동위 등)을 통해 공동연구 분야 확대, 연구기관 간 협력 등 강화

- **(공동연구)** 국가 간 협력채널에 **전문가 워킹그룹** 형태로 **산학연 참여** 확대 → 공동연구 착수를 위한 **구체적 협의**와 연계

- **(인적 네트워크)** 신진 연구인력 양성을 위해 **석·박사 과정생, 박사후연구원** 등의 **상호 교육훈련** 및 **연구자 교류** 적극 확대

❸ (국제기구 등 다자협력) IPEF, APEC 등 **인도·태평양** 지역의 **경제협력체·국제기구**를 활용하여 **다자간 공동연구** 등 추진

- **(다자 프로그램)** **기초과학, 사회문제해결** 등 **非민감 협력 의제**를 중심으로 **인도·태평양 지역 공동연구 프로그램** 기획 추진

3-2. 글로벌 기술 표준 선점 강화

◇ 우리 기술에 맞는 글로벌 기술 표준을 선제적으로 개발·확대하고, 전문가의 국제활동을 적극 지원하여 **'글로벌 표준 리더십 확보'** 추진

❶ **(선제적 표준 개발)** 국가전략기술, 탄소중립 분야의 국제표준을 **선제적**으로 **개발**·**확대**하고, **표준 특허**·**R&D 연계** 등 전략 고도화

- **(표준 확대)** 국가전략기술, 탄소중립 분야 등에서 **향후 3년간('24~'26) 총 400개 이상 개발***하여 국제표준 선점 추진

  * 정보통신방송표준개발사업 160개, 국가표준기술력향상사업 240개

- **(표준 특허)** 국제표준을 활용한 직접적 수익 창출(기술료 수입 등)까지 가능하도록 표준특허 개발 지원*도 병행

  * 국제기구 등에서 등록된 표준규격을 기술적으로 구현해낼 때 필수적으로 실시해야 하는 특허로 회피 설계가 어려워 경제적 가치가 높은 특허 개발 ⇒ 표준특허창출지원사업(특허청)

- **(R&D 연계)** 'R&D 단계' 혹은 'R&D 종료' 이후에도 **우수한 R&D 성과**가 **표준**으로 이어지도록 **국제 표준화 지원**

< 참고 : 글로벌 기술표준 개발 관련 주요 사업 >

- **정보통신방송표준개발지원사업** (과기정통부) : **AI, 5G 등 미래 차세대 ICT 분야**의 글로벌 표준 선점을 위해 선제적 표준 개발 지원
  - 차세대 유망 ICT 표준 개발(시장수요형, R&D 후행 연계형 등), 표준특허개발 등 포함
- **국가표준기술개발 및 보급사업**(산업부) : **국가전략기술, 탄소중립 분야 전반**에 대하여 국제표준화기구(ISO, IEC 등)에 국제표준을 개발·제안
  - 국가표준기술력 향상 지원, R&D 사업화 표준연계, 국가참고표준데이터개발 등 포함

❷ **(글로벌 표준 활동 강화)** **글로벌 표준 리더 전문가를 육성**하여 국제표준기구 참여 및 각종 행사 개최 등 **국제적 활동을 적극 지원**

- **(전문가 육성)** 표준화 의제선점 및 오피니언 리더 양성을 위한 표준연구실을 확대 운영(3개 → 6개)하고, 각종 프로그램* 운영

  * ICT 국제표준화 전문가 양성 및 역량강화, ICT 국제공식 표준화 대응 연구 등

- **(국제활동 지원)** 국내의 표준 전문가가 글로벌 활동을 적극적으로 할 수 있도록 표준 협력 체계, 포럼 운영 등 적극 지원

  ※ ICT 국내 표준화 연구, 신재생에너지 표준화 지원 등

3-3. 글로벌 R&D 제도 혁신

◇ 글로벌 R&D 사업의 제약이 되는 국내 제도를 **과감히 개선**하고, 세부적인 **글로벌 R&D 가이드라인**을 마련하여 현장 혼선 최소화

❶ **(R&D 참여 제한 완화)** 정부 R&D(공동연구)에 **해외 연구기관이 직접 참여** 가능토록 법령(연구개발혁신법 시행령) 개정 추진

❷ **(글로벌 R&D 가이드라인)** **지식재산권 공동 소유, 연구개발비 사용, 평가** 등 주요 항목 중심으로 글로벌 R&D 관리 매뉴얼 마련

- **(협약·계약)** 상호 간 **불필요한 분쟁을 방지**하고 주요사항을 **사전합의**할 수 있도록 계약방법, 주요 체크리스트 등 **실질적 안내서*** 제공

  * 계약절차, 해외기관 연구비 정산, 유의사항, 필수 확인사항, 분쟁 대응·해결방법, 주요사례 등

- **(연구성과)** 연구개발혁신법에 따른 **지재권 소유원칙을 구체화**하고, **연구성과의 안정적 확보*를 위한 산정 기준**(아이디어, 재정투자 등) 제시

  * 지식재산권 공동 소유를 기본 원칙으로 하되, 아이디어 기여도가 낮을 경우 최소한 통상 실시권은 확보할 수 있도록 준비, 권리 포기 시 연구성과의 보호 방안도 포함

❸ **(글로벌 R&D 인센티브)** 우수 **연구자, 기업** 등이 **적극적으로** 글로벌 R&D에 **참여**하도록 과제 수, 연구비 등에 대한 **인센티브 제공**

- **(연구자)** 글로벌 R&D에 한하여 **동시 수행이 가능한 과제수 규제를 완화**(공동연구원 : 5개 → 6개, 연구책임자 : 3개 → 4개)

- **(기업)** **글로벌 R&D 수행 기업**에 대하여 **국내에서 직접 사용하지 않는 연구비**(국제공동연구비)는 **제외**하고 **기관부담금을 산정**하도록 **재정부담 완화**

3-4. 글로벌 연구 보안 체계 내실화

◇ 글로벌 R&D 활성화를 위해 연구보안 체계를 국제기준에 부합하도록 내실화하여, **국제사회가 신뢰**할 수 있는 **연구보안 시스템** 확립

❶ (제도 정비) 연구자 및 연구자산 보호를 위한 법·제도 전면 정비

- **(범부처 규정 마련)** 체계적 보안관리 및 제재사유 명확화를 위해 보안대책(고시) **상향입법** 등 범부처 연구보안규정 마련

- **(국외수혜정보 관리)** 국가 R&D **연구책임자**가 국외로부터 지원받는 사항에 대한 정보를 **부처**에 **신고**하는 체계 마련

  ※ 미국·일본·영국 등은 국가R&D 신청 시 연구책임자의 외부수혜정보 신고제도 운영 중

❷ (과제 관리) 국가 핵심연구에 해당하는 보안과제의 관리 내실화

- **(보안등급 세분화)** 잠재적 중요기술의 **선제적 보호**를 위해 보안·일반과제의 **중간 보안등급(민감) 신설**(보안과제보다 낮은 관리의무 부여)

< 참고 : 보안등급 정의(안) >

일반과제	민감과제	보안과제
보안·민감과제로 분류되지 않은 과제	유출 시 기술적·재산적 가치의 상당한 손실이 예상되어 국민경제에 영향을 미칠 수 있는 과제	국가안보와 관련되거나, 국민경제에 중대한 영향을 미칠 수 있는 과제

- **(성과보호 및 활용)** 비밀특허 대상 확대(국방→국가안보)를 검토하고, 보안·민감과제 성과 활용 촉진을 위한 부분공개 제도 신설

❸ (지원체계 구축) 지속 가능한 연구를 위한 연구보안 지원 확대

- **(전담 지원체계)** 연구보안 정책기능 강화 및 전담 집행 지원체계 구성·운영

- **(인력관리 체계화)** 글로벌 R&D 수행시 발생할 수 있는 기밀 유출 방지를 위해 **주요 보안 과제에 관련된 연구인력 관리***도 병행

  * 보안과제 외국인 참여 시 보고체계 강화(부처·국정원 사후통보 → 사전보고로 변경), 특정 분야 유학·취업비자 발급 제한 검토, 핵심인력 대상 교육·상담 강화 등

- **(현장인식 제고)** 보안등급별 보안조치 사항 등 **가이드라인** 마련, '(가칭)연구보안 교육포털' 구축, **인센티브 확대*** 등 현장인식 제고

  * 보안·민감과제 수행자 대상 보안수당 대상·규모 확대, 연구보안 유공자 정부표창 등

Ⅴ. 향후 추진계획

구분	추진 방안	일정	주관
1. 세계 최고를 지향하는 글로벌 R&D 시스템 혁신			
1-1	**글로벌 R&D 투자 혁신 추진**		
	1-1-1 글로벌 R&D 체계 정비	'24년	과기정통부
	1-1-2 글로벌 R&D 중장기 투자 강화	'24년	과기정통부
	1-1-3 글로벌 R&D 사업 특례 추진	'24년	과기정통부
	1-1-4 글로벌 R&D 협력 프로젝트 발굴	'25년	과기정통부 산업부
1-2	**글로벌 R&D 전략지도 수립**		
	1-2-1 국가전략기술 글로벌 R&D 전략지도 구축	'24년	과기정통부
	1-2-2 탄소중립기술 글로벌 R&D 전략지도 구축	'24년	과기정통부
1-3	**글로벌 플래그십 프로젝트 발굴**		
	1-3-1 보스턴-코리아 프로젝트 후속사업 발굴	매년	관계부처
	1-3-2 프로젝트 상시 수요 발굴 추진	'24년	과기정통부
1-4	**글로벌 R&D 전략 거점센터 구축**		
	1-4-1 글로벌 R&D 협력 거점 구축	'24년	관계부처
	1-4-2 권역별 협력 네트워크 강화	'24년	관계부처
1-5	**범부처 글로벌 R&D 추진체계 강화**		
	1-5-1 범부처 글로벌 연구개발 특별위원회 신설	'24년	관계부처
	1-5-2 글로벌 R&D 전담기관 역할 강화	'24년	과기정통부
2. 국내 연구자의 글로벌 역량 강화			
2-1	**국가전략기술 글로벌 인력지도 구축**	'24년	과기정통부
2-2	**젊은 과학자의 글로벌 진출 지원**		
	2-2-1 한국형 마리퀴리 프로그램 추진	'24년	관계부처
	2-2-2 해외 연구기관 협력 연합 플랫폼 구축	'24년	과기정통부

구분	추진 방안	일정	주관
2-3	**우수 재외한인연구자와의 교류 및 협력 활성화**		
	2-3-1 재외한인연구자 유치 프로그램 운영	'24년	과기정통부 법무부
	2-3-2 신진연구자-재외한인연구자 협력 R&D	'24년	과기정통부
2-4	**기초연구의 글로벌 R&D 지원 확대**		
	2-4-1 기초연구의 글로벌화 프로그램 운영	'24년	과기정통부
	2-4-2 집단연구의 글로벌화 프로그램 운영	'24년	과기정통부
3. 글로벌 스탠다드에 맞는 연구 생태계 조성			
3-1	**전략적 기술동맹을 위한 국가간 협력채널 강화**		
	3-1-1 고위급 기술협력 채널 운영	'24년	관계부처
	3-1-2 부처별 실무협력 채널 활성화	'24년	
	3-1-3 국제기구 등 다자협력	'24년	
3-2	**글로벌 기술표준 선점 강화**		
	3-2-1 선제적 기술표준 개발 확대	'24년	관계부처
	3-2-2 글로벌 기술표준 전문가 활동 지원	'24년	관계부처
3-3	**글로벌 R&D 제도 혁신**		
	3-3-1 글로벌 R&D 참여 제한 완화	'24년	과기정통부
	3-3-2 글로벌 R&D 가이드라인 마련	'24년	과기정통부
3-4	**글로벌 연구보안 체계 내실화**		
	3-4-1 연구보안 법 제도 정비	'24년	과기정통부
	3-4-2 보안 과제 관리 내실화	'24년	과기정통부
	3-4-3 연구보안 지원체계 구축	'24년	과기정통부

과학기술정보통신부 과학기술정책국 과학기술전략과	
담당자	이대길 서기관
연락처	전 화 : 044-202-6733 E-mail : ldg1115@korea.kr
담당자	정다연 사무관
연락처	전 화 : 044-202-6725 E-mail : breezydn@korea.kr