

보도시점 **브리핑 시작 시점** 배포 2023. 8. 22.(화) 12:00
(2023. 8. 22.(화) 14시)

국내에 갇힌 R&D를 해외 협업구조로 개편 등 'R&D를 R&D답게' 혁신한다

- 해외 우수기관이 정부R&D에 참여토록 해 국가 인재를 키우는 연구로 전환
- 예타 조사 기준 완화해 급변하는 기술환경에 대응, 평가제도 혁신도 추진
- 첨단바이오, 인공지능, 양자 등 7대 핵심분야 포함, 혁신사업에 집중투자
- 나눠먹기·성과부진 사업 점검을 통해 108개 사업 통·폐합 등 3.4조 원 구조조정

과학기술정보통신부(장관 이종호, 이하 '과기정통부')는 제4차 국가과학기술자문회의 심의회의(’ 23.8.22.)에 상정·논의된 「정부R&D 제도혁신 방안(이하 제도 혁신 방안)」(보고)과 「2024년 국가연구개발사업 예산 배분·조정결과(이하 예산 배분·조정결과)」(심의)를 발표하였다.

과기정통부는 지난 6월28일 재정전략회의에서 지적된 R&D 나눠먹기 등 그릇된 관행의 혁파에 그치지 않고 역대 정부에서 이루지 못했던 선도형R&D로의 전환을 실현하기 위해 R&D 예산 배분부터 집행·평가 전 단계에 걸쳐 혁신 방안을 심도있게 검토하였으며, 이를 ‘제도혁신 방안’ 과 ‘예산 배분·조정결과’ 에 담았다고 밝혔다.

또한 우리 정부R&D는 양적으로만 보면 세계 5번째 규모로 더 이상 후발국이 아니지만 R&D 시스템과 인력은 그대로였다는 점을 지적하며, 역대 정부가 예산을 늘리는 쉬운길을 걸어왔다면 윤석열 정부는 낡은 R&D 관행과 비효율을 걷어내고 선도형 R&D로 나아가는 어려운 길을 선택한 것이라고 설명하였다.

과기정통부는 윤석열 정부 과학기술 철학은 ‘R&D를 R&D답게 하는 것’ 으로, 이를 통해 세계 최고수준의 연구, 실력으로 경쟁하는 연구, 가치를 공유하는 국가와 함께하는 연구를 통해 성장동력을 창출하고 국가경쟁력의 핵심인 인재를 키워내는 것이라고 밝혔다.

과기정통부는 2024년 예산배분조정 시 중소기업 뿌려주기식 사업, 단기현안 대응을 이유로 대폭 늘어난 사업 등을 과감히 구조조정했다. 아울러, 이번 재편을 바탕으로 향후 세계 최고 수준의 혁신적 R&D와 국가임무수행을 위한 필수 R&D를 중심으로 지속적으로 투자를 확대해 나갈 계획이다.

1. 정부R&D 제도혁신 방안

‘제도혁신 방안’은 을 초부터 준비해오고 있었던 것으로, ▲ 해외 연구기관의 정부R&D 참여 허용 등 글로벌 공동연구 제도 정비, ▲ R&D 입구부터 출구까지(과제 기획·선정·집행·평가)까지 전문성·투명성·신뢰성 확보, ▲ 순수R&D 사업의 예타요건 완화 및 출연(연) 핵심임무 별 통합 예산 도입, ▲ 매년 사업 재정집행 점검 등을 골자로 담았다. 세부 내용은 아래와 같다.

① 가치를 공유하는 선진국과의 협력을 추진할 수 있도록 제도를 정비한다.

해외 우수 연구기관이 우리R&D에 직접 참여할 수 있도록 법령 개정*을 추진하고, 연구성과의 소유와 활용 등 국제공동연구 추진에 필요한 사항도 구체적으로 안내하는 가이드라인도 마련한다. 출연(연) 연구자가 기관 칸막이를 넘어 국내외 대학, 연구소, 기업 등과 자유롭게 협력할 수 있도록 ‘글로벌 TOP 전략연구단**’을 선발하여 지원한다.

* 국가연구개발혁신법 시행령 개정

** 공모·경쟁을 통해 상한액 없이 우수한 컨소시엄을 우선 지원

② 정부R&D가 보다 신속하고 유연하게 국가사회의 요구에 부응할 수 있도록 정부R&D 지원시스템을 혁신한다.

현재 R&D 예비타당성 조사는 ‘일정규모 이상의 모든 연구개발 사업에 적용’되면서 세계 최고 수준의 혁신적 연구가 적시에 착수되는 데 한계로 작용하였다. 정부는 연구시설·장비 구축, 체계개발 사업 등을 제외한 순수

R&D 사업은 조사 기준 및 절차를 대폭 **완화***하고, 특히 도전·혁신적 R&D 사업에 대해서는 **예비타당성 조사 면제**를 적극 추진키로 하였다.

* 「국가연구개발사업 예비타당성조사 운용지침」 등 관련 제도 정비

예산을 **배분·조정** 할 때도 부처별 예산 상한인 지출한도에 기계적으로 **얽매이지 않고** 국가적 임무 달성에 꼭 필요한 분야에 예산이 사용될 수 있도록 하며, 부처 **고유임무**에 대한 **계속사업(프로그램)** 확대를 통해 R&D 사업 **과편화**를 방지한다. **출연(연)에도 핵심임무별 통합 예산**을 도입하고 **탄력적으로 인력을 운영**하여 경쟁을 통해 실력있는 기관에 예산과 인력을 지원할 것이다.

③ **평가제도를 혁신**하고 **데이터 기반의 투명하고 전문적인 R&D 관리**를 추진한다.

연구관리의 **입구부터 출구(과제 기획·선정·집행·평가)까지 투명성과 전문성**을 높일 수 있도록 17개 연구관리전문기관의 역량을 점검하고, ‘**범부처 연구관리 전문기관 혁신방안**’을 마련하여 추진한다. 특히, 과제평가 시 **상피제 완화** 등 전문성을 강화하고 **주인있는 기획, R&D브로커 등 카르텔 유인 요인**을 타파하기 위한 **투명성 강화방안**을 병행 추진한다.

올해부터 본격 운영을 시작한 **범부처R&D통합관리시스템(IRIS)***은 단순 시스템과 데이터 통합을 뛰어넘어, **AI·빅데이터 등 디지털 기술**을 접목하여 투명한 연구관리와 의사결정을 지원할 수 있는 ‘**IRIS 2.0**’로 전면 **고도화**하여 활용할 계획이다.

* 부처별로 각각 운영되던 연구관리시스템을 통합, ‘22년 5개 기관 → ‘23년 29개 기관으로 적용 확대

< IRIS 2.0의 주요 기능 >

추진 과제	내 용
① 투명성 강화	· 연구비 일정규모, 일정횟수 이상인 기업 등의 과제 및 연구비 내역 공개
② 우수연구자	· 빅데이터·AI로 연구자 업적 정보 등 분석, 탁월한 연구자 선별
③ 전문성 제고	· 국내·외 평가위원 Pool 을 공동 활용, 평가 전문성 제고
④ 비리 척결	· 유사·중복연구, 특정한 연구 독식 등 부적절 실태 방지
⑤ 검증 강화	· 연구실적, 연구비 집행, 연구자 자격 등을 오류 없이 검증

※ IRIS 2.0 : 現 IRIS + AI·빅데이터 기반 R&D 관리시스템

이를 통해 탁월한 연구자 선정, 유사중복 연구, 특정한 연구독식과 같은 부적절 연구실태 방지, 과제 선정의 신뢰성·연구비 집행의 투명성, 평가의 전문성을 제고한다.

④ 누수되는 R&D 예산을 철저히 막는다.

올 하반기부터 매년 성과 저조 사업, 국회 등 외부 지적 사업 등 낭비적 요소가 있는 사업은 ‘재정집행 점검단’을 통해 면밀히 재정집행 점검을 실시하고 그 결과에 따라 구조조정하거나 차년도 예산을 삭감한다. 또한 그간 온정적으로 이루어져 왔던 R&D 사업평가에 상대평가를 전면 도입하여 하위 20% 사업은 구조조정한다.

아울러 R&D 예산 증가에 맞물려 늘어난 연구수당 등은 합리적으로 조정하고, 간접비도 목적과 용도에 맞게 사용될 수 있도록 관리를 강화한다.

또한, 많은 예산이 소요되는 대형 장비의 공동 활용을 강화하고 활용실적이 우수한 시설에 대한 운영비 지원 등 인센티브를 부여한다.

2. 2024년 국가연구개발사업 예산 배분·조정결과

‘예산 배분·조정결과’에는 세계최고 수준의 혁신적R&D 집중투자, 대한민국을 이끌 미래세대 육성 강화 등 윤석열 정부의 국정철학에 부합하는 주요 연구개발사업(이하 ‘주요R&D’) 예산 21.5조원이 반영되었다.

기업 보조금 성격의 나눠주기식 사업, 성과부진 사업 등에 대한 강도 높은 구조조정을 한 결과 108개 사업을 통폐합하는 등 3.4조원 규모의 구조조정을 실시하였다. 예산 배분·조정결과의 주요 내용은 다음과 같다.

① 세계 최고 수준을 지향하는 혁신R&D에 10조원을 집중투자한다.

특히, 국가전략기술은 '23년(4.7조원)보다 6.3% 증가한 5조원을 투자하고 이 중 첨단바이오(16.1%↑), 인공지능(4.5%↑), 사이버보안(14.5%↑), 양자(20.1%↑), 반도체(5.5%↑), 이차전지(19.7%↑), 우주(11.5%↑) 등 7대 핵심분야에 대해서는 투자를 대폭 확대한다.

먼저, 글로벌 연대를 통한 초일류 경쟁력 확보와 세계최고 인재양성에 2.8조원을 투입한다. 보스턴 바이오협력 프로젝트 등 국내외 우수그룹간 세계최고 연구, 글로벌 가치를 공유하는 국가와 협력하는 글로벌R&D 지원을 확대한다. 아울러 젊은 연구자들이 글로벌 인재로 성장할 수 있도록 해외 선도연구 참여를 적극 지원하며, 국내에서도 세계적인 연구가 가능하도록 대학 등 연구시설·장비를 글로벌 수준으로 고도화한다. 대학이 학생인건비 확보에 어려움을 겪지 않도록 기초연구사업의 학생인건비 의무지출 비율을 상향한다.

※ 보스턴 바이오협력 프로젝트(보건복지부, 과기정통부, 산업부) 845억원

※ 우수 신진연구자 연구비(연1.5억 → 최대3억), 연구실구축비용(1억 → 최대5억, 200개) 등 파격지원(과기정통부) 3,142억원(+45%)

국가의 차세대 성장동력을 확보하기 위해 미래전략기술 분야에 2.5조원을 투자한다. 첨단바이오·양자 등 기술안보 중요도가 높은 혁신 기술의 내재화와 우주차세대원자력 등 차세대 핵심기술개발과 민간역량 강화를 집중 지원한다.

※ 바이오분야 혁신·도전형 R&D를 위한 한국형 ARPA-H 프로젝트(복지부) 495억원

국가의 지속적인 성장을 견인할 주력산업 분야 초격차 기술확보를 위해 3.1조원을 투입한다. 반도체·디스플레이, 이차전지, 첨단모빌리티 등 주력산업의 핵심기술 확보와 관련 소재·부품의 초격차 유지를 지원하며, 특히 AI반도체, 전고체배터리 등 민간투자가 아직 상대적으로 적은 차세대 원천기술 개발에 투자를 강화한다.

세계최고 수준의 디지털 역량확보와 디지털 융합에 1.6조원을 투자한다. 정부가 디지털 인프라·플랫폼을 고도화하고 이를 기반으로 민간이 신산업을 창출할 수 있도록 적극 지원한다. 이를 위해 6G, 초거대AI, 사이버보안 등 차세대 디지털 기술에 투자를 강화한다.

② 국가 임무수행을 위한 필수R&D에 지속 투자한다.

국방 분야는 국가 안보에 직결되는 무기체계 기술개발 고도화와 필수요소 기술의 적기 확보 등이 차질없이 추진될 수 있도록 지원한다.

공공R&D 분야는 각종 범죄와 재난·재해로부터 국민의 안전을 확보할 수 있도록 일선 현장에서 꼭 필요한 기술에 중점투자한다. 특히, 국가적 문제로

부상한 마약범죄를 근절하기 위해 마약 탐지·추적부터 중독 예방·치료까지 전주기 R&D를 지원한다. 이외에도 디지털 기술을 활용한 다중밀집 안전사고, 호우로 인한 도시침수 등 다양한 재난·재해에 선제적인 대응할 수 있는 기술 개발에 투자를 강화한다.

※ 마약 탐지·추적, 최첨단 수사, 중독 예방·치료 등(경찰청) 113억원

탄소중립 분야는 철강, 시멘트 등 탄소 다배출 업종의 저탄소 전환과 직결된 기술확보, 수소기술 등 핵심R&D 중심으로 투자한다. 사업화 분야는 기업 자체수행이 가능한 분야는 과감히 효율화하고 공공기술 사업화나 첨단기술 분야 초기 창업 등을 중심으로 지원한다.

③ 기초연구와 출연(연) 예산은 연구개발 생태계 전반의 기반으로 역할 고려하여 감축은 최소화한다.

기초연구는 '23년(2.6조원)보다 소폭 감소한 2.4조원(△6.2%)을 투자하며, 글로벌 수준의 인력양성 및 연구역량 강화를 위해 수월성 중심으로 재구조화한다.

출연(연)도 '23년(2.4조원)보다 0.3조원 감소한 2.1조원(△10.8%)을 투자한다. 이는 전체 R&D 감소율 13.9%보다 낮은 수준이며, 연구기관 운영에 필수적인 인건비와 경상비는 전년 수준을 유지(+0.2%)하였다. 아울러 출연연 전체에 대한 별도의 통합재원 1,000억원을 조성하여 혁신적 연구성과 창출이 가능한 출연연 연구협력단에 집중지원한다. 출연연 연구협력단을 경쟁을 통해 선별함으로써 출연연 연구자들이 경쟁과 협력을 통해 범국가적 핵심 임무를 달성할 수 있을 것으로 기대된다.

④ R&D 투자의 비효율을 개선한다.

기업 보조금 성격, 나눠주기식, 관행적 추진, 유사중복 사업 등은 이번에도 강도 높게 구조조정하였으며, 재정집행점검을 통해 추가적인 구조조정도 계속한다. 또한, 단기 현안 대응을 위해 최근 몇 년간 예산이 급증한 분야는 임무 재설정 및 예산 재구조화를 통해 투자를 내실화하였다. 이를 통해 경쟁 없이 가져가는 R&D, 한 번 증가하면 줄어들지 않는 경직적 예산 구조 등 예산 급증에 따라 나타난 비효율과 부작용들이 전반적으로 조정될 것으로 기대된다.

이종호 장관은 “그동안 누적된 비효율을 과감히 걷어내어 효율화하고, 예산과 제도를 혁신하여 이권 카르텔이 다시는 발붙이지 못하도록 하겠다” 며, 특히 “R&D 비효율을 미리 예방하고 대처하지 못했던 점에 대해 주무부처 장관으로서 무한한 책임을 느끼며, 과기정통부부터 먼저 혁신해 나가겠다” 고 다짐하였다


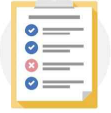

또한 우리나라가 선진국으로 진입하는데 연구개발과 산학연 각계각층의 과학기술인들의 역할이 컸다고 생각한다며, “R&D 혁신이 힘들고 어려울 수 있으나, 우리나라가 기술패권 경쟁에서 살아남고 발전하기 위해서는 힘을 합쳐 이루어내어야 한다. 윤석열 정부의 R&D다운 R&D로의 혁신을 해 나가는 과정에서 50만 과학기술인의 목소리에 귀 기울이고 함께해 나가겠다.” 고 밝혔다.

담당 부서	성과평가정책국 성과평가정책과	책임자	과 장	김영은 (044-202-6920)
		담당자	서기관	신은경 (044-202-6921)
	연구개발투자심의국 연구예산총괄과	책임자	과 장	조현숙 (044-202-6820)
		담당자	사무관	윤상훈 (044-202-6821)
	과학기술정책국 과학기술정책과	책임자	과 장	이재훈 (044-202-6720)
		담당자	사무관	윤지영 (044-202-6727)






정부R&D 제도혁신 방안

선도국과의 연구협력을 강화하겠습니다.

<p>해외 우수 연구기관의 정부R&D 직접 참여 확대</p> 	<p>국제공동연구 가이드라인 마련</p> 	<p>(가칭) 글로벌TOP 전략연구단 선발·지원</p> 
---	--	--

국가적 요구에 신속하고 유연하게 대응하겠습니다.

<p>혁신·도전적 연구의 신속추진을 위한 제도개선</p> 	<p>유연한 예산 배분·조정 체계 도입</p> 	<p>출연연 예산·인력의 탄력적 운영</p> 
--	--	---

R&D를 투명하고 전문적으로 관리하겠습니다.

범부처R&D통합관리시스템 (IRIS) + 인공지능 / 빅데이터 기술

IRIS 2.0

투명성
제고




우수연구자
선발


평가전문성
제고

비리 척결

검증 강화

누수되는 R&D예산을 철저히 막겠습니다

<p>매년 재정집행점검</p> 	<p>R&D사업 상대평가 전면 도입</p> 	<p>연구수당 합리적 축소 연구비 관리 강화</p> 
--	---	--

 과학기술정보통신부

붙임 2

정부 R&D 제도 혁신 주요 개선사항

구분	As-is	To-be
[글로벌 공동연구] “개방성·수월성 강화”		
제도	해외 연구기관·연구자는 공동(또는 위탁) 연구기관으로 참여	해외 연구기관·연구자의 직접 참여 (주관 기관·연구책임자) 허용, 지재산권 소유·활용 가이드라인 마련 등 해외 선도그룹 간 공동연구플랫폼 가동
수행 방식	연구자 단위, 소규모 협력 연구	
[정부R&D 지원 혁신] “신속·유연성 강화”		
R&D 예타	일정 규모 이상 예타 적용	연구시설·장비 구축, 순수R&D의 예비타당성 조사기준 대폭 완화 핵심 임무별 통합예산제 도입, 기관별 탄력적 인력 운용방안 마련
출연연 예산인력	기관별 예산·인력 정원 관리	
[평가관리제도 혁신] “투명성·전문성 제고”		
전문 기관	전문기관 전문성·역량 미흡 ※ 주인 있는 기획, R&D브로커 등	역량 점검을 통한 혁신방안 수립 ※ 평가 전문성 및 투명성 강화 디지털 기술 활용, 과학적 연구·정책 의사결정 지원체계 평가위원 자동 추천·매칭, 연구실적·연구비 집행 검증 강화, 기업 등의 과제 및 연구비 내역 공개 등 연구데이터-IRIS-성과활용 플랫폼 연계
IRIS	각 부처 데이터·시스템 통합 과제 관리 시스템 창구 일원화 국가R&D 데이터 통합	
[R&D 예산 누수 방지] “성과추진·낭비 제거”		
집행 점검	집행률 등 단순 점검	R&D 재정집행점검단 신설 등급 비율 의무화(상대평가) 및 하위 20% 구조조정 (의무비율 제시) 미흡 20% , 우수(미흡 비율과 연계)
사업 평가	부처 자체점검 등급 비율 권고 등 온정적 평가 (권고) 미흡 10% 이상, 우수 10~30% ⇒ (결과) 미흡 2.9%	

2024년도 주요R&D 예산 배분·조정 기본방향

비전

2030 과학기술 5대 강국 도약을 위해 R&D 를 R&D 답게, 대한민국 미래에 투자



세계 최고수준을 지향하는 혁신R&D 10조원 집중 투자

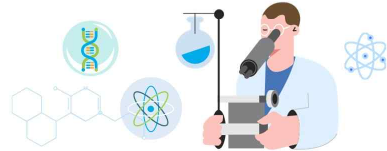
글로벌R&D 및 인재양성 (2.8조원)

- 국내외 우수그룹간 세계최고연구지원
- 젊은연구자의글로벌성장지원



미래전략기술 (2.5조원)

- 첨단바이오, 양자등 혁신기술의 신속한내재화
- 우주, 차세대원자력 등 차세대 핵심기술개발



첨단주력산업 (3.1조원)

- 반도체, 이차전지 등 주력산업의 초격차유지 지원
- 차세대 원천기술 투자강화

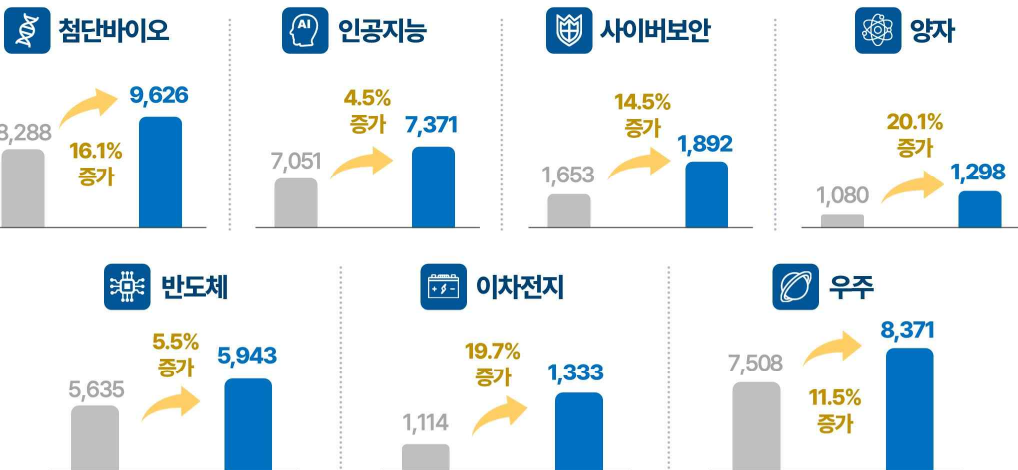


디지털경제 (1.6조원)

- 초거대AI, 사이버보안 등 차세대 디지털 기술 투자강화
- 디지털 인프라 고도화 및 융합 신산업 창출



중점 분야별 투자규모 (단위: 억 원)



< 기본 방향 >

- 정부 R&D 혁신으로 그 간의 누적된 비효율을 해소하고,
 - 세계 최고의 혁신적 R&D, 가치를 공유하는 선진국과 함께하는 R&D, 이를 통해 유능한 인재를 키워내는 'R&D다운 R&D'로 탈바꿈
 - ⇒ 양적 증가 중심 R&D시스템을 혁신·도전의 선도형 R&D시스템으로 대전환

- ▲ 쉽게 성공하는 R&D
- ▲ 국내에 갇혀있는 R&D
- ▲ 관행적 칸막이에 의한 R&D
- ▲ 분산·파편화 R&D

⇒

- ▲ 최초, 최고에 도전하는 R&D
- ▲ 가치를 공유하는 국가와 연대하는 R&D
- ▲ 실력 경쟁에 의한 R&D
- ▲ 신속·유연, 임무지향형 R&D

1. (개방성·수월성) 국내 연구 위주에서 글로벌 협력연구로 전환

- 해외 우수기관과 협력을 위한 제도적 장애요소 개선
 - 글로벌 공동협력 촉진을 위해 해외 우수 연구기관이 정부R&D(공동 연구)에 **주관 및 공동연구기관으로 직접 참여**하도록 법령 개정 추진
 - ※ 국가연구개발혁신법 시행령 개정
 - 지식재산권 소유·활용 등을 포함하여 국제공동연구 추진에 필요한 사항을 구체적으로 안내하는 **가이드라인 마련**
 - ※ 정부R&D 참여, 연구비 사용, 지식재산권 등 성과 소유·활용, 연구보안 등
 - 글로벌 스탠다드에 맞는 제도혁신을 위해 **글로벌R&D 혁신 위원회** 운영
- 세계 최고수준의 연구자 및 연구기관 정보 활용
 - 전략기술별 주요국의 최고수준 연구자·연구기관을 논문·특허 등 데이터 기반으로 분석하여 글로벌 협력 시 전략성 제고
 - 미국과 협력이 중요한 핵심·신흥기술* 우선 추진

* ①바이오기술 및 바이오제조, ②배터리 및 에너지 기술, ③반도체, ④디지털 경제, ⑤양자정보과학기술

□ **출연(연) (가칭)글로벌TOP 전략연구단 도입**

- 기관 간 칸막이를 파괴하고 최고의 연구를 위해 국내·외 산·학·연과 협력·혁신하는 (가칭)글로벌TOP 전략연구단 선발·지원
 - ※ 공모·경쟁을 통해 상한액 없이 우수한 컨소시엄을 우선 지원(매트릭스형 통합예산 활용)
- 최고의 과학기술 역량 확보가 필요한 분야에서 국내 산·학·연 연구자가 소속에 구애받지 않고 해외기관과 협력하는 개방형 연구조직으로 운영
 - ※ 최고수준의 연구를 위해 기관 간 보유기술·장비·인력·사업비 등 상호 활용

2. (신속유연한 R&D) 정부 R&D 지원시스템 혁신

□ **R&D 예비타당성조사 제도 개선**

- 세계 최고 수준의 혁신 도전적 연구가 신속히 추진될 수 있도록 **R&D 예비타당성조사 제도개선** 추진
 - 연구시설·장비 구축, 체계개발 사업 등을 제외한 순수 R&D에 대해서는 재정당국과 협의하여 조사 기준 및 절차를 대폭 완화
 - ※ 「국가연구개발사업 예비타당성조사 운용지침」 등 관련 제도 정비
 - 국가 정책적으로 도전·혁신적 연구개발이 필요한 사업에 대해서는 예타 면제 적극 추진

□ **유연한 예산 배분·조정체계 도입**

- 필요시 부처별로 할당된 **지출한도**를 재정당국과 협의 하에 **초과·미달 하여 배분**할 수 있도록하여 예산 배분조정의 유연성·실효성 강화
- **부처 고유임무 수행형 계속사업(프로그램)** 확대를 통해 R&D 사업의 **파편화를 방지**하고, 예산집행의 유연성·적시성 제고
 - * 주요 R&D 사업 수: ('18년) 477개 → ('23년) 1,266개(2.7배 증가)

□ **과기혁신본부 투자·평가 연계 강화**

- 과기혁신본부 **투자, 평가부서를 통합**하여 R&D 재정집행점검, 평가 결과를 예산 배분·조정 및 구조조정에 확실히 반영
 - 우수 민간 전문가를 등용하여 전문성 강화 추진

□ 출연(연) 예산·인력 운영 개선

- 매트릭스형 **통합 예산**을 도입하고, **인력운영***을 개선하여 국가·사회적 문제에 대해 신속·유연한 예산·인력 지원

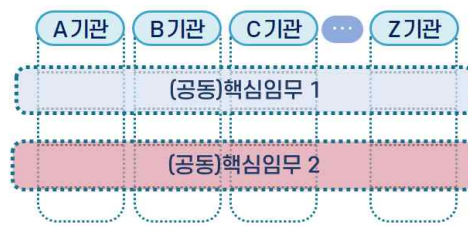
* 과학기술 환경변화에 대응한 최고 수준의 연구가 이루어지도록 수출연(연) 차원의 탄력적 인력운용방안 마련 추진

- 예산·정원은 경쟁을 통해 실력 있는 기관에 우선 지원할 수 있도록 재정당국 등 관계부처 협의 및 연구현장 의견수렴 등 추진

▮ **현행** : 기관별 예산요구안 수립



▮ **변경** : 핵심임무별 통합적 예산 수립



3. (투명성·전문성) 평가관리제도 혁신

□ 연구관리 전문기관 혁신

- 연구관리전문기관에 대한 역량점검을 통해 도출된 개선 필요사항을 종합하여 '범부처 연구관리 전문기관 혁신방안' 마련
- **최고의 국내외 전문가가 제대로 평가할 수 있는 평가체계 구축**(PM 권한 강화 등)
 - ※ DARPA, NIH, NSF 등 선진 기관의 사업관리 기법 벤치마킹·적용
- 과제평가 시 **상피제 완화** 등 **전문성 강화방안**과 주인있는 기획 등 **카르텔 유발 요인**을 타파하기 위한 **투명성 강화방안** 병행 추진

□ **데이터 기반 R&D 통합관리(IRIS 2.0)** 전면 도입

- 정부R&D **과제관리**(기획·집행·평가)를 **데이터 기반**으로 전면 전환
- **부처별** 연구관리 전문기관이 관리하던 정보를 **통합연구지원시스템**으로 통합하고, **AI·빅데이터 기반 R&D 관리 시스템** 도입
 - ※ IRIS 적용 기관 수 확대 : '22년 5개 기관 → '23년 29개 기관

< IRIS 2.0의 주요 기능 >

추진 과제	내 용
① 투명성 강화	· 연구비 일정규모, 일정횟수 이상인 기업 등의 과제 및 연구비 내역 공개
② 우수연구자	· 빅데이터·AI로 연구자 업적 정보 등 분석, 탁월한 연구자 선별
③ 전문성 제고	· 국내·외 평가위원 Pool 을 공동 활용, 평가 전문성 제고
④ 비리 척결	· 유사·중복연구, 특정한 연구 독식 등 부적절 실태 방지
⑤ 검증 강화	· 연구실적, 연구비 집행, 연구자 자격 등을 오류 없이 검증

※ IRIS 2.0 : 現 IRIS + AI·빅데이터 기반 R&D 관리시스템

⇒ 과제선정의 신뢰성, 연구비집행의 투명성, 평가의 전문성 제고

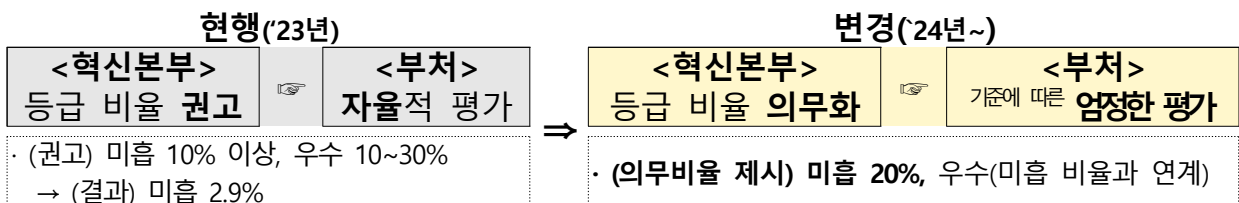
4. (성과부진·낭비제거) 재정집행점검, 사업구조조정, 상대평가 전면도입

□ R&D 「**재정집행 점검단**」을 통해 지속적 사업 구조조정

- '23년 하반기부터 R&D사업의 성과부진·낭비적 요소가 있는 사업*을 대상으로 면밀한 재정집행 점검 실시('23.下~)
- * (예시) 성과가 저조한 사업, 경쟁률이 낮은 사업 등
- 집행점검 결과는 사업 구조조정 및 차년도 예산 배분·조정 연계

□ **상대평가를 전면도입**하여 성과부진사업을 엄정하게 평가

- 현행 R&D 사업평가의 온정주의를 타파하고, 부처가 평가하는 자체평가 대상사업에 '상대평가를 전면 도입, 하위 20% 사업은 부처 자율로 구조조정



□ 연구비 사용의 낭비적 지출요인 제거

- 과도하게 늘어난 연구수당·능률성과급은 합리적으로 조정하고, 회의비·식비도 꼭 필요한 경우로 제한
- 리모델링 비용 등 R&D 지원과 관련성이 낮은 간접비 용도 제한

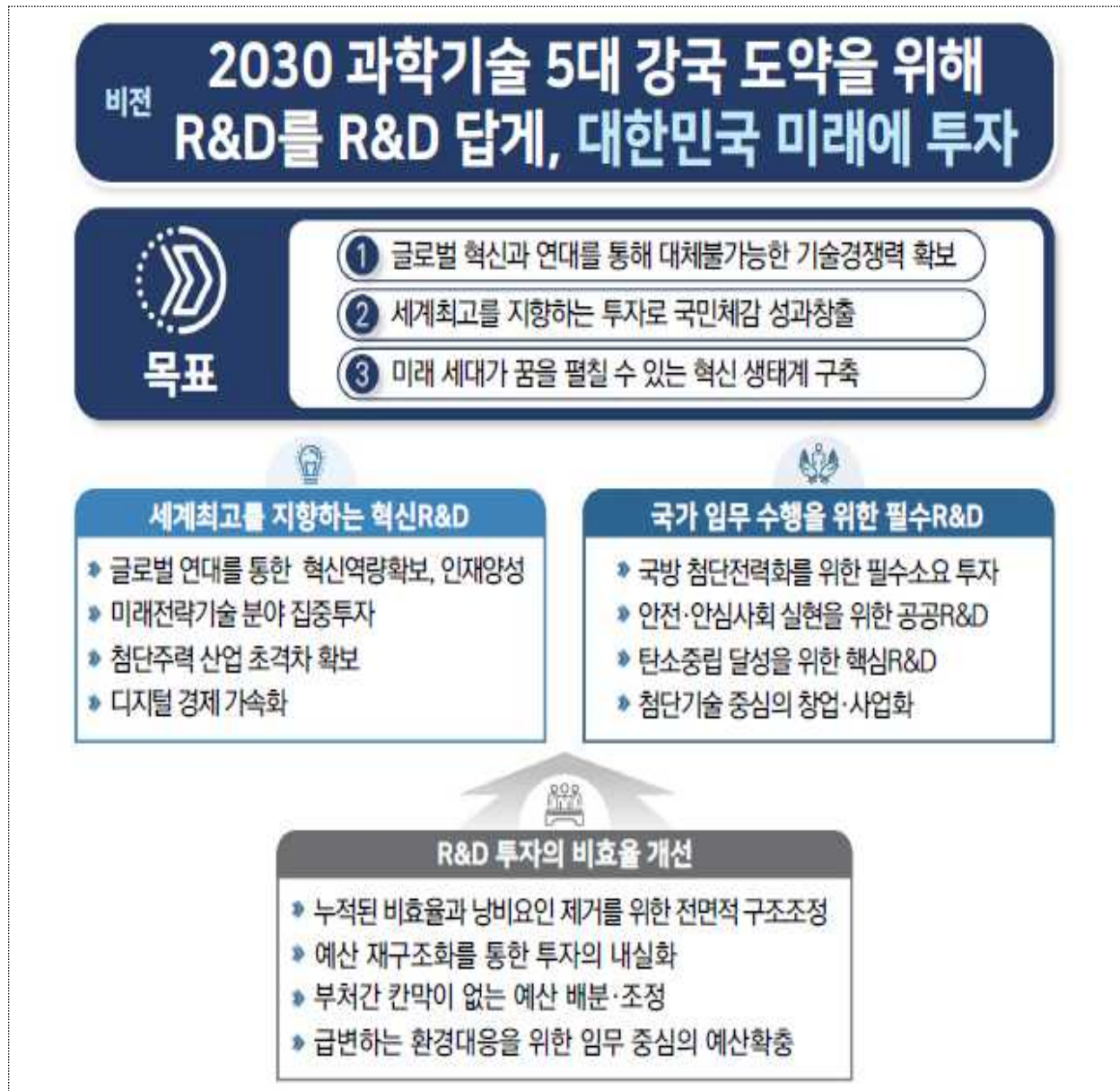
□ 연구시설장비 공동활용 강화

- 많은 예산이 소요되는 대형 장비의 공동 활용을 강화하고 활용 실적이 우수한 시설에 대한 운영비 지원 등 인센티브 부여
- ※ 운영비 지원 및 노후장비 교체 지원 사업 추진 시 가점 등 보상 체계 도입('23.12.)

□ **2024년도 주요R&D 예산 배분·조정 결과**

- 글로벌 연대, 미래전략기술 등 세계최고 수준의 혁신R&D와 국방·공공 등 국가 필수임무 수행을 위해 R&D 21.5조원 집중 투자
- 나눠주기식, 관행적 사업 등 비효율과 낭비요인 제거를 위한 강도 높은 구조조정 실시
 - '23년 대비 108개 사업, 3.4조원 감축

<2024년도 주요R&D 예산 배분·조정 기본방향>



□ 2024년도 주요R&D 중점 투자분야

1. 세계 최고수준을 지향하는 혁신R&D에 10조원 집중투자

- ① **글로벌 연대**를 통한 초일류 혁신역량 확보 및 세계최고 인재양성(2.8조원)
 - **최고** 보스턴 바이오협력 프로젝트 등 국내외 우수그룹간 세계최고 연구지원, 협력국과 R&D 단계부터 전략적 연대가 필요한 분야 공동연구 적극지원
 - **인재** 젊은 연구자들이 글로벌 인재로 성장할 수 있도록 해외선도연구 참여 적극지원, 대학 등의 연구 인프라를 글로벌 수준으로 고도화
- ② **미래전략기술** 분야 집중투자를 통해 차세대 성장동력 확보(2.5조원)
 - **미래** 첨단바이오(합성생물학·정밀의료 등), 양자(양자 컴퓨팅·통신·센서) 등 기술안보 중요도가 높은 혁신적 기술의 신속한 내재화 지원
 - **전략** 우주, 차세대원자력 등 미래 산업 경쟁력 확보를 위한 차세대 핵심기술 개발과 민간역량 강화 등 전략적 투자 강화
- ③ **첨단주력산업** 초격차 확보를 통한 국가 지속성장 견인(3.1조원)
 - **첨단** 반도체·디스플레이, 이차전지, 첨단모빌리티 등 주력산업 핵심 기술확보와 관련 소재·부품 분야 등의 초격차 유지 지원
 - **원천** 특히, AI반도체, 전고체배터리 등 민간투자가 아직 상대적으로 적은 차세대 원천기술 개발에 투자 강화
- ④ **디지털경제**를 **가속화**하여 국가 재도약 및 성장 지원(1.6조원)
 - **융합** 정부는 디지털 인프라·플랫폼을 고도화하고, 민간이 이를 기반으로 기존 기술간 연계·융합을 통한 신산업 창출을 견인할 수 있도록 지원
 - **가속** 아울러 디지털 경쟁력 제고가 국가의 재도약과 성장을 가속시키도록 차세대 디지털 기술(6G, 초거대AI, 사이버보안 등) 개발에 적극투자

2. 국가 임무 수행을 위한 필수R&D 8.7조원 투자지속

① 국방 첨단전력화를 위한 필수소요 투자

- △국가안보에 직결되는 무기체계 개발, △국내 독자 국방기술력 적기확보를 위한 필수 요소기술 중심투자로 K-방산 경쟁력 제고

② 안전·안심사회 실현을 위한 공공R&D

- 재난·안전, 과학수사 등 국가의 본질적 역할을 중심으로 대국민 서비스 품질향상을 위한 현장적용형 R&D에 선별적으로 투자

③ 탄소중립 달성을 위한 핵심R&D

- 탄소 다배출 산업(철강·석유화학 등)의 저탄소 전환과 직결된 기술확보, 수소기술 등 핵심R&D를 우선지원

※ 기업지원 성격, 단순 인프라 구축 등은 효율화

④ 첨단기술 중심의 창업·사업화

- (분야)딥테크 등 고위험-고성과 첨단기술 중심으로 (단계)창업 또는 공공기술 사업화 등 시장진입단계에 있는 (대상)초기창업기업 중심 지원으로 재편

3. R&D 투자의 비효율 개선

① (효율화) 한정된 재원의 효율적 활용을 위해 집중 투자(세계최고 지향 연구) 및 필수 투자(국가임무 달성) 외 분야에 대해서는 강도 높은 구조조정 실시

※ 나눠주기식, 관행적 추진, 유사중복, 정책 우선순위가 낮은 사업 등 대폭 구조조정

② (내실화) 단기적 이슈 등으로 최근 몇 년간 예산이 급증한 분야에 대해서 임무재설정 등을 통한 예산의 재구조화 추진

③ (통합화) 부처간 칸막이 없이 전체사업을 원점검토하여 비효율성 제거

④ (유연화) 부처 임무형 예산을 확대하여 적기·유연한 투자를 지원하고 사업 파편화에 따른 비효율성과 경직성 등의 문제를 개선