

보도시점

2024. 6. 4.(화) 17:00
(2024. 6. 5.(수) 조간)

배포

2024. 6. 4.(화) 09:00

국가과학기술자문회의 제8회 심의회의 개최

- 대형 국가연구개발사업 투자·관리 시스템 혁신방안(안),
중소 모험기업(벤처기업) 연구개발 혁신방안(안) 등 4건 심의·의결

국가과학기술자문회의(의장 : 대통령)는 6월 4일(화) 오후 3시 이우일 부의장 주재로 ‘국가과학기술자문회의 제8회 심의회의’를 개최하였다.

이번 회의에서는 △대형 국가연구개발사업 투자·관리 시스템 혁신방안(안), △중소벤처기업 R&D 혁신방안(안), △데이터 기반 과학기술 인재정책 고도화 전략(안), △차세대 원자력 확보를 위한 기술개발 및 실증 추진방안(안) 등 4개 안건을 심의·의결하였다.

국가과학기술자문회의 심의회의*는 과학기술 분야 최상위 의사결정 기구로, 과학기술 분야별 중장기 정책 및 기술확보 전략, 국가연구개발 제도개선 및 예산배분 등의 안건을 심의하고 있다.

* (구성) 이우일 부의장, 민간위원(10명), 5개 부처장관(기재·교육·과기정통·산업·중기), 과학기술수석(간사위원) 등 총 17명

이우일 부의장은 “글로벌 기술환경이 급변하는 기술패권 경쟁 속, R&D 투자의 적시성·신속성 확보가 어느 때보다 중요한 시점으로, R&D시스템의 경직성을 개선하는 제도혁신 노력들이 필요하다”고 언급하며, “다만, 정책의 시행과정에서 더욱 세심하게 고민해야 할 이슈들이 있을 것으로, 정책완결성과 재정건전성을 확보할 수 있도록 현장과 지속적으로 소통해 달라”고 당부하였다.

이번에 상정된 안건들의 주요내용은 다음과 같다.

【 심의안건1 】 대형 국가연구개발사업 투자·관리 시스템 혁신방안(안)

「대형 국가연구개발사업 투자·관리 시스템 혁신방안(안)」은 2024년도 국가 재정전략회의(5.17)에서 발표된 ‘R&D 예비타당성조사 폐지’에 대한 후속 방안으로서 선도형R&D로의 전환을 위해 R&D의 신속성과 재정건전성을 확보하기 위해 마련되었다.

R&D분야의 예타는 원칙적으로 폐지되며, 1천억원 미만*의 모든 사업은 일반적인 예산편성 과정을 통해 사업을 추진한다. 이에 따라 500억원~1,000억원 규모의 신규사업 착수는 예타 폐지 전보다 2년 이상 단축할 수 있을 것으로 보인다.

* R&D 예타 제도 개선방안(‘22.9.)에서 상향됐던 예타 기준(500억원→1,000억원)을 고려

1천억원 이상의 기초·원천연구, 국제공동연구 등 연구형 R&D 사업은 예산 요구 전년도 10월부터 사전 전문검토를 실시한다. 전문검토는 사업의 당락 결정이 아닌, 기획 보완 중심으로 추진된다. 검토결과는 이듬해 3월에 각 부처로 통보되며, 각 부처는 이를 바탕으로 기획을 보완하여 차년도 예산을 요구하게 된다.

1천억원 이상의 구축형 R&D사업에 대해서는 내실있는 사업 추진과 재정 건전성 확보에 초점을 맞춰 사업 유형과 관리 난이도에 따라 차별화된 절차를 적용하는 맞춤형 심사제도를 도입한다. 기술개발이 필요 없고, 사업관리 난이도가 낮은 단순 연구장비도입/공간조성형 사업은 사업기본계획만 심사하여 신속하게 사업추진 여부를 결정하며, 기술개발이 수반되어 사업관리 난이도가 높은 연구 시설구축/체계개발사업은 체계적인 R&D추진과 리스크 저감을 위해 사업기본 계획과 세부추진계획을 검토하는 단계심사 제도를 적용한다.

각 부처는 예산편성 시 모든 R&D사업을 지출한도 내에서 편성토록 하고, 매년 예산심의 단계에서 사업수행 건전성을 지속 점검·관리하여 재정건전성과 각 부처의 책임성도 강화할 계획이다.

【 심의안건2 】 중소벤처기업 R&D 혁신방안(안)

그간 정부는 ‘R&D 다운 R&D’로의 전환을 위해 약 20여명의 전문가와 함께 4달간 20여차례에 걸친 회의체(라운드테이블)를 운영해 중소벤처기업 R&D를 진단하고 개선과제를 발굴하였다. 그동안 중소기업 R&D는 많은 기업에게 R&D를 보급하는데 치중하고, 혁신분야 육성 등 국가 기술정책과 부합하지 않는 등 전략성이 부족하다는 지적이 있었다. 또한 중소기업 R&D의 성공률이 90%를 넘는 것은 혁신적이고 도전적인 목표를 추구하지 않기 때문이라는 비판도 있었다.

이같은 전문가들의 의견을 반영하여 중소벤처기업 R&D의 전략성을 강화하고, 국내외 협업을 강화하기 위한 과제를 도출하였다. 먼저 중소기업 R&D의 역할을 종전의 저변확대 중심에서 수월성 위주의 혁신형 강소 기업 육성으로 전환한다. 이를 위해 12대 국가전략기술분야·탄소중립분야에 중기부 R&D 신규과제의 50% 이상을 집중 투입할 예정이다. R&D과제의 목표 또한 객관적 성과달성을 중심으로 설정한다. 실질적인 연구가 될 수 있도록 현행 2년의 연구기간과 5억원 수준을 담보한다.

다음으로 협업 R&D에 대해서는 협업의 외형 → 협업의 내용으로 지원목표를 전환한다. 현장의 공통문제에 대한 기술적 해결방안을 도출하는 챌린지형 R&D를 지원하고, 글로벌 딥테크기업이나 해외연구소 등과 국내 중소기업 간의 현지 공동R&D도 신설한다.

끝으로 중소벤처기업 R&D에 대한 재정투입을 효율화한다. 중소기업이 제안하는 R&D과제에 대한 선행기술조사 등 기획을 강화하여 중복연구를 방지한다. 투자와 융자방식을 R&D에 접목하여 종전 출연R&D를 보완·고도화하고 정부출연R&D의 효율성을 제고한다. 정부·공공기관의 중소기업 R&D 투입 효과성을 제고하기 위하여 KOSBIR* 대상과 비율을 개편한다.

* 대규모 R&D 예산을 운영하는 정부·공공기관 소관 R&D예산의 일정비율 이상을 중소기업에 지원하는 제도('98년 도입, '14년 의무화)

【 심의안건3 】 데이터 기반 과학기술 인재정책 고도화 전략(안)

「데이터 기반 과학기술 인재정책 고도화 전략(안)」은 기술패권 시대의 시급한 과학기술인재 수요와, 인구절벽으로 인해 급감이 예상되는 인재 공급에 적의 대처하는 '과학적인 인재정책'의 방향성을 제시하고자 마련되었다.

동 안건은 인재 부족, 미스매치, 성장 여건 등 기존 인재 관련 주요 이슈를 데이터에 기반해 분석·접근하는 방안을 구체화하는 데 주력하였으며, 이를 토대로 과학기술정보통신부는 학생·연구자에 대한 세심한 지원체계 설계, 글로벌R&D 정책 기반 마련, 인재데이터 중심 정책·투자 전략성 제고 등을 추진할 예정이다.

첫째, 인재 생애전주기 지원을 위한 데이터 기반을 구축한다. 이공계 석박사 추적조사, 연구자정보(IRIS)와 고용정보(고용보험DB) 간 연계를 통해 연구자 성장경로 및 고용흐름을 분석하고자 한다. 또한, 채용공고 원문 데이터 기반 직무분석을 통해 산업현장의 직무별 인재 상세 요구사항을 파악한다. 이러한 데이터를 기반으로, 미래 기대소득, 고용현황·유형, 유망분야 등 미래인재의 과학기술 진로 이정표도 마련할 계획이다.

둘째, 글로벌 협력·협업을 위한 인재데이터를 확보한다. 12대 국가전략 기술 분야별로 글로벌 인력지도를 구축하고, 이를 활용해 향후 국제공동연구·인력교류 등의 전략성을 강화하고자 한다. 또한, IRIS가 보유한 외국인 참여 연구원 데이터를 분석하여 체계적인 연구인력 정책 기반도 조성해 나갈 예정이다.

셋째, 인재데이터의 활용 기반을 강화한다. 우선, 인재데이터를 R&D투자 방향 수립 및 사업 성과 분석 기초자료로 활용하고, 학계·산업계와의 데이터 협력도 강화할 계획이다. 나아가, 유관부처* 및 데이터 전문기관 등 국가 차원의 과학기술 인재데이터 협업체계를 구축해나갈 예정이다.

* 과기정통부, 교육부, 산업부, 중기부, 고용부, 법무부, 통계청 등

【 심의안건4 】 차세대 원자력 확보를 위한 기술개발 및 실증 추진방안(안)

「차세대 원자력 확보를 위한 기술개발 및 실증 추진방안」은 2030년대 초 개화될 세계 차세대 원자로 시장에 대응하여 기술 및 시장 주도권을 적기에 확보할 수 있도록 차세대 원자력에 대한 체계적인 지원방안 제시를 위해 마련되었다.

최근 AI, 데이터센터, 반도체 산업이 빠르게 성장하며 전력수요가 급증하고 있으며, 세계 선도국은 경제성, 유연성, 안전성 등을 특징으로 하는 차세대 원자력 확보에 주목하고 있다.

우리나라는 일찍이 차세대 원자력 확보에 노력해왔으나, 실증 및 사업화 모델 부재로 높은 기술수준에도 불구하고 미국 등 주요국에 다소 뒤쳐진 상황이다. 이에 정부는 차세대 원자력에 대한 체계적인 지원을 통해 청정 에너지 확보·에너지 안보 강화·미래 신산업 창출을 이뤄나간다는 계획이다. 정부가 제시하는 주요 정책과제는 다음과 같다.

첫째, '25년까지 혁신형 SMR의 핵심기술을 신속 확보하여 표준설계를 완료하고 '30년대 글로벌 SMR 시장진입을 목표로 국내·외 사업화를 준비해나간다. 또한 중장기적으로 차세대 원자로 확보를 위한 기술개발 목표, 실증 일정 등을 포함하는 로드맵을 '24년 하반기에 수립·발표한다.

둘째, 차세대 원자로 설계 역량을 보유한 민간기업을 육성하고, 신속 상용화를 위해 민-관 합동으로 기술개발 및 실증까지 지원하는 약 2조 5천억원 규모의 대형 프로젝트(K-ARDP*)를 도입·추진한다.

* 한국형 차세대 원자로 기술개발 및 실증 프로그램(Korea-Advanced Reactor Demonstration Program)

셋째, 안전규제체계 적기 구축을 위해 혁신형 SMR 인허가 신청 전까지 규제체계를 마련하고, 비경수형 차세대 원자로에 대해서도 '30년대 초까지 규제기술을 단계적으로 확보해나간다.

넷째, 차세대 원자로에 대한 공백기술 확보를 위해 미국, 영국 등과 국제공동연구 추진, 차세대 원자로 실증 및 핵연료 공급 등의 분야에서도 해외 연구소, 기업 간 전략적 협력을 추진한다.

다섯째, 차세대 원자력은 민간 중심 산업생태계 구축이 핵심적으로 '연구조합'을 통해 민간주도 상용화를 촉진하고, 연구 및 산업 인력 수요·공급 전망을 바탕으로 전문인력 양성센터 확대 등 체계적 인력양성 프로그램을 추진한다.

참고 1. 국가과학기술자문회의 제8회 심의회의 개최계획
2~5. 안건별 주요내용

담당 부서 <총괄>	국가과학기술자문회의지원단 기획총괄팀	책임자	팀 장	김동준 (02-733-4913)
		담당자	전문위원	김덕용 (02-733-4944)
<심의안건1>	과학기술정보통신부 연구개발타당성심사팀	책임자	팀 장	김태규 (044-202-6940)
		담당자	사무관	김홍주 (044-202-6942)
<심의안건2>	중소벤처기업부 기술혁신정책과	책임자	과 장	윤세명 (044-204-7740)
		담당자	서기관	이창연 (044-204-7741)
<심의안건3>	과학기술정보통신부 과학기술혁신기반팀	책임자	팀 장	이정수 (044-202-6760)
		담당자	사무관	김윤종 (044-202-6751)
<심의안건4>	과학기술정보통신부 원자력연구개발과	책임자	과 장	최문기 (044-202-4640)
		담당자	서기관	신은경 (044-202-4644)



□ 회의 개요

- (일시) 2024.6.4(화) 15:00~17:00
- (장소) 국가과학기술자문회의 대회의실 (광화문 교보빌딩 13층)
- (참석대상)
 - 이우일 국가과학기술자문회의 부의장(주재)
 - 간사위원 : 대통령실 과학기술수석
 - 정부위원(5) : 기재 · 교육 · 과기정통부 · 산업 · 중소벤처부 장관
 - 민간위원(10) : 김준범, 김태완, 김현정, 남기태, 오세현, 이상엽, 이신두, 장준연, 최재봉, 홍순국
 - 안건 소관부처 : 과기정통부, 중소벤처기업부

□ 안건(안)

구분	안건명	제출부처
1호(심의)	대형 국가연구개발사업 투자·관리 시스템 혁신방안(안)	과기정통부
2호(심의)	중소벤처기업 R&D 혁신방안(안)	중기부
3호(심의)	데이터 기반 과학기술 인재정책 고도화 전략(안)	과기정통부
4호(심의)	차세대 원자력 확보를 위한 기술개발 및 실증 추진 방안(안)	과기정통부

※ 회의는 부의장 모두말씀까지만 공개

I. 추진배경

- R&D 투자의 적시성·신속성 회복을 위해 2024 국가개정전략회의(5.17.)에서 발표한 R&D 예타 제도 폐지의 후속방안 마련

II. 주요내용

- ◆ (기본 방향) 선도형 R&D로의 전환을 위해, R&D 분야는 예비타당성조사 제도의 원칙적인 폐지를 추진하고 R&D 신속성 강화
- (보완방향) 1천억원 이상 대규모 R&D사업에 대해서는 기획 부실화와 예산낭비 방지를 위한 별도 보완절차 마련

① (연구형R&D)신속하면서도 건전한 연구개발 추진

- 연구형R&D는 추가 소요기간 없이 신속히 추진하되, 기획완성도 제고 및 효율적 예산심의를 위해 필수항목* 중심의 전문검토 실시(10~3월)

* ①필요성 및 시급성, ②사업규모 적정성, ③추진내용 구체성, ④유사중복 여부 등

② (시설장비/체계개발)안정적이고 내실있는 추진체계 도입

- 시설장비/체계개발은 선행기술개발을 분리*하고 사업유형 및 관리 난이도에 따라 차별화된 심사절차를 적용하는 맞춤형 검증 제도 도입

* 대형 연구시설구축 등에 필요한 핵심기술로 연구형R&D로 先 추진

사업유형	특징	제도 적용방안	검증결과
공간조성 +장비도입	선행기술 불필요, 관리단순	1단계 심사	사업추진여부 결정 (예산반영)
연구시설구축/ 체계개발	선행기술 필요, 관리복잡	2단계 심사	1단계 : 구축여부 결정 2단계 : 사업추진여부 결정(예산반영)

※ 연구동 건립 등 일반건축사업은 기재부 일반 예타 적용

③ 관리 및 이행방안

- (한도내 편성) 부처는 차년도 예산요구 시 모든 R&D사업을 예외없이 지출한도 내 편성하여 재정건전성 확보
- (법령개정) R&D예타 폐지를 위한 「국가재정법」 개정, 심사제도 운영을 위한 「국가연구개발혁신법」 개정 및 심사지침 제정 등 신속 추진
- (과도기 운영) 국가재정법 개정 완료 전까지는 현행 법령(예타) 체제 내에서 예타면제, 신속조사 확대 등을 통한 신속 착수 지원

I. 추진배경

- (구조조정) 소규모 유사사업 난립 등 R&D 사업 비효율 해소를 위해 R&D를 효율화(△22.7%)하고, 6대 핵심사업 위주* 통폐합

* 사업수: ('23) 47개 → ('24) 6개(창업성장·기술혁신·산학연·규제특구·지역특화·스마트공장)

- ('23년) 1조 8,247억원 → ('24년) 1조 4,097억원(△4,150억원, △22.7%)

- (전문가 진단) “R&D 다운 R&D”로 전환을 위해 전문가 중심 R&D 라운드테이블을 출범(1.31) → 중기부 R&D 진단 및 개선과제 발표(4.26)

* (운영기간) '24.1~4월 (참여 전문가) KISTEP, STEPI 포함 학계, 연구계, 기업계 등 20여명 (방식) 3개 분과(전략기술·글로벌R&D, R&D구조개편, AX) 약 20회 토의 (제안과제) 30개

- (혁신 목표) 양질의 일자리 및 국가 성장동력을 창출하는 글로벌 기술기업 육성으로 중소기업 기술혁신 생태계 구축

II. 3대 혁신전략 및 주요과제

혁신전략	정책과제
【전략 1】 시장에 도전하는 혁신적 R&D	① 전략기술분야에 신규과제 50% 이상 투입 ② 지표획득 → 성과달성 R&D로 전환 ③ 중소기업 R&D사업 기준단가 설정
【전략 2】 R&D 생태계를 혁신하는 네트워크 R&D	④ 효과확산형 공동R&D 신설 ⑤ 글로벌 중소기업 R&D 플랫폼 신설 ⑥ 기술이전·사업화 R&D 신설
【전략 3】 재정투입을 효율화하는 R&D	⑦ R&D 기획지원 강화 ⑧ R&D와 연계된 새로운 지원방식 확대 ⑨ R&D 관리체계(Management) 정비

① (전략1) 시장에 도전하는 혁신적 R&D

- (중소기업R&D 전략전환) 중소기업 R&D의 역할을 종전의 저변 확대중심 → 수월성 중심의 혁신형 강소 기업 육성으로 전환
 - 12대 국가전략기술분야·탄소중립분야에 중기부 신규과제의 50% 이상을 집중 투입
- (과제목표) “주관적 목표달성” → “객관적 성과달성”으로 중소기업 R&D의 지향점을 전환
- (개발단가) 혁신적이고 도전적인 목표를 달성하기 위해 중소기업 R&D는 현행 2년의 연구기간과 5억원 수준의 단가를 지속
 - * 2억원 미만 소액과제는 창업 초기기업, R&D 최초기업 등 특정 분야에 한정

② (전략2) R&D 생태계를 혁신하는 글로벌 네트워크 R&D

- (글로벌) 글로벌 딥테크·해외연구소 등과 국내 중소기업 간의 현지 공동R&D를 지원
- (국내) 협업의 외형 → 협업의 내용으로 지원목표를 전환하여, 공동 수요에 기반해 다수 기업에게 파급효과를 미치는 R&D를 지원
 - 현장의 문제와 요구를 구체화하여 공통과제에 대한 기술적 해결방안의 도출을 지원하는 챌린지형 과제 추진

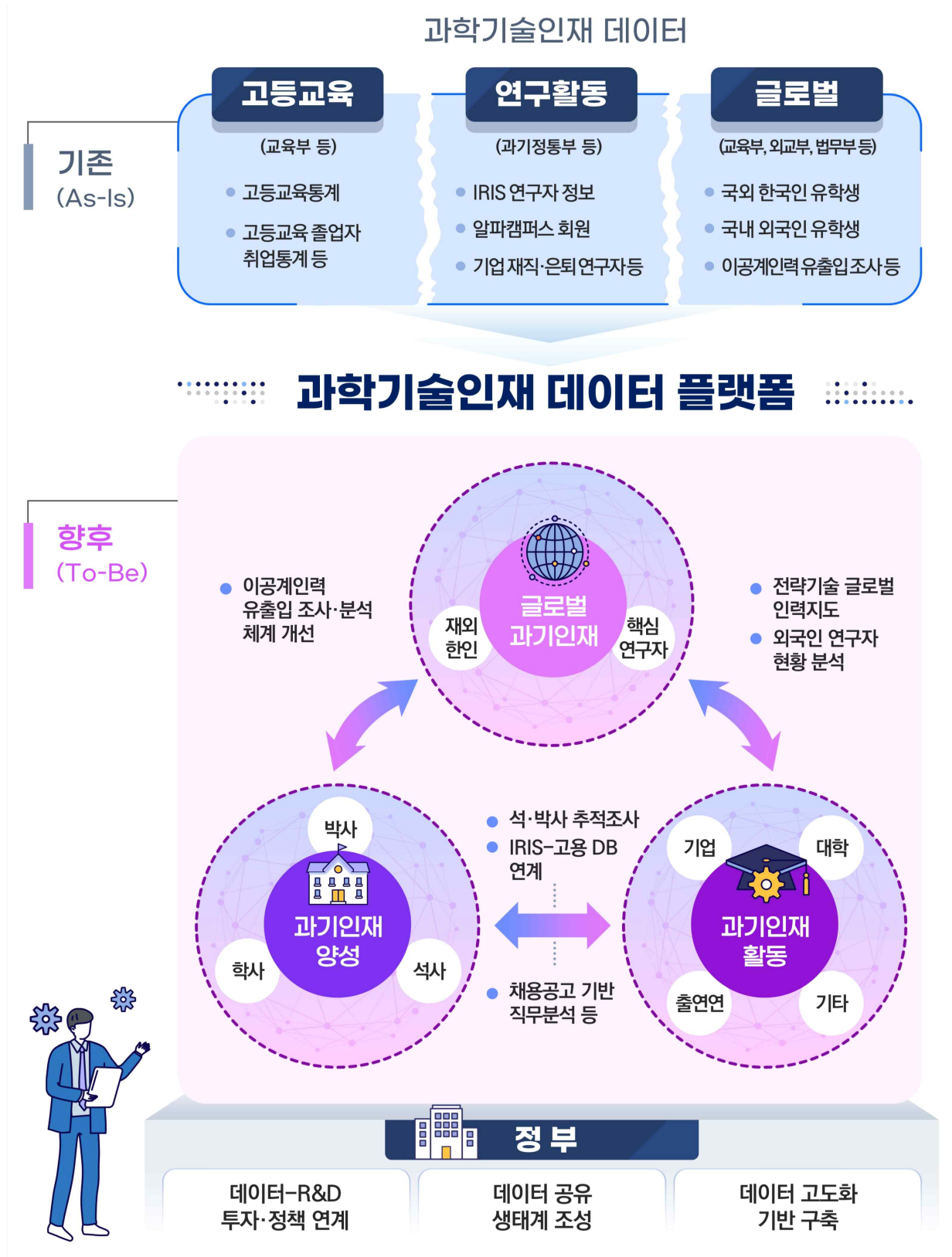
③ (전략3) 재정투입을 효율화하는 R&D

- (R&D기획) 중소기업이 제안하는 R&D과제에 대한 기획기능을 강화하여 중복연구를 방지하고 성과 제고
- (지원방식 다양화) 투·융자방식을 활용하여 종전 출연R&D를 보완·고도화 → 시장기능을 접목해 정부출연R&D의 효율성 제고
- (R&D관리) 정부·공공기관의 중소기업 R&D투입 효과성을 제고하기 위하여 KOSBIR 대상·비율을 개편

참고4

[심약3호] 데이터 기반 과학기술 인재정책 고도화 전략안

□ 이렇게 나아갑니다!



□ 이렇게 달라집니다!

 학생· 학부모	- 기대소득·성장경로 등 진로 이정표를 활용한 과학기술 분야 미래 설계가 가능합니다. To-Be - IRIS-고용DB 연계·분석 및 석·박사추적조사를 통한 고용현황, 기대소득 등 구체적 정보 수시 제공
 대학(원)생	- 학생 처우, 진로 등 세심한 성장여건 지원이 강화됩니다. - 분야·직무 정보 등을 활용한 자기계발이 가능합니다. To-Be - 석·박사추적조사를 통해 학위취득 비용, 기간 정보 등을 파악하여 대학 특성별·지역별 학생 처우·지원 제도 설계 - 직무분석을 통한 직무·학위·전공별 세부 수요 등 결과를 대학 커리큘럼 개선에 활용
 연구자	- 해외 공동연구 등 글로벌 협력 기반 활용이 가능합니다. - 빠른 미래기술 변화에 대응한 연구경력 및 교육 정보 관리가 가능합니다. To-Be - 글로벌 인력지도 심층분석을 통해 주요국 핵심 연구자 분포 및 협력 현황, 연구동향 등 정보 수시 제공 - 경력관리 포털을 통한 개인별 연구경력 및 교육정보 관리 서비스 제공
 연구소· 기업	- 필요 인재 채용을 위한 현황 정보 활용이 가능합니다. - 미래 유망 분야 인재 확보를 위한 정보 확보가 가능합니다. To-Be - 연구자 경력 관리 플랫폼 기반 채용 연계 체계 구축 (과학기술인을 위한 'LinkedIn') - 글로벌 인력지도 분석을 통한 핵심인재 분포 및 협력 가능 우수 연구기관 등 현황 제공
 정부	- 데이터 기반의 의사결정 시스템을 강화합니다. - 혁신인재 생태계의 활력을 제고합니다. To-Be - 정부 간 인재데이터 협의체 구성을 통한 협업체계 강화 - 범국가적 데이터 활용 기반 강화를 위한 데이터 공개, 법 개정 등 추진

참고5

[심의회] 차세대 원자력 확보를 위한 기술개발 및 실증 추진 방안

I. 추진배경

- 디지털·인공지능 시대 급증하는 전력수요 대응을 위해 안정적 전력 공급의 중요성 증대
 - ※ AI, 데이터센터 등에 소비되는 전력이 '26년에 '22년의 2.3배로 증가 전망(IEA, '24)
- 다양한 산업분야에서 원자력 에너지 활용 수요가 증대하고 있으며, 글로벌 시장 선점을 위해 차세대 원자력 확보 필요
 - ※ 미국(20종), 러시아(17종), 중국(9종), 일본(6종) 등 선진국들은 경쟁적으로 SMR 개발

II. 주요내용



① 기술개발 및 실증 로드맵 수립

- (단기 **혁신형 SMR 신속 확보**) 가용자원을 집중하여 혁신형 SMR 핵심기술* 신속 확보, '25년까지 표준설계 완료('26년초 표준설계인가 신청, '28년 인가 획득)
 - * 무봉산운전설계, 내장형 제어봉 구동장치, 피동형 냉각계통 등 목표대비 60~80% 수준 확보
 - ※ i-SMR 홀딩스 등 사업법인 설립 '30년대 초도호기 상업운전 개시를 목표로 실증지원사업 추진
- (중장기 **차세대 원자로 체계적 추진**) 지원노형을 선정하여 연구개발 목표, 실증 일정을 제시하는 로드맵 마련(민관합동 추진체계를 통해 전략 조정)

② 가칭 **K-ARDP** 도입·추진

* Advanced Reactor Demonstration Program

- (개요) 설계역량을 보유한 민간기업 육성 및 신속 상용화를 위해 민-관 합동으로 기술개발 및 실증까지 지원하는 프로그램 추진

○ (규모/기간(안)) 총 2조 4,810억원(국비 1조 6,490억원, 민간 8,320억원) / '26~'34년(9년)

	대상	지원내용
단기 실증 유형	기 확보 기술기반으로 4~5년 내 실증로 건설허가 신청이 가능한 노형 (예) 고온가스로, 소듐냉각고속로 등	(1단계) 기본설계, (2단계) 실증·상용화 가능성을 평가하여 1개 노형에 실증 집중 지원
중장기 전략 유형	핵심기술 확보 필요, 기본설계 완료까지 6~9년 소요되는 노형 (예) 용융염원자로, 히트파이프 원자로 등	노형별 핵심개념·기술 확보에 집중, 개념설계 완료 후 기술수준 및 민간/공공 수요 등에 따라 2단계 추진여부 결정
실증 신속화	단기·중장기 유형에 공통 적용	차세대 원자로 실증 신속화에 기여할 수 있는 공통기술(Cross-cutting) 개발, 성능 검증·시험 등

○ (추진방안) 한국형 차세대 원자로 ①기술개발 및 실증 신속화 지원 사업 및 ②실증사업의 2개 예타사업으로 구성된 'K-ARDP' 추진

※ ①사업계획 수립(4월) ⇨ 예타기획(~8월) ⇨ 예타 신청(9월) ⇨ 통과(25년 상) ⇨ 예산 반영추진(26년)
 ②추진위원회 운영(24년~) ⇨ 예타기획(25~26) ⇨ 예타 신청(27) ⇨ 통과(28년 상) ⇨ 예산 반영추진(29년)

3] 안전규제체계 적기 구축

- (i-SMR 규제체계 구축) 개발과정에서 선제적·단계적 규제방향 제시, 'SMR 규제연구 추진단' 중심으로 인허가 신청 전 규제체계 마련
- (비경수로 규제 준비) 노형별 개발·실증 일정을 고려하여 신규 규제 R&D('25~'33)를 통해 '30년대 초까지 규제기술 단계적 확보

4] 전략적 국제협력

- (국제공동연구) 차세대 원자로 개발·실증에 필요한 공백기술 확보를 위해 한-미(ANL, INL 등), 한-영(롤스로이스) 등 국내·외 공동연구 추진
- (기업파트너십) 국내 실증사업에 해외 기업 참여 허용, 해외 개발·실증 사업에 국내 연구소·기업이 함께 공동으로 참여하는 방안도 검토

5] 혁신생태계 조성

- (인력양성 체계화) 차세대 원자력 분야의 연구 및 산업 인력 수요·공급전망을 바탕으로 체계적 인력양성 프로그램 추진
 ※ '차세대 원자력 인력양성 추진계획' 마련('24. 下), 비경수로 특화 전문인력 양성센터 확대
- (민간참여 강화) 민간 기술역량 강화 및 민간 주도 차세대 원자력 상용화 촉진을 위해 (가칭)'차세대 원자로 연구조합' 신설
 ※ 관계 산·학·연 중심의 조합 설립 후(~'24년下) 기반조성사업 지원('25년 신규 추진)