

보도시점 2025. 6. 25.(수) 14:00 배포 2025. 6. 25.(수) 09:00
(2025. 6. 26.(목) 조간)

혁신도전형 앞으로(APRO) 연구개발(R&D), 한 걸음 더 앞으로!

- 국가과학기술자문회의 산하 제3회 혁신도전 추진 특별위원회 개최
- 혁신도전형 연구개발 앞으로(APRO) 추진 경과 보고 및 사업군 추가 지정(안) 심의

과학기술정보통신부(장관 유상임, 이하 '과기정통부')는 6월 25일(수) 류광준 과학기술혁신본부장의 주재로 국가과학기술자문회의 산하 '혁신도전 추진 특별위원회(이하 '혁신도전 특위')' 제3회 회의를 개최하였다.

혁신도전 특위는 우리나라 연구개발 생태계를 선도형 연구개발 체제로 전환하는데 기여하고자 정부 부처뿐만 아니라 혁신적·도전적 연구개발 경험이 풍부한 산·학·연 전문가와의 긴밀한 소통을 기반으로 혁신도전형 연구개발 육성정책 전반을 심의·조정하는 민·관 합동 기구이다.

작년 11월 개최(서면)된 제2차 혁신도전 특위에서는 혁신적·도전적 연구개발의 파급력 제고를 위해 고성능 연구장비를 신속하게 도입할 수 있도록 특례를 부여하는 방안에 대해 논의한 바 있다.

이날 제3차 회의에서는 「혁신적·도전적 연구개발(R&D) 육성체계(육성 시스템) 체계화방안」('24.3.15. 제7회 과기자문회의 심의회의, 이하 '체계화방안') 수립 이후 그간의 주요 과제별 이행 현황과 향후 계획을 보고하는 ▲혁신도전형 연구개발 앞으로(APRO) 추진 경과 보고(안) 및 혁신도전형 연구개발 사업군 추가 지정을 위한 ▲2025년도 혁신도전형 앞으로(APRO) 연구개발 사업군 추가 지정(안) 등 총 2건의 안건을 상정하여 보고 및 심의하였다.

[제1호 (보고) : 혁신도전형 연구개발(R&D) 앞으로(APRO) 추진 경과 보고(안)]

과기정통부는 작년 3월, 우리나라 연구개발 생태계를 선도형 연구개발 체계 (R&D 패러다임)로 전환하고자 체계화방안을 수립한 이후, 정부-연구관리기관-IPL*-연구자 간 「혁신도전형 국가연구개발(R&D)사업 협의체」 등 다양한 방식의 협의체를 통해 사업 운영의 애로사항을 상시로 발굴하고, 현장 중심의 해결방안을 마련해왔다.

* Innovative Program Leader, 혁신도전형 연구개발 사업의 전주기 총괄관리자

구체적으로, 사업 관리·운영 체계 중심으로 혁신도전형 연구개발 사업군 유형 체계를 개편*하고 자체평가 면제, 기획평가관리비 별도 편성, 연구장비 도입 시 수의계약 허용과 같은 특례를 마련하는 등 지속적인 제도 개선을 추진**하였다. 또한, 혁신도전형 연구개발 정책과 사업을 소개하는 「대한민국 혁신도전 연구공개전(APRO OPEN LAB)」을 개최('24.12월)하고 '24년도 지정 사업의 이행 현황을 점검('25.2~3월)하여 혁신도전형 연구개발의 내실있는 운영을 지원해왔다.

* (기존) 혁신임무형(파괴적 혁신기술형, 초격차신격차형), 창의도전형 → (개편) 밀착관리형, 공개경쟁형

** (법적근거) 혁신도전형 연구개발사업군의 지정 및 분류 기준 등에 관한 고시('25.2월)

향후 계획으로는 혁신도전형 연구개발 사업군에 대한 지속적인 추진현황 점검과 함께 혁신도전형 연구개발사업 총괄관리자(IPL) 권한 위탁 및 책임 부여를 위한 법령 개정, 우수 혁신도전형 연구개발사업 총괄관리자(IPL) 확보를 위한 역량진단 모형 마련 및 역량강화 교육과정 운영, 연구지원 서비스 산업 확대를 위한 전문지원조직 구성 등을 추진하기로 하였다.

< 혁신도전형 앞으로(APRO) 사업의 향후 전략 : 3R 전략(Strategy) >



[제2호 (심의) : 2025년도 혁신도전형 앞으로(APRO) 연구개발 사업군 추가 지정(안)]

지난 2월 공고한 혁신도전형 연구개발사업군 32개 사업 목록(과기정통부 공고 제2025-0124호)에 후속하여, 올해 추가로 지정하고자 하는 혁신도전형 앞으로(APRO) 연구개발 사업군 사업 후보들에 대해 심의하였다.

과기정통부는 동 지정(안) 마련에 앞서 지난 4월부터 주요 연구개발을 수행하는 정부부처를 대상으로 후보사업을 발굴하여, 혁신도전형의 대표 요소로서 A(도전성, Aim-high)-P(기대효과, Problem-solving)-R(혁신성, Revolutionary)- O(과급효과, Over&over)와 함께 유형별 적절한 추진체계를 구성하고 있는지를 중심으로 검토하였다. 이번 「2025년 혁신도전형 앞으로(APRO) 연구개발 사업군 추가 지정(안)」 검토 결과는 추후 공개될 예정이다.

류광준 과학기술혁신본부장은 “나날이 심화되어 가는 세계 기술패권 경쟁에서 주도권을 확보하기 위해서는 세계 최고, 최초를 지향하고 실패를 두려워하지 않는 도전 정신과 혁신의 문화가 절실하다” 며, “선도형 연구개발 체계(R&D 패러다임)로의 전환을 통해 연구자들이 실패를 두려워하지 않고 과감하게 도전할 수 있도록 정책 역량을 집중하겠다” 고 말했다.

* 붙임1. : 제3회 혁신도전추진 특별위원회 개최 계획

2. : 혁신도전형 연구개발 앞으로(APRO) 추진 경과 보고 주요내용

3. : 2025년도 혁신도전형 앞으로(APRO) 연구개발 사업군 추가 지정 주요내용

담당 부서	과기정통부	책임자	과 장	이우진 (044-202-6740)
	과학기술정책조정과	담당자	사무관	조영찬 (044-202-6743)

내일을 만드는 과학기술
내일을 채우는 디지털·AI

대한민국
지·책·브리핑



□ 개 요

- (일시/장소) '25. 6. 25.(수) 14:00 ~ 15:30(90분)

국가과학기술자문회의 대회의실(광화문 교보빌딩 13층)

- (참석대상) 위원장(과기혁신본부장), 정부위원(2명)*, 민간위원(14명) 등 총 17명

* 과학기술혁신조정관(간사위원) 및 기재부 예산실장

- (안건) [△]혁신도전형 R&D 앞으로(APRO) 추진 경과 보고(안) 보고 및 [△]2025년도 혁신도전형 앞으로(APRO) R&D사업군 추가 지정(안) 심의

□ 안 건 : 보고안건 1건, 심의안건 1건

연번	안 건 명	비 고
①호	혁신도전형 R&D 앞으로(APRO) 추진 경과 보고(안)	보고
②호	2025년도 혁신도전형 앞으로(APRO) R&D사업군 추가 지정(안)	심의·의결

□ 회의 일정(안) : 90분

시간	주요 내용	비고
14:00~14:05 5'	■ 인사 말씀	위원장
14:05~14:45 40'	■ (제1호) 혁신도전형 R&D 앞으로(APRO) 추진 경과 보고(안)	안건 발표 및 토론
14:45~15:25 40'	■ (제2호) 2025년도 혁신도전형 앞으로(APRO) R&D사업군 추가 지정(안)	
15:25~15:30 5'	■ 맺음말씀 및 폐회	위원장

참고

혁신도전추진 특별위원회 위원 현황

구 분	소 속	직 책	성 명	비고
위원장	과학기술정보통신부	과학기술혁신본부장	류광준	
정부위원 (2명)	과학기술정보통신부	과학기술혁신조정관	임요업	
	기획재정부	예산실장	유병서	
학계 (6명)	성균관대학교	신소재공학과 교수	정현석	
	서울대학교	건축학과 교수	박홍근	
	한국과학기술원	항공우주공학과 교수	윤효상	
	성균관대학교	화학공학·고분자공학과 교수	박남규	
	고려대학교	생명과학과 교수	안지훈	
	서강대학교	화학과 교수	신관우	
연구계 (4명)	한국기계연구원	책임연구원	송영훈	
	기초과학연구원	유전체교정연구단장	구본경	
	전북테크노파크	원장	이규택	
	한국과학기술연구원	원장	오상록	
산업계 (4명)	서울시립대학교	전자전기컴퓨터공학부 석좌교수	안도열	
	FriendlyAI/ 서울대학교	대표이사/ 컴퓨터공학과 교수	전병곤	
	서울대학교	시스템반도체 산업진흥센터 교수	류수정	
	삼성 SDI	상근고문 부사장	장혁	

※ 간사 : 과기정통부 과학기술정책국장

I. 추진 배경

- 「혁신적도전적 R&D 육성시스템 체계화방안」(24.3.15, 제7회 과기자문회의 심의회의) 심의·의결 이후, 현재까지의 주요 과제별 이행 현황 및 향후 계획 보고

II. 주요 과제별 이행 현황

① (거버넌스) 협력적 거버넌스 구축·운영

- 혁신도전형 R&D사업군 관련 정부 - 연구관리기관 - IPL - 연구자 간 다층적 협의체를 구성하고, 다양한 방식으로 협의체 개최

② (제도 개선) 혁신도전형 R&D 맞춤형 운영방안 제도화

- **사업** 자체평가(상대평가) 면제 및 **특정평가**(절대평가) 실시*, **과제** 성공·실패에 따른 평가등급 폐지 및 과정 중심 평가 기준 수립
- 연구시설·장비의 수의계약을 허용하여 도입 기간 단축(약 120일 → 약 50일)
- 혁신도전형 R&D 연구 현장의 자율성 제고를 위해 국가연구개발 혁신법 적극해석으로 적용 가능한 특례사항을 안내
 - ※ 제도개선추진단에서 발굴된 개선과제에 대한 제도개선공청회(24.12월)을 통해 현장 의견 청취 → 국가연구개발혁신법 매뉴얼에 혁신도전형R&D 파트 신설(25.4월)
- 사업 운영의 유연성 확보를 위해 임무 단위로 물량 산정이 가능하도록 예산요구서 양식 변경(25.4월)

③ (사업군) 「혁신도전형 R&D사업군」 지정 및 운영 내실화

- 범부처 혁신도전형 앞으로(APRO) R&D 정책과 사업을 소개하는 「대한민국 혁신도전 연구공개展(APRO OPEN LAB)」 개최(24.12월)
- 혁신도전형 R&D사업군의 유형, 지정 절차, 특례* 등 법적 근거 마련

* 자체평가 면제, 기획평가관리비 별도 편성, 연구장비 도입 시 수의계약 허용 등

- 사업의 목표 수준 및 기획 주체 중심의 유형 구분에서 사업 관리·운영 체계 중심으로 유형 체계 개편*(붙임4)

* (기존) 혁신임무형(파괴적 혁신기술형, 초격차·신격차형), 창의도전형 (개편) 밀착관리형(24건), 공개경쟁형(8건)

- 혁신도전형 R&D의 차별화된 운영방식 내실화를 위하여 '24년도 지정 사업의 이행 현황을 점검 및 컨설팅 추진('25.2~3월)

III. 향후 계획

- 특정평가 기준 수립 등 혁신도전형 R&D 표준체계 정립 및 사업군 유형 체계 개편에 따른 사업 이행점검('25.7월~)
- 정부 권한의 총괄관리자(IPL) 권한 위탁 및 책임 부여를 위한 국가 연구개발혁신법 개정 착수('25.下)
- 세계 최고 수준의 우수 총괄관리자(IPL) 확보를 위한 역량진단 모델 마련('25.下) 및 역량강화 교육과정 운영('26~)
- 혁신도전형 R&D 연구지원 서비스 산업 확대를 위해 美 DARPA의 SETA와 같은 전문지원조직인 PARTNERS* 이니셔티브 구성('25.11)

* Planner(기획), Analyzer(분석), Reviewer(자문), Technology Transformer(기술 산업화), News Maker(홍보), Evaluator(평가), Resource Manager(지식 축적), Specialist Manager(전문가관리)

< (참고) 혁신도전형 앞으로(APRO) 사업의 향후 전략 : 3R Strategy >



I. 추진 목적

- 국가 미래 생존과 번영을 확보하기 위해 최근 10년 연구성과의 질적수준 정체를 타개할 수 있는 선도형 R&D로의 전환 가속화 필요
 - 이를 위해 세계 최고·최초를 지향하는 혁신적 R&D 구현을 위한 「혁신도전형 R&D사업군」 선별* 및 차별화된 육성체계 도입
- * (과기기본법 시행령 제24조의2) 과학기술정보통신부장관은 도전적 연구개발 사업을 「혁신도전형 R&D사업군」으로 분류하고 필요한 지원을 할 수 있음

II. 지정 경과

- (수요조사 실시, 4.4) '26년도 추진 R&D사업 대상 혁신도전형 지정 계획 통보 및 수요조사 실시(4.4~4.18) → 7개 부처·청 20개 사업* 접수
 - * 과기정통부(6), 국토부(4), 문체부(5), 보건복지부(1), 산업부(1), 해수부(1), 우주항공청(2)
- (전문가 검토, ~5.22) 유형별·분야별 전문가 워킹그룹 구성·운영을 통하여 후보사업 지정여부의 적합성 사전검토(자문) 실시
 - ※ (주요기준) ① 사업 목표/내용의 적절성(혁신적·도전적 사업 목표 및 내용 설정 여부), ② 추진체계의 적절성(밀착관리형 또는 공개경쟁형에 부합하도록 구체성·타당성 여부)
- (종합 검토, ~6.11) 유형별·분야별 검토 결과 등에 따라 후보사업 검토결과를 적합/조건부적합/미해당으로 분류

구 분	내 용
적합	지정요건을 모두 충족하여 사업군 지정(안) 포함
조건부 적합	신청시 일부 요건이 미충족되었으나 추가조건을 수용할 경우 혁신도전형으로 지정(안) 포함
미해당	혁신도전형 R&D의 개념 또는 요건에 부합하지 않음

- (부처 의견수렴, ~6.16) 검토결과 통지 및 부처 의견수렴

III. 향후 계획(안)

- ('25.下) '24년 지정 사업 추진현황 점검 및 정기 컨설팅 실시
- ('25.下) 「국가연구개발혁신법」 개정안 국회 제출
- ('26~) '25년 지정 사업 추진현황 점검 및 정기 컨설팅 실시