

나노·소재 원천 기술개발 및 인공지능 기반 확충에 '26년 2,754억 원 투자

- 2026년도 시행계획 확정, 4개 사업 2,754억 원 투자
(신규사업 및 과제에 678억 원 투자)

【관련 국정과제】 21. 세계에서 인공지능을 가장 잘 쓰는 나라 구현
22. 초격차 인공지능 선도 기술·인재 확보
28. 세계를 선도할 넥스트(NEXT) 전략기술 육성 등

과학기술정보통신부(부총리 겸 과기정통부 장관 배경훈, 이하 '과기정통부')는 1월 16일 2,754억 원 규모의 '26년도 나노 및 소재 분야 연구 개발사업 시행계획을 확정하고, 사업을 본격적으로 추진한다고 밝혔다.

'26년도 나노 및 소재 분야 연구 개발사업 시행계획은 계속사업인 나노·소재기술개발과 '26년 신규사업인 미래 소재 디스커버리 지원+, 첨단 소재 원천기술 성장지원, 데이터 융합형 신소재 고급 인력 양성을 대상으로 하며, 3개 신규사업에 70.5억 원을 지원한다.

먼저, 나노·소재 기술 개발사업은 세계 공급망 대응 기술 자립을 위한 첨단 소재 기술개발, 국가 전략기술을 뒷받침하기 위한 미래 소재 기술개발, 신진연구자의 소재 난제 해결 및 세계 관계망(글로벌 네트워크) 구축 지원을 위한 소재 국제 청년 연결(글로벌 영 커넥트), 국제적 수준의 나노 및 소재 원천기술 확보를 위한 나노 미래 소재 원천 기술개발 및 나노·소재 연구 개발 기반 구축을 지속 지원한다.

올해에는 현재와 미래를 고려한 소재 원천기술 확보 및 고도화를 통해 세계 공급망 현안을 선제적으로 대응할 수 있도록 5년 이내 개발을 목표로 하는 100대 첨단 소재와 10년 이내 개발을 목표로 하는 100대 미래 소재로 구분하여 중점 지원한다. 또한, 신산업 창출 및 주력산업 고도화에 기여할 나노 소재 기술 확보를 위해 나노 분야 창의·도전적 연구도 지속 지원한다. 이러한 나노·소재 분야 연구 개발 가속화를 위해 소재연구 데이터 생태계 이음터(플랫폼) 등 인공지능·데이터 활용 기반을 중점적으로 구축하고, 사업화 성장을 위한 연구 기반을 지속적으로 확충할 예정이다.

미래 소재 디스커버리 지원+사업은 연구자의 창의적 아이디어, 새로운 연구방법론에 기반하여 기존 소재에서 볼 수 없었던 새로운 물성과 기능을 구현하는 신소재 개발을 지원하는 사업이다. 최근의 기술·사회 요구 및 소재 연구 거대 경향(메가 트렌드) 변화를 반영하여 지정한 3대 중점분야를 중심으로 과제를 지원한다. 동 사업은 미래 소재 디스커버리 지원 사업(15~25) 종료에 따라 추진하는 후속 사업으로 선행사업의 장점은 고도화하고, 인공지능 등 최근 발전한 디지털 기술을 접목하여 소재 연구방법론을 확장할 수 있도록 올해 새로 착수한다.

* 1) 미지 개척 신물성 소재, 2) 신체 한계 극복 인간 증강 소재, 3) 환경 친화 지속 가능 소재

첨단 소재 원천기술 성장 지원 사업은 첨단 기술(high-tech) 기반의 소재 원천기술이 사장되지 않고 실질적인 국가 핵심사업으로 확산할 수 있도록 기술 고도화를 목표로 하는 신규사업으로, 종료 과제 중 사업화 가능성이 높은 우수성과를 선별하여 기술이전을 목표로 후속 연구를 지원한다.

데이터 융합형 신소재 고급 인력 양성사업은 소재 분야 미래 기술 경쟁력 확보를 위한 소재 전문지식과 인공지능·데이터 활용 능력을 동시에 갖춘 데이터 주도(Data driven) 신소재 석 박사급 고급 인력 양성을 신규로 착수한다.

과기정통부는 이번에 확정된 시행계획에 따라 나노·소재 분야 원천기술개발을 적극 지원할 계획이며, 2026년 신규사업 공고와 관련된 구체적인 내용, 과제 공모 시기, 절차 등 자세한 사항은 1월 말 한국연구재단(www.nrf.re.kr) 누리집을 통해 안내할 예정이다.

담당 부서	기초원천연구정책관 원천기술과	책임자	과장 이강우 (044-202-4540)
		담당자	서기관 전명수 (044-202-4548) 사무관 임영주 (044-202-4599)
전문기관	한국연구재단 국가전략연구본부 나노·소재단	책임자	팀장 차윤경 (042-869-7851)

참고

2026년 나노 및 소재 분야 연구개발사업 예산 현황

□ '26년 지원 대상 사업 : 4개 사업

※ '26신규 : 3개()

구분	내역사업명		기간	'26년 예산 (억원)	비고
나노· 소재 기술 개발	글로벌공급망첨단소재 기술개발		'04 ~ 계속	818.1	
	국가전략기술미래소재 기술개발		'24 ~ 계속	935.7	
	소재글로벌영커넥트		'24 ~ 계속	227.3	
	나노미래소재 원천기술개발		'20 ~ '31	414.8	
	기반구축	연구기반혁신	'09 ~ 계속	287.8	나노소재사추위 심의 미대상
		팹고도화*		(623.8)	
	소 계			2,683.7	
미래소재디스커버리지원+			'26 ~ '32	22.5	
첨단소재원천기술 성장지원			'26 ~ '31	40.5	
소부장 분야 전문인 력양성	데이터융합형 신소재고급인력양성		'26 ~ '32	7.5	
합 계				2,754.2 (3,378.0)	

* 팹고도화(623.8억원)는 주력원천기술개발사업 추진위원회 심의