

반도체·디스플레이·이차전지 원천기술 확보에 2026년 2,351억 원 투자

- 2026년도 시행계획 확정,

27개 사업, 2,351억 원 투자(6개 신규사업, 240억 원 투자)

【관련 국정과제】 28. 세계를 선도할 넥스트(NEXT) 전략기술 육성 등

과학기술정보통신부(부총리 겸 과기정통부 장관 배경훈, 이하 ‘과기정통부’)는 1월 14일 2,351억 원 규모의 '26년도 주력원천기술개발사업 시행계획을 확정하고, 본격적으로 사업을 추진한다고 밝혔다.

2026년도 주력원천기술개발사업 시행계획은 반도체, 디스플레이, 이차전지 분야를 대상으로 하며, 이 중 6개 사업은 240억 원 규모로 신규 지원한다.

반도체 분야는 지능형 반도체, PIM 반도체, 화합물반도체, 첨단 패키징, 미세기판, 3차원(3D) DRAM 등 차세대 유망 원천기술개발과 중·장기 한 우물 파기형 연구개발, 시스템반도체와 첨단 패키징 분야의 석박사급 전문인력 양성을 지속 지원한다.

반도체 설계 전공 학생에게 칩을 제작해 주는 내 칩(My Chip) 서비스를 지원하고, 공공나노팹과 대학 팹을 온라인으로 연계하는 모아 팹(MoaFab) 참여기관을 14개로 확대하는 한편, 미국 NY Creates, 유럽 IMEC 등 세계 첨단 팹과의 연계를 강화하고, 국제 협력망을 활성화하기 위해 2026년 상반기에는 유럽에서 한-유럽연합 연구자 토론회(포럼)를 개최할 계획이다.

올해에는 광 기반 반도체 기술 경쟁력 강화를 위한 ‘차세대 광 기반 연산 반도체 핵심기술 개발 사업’과 첨단 패키징·전력반도체용 세라믹 원천기술 확보를 위한 ‘반도체 첨단 세라믹 소재·부품·공정 혁신 개발 사업’ 그리고 수요 기반의 차량용 반도체 핵심 설계 자산(IP) 기술 국산화를 위한 ‘소프트웨어 중심 자동차(SDV) 대응 가혹 환경극복 자동차 반도체 핵심 설계 자산(IP) 원천기술개발사업’을 신규로 착수한다.

디스플레이 분야는 미래 디스플레이 초격차를 위한 민간 수요 기반의 전략연구실 지원과 실리콘 웨이퍼 기반의 초고해상도 디스플레이(온실리콘 디스플레이) 핵심기술 개발을 지속 지원한다. 특히, 유연 디스플레이가 인간에 밀접하게 적용됨에 따라 기존의 터치 기반 사용자 인터페이스/ 사용자 경험(UI/UX)을 혁신할 감지기(센서) 융복합 디스플레이 원천기술 확보를 위해 차세대 융복합 프리폼 디스플레이 핵심기술 개발 사업을 새롭게 추진한다.

마지막으로 이차전지 분야는 수계아연 전지, 나트륨이온 전지 및 리튬 금속전지 등 차세대 이차전지 분야의 원천기술 개발, 석 박사급 전문인력 양성 및 한-미 간 국제 협력사업을 지속 지원한다. 또한, 전동화·무선화가 핵심인 미래 산업의 다양한 수요자 요구에 대응할 수 있는 차세대 이차전지 원천기술개발과 미래 이동 수단(미래 모빌리티) 활용을 위한 재활용 알루미늄 공기전지 개발을 위한 신규사업을 추진하여 초격차 기술을 선제적으로 확보할 계획이다.

과기정통부는 이번에 확정된 시행계획에 따라 반도체, 디스플레이, 이차전지 분야 원천기술 개발을 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 이상현 (044-202-4541)
			사무관 김남인 (044-202-4542)
관계 기관	한국연구재단 반도체·디스플레이단	책임자	팀장 이윤장 (042-869-7861)
	한국연구재단 에너지·환경단	책임자	팀장 양정모 (042-869-6461)

참고 2026년 주력원천기술개발사업 예산 현황

□ '26년 지원 대상 사업 : 27개 사업

■ : '26년 신규사업

분야	사업명	기간	'26년
반도체 (18)	차세대지능형반도체 기술개발	'20~'29	236억원
	PIM인공지능반도체 핵심기술개발	'22~'28	64억원
	차세대 화합물반도체 핵심기술개발	'22~'26	88억원
	국가반도체 연구실지원 핵심기술개발	'23~'27	97억원
	반도체설계검증인프라활성화	'23~'27	92억원
	반도체 첨단패키징 핵심기술개발	'24~'28	77억원
	차세대반도체 대응 미세기판 기술개발	'24~'28	78억원
	차세대반도체장비 원천기술개발	'24~'29	99억원
	반도체 글로벌 첨단 팹 연계 활용 사업	'24~'28	47억원
	초고집적 반도체용 vdW 소재 및 공정 기술개발	'25~'30	59억원
	차세대광패키징 기술개발사업	'25~'29	51억원
	시스템반도체 융합전문인력 육성 (과학기술혁신인재양성 내역 사업)	'20~'26	30억원
	반도체 첨단패키징 전문인력양성 (과학기술혁신인재양성 내역 사업)	'24~'31	33억원
	팹고도화 (나노소재기술개발 내내역 사업)	'09~계속	624억원
	원천기술 국제협력 개발 사업(반도체)	'24~'28	92억원
	차세대광기반 연산반도체 핵심기술개발	'26~'30	46억원
	반도체첨단 세라믹소재 부품공정혁신 기술개발	'26~'30	32억원 (국비)
	SDV대응 가혹환경극복 자동차반도체 핵심IP원천 기술개발	'26~'30	25억원
소계			1,870억원

분야	사업명	기간	'26년
디스플레이 (3)	미래 디스플레이 전략연구실 지원	'24~'29	41억원
	온실리콘 디스플레이 미래 원천기술개발	'24~'28	51억원
	차세대용복합프리폼디스플레이 핵심기술개발	'26~'30	47억원
	소계		139억원
이차전지 (6)	한계돌파형 4대 차세대 이차전지 핵심원천기술개발	'24~'29	95억원
	원천기술 국제협력 개발 사업(이차전지)	'24~'28	24억원
	차세대 이차전지 전문인력양성	'24~'30	20억원
	리튬메탈 음극의 범용적 활용을 위한 모듈형 LEA 핵심기술개발사업	'25~'29	112억원
	자원순환형 초고에너지밀도 주유형알루미늄 공기전지 사업	'26~'30	40억원
	미래 혁신 선도형 이차전지 원천기술 개발	'26~'30	50억원
	소계		341억원
합계			2,351억원