



# 소부장 특화단지, 초격차 기술과 공급망의 핵심기지로 육성

- 소부장 특화단지 맞춤형 지원방안, 5년 간 5개 단지에 5,067억원 정부 투자
- 소부장 핵심전략기술, 우주·항공, 방산, 수소 분야 신설, 200대 기술로 확대
- 올해 첫 소재·부품·장비 경쟁력강화 위원회 열려

정부가 소부장 특화단지에 5년 간 5,067억원을 투자해 소부장 기술 혁신과 공급망의 핵심기지로 육성한다. 또한, 소부장 핵심전략기술에 우주·항공, 방산, 수소 분야를 신설하여 기존 150대 기술을 200대 기술로 확대한다.

정부는 4.3(수) 15시 정부서울청사에서 올해 첫 소재부품장비 경쟁력 강화위원회(위원장 : 경제부총리 겸 기획재정부장관, 부위원장 : 산업통상자원부장관, 13차 회의)를 개최하고 “소부장 특화단지 맞춤형 지원방안(안)”, “소부장 핵심 전략기술 확대 개편(안)” 등 7건의 안건을 심의·의결했다고 밝혔다.

먼저, 소부장 특화단지 맞춤형 지원방안을 심의·의결했다. '21.2월 선정한 1차 단지에 이어, 지난 해 7월 5개 지역을 2차 소부장 특화단지로 선정하였고, 이후 정부는 앵커기업, 지역 대학 및 연구소, 해당 지자체 등과 특화단지별 미션을 구체화하고 지원방안을 촘촘히 마련하였다.

①충북 바이오 특화단지는 해외 의존도가 높은 바이오 배지 등 바이오 소부장에 대한 수요-공급기업 공동 기술개발(R&D) 지원과 함께, 바이오 의약품 소재·부품 실증지원센터도 구축하여 글로벌 규격(美FDA, EU EMA) 공인 시험 분석 지원까지 일괄 추진한다.

②대구 모터 특화단지의 경우 전기차용 희토 영구자석 순환 생산시스템을 위한 R&D와 함께 「모터 성능인증 지원센터」를 구축하고, ③광주 자율주행 특화단지는 자율주행차 인지·제어·통신 통합제어시스템을 개발하고, 드라이빙 시뮬레이터와 연계한 국제 인증·신뢰성 장비를 구축한다.

④부산 전력반도체 특화단지의 경우 「8인치 SiC 전력반도체 제조·패키지 센터」를 설립하고, 1,700V급 고(高)전압용 전력반도체 소자 등 기술개발을 진행하게 된다. ⑤안성 반도체 장비 특화단지는 반도체 연마장비인 CMP 장비 핵심기술 개발에 집중 투자한다.

또한, 정부는 특화단지별로 인력양성, 규제 개선 등도 병행 지원한다. 안성 특화단지는 폴리텍 대학 내 반도체 장비실증센터를 구축하고, 대구 특화단지에는 모빌리티 대학을 설립한다. 광주 특화단지는 자율주행 시범운행 지구 지정을 추진하고, 오송 특화단지는 입주기업과 규제기관이 협력하는 지원단을 운영하여 규제 개선과 함께 R&D 단계부터 인허가 컨설팅을 제공한다.

정부는 소부장 특화단지 R&D에 2,318억원을 투자하는 등 5년간 총 5,067억원을 지원하여 소부장 특화단지 기업의 6.7조원의 투자를 뒷받침할 계획이다. 또한, 특화단지 전용펀드 투자, 37개 공공연에 특화단지 전용 기술지원 트랙 신설, 입주기업 수출지원사업 우대 등을 통해 특화단지의 기술 혁신과 생산 확대를 적극 지원할 예정이다.

정부는 소부장 핵심전략기술을 150대 기술에서 200대 기술로 확대하는 소부장 핵심전략기술 개편(안)도 의결했다. 기존 반도체, 디스플레이, 바이오 등 7개 분야에 우주·항공(20개), 방산(2개), 수소(18개) 등 3개 분야를 신설하고 40개 기술을 지정했다. 또한, 바이오 소부장 기술도 기존 5개에서 원료의약품, 기능성 소재, 초고속·대량생산 공정장비 등의 기술을 추가 지정하여 19개 기술로 확대했다. 이번 확대 기술은 과기부(우주항공청), 방위사업청 등 관계 부처 협업을 통해 마련되었다. 특히, 방산 분야는 방위사업청이 민간 파급 효과가 큰 민군 겸용 기술을 제시하고, 산업부가 소부장 기술로 연계하는 등 양 부처 간 협력을 통해 방산 소부장 기술을 추가 확대해 나갈 계획이다.

정부는 7건의 소부장 협력·상생모델도 의결하고, 5년간 약 1,000억원을 지원하기로 하였다. 특히, 새정부 소부장 정책방향('22.10), 소부장 글로벌화 전략('23.4)에서 제시된 방향에 따라 올해 처음으로 해외 수요기업과 국내 소부장 기업 간 글로벌 협력모델 2건도 승인하였다. “독일 기업과 차량용 통신·보안 시스템반도체 협력”, “미국 기업과 생분해성 합성섬유 소재 협력”으로 우리 기업의 글로벌 공급망 진입과 세계시장 개척이 가능할 것으로 기대된다.

아울러, 정부는 산업부가 지난 해 12월 산업 공급망 3050전략에서 발표한 185개 소부장 공급망안정품목 선정(안)을 위원회 의결로 확정하였으며, 소재 개발 디지털화 촉진을 위한 “소재 연구데이터 활용 생태계 구축전략”(과기부 별도 보도자료)도 의결하였다. 또한, 바이오 소부장 핵심전략 기술 확대를 계기로 “바이오 소부장 기술개발 로드맵”도 의결하였다,

안덕근 산업통상자원부 장관은 “지난주 종합 지원방안을 발표한 첨단전략 산업 특화단지와 소부장 특화단지를 연계해 ‘국가 첨단 산업지도’를 완성해 가겠다”고 밝히면서, “소부장은 첨단산업의 근간이자 소부장 파워가 공급망 강국으로 가는 지렛대로 정부는 소부장 산업의 초격차 혁신을 위해 정책적 지원을 아끼지 않겠다”고 강조하였다.

담당 부처 < 총괄 >	산업통상자원부 산업공급망정책과	책임자	과 장	김종주 (044-203-4910)
		담당자	사무관	황채은 (044-203-4913)
			사무관	전성우 (044-203-4915)
	산업통상자원부 소재부품장비개발과	책임자	과 장	김영운 (044-203-4920)
		담당자	사무관	박한기 (044-203-4927)
			사무관	김현섭 (044-203-4921)
	사무관	안호연 (044-203-4922)		
	산업통상자원부	책임자	과 장	김태희 (044-203-4290)
	바이오융합산업과	담당자	서기관	김혜원 (044-203-4295)
	기획재정부 산업경제과	책임자	과 장	장보현 (044-215-4530)
		담당자	사무관	전성준 (044-203-4295)
	과학기술정보통신부 융합기술과	책임자	과 장	김현옥 (044-202-6850)
		담당자	서기관	최부용 (044-202-4573)
			사무관	이차연 (044-202-4574)
	중소벤처기업부 상생협력정책과	책임자	과 장	이형철 (044-204-7340)
담당자		사무관	염정수 (044-204-7923)	



더 아픈 환자에게 양보해 주셔서 감사합니다

**가벼운 증상은 동네 병·의원으로**



**① 일시 및 장소**

- '24.4.3(수) 15:00~16:30, 정부서울청사 19층 대회의실

**② 참석대상**

- (정부) 부총리(위원장), 산업부 장관(부위원장), 과기·환경·고용·중기부장관, 금융위원장, 국가정보원장, 국조실장 및 경제수석(10명)
- (민간) KDI 원장 등 민간위원(14명), 전문위원장(2명, 비위원 자격)

**③ 안건**

- ① 소부장 특화단지 맞춤형 지원방안
- ② 소재 연구데이터 활용 생태계 구축 전략
- ③ 소부장 핵심전략기술 확대 개편
- ④ 소부장 공급망안정품목 선정방향 및 관리방안
- ⑤ 기업간 협력사업(모델) 승인에 관한 건
- ⑥ 2024년 소부장 경쟁력강화 시행계획
- ⑦ 바이오 소부장 기술개발 로드맵

**④ 회의 방식**

- 비공개로 진행(모두말씀만 공개, 이후 비공개)

**1. 추진 배경**

□ '23.7월 2기 소부장 특화단지로 5개 지역 신규 지정(1기 5개, '21.2월)

**< 신규 5개 소부장 특화단지 주요내용 >**

분야	바이오	미래차		반도체	
지역	충북오송	광주	대구	부산	경기안성
특화분야	바이오 소부장	자율주행차 부품	전기차 모터	전력반도체	반도체 장비
투자	1조 6,000억원	1조 9,000억원	1조 5,000억원	8,000억원	9,000억원
주요기업	LG화학, 대웅제약	LG이노텍, 기아, GGM	성림첨단산업 경창산업	SK파워텍	케이씨텍, 미코세라믹스

□ 신규 특화단지에 대한 총 6.7조원의 기업투자를 뒷받침하기 위해 향후 5년간 총 5,067억원 규모의 정부 지원방안 마련

\* R&D 2,318억, 테스트베드 2,228억, 인력양성 80억, 펀드 210억 등 (24-28년)

**2. 주요 내용**

□ 특화단지별 지원방안

**① 충북 바이오** : 신속한 자립화를 위해 R&D, 규제컨설팅 지원

\* 자립목표(23→30) : (배지) 5%→15%, (정제장비) 8%→18%, (완제용기) 12%→18%

- (R&D) 높은 해외 의존도로 수요기업도 바이오 소부장 자립 지원 요청 → 우선 자립품목(배지, 필터 등)에 대한 수요-공급업체 공동 R&D 지원
- (규제) 바이오 소부장은 의약품과 세트로 허가, 인허가 컨설팅, 제도안내 등을 위해 KBIO 규제과학지원단\* 운영

\* (구성) 식약처(협조), 오송첨단의료산업진흥재단, 충북도, 앵커기업, 충북 TP 등

- (기반) '바이오의약품 소재·부품 실증지원센터' 구축(24~26, 496억, 98층)하여 글로벌 규격(<sup>(美)</sup>FDA, <sup>(EU)</sup>EMA 등) 공인시험 분석지원

## ② 대구 모터 : 자동차용 희토류 영구자석의 대체재·재활용 기반 마련

\* 자립목표(23→30) : (소재) 10%→40%, (모터) 50%→90%, (모듈) 80%→85%

- (R&D) 중희토류\* 완전 배제\*\* 등 기술개발 지원(4개 과제, 200억)

\* 영구자석용 희토류는 전량 해외 의존, 특히 디스프로슘(Dy), 테르븀(Tb)은 공급망 리스크↑

\*\* 테슬라는 인베스터 데이에 비희토류 영구자석 개발 계획을 발표(23.3)

- (제도) 폐자석 재활용을 위한 R&D와 성분표시 체계 구축(국표원)

- (인력) 특화단지 내 모빌리티 대학을 설립\*하고, 모빌리티 소재 부품, 모빌리티 소프트웨어 등 4개 학과 신설(24.1월)

\* 계명대학교 달성캠퍼스를 모빌리티 캠퍼스로 개명, 모빌리티 대학(4개 학과) 설립

- (기반) 국내 생산 희토류 영구자석·모터의 신뢰성 확보를 위해 기존 인프라\*와 연계하여 “모터 성능인증 지원센터” 구축(24~26, 351억)

\* 대구 특화단지 내 구축 중인 모터혁신성장 지원센터(기술개발, 24~, 227억), 뿌리기술지원센터(제조공정, 23~25, 147.9억)와 연계

## ③ 광주 자율주행 : 통합제어시스템 경쟁력 및 신뢰성 확보

\* 자립목표(23→30) : (라이다) 0%→30%, (제어부품) 55%→70%, (V2X) 10%→70%

- (R&D) 경쟁력 확보를 위한 인지·제어·통신 R&D(3개 과제\*, 200억) 지원

\* (인지)윈드실드 라이다, (제어)운전권 전환 대응 조향시스템, (통신)인프라-차량간 통신

- (규제) 단지 내 자율주행 시범운행 지구\* 지정, 트랙레코드 확보

\* 자율차법(국토부)에 따라, 규제특례를 통해 실제 도심에서 자율주행 서비스를 실증

- (기반) 국내 최대규모 드라이빙 시뮬레이터(20~24, 3,045억, 과기부)와 연계하여 국제인증·신뢰성을 위한 장비 구축(24~26, 320억)

\* 예시(센서) : (소재) 광검출기 → (부품) 송수광평가 → (모듈) 라이다평가 → (시스템) 시뮬레이터

- (제도) 미래차부품특별법\* 제정(24.1월)을 통해 지원기반을 마련

\* 하위법령 마련 등 의견수렴 위해 권역별 설명회 개최(24.1월, 광주·울산·대구·평택)

**④ 부산 전력반도체** : 산업 초기단계로, 공공팹 중심 생산기반 조성

\* 자립목표(23→30) : (SiC 소자) 2%→10%, (전력모듈) 2%→15%

- (기반) ①8인치 SiC 전력반도체 제조·패키지 센터(2팹, 24~26, 400억),  
②전력반도체기술원\*을 설립하여 공공팹 운영 전문성 강화

\* 부산TP에서 독립하여 기 구축된 지역 인프라, 신규팹 등을 통합 운영, 전문가 채용

- (R&D) 1,700V급 高전압용 소자 기술개발 등 전력반도체 R&D 확대

\* 전력반도체 기술개발(24~28년, 939억원, 23.7월 예타 통과), 특화단지R&D(200억)

- (제도) 기회발전특구 지정\* 추진 통해 기업의 투자 리스크 분담

\* (신설 사업장)소득·법인세 감면, (이전기업, 창업기업)취득세 면제, 재산세 감면 등

**⑤ 안성 반도체장비** : 해외 의존중인 국내 반도체 장비 경쟁력 제고

\* 자립목표(23→30) : (소재) 3%→20%, (부품) 10%→30%, (장비) 15%→40%

- (R&D) 美 日기업이 점유 중인 CMP 장비 핵심기술 확보(3개 과제, 200억)

- (인력) 폴리텍대학 내 반도체장비실증센터 구축(24-26, 286억),  
'반도체장비개발과' 등 신설, 지역 인프라 연계 연 1,000명 양성

- (규제) 특화단지 산단 조성을 위해 농지전용 사전협의\*(~24년) 추진

\* 사전협의 결과에 따라 해당 산업단지의 위치 및 면적 등 변경 가능

□ 공통 지원방안

- ① 금융지원 : 지방투자촉진보조금 확대(한도 100억 → 200억 등), 특화단지 전용펀드(210억) 지원, 산은 우대금리 제공(중소·중견  $\Delta 0.5\%p$ , 대  $\Delta 0.2\%p$ ) 등

- ② 기술지원 : 전용 기술지원 트랙 신설(융합혁신지원단, '24~), GP·수출 바우처 등 수출지원 사업 우대, 공공연 연구인력 파견시 인건비 지원 등

- ③ 생태계지원 : 단지내(수요-공급기업간)·단지간(수요기업간) 협력모델 발굴

- ④ 거버넌스 : 단지별 추진단, 범부처 지원협의체를 통해 애로 지속 해소

# < 제2기 소부장 특화단지 맞춤형 지원방안 요약 >

### 충북 오송 (바이오 원부자재)

바이오 소부장 공급망 취약 → 수요기업·규제기관과 협력 추진

<b>R&amp;D</b> 바이오 소부장-의약품 SET 인허가로 수요기업과 초기단계 협력 필요 → 수요-공급기업간 공동R&D 추진	<b>규제</b> 의약품 승인 시, 연관된 소부장의 기준규격 검증자료도 함께 요구 → K BIO 규제과학지원단 운영
--	--

**기반**  
국제규격 시험 인프라 부재로 인증에 고비용(품목당 1~5억), 장시간 소요(1년 이상)  
→ 바이오의약품 소재부품 실증지원센터 구축(~26)으로 글로벌규격(FDA(USA), EMA 등) 공인시험 분석 지원



### 경기 안성 (반도체 장비)

특화단지 적기 조성으로 국내 반도체 장비 경쟁력 제고

<b>R&amp;D</b> CMP(연마) 장비는 세계 3위이나, 기술경쟁력 부족으로 점유율 저조(5%) → 메탈소재 연마기술 확보로 국제경쟁력 강화	<b>인력</b> 반도체 장비 인력 공급 부족 (31년까지 약 3만명 추가 필요) → 반도체 장비 실증센터(~26) 구축으로 업계 인력애로 해소
--	--

**인허가**  
산단 예정지의 71%가 농업진흥지역  
→ 농식품부와 농지전용 사전 협의(24년) 추진



### 대구 (모빌리티 모터)

영구자석 공급망 취약 → 희토류 저장·대체·재활용 기반마련

<b>R&amp;D</b> 주요 기업은 희토류 저장기술 개발중 → 중희토류(Dy, Tb) 완전 배제기술 등 R&D 추진	<b>제도</b> 희토류는 100% 해외의존중 → 폐자석 재활용을 위한 R&D 및 성분표시 체계 구축
--	--

**인력**  
모터시장 성장에도 불구하고, 관련 전문 교육기관 부재  
→ 단지내 모빌리티 대학(계명대) 설립 하고, 모빌리티 관련 4개 학과 신설

**기반**  
희토류 영구자석 국내 첫 생산으로 자석 및 모터 신뢰성 확보 필요  
→ 모터 성능인증 지원센터 구축 하여 신뢰성 확보 지원(~26)



### 광주 (자율주행차)

해외 고의존종인 자율주행 관련 핵심 소재·부품 자립화

<b>R&amp;D</b> LV4 자율주행 뒷받침 위해 핵심 분야 소부장 기술개발 필요 → 자율주행 인지-제어-통신 분야 경쟁력 확보 R&D	<b>규제</b> 자율주행은 안전과 직결, 실도로 운행 등 신뢰성 확보 필요 → 자율주행 시범운행 지구를 지정, 트랙레코드 확보
--	---

**기반**  
국제표준화기구 (도로차량용, ISO/TC22)는 자율차 표준 개발 중(現18개 배포)  
→ 기업들의 국제인증확보 지원 위한 신뢰성 장비 구축(~26)

**제도**  
미래차 전환 지원 등 자율차 부품 산업 지원 기반 마련 필요  
→ 미래차부품특별법 제정 및 권역별 설명회 개최(24.1)



### 부산 (전력반도체)

국내 전력반도체 산업은 초기 단계 → 공공랩 중심의 생산기반 조성

**기반**  
주요국(美, 露)은 8인치 공정 통해 생산성 확보, 국내 기업은 6인치 공공랩 통해 양산  
→ 8인치 SiC 전력반도체 제조 패키지 센터 건립(~26), 반도체 소재 공급망 구축

<b>R&amp;D</b> 급속충전, 고전압 전력변환 등 전기차용 전력반도체 기술 확보 → 1700V 고전압용 소자 등 차세대 기술 개발	<b>제도</b> 신시장 진입 불확실성으로 기업들이 세제 등 재정지원 요청 → 기회발전특구 지정(소득 법인세 등 감면)으로 기업 투자 리스크 분담
--	---



● 반도체(2) ● 미래차(2) ● 바이오(1)

**(1차 단지 성과)** 344개사 투자, 6천명 추가고용, 55% 수출증가 (20년 → 23년)  
**(2차 단지 전략)** 5년간 총 5,067억원 정부지원, 단지별 맞춤형 지원을 통해 핵심 소부장 자립화 견인  
**- (주요내용)** 수요-공급기업간 R&D, 규제특례, 소부장 인력양성 등 지원

### 1. 추진 배경

- 신소재 연구개발 기간·비용 단축을 위해 소재 연구데이터 및 AI를 활용하여 연구개발의 시행착오를 최소화
- 소재 연구데이터 수집·저장 → 소재 연구데이터 활용 관점에서 정책·사업 방향 재정립 필요

### 2. 주요 내용

비전	데이터 기반 소재연구의 Global First Mover
목표	국내 소재연구기반 혁신을 통한 신소재 개발 가속화 ① 2030 고품질 소재연구데이터 300만건 확보 ② 플랫폼 활용 2030 비용·기간 단축 대표 성공 사례 20건 창출

- ① 전략성 제고 : 핵심분야 집중투자 및 데이터 양과 질 제고**
  - 산업적 파급력 등을 고려하여 12대 전략기술분야 중심 우선 투자 소재군을 선정하고, 목표 소재 개발을 위한 Top-down 임무 부여
  - 연구장비 내 데이터 수집 자동화 등을 통해 데이터 다량 확보 및 실험조건이 빠짐없이 포함된 완성형 데이터를 생산하여 품질 제고
- ② 체계·기반 고도화 : 소재 연구데이터 생태계 플랫폼**
  - 개별적으로 추진되고 있는 소재 데이터 관련 사업\*의 특성을 분석하여 하나의 플랫폼에서 데이터 검색·활용이 가능하도록 연계 추진
  - \* 국가소재데이터스테이션(K-MDS 과기정통부), 가상공학플랫폼(산업부), 출연연 고유 소재 관련 DB, 주요 해외 소재 DB 등
  - 소재 연구데이터 생태계 플랫폼을 새롭게 설계하여 데이터 수집·생산·활용 소재군을 확대하고, 이용자 참여형 데이터 관리체계 구축
- ③ 생태계 플랫폼 활성화 : 이용자 수요·편의 중심으로 플랫폼 고도화**
  - 이용자 친화적인 웹 기반 서비스 제공 및 소재군별 산·학·연 커뮤니티 구성·운영을 통한 데이터 공유·이전 활성화
  - 생태계 플랫폼에 축적된 소재 연구데이터를 활용할 연구계·산업계의 의견을 지속적으로 반영하고, 국내외 주요 플랫폼 간 연계·공유 추진

**1. 추진 배경**

□ '23.4월 소부장 경쟁력 강화위원회에서 소부장 초격차 기술 개발을 위해 소부장 핵심전략기술 확대 의결

- 現 반도체 등 7대 분야 150대 기술\*에서 우주·항공, 방산, 수소 분야를 신규로 포함하여 10대 분야 200대 기술로 확대

\* 반도체 32개, 디스플레이 14, 자동차 15, 기계금속 44, 전기전자 25, 기초화학 15, 바이오 5

< 소부장 핵심전략기술 개편방안('23.4월 소부장 경쟁력강화위 의결)>

기 존		⇒	확대 개편
'20.5월 최초 선정	'22.10월 1차 개편		
• (기술) 對日 100대 • (분야) 6대 분야 * 반도체, 디스플레이, 자동차, 기계·금속, 전기·전자, 기초화학	• (기술) 對세계/미래 첨단산업 150대 • (분야) 7대 분야 * 6대+ 바이오		• (기술) 미래 신기술 확대, 200대 • (분야) 우주·항공, 방산, 수소 포함 10대 분야

□ 現 7대 분야도 기술환경 변화, 시장 전망, 공급망 등을 고려 재검토

- 특히, 바이오 기술 수요 및 시장 전망에 따라 바이오분야 중점 검토

**2. 주요 내용 : 기존 150대 → 총 200개로 확대**

① **신규 분야** : 미래 시장선도형 첨단 소부장 기술 확보를 위해 반도체 등 7대 분야에서 우주·항공, 방산, 수소 포함 10대 분야로 확대 개편

- (우주·항공) 우주발사체 소부장, 항공기 경량화 소재, 무인기 자율주행 부품 등 20개 기술 지정(신규 17개, 기존 기계금속 3개 기술 이관)
- (방산) 국방 다기능 반도체 패키징 기술, 전장용 AI 반도체 기술 등 민군겸용 기술 중 민간 파급효과가 큰 2개 기술 우선 지정
- (수소) 수소 생산부터 운송·저장·충전, 활용까지 수소산업 전주기에 걸친 핵심 소부장 18개 기술 지정(신규 17개, 기존 전기전자 1개 기술 이관)

② **기존 분야** : 바이오 시장 전망, 기술 수요 등을 고려하여, 바이오 소부장 기술을 5개에서 **19개로 확대** (14개 기술 추가)

- **(의약품)** 원료의약품, 기능성 소재, 초고속·대량생산 공정장비 기술 등 10개 기술 추가 지정
- **(의료기기)** 3D 바이오프린팅 소재 및 장비 제조기술, 골이식재용 무기물 원료 소재 제조기술 등 4개 기술 추가 지정

⇒ 이를 통해, **현 7대 분야 150대 기술을 10대 분야 200대 기술로 확대**

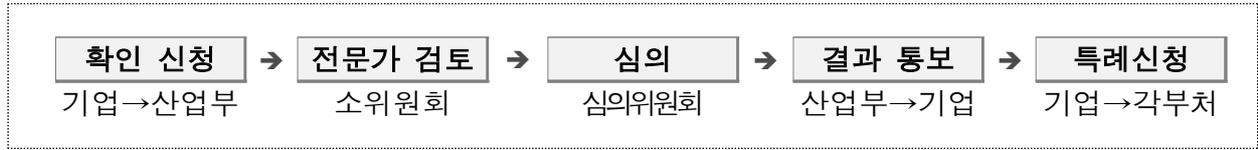
< 기존 150대 핵심전략기술 vs. 확대 개편 후 新핵심전략기술 비교표 >

구 분	150대	수정*	이관	신규	200대
반도체	32	(2)	-	-	32
디스플레이	14	-	-	-	14
자동차	15	-	-	-	15
기계금속	44	(4)	△3 (→ 우주항공)	-	41
전기전자	25	(2)	△1 (→ 수소)	-	24
기초화학	15	(3)	-	-	15
바이오	5	-	-	14	19
우주항공	-	-	(기계금속 →) +3	17	20
방산	-	-	-	2	2
수소	-	-	(전기전자 →) +1	17	18
합 계	150	(11)	-	50	200

## < 소부장 핵심전략기술 개요 >

□ 소부장 핵심전략기술 정의 : 소부장 산업 가치사슬에서 원활한 생산과 투자 활동을 위하여 핵심적 기능을 하는 기술

□ 핵심전략기술 확인 및 소부장특별법 상 특례 적용 절차



□ 소부장 핵심전략기술 관련 지원사항

관련 부처	혜 택	관련 근거
산업부	으뜸기업 신청 자격 부여	「소재·부품·장비산업 경쟁력강화를 위한 특별조치법」 제13조 산업통상자원부 공고 제2023-884호, 2023년도 소재·부품·장비 으뜸기업 4기 선정계획 공고
	지역투자 보조금 지원	산업통상자원부 고시 제2021-194호, 「지방자치단체의 지방투자기업 유치에 대한 국가의 재정자금 지원기준」 제5조
환경부	유해화학물질 취급 시설 설치·운영시 위험도 및 적합여부 <b>통보 기간 단축</b>	「소재·부품·장비산업 경쟁력강화를 위한 특별조치법」 제64조
	화학물질 등록 또는 등록면제 <b>확인 기간 단축</b>	「소재·부품·장비산업 경쟁력강화를 위한 특별조치법」 제65조
고용노동부	신규화학물질 제조 또는 수입 관련 유해성·위험성 조사보고서 <b>처리 기간 단축</b>	「소재·부품·장비산업 경쟁력강화를 위한 특별조치법」 제66조
	핵심전략기술에 관련한 설비의 신설·증설 이전에 대한 공정안전보고서 <b>처리 기간 단축</b>	「소재·부품·장비산업 경쟁력강화를 위한 특별조치법」 제67조
기획재정부	국내·외 소부장 전문기업 <b>출자인수 세액 공제</b> * 공제율 : (출자) 지분 취득가액의 5%, (인수) 인수금액의 5%(중견 7, 중소 10)	「조세특례제한법」 제13조의3 및 동법 시행규칙 제8조의8
전부처	<b>과제 민간부담금 완화</b> * 기업 유형에 관계없이 <b>중소기업 수준으로</b> <b>정부지원연구개발비 지원</b>	과학기술정보통신부 가이드라인 및 「산업기술혁신사업공통운영요령」 제24조

## 1. 추진 배경

- 그간 총 64건의 협력모델\*(산업부 38건, 중기부 26건) 승인 완료('19.11~), 회토 영구자석, 인조흑연 등 핵심 소부장 조기 자립화 성과 도출

\* 수요-공급기업 간 초기 개발단계부터 사업화까지 협력에 대해 패키지 지원 (R&D, 정책자금, 세제, 인프라, 인허가 규제특례, IP-R&D 등 범부처 지원)

- '새정부 소부장 정책방향('22.10)', '소부장 글로벌화 전략('23.4)' 등에 따라 우리 소부장 기업과 해외 수요기업 간 협력모델 발굴

## 2. 주요 내용 [산업부 협력모델 5건\* \* 글로벌 협력모델(2건) 포함

### ① 차량용 통신·보안 시스템반도체 글로벌(獨·韓 수요기업 - 韓 공급기업)

- (수입의존도) 차량용 통신·보안 시스템반도체는 美·이스라엘 등으로부터 전량 수입에 의존 중

\* 미국 퀄컴, 이스라엘 Autotalks 등 업체가 독과점

- (개발, ~'28) 자율주행차 관련 통신(V2X)·보안용 시스템반도체 개발

\* 해외 참여 수요기업 : 獨 도로 통신망 업체

- (목표) 통신·보안 SoC 점유율 국내 60%, 해외 31% 점유(~'28)

\* 커넥티드카용 SoC 수요('30)는 국내(약 180만대)·글로벌(약 9,000만대) 추정

### ② 사용후 배터리 기반의 에너지저장장치(ESS)

- (국내현황) 해외에서는 사용후 배터리를 사용한 ESS 사업모델에 대해 실증 중이나, 우리나라는 초기 단계

- (개발, ~'27) ①사용후 배터리 진단·검사 장비, ②분해·조립 협동 로봇, ③ESS BMS(Battery Management System) 개발을 통한 재사용 ESS 생산

- (목표) 재사용 ESS 국내 시장 30%, 해외 시장 5% 점유(~'27)

### ③ **순 환경 생분해성 합성섬유 소재** 글로벌(美·韓 수요기업 - 韓 공급기업)

- **(기술현황)** 현재 사용화된 합성섬유는 생분해성 기준\* 충족 불가  
\* 자연토양(25±2°C) 및 해양(30±2°C) 환경에서 24개월 내 90% 이상 분해 (환경부)
- **(개발, ~'28)** 생분해성 기준을 충족하는 합성섬유 소재 개발, 연평균 8.7% 성장 중인 생분해성 제품(신발·의류·위생제) 시장 대응  
\* 해외 참여 수요기업 : 美 패션업체
- **(목표)** 생분해성 합성섬유 소재 국내시장 90%·해외시장 10% 점유(~'28)

### ④ **대면적 OLED용 증착장비(스퍼터)**

- **(기술현황)** 대면적 증착장비는 美 AMAT 등 해외 기업이 주도
- **(개발, ~'27)** 대면적 원장에 타겟 물질의 안정적 증착이 가능해 패널 생산성 등을 대폭 개선 가능한 증착장비 개발
- **(목표)** '27년까지 8세대급 고생산성 증착장비 제조

### ⑤ **차륜형 장갑차용 파워트레인 부품**

- **(시장현황)** 차륜형 장갑차는 전체 장갑차 시장 중 약 67%를 차지, 세계시장은 '24년 약 186억달러에서 '27년 211억달러로 성장 예상
- **(개발, ~'28)** 인휠(In-Wheel) 전기모터, 지능형 상태 진단 시스템 등을 포함, 현대 전투에 특화된 고중량·고출력 파워트레인 개발
- **(목표)** 장갑차용 파워트레인 국산화 및 방산 수출 확대(~'28)

### ※ 중기부 상생모델은 2건 의결

- ① **마이크로 LED 패널용 연삭 장비** : 현재 전량 대만으로부터 수입 중 → 고정밀 연삭 장비 개발, '28년까지 40% 수입 대체
- ② **전기차 모터 헤어핀 품질검사장비** : 현재 전량 덴마크로부터 수입 중 → PinHole 판별 기술개발, '30년까지 50% 수입 대체

1. 추진 배경

- 글로벌 제약시장이 합성의약품에서 바이오의약품 중심으로 전환\* 되면서 바이오의약품 소부장 시장이 빠르게 성장할 전망

\* 세계 매출 100대 의약품 중 바이오의약품 매출비중('22) : ('12) 38% → ('20) 52% → ('26) 57%  
 글로벌 바이오의약품 매출비중(Evaluate Pharma, '23) : ('14) 24% → ('28) 44%

\*\* 글로벌 바이오소부장 시장은 '22년 358억불 규모이며, 연평균 10% 내외 성장 전망

- 안정적인 바이오 소부장 공급망 확보 중요성 증가

- 그간 우리 바이오산업은 바이오 제조역량이 세계 최고 수준으로 성장\*했음에도 불구하고, 산업생태계 전반의 경쟁력 확보에는 한계\*\*

\* 바이오의약품 CMO(美BDO, '21): 1위 美(48.6만t), 2위 韓(38.5만t), 3위 獨(24.6만t)

\*\* 국내 바이오기업은 제품 생산을 위한 원·부자재의 95% 이상을 해외 수입에 의존

- 바이오 소부장 기술개발을 통해 공급망 및 산업경쟁력 강화 필요

2. 주요 내용 : 바이오 소부장 기술개발 로드맵 주요내용

- (기본방향) 80개 핵심품목에 대해 기술수준 분석, 수요기업 수요 조사 등을 거쳐 '24~'33년간 단계적 R&D 개발 추진

- (대상) 소재 33개, 부품 21개, 장비 27개 등 총 80개 전략품목 선정

< 바이오 소부장 전략 품목(안) >

구 분	소재(33)	부품(21)	장비(26)
품목	세포주(6), 배지(11) 배양공정소재(11), 정제 및 분석용 소재(5)	일회용백류(4), 필터류(6), 정제 및 분석용 부품(5), 용기 및 소모품(6)	배양 및 합성장비(7), 정제장비(5), 분석장비(6), 설비 및 후공정장비(8)

- (방식) 1단계 '20~'23년 지원 기반을 바탕으로, 2단계 경쟁력 축적('24~'28, 핵심 품목 제품화 등) → 3단계 글로벌도약기('29~'33, 글로벌 선도형 제품개발 등) 3단계 지원

## □ 분야별 개발대상 및 방향 : 총 80개 핵심품목

### ① [소재] 핵심원료 33개

- **(대상)** 항체·백신·세포치료제 고생산성 핵심 세포주 개발, 세포 성장 및 보존을 위한 배지와 고품질 배지 첨가물 제조 자립화 기술 중점
  - \* 세포주(6개), 배지(11개), 첨가물 및 배양원료(11개), 정제 및 분석용 소재(5개) 등 바이오의약품 제조 및 생산에 필요한 소재
- **(방향)** <sup>1단계</sup> 바이오의약품 개발용·백신 생산용 성장 배지 등 7개 핵심기술을 개발하고 일부 품목 제품화 성과 창출
  - <sup>2단계</sup> 자립화에 근접한 배지·배양원료의 제조기술 고도화, <sup>3단계</sup> 맞춤형 핵심원료 개발 및 글로벌 제품 경쟁력 확보 목표

### ② [부품] 부자재 21개

- **(대상)** 세포배양 및 의약품 보관을 위한 일회용 백 및 필름 개발, 정제를 위한 필터 및 컬럼 개발, 저장 및 소모 기자재 개발 기술 중점
  - \* 일회용백류(4개), 필터류(6개), 정제 및 분석용 부품(5개), 용기 및 소모품(6개) 등 배양·정제·완제 공정 전반에 필요한 부품
- **(방향)** <sup>1단계</sup> 글로벌 경쟁력 확보 가능한 여과모듈, 세포배양 분석용 센서, 총유기탄소(TOC) 바이알 등 5개 주요부품 개발 성과
  - <sup>2단계</sup> 부품 제조기술 고도화를 통한 생산기반 강화, <sup>3단계</sup> 글로벌 수요·공급기업 검증 체계 및 추가 제품군 제조기술 확보

### ③ [장비] 제조장비 26개

- **(대상)** 의약품 제조 및 생산에 필수적인 배양 및 합성, 고순도 정제 및 분석 장비 개발, 공통 활용 장비·시스템 자립화 및 고도화 중점
  - \* 배양 및 합성장비(7개), 정제장비(5개), 분석장비(6개), 설비 및 후공정 장비(8개)
- **(방향)** <sup>1단계</sup> 국내기업 보유기술 기반 주요 분석장비·기기 6개 개발 성과
  - <sup>2단계</sup> 수요기업 맞춤형 고성능 시스템 및 후공정 장비 개발, <sup>3단계</sup> 차세대 바이오의약품 제조·생산·분석 등을 위한 자동화·지능형 장비 개발