

## ‘슈퍼 을(乙)’ 글로벌 소부장 기업 키운다

- 성장 로드맵 수립하고 7년 이상의 장기 연구개발(R&D) 등 파격 지원
  - 소부장 핵심전략기술 우주, 방산, 수소 추가하여 200대로 확대
  - 3,000억원 규모의 소부장 알키미스트 프로젝트 예타 추진
  - ‘30년까지 희토류 표준물질 3종, 국제표준 8종 개발

소재·부품·장비(이하 소부장) 분야의 독보적인 기술을 보유한 ‘슈퍼 을(乙)’ 글로벌 소부장 기업을 키운다. 또한, 현(現) 반도체, 디스플레이 등 7대 분야 150대 소부장 핵심전략기술을 우주, 방산, 수소 등 3개 분야를 추가하여 10대 분야 200대로 확대한다.

산업통상자원부(장관 이창양)는 4.18.(화) 14시 정부서울청사에서 ‘제11차 소재·부품·장비 경쟁력강화 위원회’(이하 소부장 경쟁력위)를 개최하고 이러한 내용을 담은 “소재·부품·장비 글로벌화 전략”을 심의·의결했다고 밝혔다.

이번 글로벌화 전략은 우리 소부장 산업이 그간 일본 수출규제 대응 과정에서 축적한 경험과 자립화 역량 등을 바탕으로, 첨단산업을 중심으로 빠르게 변화하는 글로벌 산업지형에 효과적으로 대응하고, 글로벌 공급망 재편과정에서 공급망의 핵심 파트너로 성장하기 위해 마련되었다.

또한, ‘22.10월 제10차 소부장 경쟁력위에서 심의·의결한 「새정부 소재·부품·장비 산업 정책방향」에서 제시한 대(對)세계/대(對)첨단미래산업으로 소부장 정책대상을 확장하고, 국산화를 넘어 글로벌 시장 선점까지 지원한다는 방안을 구체화한 것으로, 소부장 기술·생산·수출에서 글로벌 주도권 확보를 위한 추진전략과 과제가 담겨 있다.

회의에 앞서 이창양 장관은 “우리 소재·부품·장비 산업은 2001년 부품소재 특별법 제정, 2019년 일본 수출규제 대응의 두 번의 변곡점을 지나, 글로벌 공급망 재편과 경제안보 경쟁이라는 세 번째 변곡점을 맞이하는 시점”이라고 언급하면서, “그동안 우리 소부장 산업이 축적한 역량과 기술력을 토대로 글로벌 공급망 ‘새판짜기’를 우리 소부장 산업의 글로벌 진출 기회로 적극 활용해야 한다”라고 강조했다.

또한, 이창양 장관은 “소부장 산업은 제조업 생태계의 핵심이자, 첨단산업 경쟁력의 핵심으로 소부장에 대한 과감한 투자와 촘촘한 지원을 아끼지 않을 것”이라며, “`20년 신설되어 `24년까지 운영 예정인 소재·부품·장비특별회계도 예산당국 등과 협의하여 연장을 추진하는 등 충분한 예산을 확보하여 글로벌화를 위한 기업의 투자에 부족함이 없이 지원하겠다”고 밝혔다.

이번 11차 소부장 경쟁력위에서 소부장 글로벌화 전략과 함께 국내 수요-공급 기업 간 협력모델 5건, 소부장 으뜸기업 3기(23개사) 맞춤형 지원방안을 확정하고 공급망 안정화 차원에서 ‘희토류 국제표준화 전략’도 논의하였다.

### 1. 소재·부품·장비 글로벌화 전략

정부는 소부장 글로벌화를 위해 ‘글로벌 제조 3강, 수출 5강을 이끄는 첨단 소부장 강국’ 비전을 설정하고, 기술 혁신, 생산 혁신, 수출 확대를 3대 축으로 전폭적인 지원 전략을 추진해 나갈 계획이다.

첫째, 도전, 속도, 개방으로 첨단 소부장 기술개발을 추진한다.

기존 주력산업 중심 7대 분야\* 150대 소부장 핵심전략기술을 우주, 방산, 수소를 포함한 10대 분야 200대로 기술로 확대하고, 분야별 산업생태계 특성에 따라 공정형(수요-공급기업 수평형 R&D), 모듈형(수요기업 주도형 R&D), 벤더형(공급기업 주도형 R&D) 등으로 유형화하여 세밀히 지원할 계획이다.

\* 반도체, 디스플레이, 자동차, 기계금속, 전기·전자, 기초화학, 바이오 + 우주, 방산, 수소 등

또한, 미래 소재, 초입계 소재 등 초고난도 소부장 기술을 대상으로 3,000억원 규모의 “**가칭 소부장 알키미스트(Alchemist) 프로젝트**” 예타사업을 추진하고, 모빌리티 경량복합수지, 고강도 생분해성 섬유 등 총 21종의 신소재를 인공지능(AI) 등 디지털방식(소재 DX)을 활용해 개발기간 단축도 추진한다.

글로벌 연구개발(R&D)협력 네트워크도 확장한다. 국내 수요-공급기업 협력모델을 고도화하면서, 국내 **협력모델**로는 글로벌 진출에 한계가 있는 분야를 중심으로 **해외 수요기업, 해외 클러스터로 협력대상을 확대**한다. 또한, 독일, 덴마크 등 35개국이 참여하는 소부장 특화 글로벌 연구플랫폼인 메라넷(M-era.net) 등 **국제 공동연구**를 통해 첨단 기술을 조기 확보해 나갈 예정이다. 아울러, **일본과는 국내 소부장 생태계의 보완·확장을 전제**하면서 **양국의 공동 이익과 시너지 창출**이 가능한 미래지향적 협력을 추진한다.

**둘째, 소부장 생산 혁신**을 지원해 **글로벌 공급망의 혁신 허브**로 발돋움한다.

국가첨단전략산업 특화단지를 상반기 중 신규 선정하고, 소부장특화단지를 3분기 중 추가 지정하는 등 국가전략산업, 소부장산업, 지역특화산업이 선순환하는 혁신주도형 국가산업지도를 형성해 **첨단 소부장 산업의 글로벌 핵심 클러스터**로 발전시켜 나갈 계획이다.

또한, 소부장 생산의 핵심 주체인 **으뜸기업**을 현 66개사에서 `30년까지 200개사로 확대할 예정이다. 특히, 국내 소부장 기업이 **독보적인 기술력**을 보유한 ‘슈퍼 을(乙)’ **글로벌 소부장 기업**으로 성장할 수 있도록 **파격적인 지원책**도 마련한다.

국내외 최고 기술·시장전문가와 함께 **해당 품목 및 기업의 기술시장 성장 로드맵**을 수립하고 이에 따라 원천-상용화기술을 통합한 **7년 이상의 장기 연구개발(R&D)**을 지원한다. 또한 **포상형**(고난도 R&D 성공시 인센티브), **후불형**(상용화 과제) 등 연구개발(R&D) 지원방식도 다양화하면서, **출연연 등 공공 연구소 연구인력의 장기파견**도 지원할 예정이다.

아울러, 세계 최고의 반도체 연구소인 벨기에 IMEC 등 글로벌 선도 연구기관의 공동 연구를 지원하면서 **과감한 소부장 정책펀드 등 파격적인 투자**로 **글로벌 시장 지배력을 확보**해 나갈 수 있도록 지원할 계획이다.

**셋째, 글로벌 공급망의 핵심 파트너로 성장**할 수 있도록 **수출도 총력** 지원한다.

**미국EU 시장**은 인플레이션감축법(IRA), 핵심원자재법(CRMA) 등을 전략적으로 활용하여 배터리 소재, 친환경차 부품 등 **첨단 소부장 수출**을 확대하고 중국을 대체할 시장으로 부상하고 있는 **베트남 등 아세안 시장**은 **국내와 현지 기업의 투자계획**에 맞춰, 자동차, 디스플레이, 전자 등 연관 소부장 수출을 지원할 계획이다. 특히, 베트남 전가전자, 인도네시아 자동차 등 아세안 국가별 특화사업과 연계하여, **현지 생산애로, 기술 전수 등을 지원하는 기술 ODA\***를 확대해 우리 소부장에 대한 신규 수요도 창출할 계획이다.

\* 예: '20년 베트남 생산현장 애로기술지도 센터(TASK) 설립 등

또한, **해외 시장조사, 마케팅, 현지 진출**에 이르기까지 **수출 단계별로 밀착 지원**한다. 특히, 기업 간 거래(B2B) 중심의 소부장 제품 특성을 고려하여 **글로벌 수요기업 등 빅 바이어(Big Buyer)**를 발굴하고 국내 기업과의 **B2B 매칭 프로그램 강화**하면서, KOTRA의 해외 글로벌 파트너링(GP) 센터를 주요 거점으로 확대하여 우리 소부장 기업의 수출 전진기지로 활용할 예정이다.

## **2. 수요-공급기업 간 협력모델 5건 신규 승인**

11차 소부장 경쟁력위원회에서는 산업통상자원부 및 중소벤처기업부에서 발굴한 **5건의 신규 수요-공급기업간 협력모델**이 승인되었다.

**협력모델**은 수요-공급기업 간 공동 기술개발 등 긴밀한 협업체계를 기반으로 **소부장 핵심전략기술의 자립화 지원**을 위한 **대표적 제도**로, 최근 3년간 59건이 승인되어 연구개발(R&D) 5,600억원, 환경·노동 규제특례, 정책금융 등을 지원하였다. 이차전지 파우치\*(1.5조원), 반도체 장비\*\*(270억원) 매출액 발생 등 기술자립의 성과가 확산되고 있으며, **전량 해외 수입에 의존**하고 있던 **희토류 영구자석, 인조흑연의 국내 생산기반을 최초로 구축**하는 등 국내 공급망 안정화에 기여하고 있다.

\* (이차전지 파우치) 전기차 배터리 외장재로 전량 수입 의존하였으나, 기술자립을 통해 수요기업에 6년간 약 1.5조원 규모의 파우치 공급 계약 체결(22.9)

\*\* (반도체 CVD장비 정전척.히터) 반도체 CVD 공정에서 웨이퍼를 가열하는 부품으로 전량 해외 수입의존 하였으나, 기술자립을 통해 국내 수요기업 납품(22년 270억원)

이번 산업부 협력모델은 ①자율주행용 라이다, ②초저온 mRNA 백신 콜드체인 관련 소재부품, ③초고정밀 직선이송부품 3건이 선정되었다. 특히, '초저온 mRNA 백신 콜드체인 소재부품' 과제는 바이오 분야에서 최초 선정된 협력모델로, 최근 강화되는 백신 관리제도에 대응해 안정적인 국내 백신 공급망 체계를 구축하고 글로벌 백신 수송 시장까지 진출할 수 있을 것으로 기대된다.

\* ① (라이다) 완전자율주행 실현을 위해 기존 시간차 측정방식(TOF) 대비 태양광, 눈, 비 등 간섭에 의한 오인식 발생 확률이 낮은 주파수 변조방식(FMCW) 라이다 기술자립

② (백신콜드체인) 코로나19 등 강화된 백신 수송관리제도에 따라 단열재, 형상가공기술 등 소재·부품을 자립화하고, 초저온 mRNA 백신 보관조건까지 충족가능한 콜드체인 구축

③ (초고정밀 직선이송부품) 국내 기술력 부족으로 저사양 공정에만 사용중인 직선 이송부품을 웨이퍼 이송 등 첨단장비 부품에 적용될 수 있도록 초고정밀화 및 국내 생산

중기부 상생모델은 ①전기자동차 전력모듈용 고절연 리츠 와이어, ②반도체 세라믹 기판 및 CU 고속충진 기술 2건을 선정하여, 중소기업의 역량 강화와 수요기업의 안정적 조달 등 기업 간 상생협력에 도움이 될 것으로 기대된다.

정부는 이번에 선정된 협력모델 5건이 원활히 추진될 수 있도록 향후 4~5년간 약 400억원의 공동 연구개발(R&D), 환경·노동 규제특례, 금융·세제, 실증평가 등을 종합 지원하고, 앞으로도 해외 의존도가 높은 핵심품목과 바이오 등 미래 유망산업 분야에 대한 협력수요도 적극적으로 발굴해나갈 계획이다.

### 3. 소재·부품·장비 으뜸기업 맞춤형 지원방안

소부장 으뜸기업은 소부장 핵심전략기술을 보유한 성장 가능성이 높은 기업으로, 정부는 으뜸기업을 국내 소부장 글로벌화의 선봉장으로 육성하기 위해 기술 고도화부터 판로 개척까지 집중 지원한다. 그간 66개사가 선정\* 되었으며, 21년에 선정된 1기 소부장 으뜸기업은 핵심전략기술 매출 발생, 코스닥 기술특례 상장, 해외 생산시설 구축 등 성과를 내고 있다.

\* '21년 22개 사, '22년 21개 사, '23년 23개 사 선정

산업부는 올해 3월 22일 선정된 3기 소부장 으뜸기업 23개사에 기업별 지원수요를 기반으로 맞춤형 범부처 지원 프로그램을 마련, 이번 소부장 경쟁력위를 통해 확정하였다. 정부는 기업이 보유한 소부장 핵심전략기술 고도화를 위해 올해 하반기에 총 264억원, 향후 4년간 총 1,800억원 규모의 전용 연구개발(R&D) 과제를 전폭 지원할 계획이다. 나아가, 향후 5년간 실증평가 등 사업화, 해외인증 획득 비용 지원 등 사업화 및 수출 단계별 지원책을 우대 지원한다.

### 4. 희토류 국제표준화 전략

희토류는 전기차 모터, 반도체 공정 연마제 등의 소재로, 탄소중립 목표와 첨단산업 경쟁 격화에 따라 향후 글로벌 수요가 급증할 것으로 전망되는 핵심품목으로, 선제적 품질 확보와 재활용이 필수적인 분야다.

이에 우리나라는 2015년 설립된 희토류 국제표준화 기술위원회(ISO/TC 298)에 참여하여 현재까지 발간된 ISO 국제표준 7종 중 3종의 재활용표준\*을 제안, 회원국의 합의를 이끌어내고 제정 발간을 주도한 바 있다.

\* 희토류 원소의 재활용 — 산업 폐기물 및 폐기 제품에 대한 정보 요구사항 등 3종

국가기술표준원은 이러한 성과를 바탕으로 「희토류 국제표준화 전략」을 마련, 2030년까지 표준물질 3종 도입, 국제표준 8종 개발을 추진한다.

①국제적으로 통관·거래되는 희토류 품질의 신뢰성 확보를 위해 품질의 기준이 되는 표준물질 3종을 도입하고, 분석방법에서도 시험·분석표준 4종 개발을 추진한다. ②희토류 성분표기, 분류기준 등을 명시하는 재활용표준 3종 등을 추진하여, 희토류 재활용 산업 활성화를 통해 친환경적·안정적인 희토류 공급망 구축을 지원한다.

향후 산학연관 표준화 추진 협력체계를 기반으로, 국가표준화(KS)와 함께 국제표준화(ISO)를 선도하여, 우리 기업의 글로벌 희토류 시장 진출까지도 뒷받침해나갈 계획이다.

이번 소부장 경쟁력위에서는 ‘한일 공급망 협력 과제와 방향’도 함께 논의 되었다. 이창양 장관은 “지난 3월 한일정상회담을 계기로 복원되고 있는 일본과의 협력도 우리 소부장의 글로벌화를 위해 전략적으로 활용하겠다”라며, “양국 협력의 시너지가 큰 분야를 중심으로 공급망 협력, 첨단소재 공동개발, 소재 DX 등 협력사업을 논의하고, 양국 기업이 상호 윈윈할 수 있도록 양국 수요-공급기업 간 협력, 제3국 공동진출 등도 지원해 나갈 계획”이라고 밝혔다.

한편, 이번 소부장 경쟁력위에서는 첨단산업 주도권 경쟁과 공급망 교란 등 글로벌 여건 변화에 대응하여 반도체 등 첨단산업, 공급망 관련 민간 위원 6명을 새롭게 위촉하였다. 아울러, 산업부는 이번 소부장 글로벌화 전략에 이어, 국내 공급망 안정화를 뒷받침하기 위한 “산업 공급망 3050 전략”도 수립할 계획이다.

- 【별 첨】 1. 소재·부품·장비 글로벌화 전략  
2. 희토류 국제표준화 전략

담당 부서 <총괄>	산업통상자원부 산업공급망정책과	책임자	과 장	김종주 (044-203-4910)
		담당자	사무관	황재은 (044-203-4913)
			사무관	이동욱 (044-203-4914)
	산업통상자원부 소재부품장비개발과	책임자	과 장	김영운 (044-203-4920)
		담당자	사무관	서주원 (044-203-4922)
	국가기술표준원 기계융합산업표준과	책임자	과 장	이병휘 (043-870-5370)
		담당자	연구사	윤승환 (043-870-5372)
	중소벤처기업부 상생협력정책과	책임자	과 장	손후근 (044-204-7920)
		담당자	사무관	김연호 (044-204-7922)