



국산 인공지능(AI)·디지털 소프트웨어(S/W)로 소재개발 앞당긴다

- LG전자와 한국기계연, 「가상공학 기술 향상을 위한 양해각서(MOU)」 체결
- 공공 시뮬레이션 소프트웨어(S/W) 품질향상, 협력기업 S/W 활용 등 효과 기대

소부장 기업이 제품개발, 납품 시 시뮬레이션 비용 부담이 대폭 완화된다. 산업통상자원부(이하 산업부)는 5월 30일(목) 가상공학* 시뮬레이션 S/W 개발 기관인 한국기계연구원과 국내 대표적 수요기업인 LG전자가 S/W활용·확산 및 공동 연구개발 등의 내용을 담은 양해각서(MOU)를 체결하였다고 밝혔다.

* 가상공학 : ①소재 데이터 수집, ②AI를 통한 소재 개발, ③신뢰성 검증을 위한 시뮬레이션 지원

그간 소부장 기업은 납품 전 안전성, 신뢰성 테스트를 위해 고가의 외산 S/W(연평균 5천만 원)를 활용하였다. 산업부는 가상공학 사업의 일환으로, 소부장 기업의 비용 절감을 위한 시뮬레이션 S/W를 개발·보급해 왔다. 이번 양해각서(MOU)를 통해 기계연은 LG전자와 같은 대규모 수요기업과의 협력으로 S/W를 고도화하고 LG전자는 이를 적극적으로 활용하기로 합의하였다.

아울러, LG전자와 협력 관계에 있는 1,700여 개 소부장 기업이 연간 800억 원 이상의 비용을 절감할 수 있는 기반을 마련하였다. 향후 다른 수요기업으로 확산 시 비용 절감 규모는 더욱 커질 것으로 기대된다.

이승렬 산업정책실장은 “이번 양해각서(MOU)는 민관의 소재·부품 분야 대표적 협력사례”라고 언급하며, “앞으로도 정부는 인공지능(AI) 활용, 시뮬레이션 등 디지털 전환을 통한 소재·부품 개발을 집중 지원하겠다”고 밝혔다.

한편 이승렬 실장은 양해각서(MOU) 체결 후, 현대위아, 두산에너빌리티, 한화정밀기계 등 창원 지역 기업과 기계산업 간담회를 개최하였다. 산업부는 이 자리에서 논의된 내용을 바탕으로 기계산업 수출 확대 및 경쟁력 강화 방안을 연내 수립할 계획이다.

담당 부서 <총괄>	산업공급망정책관 소재부품장비개발과	책임자	과 장	김영운 (044-203-4920)
		담당자	사무관	안호연 (044-203-4922)
	제조산업정책관 기계로봇항공과	책임자	과 장	신용민 (044-203-4310)
		담당자	사무관	김민정 (044-203-4313)



참고1

가상공학플랫폼 (시물레이션 사업) 개요

□ 사업 개요

- (현 황) 공급기업이 수요기업에 납품 시 안정성, 신뢰성 관련 증빙 자료 필요, 직접 실험 외 시물레이션 데이터*도 인정

* 예) 차량 충돌시, 자동차 부품의 훼손·변형 정도 등을 가상으로 시물레이션

- 현재 수요기업은 고가의 외산 시물레이션 SW를 활용*, 공급기업은 수요기업 기준에 따라 동일 시물레이션 SW를 활용하는 관행 존재

* 중소기업인 소부장 기업은 약 5천만원/연, 대기업은 약 100억원/년까지 소요

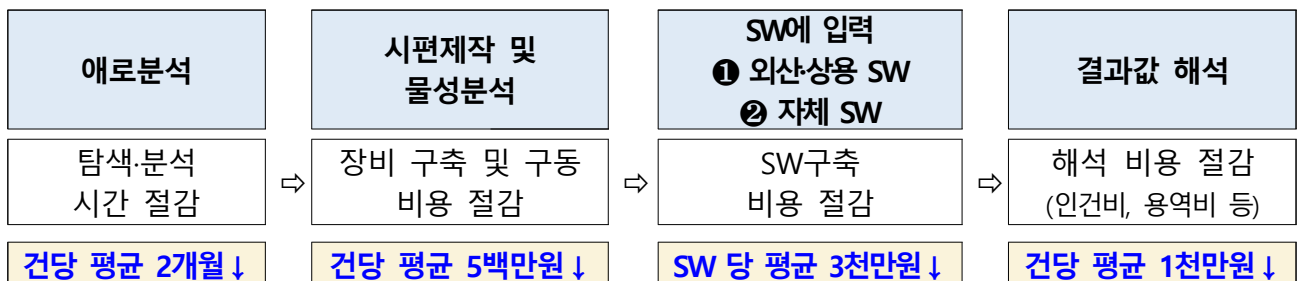
- (내 용) 가상공학 사업은 소부장 기업의 SW비용 부담을 줄이기 위해 ①외산SW 활용지원, ②공공SW 무상 공급하는 서비스로 구성

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">외산SW</div> 구매 ↓	⇒	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">기업</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">공공SW</div>	결과해석
		⇒		
		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">공공SW</div> ⇒ SW개발		
		⇒		
		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">기업</div>		
		무상공급		
서비스① : 외산SW 활용 지원		서비스② : 공공SW 개발·공급		

□ 서비스 흐름

- 시물레이션 SW를 활용하기 위한 애로분석, 시편제작 단계부터 SW공급 및 결과값 해석까지 소부장 기업의 디지털 전환 전주기 지원

< 서비스 흐름도 >



참고2

가상공학플랫폼 사업 개요

□ 사업목적

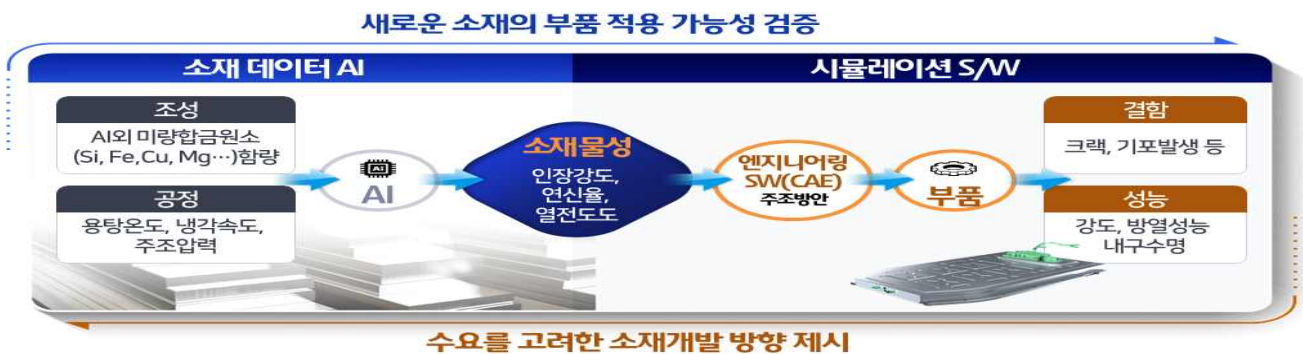
- 소부장 기업의 ①소재 개발 혁신, ②'소재→부품화' 실증의 디지털 전환 지원을 위해 **디지털 인프라(소재 개발 AI모델, 부품화 시뮬레이션 SW)** 구축
※ 추진근거 : 소부장특별법」 제37조(소재개발촉진), 디지털 소재혁신 강화 실행계획(21.3)

□ 필요성

- 중소·중견 소부장 기업은 데이터 기반 기술개발 역량* 부족
→ 공동 활용이 가능한 **소재DB 및 디지털 인프라** 구축 필요
* ①양질의 빅데이터, ②인공지능(AI) 분야 기술인력 부족 ③인프라(SW 등) 부족

□ 주요 내용

- (소재데이터) 소재실험 빅데이터를 축적, 빅데이터 기반 **AI모델**을 보급하여 소부장 기업의 **지능형 소재개발**을 지원
* 소부장 기업의 목표 물성 달성을 위한 원료, 조성, 공정의 배합을 추천
- (시뮬레이션) 가상시험 SW를 구축·공급하여 소재의 **부품화 검증** 시간을 단축하고, 소부장 기업의 **SW(외산, 고가) 구매 비용을 절감**
* 공급기업이 소재 납품 시 신뢰성 관련 증빙자료 필요, 직접 실험 외 시뮬레이션 데이터도 인정



□ 추진체계

