

팹리스 첨단장비 공동 이용 사업 본격 시행 및 비수도권 칩 검증 지원센터 신설

- 올해 추경 95.1억원 등 활용해 고가의 첨단장비 사업 집행 본격화(경기 성남)
- 팹리스들의 칩 설계 검증·확인 지원 위해 비수도권 내 인프라 신설(대구)

산업통상자원부(장관 안덕근, 이하 산업부)는 AI 반도체 등 첨단 시스템반도체 산업의 초격차 확보를 위해 팹리스(반도체 설계기업) 맞춤형 인프라 사업들을 신규 착수한다. 지난 3월부터 5월까지 사업공모 절차를 거쳐 ‘팹리스기업 첨단장비 공동이용지원’ 사업에 한국전자기술연구원을 ‘고신뢰 반도체 상용화를 위한 검사·검증 지원’ 사업에 경북대학교 산학협력단을 주관기관으로 선정했다.

① 팹리스기업 첨단장비 공동이용지원 사업*

* '25~'27, 총사업비 451억원(국비 322억원), 한국전자기술연구원 주관 (경기 성남)

동 사업은 국내의 중소 팹리스들이 쉽게 구매하기 어려운 고가의 설계·성능 검증 장비를 구축해 팹리스들이 공동으로 이용할 수 있게 하는 것을 목표로 한다. 주관기관으로 한국전자기술연구원이, 참여기관으로 성남산업진흥원, 차세대융합기술연구원, 한국반도체산업협회가 선정되었으며, 경기도 성남에 있는 제2판교 ‘시스템반도체 개발지원센터’에 칩 설계·성능 검증을 위한 첨단장비들이 도입된다.

시제품 칩 제작 전, 칩의 실제 동작 여부를 가상환경에서 미리 검증할 수 있도록 하는 고성능 컴퓨팅 환경 및 에뮬레이터를 포함하여, 시제품 칩 제작 후에는 PCIe 등 100Gbps 이상의 고속 인터페이스에 대한 성능평가 및 표준 적합성 검증을 할 수 있는 고성능 계측 장비와 분석 시스템이 마련된다. 이외에도 팹리스들이 원격으로 활용 가능한 보안 서버실, 고신뢰 네트워크 인프라를 구축하고, 기업 재직자 대상 장비 활용 교육과 기술지원 프로그램도 함께 운영될 예정이다.

팹리스 기업들을 대상으로 한 첨단장비 지원의 시급성을 감안해 금번 추경 심의에서 '25년 예산 95.1억원이 반영(당초 본예산 대비 +23억원)된 만큼, 올해 7월까지 예산이 신속하게 집행될 수 있도록 추진할 계획이다.

② 고신뢰 반도체 상용화를 위한 팹리스 검사·검증 지원 사업

* '25~'29, 총사업비 217.5억원(국비 150억원), 경북대 산학협력단 주관 (대구)

동 사업은 자동차, 로봇, 의료기기 등 첨단 산업에서 요구하는 칩에 대한 신뢰성을 확보하고, 칩 설계 단계에서 검증과 확인(Verification & Validation, V&V)을 지원하는 인프라를 비수도권에 마련하는 것을 목표로 한다. 주관 기관으로 경북대 산학협력단이, 참여기관으로 한국팹리스산업협회, 한국산업기술시험원이 선정되었으며, 대구시청 별관 내 팹리스 기업 전용 검증공간이 마련된다.

'25년부터 '29년까지 5년간 총 사업비 217.5억원(국비 150억원)을 투입하여, 기능 안전성 검사 및 검증이 가능한 전문 툴과 장비를 구축한다. 또한 팹리스 기업의 V&V 프로세스 확립 지원, 반도체 V&V 지원, 검증용 IP 활용 지원, 시제품에 대한 V&V 검증 및 기술지원, 검증·확인 기술전문 교육 등 팹리스들의 고신뢰 반도체 개발 및 상용화를 위한 다각적인 지원도 함께 이뤄질 예정이다.

산업부 관계자는 “이번 사업을 통해 고가 장비 도입이 어려웠던 중소 팹리스 기업들의 경쟁력을 강화하고, 그간 수도권 중심으로 편중되었던 검증 지원사업을 비수도권까지 확산시켜, 비수도권에 소재한 팹리스들도 반도체 설계 성능분석 및 기능 안전성 검증·확인을 보다 수월하게 수행할 것으로 기대한다”고 밝혔다.

| | | | | |
|-------|-----------------|-----|-----|--------------------|
| 담당 부서 | 첨단산업정책관 반도체과 | 책임자 | 과 장 | 이규봉 (044-203-4270) |
| | | 담당자 | 사무관 | 전성철 (044-203-4274) |



더 아픈 환자에게 양보해 주셔서 감사합니다
가벼운 증상은 동네 병·의원으로



참고 1

팹리스기업 첨단장비 공동이용지원 사업개요

□ 사업개요

- (사업목적) AI 등 첨단 시스템반도체의 복잡도 증가에 따라 AI 반도체 분야 팹리스의 경쟁력 강화를 위해 고성능 검증장비 구축
- (사업기간) 2025년 ~ 2027년 (3년)
- (총사업비) 451억원 (국비 322억원, '25년 국비: 95.1억원)
- (위치) 경기도 성남 판교 글로벌 융합센터 내 시스템반도체 개발지원센터
- (추진체계) 한국전자기술연구원(주관기관), 성남산업진흥원, 차세대융합기술연구원, 한국반도체산업협회(참여기관)

□ 사업내용

- (장비구축) AI 등 첨단 시스템반도체의 복잡도 증가에 따라 AI 반도체 분야 팹리스의 경쟁력 강화를 위해 고성능 검증장비 구축
 - (설계검증) 시제품 제작 전 AI 반도체 설계 단계의 오류 최소화를 위해 가상의 시스템과 검증 툴을 통해 AI 반도체의 실제 동작여부 검증을 지원하기 위한 장비 구축
 - (성능검증) 시제품 제작 후 웨이퍼 수준에서의 제품화 성능평가 및 AI 반도체 등에 요구되는 초고속 인터페이스 신호분석, 표준화 적합성 평가 등을 위한 장비 구축
- (기업지원) AI 등 첨단반도체 기업의 기술지원 및 전문인력 양성 지원

□ 기대효과

- (생태계 강화 및 일자리창출) 반도체 설계 관련 SW, 테스트, IP 등 관련 산업 육성 제고 및 특화 분야들을 집중 육성해 팹리스 생태계 강화

□ 사업개요

- (사업목적) 반도체 설계의 신뢰성 확보를 위한 검증·확인(V&V*)을 체계적으로 지원함으로써 고신뢰 반도체 개발 및 상용화 촉진

* V&V : Verification & Validation

- (사업기간) 2025년 ~ 2029년 (5년)
- (총사업비) 217.5억원 (국비 150억원, '25년 국비: 30억원)
- (위치) 대구시청 별관(대구 북구) 내 조성 예정
- (추진체계) 경북대학교 산학협력단(주관기관), 한국팹리스산업협회, 한국 산업기술시험원(참여기관)

□ 사업내용

- (전용공간 조성) 반도체 개발에 필요한 기능안전성 검사·검증 지원 및 중소 팹리스 기업 지원을 위한 전용공간과 이용 환경 조성
- (장비/툴 구축) 반도체 V&V 지원 전문 툴 및 관련 장비 4종 구축
* 반도체 V&V 지원 전문 툴 및 검증용 장비 등
- (기업지원) 반도체 V&V 절차문서 및 검증·확인(V&V) 지원, 고신뢰 IP 확보, 시제품을 통한 V&V 검증 지원 등 고신뢰 반도체 개발을 위한 다양한 개발 및 상용화 지원과 시장진출 지원 등 생태계 활성화 지원

□ 기대효과

- (고신뢰 반도체 산업 육성) 자동차, 로봇, 의료기기 등 고부가가치 반도체 분야의 기능안전성 적합 반도체 제품의 매출 증대 기대
- (전문 팹리스 성장 촉진) 첨단 제조산업을 중심으로 팹리스 성장 가능성이 높은 특화 분야를 집중 육성하여 팹리스 생태계 강화