

인사이트 브리핑

유럽연합 AI 기반 과학 리더십 확보 전략
AI in Science & Apply AI



2025년 12월

유럽연합의 AI 기반 과학 리더십 확보 전략

<25.12.23, 한-EU연구협력센터>

1 'AI in Science' 전략

- EU 집행위는 유럽이 AI 기반 연구·과학혁신의 글로벌 리더십을 확보할 수 있도록 'AI in Science('25.10)' 전략 발표
 - 이 전략은 2025.4월에 발표한 'AI Continent Action Plan'의 일환이며, AI 통합 프레임인 RAISE(Resource for AI Science in Europe)를 통해 EU 내 AI 자원을 총괄·조정하고자 함
 - ※ RAISE는 혁신·AI 과학 생태계 변화에 대응 가능한 확장형·단계별 가상 가상 연구 허브로 자원, 수요 등의 변화에 따라 그 기능과 범위를 유연하게 조정
 - 동 전략 내에 'Science for AI'와 'AI in Science'의 두 가지 상호 보완적인 전략목표를 수립

(Science for AI) 최첨단 AI 기술 발전을 위한 기초연구 지원



(AI in Science) 다양한 과학 분야에서 AI 활용 촉진

- EU 집행위는 호라이즌 유럽(2026~2027)을 통해 1억 800만유로 (약 1,800 억 원)을 RAISE 시범사업*을 통해 관련분야에 투자할 계획
 - * 지식공유·협력 네트워크, AI 기반 자동화 실험실, 박사과정 네트워크 구축 등
 - ※ EU 집행위는 '21년부터 80억 유로(약 13조 원) 이상을 AI 관련 연구에 투자해 왔음
 - 또한, 회원국, 민간과 협력하여 고위급 RAISE 학술자문위원회 구성 예정

👉 RAISE 가상 연구허브를 도입하여 유럽 전역 연구인력, 슈퍼 컴퓨팅 자원, 데이터, 연구자금을 결집하고 과학혁신 촉진¹⁾²⁾

- RAISE 시범사업은 4가지 핵심전략 (①우수성·인재(Excellence& Talent) ②컴퓨팅 역량(Compute) ③데이터(Data) ④ 연구자금(Research Funding))을 총괄하고 있음

1) <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52025DC0724&qid=1762332390557>

2) https://research-and-innovation.ec.europa.eu/strategy/strategy-research-and-innovation/our-digital-future/european-ai-science-strategy_en

① (우수성·인재) AI 인재 양성·유치

-유지를 위한 유럽 내 생태계 구축, AI 활용 기준 강화 및 활용 지침을 지속 제공

- 과학자, AI 전문인력 유치·양성을 위한 박사 네트워크(Doctoral Networks) 및 우수성 네트워크(Networks of Excellence)에 5,800만 유로(약 1,000억 원) 투자



AI in Science 실행 계획(출처: EU 집행위원회)

- AI 활용 윤리·투명성·안전성 문제대응 생성형 AI 활용 지침을 지속적 보완
- JRC 과학 AI 허브 구축하여 AI모델·시스템에 대한 모니터링·평가 실시

② (컴퓨팅 역량) EU 연구자·스타트업의 AI 슈퍼컴퓨터 접근 지원

- 호라이즌 유럽에서 최대 6억 유로(약 1조 400억 원) 지원하여 슈퍼컴퓨터(AI 기가팩토리) 접근권 확보
- EuroHPC 공동사업(EuroHPC JU)과 협력해 EU가 지원하는 고품질 연구 프로젝트에 대해 연구자 우선 자원 배정 보장
- AI 팩토리 및 기가팩토리를 중심으로 AI 컴퓨팅 자원 지속 개발

③ (연구자금) 호라이즌 유럽에서 AI 관련 연간 투자를 30억 유로(5조 2천억 원) 이상으로 확대(과학 분야 AI 자금도 두 배로 증액)

- 호라이즌유럽 워크프로그램 '26-'27을 통해 과학분야 AI 투자 유인·조정, 실험실 자동화 및 과학기반 AI 모델 개발 지원
- 2028년까지 호라이즌유럽 연간 AI 투자 규모를 두 배로 증액

④ (데이터) 공동 데이터 공간을 통해 고품질 과학 데이터 개방·연계

- 연구자간 데이터 격차 해소 및 데이터셋 수집·관리·통합이 가능하도록 지원
- 공동 데이터 공간(EOSC 등)과 고품질 연구 데이터를 개방·연계하여 과학 분야 AI 활용 촉진, 연구 결과에 대한 접근성 및 재사용성 개선
- AI 팩토리 내 데이터랩을 통해 다양한 출처의 데이터 수집·통합·정제

※ 이와 함께 EU는 ▲스타트업·기업과의 민간 협력, ▲회원국 간 정책 조율과 역량 강화, ▲국제 협력 및 글로벌 표준 형성 등에서 전략적 협력과 조정을 추진 예정

② ‘Apply AI’ 전략

○ 전략·공공 부문 전반에 AI를 실질적으로 확산시키는 데 초점³⁾⁴⁾

※ 전략의 실행을 위해 호라이즌유럽, 디지털유럽 등 약 10억 유로를 투자



Apply AI 전략(출처: EU 집행위원회)

- ① **(산업별 플래그십)** EU 주요 산업·공공 분야 AI 도입 가속화 프로젝트로 부문별 혁신
- ② **(범부문 도전과제)** 중소기업 AI 활용 지원, AI 인재 양성, 첨단 AI 역량 활용 기반 마련
- ③ **(단일 거버넌스 메커니즘)** 통합 거버넌스 메커니즘 도입, AI Observatory로 모니터링

- ‘AI first’ 원칙을 통해 기업이 정책적·전략적 의사결정 및 문제 해결에 AI를 핵심 도구로 활용하도록 유도 ※ 유럽 개발 기술·솔루션 채택 장려
- 산업별 첨단 AI 개발*을 추진하며, 금융·관광·전자상거래 분야로 확장. 중소기업 지원과 산업계의 AI 운영 통합 지원도 포함
 - * 보건 분야 AI 기반 정밀 진단 네트워크 구축, 로봇 산업 사용자 맞춤형 체계 구축, 자율주행차 실험 도시 연합으로 유럽 도로 테스트 환경 조성 등
- 범부문적 과제를 해결하기 위해, 인프라, 데이터, 테스트 시설을 연결해 시장 출시 기간을 단축하고, 모든 분야의 AI 역량을 강화
- 디지털 혁신 허브(Digital Innovation Hubs)를 AI 체험 센터(Experience Centres for AI)로 전환하여, 제한된 자원을 가진 기업이 EU의 혁신 생태계(AI 팩토리, 테스트 시설 등)에 접근할 수 있도록 지원
- 산업계, 공공부문, 학계, 시민사회를 포괄하는 ‘Apply AI Alliance’ 포럼으로 활동을 조율하고, AI Observatory가 AI 동향을 모니터링·영향 평가, AI Act 서비스 데스크도 AI 법안의 원활한 이행을 지원할 것

※ 동 자료는 현재까지 유럽연합 집행위원회 등에서 공식적으로 공개한 자료와 발표 내용을 바탕으로 작성됨

3) <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/apply-ai>

4) <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52025DC0723>