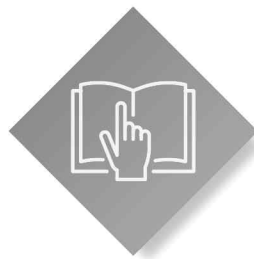


## R&I TRENDS

# EU R&I 주간 브리핑

2025.02.12



# Contents

## ▶ EU 연구혁신 정책 동향

- ① EU, 과학적 자유에 대한 입법 준비(2.7)
- ② EU, 과학 분야 내 AI 활용을 위한 전략 개발 진행(2.10)
- ③ EIC 포럼, 유럽 혁신 격차를 메우기 위한 권장사항 제시(2.7)
- ④ 덴마크-EU, 연구혁신에 관한 향상된 대화 개최(2.5)
- ⑤ 르메트르 연구혁신 총국장, 유럽 경쟁력 강화를 위한 유럽연구위원회(ERC)의 역할 및 연구혁신연합 구축 제안(2.7)
- ⑥ 범유럽 연구 네트워크, 국제 연구 데이터 교환을 위한 유럽 인프라 강화를 위한 방안 논의(2.6)
- ⑦ 유럽의회 Ehler 의원, FP10이 독립적인 예산 항목으로 유지될 것을 언급(2.6)
- ⑧ ERA 정책 의제 2022-2024 마무리, 주요 이정표
- ⑨ 벨기에, 차기 호라이즌 유럽에 3개 필라 구조 유지 촉구(2.10)

## ▶ EU 공모 현황 및 보고서 등

- ① HE 클러스터6 워크프로그램 초안, 농식품 및 환경 연구 공고에 11억 유로(2.6)
- ② MSCA PF 2024, 포닥 연구원 1,696명에 4억 1,700만 유로 지원(2.11)
- ③ 유럽통계청, EU 내 여성 과학자 및 엔지니어 총 770만 명(2.11)
- ④ 연구 관리자의 역할 및 경력 경로 정립을 위한 유럽 연구관리자 역량 프레임워크(RM Comp)(2.4)
- ⑤ 유럽과학아카데미연맹(ALLEA), 연구자의 상업 기관과의 협업에 대한 지침 발표(2.10)

## ▶ EU 연구성과

- ① (성공사례) 생명 과학 연구를 위한 AI 접근성 확대 프로젝트
- ② 더 안전하고 효율적인 건설 현장을 위한 로봇 플랫폼 개발 프로젝트

# 1. EU 연구혁신 정책 동향

## 1 EU, 과학적 자유에 대한 입법 준비(2.7)

- EU는 유럽과 전 세계에서 학문의 자유가 점점 더 큰 압박을 받고 있다는 점을 인식하고 과학 연구의 자유를 보호하기 위한 입법을 준비하고 있음
  - 지난 2월 5일 학문의 자유에 대한 유럽의회 회의에서 자하리에바 EU 연구 담당 집행위원은 내년에 제안할 예정인 유럽단일연구공간(ERA)법의 일부로 이 입법을 포함시킬 것이라고 발표
  - 자세한 내용은 공개되지 않았으나, 집행위원은 “ERA 포럼과 같이 우리가 사용할 수 있는 모든 도구를 사용하여 연구자, 대학 및 정책 입안자를 참여시켜 학문적 및 과학적 자유를 보호해야 한다”라고 말함
  - 자하리에바는 이 법안이 이미 진행중인 심층 정책 연구에 기반을 두고 있으며 여름까지 관련 결과를 보고할 것이라고 밝힘
  - 집행위원은 “학문의 자유는 유럽의 경쟁력과 최고의 인재를 유치하고 유지하는 능력에 근본적이다”라고 말하며, “개방성, 대화, 증거 기반 연구”를 포함한 가치에 달려있다고 덧붙임
  - 또한 집행위원은 “이러한 가치가 국내외에서 점점 더 큰 압박을 받고 있다”고 경고하며 “개방성은 폐쇄적이고 양극화된 에코 챔버로 자리를 내주고 있다. 과학적 대화는 훼손되었고, 연구자들은 정치적 목적으로 이용되고 있다. 증거는 대안적 사실을 위해 무시되고 있다”라고 지적
- 유럽의회는 이번 회의에 맞춰 학술 자유 모니터에 대한 2024년 업데이트 미리보기를 발표

- 이 보고서는 학문의 자유가 “2023년에서 2024년 사이에 EU 전역에서 약간 감소”했으며, 2013년에서 2023년 사이에 오스트리아, 헝가리, 리투아니아, 네덜란드, 폴란드에서 “상당한 감소”가 있었다고 보고
- 특히 헝가리는 “특히 우려되는” 나라로 밝혀짐
- 모니터가 강조한 EU 전역의 우려 요인으로는 정치인과 기관 리더의 간섭, 학계 내 반대 의견을 억누르려는 시도, 소셜미디어를 통한 학계에 대한 공격, 자금을 통한 민간 부문의 영향, 지정학적 긴장이 포함됨
- 브리핑은 학문의 자유에 대한 헌법적 보호가 EU 전역에서 다르며, 교육은 주로 국가적 권한으로 남아있어 EU 자체가 교육에 대한 권한이 제한되어 있다고 지적
  - 이에 대해 모니터를 담당하는 유럽의회 과학패널 의장인 유럽의원 (MEP)인 Ehler 의원은 교육 정책이 입법의 범위에 속하지 않을 것이라는 점에 한탄을 표하며 다음과 같이 경고:
    - “우리는 정치적 난관에 처해 있다. 집행위원회는 권한 내에서 할 수 있는 일을 다하고 있으나, 이는 EU 정부 이사회의 유럽의회를 포함한 모든 기관에서 해결해야 할 문제다.”
- 하지만 브리핑은 EU가 “다양한 채널”을 통해 학문의 자유를 보호하는 데 도움을 줄 수 있다고 말함
  - 이는 기존 및 추가 법적 보호에 대한 연구를 지원하고 학생과 경력 초반 연구자에 대한 작업을 확대하는 등 유럽의회 학문의 자유 모니터 자체를 더욱 발전시키는 것을 포함하여 기타 정책 옵션을 제시
  - Ehler는 행사에서 “학문의 자유 위기를 겪고 있지는 않으나, 학문의 자유와 환경에 대한 작은 위협은 끊임없이 나타나고 있다”라고 말하며, “지금은 행동할 때이다. 학문의 자유에 대한 위협을 알리고, 과학자들을 위협으로부터 보호하고, 차기 프레임워크를 포함하여 자유롭고 독립적인 자금 지원을 보장해야 한다”라고 덧붙임

출처	<a href="https://www.researchprofessionalnews.com/rr-news-europe-universities-2025-2-eu-gears-up-to-legislate-on-scientific-freedom/">https://www.researchprofessionalnews.com/rr-news-europe-universities-2025-2-eu-gears-up-to-legislate-on-scientific-freedom/</a>
----	---

## ② EU, 과학 분야 내 AI 활용을 위한 전략 개발 진행(2.10)

- 지난 2월 6일 EU 이사회의 폴란드 의장국은 집행위원회에 과학 분야에서의 AI의 책임 있는 활용을 가속화하기 위한 전략을 개발할 것을 촉구하는 이사회 결론의 초안을 발표
  - 오는 5월 유럽 연구 장관들이 최종 버전의 결론을 채택하기에 앞서 2월 13일 열리는 회의에서 국가 대표 등이 이를 두고 논의할 예정
  - 작년 3월, 집행위원회는 연구에서의 생성 AI의 책임 있는 사용에 대한 지침을 발표한 바 있으며, 12월에는 더 광범위한 전략을 계획 중이라고 밝혔으나 언제 발표될지는 구체적으로 밝히지 않음
- 초안 텍스트는 “과학 분야에서의 책임 있고 윤리적인 AI 활용이 획기적인 지식을 자극하고 혁신 배포를 가속화하고 EU 전체의 R&I 성과를 강화할 수 있는 전례 없는 잠재력”을 강조함
  - 초안 문서는 유럽이 AI 연구와 관련하여 ‘탁월한’ 위치에 있으며 점점 더 많은 연구자와 기업가가 업무에 AI를 활용하고 있으나 EU는 과학 분야에서 AI 사용에 대한 전담적이고 체계적인 정책이 부족하며, 이는 전략을 통해 해결되어야 한다고 지적
  - 이러한 전략은 관련 정책 결정을 보다 잘 조정하고, 과학 분야에서의 AI 사용을 모니터링하고, 연구자가 AI를 사용하는 데 필요한 기술을 촉진하고, R&I에서 AI가 책임 있게 사용되도록 해야 한다고 문서는 강조
  - 조정과 관련하여 문서는 EU 및 국가 수준에서 AI 모델 개발에서 중복을 피할 필요가 있으며, 학제 간 연구 커뮤니티는 과학 분야에서의 AI에 대한 공통된 유럽 의제를 개발하는 데 도움이 되어야 한다고 강조, 집행위원회는 계획된 AI 연구 위원회의 창설에 대해 회원국과 협의할 것을 촉구
- 특히, 초안은 과학 분야에 AI를 도입하는 데 위험도 있다고 경고

- 이에는 “기술적 한계, 의도적 또는 의도하지 않은 오용, 데이터 조작, 사실 오류의 재현, 비윤리적인 알고리즘 설계 및 연구 관행의 신뢰성과 무결성을 침식할 수 있는 기타 문제” 등이 포함됨
- 초안 결론은 EU가 과학 분야 내 AI 사용에 대한 품질 기준을 제공하고, 자주 업데이트 되는 지침을 제공하며, 도입을 면밀히 모니터링함으로써 이러한 위험을 완화할 수 있다고 제안
- 마지막으로 초안은 데이터 수집 및 공유에서 오픈사이언스 관행을 채택하도록 장려

출처	<a href="https://www.researchprofessionalnews.com/rr-news-europe-infrastructure-2025-2-eu-moves-towards-strategy-for-using-ai-in-science/">https://www.researchprofessionalnews.com/rr-news-europe-infrastructure-2025-2-eu-moves-towards-strategy-for-using-ai-in-science/</a>
----	---

### ③ EIC 포럼, 유럽 혁신 격차를 메우기 위한 권장사항 제시(2.7)

- 지난 2월 6일 유럽혁신위원회(EIC) 포럼 총회는 2025년도 첫 회의를 개최, 주요 의제는 집행위 연구혁신총국(DG RTD)에 연례 보고서인 EIC 포럼 정책 방향을 제시하는 것이었음
  - 르메트르 연구혁신총국장은 보고서를 환영하며 현 행정부의 첫 번째 주요 이니셔티브인 경쟁력 나침반을 소개, 나침반은 집행위원회의 향후 5년간의 업무를 위한 전략적이고 명확한 프레임워크를 제공
  - 총국장은 컴퍼스가 연구혁신을 유럽 경쟁력 의제의 핵심으로 삼겠다는 집행위원장의 공약을 어떻게 반영하는지 강조하였으며, 정책 방향과 권장사항이 스타트업 및 스케일업 전략과 유럽혁신법과 같은 다가올 이니셔티브를 준비하는 데 도움이 될 것이라고 언급
- 권장사항은 유럽의 스타트업 생태계를 강화하고 통합하고, 벤처 캐피털 가용성을 개선하고, 응집력 있는 세금 인센티브를 만들어야 할 필요성을 강조

- 이는 규제 프레임워크를 간소화하고 단순화하여 자본에 대한 접근을 용이하게 하고 혁신적인 회사가 새로운 솔루션과 기술을 테스트할 수 있도록 지원하는 스타트업 및 스케일업 전략과 미래 혁신법의 목표와 일치
  - 혁신 조달 분야에서는 특히 스타트업과 중소기업에 대한 법적 장애물을 제거하고 더 큰 재정적 인센티브를 장려할 것을 촉구
  - 이는 집행위원장이 '28번째 체제'라고 부르는 것을 지원, 이는 기업법, 파산, 노동법, 세무 등 유럽연합 전체에 걸친 단일하고 간단한 프레임워크
  - 또한, 정책 방향성은 직원 스톡 옵션 체제의 범위에 대한 균일한 표준을 갖춘 일관된 프레임워크의 개발을 옹호
- EIC 포럼은 2021년 5월 10일 유럽연합의 혁신 생태계 개발에 대한 조정과 대화를 촉진하기 위해 만들어짐
- 혁신 정책 및 프로그램을 담당하는 공공 기관 및 기관의 회원국 및 준 회원국 대표로 구성됨

출처	<a href="https://research-and-innovation.ec.europa.eu/news/all-research-and-innovation-news/eic-forum-presents-its-recommendations-close-europes-innovation-gap-2025-02-07_en">https://research-and-innovation.ec.europa.eu/news/all-research-and-innovation-news/eic-forum-presents-its-recommendations-close-europes-innovation-gap-2025-02-07_en</a>
----	---



#### 4 덴마크-EU, 연구혁신에 관한 향상된 대화 개최(2.5)

- 집행위 연구혁신총국(DG RTD)은 지난 1월 30일 덴마크를 방문하여 연구혁신에 대한 향상된 대화를 개최
  - 1월 30일과 31일 양일간 진행된 고위급 토론에서는 덴마크의 우수한 R&I 성과, R&I에 대한 향후 EU 지원, 경쟁력 지원, 유럽단일연구공간(ERA), EU 맥락에서의 덴마크 생명과학 전략, 덴마크 연구재단을 포함한 공공 및 민간 부문간 R&I 협력을 포함한 광범위한 이슈를 다룸
  - 참석자들은 대화를 지속하고 실무 차원에서 토론을 심화하기로 합의
  - 이 대화에는 덴마크 고등교육과학부, 고등교육과학청, 산업부, 기업부, 재무부, 내무부 및 보건부를 포함하여 많은 덴마크 정부 기관과 덴마크 대학 등이 참여
  - EU 연구혁신총국장은 방문 중에 덴마크 고등교육 및 과학부 장관을 포함하여 연구 재단 주요 인사와 대학 총장 및 부총장 등과의 면담을 가졌으며, 코펜하겐 대학 등 주요 연구시설을 방문
- ※ EU 회원국과의 향상된 대화는 집행위원회와의 새로운 하향식 협력 채널로, 회원국은 연구혁신을 촉진하기 위한 국가 맞춤형 접근법을 만드는 것을 목표로 자발적으로 조직할 수 있음
- ※ 덴마크는 향상된 대화에 참여한 14번째 국가

출처 [https://research-and-innovation.ec.europa.eu/news/all-research-and-innovation-news/lively-discussions-research-and-innovation-copenhagen-2025-02-05\\_en](https://research-and-innovation.ec.europa.eu/news/all-research-and-innovation-news/lively-discussions-research-and-innovation-copenhagen-2025-02-05_en)



## 5 르메트르 연구혁신 총국장, 유럽 경쟁력 강화를 위한 유럽연구위원회(ERC)의 역할 및 연구혁신연합 구축 제안(2.7)

- 르메트르 집행위원회 연구혁신총국장은 EU의 연구혁신 정책이 경제적 영향에 중점을 두어야 한다고 강조
  - 지난 2월 6일 개최된 Science Business 컨퍼런스에서 르메트르 연구혁신 총국장은 EU 정책 입안자들과 연구 자금 지원자들이 집행위의 새로운 경쟁력 의제의 일환으로 경제적 영향력에 “집착”해야 한다고 강조
  - ※ 집행위는 EU의 경쟁력 향상 및 전략적 기술에 대한 집중을 위한 ‘경쟁력 나침반(Competitiveness Compass)’을 발표
  - EU 연구혁신의 목적은 경쟁력 강화 외에도 더 넓은 사회적 요구에 부응해야 한다고 언급
- 유럽연구위원회(ERC)는 독립성을 유지하면서도 경쟁력에 대한 사회적 요구를 수용해야 한다는 의견이 제시됨
  - 경쟁력 나침반 문서는 ERC가 유럽혁신위원회(EIC)와 ‘동일한 전략적 이해관계에 따라’ 운영될 것을 요구하면서 ERC의 자율성이 약화될 우려가 제기됨
  - 르메트르 총국장은 ERC가 사회를 위해 필수적인 역할을 하고 있으며 사회의 변화하는 요구에 귀 기울이고 있다며 그 중요성을 언급
  - ERC는 독립적인 과학위원회에 의해 관리되고 있으며, 하향식 의사결정을 강요하려는 시도에 강력히 저항해 옴
  - 르메트르는 ERC가 개념증명(Proof of Concept) 보조금을 통해 연구 결과를 혁신으로 전환하는 데 기여하고 있음을 언급했고 인재 유치에도 큰 역할을 할 수 있다며 더 맞춤형 지원 방안을 고려해야 한다고 제안
  - 경쟁력 나침반은 주요 부문에서 하향식 우선순위를 설정하여 자금을 조정할 계획이나, 르메트르 총국장은 “어느 정도는 하향식 우선순위에서 자유로워야 한다”며 와해적 혁신도 모든 부문에 걸쳐 지원되어야 한다고 강조

- 르메트르르는 이러한 혁신은 프론티어 기초 연구에서 시작된다고 말하며 ERC가 “이를 위한 매우 매력적인 모델”이라고 덧붙임
- 제약 회사 Johnson & Johnson에서 민관 파트너십을 총괄하는 Davies는 업계와 학계가 혁신적인 아이디어를 내놓을 수 있도록 신뢰해야 한다는 데 동의했으며, 이것이 집행위가 EIC의 일환으로 구현하고자 하는 미국 ARPA 모델의 장점이고 이를 통해 실패를 빠르게 테스트하고 혁신을 촉진할 필요성을 언급
- **FP10의 예산과 관련된 불확실성이 존재하나, EU는 이를 독립적인 연구혁신 프로그램으로 유지할 계획임을 밝힘**
  - FP10이 경쟁력 나침반에 언급되지 않은 것을 두고 새로운 경쟁력 기금에 통합될 것이라는 우려가 있음
  - 르메트르 총국장은 FP10이 ‘ringfenced(보호된)’ 예산을 포함할지의 여부는 확인하지 않았지만, 프로그램을 간소화하기 위해 다음 장기 EU 예산에서 기구 수를 급격히 줄일 것을 언급
  - 그러나 전반적인 프레임워크 프로그램의 존재는 유럽연합 기능 조약에 명시되어 있으며 르메트르 총국장은 집행위가 이 조약을 무시하지 않을 것을 언급했고, 이날 일찍이 엘러 유럽의회 의원은 “프레임워크 프로그램 10이 있을 것”이라며 이해관계자를 안심시키려 함
  - 독일 라이프니츠 협회의 Brockmeier 회장은 기초 연구가 없으면 혁신이 없기 때문에 ‘ringfenced’ 예산이 되어야 한다고 주장
  - 르메트르 총국장은 차기 프로그램 예산에 대해서는 언급을 피했으나, 국방 예산 증가도 고려해야 하기 때문에 연구 예산에 대한 협상이 어려울 것이라고 예상하며, 두 가지 모두 달성할 수 있는 방법을 찾아야 한다고 말함
- **또한 르메트르 총국장은 ‘연구혁신연합(Research and Innovation Union)’ 구축의 필요성을 강조**
  - Draghi는 EU 경쟁력 보고서에서 연구혁신연합의 설립을 요구한 바 있음

- 르메트르 총국장은 연구혁신연합은 EU가 GDP의 3%를 연구개발에 투자할 목표를 달성하기 위한 전제 조건이라고 말함
- 르메트르 총국장은 민간 부문만으로는 연구개발 투자 부족을 해결할 수 없다며 EU 차원에서 더 많은 공공 R&D 자금을 풀어야 한다고 제안
- 집행위는 FP10 논의와 동시에 2026~2027년 워크프로그램을 통해 더 집중적인 지원을 고려하고 있음
- EU는 청정 산업 협정 및 생명과학 전략 등을 통해 호라이즌 유럽의 마지막 해에 집중적인 연구를 추진할 계획
- 집행위는 또한 자금 신청을 간소화하기 위해 신청서에서 비재정적 의무 사항을 줄이는 것을 검토하고 있음

출처

<https://sciencebusiness.net/european-research-council/erc-should-contribute-more-competitiveness-says-eu-research-chief>

#### ○ 르메트르 총국장은 연구혁신 자금이 두 가지 차원으로 구성될 가능성을 제기

- 르메트르는 EU가 정책 지침과 경쟁력 나침반에 따라 R&I 기금을 가장 잘 구성하는 방법에 대한 개인적인 견해를 제시
- 이는 수직적 차원과 수평적 차원으로 구성되는데, 수직적 차원은 특정 주제에 대한 자금 지원으로 이루어지며 수평적 차원은 ERC와 EIC를 포함하는 더 넓은 범위로 구성

출처

<https://www.researchprofessionalnews.com/rr-news-europe-horizon-2020-2025-2-commission-r-i-chief-declines-to-confirm-standalone-fp10/>

## 6 범유럽 연구 네트워크, 국제 연구 데이터 교환을 위한 유럽 인프라 강화를 위한 방안 논의(2.6)

- 유럽 연구 데이터의 원활한 전송을 위한 케이블 시스템의 회복력과 중복성 강화가 강조됨
  - 유럽 전역에 케이블 네트워크를 구축하고 운영하는 GÉANT의 최고 커뮤니케이션 책임자 Stöver는 Science Business 컨퍼런스에서 지정학이 연구에 미치는 영향을 논의하는 패널 토론 중 발언함
  - 지난해 말 발생한 해저 케이블 절단 사건으로 인해 연구 데이터 흐름을 담당하는 기관들에 위기감이 조성됨
  - GÉANT는 연구 데이터 교환을 위한 연결을 이중화하는 방안을 추진 중이며, 북유럽 국가들은 해저 케이블 의존도가 높아 각국 간 최소 3중 연결 구축을 목표로 하고 있다고 Stöver가 말함
  - Stöver는 연구 데이터 전송을 위한 케이블 시스템의 회복력 및 중복성 파악이 필수적이라고 언급했으며, 기본 인프라를 간과하지 말 것을 강조
- ※ GÉANT 네트워크는 현재 하루 약 7백만 기가바이트의 데이터를 전송하며, EU의 지원을 받아 타대륙의 네트워크 기관과도 협력하여 전 세계로 연구 데이터를 전송할 수 있는 케이블 용량을 확보하고 있음
- 트럼프 행정부의 행정명령이 미국과의 협력에 타격을 줄 수 있으나 이를 기회로 삼아 미국 과학자를 유치할 것을 제안
  - 네덜란드 아인트호벤 공과대학 이사회 총장 Smits는 트럼프 행정명령이 미국 과학 기관에 혼란을 초래했다고 지적
  - 다양성과 포용성을 목표로 한 이 명령으로 인해 미국 국립과학재단은 기존 연구 프로젝트에서 '다양성'과 '여성'과 같은 특정 단어 및 천 개 이상의 보조금을 면밀히 검토 중
  - 미국 질병통제예방센터는 '젠더' 또는 '트랜스젠더'라는 단어가 포함된 논문 철회를 지시한 바 있음
  - 이는 '연방 정부의 생물학적 진실 회복'에 관한 트럼프 행정명령에 따른 조치로 해석됨

- Smits 총장은 이는 국제 협력에 타격을 줄 수 있지만 유럽이 미국에 기반을 둔 과학자를 유지할 기회를 제공한다고 주장
- Smits는 반도체 분야에 종사하는 미국 과학자들에게 유럽으로 올 것을 공개적으로 제안했으며, 유럽은 학문적 자유를 보장하고 연구 지원도 충분하다는 점을 강조

출처

<https://sciencebusiness.net/international-news/research-data-cable-links-bolstered-following-undersea-attacks>

## 7 유럽의회 Ehler 의원, FP10이 독립적인 예산 항목으로 유지될 것을 언급(2.6)

- 유럽의회 Ehler 의원은 차기 연구 프레임워크 프로그램인 FP10의 도입과 자체 예산을 확인하며 연구 커뮤니티를 안심시킴
  - Ehler 의원은 Science Business 컨퍼런스에서 2028년 호라이즌 유럽의 뒤를 잇는 독립적인 프로그램 대신 연구혁신이 경쟁력 기금에 포함될 것이라는 추측에 대해 답함
  - 집행위가 최근 발표한 경쟁력 나침반 전략이 FP10에 관한 계획을 언급하지 않아 일각에서는 불안감이 증폭
  - Ehler 의원은 연구혁신 예산은 자체 예산으로 운영될 것이며 문제는 예산 규모보다 유럽혁신위원회(EIC) 운영을 위한 금융 수단이라고 설명
- 2025년 EU 예산 협상에서 호라이즌 유럽 예산 삭감이 막혔지만, 연구혁신에 대한 명확성과 예측 가능성이 필요하다고 주장
  - 2025년 EU 예산 담당 Negrescu 의원은 이사회와 집행위원회와의 논의가 “강도 높고 어려운 과정”이었다고 언급
  - 유럽의회 의원들은 회원국에 호라이즌 유럽 예산 4억 유로 삭감 추진을 철회하도록 설득
  - Negrescu 의원은 연구혁신의 중요성이 경쟁력 강화 계획에 충분히 반영되지 않았다는 학계의 우려에 공감한다고 말함

- Negrescu는 연구 프로그램의 구체적인 구조와 예측 가능성이 필요함을 강조하고, 동유럽과 서유럽 연구자 간의 공평한 자금을 지원하는 조치를 촉구
- 연구개발 지출을 GDP의 3%로 설정하는 목표가 비효율적이라는 비판이 제기되었으며, 연구의 질과 결과에 집중해야 한다고 주장
  - 경쟁력 나침반은 국가별 R&D 투자 목표를 GDP의 3%로 늘리겠다는 목표를 되풀이했다는 비판을 받음
  - 보코니 대학의 유럽정책연구소장 Gros는 이러한 목표는 “잘못된 목표”이며 단순한 수치 목표보다 연구개발의 구성과 질에 집중해야 하고, 정책 입안자들은 단순한 연구개발 지출 증대보다 혁신 성과와 비용 대비 가치를 고려해야 한다고 주장
  - Gros는 획기적인 혁신을 더욱 지원하기 위해 EIC를 개혁하는 것 외에도 호라이즌 유럽의 필라2인 공동 연구 및 민관 협력 프로젝트의 장기적 효과를 검토할 필요성을 언급
- 패널들은 예산 증액과 함께 유럽의 주요 기술 분야에 집중해야 하며, 연구혁신에 대한 공공 인식 제고를 위해 교육의 역할이 중요할 것
  - Microsoft 유럽정부담당 부사장 Linde는 유럽이 강점을 가진 기술 분야에 집중해야 한다고 주장
  - Linde는 EU의 AI 도입 목표(2030년까지 기업의 75%가 AI 활용)가 현재 7~11% 수준에 그쳐 미국과 중국보다 크게 뒤처짐을 지적
- ※ Microsoft는 지난 12개월 동안 전력망과 데이터 센터를 포함 유럽 내 인프라에 170억 유로를 투자
  - 기술 발전을 위해 더 많은 파트너십, 협력, 교육에 대한 투자가 필요하고, 연구혁신 및 신기술에 대한 긍정적인 공공 인식을 높이는 것이 중요하며 교육이 이러한 인식 개선에 핵심적인 역할을 할 것

출처 <https://sciencebusiness.net/planning-fp10/fp10-will-happen-says-leading-mep>

## 8 ERA 정책 의제 2022-2024 마무리, 주요 이정표

- 2021년 유럽단일연구공간(ERA) 개편 이후, 첫 번째 ERA 정책 의제의 조치는 오픈사이언스 원칙을 촉진 및 연구평가 개혁 등에 중점을 두어 3년간 로드맵 역할을 수행
  - 이러한 ERA 조치(actions)는 연구혁신 협정의 공동 행동에 대한 우선 순위 영역을 구체적인 활동과 결과로 전환하여 이 분야에서 EU 국가의 협력에 대한 장기적 비전에 기여
- 지난 3년간 ERA 정책의 주요 진전 및 성과는 다음과 같음:
  - (Action 4 - 연구경력 강화) 유럽 연구자 역량 프레임워크인 ResearchComp는 연구자들이 7개 역량에 걸쳐 38개의 핵심 역량을 파악하여 학계와 그 외 분야에서의 경력 개발을 촉진
  - (Action 12 - 유럽의 주요 산업 생태계의 녹색/디지털 전환 가속화) 산업 기술 로드맵 채택은 전략적 조정 및 지속 가능한 기술 개발을 촉진하고, 핵심 기술을 파악하여 전략적 자율성을 구축하고, 공공 및 민간 투자를 동원함으로써 주요 기술 분야에서 유럽의 산업 리더십을 강화하도록 지원하였음
  - (Action 19 - ERA 모니터링 시스템 구축) 새로 출시된 ERA 정책 플랫폼은 ERA 정책에 대한 모든 정보가 포함되어 있어 증거 기반 정책을 만드는 것을 지원하고 있음
- 새로운 ERA 정책 의제 2025-2027은 2025년 상반기에 채택될 예정
  - ERA는 국가 및 EU 정책을 조정하고, 연구 인프라를 개선하고, 오픈사이언스와 국제 협력을 촉진하여 통합된 단일연구혁신시장을 만드는 것을 목표로 함
  - ERA는 본래 2000년에 공식 출범하였으며, 현재 ERA 정책 프레임워크는 2021년에 시작된 재 활성화 프로세스의 결과로, 새로운 ERA 거버넌스, R&I 협정 및 첫 번째 ERA 정책의제 2022-2024로 이어짐

출처

[https://research-and-innovation.ec.europa.eu/news/all-research-and-innovation-news/finalisation-era-policy-agenda-2022-24-milestone-collaboration-european-research-area-2025-02-07\\_en](https://research-and-innovation.ec.europa.eu/news/all-research-and-innovation-news/finalisation-era-policy-agenda-2022-24-milestone-collaboration-european-research-area-2025-02-07_en)



## 9 벨기에, 차기 호라이즌 유럽에 3개 필라 구조 유지 촉구(2.10)

- 벨기에 연방 및 지역 연구혁신 행정부는 다가오는 제10차 유럽 연구혁신 프레임워크 프로그램(FP10)에 대한 주요 원칙과 관점을 개략적으로 설명하는 문서(reflection paper)를 발간
  - 벨기에는 FP의 개선 및 향상을 옹호하는 동시에 현재 호라이즌 유럽 프로그램과의 연속성을 강조
  - 주요 지침 원칙에는 우수성과 파급력에 초점을 맞추고, R&I를 위한 안정적인 예산을 보장하고, 통합된 자금 생태계를 만들기 위해 유럽 자금 프로그램 간의 시너지를 촉진하는 것이 포함됨
  - 벨기에는 안정성과 명확성을 위해 호라이즌 유럽의 3개 필라 구조를 유지할 것을 권장하며, 학제간 및 부문간 협업의 중요성을 강조
  - 이 문서는 유럽단일연구공간(ERA)을 강화하고, 연구 인프라를 개선하고, 유럽 혁신 및 기술 연구소를 다른 호라이즌 유럽 수단과 더 잘 일치시키는 것을 지지
- 국제협력에 관해 벨기에는 협업 기회와 지식 보안 우려 간의 균형을 제안하며, 각 EU 조직이 지식 보안 행동 계획을 개발할 것을 권고
  - 단순화 조치에는 행정적 부담 감소, 신청 절차 개선, 명확한 커뮤니케이션 및 지침 보장이 포함되어야 함
  - 이 문서는 또한 FP10 전반에 걸쳐 성평등, 포용성, 사회과학, 예술, 인문학 통합을 강조

출처 <https://era.gv.at/news-items/belgium-wants-to-retain-three-pillar-structure-for-next-fp/>

## 2. EU 공모 현황 및 보고서 등

### 1 HE 클러스터6 워크프로그램 초안, 농식품 및 환경 연구 공고에 11억 유로(2.6)

○ 초안에 따른 주요 지원 내용은 다음과 같음:

- 4억 2,350만 유로는 지속가능하고 회복탄력적인 농업 시스템 구축, 해양 건강 보호 및 녹색 커뮤니티 개발 과제에 지원될 예정
- 4억 1,000만 유로는 생물다양성 보호 및 복원, 순환성 강화 및 오염 감소에 대한 과제를 지원
- 마지막으로 1억 1,990만 유로는 유럽 그린딜과 관련 정책의 목표를 지원하는 것을 목표로 하는 혁신적인 디지털 및 데이터 기반 솔루션과 민첩한 거버넌스 모델에 대한 과제를 지원

○ 초안에 따르면 생물 다양성 손실, 지속 가능성 강화, 식량 시스템의 기후 회복탄력성에 대한 연구가 2025년 최우선 과제로 명시됨

- 클러스터 6의 기본 패러다임은 환경 파괴를 줄이고, 생물다양성 감소를 멈추고 역전시키며, 천연자원을 보다 잘 관리하기 위해 EU의 경제와 사회를 혁신적으로 변화시켜야 한다는 필요성에 있음
- 동시에 EU의 기후 목표를 충족하고 식량과 물 안보를 보장해야 할 필요가 있음
- 따라서 주요 공고는 생물다양성 손실 원인과 생태계의 역할을 이해하는데 중점을 두며, 또한, EU는 농장에서 식탁까지(Farm2fork) 식량 시스템에 대한 환경 및 건강 문제를 해결하는 연구를 지원
- 클러스터 6에 대한 자금은 지난 5년 동안 꾸준히 증가, 집행위는 대륙의 저탄소 및 기후중립 경제로의 전환을 가속화하고자 함
- 또한, 이는 장기 예산의 10%를 생물다양성에 지출한다는 2025년 목표 달성에도 기여

출처

<https://sciencebusiness.net/horizon-europe/draft-work-programme-outlines-eu11b-agri-food-and-environment-calls>

## ② MSCA PF 2024, 포닥 연구원 1,696명에 4억 1,700만 유로 지원(2.11)

- 유럽연구집행청(REA)은 MSCA PF 2024 공고에 따라 10,360개의 신청서가 제출되었으며, 이중 1,696개(16.6%)가 최종 선정되었다고 발표
  - 이에 따라 집행위원회는 우수 대학, 연구 센터, 연구 조직, 중소기업에서 일하는 1,696명의 포닥 연구원에게 4억 1,700만 유로를 지원할 예정
  - 선정자는 95개의 국적을 가지고 있으며, 이들은 47개 국가에서 연구를 수행할 예정, 전체 선정자중 43.8%는 여성 연구원임
  - 전체 보조금 중 3억 5,460만 유로는 EU 및 필라1 준회원국에서 연구를 수행할 유럽 포닥 펠로우십 연구자 1,528명에게 지원
  - 나머지 6,258만 유로는 EU 및 필라1 준회원국 외부 국가에서 연구를 수행할 168명의 글로벌 포닥 펠로우십 연구자를 지원
  - 선정된 펠로우의 과학 연구 분야로는 인문사회과학이 22.94%로 가장 많았으며, 생명과학이 20.93%로 그 뒤를 이음
  - 다른 분야로는 정보 과학 및 공학, 화학, 물리학, 환경 및 지구과학이 주를 이루었으며, 수학과 경제과학도 일부 포함됨
- 평가 결과, 합격 점수 및 통계에 대한 개요는 EU 펀딩 포털의 MSCA PF 2024 콜 페이지에 게시됨
  - 보조금 협약이 확정되면 자금 지원 프로젝트의 전체 목록이 해당 페이지와 CORDIS에 게시될 예정
  - 호스트 기관과 선정자는 결과를 알리는 편지를 받았으며, 이들은 펀딩 포털을 통해 평가 결과에 액세스할 수 있음
  - 동 편지에는 REA와의 보조금 협약을 준비하기 위한 모든 지침이 포함되어 있으며, 첫 프로젝트는 '25년 4월부터 시작될 수 있음
  - 예비 목록에 있는 292개 프로젝트는 추후 연락을 받을 수 있으며, 평가 점수가 85% 이상이나 예산 부족으로 지원받지 못하는 2,940명의 신청자에게는 MSCA 우수성 인증이 수여됨

- MSCA 우수성 인증 보유자는 다양한 국가/지역 수준에서의 대체 자금원을 찾을 수 있음

○ MSCA PF의 다음 공고는 2025년 5월 8일에 게시될 예정

출처 <https://marie-sklodowska-curie-actions.ec.europa.eu/news/msca-awards-eu417-million-to-postdoctoral-researchers>

### 3 유럽통계청, EU 내 여성 과학자 및 엔지니어 총 770만 명(2.11)

※ 2월 11일은 국제 여성 과학의 날

- 2023년, EU에는 770만 명의 여성 과학자와 엔지니어가 있는 것으로 집계, 이는 전년보다 약 38만 명 많은 수치
  - EU의 경제 활동에 대한 통계적 분류에 포함된 모든 경제 활동에서 여성은 과학자와 엔지니어 인력의 41%를 차지, 이 비율은 서비스 관련 활동에서 45.6%로 높게 나타났으며, 제조업에서의 여성 과학자와 엔지니어는 22.4%를 차지, 다른 부문에서는 23.9%를 차지함
- EU 국가별 여성 과학자와 엔지니어 비율은 크게 다르게 나타남
  - 덴마크는 50.8%로 여성 과학자 및 엔지니어 비율이 가장 높았으며, 그 뒤를 스페인(50%), 불가리아(49.1%), 라트비아(49%)와 아일랜드(49%)가 이음
  - 반면 여성 비율이 가장 낮은 곳은 헝가리(30.7%)였으며, 그 뒤를 핀란드(31.4%), 이탈리아(34.1%) 슬로바키아(34.3%)와 몰타(34.3%)가 이음

출처 <https://ec.europa.eu/eurostat/en/web/products-eurostat-news/w/edn-20250211-1>

#### ④ 연구 관리자의 역할 및 경력 경로 정립을 위한 유럽 연구관리자 역량 프레임워크(RM Comp)(2.4)

- 유럽 연구관리자 역량 프레임워크(RM Comp)는 ‘연구 관리’를 역할과 경력 경로로써 더 잘 정의하는 것을 목표로 함
  - EU 프로젝트의 연구 관리자는 예산, 커뮤니케이션, 감사, 품질 보증, 규정 준수 및 윤리 등을 감독하는 등 여러 업무를 맡고 있음
  - 또한, 제안서 작성, 참여자 조정, 중재자 역할 수행 등 여러 역할을 맡고 있으나, 이들의 역할에 대한 정의는 거의 없고, 교육도 부족하며 경력 경로 역시 불확실함
  - 새로운 RM Comp는 연구 관리자의 기술과 역량을 정의함으로써 이러한 상황을 개선하는 것을 목표로 함
  - 계획된 후속 조치와 함께, 역할에 대한 인식을 개선하고 소통 오류나 국제협력 지연을 야기할 수 있는 서로 다른 국가적 접근 방식을 조정하는 것을 목표로 함
- CARDEA와 RM Roadmap이라는 두 가지 Horizon Europe 프로젝트를 통해 개발된 RM Comp는 효과적인 연구 관리에 필요한 핵심 기술을 정의하는 7가지 역량 영역을 설정
  - 7가지 역량에는 인지 능력, 기술 능숙도, 이해 관계자 참여, 프로젝트 감독, 라인 관리, 커뮤니케이션 및 주제 전문성이 포함됨
  - EARMA의 전무이사인 Nik Claesen은 “이것은 모든 국가가 살펴보고 함께 사용할 수 있는 연구 관리에 대한 유럽 차원의 앵커 포인트라고 할 수 있다”라고 말함
  - 프레임워크의 주요 개발자 중 하나인 유럽연구관리자협회(EARMA)에 따르면, RM-Comp는 관행을 일치시키고 이해 관계자가 서로를 더 잘 이해하도록 도울 것으로 기대
- RM Comp를 통해 연구기관은 프로젝트를 이끌 연구 관리자의 역할을 정의하고 효과적으로 수행하는 데 필요한 교육을 식별할 수 있음

- 마찬가지로, 교육 제공자는 이를 통해 기관과 개별 연구 관리자가 경력 경로를 계획하고 전문적 개발을 구조화하는 것을 도울 수 있음
- 연구 관리를 정의하는 궁극적인 목표는 유럽 연구를 보다 효율적으로 만드는 것에 있음
  - “행정 측면에서 서로를 더 잘 이해한다면 모든 절차가 훨씬 더 잘 흐를 것이다” (Classen)
  - 연구 관리 역할이 점점 더 복잡해지고 있으며, 항상 새로운 전문 분야 (윤리, 성실성, 데이터 규칙 등)가 등장하기 때문에 이러한 작업의 필요성은 더욱 부각되고 있음
  - “새로운 하위 커뮤니티가 지속적으로 추가되어 복잡성이 상당히 증가하고 있다. 다양한 유형의 전문가 간에 연결을 만드는 사람이 필요하다” (Classen)
  - 이러한 복잡성 증가로 Classen은 EARMA의 대역이 확장되었고, 전담 교육, 대학 과정 모듈, 심지어 연구 관리 분야의 경영자 석사학위와 같은 새로운 이니셔티브가 폭발적으로 증가했다고 설명
  - EARMA와 파트너는 RM Comp 출시에 이어 안정된 교육 및 훈련 프레임워크를 개발하는 새로운 프로젝트를 진행할 예정으로, 이를 통해 교육 제공자와 협의하고, 아이디어를 테스트하고, 유럽 전역에서 연구 관리 교육 및 훈련이 어떤 모습이어야 하는지 정의할 계획

출처	<a href="https://sciencebusiness.net/news/r-d-funding/horizon-europe/new-framework-consolidates-role-research-managers-europe">https://sciencebusiness.net/news/r-d-funding/horizon-europe/new-framework-consolidates-role-research-managers-europe</a>
----	---

## 5 유럽과학아카데미연맹(ALLEA), 연구자의 상업 기관과의 협업에 대한 지침 발표(2.10)

- ALLEA는 연구자가 상업 기관과의 협업을 처리하는 방법에 대한 지침을 발표
  - ALLEA는 기관이 윤리적 위험을 완화하기 위해 명확한 계약을 체결할 것을 제안
  - 연구자는 점점 더 많은 기업과 협력하여 리소스에 액세스하고 사회적 영향력을 늘리고 있으나, 이는 윤리적 문제를 야기할 수 있음
  - 고려되는 문제에는 잠재적 이해 상충, 학문적 자유에 대한 위협, 과학적 기업의 개방성에 대한 제한, 상업 활동의 환경적 영향을 축소할 가능성 등이 포함됨
  - ALLEA는 “명확한 윤리적 보호 조치가 없으면 이러한 협업은 연구의 성실성과 대중의 신뢰를 훼손할 수 있다”고 경고
- 연맹은 윤리적 기준을 정의하는 명확한 계약을 공개적으로 발표하는 것이 이러한 위험을 완화하는 한 가지 방법이라고 제안
  - 또 다른 제안으로는 상업적 자금을 처리하고 연구자들에게 분배하는 제3자와 같은 “팔 길이(arm’s-length)’ 메커니즘을 채택하는 것이 있음
  - ALLEA는 이를 통해 연구팀 간에 충분한 거리를 확보하고 역할의 모호성을 방지할 수 있을 것이라고 말함
  - 또한, 연구자들은 “자신의 가치와 상업적 파트너의 목표 간의 일치성을 평가하고, 잠재적 이해 상충과 학문적 자유에 대한 위협에 특히 주의를 기울여야 한다”고 제안
  - 지침은 또한 “이해상충 없는 다른 자금을 접근하기가 쉬울수록 위험이 큰 상업적 당사자의 편당에 더욱 신중해질 것”이라며 기관들이 대체 자금원을 살펴봐야 한다고 경고

출처

<https://www.researchprofessionalnews.com/rr-news-europe-universities-2025-2-academies-issue-guidance-on-commercial-collaboration/>



### 3. EU 연구성과

#### ① [성공사례] 생명 과학 연구를 위한 AI 접근성 확대 프로젝트

- EU가 지원하는 AI4LIFE 프로젝트는 AI 기술에 대한 액세스를 제공하여 모델과 AI 지원 데이터 세트를 모든 사람에게 개방하고 이용할 수 있도록 도움
  - 현미경 슬라이드와 같은 생물학적 이미지를 분석하는 것은 노동 집약적일 수 있으며, 특히 모든 연구자들이 AI로 이 작업을 자동화할 수 있는 가장 좋은 방법을 알고 있는 것은 아님
  - AI4LIFE 프로젝트는 연구자들이 데이터를 해석하는 데 더 집중할 수 있게 하여 과학적 발견을 가속화할 수 있게 함
  - 신약 발견 및 개발에서 맞춤형 의학에 이르기까지 인공 지능(AI)은 생명 과학 분야에서 엄청난 잠재력을 가지고 있으나 이 잠재력의 대부분은 아직 개발되지 않은 상태임
  - AI 통합은 기술적 복잡성과 표준화된 데이터의 부족으로 인해 방해받는 경우가 많음
  - 핀란드의 Euro-BioImaging에서 과학 프로젝트 관리자로 일하는 Dorothea Dörr가 관리하는 AI4LIFE 프로젝트는 이러한 과제를 정면으로 맞서고 있음
  - "AI 모델을 배포하고 사용하려면 프로그래밍, 머신 러닝 방법, 심지어 많은 생명 과학자가 갖고 있지 않은 계산 인프라에 대한 고급 전문 지식이 필요하다. 이러한 전문성 격차로 인해 많은 연구자들이 AI의 기능을 충분히 활용하지 못하고 있다." (Dörr)
- AI4LIFE는 컴퓨팅 과학에 대한 전문 지식이 없는 사람들도 AI 도구를 사용할 수 있도록 하는 사용자 친화적인 플랫폼을 만들고 있음

- 이러한 플랫폼은 조직 샘플의 현미경 스캔과 같은 생물학적 이미지의 분석을 용이하게 하며, 이 시스템을 통해 연구자들은 세분화, 객체 감지 및 특징 추출과 같은 복잡한 작업에 AI를 활용할 수 있음
- 이 프로젝트는 특히 AI 지원 이미지 데이터 세트 및 모델에 대한 FAIR 원칙에 중점을 둠
  - ※ FAIR: Findable, Accessible, Interoperable and Reusable
  - "AI가 생명 과학에서 효과적으로 되려면 AI 모델을 학습하는 데 사용되는 데이터 세트가 크고 고품질일 뿐만 아니라 FAIR 원칙을 준수하면서 AI에 적합해야 한다." (Dörr)
  - 즉, 새로운 AI 모델을 학습하거나 기존 모델을 학습시키는 데 쉽게 사용할 수 있을 정도로 데이터는 포맷, 정리 및 레이블이 지정되어 있어야 함
  - 이를 통해 개별 연구자가 데이터를 다시 처리할 필요성을 줄이는 동시에 협업을 촉진하여 컴퓨팅 비용을 절감할 수 있을 것으로 기대
- AI4LIFE 컨소시엄은 생물학적 이미지 분석을 위한 FAIR 규정을 준수하는 AI 모델의 커뮤니티 기반 저장소인 BioImage Model Zoo를 개발하는 데 전념
  - "AI4LIFE의 AI 모델은 생명 과학자와 AI 전문가가 공동으로 개발한다. 이를 통해 생명 과학 연구의 실제 요구 사항을 충족하도록 최첨단으로 맞춤화되었다." (Dörr)
  - 이 저장소는 과학자들이 사전 훈련된 모델에 액세스할 수 있도록 할 뿐만 아니라 자체 모델을 기여하도록 장려하여 다양한 연구 영역에서 재사용하고 조정할 수 있는 역동적인 도구 생태계를 만들 수 있음
- 이 이니셔티브의 개방적이고 협업적인 특성은 혁신적인 사용 사례를 통해 더욱 입증됨
  - 한 가지 예는 AI4LIFE가 특정 연구 요구 사항을 해결하도록 설계한 딥 러닝 기반 이미지 분석 지원을 제공하는 '오픈 콜(Open Calls)' 프로그램임

- 이 프로그램은 이미 노동 집약적인 복잡한 작업을 자동화하는 데 도움이 되었으며, 연구자들이 기술적 세부 사항을 처리하는 것보다 생물학적 데이터를 해석하는 데 더 집중할 수 있도록 돕고 있음
- "연구원들은 딥 러닝을 활용함으로써 더 높은 정확도와 효율성으로 방대하고 복잡한 데이터 세트를 분석할 수 있다"라며 Dörr는 AI4LIFE가 가능하게 한 효율성 향상을 강조
- 주목할 만한 사례로, 이 프로젝트의 '노이즈 제거 챌린지'는 현미경 이미지의 품질을 개선하기 위한 최고의 AI 방법론을 개발하기 위한 공개 대회를 개시
  - 대회를 통해 개발자는 방법을 개선하고 생명 과학자에게 사용 가능한 가장 효과적인 도구에 대한 명확한 개요를 제공할 수 있음
  - 이는 혁신을 촉진할 뿐만 아니라 선도적인 솔루션의 가시성을 높여 과학계 전반에 걸쳐 채택을 촉진
- AI 모델 개발을 넘어 AI4LIFE 프로젝트는 솔루션의 영향력을 극대화하기 위해 커뮤니티 참여와 홍보에 적극 참여
  - Dörr는 "이 프로젝트는 생명 과학자를 위한 교육 세션과 프레젠테이션을 제공하는 광범위한 보급 노력에 적극적으로 참여한다"라고 말함
  - 이를 통해 모든 경력 단계의 생명 과학자가 연구에 AI를 통합하는 데 필요한 기술을 습득할 수 있음
  - 또한 AI4LIFE는 오픈 액세스 저널에 연구 결과를 정기적으로 게재하고 국제 컨퍼런스에서 연구 결과를 발표하여 투명성을 증진
  - 이러한 개방적인 접근 방식을 통해 다른 과학자들이 AI4LIFE의 모델을 기반으로 프로젝트를 확장할 수 있음
- 마지막으로, 이 프로젝트와 AI4EOSC 프로젝트 간의 협업은 유럽 인프라에 대한 새로운 애플리케이션을 지원
  - 유럽오픈사이언스클라우드(European Open Science Cloud)에 AI 모델을 통합하면 쉽게 접근하고 확장할 수 있으며, 산업계와의 파트너십을 통해 AI4LIFE 솔루션이 학술 연구뿐만 아니라 다양한 분야의 실용적인 응용 프로그램에도 도움이 될 것

- AI에 대한 접근성을 높이고, 협업을 촉진하고, 개방형 과학 원칙을 준수함으로써 AI4LIFE는 유럽 전역의 생명 과학 연구에서 혁신적인 발전을 위한 토대를 마련
- "FAIR 원칙을 준수하면 다른 연구자가 AI 모델을 쉽게 재사용하고 자신의 데이터에 적용할 수 있어 프로젝트의 영향력이 확대된다." (Dörr)
- 이러한 노력을 통해 AI4LIFE는 AI 도구가 최첨단일 뿐만 아니라 기술 전문 지식에 관계없이 모든 사람이 접근할 수 있는 새로운 시대를 앞당기고 있음

#### AI4LIFE 프로젝트

- 기간 : 2022.09.01.~2025.08.31.
- 예산 : 약 4,141,167.50 유로 (EU 4,141,166.00 유로 지원)
- 주관 : EURO-BIOIMAGING ERIC (핀란드)

#### AI4EOSC 프로젝트

- 기간 : 2022.09.01.~2025.08.31.
- 예산 : 약 4,997,125.00 유로 (EU 100% 지원)
- 주관 : AGENCIA ESTATAL CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS (스페인)

출처

<https://projects.research-and-innovation.ec.europa.eu/en/projects/success-stories/all/making-ai-accessible-life-science-research>

## 2 더 안전하고 효율적인 건설 현장을 위한 로봇 플랫폼 개발 프로젝트

- EU 지원 CONCERT 프로젝트는 다양한 건설 작업을 수행할 수 있는 재구성 가능한 로봇 플랫폼을 개발
  - 2024년 단 4개월 동안 유럽 전역의 건설 현장에서 30명의 건설 노동자가 목숨을 잃는 등 건설 현장은 일하기에 위험한 분야일 수 있음
  - 이탈리아 공과대학(IIT)의 연구원인 Nikolaos Tsagarakis는 "드릴링, 샌딩, 단열재 분사 및 무거운 자재 이동은 모두 시간이 많이 걸리고 근로자에게 잠재적으로 위험한 작업이다"라고 말함
  - 한편, 이는 로봇이 안전하게 수행할 수 있는 작업이기도 함
- 새로운 로봇 플랫폼은 많은 건설 현장 작업과 관련된 부담과 위험을 완화시킬 것으로 기대
  - "우리의 목표는 건설 프로세스를 간소화하고, 노동자의 힘든 작업 부담을 덜어주고, 건설 작업의 효율성과 정밀도를 향상시키는 혁신적이고 효율적이며 사용자 정의가 가능한 모듈식 협업 솔루션을 개발하는 것이었다." (프로젝트 코디네이터, Tsagarakis)
  - CONCERT 로봇 솔루션은 다양한 건설 사용 사례, 탑재량 및 운동학적 요구 사항의 특정 요구 사항에 맞게 빠르고 원활하게 재구성할 수 있는 완전한 기능을 갖춘 모듈식 모바일 조작 플랫폼임
  - "서로 다른 작업에 각각의 다른 로봇을 사용하는 대신, 건설 현장에서 바로 다양한 작업에 맞게 쉽게 용도를 변경할 수 있는 모듈식으로 완전히 재구성 가능한 솔루션을 만들었다." (Tsagarakis)
- 로봇은 몇 가지 기본 작업을 자율적으로 수행할 수 있으나, 인간 근로자를 대체하는 것이 아니라 보조하도록 설계됨
  - "우리 로봇은 일상적이고 종종 위험한 작업을 처리함으로써 인간 작업자가 더 복잡한 작업에 집중할 수 있도록 하여 전체 건설 프로세스를 더욱 시간과 비용 효율적으로 만든다." (Tsagarakis)

- 이 플랫폼은 실제 조건에서 테스트 및 검증되었으며, 실제 건설 현장에서 실제 건설 근로자와 함께 다양한 작업을 수행하고 작업
- 필요한 모든 작업을 수행할 수 있었을 뿐만 아니라 건설 팀의 즉석 요청에도 적응할 수 있었음
- 또한, 연구원들은 프로젝트에서 개발한 것과 같은 로봇 자동화 소프트웨어 도구가 건물 정보 모델과 같은 산업별 도구에 어떻게 원활하게 연결 될 수 있는 지도 시연
  - "이것은 건설 현장의 안전과 효율성을 더욱 향상시킨다. 근로자가 무거운 전동 공구를 다루는 대신 태블릿을 사용하여 로봇을 제어하기 때문이다." (Tsagarakis)
  - CONCERT 모듈식 플랫폼은 로봇 공학 분야에서 중요한 유럽 성과를 나타냄
  - 이는 최초의 다목적 재구성 가능 건설 로봇 플랫폼을 생산했을 뿐만 아니라, 이러한 연구 및 혁신 활동 유형 프로젝트에서 일반적으로 달성되는 것보다 더 높은 기술 준비 수준에서 개발된 플랫폼을 시연함
  - 결과적으로 이 솔루션은 상당한 상업적 잠재력을 가지고 있음
  - "플랫폼의 유연성과 상호 운용성은 다양한 작업 환경에서 입증되었으며, CONCERT 플랫폼이 원래 고려했던 것보다 훨씬 더 광범위한 작업을 처리하도록 적용될 수 있음을 확인했다. 이것이 우리가 더 탐구하고 싶어하는 분야이다." (Tsagarakis)

#### CONCERT 프로젝트

- 기간 : 2021.01.01.~2024.08.31.
- 예산 : 약 2,998,432.50 유로 (EU 100% 지원)
- 주관 : FONDAZIONE ISTITUTO ITALIANO DI TECNOLOGIA (이탈리아)

출처

<https://cordis.europa.eu/article/id/456221-robotic-platforms-make-construction-sites-safer-more-efficient>