

Weekly Brief
R&I trends in **Europe**

KERC R&I News

EU 연구혁신 정책 및 연구 동향

2024.01.31.

Content

▶ EU 연구혁신 정책 동향

- ① 집행위, 인공지능 스타트업 및 중소기업 지원을 위한 AI 혁신 패키지 출시(1.24)
- ② (경제안보) 집행위, 경제 안보 강화를 위한 5가지 이니셔티브 제안(1.24)
- ③ (경제안보) 집행위, FP10에서 이중 용도 연구에 대한 자금 지원 확대 제안(1.24)
- ④ (경제안보) 집행위, 대학과 연구 지원 기관에 연구 보안 강화 촉구(1.24)
- ⑤ 외국 영향력에 대한 EU의 새로운 계획에 학계 긴장(1.23)
- ⑥ 이바노바 집행위원, 유럽의회에 호라이즌 유럽 주요 경과 발표(예산, 전략, 준회원국 가입 등)(1.25)
- ⑦ EU, 차기 EU 우주 프로그램을 통해 우주에 대한 유럽의 접근권 확보할 것(1.25)
- ⑧ 독일·프랑스·폴란드, 인공지능을 위한 바이마르 삼각동맹 발표(1.23)
- ⑨ 유럽연구위원회(ERC), 차기 EU 프레임워크 프로그램(FP10)에 대한 성명 발표(1.24)

▶ EU 공모 현황 및 보고서 등

- ① 집행위, Horizon 2020 사후 평가 보고서 발표(1.29)
- ② ESFRI, 연구 인프라 액세스에 관한 보고서 발표(1.23)
- ③ 유럽의회, 혁신 정책(Innovation Policy)에 관한 팩트시트 발간(1.18)
- ④ 유럽의회, 연구기술개발(RTD) 정책에 관한 팩트시트 발간(1.15)
- ⑤ 주유럽연합대한민국대사관, EU 경제안보전략 내용 다룬 EU 주간포커스 발간(1.26)

▶ EU 연구성과

- ① (연구모음) 해양 관련 전문지식 및 지속 가능 관리시스템 개발
- ② QuantERA 이니셔티브, 양자 기술 분야의 우수한 연구혁신 촉진



1. EU 연구혁신 정책 동향

① 집행위, 인공지능 스타트업 및 중소기업 지원을 위한 AI 혁신 패키지 출시(1.24)

- 집행위원회는 EU의 가치와 규칙을 존중하는 ‘신뢰할 수 있는 인공지능 (AI) 개발’에 있어 유럽 스타트업과 중소기업을 지원하기 위한 일련의 조치를 개시
 - 이는 EU 내 신뢰할 수 있는 AI의 개발, 배포 및 채택을 지원하는 AI에 관한 세계 최초의 포괄적인 법률인 EU AI법에 대해 ‘23년 12월 도달한 정치적 합의에 따름
- 폰데어라이엔 집행위원장은 ‘23년도 국정연설에서 혁신적인 유럽 AI 스타트업이 신뢰할 수 있는 AI 모델을 교육하기 위해 유럽의 슈퍼컴퓨터를 사용할 수 있도록 하는 새로운 이니셔티브를 발표
 - 그 첫 단계로 집행위는 ‘23년 11월 AI 스타트업에 재정적 지원과 슈퍼컴퓨팅 액세스를 제공하는 상금인 ‘대규모 AI 그랜드 챌린지’를 런칭
 - 이번 패키지는 AI 스타트업과 광범위한 혁신 커뮤니티에 슈퍼컴퓨터에 대한 특권적인 액세스를 제공하는 제안을 포함하여 AI 스타트업과 혁신을 지원하기 위한 광범위한 조치를 통해 이러한 약속을 실천
- AI 혁신 패키지의 주요 내용은 다음과 같음:

- ‘AI 공장(AI Factories)’을 설립하기 위한 [유럽고성능컴퓨팅 공동사업단\(EuroHPC JU\) 규정 개정 제안](#)

- 대규모 범용 AI(GPAI) 모델의 빠른 기계 학습 및 교육을 지원하기 위해 AI 전용 슈퍼컴퓨터 확보, 업그레이드 및 운영
- AI 전용 슈퍼컴퓨터에 대한 접근을 촉진하여 스타트업, 중소기업 등 다수의 공공 및 민간 사용자의 AI 활용 확대에 기여
- 스타트업과 혁신가를 위한 원스톱 상점을 제공하여 알고리즘 개발에서 AI 스타트업 및 연구 생태계 지원, 대규모 AI 모델의 평가 및

검증 테스트, 슈퍼컴퓨터 친화적인 프로그래밍 시설 및 기타 AI 지원 서비스 제공

- 범용 AI 모델을 기반으로 하는 다양한 최신 AI 애플리케이션 개발 지원

○ 집행위원회 내 AI 사무국 설립을 위한 집행위 결정(Decision)

- AI 사무국은 유럽 차원에서 AI 정책의 개발 및 조정을 보장하고 다가오는 AI법의 시행 및 집행을 감독

- AI 사무국은 집행위원회 내에 설립될 예정으로, AI 사무국 설립 결정은 1월 24일 발효되며, 다음 달부터 운영이 시작
- AI 사무국은 AI에 대한 지식과 이해를 구축하고 AI 활용과 혁신을 촉진
- AI 사무국은 EU 수준에서 AI법을 시행하고 범용 AI 모델 및 시스템에 대한 규칙을 감독할 예정
- AI 거버넌스에 대한 EU의 접근 방식을 장려하고 AI에 대한 EU의 국제 활동에 기여할 것

○ 추가 주요 활동을 설명하는 EU AI 스타트업 및 혁신 커뮤니케이션 (Communication)

- 집행위원회는 Horizon Europe 및 생성 AI 전용 Digital Europe 프로그램을 통해 '27년까지 약 40억 유로에 달하는 공공 및 민간 투자를 추가로 창출할 계획
- 교육, 훈련, 기술 및 재교육 활동을 통해 EU의 생성 AI 인재 풀을 강화하기 위한 추가 이니셔티브
- 벤처 캐피탈 또는 지분 지원(EIC Accelerator 프로그램 및 InvestEU 포함)을 포함하여 AI 스타트업 및 스케일업에 대한 공공 및 민간 투자 장려
- 유럽공동데이터공간의 개발 및 배포를 가속화하여 모델을 훈련하고 개선하는 핵심 리소스인 데이터를 AI 커뮤니티에 제공

※ 이를 위해 유럽공동데이터공간 관련 최신 현황을 설명하는 작업문서가 1월 24일 공개됨

- 유럽의 14개 산업 생태계와 공공 부문 내 새로운 사용 사례와 애플리케이션 개발을 지원하는 것을 목표로 하는 GenAI4EU 이니셔티브

※ 애플리케이션 분야에는 로봇 공학, 보건, 생명 공학, 제조, 모빌리티, 기후 및 가상 세계 등이 포함

○ 2개의 유럽디지털인프라컨소시엄(EDIC) 설립

- ALT-EDIC(언어기술동맹)는 AI 솔루션 교육을 위한 유럽 언어 데이터 부족 문제를 해결하고 유럽의 언어 다양성과 문화적 풍부함을 유지하기 위해 언어 기술에서 공통 유럽 인프라를 개발하는 것을 목표로 유럽의 대규모 언어 모델 개발을 지원
- CitiVERS EDIC는 최첨단 AI 도구를 적용하여 스마트 커뮤니티를 위한 로컬 디지털 트윈을 개발 및 향상시켜 도시가 교통 관리에서 폐기물 관리에 이르기까지 프로세스를 시뮬레이션하고 최적화하도록 지원

※ EU 회원국들은 집행위원회의 지원을 통해 위 두 개의 EDIC를 설립할 예정

○ 집행위원회는 인공지능 사용에 대한 집행위 자체의 전략적 접근 방식을 설명하는 [AI@EC 커뮤니케이션](#)을 채택

- 이에는 신뢰할 수 있고 안전하며 윤리적인 AI의 개발과 사용을 보장하기 위해 집행위원회가 제도적, 운영적 전략을 어떻게 구축할 것인지에 대한 구체적인 조치가 포함
- 이러한 전략적 비전을 통해 집행위는 EU AI법 시행을 내부적으로 대비하고 준비하고 있음
- 집행위는 또한 EU 공공 행정부가 자체적으로 인공지능을 채택하고 사용하도록 지원할 준비를 하고 있음

<출처: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_24_383>

<관련기사: <https://sciencemagazine.com/news/ai/commission-proposes-artificial-intelligence-factories-bid-give-start-ups-access>>

2 집행위, 경제 안보 강화를 위한 5가지 이니셔티브 제안 [1.24]

- 집행위원회는 EU의 경제 안보를 강화하기 위한 5가지 이니셔티브를 채택
 - 동 패키지는 '23년 6월 유럽 경제 안보 전략에 따라 EU 경제에 대한 무역, 투자 및 연구의 개방성을 유지하면서 EU의 경제 안보를 강화하는 것을 목표로 함
- 이번에 채택된 계획의 주요 내용은 다음과 같음

	정책 내용	주요 조치
1	외국인투자심사 강화를 위한 입법 제안	외국인직접투자(FDI) 심사제도 규정 개정안 제안
2	해외투자 리스크 모니터링 및 평가	해외투자 백서 발표
3	이중용도 물품 수출에 대한 보다 효과적인 통제	수출통제 백서 발표
4	잠재적 이중용도기술 연구개발 지원	잠재적 이중용도 기술 연구개발 지원 강화 백서 발표
5	EU 전역의 연구 보안 강화	연구 보안 강화에 관한 이사회 권고 제안

- 4 - 이중용도 가능성이 있는 기술의 연구개발 지원
 - 집행위원회는 이중용도 가능성이 있는 기술의 연구개발(R&D) 지원 강화 옵션에 관한 백서를 통해 공공 의견수렴을 개시, '24년 4월 30일까지 진행할 예정
 - '23년 11월 폰테어라이엔 집행위원장이 발표한 동 백서는 민간 및 국방 목적 모두에 사용될 수 있는 잠재력을 지닌 핵심 기술과 신흥 기술의 경쟁 우위를 유지하는 것을 목표로 유럽 경제 안보 전략의 '촉진' 차원에 기여
 - 백서는 기존 및 새로운 지정학적 문제에 직면하여 현재 관련 EU 자금 지원 프로그램을 검토하고 이러한 지원이 이중 용도 잠재력을 가진 기술에 적합한지 여부를 평가

- 이를 통해 백서는 향후 방향성에 대한 다음 세 가지 옵션을 간략하게 설명:

1. 진행중인 EU 프로그램을 기반으로 기존 조치를 개선
2. Horizon Europe의 후속 프로그램인 FP10에서 민간분야 중점 경향 제거
3. 이중 용도 가능성을 지닌 R&D에 중점을 둔 전용 프로그램 도입

○ 5 - EU 전역의 연구 보안 강화

- 오늘날의 복잡한 지정학적 맥락에서 연구혁신 부문의 개방성과 국경을 초월한 협력은 악용되어 EU 안보의 취약점이 될 수 있음
- 국제 연구혁신 협력 결과는 제3국에서 군사적 목적으로 사용될 수 있으며, 기본 가치를 침해할 수도 있으며, 고등교육 기관이나 연구 기관은 권위주의 국가의 악의적 영향력에 희생될 수 있음
- 이러한 배경에서 집행위원회는 회원국과 연구혁신 부문 전반에 명확성, 지침 및 지원을 제공하기 위해 이사회 권고안을 제안
- 유럽 전역에서 일관된 EU 조치를 통해 EU는 연구 보안에 대한 위협을 완화하고 국제 연구혁신 협력이 개방적이고 안전하게 이루어질 수 있도록 보장할 수 있을 것으로 기대

<출처 : https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_24_363>

3 집행위, FP10에서 이중 용도 연구에 대한 자금 지원 확대 제안(1.24)

- 집행위원회는 EU의 전략적 자율성을 강화하기 위해 EU 연구혁신 프레임워크 프로그램 10(FP10)에서 민간 및 국방 애플리케이션이 모두 포함된 기술에 자금을 지원할 것을 제안
 - 이는 집행위가 지난 수요일 발표한 백서에 나와 있는 이중 용도 연구를 활성화하기 위한 세 가지 가능성 중 하나로, 집행위는 동 백서에 대해 오는 4월 30일까지 공공 의견수렴을 개시할 예정
 - ※ 동 백서는 유럽의 경제 안보 강화를 목표로 하는 일련의 조치 중 일부로, 경제 안보 패키지의 다른 제안에는 연구 보안 강화, 이중용도 기술에 대한 수출 통제, EU에 대한 외국인 투자 심사, 특정 기술에 대한 해외 투자로 인한 위험 식별 등이 포함
 - 현재 방위 산업 또는 이중용도기술과 관련된 프로젝트는 호라이즌 유럽의 연구비를 받을 수 있지만 해당 연구가 민간 응용에만 사용되도록 의도된 경우에만 가능
 - 동 제안은 FP10에서 '방위 관련 프로젝트 결과와 관련된 스핀인 콜'을 허용하고 방산 애플리케이션을 독점적으로 지원하는 유럽방위기금(EDF)가 민간 프로젝트의 방산 애플리케이션을 개발하기 위한 후속 자금을 제공하도록 허용
 - 보다 보수적인 옵션은 유럽방위기금(EDF) 하의 스핀인 콜과 InvestEU를 통한 이중용도 기업 지원 가능성 등 기존 조치를 활용하여 '점진적 개선'을 제공하는 것
 - 제시된 세 번째 옵션은 이중 용도 잠재력을 지닌 연구개발(R&D)에 연구비를 지원하기 위한 새로운 전용 도구를 만드는 것이나, 집행위는 이것이 기존 자금 조달 환경에 복잡성을 더하고 다른 프로그램과 중복될 위험이 있음을 경고
- 유럽의 안보와 경제적 번영에 핵심적인 것으로 여겨지는 현대 기술 중 상당수는 디지털, 에너지, 모빌리티, 우주 등의 분야에서 민간 및 군사적 잠재력을 모두 가지고 있음(드론, GPS 데이터, 열화상 등)

- 집행위원회는 이중 용도 연구 확대를 추진해왔으며, 이번 제안이 유럽 산업에 도움이 될 더 많은 민방위 시너지 효과를 창출하고 변화하는 지정학적 환경에 적응하는 데 도움이 될 수 있기를 희망
 - 지난 화요일 브뤼셀에서 개최된 유럽우주회의에서 벨기에 과학 정책 담당 장관인 데르민은 EU 이사회 의장국 벨기에는 우주 분야에서 더 많은 이중 용도 연구에 대한 자금 지원을 개방하도록 지원할 것이라고 밝힘
 - “벨기에에서는 이미 유럽우주국(ESA) 프레임워크 내에서 이중 용도 기술에 자금을 지원하기 위해 군사 자금을 사용하고 있으며, 이는 국방 및 우주 두 부처 모두에게 효과적이었으며 부가 가치가 증가하였다.”
- 한편, 이 제안은 유럽 연구 커뮤니티 내에서 격렬한 논쟁을 촉발할 가능성이 높으며, 커뮤니티는 이러한 제안이 자신의 작업에 어떤 영향을 미칠지에 대한 명확한 설명을 기다리고 있음
- 유럽연구위원회(ERC)의 램틴 회장은 “ERC의 기본 원칙은 과학적 우수성을 유일한 평가 기준으로 삼아 상향식 프로젝트를 지원하는 것이며, 우리는 어떤 식으로든 우리의 사명이 바뀌는 것을 원치 않는다”며, 동 제안이 보다 구체화되면 그 영향에 대해 논의할 것임을 밝힘
 - 유럽연구대학연맹(LERU)의 수석 정책 책임자 Gray는 “많은 대학들이 군사 연구와 민간 연구를 분리하는 것을 선호한다. 그러나 ‘민간 전용’ 조항의 삭제는 이중용도 연구가 어디에나 존재한다는 새로운 현실을 반영한다. 거의 모든 연구는 어떤 방식으로든 이중 용도 목적으로 사용될 수 있다. 심지어 인문사회과학연구도 마찬가지다”라고 말함
 - Gray는 “LERU의 관점에서는 프레임워크 프로그램이 군사 연구 자체를 명백히 증진해서는 안 되지만, 단순히 이중 용도 가능성을 이유로 연구 분야에 대해 너무 조심해서도 안 된다는 것이다”라고 덧붙임
 - LERU는 군사적 오용 위험에 대한 윤리적 평가를 위한 프레임워크와 같은 안전장치를 요구하고 있으며, 연구자들이 연구의 군사적 적용을 최대한 방지할 수 있는 옵션을 유지해야 한다고 강조
- FP10에 이중용도 연구를 포함시키려는 집행위원회의 제안은 EU 회원국의 승인을 거쳐야 하며, 현재로서는 EU 정부가 이중 용도 연구에 대한 반대를 철회하지는 않을 것으로 보임

- 호라이즌 유럽 설계 당시 집행위원회는 일부 이중 용도 프로젝트를 허용할 것을 제안하였으나, 이는 민간 전용 프로그램을 원하는 EU 회원국과 유럽의회에 의해 기각된 바 있음
- 그러나 '25년 말과 '26년 초에 여러 차례 국가 선거가 열림에 따라 FP10에 대한 결정이 내려지기 전에 관련 입장이 약화될 수도 있음
- 익명을 요구한 한 회원국 과학 외교관에 따르면 일부 국가 정부가 현재 이중 용도 제안에 대한 결정을 내리고 있으며, “일부 국가의 경우 입장을 바꿀 가능성은 낮아보이나, 아마 모든 국가가 그러지는 않을 것”으로 보임

○ 호라이즌 유럽 준회원국에 대한 영향

- FP10이 이중 용도 연구에 개방될 경우, 이는 동 프로그램에 대한 준회원국 및 제3국 참여에 영향을 미칠 수 있음
- EU 국가는 영국, 캐나다, 뉴질랜드와 같은 준회원국을 민감한 프로젝트로부터 차단할 수 있는 옵션을 갖고 있으며, 이중 용도 프로젝트가 프로그램에 포함될 경우 이러한 차단이 확대될 것임
- 그러나 집행위원회가 유럽의회 및 EU 이사회에 전달한 커뮤니케이션은 동 패키지가 “영국, 캐나다, 뉴질랜드 등 호라이즌 유럽에 가입한 제3국과의 경제 안보 문제에 대한 대화를 강화할 것”을 약속함

○ 평화로운 연구 추구에 관한 조향이 있는 대학이나 스위스와 같은 중립 국가에서는 민간 연구 중점 옵션 제거가 어려울 수 있음

- 독일에서는 공적 자금을 지원받는 고등 교육 기관 423개 중 70개 이상이 평화적 목적으로만 연구를 수행할 것을 약속하는 민사 조향을 갖고 있으며, 이는 다가오는 논쟁에서 중요한 역할을 할 것이라고 독일총장 회의 대변인은 밝힘
- 이러한 대학 역시 이중용도 연구를 가능하게 하는 프레임워크 프로그램에 여전히 참여야 할 수 있어야 한다고 대변인은 밝혔으나, “그러나 그러한 프로그램의 시행은 과학계에서 주요 논란의 여지가 있는 토론을 불러 일으킬 가능성이 높다”라고 덧붙임
- 또한 프레임워크 프로그램에는 연구 결과 활용에 대한 의무도 포함되어 있어 관련 영향은 보다 복잡할 것으로 보임

○ 산업계에 대한 영향

- 산업의 경우 이러한 변화로 인해 초기 개발 단계에서 다양한 부문에 개방될 수 있음
- NATO는 이미 인공지능, 양자, 우주 및 생명공학과 같은 분야에서 민간 및 국방 응용 분야에 적용할 수 있는 기술의 이점을 확인
- 최근, 이중용도 기술 스타트업을 지원하는 DIANA를 출시하였으며, 지난 11월 첫 번째 공모에서 선정된 44개 스타트업 중 30개가 유럽 기업이었음
- EDF 컨소시엄에 참여하고 있는 드론 기반 안테나 측정 시스템을 개발하는 덴마크 스케일업 기업 쿼드셋(Quadsat) CEO Espeland는 이번 집행위원회 제안이 기업에 도움이 될 것이라고 밝힘
- “방위 부문에서 자신의 능력을 입증하려면 매우 성숙한 기술이 필요하다. 그 기술은 그보다 오래전에 상업 부문에 가치를 제공할 수 있을 것이다”라고 Espeland는 말함
- Espeland는 “펀딩 프로그램 내 민간 전용 제한으로 기업이 방위 부문을 준수하기 위해 해야 할 작은 일을 모두 없애고 초기에 순전히 민간 부문을 위해 제품을 설계하도록 강요함으로써 기업이 방위 시장에 접근하는 속도를 늦출 수 있다”라고 덧붙임
- 항공우주는 상업 및 방위 산업 분야 모두를 포함하는 산업 중 하나로, 에어버스 대변인은 “호라이즌 유럽과 EDF의 성공을 바탕으로 이중용도 가능성이 있는 기술에 대한 강화된 R&D 지원은 환영”이라고 전함
- 프랑스의 다국적 기업 탈리스(Thales)는 위성, 항공 교통 관제부터 반도체, 인공지능까지 다양한 이중용도 기술을 개발하고 있으며, 호라이즌 유럽과 EDF에 가장 적극적으로 참여하는 기업 중 하나임
- Thales 최고 과학 책임자인 Erman은 민방위 시너지 효과가 아직 완전히 활용되지 않았다는 평가에 동의하며, 집행위원회가 제시한 옵션이 올바른 방향으로 가고 있다고 말함
- 그러나 Erman은 전용 펀딩 수단을 만들자는 세 번째 옵션에 대해서는 “어떠한 기술이 이중용도라는 것은 처음부터 결정되지 않는다”며 의구심을 내비침

- 처음부터 이중 용도 가능성을 탐색하면 기술을 시장에 출시하는 데 시간이 절약될 수 있으나, 민간용과 국방용 간의 적응에는 비용이 들 수 있음
- 따라서 Erman은 “이중용도 가능성을 확인하고 이러한 변화를 위한 자금을 찾을 수 있다면 매우 긍정적인 것”이라고 덧붙임

<출처 : <https://sciencebusiness.net/news/dual-use/eu-commission-launches-bid-expand-funding-dual-use-research-horizon-europes-successor>>

4 집행위, 대학과 연구 지원 기관에 연구 보안 강화 촉구(1.24)

- 집행위원회는 핵심 기술과 노하우가 지정학적 경쟁국에 유출될 수 있다는 우려에 대응하여 EU 내 연구 보안을 강화하기 위해 고안된 일련의 새로운 조치를 제안
 - 이번 제안은 엄격한 규칙이라기 보다는 연구 종료 계획(exit plans) 및 정보 공유를 위한 새로운 범 EU 조직을 포함하는 등 EU 회원국, 대학 및 연구 지원 기관이 이행해야 할 일련의 권장사항
- 이번 제안은 집행위원회가 어느 국가를 대상으로 하는지 어떤 종류의 연구 프로젝트를 중단하고자 하는지 명확히 언급하지 않음
 - 그러나 경쟁담당 집행위원 베스타거는 계획을 발표하면서 EU 대학과 중국 군사 대학 간의 거의 3,000건의 협력을 밝혀낸 한 언론인의 ‘22년도 조사를 지적하는 등 분명한 신호를 보냄
 - 따라서 권장사항은 학계와 기관은 “(협력의 대상이) 제재 대상 국가인지, 법치주의나 인권 보호 기록에 결함이 있는지, 공격적인 민군 융합 전략이 있는지, 학문의 자유가 제한되어 있는지”를 고려해야 한다고 말함
 - 특히 ‘민군 융합’에 대한 언급은 국방 산업을 민간 혁신과 더 잘 통합하여 국방 산업을 강화하려는 중국의 정책에 대한 명확한 언급임
- 제안 자체는 연구 기관, 연구 지원 기관, EU 회원국을 대상으로 권장사항을 제시
 - 제안은 연구 지원 기관이 연구 보안을 지원 과정의 필수 부분으로 삼고 외국 연구 파트너에게 숨겨진 어젠다가 있을 수 있는지 고려하도록 권고

- 또한, 권고에 따르면 연구 지원 기관은 연구비를 지원하는 프로젝트를 실제로 추적하기 위해 적절한 전문 지식과 기술을 보유해야 할 것임
- 한편, 대학은 연구 파트너십이 실패할 경우 “탈출 전략(Exit strategy)”을 마련하고 정부 지원 장학금으로 유럽에서 공부하는 학생과 학자에게 부과된 ‘바람직하지 않은 의무’가 있는지 평가해야 함
- 이는 수혜자들에게 중국 안보에 해를 끼치는 행위를 하지 않겠다는 서약서에 서명하고 정기적으로 중국 대사관에 보고하도록 강요하는 중국 장학위원회가 지급하는 장학금에 대한 우려를 반영한 것으로 보임
- 제안에는 호라이즌 유럽 예산을 통해 지원하는 유럽 연구 보안 전문 센터의 설립 계획도 포함
 - 아직 세부적인 내용은 많지 않으나, 동 센터는 연구 보안에 대한 EU 전체의 지식을 모으는 중심이 될 것으로 예상
- 이번 조치는 EU 회원국의 승인을 받아야 하는 집행위원회의 제안일 뿐이며, 구속력 있는 규칙이 아니라 권장사항에 불과
 - 베스타거 집행위원은 “오늘의 제안은 EU 회원국과 연구 기관이 실사를 수행하는 방법에 대해 훨씬 더 정통하게 할 수 있도록 지원하기 위한 것”이라고 말함
 - 제안서에는 학문의 자유와 기관의 자율성에 대한 언급이 곳곳에 있으며, 이는 대학과 연구자들에게 규칙을 강요하기보다는 미래의 문제가 될 수 있는 연구를 면밀히 조사하는 데 앞장서도록 장려하고 있음을 의미
 - 유럽연구대학연맹(LERU)은 성명을 통해 “이 권고가 대학을 의사결정의 중심에 두어 이 분야에서 제도적 자율성을 갖게 한 것을 기쁘게 생각한다”고 밝힘
 - “대학은 자체적으로 초기 보안 검사를 수행해야 하지만, 연구 지원 기관의 조언과 지침, 그리고 국가 연구 보안 자문 허브와 같은 공공 지원 구조를 통해 대학이 지원을 받을 것이라는 점에서 안심이다”
 - 주요 연구 지원 기관과 연구 기관으로 구성된 사이언스유럽(Science Europe)도 공동된 EU 접근방식을 만들려는 이러한 집행위원회의 시도를 환영

<출처: <https://sciencebusiness.net/news/commission-tells-universities-and-funders-bolster-research-security>>

5 외국 영향력에 대한 EU의 새로운 계획에 학계 긴장[1.23]

- 지난 12월 집행위원회는 중국 및 러시아의 은밀한 영향력 행사에 대응하기 위해 EU의 여론이나 정책에 영향을 줄 수 있는 외국 자금의 지원을 받는 사업에 대해 투명한 공식 기록을 확보하기 위한 계획을 제안
 - 악의적인 외국 로비를 방지하기 위해 고안된 '[이해관계 표현의 투명성에 관한 지침\(Directive\)](#)' 제안은 대학이 외국 자금 지원 연구를 등록하도록 강요할 수 있다는 우려를 받고 있음
 - 동 계획에 따르면, 제3국의 명의로 수행되는 사업 중 특정 공공 정책을 옹호하는 연구 및 교육 분야 활동은 사업 목적, 예산, 관련 분야, 결과를 통해 영향받을 수 있는 정책 등에 대한 정보를 제공해야 함
 - 이를 그대로 해석하면, 유럽 대학들은 학내에서 진행 중인 수많은 외국 자금 지원 연구 프로젝트에 관한 정보를 모두 등록해야 하는 막대한 행정 소요가 발생할 수 있으며, 학문의 자율성 문제도 대두됨
- 동 계획에 따르면, 제3국의 자금 지원을 받음에도 연구자 자신이 주제를 선택한 경우에는 연구 결과의 파급 효과 및 관련 교육 활동 등이 신고 대상이 되지 않음
 - 그러나 연구가 명백하게 EU 내 정책이나 입법, 공공의사 결정 과정의 개발이나 수립 등의 목적을 가지는 경우는 제외
 - 이는 제3국의 지원을 받은 연구자들은 연구 결과에 대한 가치나 영향력에 대해 더 이상 관여할 수 없다는 것을 의미
 - 현재까지 발표된 바에 따르면 이 계획에는 아직 명확하지 않은 부분이 많으며, 등록하지 않은 사업에 대한 처분 방법 등 회원국들이 이를 어떻게 해석하고 적용할지는 아직 불분명함
- 일부는 집행위가 등록된 사람들에게 낙인을 찍는 것 이외에 아무 역할도 하지 않는 명부를 만들려고 한다고 우려를 표함
 - 집행위는 이에 대해 명부에 등록되는 것이 부정적인 낙인이 되어서는 안 되며, 투명성의 측면에서 단순히 주요 정보를 대중에 공개하는 것으로 이해해야 한다고 강조

<출처: <https://sciencebusiness.net/news/universities/academic-research-could-be-dragged-new-eu-foreign-influence-rules>>

6 이바노바 집행위원, 유럽의회에 호라이즌 유럽 주요 경과 발표(예산, 전략, 준회원국 가입 등)(1.25)

- 이바노바 연구혁신 담당 집행위원은 1월말 유럽의회에 EU 프레임워크 프로그램의 자금 부족을 채우려면 갈 길이 멀다고 지적
 - '14년부터 7년간 진행된 EU 연구 프레임워크 프로그램인 Horizon 2020 최종 평가에 따르면 모든 우수 제안에 자금을 지원하기 위해서는 추가로 1,590억 유로가 필요한 것으로 추산됨
 - Horizon 2020은 거의 4년 전에 종료되었으나, Horizon Europe의 예산 문제는 계속되고 있으며, 예산 문제는 차기 프로그램인 FP10 논의의 중심이 될 가능성이 높음
- 프레임워크 프로그램의 기초 연구 지원 기관인 유럽연구위원회(ERC) 회장 램틴은 모든 우수한 제안에 연구비를 지원하려면 최소한 두 배의 예산이 필요하다고 주장
 - '07년 ERC가 설립되었을 때 이상적인 예산은 연간 20억 유로로 추산되었으나, ERC는 최근해야 그 예산 수준에 도달
 - 지난 1월 17일 발표된 FP10에 대한 ERC 입장서에서 ERC는 연간 50억 유로를 요구
 - “ERC는 1만 3,000개가 넘는 프로젝트에 연구비를 지원했으나, 계속되는 예산 부족으로 인해 똑같이 뛰어난 제안에 연구비를 지원하지 못했다”고 램틴은 말함
- 연구혁신 이해관계자, 산업 협회, 유럽의원 등은 FP10 예산으로 Horizon Europe 두 배에 달하는 2천억 유로를 요구
 - EU 회원국들이 여전히 '25~'27년도 EU 예산을 협상 중이며, 이에는 현재 Horizon Europe 프로그램에 대한 21억 유로의 삭감을 포함하여 기타 프로그램에 대한 예산 삭감도 포함되는 등 예산 증가는 현재 비현실적으로 보여짐
 - 한편 지난 1월 16일 유럽의원 Carvalho가 이바노바 집행위원에게 FP10에 2,000억 유로의 예산을 지원할 것인지 물었을 때 집행위원은 더 높은 예산을 주장하겠다고 약속

- 집행위원회는 “남은 임기 동안의 최우선 과제는 회원국과 의사결정권자들에게 R&I 투자의 전략적 중요성을 설득하는 것”이라고 말함
- **Horizon Europe 하반기(‘25~’27)를 다루는 두 번째 전략 계획이 오는 3월에 채택될 예정**
 - 집행위원회는 이번 전략 계획이 더욱 간단하고, 집행위원회의 세 가지 우선순위인 녹색 전환, 디지털 전환 및 ‘탄력있고 경쟁력있고 포용적이며 민주적인 유럽 만들기’에 부합할 것이라고 말함
 - 개방형 전략적 자율성과 핵심 기술의 개발 및 배포 개념은 이번 전략 계획의 가장 중요한 원칙이 될 것이며, 계획은 또한 두 번째 유러피안 파트너십 목록을 제시할 예정
 - 집행위는 또한 마지막 3년 동안 Horizon Europe 예산의 7.5%~10%를 생물다양성 관련 주제에 배정하기로 약속
 - 이와 별도로 Horizon Europe의 중간 평가 결과가 ‘25년 초에 발표될 예정
- **집행위원회는 국제 파트너십 확보를 위해 ‘24년까지 19개의 호라이즌 유럽 준회원국을 확보할 계획**
 - 캐나다의 가입 협약 서명은 ‘24년 중반으로 예상되지만, 과도기적 조치를 통해 캐나다는 이미 호라이즌 유럽 필라2에 신청할 수 있음
 - 영국과의 가입 협약은 올해 초 발효되었으며, 이바노바 집행위원은 영국 과학부 장관 도넬런을 만나기 위해 2월 영국을 방문할 예정
 - 또한, 집행위원회는 지난 주 스위스 대표자들과 긍정적인 대화를 나눴으며, 1월 말에 스위스와의 다음 가입 회담이 예정되어 있다고 말함
 - 이에 따라 올해 봄에 협상이 시작되어 올해 말이나 ‘25년 초까지 협상이 마무리 될 것으로 기대
 - 마지막으로 집행위원회는 “한국의 필라2 준회원국 가입 협정이 ‘25년에 발효될 것으로 기대한다”고 밝힘
- 이외에도 집행위원회는 유럽의회 산업연구에너지위원회(ITRE)에 과학적 자유, 산업용 공급 소재 및 개선된 자금 포털 등에 대해 보고

- 유럽의회는 과학적 자유에 관한 EU 법안 추진을 주도하고 있으며, 이에 대한 보고서를 제출할 계획
- 집행위원회는 이를 환영하며, “나는 이 보고서가 유럽단일연구영역(ERA)의 기본 요소로써 과학 연구의 자유를 더욱 증진하고 보호하려는 집행위원회의 이니셔티브와 일치한다고 생각한다”라고 밝힘
- 지난해 9월 폰데어라이엔 집행위원장이 ‘24년도 집행위원회의 핵심 우선순위 중 하나로 정한 ‘산업 리더십을 위한 첨단 소재’에 관해 집행위원회는 집행위가 연말까지 산업계와 공통된 접근 방식을 취하는 것을 목표로 ‘24년 1분기에 이 주제에 대한 정책 커뮤니케이션을 발표할 것이라고 밝힘
- 마지막으로, 집행위원회는 호라이즌 유럽 펀딩 및 입찰 포털을 보다 사용자 중심으로 만들기 위해 노력하고 있으며, 오는 3월 EU R&I Days 행사 기간에 개선된 포털을 출시할 것으로 예상

<출처 : <https://sciencebusiness.net/news/horizon-europe/horizon-2020-needed-eu159b-more-fund-all-excellent-proposals>>

7 EU, 차기 EU 우주 프로그램을 통해 우주에 대한 유럽의 접근권 확보할 것(1.25)

- 브르통 내수시장 담당 집행위원회는 유럽이 우주에 대한 독립적인 접근권을 상실해 ‘전례없는 위기’에 직면해 있다고 밝히며, EU가 유럽의 런처 위기를 해결하는 데 더 큰 역할을 할 것을 촉구
- 브르통 집행위원회는 지난 화요일 브뤼셀에서 개최된 제16차 유럽 우주 컨퍼런스에서 “우리는 EU 프레임워크 내에서 유럽 발사체 정책을 정의하고 생각해야 한다”라고 밝힘
- ‘28년에 시작될 예정인 다음 EU 우주 프로그램에서 집행위원회는 ‘R&D부터 보안 및 방어 차원을 포함한 배포 및 준비까지 산업 정책을 다루는 등 ‘완전한 우주 접근 구성 요소’를 포함하기를 원한다고 말함
- 유럽은 현재 Ariane 6 및 Vega-C 로켓의 지연과 우크라이나 침공 이후 러시아의 Soyuz 로켓에 대한 접근권을 상실하며 우주에 대한 주권적 접근권을 상실

- 그동안 EU는 지난 4월 갈릴레오 항법 위성 2대, 7월에 2대를 더 발사하는 등 우주 프로그램을 유지하기 위해 미국 회사인 SpaceX에 의존해 옴
- **지난 11월 유럽우주국(ESA) 우주 정상회담에서 회원국들은 '28년까지 국제우주정거장에 화물을 수송하고 지구로 돌아올 발사대와 차량을 개발하기 위해 민간 기업을 대상을 두 가지 경쟁을 개시하기로 합의**
 - 브르통 집행위원은 이것이 '좋은 첫 단계'라고 말하면서도 "우리는 더 나아가 유럽의 접근 방식을 근본적으로 바꾸기 위해 힘을 합쳐야 한다. 집행위원회는 EU, ESA, 국방부를 포함한 회원국의 발사 서비스에 대한 유럽의 수요를 종합하여 이러한 노력을 주도할 준비가 되어있다"라고 덧붙임
 - EU는 지난 화요일 ESA와 함께 새로운 유럽 발사 시스템을 자극하는 것을 목표로 하는 Flight Ticket 이니셔티브에 선정된 최초 5개 회사를 발표하는 등 우주 부문의 경쟁을 촉진하기 위한 조치를 취함
 - 이들 회사는 프레임 계약을 체결하게 되며, EU 및 ESA 발사 서비스 요구 사항을 두고 경쟁할 수 있게 됨
- **브르통 집행위원은 '24년이 유럽 우주 정책을 형성하는 데 매우 중요할 것이라고 밝힘**
 - 집행위원회는 진정한 EU 우주 단일 시장을 만들기 위해 앞으로 몇 주 안에 EU 우주법에 대한 제안을 제출할 예정
 - 현재 법적 프레임워크는 국가마다 다르므로 "우리가 필요한 경우 함께 행동하는 것을 방해한다"라고 집행위원은 덧붙임
- **EU 우주법은 안전, 탄력성 및 지속 가능성에 대한 공통 규칙을 제시**
 - 이는 우주 잔해로 인한 충돌과 피해를 줄이고, 사이버 공격과 같은 위협으로부터 우주 자산을 보호하며, 우주 활동의 지속성을 보장하는 것을 목표로 함
 - 이를 통해 EU는 글로벌 수준의 표준을 설정하고자 함
 - 집행위원회에 따르면 유럽이 제3국에 대한 의존을 줄이기 위해 우주

인프라를 모니터링하고 잠재적인 위협을 감지하며 적시에 대응할 수 있는 새로운 역량을 개발해야 할 것

- 집행위원회는 또한 “방위를 위한 EU 우주 프로그램의 잠재력을 완전히 활용”하는 동시에 새로운 서비스를 개발하기 위해 유럽방위기금(EDF)의 혁신 프로젝트와의 시너지 효과를 높이기를 원함
 - “몇 년 전에는 우주를 집단 안보의 요소로 인식하는 것이 금기시됐다. 그러나 우크라이나 전쟁은 이후 군사 작전에서 위성 집합의 중요성을 보여주었다”
 - 벨기에의 과학 정책 담당 장관인 Dermine은 EU 회원국들에게 ESA의 우주 활동에 자금을 지원하기 위해 국방 자원을 모아야 한다고 촉구
 - “ESA가 자체 정책을 위해 보유하고 있는 자원을 크게 늘리기 위한 유일한 방법은 안보 및 국방 재정을 사용하는 것이다. 인도, 중국, 미국이 우주 프로그램에 자금을 지원하는 방식을 살펴보면 대부분 안보와 국방상의 이유로 자금을 조달한다”라고 Dermine은 말함
 - 벨기에는 군사 자금을 사용하여 이중 용도 기술에 대한 ESA에 자금을 지원하고 있으며, 우주가 안보에 점점 더 중요해짐에 따라 다른 회원국도 이를 따르기를 원함
- 한편 기업들은 미국과 유럽의 우주 예산 간의 엄청난 격차로 인해 유럽 산업의 지속 가능성에 대한 의문을 제기
- Airbus defense and Space의 우주 시스템 책임자이자 무역 협회 ASD-Eurospace의 회장인 Nasr는 “인플레이션으로 인해 악화된 낮은 수익성과 낮은 제도적 수요가 결합되어 우주 산업계와 공급망에 압력을 가하고 있다”라고 말함
 - Nasr는 유럽 우주 부문의 전 세계 수익성은 전례없이 낮은 수준이라며 유럽, 고객, 업계가 혁신의 위협과 보상을 더 잘 공유할 것을 촉구

<출처: <https://sciencebusiness.net/news/aerospace/eu-wants-play-its-part-solving-europes-launcher-crisis>>

8 독일·프랑스·폴란드, 인공지능을 위한 바이마르 삼각동맹 발표 [1.23]

- 독일, 프랑스, 폴란드는 유럽 내 AI에 대한 국가 계획과 투자 간의 조화 및 EU 정책 간의 더 나은 조정을 추진하기 위해 정치적 연맹을 형성
 - ※ '바이마르 삼각동맹'은 1991년 3국이 유럽 이슈에 대해 협력하기로 합의하면서 시작되었으며, 프랑스와 독일이 폴란드를 공산당의 지배로부터 벗어나도록 도움
 - 3국은 EU가 미국과 중국을 따라잡기 위해서는 긴밀히 협력해야 하며, 유럽 경제에 혁신을 가져오고 EU 법과 민주주의 원칙에 뿌리를 둔 독자적 AI를 개발할 것을 강조
 - 스타크-바칭거 독일연방연구장관은 "EU가 인공지능 개발과 배포에 있어 미국, 중국과 동등한 수준을 유지하려면 공동 행동이 필요하다"고 말함
- AI는 EU가 기술 분야에서 큰 기여를 할 수 있는 기회가 될 것
 - EU는 검색엔진, 소셜미디어 및 엔터테인먼트와 쇼핑을 위한 다른 플랫폼에서 저조한 성과를 보임
 - 프랑스 연구장관 리테일로는 바이마르 삼각동맹의 목표는 공동의 전략 방향을 형성하는 것이며, EU는 자체적으로 AI를 개발하고 배포할 수 있어야 한다고 전함
 - 이를 위해 EU는 전 세계에서 최고의 인재들을 유치해야 하며, AI 기술이 책임감 있게 사용되어야 할 것임
- EU는 H2020 및 호라이즌 유럽 등 연구혁신 프레임워크 프로그램을 통해 AI 연구 프로젝트를 지원해옴
 - 또한 디지털유럽프로그램(DEP)에 의해서도 AI 프로젝트가 지원되기도 함
 - 현재 EU 다년 예산은 AI 분야 프로젝트에 상당한 자원을 할당하고 있으며, 유럽의회, EU 이사회 및 집행위원회는 세계 최초의 인공지능 규제법인 AI법에 대한 최종 합의를 진행 중임
 - 집행위는 AI 스타트업 기업들에게 유럽 고성능 컴퓨터 사용을 위한 새로운 이니셔티브에 대한 자금 지원을 계획 중임
 - 독일 장관은 "독일의 경우 이미 국가 AI 계획을 보유하고 있지만, EU의 R&D 투자를 통해 스스로 진전을 이룰 수 없는 회원국의 노력을 보완할 수 있을 것"이라고 말함

<출처: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/statement_24_321>

9 유럽연구위원회(ERC), 차기 EU 프레임워크 프로그램(FP10)에 대한 성명 발표(1.24)

- ERC는 EU 프레임워크 프로그램의 하향식 접근법을 보완하고, 유럽 과학의 우수성의 기준점이 되었으며, EU는 이러한 성공을 기반으로 다음 연구 프레임워크 프로그램에서 ERC를 강화해야 함
 - '07년 설립된 ERC는 과학적 우수성을 바탕으로 모든 분야에 걸쳐 선도적 연구를 효과적으로 지원해 옴
 - ERC의 지원을 받은 연구자들은 사회적인 문제들뿐만 아니라 그린 및 디지털 전환 측면에서 EU의 목표에 많은 기여를 해왔으며, 인공지능과 양자 정보 등 주요 기술의 획기적인 발전을 이루며 혁신 리더로써 두각을 나타냄
 - ERC 연구자들은 차세대 우수한 과학자들을 교육하고 있으며, 10만 명 이상의 연구진(박사 및 박사후연구원)을 채용함
- 유럽의 글로벌 과학기술 경쟁력을 유지하기 위해선 EU 장기 예산을 현대화하고, 차기 다년도 재정 프레임워크(MFF)의 연구혁신 투자를 두 배 늘려야 할 것임
 - 유럽은 과학기술 분야를 선도하고 있으나, 연구 자금이나 신기술 분야에 있어서 주요 경쟁자들을 따라가기 위해 고군분투하고 있으며, 이러한 추세가 계속된다면 유럽의 경제 및 경쟁력, 사회적 모델이 약화되고, 세계에서 유럽의 입지와 전략적 자율성 및 안보에 위협이 될 수 있음
 - 이러한 추세를 뒤집기 위해서는 차기 FP의 연구혁신 예산을 두 배로 늘리는 등 장기 EU 예산을 현대화하는 것이 필수적임
 - 이러한 투자는 글로벌 과학기술 분야에서 유럽의 경쟁 우위를 확보하는데 매우 중요하며, EU 수준에서의 협업, 규모, 범유럽 경쟁을 증가시켜 높은 수익을 가져올 것
 - 유럽이 신기술 분야를 주도하기 위해서는 연구진들의 자율성과 창의성을 보장해주는 등 EU와 국가적 차원의 상당한 노력이 필요하며, 자금의 증가는 ERC 보조금을 통한 상향식 협력 연구의 확장을 가능하게 할 것

- 유럽 최고의 선도 연구 자금 지원 제공자로서의 역할을 유지하기 위해서는 ERC의 독립성과 자율성이 보호되어야 함
 - ERC는 독립적인 과학위원회와 전담 수행 기관에 의해 운영되며, 이러한 구조는 ERC 운영과 동료평가 과정의 질을 보장하기 위해 고안되었고, 이를 통해 과학계에서 ERC의 신뢰성을 보장
 - ERC 과학위원회의 독립성은 ERC의 과제공고와 연구비 관리에 대한 결정권을 수반
 - ERC의 간결하고 맞춤형된 절차들은 유럽 과학계의 요구에 부응하는 데 유연성을 제공
- ERC의 파급력
 - ERC는 설립 이래로 1만 3,000명 이상의 연구자를 지원하였으며, 이들은 신흥연구분야에 기여하는 등 다양한 과학 분야에 걸쳐 상당한 발전을 이룸
 - ERC 연구비 수혜자들은 14개의 노벨상을 비롯하여 많은 상을 수상하였으며, 2,200여개 이상의 특허 및 지식재산권 보호를 신청하였음
 - 또한, ERC는 FP7과 호라이즌 2020에서의 연구 활동에 대한 종합적인 분석을 산출하며 사회적 과제 및 산업 기술 측면에서 EU의 목표에 많은 기여를 하고 있음

<출처 : <https://erc.europa.eu/news-events/news/statement-erc-scientific-council-next-eu-FP>>

2. EU 공모 현황 및 보고서 등

① 집행위, Horizon 2020 사후 평가 보고서 발표[1.29]

- H2020 평가에 따르면 EU 연구혁신 투자는 큰 성과를 거둔 것으로 나타남
 - '14년부터 '20년까지 7년간 약 800억 유로의 예산으로 운영된 EU의 연구혁신 프로그램인 H2020은 지식과 혁신에 뿌리를 둔 EU 경제사회를 구축하는 데 크게 기여함
 - H2020의 가시적 영향으로는 코로나19, 에볼라 및 지카 바이러스 발병에 대한 신속한 대응, 기후 과학에 대한 결정적인 기여 등이 있음
 - H2020에 투자된 각 예산은 1유로당 궁극적으로 EU에 5유로의 이익을 가져올 것으로 기대
- H2020 사후 평가의 주요 결론은 다음과 같음:
 - H2020은 7년 동안 35,000개 이상의 프로젝트에 연구비를 지원했으며, 177개국에서 백만 개가 넘는 개별 신청이 접수됨
 - H2020은 기후 변화에 대처하는 데 중요한 역할을 했으며, 예산의 64.4%를 지속 가능한 개발에 투자
 - H2020은 이전 프로그램인 FP7과 함께 세계에서 두 번째로 큰 기후 과학 제공 프로그램
 - 동 프로그램은 새로운 수소 연료 수송, mRNA 백신, 광자, 마이크로/나노 전자공학과 같은 다양한 영역의 구체적인 솔루션에 자금을 지원
 - H2020의 지원을 통해 약 4,000개의 특허 및 상표가 탄생
 - 유럽혁신위원회(EIC)는 잠재적으로 획기적인 기술 혁신과 딥테크 기업에 대한 전례없는 지원으로 두각을 나타냄
 - H2020의 지원을 받은 기업은 (우수한 제안에도 불구하고 선정되지 못한 기업에 비해) 고용이 20% 증가하고 매출액과 총자산이 30% 증가
 - 장기적으로 H2020은 EU GDP에 연평균 159억 유로 증가를 통해 '14년부터 '40년까지 총 4,290억 유로 증가에 기여할 것으로 추정

- H2020의 지원을 받은 과학자들은 27만 6,000개 이상의 동료평가 출판물에 기여
 - H2020은 또한 33명의 노벨상 수상자를 지원하였으며, 연구자의 기술과 지식을 다양화하고 향상하는 데 중추적인 역할을 함
 - H2020은 부문과 국가 전반에 걸쳐 약 5만 명의 연구원의 모빌리티를 지원
 - H2020의 대규모 인프라 개발 및 개선을 통해 2만 4,000명 이상의 연구자와 조직이 이러한 인프라에 접근할 수 있게 되었고, 이로 인해 공동 작업과 과학적 발전을 위한 기회가 확대됨
- 이번 평가를 통해 다음과 같은 개선 영역이 확인됨
 - 더 폭넓은 참여, 행정적 부담 감소 및 간소화, 결과의 배포 및 활용 강화, 여성의 참여 지원, 다른 프로그램과의 시너지 강화 등
 - 최종 평가는 광범위한 정량적 및 질적 분석을 결합
 - 최종 평가는 프로젝트 수혜자, 국가 당국 및 시행 기관과의 1,000회 이상의 인터뷰와 성공/실패 참가자 모두에 대한 설문조사를 통해 광범위한 증거 기반을 바탕으로 작성됨
 - 또한 이는 2,000개 이상의 답변을 받은 대규모 공공 의견수렴을 기반으로 함

<출처: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_24_461>

2 ESFRI, 연구 인프라 액세스에 관한 보고서 발표(1.23)

- 연구 인프라에 관한 유럽 전략 포럼인 ESFRI는 연구 인프라 액세스에 대한 보고서를 발간
 - ESFRI는 '23년 5월 필요 연구인프라에 대한 보다 효과적인 접근에 대한 과제를 식별하기 위해 연구인프라 및 R&I 이해관계자를 대상으로 설문조사를 실시
 - 응답자들은 도메인과 연구인프라의 성격에 따라 다양한 유형의 액세스 (물리적, 원격, 가상), 제공되는 서비스의 성격(장비, 데이터, 컬렉션 등에 대한 액세스 등)을 지적

- 확대된 접근에 대한 장벽 중에는 기술적인 측면뿐만 아니라 여러 가지 법적, 제도적, 재정적 측면도 제기됨
- 설문조사 결과는 연구인프라 접근에 관한 ESFRI 보고서와 RI 접근 현장에 자세히 서술됨
- 이에는 액세스 문제를 해결하고 연구 인프라에 대한 유럽 액세스 현장을 개정하기 위한 예비 권고안도 포함됨

<출처 : <https://www.esfri.eu/latest-esfri-news/esfri-publishes-report-access-ri>>

3 유럽의회, 혁신 정책(Innovation Policy)에 관한 팩트시트 발간(1.18)

- 동 팩트시트는 유럽 혁신 정책의 법적 근거, 목표, 성과 및 유럽의회의 역할을 설명
 - 동 문서는 혁신 정책의 주요 성과로 혁신연합(Innovation Union) 플래그십 이니셔티브, H2020 및 호라이즌 유럽, 결속 정책(Cohesion Policy), 재정 수단, 유럽혁신기술연구소(EIT), 유럽혁신위원회(EIC), 신유럽혁신어젠다 등의 개요를 설명
 - 또한, 동 문서는 이러한 정책을 강화하기 위해 유럽의회가 채택한 결의안(resolution)의 목록을 나열

<출처 : [https://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document/04A_FT\(2017\)N54598](https://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document/04A_FT(2017)N54598)>

4 유럽의회, 연구기술개발(RTD) 정책에 관한 팩트시트 발간(1.15)

- 동 팩트시트는 유럽 연구기술개발(RTD) 정책의 법적 근거, 목표, 성과, 호라이즌 프로그램 및 동 정책에 대한 유럽의회의 역할을 설명
 - 동 문서는 연구기술개발 정책의 주요 성과로 연구 프레임워크 프로그램(FP), 국제 조정 및 협력 메커니즘(ERA-NET, COST, EUREKA, Horizon Europe 등) 및 유럽혁신기술연구소(EIT)와 지식혁신커뮤니티(KIC)를 언급
 - 또한, 동 문서는 Horizon 2020과 호라이즌 유럽의 개요를 설명하고, EU RTD 정책을 위해 유럽의회가 채택한 결의안(resolution) 등을 제시

<출처 : [https://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document/04A_FT\(2017\)N54599](https://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document/04A_FT(2017)N54599)>

3. EU 주요 연구성과

① [연구모음] 해양 관련 전문지식 및 지속 가능 관리시스템 개발

- 전 세계 해양의 지속 가능한 관리는 성공적인 생물 다양성 보존, 기후 조치, 식량 안보, 재생 가능 에너지 및 인류 건강에 핵심적임
 - 바다는 지구 표면의 70% 이상을 덮고 있으며 모든 생명체의 거의 80%가 바다속에 서식하고 있음
 - 바다는 산소, 식량, 고용의 원천으로서 수십억 명의 사람들을 부양하고 있으며 지구상에서 가장 큰 탄소 흡수원이기도 함
 - 따라서 해양 서식지를 모니터링하고 보호하는 것은 사람들의 질적인 삶과 우리가 살고 있는 세계를 위하여 필수적이지만, 현재 전 세계 해양의 대부분은 제대로 관측이 되지 않았거나 탐험되지 않은 상태
 - 과학 지식의 공백을 메우고, 해양의 현재 상태를 이해하고, 미래에 바다에 영향을 미치는 조건을 예측하려면 기후 변화, 생물 다양성 및 생태계 서비스 간의 관계에 대하여 신뢰할 수 있는 정확한 데이터가 필요
- 유럽 DTO(유럽 해양 디지털트윈)
 - EU의 정책인 '2030 바다 및 수자원 복원 미션'은 연구혁신과 시민을 포함한 이해관계자 참여를 통해 바다와 수자원의 건강을 보호하고 회복하며 블루 경제에 투자하는 것을 목표로 함
 - 이에 따라 EU는 과학자들이 인간 활동과 기후 변화의 영향을 이해하고 예측하는 데 도움이 되는 디지털트윈인 유럽 DTO를 개발하고 있음
 - 유럽DTO는 EMODnet(해양관측데이터네트워크) 및 CMEMS(코페르니쿠스 해양환경모니터링서비스) 프로그램과 같은 유럽 자산의 데이터를 수집하고 최첨단 컴퓨터 모델을 제공하여 다양한 시나리오에서 시뮬레이션
 - 디지털트윈을 구축함으로써 연구자들은 바다의 과거, 현재, 미래를 연구할 수 있으며, 이는 EU 정책에 정보를 제공하고 과학, 비즈니스 및 사회 간의 새로운 연결고리를 형성하는 데 도움을 줄 수 있을 것으로 기대
 - 또한, 유럽DTO는 다양한 분야의 연구자들을 단일한 최첨단 가상

환경으로 모으고, 해양의 물리적, 생물학적, 사회경제적 차원을 연결함으로써 업무 수행에 혁명을 일으키고 정보에 입각한 과학 기반 결정을 내리는 데 도움이 될 것임

- 동 연구모음은 해양 관찰이 해양의 지속 가능한 관리에 얼마나 필수적인지를 보여줌
 - 이는 또한 유럽 DTO가 관측 데이터를 해양 공동체를 위한 실행 가능한 지식으로 전환하기 위해 어떻게 보다 폭넓게 이용될 수 있는지를 보여줌
 - 동 연구 프로젝트들은 감지 기술 및 플랫폼, 해양 관측 시스템, 데이터 공유 및 서비스, 유럽 DTO를 포함한 전반적인 지식 가치 사슬을 다룸
 - 이러한 연구의 결과는 물리적, 지구화학적, 생물학적 관점에서의 해양 관찰을 다루고, 해양 연구 인프라의 역할을 강조하는 것 외에도 연안 및 해양 지역을 모두 다룸
- 동 연구모음은 해양 관측에 대한 여러 연구 중에서 해양의 지속 가능한 관리에 필수적인 13개 EU 지원 연구 프로젝트를 소개

1. TechOceans 이니셔티브

- 내용 : 중요한 해양 데이터를 캡처하기 위한 원격 감지 기술을 개발
- 기간 : 2020.10.01.~2024.09.30.
- 예산 : 약 ???만 유로 (EU 지원 약 900만 유로)
- 총괄 : NATIONAL OCEANOGRAPHY CENTRE (영국)

2. Nautil OS 프로젝트

- 내용 : 비용 효율적인 차세대 센서와 샘플러 개발
- 기간 : 2020.10.01.~2024.09.30.
- 예산 : 약 ???만 유로 (EU 지원 약 900만 유로)
- 총괄 : CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE (이탈리아)

3. EurofeeltsPlus 프로젝트

- 내용 : 원격 조종 차량(ROV)과 자율 수중 차량(AUV) 개발
- 기간 : 2019.02.01.~2023.10.31.
- 예산 : 약 1,000만 유로 (EU 지원 100%)
- 총괄 : MARINE INSTITUTE (아일랜드)

4. GROOM II 프로젝트

- 내용 : 수중 글라이더에 대한 접근성을 높이는 유럽 수준의 지속 가능한 해양 연구 네트워크 설계
- 기간 : 2020.10.01.~2024.03.31.
- 예산 : 약 300만 유로 (EU 지원 100%)
- 총괄 : ASSOCIATION POUR LA RECHERCHE ET LE DEVELOPPEMENT DES METHODES ET PROCESSUS INDUSTRIELS (프랑스)

5. Euro-ARGO RISE 프로젝트

- 내용 : 과학자들이 더 정확한 기상 모델을 구축하고 장기적인 기후 추세를 더 잘 이해할 수 있도록 지원
- 기간 : 2019.01.01.~2022.12.31.
- 예산 : 약 400만 유로 (EU 지원 100%)
- 총괄 : EURO-ARGO ERIC (프랑스)

6. EuroSea 프로젝트

- 내용 : 유럽 국가 해양 관측 및 예측 시스템 업그레이드 및 국제 네트워크로 통합
- 기간 : 2019.11.01.~2023.12.31.
- 예산 : 약 1,262만 유로 (EU 지원 1,224만 유로)
- 총괄 : HELMHOLTZ-ZENTRUM FUR OZEANFORSCHUNG KIEL (GEOMAR) (독일)

7. JERICO-S3 프로젝트

- 내용 : 유럽 해안 생태계에 대한 관찰과 다른 유럽 연구 인프라와의 협력 향상
- 기간 : 2020.02.01.~2024.01.31.
- 예산 : 약 1,000만 유로 (EU 지원 100%)
- 총괄 : INSTITUT FRANCAIS DE RECHERCHE POUR L'EXPLOITATION DE LA MER (프랑스)

8. AtlantECO 프로젝트

- 내용 : 해양 생태계의 신비와 역동성을 밝히기 위한 연구
- 기간 : 2020.09.01.~2025.08.31.
- 예산 : 약 1,092만 유로 (EU 지원 100%)
- 총괄 : STAZIONE ZOOLOGICA ANTON DOHRN (이탈리아)

9. iAtlantic 프로젝트

- 내용 : 심해 생태계의 분포, 안정성 및 취약성을 제어하는 요인을 조사
- 기간 : 2019.06.01.~2024.03.31.
- 예산 : 약 1,146만 유로 (EU 지원 1,063만 유로)
- 총괄 : THE UNIVERSITY OF EDINBURGH (영국)

10. MaCoBioS 프로젝트

- 내용 : 해양 및 연안 생태계에 대한 인간의 영향을 완화하기 위한 자연 기반 솔루션 탐구
- 기간 : 2020.06.01.~2024.05.31.
- 예산 : 약 698만 유로 (EU 지원 100%)
- 총괄 : UNIVERSITY OF PORTSMOUTH HIGHER EDUCATION CORPORATION (영국)

11. So-CHIC 프로젝트

- 내용 : 관찰과 모델링을 결합하여 남극해의 열과 탄소 수지를 연구
- 기간 : 2019.11.01.~2024.10.31.
- 예산 : 약 800만 유로 (EU 지원 100%)
- 총괄 : SORBONNE UNIVERSITE (프랑스)

12. Blue-Cloud 2026 프로젝트

- 내용 : 해양 및 연안 환경에 대한 데이터를 블루 이코노미와 연결
- 기간 : 2023.01.01.~2026.06.30.
- 예산 : 약 884만 유로 (EU 지원 100%)
- 총괄 : CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE (이탈리아)

13. EDITO-Infra 프로젝트

- 내용 : 유럽 DTO를 위한 EU 공공 인프라 백본을 구축
- 기간 : 2022.10.01.~2024.09.30.
- 예산 : 약 300만 유로 (EU 지원 100%)
- 총괄 : MERCATOR OCEAN (프랑스)

<출처 : <https://cordis.europa.eu/article/id/448426-diving-deeper-propelling-ocean-knowledge-and-its-sustainable-management>>

2 QuantERA 이니셔티브, 양자 기술 분야의 우수한 연구혁신 촉진

- QuantERA 이니셔티브는 '23년도 양자 기술 연구 제안서 공모에 따른 24명의 선정자를 발표
 - QuantERA 네트워크는 양자 기술 분야의 '23년도 연구 제안 공모의 선정자를 공개
 - 지원받은 연구 자금을 통해 24개 우수 프로젝트 컨소시엄은 의학, 기상학부터 은행 및 통신에 이르기까지 다양한 분야에서 혁명적인 변화를 가져올 수 있는 새로운 연구 아이디어를 탐구할 수 있을 것
- QuantERA 프로그램은 양자기술의 우수한 연구혁신을 지원하기 위해 만들어진 31개국의 공공 연구 지원 기관으로 구성된 유럽의 선도적 네트워크로 '14년 처음 개시됨
 - 현재 동 프로그램은 이전 QuantERA I(2016~2022)의 성공을 바탕으로 EU가 자금을 지원하는 QuantERA II 프로젝트로 지속되고 있음
 - QuantERA II는 고도로 학제적인 양자 분야에서 공동 노력과 공동 자금 조달 계획에 대한 증가하는 요구에 대응
 - QuantERA 프로그램은 유럽과 그 외 지역에서 이용가능한 전통적인 과학 분야의 전문지식을 결합한 공동 연구 활동을 지원하는 독특한 자금 조달 메커니즘
- QuantERA 2023 공모 결과
 - 이번 공모는 28개국의 35개 연구 지원 기관에서 발표
 - 공모에는 총 486개 국제 연구팀이 101개의 제안서를 제출하였으며, 그중 122개 국제 연구팀이 제출한 24개 제안이 선정
 - 성공적인 프로젝트는 양자 현상 및 자원(QPR)과 응용 양자 과학(AQS)라는 두 가지 주제를 다룰 예정이며, 이에는 2,900만 유로 이상의 연구비가 권장됨
 - QPR은 양자효과와 양자과학의 확립된 개념을 기술 응용으로 전환하고 신제품을 개발하는 미래의 QT와 AQS의 기반을 마련하는 데 중점을 두고 있음

- 다루는 연구 분야는 양자 통신, 양자 시뮬레이션, 양자 계산, 양자 정보 과학, 양자 계측 감지 및 이미징 등이 있음
- QuantERA 프로그램은 QT 연구의 고도의 학제적 특성으로 인해 개별 기관이나 주에 국한될 수 없다는 점을 인식하고, 공동 노력과 자금 지원에 중점을 둠
- 체코, 덴마크, 독일, 스페인, 프랑스, 크로아티아, 라트비아, 룩셈부르크, 폴란드, 슬로바키아에 기반을 둔 기관들이 주관하는 **15개의 QPR 관련 프로젝트**는 벨기에, 크로아티아, 체코, 덴마크, 핀란드, 프랑스, 독일, 이탈리아, 라트비아, 폴란드, 슬로베니아, 스페인, 스웨덴, 스위스의 기관들로부터 자금을 지원 받음
- 오스트리아, 핀란드, 이스라엘, 네덜란드, 폴란드, 스페인, 영국에 기반을 둔 기관들이 주관하는 **9개의 AQS 관련 프로젝트**에는 오스트리아, 체코, 덴마크, 핀란드, 프랑스, 독일, 헝가리, 이스라엘, 리투아니아, 네덜란드, 폴란드, 스페인, 스위스, 터키 및 영국의 기관들이 자금을 지원
- QuantERA는 또한 '23년 11월 22일~23일 마드리드에서 EU 이사회 스페인 의장단이 주최한 유럽양자기술회의를 개최함
 - 동 컨퍼런스는 양자기술 연구자, 관리자 및 실무자들에게 지식을 공유하고 유럽 양자기술 개발이 직면한 과제에 대해 논의할 수 있는 기회를 제공

○ QuantERA II

<ul style="list-style-type: none"> • 기간 : 2021.01.01.~2026.12.31. • 예산 : 약 4,545만 유로 (EU 지원 1,500만 유로) • 총괄 : NARODOWE CENTRUM NAUKI (폴란드)

<출처 : <https://cordis.europa.eu/article/id/48506-promoting-excellent-research-and-innovation-in-quantum-technologies>>