

R&I TRENDS

EU R&I 주간 브리핑

2026.03.18



Contents

▶ EU 연구혁신 정책 동향

- ① 유럽의회, 전문가 주도·독립적 호라이즌 유럽 추진(3.16)
- ② 유럽의회, 유럽연구위원회(ERC) 독립성 수호 나서(3.17)
- ③ 유럽의회, 유럽혁신위원회(EIC) 독립성 강화 추진(3.17)
- ④ 엘러(Ehler) 의원의 상향식 호라이즌 유럽 촉구와 관련한 질의응답(3.16)
- ⑤ 유럽의회 FP10 초안 연구계 반응 ... “좋은 출발이지만 일부 우려 존재”(3.16)
- ⑥ 호라이즌 유럽 2026~2027 개정: 대규모 '수평적 공모' 도입과 자원 논란(3.16)
- ⑦ EU, 연구자 이동성·경력 안정성 강화를 위한 '표준 계약' 도입 검토(3.12)
- ⑧ EU, 공동 과학외교 대응체계 구축 추진(3.12)

▶ EU 공모 현황 및 보고서 등

- ① 지역 협회, 차기 재정 계획에서 스마트 특화 전략 강화 촉구(3.16)
- ② 최근 연구, 공공 R&D 지출이 민간 지출보다 더 큰 파급효과를 가져와(3.12)
- ③ ERC 보고서, 의료 AI 첨단연구가 신뢰성 확보 및 EU 규제 이행의 핵심(3.12)
- ④ EU '크리에이티브 유럽' 지원작 6편, 아카데미 후보 등극(3.13)

▶ EU 연구성과

- ① 연결된 농촌, 유럽 농촌에 활력을 불어넣는 스마트 기술
- ② 생의학 인공지능 분야 통합 박사과정 'Max Planck School of Biomedical AI' 설립
- ③ EU Gender Equality Champions Award, 공정성이 과학을 더 발전시킬 때
- ④ 차세대 의료용 임플란트, 무선·배터리 없는 에너지 공급 최적화 연구 제시

1. EU 연구혁신 정책 동향

1 유럽의회, 전문가 주도 · 독립적 호라이즌 유럽 추진(3.16)

- 유럽의회 주요 보고자들은 집행위의 하향식 통제 강화를 견제하며 차기 호라이즌 유럽 프로그램 초안 보고서를 발표
 - 3월 13일 유럽국민당 크리스티안 엘러(Christian Ehler)와 사회민주당 르네 르파시(René Repasi) 의원은 집행위의 연구 자금 통제 강화 및 산업 정책 중심 운영 제안에 반대하며 두 개의 초안 보고서를 발표
 - 두 보고서 모두 두 개의 신규 위원회 설립, 독립적인 과학 자문 메커니즘과 우수성에 기반한 전략적 파트너십 설정, ECF와 연계한 EU 미션·기술 인프라 확장, 제5의 자유, 제28번째 체제, 연구혁신 격차 해소, 성평등 등의 관련 규정을 강조
- 호라이즌 유럽 예산 확대 및 재원 다각화 필요성
 - 엘러는 개별 공모 설계에서 집행위의 영향력 축소와 총 2,200억 유로 예산 확보 및 프로그램별 별도 예산 설정을 강조하였으며, 레파시는 EU·회원국·민간 투자를 결합한 공동 재원 확대가 필요하다고 덧붙임
 - ※ 필라1(441억→554억 유로), 필라2(759억→954억), 필라3(388억→488억), 필라4(163억→204억) 및 ‘참여 확대 및 우수성 확산’(54억→73억) 예산 증액 요청
- ECF-호라이즌 유럽 간 분리 및 별도 전문가 위원회가 필라2 공동 연구 공모 관리
 - 엘러는 유럽경쟁력기금(ECF)과 호라이즌 유럽(FP10) 간 관계 재설계를 제안. 호라이즌 유럽 워크프로그램의 위원회 절차는 규정에 기반해야 하며, 다만 ECF 구성과의 공동 회의는 허용할 것을 제시
 - 또한 두 개의 전담 위원회(경쟁력/글로벌 사회문제) 신설, 주제별 우선순위 전담 전문가의 프로젝트 전 과정 지원 등을 요구하였으며, 레파시는 동 개편이 유연한 공모 방식과 병행되어야 한다고 덧붙임

- 레파시는 전문가 의견에 기반한 공공-민간 공동연구 우선순위 설정 및 2년마다 제출된 집행위의 종합 보고서를 의회·이사회에서 연장 전 독립적으로 평가할 것을 제안하였으며, 엘러는 EU 기여금이 최소 20억 유로 이상인 경우에만 파트너십 설립 및 주요 법적 형태로 집행위·산업계·연구기관·정부의 대규모 공동사업 활용을 명시

※ 다만 이러한 대형 파트너십은 전반적으로 상향식 프로그램에서는 예외적으로 사용되어야 한다고 지적

○ ERC와 EIC의 독립성·자율성을 유지하여 과도한 정치적 영향·행정 개입 최소화

- 엘러는 EIC 프로그램 매니저의 집행위 내 독립적·고위급 지위를, 레파시는 집행위 내 정책을 준수하는 요구 대신 ERC를 독립적인 기관으로 설립할 가능성과 부가가치를 검토할 것을 제안
- 또한 ERC·EIC 의장 임기(4년) 연장과 함께, 레파시는 의회 공개 청문회 및 협의를 거친 의장·이사회 임명 등 의회의 역할 확대를 요구

○ 신규 연구지원 제도의 도입과 학문의 자유·연구자 보호 지원

- 엘러는 소규모 기초 공동연구를 지원하는 Fast Track to Excellence, 상향식 공동 응용연구를 지원하는 Fast Track to Innovation, 최소 3개국 이상의 상향식 실증 프로젝트를 지원하는 새로운 유럽 데모(European Demonstrators) 제도 등 다수의 지원 제도 도입을 제안
- 아울러 펠로우십 프로그램 등 위기에 처한 연구자를 위한 특별 지원을 학문의 자유 강화 정책 맥락과 연결해 보장할 것을 촉구

○ 유럽혁신기술소(EIT) 및 연구·기술 인프라 지원에서 집행위 제안이 여전히 해결되지 못한 문제들

- EIT는 집행위 문서 내 명칭 미포함 및 본부 폐쇄 주장 등 비판을 받고 있으나, 엘러는 그 역할이 프로그램에 반영될 필요가 있음을 밝힘
- 새로운 연구 인프라 건설 비용의 최대 20%까지 지원한다는 집행위의 입장에 레파시는 다른 재원과의 연계 및 현대화 지원을 제안하였으며, 엘러는 확일적 해결책으로서의 정책보조금 역할 지적 및 신청자의 평가 결과 재검토 요청 등을 강조

출처1	https://sciencebusiness.net/news/r-d-funding/planning-fp10/meps-make-push-independent-expert-driven-horizon-europe
출처2	https://era.gv.at/news-items/itre-committee-presents-draft-reports-on-fp10-proposal/

② 유럽의회, 유럽연구위원회(ERC) 독립성 수호 나서(3.17)

- 유럽의회가 차기 호라이즌 유럽 협상에서 유럽연구위원회(ERC)의 독립성을 강화하는 입장을 추진할 예정
 - 유럽의회 엘러와 레파시 의원이 작성한 보고서 초안은 ERC의 연구자 주도 성격을 강하게 옹호하며, 집행위의 제안을 ERC 자율성에 대한 불필요한 침해로 비판
 - 보고서들은 ERC 독립성 보장을 위해 위원장 임기를 4년으로 유지하고, 위원장과 과학위원회의 자유로운 의사소통 권리를 보호하며, 정치적 영향으로부터의 ERC 독립 필요성을 강조
 - 특히 과학위원회의 표현의 자유를 명시적으로 보장해 위원들이 학계, 회원국, EU 기관 등과의 자유로운 소통에 제한이 없어야 한다고 밝힘
 - ERC 독립성 문제는 최근 몇 년간 논쟁의 핵심으로, 르메트르 집행위 총국장은 ERC가 EU 경쟁력 정책에도 기여해야 한다는 입장을 제시
 - ERC 과학위원회는 완전한 독립 구조를 요구했으나 받아들여지지 않았고, 이후 집행위가 위원장 임기를 2년으로 단축하는 방안을 제안하면서 우려가 확대됨
- 유럽의회는 과학위원회가 단순히 연구 유형뿐 아니라 지원할 연구 과제 선정까지 책임지도록 ERC의 권한 강화를 제안
 - ERC는 연구자가 자유롭게 주제를 제안하는 상향식으로 운영되며, 과학위원회가 주요 방향을 결정. 그러나 집행위가 ERC가 '집행위원회의 정책'을 따를 것을 제안하면서 연구주제 선정 자율성이 침해될 가능성이 제기됨

- 레파시는 연구자 주도성을 유지하면서 정책 주도형 자금 지원을 도입하기 위한 ‘부문별 계획(sectoral plans)’이라는 새로운 구조를 제안. 이는 특정 분야 연구기관들이 6년 계획을 공동 수립하고, 사전 배정된 예산으로 협력 프로젝트를 수행하도록 하는 구조
- 전문가 패널이 계획과 프로젝트를 평가하며, 특정 분야 발전과 기관 간 전문성·협력 및 학제/기관 간 연구 촉진을 목표로 함
- 가장 핵심은 위원장 임기를 다시 4년(1회 연임 가능)으로 복원해 집행위의 통제 강화 우려를 완화하는 것
 - 유럽의회는 집행위의 권한을 축소하는 동시에 ERC에 대한 감독 권한을 강화하려 하며, ERC 위원장 임명 전 의회 청문회를 도입하고 그 결과를 집행위가 고려하도록 요구
 - 또한 유럽의회와 ERC 위원장이 최소 연 1회 만나 전략적 우선순위와 운영을 논의하도록 규정
 - 레파시는 집행위가 ERC의 연구 프로그램을 변경할 경우 과학위원회, 유럽의회, 회원국 이사회에 이를 투명하게 보고하도록 의무화하는 방안도 요구

출처

<https://sciencebusiness.net/news/r-d-funding/european-research-council/parliament-defend-european-research-council-independence>

③ 유럽의회, 유럽혁신위원회(EIC) 독립성 강화 추진(3.17)

- 유럽의회의 입장을 정립하기 위한 기반으로 차기 호라이즌 유럽 계획에서 유럽혁신위원회(EIC)의 독립성 강화 방안을 제시
 - 유럽국민당(EPP) 소속 크리스티안 엘러는 보고서를 통해 ERC·EIC의 자율성 축소 및 공모 프로그램 기획에 대한 전면적 통제는 잘못된 방향이라고 지적하고 있으며, 사회민주당(S&D) 레파시의 보고서는 호라이즌 유럽 세부 프로그램을 다룸

- 보코니대학 유럽정책연구소의 다니엘 그로스는 “집행위의 정치적 통제 강화의 충분한 근거가 제시되지 않았으며, 독립성과 자율성이 더 우수한 성과로 이어진다”라고 비판

○ 두 보고서는 EIC 이사회 권한 및 거버넌스 개편의 필요성을 제기

- EIC가 집행위로부터 독립적이지 않아 신속한 의사결정 및 첨단 기술 평가에 한계가 있다는 비판이 제기되었으며, 이에 대해 레파시는 권고안 직접 수립 등 EIC 이사회에 의제 설정 권한 강화 규정을 제안
- 또한 이사회 구성원의 임기를 4년(1회 연임)으로 확대해 안정성을 높이고, 의장·구성원 임명 시 의회의 의견을 반영하도록 제안(EIC 이사회 임명 전 의회의 사전 통보·협의 및 전담 이행 구조 규정 조항 도입 요구)

※ 다만 EIC 챌린지 프로그램이 EFC의 전략적 관심 분야 범위 내에서 운영되어야 하는 등 완전한 자유 운영을 의미하는 것은 아님

- 아울러 EIC 프로그램 매니저의 독립성 강화와 관련하여 레파시는 현재 집행위의 해당 직위 채용 과정에 EIC 이사의 관여를 제안하였고, 엘러는 집행위 조직 내에서의 고위 직급·자율적 위치를 제안

출처

<https://sciencebusiness.net/news/r-d-funding/european-innovation-council/meps-plan-give-european-innovation-council-more-independence>

4 엘리(Ehler) 의원의 상향식 호라이즌 유럽 촉구와 관련한 질의응답(3.16)

※ 초안 보고서 발표 전 서면 인터뷰를 진행

○ 유럽의회 수석 보고자 엘러는 차기 EU 연구혁신 프로그램 구상과 관련하여 상향식 방향을 추진

- 헤이터(Heitor) 보고서 내 권고사항인 두 개의 신규 위원회 도입 및 연구자·혁신가에게 자율성을 부여하고 공공 당국은 큰 틀의 재정 방향을 설정하는 역할을 강조

- ECF-호라이즌 유럽 공동 거버넌스 및 유럽연구위원회(ERC)·유럽 혁신위원회(EIC) 자율성 강화 방안
 - 엘러는 필라2의 민첩성·전문성 중심 거버넌스 체계를 제안하며, 호라이즌 유럽에서 ECF로 이어지는 경로 구축 중점의 연계 강화를 제안
 - 또한 필라2의 전반적 실행에 있어 두 개의 위원회 설립, 워크프로그램 주제별 예산 배정, 전문가 지원을 통한 공모·프로젝트 관리 등을 통해 구조적 한계를 벗어나 전문가 중심으로의 전환을 고려
 - 아울러 ERC·EIC 의장의 독립성과 관련된 집행위 제안을 철회하고, 임기 연장, 집행위 내 명확한 지위 부여, 불명확한 통제가 없는 독립적 운영 구조 확보 및 외부와의 자유로운 소통이 필수적이라고 강조
- 유럽의회, 산업연구에너지(ITRE) 위원회, 집행위원회 및 회원국들의 논의에서 확인된 의회 우선순위와의 정합성
 - 엘러는 동 보고서가 이미 의회가 채택한 보고서의 우선순위 집중, 상향식 연구 확대, 연구자 중심 자율 운영이라는 핵심 원칙과 일관되며, 지금까지 ITRE 논의에서도 폭넓은 지지가 확인되고 있다고 밝힘
 - 또한 집행위의 역할 변화가 부담될 수 있음에도 완전한 프로그램 설계를 위한 기관 간 협력적 접근이 이루어질 것으로 기대
 - 아울러 회원국 간 협의 과정이 수반될 것이며, 회원국들이 변화의 필요성을 인식하고 있으므로 건설적인 논의가 이루어질 것으로 전망

출처 <https://sciencebusiness.net/news/planning-fp10/qa-ehler-calls-bottom-horizon-europe>

5 유럽의회 FP10 초안 연구계 반응 ... “좋은 출발이지만 일부 우려 존재” [3.16]

- 관련 이해관계자 단체·연구계는 유럽의회 보고서의 여러 요소가 중대한 변화를 담고 있다고 평가
 - 헤이터(Heitor)는 예산 개편 및 거버넌스 변화가 중요하다고 강조하였으며, 연구계는 연구혁신의 성과 및 전문가 주도의 운영을 긍정적으로 평가

- Neth-ER 부국장은 "제도적 교착 상태 해결을 자극하는 방안"이라고 평가함과 동시에, "실행에 앞서 해당 거버넌스 원칙을 충분히 검토할 필요가 있다"라고 덧붙임
- 다만 유럽연구대학연맹(LERU) 사무총장은 "이중용도 및 국방 연구, 영국·스위스의 연합 참여, Fast Track to Excellence의 재원 조달 방식과 관련된 불명확성이 있다"라고 지적하였으며, 유럽정책연구센터(CEPS) 연구책임자는 "해당 규모의 예산에 도달할 수 있을지 의문"이라고 설명
- FP10 설계를 위한 유럽의회 초안 중 연구혁신 프로그램 독립성 확보 움직임에 대해 관련 연합체 대표들은 긍정적으로 평가
 - 관련 연합체 대표들은 "이해관계자들의 의견을 반영한 매우 강력한 제안이자 출발점"이라고 언급하면서, 명확성 및 연구혁신 프로그램의 독립성·우수성에 대한 전반적 강조를 높이 평가함과 동시에 엘러의 FP10 예산 요구 확대 제안을 환영
- 다만 ERC·MSCA의 주제 설정과 관련해 우려의 목소리도 제기됨
 - 레파시는 ERC의 특정 주제 분야 설정 및 연구계의 제안을 받아 협력 연구를 지원하는 방안을 제시하였으며, MSCA에서도 추가 재원이 확보될 경우에 한해 집행위의 우선 주제 도입 제안을 수용
 - 반면 연구계는 MSCA의 주제 설정 도입을 반대하며 연구자의 자율적 아이디어에 기반해야 한다는 입장을 고수하고 있음
 - LERU 사무총장은 "FP10 이행 법안이 엘러 보고서의 요소를 변경해서는 안된다는 그의 주장과 일관성이 없어 보인다"라고 지적하였으나, 여전히 "ERC의 완전한 독립 법인 제안은 중대한 진전이며, 보고서 내 일부 문제 요소를 상쇄할 수 있다"라고 평가

출처1	https://sciencebusiness.net/news/r-d-funding/planning-fp10/meps-make-push-independent-expert-driven-horizon-europe
출처2	https://www.researchprofessional.com/news-articles/article/1418783?utm_medium=email&utm_source=rpMailing&utm_campaign=clvRpNewsDaily_2026-03-16

6 호라이즌 유럽 2026~2027 개정: 대규모 '수평적 공모' 도입과 재원 논란(3.16)

- 호라이즌 유럽이 9월 개정을 앞두고 있으며, 2026~2027년 워크 프로그램에 두 개의 대규모 '수평적(horizontal)' 공모가 추가될 예정
 - 해당 공모들은 각각 별도의 워크프로그램을 가지며, 수억 유로 규모의 예산이 투입될 계획. 이러한 정책 중심 대규모 공모는 최근 도입된 새로운 방식이며 AI와 에너지 집약산업 탈탄소화 분야에서 처음 시행됨
 - 그러나 두 건의 수평적 공모는 재원 조달 방식 때문에 논란 발생
 - 내부 문건에 따르면, 일부 재원이 호라이즌 유럽 준회원국 자금으로 충당될 예정이며, 이는 상향식 연구 지원 프로그램의 예산을 잠식할 가능성이 제기됨
- ※ 워크프로그램 개정안에 대한 회원국 협의는 7월 중순 개시, 9월 말 공식 채택 예정
- 추가로, 현 호라이즌 유럽 프로그램과 2028년 시작 예정인 차기 프로그램을 연결하는 가교(브리징) 역할의 수평적 공모도 준비 중
 - 호라이즌 유럽 프로그램 위원회 회의에서 유출된 슬라이드에 따르면 제안된 브리징 공모는 연구개발 지원(FP10)과 산업정책 및 단일시장 지원(ECF) 간 연계를 강화해 혁신 투자를 원활하게 만드는 것을 목표로 할 것으로 보임
 - 구체적인 주제와 예산은 아직 공개되지 않았으며, 슬라이드에 따르면 평가 기준에는 부문 간 연계성, 혁신 지원, 기술 성숙도 등이 포함될 전망
 - 한편 생물다양성 관련 수평적 공모는 비교적 구체화 단계에 있으며, 총 2억 3천만 유로 규모로 계획됨. 이는 2026~2027년 EU 전체 예산의 10%를 생물다양성에 할당하겠다는 목표 달성을 지원하기 위한 것

출처

<https://sciencebusiness.net/news/horizon-europe/exclusive-first-peek-horizon-europe-work-programme-2026-27-update>

7 EU, 연구자 이동성·경력 안정성 강화를 위한 ‘표준 계약’ 도입 검토(3.12)

- 집행위는 연구자 이동성을 촉진하고 연구 경력을 보다 안정적이고 매력적으로 만들기 위해 표준 고용계약 도입 가능성을 검토 중
 - 자하리에바 연구담당 집행위원은 해당 계약이 법적 강제력이 아닌 기관이 자율적으로 활용할 수 있는 공통 기준으로 작용하여 연구 경력의 예측 가능성과 안정성을 높이는 데 기여할 것이라고 설명
 - 해당 정책은 2026년 3분기 제안 예정인 유럽연구공간(ERA) 법안의 일환으로 추진되며, 연구 경력 전반에 적용 가능한 ‘골드 스탠다드’ 구축 필요성이 강조됨
 - 자하리에바 위원은 과학 경력이 안정성, 재정적 보장, 복지를 희생해서는 안 된다고 강조하며, 유럽 연구 생태계에서의 구조적 개선 필요성을 지적
- 연구자 이동성 확대·오픈사이언스 전환·R&D 투자 강화 등 ERA 전반 개혁 병행 추진
 - EU는 박사학위 상호 인정 확대, 공동 박사과정 설립 간소화, 비EU 인재 유치에 위한 비자 정책 개선(Choose Europe 이니셔티브 연계) 등 연구자 이동성 강화를 위한 정책을 함께 추진
 - 공공재원 연구 결과를 기본적으로 오픈액세스로 전환하는 방안도 검토 중이며, 연구 성과 접근성 및 활용도 제고를 목표로 함
 - 현재 호라이즌 유럽에서는 연구 결과 출판 시 오픈액세스가 요구되나, 상업적 활용이 필요한 경우 비공개 유지 가능하여 향후 정책 설계 시 균형 필요
 - ERA 법안은 R&D 투자 GDP 대비 3% 달성, 학문의 자유 보장, 성평등 촉진 등을 포함하며, 기존 자발적 협력 중심 구조에서 벗어나 정책 정렬과 제도적 통합 강화를 목표로 함
 - 자하리에바 위원은 연구와 혁신을 위한 ‘단일시장 제5의 자유’ 구축 필요성을 언급하며, 단순한 협력만으로는 연구 시스템의 분절 문제

해결이 어렵다고 강조

- 유럽의회는 연구 경력의 불안정성 및 분절 해소, 연구자 이동성 확대, 학문의 자유 및 연구윤리 보호, 연구·혁신 제도의 단순화 등을 핵심 우선순위로 제시하며 일부 의원들은 R&D 투자 목표의 법적 구속력 도입 필요성을 제기
- 한편 학문의 자유 보호 방식에 대해서는 별도 법적 장치를 마련해야 한다는 의회와 ERA 법안 내 포함으로 충분하다는 집행위 간 입장 차이 존재

출처

<https://sciencebusiness.net/news/european-research-area/eu-considers-model-contracts-academic-researchers>

⑧ EU, 공동 과학외교 대응체계 구축 추진(3.12)

- 집행위는 경제안보 위협, 군사적 충돌, 민주주의 후퇴 등 상황에 대응하기 위해 EU 공동 입장을 조율하는 과학외교 협의 메커니즘 도입을 제안
- 이는 2022년 러시아의 우크라이나 침공 당시 EU 회원국들이 과학 협력 단절 여부를 두고 초기 대응에서 분열된 경험을 반영한 조치
- 새로운 메커니즘은 향후 유사한 위기 발생 시 국가 간 논의를 통해 공동의 과학적 대응 방향을 신속히 도출하는 것을 목표로 함
- 해당 협의체는 기존 유럽단일연구공간(ERA) 관련 논의 구조 내 하위 그룹 형태로 운영될 가능성이 있으며, 필요 시 온라인·임시 회의를 통해 빠르게 소집될 수 있음
- 제안된 메커니즘은 최종적으로 EU 이사회 합의를 필요로 하며, 소수 회원국의 반대로도 결정이 지연될 수 있어 과학 제재 대응 속도 저하 가능성이 지적됨
- 다만 명확한 가이드라인과 사전 경험 축적, 그리고 회원국의 정치적 의지가 확보될 경우 이러한 위험은 완화될 수 있다고 분석

- 한편 위기 대응 과정에서 학문의 자유 및 대학 자율성 문제도 주요 쟁점으로, 기관 차원의 협력 중단과 개인 연구 협력 간 균형 필요
- 향후 보다 복잡하고 명확하지 않은 지정학적 갈등 상황에서는 대학과 연구기관의 자발적 참여를 확보하기 어려울 가능성도 제기됨
- 또한 해당 메커니즘은 사전에 특정 국가에 대한 대응 시나리오를 준비하는 것이 아니라, 위기 발생 시점에 대응을 논의하는 사후적 구조로 설계됨
- 이와 함께 집행위원회는 전 세계에 분산된 EU 회원국의 과학외교 담당관 간 협력 강화도 추진
- 현재 EU는 27개 회원국 각각이 과학 외교 인력을 운영하고 있으나, 정보 공유 및 전략적 협력이 충분하지 않다는 문제가 제기됨에 따라 과학·기술 담당관 간 네트워크 구축 및 협력 시너지 창출을 통해 기존 자원의 효율적 활용 및 영향력 확대를 목표로 함
- 일부 전문가는 과학외교 역량이 부족한 국가가 다른 회원국에 기능을 위임하는 방식도 필요하다고 제안

출처

<https://sciencebusiness.net/news/universities/eu-pushes-joint-science-diplomacy-care-needed-avoid-gridlock-experts-say>

2. EU 공모 현황 및 보고서 등

① 지역 협회, 차기 재정 계획에서 스마트 특화 전략 강화 촉구(3.16)

- 여러 지역 협회 및 단체들이 차기 다년도 재정계획(MFF)에서 ‘스마트 전문화(Smart Specialisation)’ 강화를 촉구하는 공개서한을 유럽위원회, 유럽의회, 이사회에 전달
- 서한은 스마트 전문화를 경쟁력과 지역통합을 동시에 높이는 검증된 접근법으로 평가하면서도, 차기 MFF 제안에서 그 중요성이 크게 약화됐다고 지적
- 스마트 전문화는 2014년 이후 유럽 구조·투자기금 운용 시 필수 요소였으나, 2028년부터는 의무 적용이 폐지될 예정임. 이는 MFF를 간소화하는 조치로, 집행위는 다양한 기금과 운영 프로그램을 ‘국가 및 지역 파트너십 계획(NRPPs)’으로 통합하려 하고 있음
- 그러나 서명 단체들은 스마트 전문화 전략(S3)이 의무가 아니게 될 경우, 지역별 혁신 역량과 수요 차이를 반영하지 못할 것이라고 경고
- S3는 호라이즌 유럽, 에라스무스+를 비롯한 프로그램에서도 도입되어, 유럽혁신생태계(EIE) 및 지역 간 혁신투자(I3) 프로그램 등을 통해 지역 강점을 EU 전략 목표와 연결하는 역할을 해옴
- 하지만 차기 재정기간에서 S3의 역할이 불명확하다는 점이 문제로 지적됨
- 유럽 응용과학 고등교육협회(EURASHE)는 고등교육기관이 연구혁신뿐 아니라 다양한 기능을 통해 혁신 생태계와 S3 추진에 중요한 역할을 한다고 강조
- 서명 단체는 정책 결정자들에게 지역 기반 접근의 필요성을 인정하고, 유럽 재정 프로그램에 이를 반영할 것을 촉구

출처

<https://era.gv.at/news-items/open-letter-by-regional-associations-calls-for-strengthening-smart-specialisation-in-next-mff/>

② 최근 연구, 공공 R&D 지출이 민간 지출보다 더 큰 파급효과를 가져와(3.12)

- 최근 연구에 따르면, 공공 R&D 지출이 민간 지출보다 경제적으로 더 큰 효과를 가지는 것으로 나타남
 - 공공 R&D의 수익률은 140~210%로, 이는 민간 R&D(30~70%) 대비 크게 높으며, 공공 연구의 파급효과는 기업 생산성에 미치는 영향도 민간 대비 약 3배 높은 것으로 분석됨
 - 또한 연구에 따르면 공공 R&D는 총요소생산성(기술 주도 성장 측정 지표)을 크게 향상시키는 것으로 나타남
- 공공에서 민간 중심으로 R&D 재원이 이동하고 있으며, 기업 R&D가 국가 규모를 초월하는 현상이 발생
 - 지난 40년간 선진국에서는 R&D 재원이 국가나 대학 같은 공공기관보다 민간 기업에 의해 점점 더 많이 조달되어 옴. 기업 R&D 지출이 증가하는 동안 공공 지원은 정체되거나 감소
 - 2020년 아마존의 R&D 지출이 독일 전체 공공 R&D 지출을 처음으로 추월하며, 기업이 국가를 넘어서는 전환점 발생. 이전에도 아마존과 구글 모회사 알파벳은 영국, 프랑스 등의 공공 R&D 지출을 앞질렀으며, 이탈리아·스페인 등은 이미 10년 이상 미국 빅테크에 뒤쳐진 상태
 - 그동안 정책 입안자들은 이러한 민간 주도의 변화에 무관심한 태도를 보임. R&D 자금의 출처보다 R&D 규모 증가에 집중(EU 등은 공공·민간 구분 없이 GDP 대비 R&D 비중 목표를 설정)
 - 그러나 최근 경제학자들은 민간 자원에 의존하는 R&D 구조가 잘못된 선택일 수 있다는 실증적 근거를 제시
- 공공 R&D 감소가 생산성 증가 둔화의 원인 중 하나이며, 그로 인해 발생한 저성장이 정치적 불안으로도 이어질 수 있다고 분석
 - 민간 중심 전환의 경제적 결과가 그동안 “무시되어 왔다”는 평가
 - 유럽에서는 공공 R&D 지출 비중이 정체된 데 그친 반면, 미국에서는 급격히 감소(이는 군사비 지출이 축소된 데 기인). 또한 미국 기업들은

유럽보다 빠르게 R&D 지출을 확대하며, 미국 시스템 내 민간 주도 전환이 가속화하는 결과를 낳음

○ 공공 R&D는 기초연구 중심으로 민간 지출보다 파급효과를 확대

- 공공 자금은 기초과학 연구에 더 많이 투입되며, 이러한 기초연구는 공개되고 광범위하게 활용되어 경제 전반에 큰 파급효과를 창출
- 반면 민간 기업은 특허·수익화 가능한 응용·개발 연구에 집중하는 경향
- 민간 R&D는 점진적 혁신에 치우치고, 파괴적 혁신에는 소극적일 가능성. 기존 수익 구조를 위협하는 기술 개발을 회피하는 '혁신가의 딜레마' 존재
- 독일의 경우 기존 자동차 대기업들의 높은 R&D 투자에도 전기차 전환을 주도하지 못했고, 미국에서도 대형 기술기업이 스타트업을 인수해 혁신을 저해한다는 비판 존재. 즉 막대한 R&D 지출이 반드시 획기적인 혁신으로 이어지지 않는 수 있음

○ 정부의 세액공제 등 인센티브는 응용·개발 중심의 투자를 유도

- 정부는 기업 R&D를 유도하기 위해 세액공제 등을 확대해 왔지만, 이는 주로 응용·개발 증가로 이어짐
- 일부 경제학자들은 세제 지원보다 공공 기초연구 투자 확대가 더 효율적이라고 주장

○ 인식 변화에도 불구하고 기업 중심 지원이 지속됨

- 동 연구는 공공 및 민간 R&D의 효과를 비교한 첫 실증적 분석으로 최근 이에 대한 정책적 관심 증가하고 있으며, 미국·영국 등은 공공 R&D 확대 필요성에 점차 공감
- 그러나 실제 정책은 여전히 기업 혁신 지원에 초점. EU 차기 연구혁신 프로그램에서도 혁신 중심 기금이 크게 확대되는 반면, 기초연구 예산 증가는 상대적으로 제한적
- 결론적으로 공공 R&D 축소가 경제 성장 둔화의 구조적 원인일 수 있다는 인식이 확산되고 있으나, 정책 전환 여부는 아직 불확실

출처 <https://sciencebusiness.net/news/eu-budget/big-read-shift-private-rd-holding-back-growth>

③ ERC 보고서, 의료 AI 첨단연구가 신뢰성 확보 및 EU 규제 이행의 핵심[3.12]

- 유럽연구위원회(ERC)는 보건 분야에서 AI 활용 연구를 분석한 보고서를 통해, 첨단 연구가 안전하고 신뢰할 수 있는 의료 AI 구축과 EU 규제 이행에 기여할 수 있다고 밝힘
 - 보고서는 FP7, 호라이즌 2020, 호라이즌 유럽에서 지원된 238개 프로젝트(총 4억5,000만 유로 규모)를 분석. 질병 예방·조기 발견, 진단, 치료 최적화, 장기 질병 관리 등 다양한 분야에서 AI가 활용되고 있음을 보여줌(머신러닝·딥러닝 기반 AI 모델, 임상 의사결정 지원 시스템, 플랫폼 등)
 - AI 기술은 질병의 조기 탐지와 개인 맞춤형 위험 예측, 진단·예후 분석 및 치료 개선을 가능하게 하며, 신약 개발부터 임상시험까지 의료 전주기에 기여하고, 다중오믹스, 표현형, 건강 데이터 통합에도 지원
 - 보고서는 또한 ERC 연구가 EU AI 법안, 유럽보건데이터공간(EHDS), EU의 Apply AI 전략 이행을 지원할 수 있음을 보여줌
 - 의료용 AI가 ‘고위험’으로 분류되는 만큼, 엄격한 검증, 위험관리, 고품질 데이터, 투명성, 인간의 실질적 감독, 안전한 인프라와 명확한 데이터 거버넌스의 필요성이 강조됨
 - 59개 프로젝트와 20개 사례 분석에서는 질병 탐지·모니터링, 신약 개발, 위험 예측, 의료 영상, 의료 로봇, 개인맞춤의학 등 다양한 분야의 적용 사례가 드러남. EU의 장기적 연구 지원, AI 연구 허브 구축, 규제 샌드박스 등이 이를 실현하는 핵심 동력으로 지목됨
 - 보고서는 첨단 연구가 의료 AI의 혁신성과 경쟁력뿐 아니라 신뢰성, 인간 중심성, 규제 기반 확보에도 기여할 수 있음을 강조

출처

<https://erc.europa.eu/news-events/news/erc-report-shows-frontier-ai-research-can-help-deliver-eu-rules-trustworthy-ai>

4 EU '크리에이티브 유럽' 지원작 6편, 아카데미 후보 등극(3.13)

- EU '크리에이티브 유럽 미디어(Creative Europe MEDIA)' 프로그램의 지원을 받은 6편의 영화가 오스카상 15개 부문 후보에 오름
 - 제98회 아카데미 시상식에서 경쟁 중인 작품 가운데 6편이 EU 크리에이티브 유럽 미디어 프로그램을 통해 총 400만 유로 이상의 지원을 받음
 - MEDIA 프로그램은 지난 35년 동안 유럽의 시청각 콘텐츠를 지원하며 문화적 다양성을 증진하고 산업 경쟁력을 강화해 옴. 이러한 성과를 바탕으로 2028~2034년 EU 장기 예산에서는 시청각 산업 지원을 확대하기 위한 AgorEU 프로그램이 제안되어 있음
 - 요아킴 트리에 감독의 'Sentimental Value'는 작품상, 감독상, 여우주연상, 남우조연상, 여우조연상, 각본상, 국제장편영화상, 편집상 등 9개 부문에 노미네이트됨
 - 장편 애니메이션상 부문에는 EU 지원 작품인 'Arco'와 'Little Amelie'가 후보로 포함됨
 - 이외에도 'Sirat'는 국제영화상과 음향상, 'Cutting Through Rocks'는 장편 다큐멘터리상, 'The Ugly Stepsister'는 분장상 후보에 오름

출처

<https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/news/six-eu-funded-films-nominated-15-awards-os-cars>

3. EU 연구성과

① 연결된 농촌, 유럽 농촌에 활력을 불어넣는 스마트 기술

- 유럽 농촌 지역은 도시 대비 일자리 부족, 인프라 제한, 대중교통 부족, 디지털 발전 지연 등 구조적 한계를 겪고 있음
 - 특히 코로나19 팬데믹과 원격근무 확산은 농촌 지역의 디지털 연결성 강화 필요성을 부각
 - 이에 따라 EU는 디지털 기술을 활용해 에너지, 교통, 통신 등 서비스를 개선하는 스마트 커뮤니티 구축을 주요 정책 방향으로 설정
 - 이는 농촌 생활의 질 개선뿐 아니라 유럽 그린딜 등 장기 정책 목표 달성에도 기여하는 전략으로 추진됨
- EU 지원 AURORAL 프로젝트는 농촌 지역 간 데이터 공유와 서비스 연계를 가능하게 하는 공통 디지털 기반을 개발
 - 해당 시스템은 학교 교통, 농업, 에너지 등 다양한 서비스가 별도의 시스템 구축 없이 연결·활용될 수 있도록 설계됨
 - 핀란드 라플란드에서는 ‘Koulukyyti’ 앱을 통해 통학버스 운영을 디지털화함으로써 학부모는 자녀의 등교 여부를 실시간으로 확인할 수 있고, 운전자는 결석 여부와 변경된 승차 위치를 즉시 파악할 수 있어 기존 수기 및 메시지 방식 대비 효율성과 안전성이 크게 향상
 - 불필요한 이동 감소로 약 25% 수준의 에너지 사용과 배출량 감소 효과를 확인
 - 미들웨어 기술을 통해 다양한 시스템 간 연결을 지원하고, 지역별 맞춤형 서비스 개발을 가능하게 함

- 동일한 디지털 인프라를 활용해 이탈리아에서는 낙농 데이터 공유를 통한 생산성과 사육 관리 개선이 이루어지고, 스페인 카탈루냐에서는 와인 부산물을 바이오에너지로 전환하는 협력이 이루어지는 등 지역별 특성에 맞는 다양한 활용 사례가 나타남
- 시스템은 개방성과 상호운용성을 기반으로 설계되어, 한 지역의 서비스를 다른 지역에서 재사용 및 확장 가능
- **AURORAL** 프로젝트는 농촌 지역이 자체적으로 디지털 서비스를 구축하지 않고도 혁신을 도입할 수 있는 기반을 제공
 - 해당 프로젝트는 10개국 25개 기관이 참여하여 기술 개발자, 연구자, 지방정부 간 협력을 기반으로 추진
 - 지역 간 데이터 공유 및 협력을 통해 농촌 경제 활성화와 효율성 향상에 기여하며, 동시에 에너지 절감과 탄소배출 감소 효과도 기대됨
 - 프로젝트 종료 이후에도 SmarTomorrow 플랫폼을 통해 참여 지역 간 경험 공유, 서비스 유지, 추가 투자 연계 등이 지속될 예정
 - 이러한 디지털 기반은 농촌 지역이 자율적으로 발전 전략을 수립하고, 장기적으로 지속가능한 성장 기반을 확보하는 데 중요한 역할 수행

출처

<https://projects.research-and-innovation.ec.europa.eu/en/horizon-magazine/connected-countryside-smart-tech-recharging-rural-europe>

2 생의학 인공지능 분야 통합 박사과정 ‘Max Planck School of Biomedical AI’ 설립

- **막스플랑크협회**는 인공지능과 생의학의 접점에서 새로운 연구 수요가 증가함에 따라, 이를 체계적으로 다룰 전국 단위 박사과정 프로그램 설립 추진
 - 2025년 공모를 통해 제출된 제안서 중 최종적으로 생의학 인공지능 분야 학교 설립이 선정되었으며, 이는 네 번째 Max Planck School에 해당

- 해당 프로그램은 대학과 비대학 연구기관을 아우르는 구조로, 독일 전역의 연구 역량을 통합하는 것이 특징
- Cramer 회장은 본 프로그램이 AI와 생의학의 결합이라는 중요한 연구 과제를 다루며, 질병 원인 이해 및 진단·치료 혁신에 기여할 잠재력을 갖는다고 평가
- 동 프로그램은 기초 생명과학 연구를 위한 첨단 AI 방법 개발을 목표로 하며, 학제 간 협력과 기관 간 연계, 국제 네트워크를 기반으로 박사과정 연구자를 양성하도록 설계됨
 - 특히 연구뿐 아니라 박사과정 교육 자체를 핵심 요소로 포함하여 체계적인 연구자 양성 모델 구축
 - 연구 인프라, 컴퓨팅 자원, 지도 체계, 교육과정 등이 포함된 종합적인 운영 계획이 제시됨
 - 또한 국제적으로 저명한 연구자들이 펠로우로 참여하여 교육 및 연구 역량 강화에 기여
- 선정위원회는 해당 프로그램이 명확한 연구 방향성과 일관된 교육 체계를 갖추고 있으며, 학제 간·기관 간 협력 환경에서 미래 지향적 연구 수행이 가능하다고 평가
 - 특히 대학과 비대학 연구기관을 통합하는 최초의 AI 중심 박사과정이라는 점에서 차별성이 강조됨
 - 생의학과 AI를 결합한 연구가 임상 적용으로 이어질 가능성이 높다는 점이 주요 강점으로 평가됨
 - 향후 행정 조직 구축, 참여 기관 간 협약 체결, 지원자 모집 준비 등이 진행될 예정이며, 2026년 9월 박사과정 모집 공고를 시작으로 본격 운영 계획
 - 해당 프로그램은 막스플랑크협회와 Dieter Schwarz 재단 간 협약 및 참여 기관의 기여를 통해 재정 지원될 예정

③ EU Gender Equality Champions Award, 공정성이 과학을 더 발전시킬 때

- 슬로베니아 Jožef Stefan 연구소(FSI)는 우주 의학 연구에서 남성만을 대상으로 실험이 진행된 사례를 계기로, 성별을 고려하지 않은 연구의 한계를 인식
 - 연구진은 여성 데이터의 필요성을 제기하며, 모든 집단을 포괄하는 연구가 더 높은 가치를 지닌다는 점을 확인
 - 초기에는 연구 환경이 능력주의적으로 운영된다고 인식되었으나, 조직 내 분석 결과 주요 의사결정 구조에서 성별 격차가 존재함이 드러남
 - 이에 따라 인사 시스템 개편, 승진 규정 현대화, 이동성 요건 유연화, 괴롭힘·폭력 신고 체계 개선 등 제도적 대응이 추진됨
 - 이후 다양성·포용성 위원회를 통해 국적, 연령, 장애 등 다양한 요소를 고려한 연구 환경 개선을 확대
- EU Gender Equality Champions Awards는 성평등 계획(GEP)을 효과적으로 도입한 기관을 선정하며, 각 수상 기관은 연구 환경 개선과 함께 연구 성과 향상을 보여줌
 - 다양한 관점을 반영할 경우 연구가 보다 다층적이고 질적으로 향상된다는 점이 강조됨
 - 독일 Bielefeld University는 장기적인 성평등 정책을 통해 여성 교수 비율을 16%(2003년)에서 38%(2023년)로 확대하고, 성인지 채용 절차와 연구자 역량 강화 교육, 120개 이상의 실천 도구 제공 등 다양한 제도를 운영
 - 또한 성별뿐 아니라 인종, 장애, 사회적 배경 등 다양한 요소가 결합되는 교차성 관점이 중요하게 다뤄짐
 - 스페인 카탈루냐 Open University(UOC)는 온라인 교육 환경에서 발생할 수 있는 불평등에 대응해 재택근무 지원, 온라인 성희롱 대응 강화, 성별 임금격차 분석 등 다양한 정책을 도입

- 동시에 여성의 리더십 참여 확대, 보이지 않는 행정·멘토링 업무의 인정, 연구 평가의 공정성 개선 등을 추진
 - 체코 Charles University는 최초의 GEP를 도입하며 성평등 전담 인력, 옴부즈맨 제도, 자문기구 등을 구축
 - 성평등 실태 진단을 기반으로 정책을 설계하고, 보육 지원 및 가족 친화적 근무 환경 조성 등 후속 조치 시행
 - 아일랜드 University College Cork는 출산·난임 치료·대리모·임신 손실 관련 휴가 제도 도입과 관리자 지원 가이드 제공 등 포괄적 정책 추진
 - 향후 인종, LGBTQ+, 연령 관련 추가 정책도 계획되어 있음
- 제도적 지원과 정책 연계를 통한 지속가능한 연구환경 개선 및 사회적 가치 확산 기대
- EU는 호라이즌 유럽을 통해 GEP를 연구비 지원 요건으로 설정하고 있으며, 이는 연구기관의 구조적 변화를 유도하는 중요한 정책 수단으로 평가됨
 - 수상 제도는 연구 환경 개선뿐 아니라 인권, 평등, 법치주의 등 EU 핵심 가치 확산에도 기여
 - 전반적으로 성평등 정책이 연구 환경의 공정성을 높이는 동시에 연구의 질과 혁신성을 강화하는 요소로 작용함을 보여줌

출처

<https://projects.research-and-innovation.ec.europa.eu/en/horizon-magazine/eus-gender-equality-champion-awards-when-fairness-improves-science>

④ 차세대 의료용 임플란트, 무선·배터리 없는 에너지 공급 최적화 연구 제시

- 의료용 임플란트 발전에 따라 에너지 공급 한계와 기술적 과제가 부각됨
- 최근 생체전자공학 발전을 통해 사지마비 환자의 움직임 회복, 파킨슨병 증상 완화 등 다양한 의료용 임플란트 기술이 개발되고 있음

- 예를 들어, 뇌-척수 연결 시스템을 통해 뇌 신호를 해석하고 척수 자극기로 전달함으로써 환자가 다시 보행할 수 있는 기술이 임상시험에서 적용됨
- 또한 가슴 부위에 삽입된 장치를 통해 팔 신경을 자극하여 손의 움직임을 회복하는 사례도 등장
- 이러한 임플란트는 점점 더 복잡해지고 다양한 기능을 수행하게 되면서, 효율적이고 안정적인 에너지 공급 방식이 핵심 과제로 부상
- 기존 임플란트는 배터리를 사용하거나 외부 안테나를 통한 유도 방식으로 전력을 공급받음
- 배터리 기반 방식은 장치 크기 증가와 교체 수술 필요성 등의 한계가 있으며, 유도 방식은 임플란트 크기와 위치에 제약이 존재
- 연구진은 전자기파 기반 무선 에너지 공급 방식을 최적화하기 위한 이론적 프레임워크를 제안
 - 인체 조직은 각기 다른 전자기 특성을 가지며, 이로 인해 파동 전달 과정에서 에너지 손실이 발생
 - 연구는 이러한 손실을 고려하여 임플란트 크기, 삽입 깊이, 주파수, 에너지 공급 방식 간의 최적 조합을 도출하는 수식을 제시
 - 제안된 수식은 제조업체가 복잡한 실험 없이도 적절한 주파수와 안테나 설계를 선택할 수 있도록 지원
 - 해당 이론은 실제 삼킬 수 있는 캡슐형 임플란트 사례에 적용되었으며, 실험 결과와 일치하는 최적 주파수를 도출함
- 임상 적용 가능성과 장기적 기술 확장성 기반으로 차세대 임플란트 발전이 기대됨
 - 임플란트 설계 시에는 에너지 공급뿐 아니라 의료적 필요성, 수술 가능성, 안전성, 장기 생체적합성 등 다양한 요소가 고려되어야 함
 - 일부 임플란트는 최소 침습 방식으로 설계되어 뇌 표면에 삽입되며, 비교적 짧은 시간 내 수술 및 제거가 가능

- 또한 전자기파를 사용하는 장치는 조직 가열을 방지하기 위한 SAR (특정흡수율) 기준 등 안전 규제를 충족해야 함
- 연구진은 향후 임플란트가 더 작고 유연하며 생체적합성이 향상되어 장기간 체내에서 작동할 수 있을 것으로 전망
- 무선 에너지 공급 기술의 발전은 장치 소형화를 촉진하고 다양한 응용 가능성을 확대할 것으로 기대됨
- 나아가 여러 임플란트 간 무선 통신을 통해 체내 네트워크를 구성하는 기술도 연구 중이며, 동물 실험을 통해 가능성이 확인됨
- 이러한 기술은 향후 인체 내부에서 다수의 장치가 상호 연결되는 새로운 의료 시스템으로 확장될 잠재력을 보유

출처 <https://news.cnrs.fr/articles/medical-implants-of-the-future>