

R&I TRENDS

EU R&I 주간 브리핑

2025.12.31



Contents

▶ EU 연구혁신 정책 동향

- ① 2025 하반기 EU 연구혁신 정책 동향 주요 이슈
- ② 2025 하반기 한-EU 협력 주요 진전

▶ EU 연구성과

- ① (성공사례) 기후변화가 거주지 이주·유지에 미치는 영향
- ② (성공사례) 유럽 가정의 회복탄력성 강화 지원 프로젝트
- ③ (성공사례) 초저지연·홀로그래프 기술로 텔레프레즌스 상용화 가속

1. EU 연구혁신 정책 동향

1 2025 하반기 EU 연구혁신 정책 동향 주요 이슈

- 집행위는 2026~2027 호라이즌 유럽 워크프로그램 채택
 - 12월 유럽연합 집행위원회는 2026~2027년 호라이즌 유럽 워크프로그램을 채택, 총 140억 유로로 EU의 전략 목표에 맞춘 연구혁신을 촉진할 계획
 - 이번 워크프로그램의 주요 특징은 ‘수평적 공고(horizontal calls)’로, 다양한 연구혁신 분야에 걸친 공동과제(청정산업협약, AI, 신유럽바우하우스 등)를 다룸
 - 인재 유치 측면에서는 Choose Europe 이니셔티브로 장기 펠로우십, 박사후연구원의 안정성 확보 및 유럽 정착 지원에 5천만 유로 투입
- 워크프로그램은 새로운 공모 구조를 제시하여 프로그램 전반의 간소화를 추진하고, 행정적 부담을 완화하며, 참여 용이성을 높이려 함
 - 워크프로그램은 신규 참여자 유치, 주제 축소, 범위 확대, 신청서 간소화, 럽섬펀딩 확대 등 새로운 공모 구조를 제시
 - (참여자 유치) 신규 참여자(중소기업, 스타트업, 스케일업, 시민사회단체, 소규모 공공행정기관 등) 유치를 위해 ‘연구혁신 패스트트랙’ 공모 도입하여 진입장벽 낮추고 제안서 작성을 용이하게 함
 - (과제 수) 2023~2024 대비 과제수 35% 감축, 과제당 규모 확대, “단일 프로젝트만 지원하는 과제는 50% 감소 방향
 - (평가 절차) 2단계 평가(two-stage) 확대(1단계 10p 요약 → 우수 제안만 본 제안서), 블라인드 평가 도입 등 평가 효율화 추진
 - (행정부담 경감) 신청서 분량 축소(일반 RIA/IA 45→40p 등) 및 럽섬펀딩 확대(2026~27 예산의 50%)로 행정 부담을 줄이려는 계획
 - (파트너십) 집행위는 FP10에서 파트너십 구성을 간소화하겠다고 발표.

호라이즌 유럽 다수 공동자금·공동프로그램 파트너십에 대해 2026년 이후 [재정적 자립 전략 수립](#)을 요구. 이는 파트너십의 단순 존속이 아닌 개편·통합 등 전략적 재설계를 유도하는 조치로, 향후 파트너십 선정에도 정책 우선순위와 전략성이 핵심 기준이 될 전망

○ 차기 프레임워크 프로그램(FP10) 및 차기 다년재정프레임워크(MFF), 유럽경쟁력기금(ECF) 논의 본격화

- 호라이즌 유럽의 후속 프레임워크 프로그램인 FP10이 집행위의 새로운 ECF에 통합될 수 있다는 추측·우려가 상반기부터 제기되었고, FP10의 독립 예산 항목 유지 여부가 핵심 쟁점으로 부각
- 7월 집행위는 약 2조 유로 규모의 [차기 MFF 제안](#)을 발표(유연성 강화, 간소화된 프로그램, 국가·지역 맞춤형 전략, 경쟁력 제고, 새로운 자체 자원 패키지 등)
- ECF는 4,090억 유로로 4개 분야(청정전환·탈탄소화, 디지털 전환, 보건·바이오테크·농업·바이오경제, 국방·우주)에 집중, 차기 호라이즌 유럽(FP10)은 1,750억 유로로 4개 필라(우수과학, 경쟁력·사회, 혁신, ERA)를 기반으로 설계. 이 두 가지가 축을 이루어 연구-시연-배포까지 R&D 전주기를 지원할 예정
- 문샷(Moonshot) 프로젝트를 통해 유럽 전략 분야 글로벌 입지 확보 계획
- 한편, 집행위가 추진 중인 연구자금 행정 절차 단일화 계획(단일 규칙집 도입)에 대해 [ERC\(유럽연구위원회\)](#)는 다양한 연구 프로그램의 특수성을 저해할 수 있다며 경고
- FP10은 ECF와 상당 부분 연계된 구조로 제안되었으나, 재정 집행 방식, 간소화 방안, 방위 연구 편입 문제 등이 여전히 [불명확한](#) 상황. 유럽의회 [엘러 의원](#)*은 “FP10과 ECF 간 연계가 강화되더라도 과학의 독립성은 유지되어야 한다”며 프로그램 매니저에 자율성 부여할 것을 권고

* FP10 및 ECF의 유럽의회 협상을 주도할 주요 보고관으로 임명됨

○ 호라이즌 유럽 준회원국 신규 가입 현황

- 10월 [이집트](#)가 준회원국으로 공식 가입(프로그램 전체)하며, 남아프리카

공화국에 이어 두 번째로 가입한 아프리카 국가가 됨

- 지난 11월 베른에서 [스위스](#)의 호라이즌 유럽 가입(프로그램 전체) 서명이 이루어짐
- 집행위와 [일본](#)은 12월 일본의 준회원국 가입(필라2) 협정 체결을 위한 협상을 성공적으로 마무리함. 협정은 2026년 서명 예정
- 또한, 9월 유럽연합 집행위원회와 [호주](#) 정부는 호주의 EU 호라이즌 유럽 프로그램 참여 가능성을 위한 탐색적 논의를 개시

○ [ERA Act\(유럽단일연구공간 법안\)](#) 구체화

- 9월 자하리에바 집행위원은 ERA 법안 마련 [계획](#)을 발표. 법안은 GDP 3% 투자 목표 달성을 위한 인센티브 도입, 혁신 격차를 고려한 국가 간 자금 조정, 연구자 근무조건 개선, 지식·인재 순환을 목표로 함

○ 유럽 R&I 생태계의 AI 확산

- 집행위는 '[Apply AI](#)' 전략 및 '[AI in Science](#)' 전략을 발표. 'Apply AI 전략'은 AI를 유럽 핵심 산업과 공공 부문에 빠르게 확산시키는 것을 목표로 하며, 'AI in Science 전략'은 유럽을 AI 기반 연구 및 과학 혁신의 중심지로 만들기 위한 계획
- AI 과학자원 허브 RAISE 시범사업이 출범, 전문가들은 비전을 환영하면서도, [속도·규모·유연성 부족](#)을 지적
- 과학 연구에서 [AI 오남용](#)을 신고하는 메커니즘이 검토됨. 연구자들이 비윤리적이거나 의도치 않은 유해한 방식으로 AI가 사용될 때 이를 안전하게 제보할 신뢰할 만한 채널 마련이 목적
- 한편, AI의 확산으로 호라이즌 유럽 제안서 제출 건수가 폭증하면서 일부 과제 [제안서 선정률이 2%까지 하락](#). 수준 높은 제안서 작성 등 AI 도구 활용의 긍정적인 영향도 존재한다는 시각도 있음

○ 인재 확보·유지 전략의 중요성 부각

- ERASMUS+ 등 기존 프로그램과 연계된 Choose Europe 이니셔티브는 연구·혁신 인재의 장기적 유럽 정착을 지원하는 수단으로 평가됨

- EU는 Choose Europe for Science 이니셔티브 하에 2027년 신규 공모 예산을 약 5천만 유로로 두 배 확대하고, MSCA를 통해 박사후연구원 채용을 최대 5년간 공동 지원하며 연구자 유치·정착을 본격화할 계획. 12월 초까지 MSCA Choose Europe 첫 시범공모가 진행됨

② 2025 하반기 한-EU 협력 주요 진전

- 대한민국, 호라이즌 유럽 준회원국 가입 서명 이후 ‘이행 단계’ 진입 및 공동연구 확대 기반 확보
 - 한국은 아시아 최초로 호라이즌 유럽 준회원국으로 정식 가입 이후, 하반기는 “서명→이행(implementation)→참여 확산”으로 전환되는 시기
 - 준회원국 지위는 단일 과제 참여를 넘어, EU 파트너 네트워크 내에서 장기 공동연구 컨소시엄 참여의 예측가능성을 높여 한국-EU R&I 협력의 “기반 인프라”를 강화하는 효과
 - 한-EU 제3차 디지털 파트너십을 통해 디지털 기술 협력 중요성 재확인
 - 대한민국과 유럽연합은 제3차 디지털 파트너십 회의를 통해 반도체·6G·AI·양자 등 신기술 분야 협력 증진 및 디지털 기술 협력을 통한 상호 경제적 이익 창출 의지를 재확인
- ※ 한-EU 디지털 파트너십은 2022년 출범 이후 공동 연구, 규제 대화, 국제무대 공동 입장 조율 등으로 협력을 진전

3. EU 연구성과

① [성공사례] 기후변화가 거주지 이주 · 유지에 미치는 영향

- 기후변화가 사람들의 거주지와 생활 방식을 재편하고 있으며, EU 지원을 받은 프로젝트는 기후변화가 거주지 결정에 미치는 영향을 연구
 - 벨기에 리에주대학교 제멘 교수는 지난 20년간 기후로 인한 이주를 연구해 왔으며, 현재는 환경 변화와 인구 이동의 관계를 연구하는 대학 내 Hugo Observatory 공동 책임자임
 - 제멘 교수가 이끈 HABITABLE 프로젝트는 유럽, 아프리카, 태국의 연구자들이 참여한 국제 연구로, 가구 설문조사, 인터뷰, 포커스 그룹 등 다양한 방식으로 사람들이 기후 위험을 어떻게 인식하고 대응하는지 조사
 - 연구 결과에 따르면, 최근 유럽 내에서도 기후 이주가 현실적 문제로 인식되고 있으며, 프랑스에서는 5명 중 1명이 향후 10년 내 기후로 인해 고향을 떠날 가능성을 염두에 두고 있는 것으로 나타남
- HABITABLE 연구진은 이주 결정에 대한 사회적 요인을 분석하고, 지역적 특성과 취약 계층의 상황을 반영한 공정하고 실질적인 기후 이주 정책의 토대를 마련
 - 대부분의 기존 모델이 온도 상승이나 해수면 상승 등 물리적 요인에만 집중했던 반면, HABITABLE 연구진은 ‘사회적 전환점(social tipping points)’ 개념을 도입하여 일부 가구의 이주 결정이 전체 지역사회의 집단적 이주를 촉발할 수 있음을 설명
 - 제멘은 사람마다 경제적·사회적·심리적 회복력이 다르기 때문에, 기후 영향에 다르게 반응하며, 이를 이해하는 것이 중요하다고 강조
 - 가나 북부 사바나 지역에서는 성별, 연령, 사회계층에 따른 이주 결정의 차이를 분석했고, 그 결과는 여성·청년을 위한 지역 정책 설계와 대중의

인식 제고에 기여

- 동남아시아 메콩강 유역에서는 기후 요인 외에도 부채, 어족 자원 감소, 생계 불안정이 특히 여성들에게 큰 영향을 미치는 것으로 나타남
- 연구는 단순히 취약 계층을 식별하는 데 그치지 않고, 왜 특정 집단과 지역이 더 취약한지를 분석함으로써 구조적 불평등까지 조명
- 연구팀은 미래 기후 이주 역학 및 대응에서 중요한 세 가지 요인으로 인식의 중요성, '사회적 전환점' 개념 도입, 지역 지식이 반영된 공정한 연구협력을 제시
- 연구 결과는 2026년 4월 5일까지 프랑스 파리 이민사 박물관에서 개최되는 '이주와 기후' 전시회에서 소개되고 있으며, 향후 이주 정책 수립에도 영향을 미칠 것으로 기대됨

HABITABLE 프로젝트

- 기간 : 2020.09~2024.12
- 예산 : 약 6 779 900 유로 (EU 6 779 900 유로 지원)
- 총괄 : UNIVERSITE DE LIEGE (벨기에)

출처

<https://projects.research-and-innovation.ec.europa.eu/en/horizon-magazine/researchers-reveal-how-climate-change-shaping-decisions-move-or-stay-put>

② [성공사례] 유럽 가정의 회복탄력성 강화 지원 프로젝트

- EU 지원 프로젝트 rEUsilience는 변화하는 노동시장과 사회적 조건이 가정의 역경을 견디는 회복력에 어떤 영향을 미치는지 연구
 - 유럽 전역의 많은 가정들이 연말 연휴를 준비하며 경제적 압박 속에서도 자녀에게 평범한 추억을 선사하기 위해 헌신적인 노력을 기울이고 있음
 - rEUsilience 연구팀은 벨기에, 크로아티아, 폴란드, 스페인, 스웨덴, 영국 연구자들을 한데 모아 이들 국가에서 300여 저소득 가구를 조사해, 가정이 겪는 현실적 어려움과 이에 대한 적응 전략, 그리고 정책적 한계를 분석

- 연구 결과, 개인적 회복력만으로는 구조적 불평등을 극복할 수 없으며, 회복력은 사회적 지원을 필요로 한다는 점이 강조됨
 - 연구 과정에서 자녀를 위해 자신을 희생하는 부모들의 사례가 다수 확인되었고, 이는 유럽 전역에서 공통적으로 나타나는 현상이었음
 - 질병, 실직, 사별과 같은 개인적 위기에 직면했을 때, 강력한 재정적 완충 장치나 지원이 없는 가정은 완전히 회복하기 어려움
 - 특히 한부모 가정, 이주민 가정, 장애나 질병이 있는 자녀를 둔 가정 등 취약한 가정일수록 복합적인 위기에 더 쉽게 노출되며 회복이 어려움
- 프로젝트는 지원 제도의 복잡성이 공통 요인으로 지적하였으며, 연구 결과를 바탕으로 가정 회복력 강화를 위한 정책 원칙을 도출
 - 각국의 지원 제도가 복잡하고 접근성이 낮아, 필요한 도움을 받기 위해 많은 시간과 정신적 에너지를 소모해야 하는 것도 주요 문제로 지적됨
 - 이러한 현실은 단지 경제적 어려움에 그치지 않고, 부모로서 충분하지 않다는 심리적 부담과 사회적 기준에 대한 압박으로 이어짐
 - 연구진은 가족 회복탄력성을 강화하기 위한 세 가지 핵심 영역을 제시: 자녀의 성장에 따라 증가하는 양육 비용을 반영한 소득 지원 강화, 육아휴직 종료 시점과 보육 서비스 이용 가능 시점 사이 공백 해소, 가정 지원 서비스를 지역 커뮤니티 공간(의료 센터, 어린이집 등)에 통합해 접근성 향상
 - rEUsilience 프로젝트는 연구 결과를 바탕으로 가족 회복력을 위한 총 15개의 정책 원칙을 도출하였으며, 가족을 중심으로 한 회복력 강화가 유럽 전체의 안정성과 번영에 필수적이라는 메시지를 전달

rEUsilience 프로젝트

- 기간 : 2022.09~2025.08
- 예산 : 약 2 317 926 유로 (EU 2 317 926 유로 지원)
- 총괄 : STOCKHOLMS UNIVERSITET (스웨덴)

출처

<https://projects.research-and-innovation.ec.europa.eu/en/horizon-magazine/home-sweet-home-helping-european-families-become-more-resilient>

③ [성공사례] 초저지연 · 홀로그램 기술로 텔레프레즌스 상용화 가속

- EU 지원 프로젝트 HEAT는 텔레프레즌스(telepresence) 기술 개발로 실시간 대면 소통이 가능한 통신 환경을 개발 중
 - 이탈리아 칼리아리대학교의 무로니 교수는 EU 지원 프로젝트 HEAT를 통해 영화 스타워즈 속 홀로그램 통신같이 지연 시간을 최소화한 몰입형 원격 통신 기술 텔레프레즌스 개발을 이끌고 있음
 - 스마트폰 카메라 등으로 사람을 스캔한 후, 홀로그램 형태로 전송해 전 세계 어디서든 실제 대면처럼 소통하는 기술을 개발 중임
 - 오래전부터 존재해 온 홀로그램 기술은 고비용, 복잡한 시스템, 초고속 인터넷 연결 부재 등으로 일상에 적용되지 못했으나, HEAT는 이를 홀로그램, 가상현실(VR), 증강현실(AR), 가상세계 아바타 등을 통해 일반 가정에서도 활용 가능하게 만들려 함
 - 이러한 시스템은 원격 회의부터 의료 서비스까지 물리적으로 멀리 떨어진 사람들을 연결하는 데 핵심적인 역할을 할 수 있음
- 또 다른 EU 지원 프로젝트인 SPIRIT도 텔레프레즌스 기술의 접근성 향상에 주력하여, 원격·의료·교육·가상레스토랑 등 다양한 산업 분야에 적용
 - SPIRIT 프로젝트는 독일, 벨기에, 영국에 테스트베드를 두고 네트워크 프로토콜 개선을 통해 데이터 전송 지연 시간(latency)을 밀리초 단위로 줄이는 성과를 냄
 - 지연 시간 단축은 원활한 화상 대화뿐 아니라, 온라인 음악 합주, 원격 의료 진단 등 다양한 분야에 실질적 영향을 미침
 - SPIRIT는 이러한 네트워크 기술을 실제 환경에서 시험했는데, 미슐랭 2스타 레스토랑과 협력해, 가정에서 실제 레스토랑 분위기를 경험할 수 있는 가상 환경을 구현하여 50명 대상 시범 운영
 - SPIRIT 연구진은 자체 연구 외에도 유럽 전역에서 제안된 프로젝트를 지원. 가상 레스토랑뿐만 아니라, 심리치료, 원격 로봇 제어, 의료, 원격

교육 등 다양한 분야에서 사용자 맞춤형 텔레프레즌스 활용 실험이 이루어지고 있음

- 의료 분야에서는 의사가 원격으로 환자의 상태를 확인하고, 원격으로 환자의 신체 일부를 만져볼 수 있는 촉각 시스템까지 개발됨
- 교육 분야에서는 학생들이 가상 공간을 통해 태양계 곳곳을 체험하고 온도 등 물리적 감각까지 느낄 수 있는 몰입형 수업 가능성이 제시됨
- HEAT는 예술 분야와도 협업하여, 연극 공연 중 특정 장면애 맞는 향기를 관객이 느끼게 하는 프로젝트도 진행 중. 이렇게 예술가 및 창작자들과의 협업을 통해 기술의 창의적 활용 가능성을 확장하는 것이 HEAT와 같은 프로젝트의 큰 장점 중 하나임

HEAT 프로젝트

- 기간 : 2024.06~2027.05
- 예산 : 약 6 993 208 유로 (EU 6 993 208 유로 지원)
- 총괄 : UNIVERSITA DEGLI STUDI DI CAGLIARI (이탈리아)

SPIRIT 프로젝트

- 기간 : 2022.10~2025.12
- 예산 : 약 6 550 608 유로 (EU 6 097 400 유로 지원)
- 총괄 : INTERUNIVERSITAIR MICRO-ELECTRONICA CENTRUM (벨기에)

출처

<https://projects.research-and-innovation.ec.europa.eu/en/horizon-magazine/tech-moves-holograms-fine-dining-and-teleporting-classes-more-immersive-experience>