

R&I TRENDS

EU R&I 주간 브리핑

2026.06.03



Contents

▶ EU 연구혁신 정책 동향

- ① EU 회원국들, 1,750억 유로 규모 FP10 초안에 대한 부분 합의 시한 놓쳐(5.28)
- ② EU 회원국들, 6월 내 FP10 합의 위해 막판 협상(6.1)
- ③ 차기 호라이즌 유럽 협상, 10월 본격 시작 전망(5.28)
- ④ 헝가리, EU 자금 160억 유로 지원 재개 길 열어(6.1)
- ⑤ 자격 이동성(Qualification mobility), 여전히 너무 느려... EU 집행위 관계자 지적(6.1)
- ⑥ 새로운 스코어보드가 보여준 유럽 스타트업 정책의 성과(5.29)
- ⑦ 유로바로미터 조사: EU 중소기업, 비EU 인재 채용에서 장애물과 기회 모두 확인(6.1)

▶ EU 공모 현황 및 보고서 등

- ① ERC, 700만 유로 초대형 연구비 공모 개시(6.2)
- ② 호라이즌 유럽 ERC 연구비 수혜기관 Top 15(6.2)
- ③ 호라이즌 유럽 선정률 14%... 예산 부족으로 우수 과제 70% 탈락
- ④ MSCA는 어떻게 성평등에 가까워지고 있을까?

▶ EU 연구성과

- ① 유럽과 일본, 차세대 슈퍼 컴퓨팅 협력 강화
- ② EU-조지아 협력, AI 연구·혁신에서 상생 효과 창출
- ③ 양자 보안 하드웨어로 가는 길
- ④ 고성능 배터리 생산 가속화

1. EU 연구혁신 정책 동향

1 EU 회원국들, 1,750억 유로 규모 FP10 초안에 대한 부분 합의 시한 놓쳐[5.28]

- 5월 29일까지 FP10에 대한 부분 합의를 도출하겠다는 목표가 무산됨
 - 이에 연구계는 향후 협상이 장기화되지 않도록 EU 이사회(Council)에 유럽의회가 제안한 새로운 연구 혁신 지원 방안 적극 검토 촉구 중
- 연구계, EU 회원국들이 유럽의회 제안을 적극 검토해야 한다고 요구
 - 유럽의회는 이미 FP10과 ECF에 대한 초안 보고서를 공개했으나, 아직 수정과 채택 절차가 남음
 - 대학 및 연구 기관을 대표하는 7개 단체는 **공동성명**을 발표해 EU 회원국들이 유럽의회의 제안을 진지하게 검토할 필요가 있다고 주장
- FP10 협상 지연 우려
 - 연구계가 우려하는 이유는 FP10 협상이 2028~2034년 차기 다년도 재정계획(MFF) 협상과 동시에 진행되고 있기 때문
 - 유럽의회는 전체 EU 예산 규모가 먼저 합의돼야 FP10이나 ECF 같은 개별 프로그램 협상을 시작하겠다는 입장을 은연중에 시사
 - 그러나 EU 예산 확대를 지지하는 회원국과 지출 증가에 반대하는 회원국 간 갈등이 심화되는 중임
 - 집행위는 FP10 시행 준비에 약 6개월이 필요하다고 보며 2027년 여름 이전에는 FP10 규정이 최종 확정돼야 한다고 주장
- 연구계, 정치권의 답변 요구
 - 공동성명에 참여한 EU-Life의 관계자는 집행위 초안에 대해 연구계가 우려했던 상당수 문제가 유럽의회 보고서 초안*에서 해결됐다고 평가

* 초안은 ▲전문가 위원회 설립 ▲호라이즌 유럽 Pathway Actions 도입 ▲경쟁력의 명확한 정의 설정 제안

- 마지막으로 공동성명은 정치계의 명확한 답변을 촉구함

출처 <https://sciencebusiness.net/news/fp10/eu-governments-miss-target-fp10-agreement>

② EU 회원국들, 6월 내 FP10 합의 위해 막판 협상(6.1)

○ 연구 장관들, 남은 쟁점 논의... 6월 내 차기 호라이즌 유럽 부분 합의 기대

- 5월 29일 브뤼셀에서 열린 연구 장관회의에서 아직 해결되지 않은 주요 쟁점들이 집중적으로 논의됨
- 회의를 주재한 키프로스의 연구 혁신 담당 차관은 민감한 사안을 포함해 대부분의 분야에서 상당한 의견 수렴이 이뤄졌다고 평가
- 다만 전체 합의를 위해서는 남은 논의를 더욱 신속히 진행해야 한다고 강조
- 키프로스 의장국은 추가 논의가 필요한 네 가지 정치적 쟁점을 제시:
▲전략적 우선순위 설정, ▲연구 파트너십, ▲참여 확대 프로그램, ▲연구자 주도(bottom-up)의 협력 연구 및 혁신

○ 호라이즌 유럽과 ECF 연계 방식 논란

- 연구 파트너십 분야에서는 회원국들이 운영 방식과 재정 관리 계획에 대해 우려를 제기하며, 파트너십 선정 결정 과정에 회원국들의 적극적으로 참여할 수 있도록 요구
- 에카테리나 자하리에바(Ekaterina Zaharieva) 집행위원은 회원국이 연구 공모의 모든 세부 내용을 호라이즌 유럽 워크프로그램에 포함하는 계획에 대해 우려 표명
- 그러면 문서의 규모가 수천 페이지로 늘어나 연구자들의 접근성과 신청 편의성이 떨어지며 '단순화'와는 거리가 멀어진다고 경고

○ 참여 확대 프로그램 개편 논쟁

- 집행위는 연구 성과가 향상된 국가를 전환국(Transition Countries) 그룹으로 분류하고 연구개발 공공투자를 늘린 국가에만 역량 강화 지원을 제공하는 개편안 제안
 - 이에 참여 확대국이나 전환국 모두 공공 연구개발 투자 규모와 무관하게 참여 확대 프로그램에 접근 가능해야 한다는 주장이 제기됨
 - 또한 어떤 기준으로 참여 확대국과 전환국을 나눌 것인지에 대해서도 의견이 분분함
- 프랑스·폴란드의 새로운 협력 연구 모델과 과학 외교 프레임워크 채택
- 장관들은 프랑스와 폴란드가 제안한 새로운 연구 지원 방식도 논의
 - 이 제안은 유럽 전역의 연구소 네트워크에 관해, 전략적 연구 분야를 중심으로 장기적이고 안정적인 자금을 지원하는 새로운 협력 연구 프로그램을 도입하자는 내용
 - 한편, 이날 회의에서는 집행위가 지난 2월 제안한 새로운 EU 과학 외교 프레임워크 권고안도 채택
 - 이 권고안은 EU와 회원국들이 유럽의 과학적 영향력을 강화하고 외교정책 목표 달성을 위해 과학 협력을 활용할 수 있는 31개 행동 과제를 포함
- 하반기 EU 의장국인 아일랜드의 역할
- 이번 회의는 7월 1일부터 EU 이사회 의장국을 맡게 되는 아일랜드 이전에 열린 마지막 경쟁력 위원회 회의
 - 다만 6월 내 부분 합의 타결 가능성은 여전히 남아 있음
 - 그러나 이후에는 아일랜드가 2028~2034년 EU 장기 예산 규모에 대한 협상의 토대를 마련해야 함

출처1	https://sciencebusiness.net/news/fp10/eu-governments-make-final-push-fp10-deal-month
출처2	https://www.researchprofessional.com/news-articles/article/1419380

3 차기 호라이즌 유럽 협상, 10월 본격 시작 전망[5.28]

- 유럽의회 연구위원회, 오는 9월 10일 FP10과 유럽경쟁력기금(ECF)에 대한 보고서 채택 예정
 - 이어 10월 5일 본회의 승인 절차가 진행된다면 같은 달 중순부터 EU 이사회와의 협상 시작 가능
 - 현행 호라이즌 유럽 프로그램이 논의된 2018년보다 약 10개월 늦은 일정이나, 아직 우려할 수준은 아니라는 평가
 - 이러한 협상은 일반적으로 '트릴로그(trilogue)'라고 불리며 집행위도 협상에 참여하지만, 최종 결정권은 유럽의회와 이사회에 있음
 - 만약 협상이 10월에 시작된다면 최종 합의까지 약 14개월의 시간이 주어지게 됨

○ 유럽의회, 수천 건의 수정안 검토 준비

- 유럽의회 연구위원회는 6월 3일, 6월 24~25일, 7월 13~14일, 9월 1일 회의를 열어 FP10 및 ECF 관련 수정안 검토 예정

<ECF 관련 논의 쟁점>

경쟁력의 정의	예산 운용의 유연성	회원국 간 예산 배분의 균형
---------	------------	--------------------

<FP10 관련 논의 쟁점>

FP10과 ECF의 공식적 연계 수준	신규 연구 지원 수단 도입 여부	연구 파트너십 규모 조정
-------------------------	----------------------	------------------

- 연구위원회는 9월 10일 최종 표결을 진행할 계획이며, FP10 보고서는 10월 5일 본회의 1차 심의가 예정되어 있지만 ECF 일정은 아직 미지수

○ 결국 핵심은 예산이라는 평가

- 차기 호라이즌 유럽의 최종 규모와 구조를 결정하는 중요한 변수는 예산 협상
- 현재 집행위와 유럽의회 모두 정부들이 부담하려는 수준보다 더 많은 예산을 요구

- 따라서 FP10과 ECF에 대한 세부 협상이 시작되더라도, 실제 최종 합의는 EU 장기 예산 협상이 진전된 이후에야 가능할 것으로 보임

출처 <https://sciencebusiness.net/news/fp10/horizon-europe-negotiations-shape-october-start>

4 헝가리, EU 자금 160억 유로 지원 재개 길 열어[6.1]

- 새 정부의 개혁으로 학생들은 다음 학년도부터 Erasmus+ 프로그램에 다시 참여할 수 있을 전망
 - 헝가리 새 정부가 민주주의 회복을 위해 추진한 개혁 조치가 EU로부터 긍정적인 평가를 받음
- 헝가리 대학, Erasmus+와 호라이즌 유럽 복귀 길 열려
 - 새 정부는 EU가 문제 삼았던 공익 재단 형태의 대학 운영 구조를 단계적으로 폐지하고, 이해충돌 및 윤리 규정 관련 우려 해소를 위한 법률 제정 예정
 - 해당 개혁이 계획대로 추진될 경우, 코로나19 회복 기금과 지역 결속 기금을 포함해 160억 유로 이상의 EU 자금이 다시 지급 가능해짐
 - 집행위원장은 호라이즌 유럽에 대해 직접적으로 언급하지 않았으나, 같은 날 자하리에바 집행위원은 SNS를 통해 헝가리의 호라이즌 유럽 완전 복귀에 대한 공동 의지를 확인했다고 밝힘

출처 <https://www.researchprofessional.com/news-articles/article/1419385>

5 자격 이동성[Qualification mobility], 여전히 너무 느려... EU 집행위 관계자 지적[6.1]

- 해당 도구가 국가 간 학위·자격 인정과 노동 이동성 확대에 도움 될 수 있어

- 집행위 고용총국(DG Employment) 관계자는 EU 회원국 간 학생과 노동자가 취득한 학위와 자격을 인정하는 절차가 여전히 지나치게 오래 걸린다고 지적

○ 신뢰 부족과 과도한 규제

- 고용총국 관계자 스티븐 앵겔스(Steven Engels)에 따르면 큰 문제 중 하나는 고용주와 지방 행정기관 사이의 신뢰와 이해 부족이라고 설명
- 다른 문제는 신청 및 자격 인정 과정에서 발생하는 행정적 부담으로, 회원국마다 규제가 매우 다양해 절차가 복잡함
- EU는 '기술 이동성 이니셔티브(Skills Portability Initiative)'를 통해 국가 간 자격 인정 절차를 간소화하려 노력 중
- 그러나 규제 직종의 경우 자격 인정에 여전히 약 3개월이 걸리고 제출해야 할 서류도 많음

○ 빠른 절차를 위한 디지털 기술의 중요성

- 앵겔스는 특히 AI 기반 챗봇을 활용해 자격 인정 절차를 지원한 시범 사업에서 매우 인상적인 결과를 확인했다고 밝힘
- 또한 미래에 위·변조 여부 의심 없이 이해하기 쉬운 형태의 디지털 자격 증명이 보편화되리라 전망

○ 교육제도 통합이 목적은 아님

- 다만 그는 해당 도구를 추진하는 목적이 회원국의 교육제도를 동일하게 만들려는 것은 아니라고 강조
- 목표는 투명성과 상호 이해를 높이는 데 있으며, 고용주들이 자격 증명을 직관적이고 신속하게 이해할 수 있도록 하는 것이라고 설명

출처 <https://www.researchprofessional.com/news-articles/article/1419376>

6 새로운 스코어보드가 보여준 유럽 스타트업 정책의 성과[5.29]

- 집행위, 6월 2일 최초의 유럽 **스타트업·스케일업 스코어보드(ESSS)** 발표
 - 해당 스코어보드는 1년 전 발표된 ‘Choose Europe to Start and Scale’ 전략의 핵심 성과물 가운데 하나
 - 이 전략은 유럽을 세계 최고 수준의 기술 기반 창업 및 성장 환경으로 만들기 위해 마련됨

<각국 생태계 평가의 기준이 된 6개 분야>

혁신 친화적 규제	스타트업·스케일업 금융 지원	시장 진입 및 확장 속도
우수 인재 확보	인프라·네트워크 ·서비스 접근성	경제·사회적 영향력

<최종 점수에 따라 다음 네 개 그룹으로 회원국 분류>

그룹	최종 점수
선도국(Front-runners)	EU 평균의 125% 이상
고성과국(High-performing)	EU 평균의 100~125%
추격국(Catching-up)	EU 평균의 70~100%
상승국(Rising)	EU 평균의 70% 미만

- 보고서에 따르면 유럽의 스타트업 및 스케일업 생태계는 꾸준히 성장하고 있으며, EU 27개 회원국 가운데 20개국이 성과를 개선한 것으로 나타남
- 추가로 혁신 친화적 규제, 인재 확보, 벤처 투자 접근성이 스타트업과 스케일업의 성공과 직접적으로 연결돼 있다고 분석
- 혁신기업의 성장과 인재 확보를 위한 EU의 다양한 정책 추진
 - 집행위는 이번 스코어보드 결과를 향후 스타트업 및 스케일업 정책 수립에 활용할 계획
 - 특히 현재 준비 중인 유럽 혁신법(European Innovation Act)에 중요한 참고 자료가 될 전망
 - EU가 준비하는 주요 정책으로는 다음과 같은 제도가 포함됨:

정책	설명
EU Inc.	기업이 EU 전역에서 동일한 법적 틀 아래 사업을 운영할 수 있도록 하는 제도
유럽 비즈니스 월렛	국경 간 사업 운영 절차를 간소화하는 디지털 시스템
EU 비자 전략	글로벌 인재 유치 및 유지, 그리고 관광객과 비즈니스 방문객의 이동 절차 간소화

출처 https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_26_1196

7 유로바로미터 조사: EU 중소기업, 비EU 인재 채용에서 장애물과 기회 모두 확인(6.1)

○ 유럽 중소기업(SME)의 거의 절반(46%)이 적절한 인력을 찾는 데 어려움을 겪어

- 그러나 **조사** 대상 기업 가운데 지난 2년간 비EU 국가 인력 채용을 시도한 기업은 약 7곳 중 1곳에 불과
- 실제로 비EU 인력을 채용한 기업(전체 표본의 14%) 중에서는 54%가 채용 과정이 어렵다고 응답
- 기업들이 많이 지적한 장애요인은 ▲복잡한 행정 및 이민 절차(31%), ▲적합한 후보자 물색 난항(25%), ▲언어 장벽(24%)

○ 전체 기업의 85~90%는 해외 인력 채용을 직접 관리

- 국제 인재 채용을 지원하는 공공 프로그램에 대한 인지도는 낮은 편
- 반면 국제 채용 과정에서는 민간 채용기관의 활용 비중이 상대적으로 높음
- 기업들은 비EU 인재 채용 활성화를 위해 다음과 같은 지원이 필요하다고 응답:

- 재정적 지원(31%)
- 관련 정보 및 안내 제공(25%)
- 적합한 인재 발굴 지원(23%)
- 직장 내 적응 지원(20%)
- 비자·이주 및 정착 지원(18%)

○ EU Talent Pool로 인력난 해소 추진

- EU는 노동력 및 기술 부족 문제 해결을 위해 [EU Talent Pool](#)을 추진
- EU Talent Pool은 국제 인재 채용을 위한 최초의 EU 차원 플랫폼으로, 인력 부족 직종의 구인 공고와 EU 외 국가의 구직자를 연결하는 역할

○ 유로바로미터 조사 결과의 배경

- 이번 조사는 올해 초 집행위가 발표한 EU 비자 전략 및 유럽 망명·이주 관리 전략과도 맥을 같이 함
- 두 전략 모두 유럽에 인재를 유치하기 위해 비자 발급과 인재 유입 절차를 간소화하고 신속화할 필요성을 강조
- 또한 집행위는 기존 프로그램을 확대하고 새로운 협력사업을 추진하는데 중점을 두고 있으며, 그 대표적인 사례가 인재 파트너십임

출처 https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_26_1203

2. EU 공모 현황 및 보고서 등

① ERC, 700만 유로 초대형 연구비 공모 개시[6.2]

○ ERC, 6월 2일 처음으로 ERC Plus Grant 공모를 시작

- 선정된 30개의 연구 프로젝트에는 최대 700만 유로가 지원되며, 연구 경력 단계와 연구 주제에 제한이 없어 경쟁이 치열할 것으로 예상
- ERC Plus Grant는 2025년 5월, 해외 우수 연구자를 유치하기 위한 'Choose Europe' 정책의 일환으로 처음 발표
- 실제 공모에서는 어느 국가 연구자든 지원할 수 있으나, 선정될 경우 EU 회원국 또는 호라이즌 유럽 준회원국 내 기관에서 연구를 수행해야 함
- 연구 기간은 4~7년이고 공모 마감일은 9월 2일이며, 지원금은 총액 일시 지급 방식으로 제공될 예정

○ 경쟁률은 매우 높을 것으로 예상돼

- 현재 일반 ERC Grant의 평균 선정률이 약 14%인 점을 고려하면, ERC Plus의 경쟁률은 매우 높을 것으로 예상
- 다만 ERC 집행기관은 구체적인 경쟁률 예측에 대해서는 신중한 입장을 보임

○ 합당한 설득이 중요한 지점으로 여겨져

- ERC는 이번 초대형 연구비가 일반 ERC Grant로는 수행하기 어려운 대형 과학적 도전을 지원하기 위한 것이라고 설명
- 하지만 구체적으로 어떤 프로젝트가 적합한지는 아직 명확히 제시되지 않음
- ERC 수혜자 협회 회장 왜 700만 유로가 필요한지 설득하는 것이 가장 중요한 과제라고 얘기하며, 이에 분야별 유불리가 있을 가능성도 덧붙임

○ 평가 방식

평가 단계	설명
1단계	기존 ERC Advanced Grant 패널이 연구 아이디어, 비전, 연구자의 성과를 평가
2단계	2단계에서는 별도로 구성된 학제 간 ERC Plus 패널이 후보자를 인터뷰

- 즉 2단계로 이뤄진 평가 내내 지원자는 자신의 분야 전문가뿐 아니라 다양한 분야 연구자들로 구성된 일반 평가위원들에게도 연구의 필요성과 중요성을 설득해야 함

○ 누구를 위한 연구비인지 의견 분분

- 처음 ERC Plus가 구상될 당시에는 미국 연구자들을 유럽으로 유치하는 것이 주요 목표 중 하나였지만, 모두가 이 방향에 동의하지는 않음
- 일부 전문가들은 이미 충분한 성공을 거둔 연구자들에게 또다시 자원이 집중될 가능성이나, ERC 자금이 특정 국가와 상위 기관에 집중되어 유럽 내 인재 유출 심화를 불러일으키는 점을 지적
- 반면 ERC 수혜자 협회 관계자는 새로운 연구비 수단을 환영하면서도 물가 상승을 고려하면 700만 유로도 여전히 부족할 수 있다는 회의적 입장을 보임
- 그는 결국 유럽의 기초·도전적 연구(frontier science)를 위해 ERC 전체 예산을 두 배 수준으로 확대해야 한다고 주장함

출처

<https://sciencebusiness.net/news/r-d-funding/european-research-council/erc-opens-first-call-once-lifetime-eu7m-grants>

② 호라이즌 유럽 ERC 연구비 수혜기관 Top 15[6.2]

○ 프랑스 국립과학연구센터(CNRS)가 압도적인 1위를 기록

- 현재까지 호라이즌 유럽에서 가장 많은 ERC 지원금을 확보한 기관은 CNRS 총 362건의 ERC 과제를 수주해 약 5억 6,500만 유로의 연구비를 수혜함

- CNRS는 특히 ERC의 세 가지 대표 개인 연구자 지원사업에서 모두 뛰어난 성과를 거둠:

초기 경력 연구자	중견 연구자	최고 수준 연구자
122건	76건	50건

- CNRS는 2위 기관과 비교해도 압도적인 규모를 보였음

○ 눈에 띄는 성과를 거둔 다른 연구 기관들

- 독일의 막스플랑크 연구회(Max Planck Society)는 총 194건의 ERC 과제를 통해 약 3억 800만 유로를 확보하며 2위를 기록
- 이스라엘은 다음 세 기관*을 Top 10 안에 올려놓음: ▲와이즈만 연구소(Weizmann Institute), ▲텔아비브대학교(Tel Aviv University), ▲히브리대학교(Hebrew University)

* 이들이 확보한 ERC 연구비는 총 4억 2,400만 유로를 넘음

- 벨기에 역시 ERC 수혜 집중도가 매우 높은 국가로 나타났는데, 주요 대학 두 곳은 2021년 이후 총 2억 3,800만 유로 규모의 ERC 연구비를 확보

○ 2021~2025년 ERC 연구비 수혜 상위 15개 기관

- 이번 집계에는 ERC의 모든 지원사업이 포함됨: ▲Starting Grant, ▲Consolidator Grant ▲Advanced Grant ▲Synergy Grant ▲Proof of Concept Grant

순위	기관	국가	ERC 지원금	총 ERC 과제 수
1	CNRS	프랑스	약 5억 6,531만 유로	362건
2	Max Planck Society	독일	약 3억 801만 유로	194건
3	Weizmann Institute of Science	이스라엘	약 1억 5,934만 유로	100건
4	University of Copenhagen	덴마크	약 1억 5,841만 유로	95건
5	Tel Aviv University	이스라엘	약 1억 4,692만 유로	96건
6	Ghent University	벨기에	약 1억 3,154만 유로	85건

7	Spanish National Research Council (CSIC)	스페인	약 1억 2,748만 유로	96건
8	University of Vienna	오스트리아	약 1억 1,812만 유로	67건
9	Hebrew University of Jerusalem	이스라엘	약 1억 1,779만 유로	80건
10	Technische Universität München	독일	약 1억 1,572만 유로	79건
11	University of Amsterdam	네덜란드	약 1억 1,540만 유로	67건
12	French National Institute for Health and Medical Research(INSERM)	프랑스	약 1억 896만 유로	85건
13	Utrecht University	네덜란드	약 1억 873만 유로	70건
14	KU Leuven	벨기에	약 1억 606만 유로	70건
15	LMU Munich	독일	약 1억 369만 유로	76건

출처

<https://sciencebusiness.net/news/r-d-funding/universities/data-corner-top-15-european-research-council-grantees>

③ 호라이즌 유럽 선정률 14%… 예산 부족으로 우수 과제 70% 탈락

- 호라이즌 유럽의 전체 선정률, 올해 1월 기준 14%인 것으로 나타나
 - 집행위가 발표한 연례 연구 혁신 [보고서](#)에 따르면, 이는 2025년 1월의 15.3%보다는 낮으나 호라이즌 2020(2014~2020)의 11.9%보다는 높은 수준
 - 하지만 집행위는 단순한 선정률 개선 이면에 심각한 예산 부족 문제가 존재한다고 지적하며 2021~2025년 동안 제출된 우수 제안서 중 70%는 예산 부족으로 지원받지 못함
 - 집행위는 이 우수 과제를 모두 지원하려면 현재 호라이즌 유럽 총예산 약 935억 유로 외에 추가로 약 1,180억 유로가 더 필요했을 것이라고 분석

○ ERC·MSCA도 선정률 14%

- 이번 통계는 최근 유럽연구위원회(ERC)가 지원서 폭증에 대응하기 위해 신청 제한 조치를 검토했다가 연구계의 반발로 철회한 직후 발표

<2021~2025년 기준 주요 프로그램별 선정률>

프로그램	선정률
호라이즌 유럽 전체	14%
ERC	14%
마리퀴리인력교류 프로그램(MSCA)	14%
EIC(유럽혁신위원회)	7%

※ 특히 MSCA의 경우 최근 일부 공모에서는 선정률이 9.6%까지 떨어지기도 했음

- 반면 스타트업과 딥테크 기업을 지원하는 EIC는 선정률이 7%에 불과해 가장 경쟁이 치열한 프로그램으로 나타남

<국가별 평균 선정률>

EU 회원국 전체 평균	선정률
호라이즌 유럽 전체	18%
참여확대 국가	16%
비-참여확대 국가	19%
EU 비회원 준회원국*	15%

* 단, 최근 가입한 스위스는 제외

○ 여성 연구자 비율 44%

- 보고서는 호라이즌 유럽 참여 연구자 현황도 공개했는데, 2021~2025년 동안 프로그램에 참여한 초기 경력 연구자는 총 126,407명이었음
- 이중 여성 연구자 비율은 44%, 남성 연구자 비율은 56%로 집계됨

출처 <https://www.researchprofessional.com/news-articles/article/1419379>

④ MSCA는 어떻게 성평등에 가까워지고 있을까?

- 관계자들, 포용적 정책과 초기 경력 연구자 중심 구조가 여성 수혜자 비율을 높인 핵심 요인이라고 설명

- MSCA는 EU 연구 혁신 프레임워크 프로그램 내에서 여성 연구자 비율이 가장 높은 지원 제도
- 호라이즌 유럽 시행 5년 차인 현재, MSCA 선정 연구자 가운데 여성 비율은 44.4%로 이는 호라이즌 유럽 2020 시기의 42.1%보다 증가한 수치

<세부 프로그램별 여성 비율>

프로그램	비율
Cofund 프로그램	46.5%
박사과정 네트워크 (Doctoral Networks)	45.8%
연구자 교류(Staff Exchanges)	44%
박사후연구원 펠로우십 (Postdoctoral Fellowships)	43.2%

○ 국가별 분석

- 국가별로는 스페인이 가장 많은 참여자를 기록했으며 남성 1,406명, 여성 1,362명으로 성비가 거의 균형을 이룸
- 이탈리아는 남성 1,316명, 여성 1,127명, 프랑스는 남성 1,133명, 여성 925명이 참여
- 참여자 수 상위 10개국 모두 여전히 남성이 더 많지만, MSCA는 전체 호라이즌 유럽 프로그램보다 성평등 수준이 높음

※ 전체 호라이즌 유럽 수혜자 가운데 여성 비율은 38%에 그침

- 특히 ERC의 경우 2019~2023년 기간 여성 수혜자 비율이 33.5%에 불과

○ 포용성 중심의 정책

- MSCA 관계자들은 오랫동안 여성 연구자를 지원해 온 전통과 포용적 정책, 그리고 제도적 지원 덕분이라고 평가
- 이러한 지원에는 성평등 채용 원칙뿐 아니라 장애나 특별한 상황에 대한 지원 수당도 포함됨
- 또한 가족수당, 출산휴가 및 육아휴직, 연구 기간 연장 등을 제공하여 여성 연구자의 경력 장벽을 구조적으로 낮추고 있다고 관계자들은 설명

○ 유리천장 이전 단계에 집중

- 일부 전문가들은 MSCA가 주로 초기 경력 연구자를 대상으로 한다는 점도 여성 비율이 높은 이유라고 봄
- 한 관계자는, 연구계에 존재하는 유리천장이 박사과정이나 박사후연구원 단계를 지나 교수급 채용 단계에서 나타나는 경우가 많다고 지적
- 게다가 다른 호라이즌 유럽 지원사업은 종신직 연구책임자를 대상으로 하기에 여성 비율이 더 낮을 수 있다는 설명을 덧붙임

○ 여전히 추가적 노력이 필요

- 집행위는 2021년부터 호라이즌 유럽 지원 기관에 성평등 실행계획 수립을 의무화하고 있음
- 이 제도 도입 이후 연구 컨소시엄을 이끄는 여성 대표자의 비율은 호라이즌 유럽 2020 시기의 23%에서 31%로 증가
- 또한 동일한 평가 점수를 받은 제안서가 있을 경우 연구팀 내 성별 균형, 특히 리더십 역할의 성별 균형이 선정 기준으로 활용됨
- 한편 집행위는 올해 안에 여성 연구자 및 혁신가 지원을 위한 새로운 정책 계획을 발표할 예정

<세부 프로그램별 여성 비율>

프로그램	설명
Women TechEU	여성 주도의 딥테크 스타트업 지원
EmpoWomen	연구 혁신 역량이 상대적으로 낮은 국가 대상 지원
유럽 여성 혁신가상	유럽혁신위원회(EIC)와 유럽혁신기술연구소(EIT)가 공동 수여

출처

<https://sciencebusiness.net/news/r-d-funding/careers/explained-how-msca-close-achieving-gender-balance>

3. EU 연구성과

① 유럽과 일본, 차세대 슈퍼 컴퓨팅 협력 강화

○ 유럽-일본 독자적 생태계 구축 추진

- 현재 AI 분야에서는 미국이 주도권을 가지고 있으므로, 유럽과 일본은 함께 독자적인 생태계를 만들어 대안을 제시하는 것이 목표
- 해당 협력은 유럽과 일본이 고성능 컴퓨팅 분야에서 강한 시너지를 낼 수 있다는 믿음을 바탕으로 맺어짐
- 이는 유럽이 추진하고 있는 기술 주권 강화 전략과도 맞닿아 있는데, EU는 유럽 고성능 컴퓨팅 공동사업을 통해 차세대 슈퍼컴퓨터와 AI 인프라 형성을 위해 노력 중임

○ EU-일본 공동 프로젝트 HANAMI

- 프랑스 원자력 및 대체에너지청(CEA)의 프랑스 부아요-세르뇌(France Boillod-Cerneux)는 2024년부터 EU가 지원하는 HANAMI 프로젝트에 참여함
- 3년간 진행되는 이 프로젝트는 슈퍼 컴퓨팅 분야의 핵심 과제 해결을 위해 유럽과 일본 연구자들이 협력하는 프로그램
- 연구진은 기후 예측, 의료 기술, 신소재 개발 등 다양한 분야의 발전에 기여하는 것을 목표로 함

○ 기후 연구부터 신약 개발, 그리고 의료 분야 활용까지

- 슈퍼컴퓨터는 일반 컴퓨터로 처리하기 어려운 복잡한 과학 시뮬레이션에 활용됨
- 코로나19 팬데믹 당시에는 바이러스의 특성을 분석하고 수많은 후보 물질을 대상으로 신약 개발 가능성을 검토하는 데 쓰였음

- 양측 협력의 주요 분야 중 하나는 기후 모델링으로, 연구자들은 점점 정교해지는 시뮬레이션을 통해 기후변화가 미래에 어떤 영향을 미치는지 분석
- 연구팀은 인간의 코 내부에서 공기와 체액이 어떻게 움직이는지를 시뮬레이션하며, 향후 이비인후과 외과의들의 수술 준비에 기여할 수 있으리라 기대됨

○ AI 시대의 슈퍼 컴퓨팅

- 인공지능의 급속한 발전은 슈퍼 컴퓨팅 분야에도 큰 변화를 가져옴
- AI는 이제 과학 연구 방식 자체도 바꾸고 있으며, 이러한 배경하에 이른바 'AI for Science' 분야는 유럽에서도 전략적 우선순위로 부상 중임

HANAMI 프로젝트

- 기간: 2024.03~2026.02
- 예산: 500만 유로 (EU 500만 유로 지원)
- 기관: COMMISSARIAT A L ENERGIE ATOMIQUE ET AUX ENERGIES ALTERNATIVES (프랑스)

출처

<https://projects.research-and-innovation.ec.europa.eu/en/horizon-magazine/europe-and-japan-push-supercomputing-boundaries>

② EU-조지아 협력, AI 연구 · 혁신에서 상생 효과 창출

○ 조지아의 MICM, AI 분야의 지역 허브로 자리매김하는 것이 목표

- 조지아 계산수학연구소(MICM) 부소장은 1956년 설립 이후 MICM이 컴퓨팅, 프로그래밍, 응용연구 분야를 선도해 왔다고 설명
- 그러나 선도적 위치 유지를 위해서는 AI와 같은 신기술을 적극적으로 수용해야 하며, 연구진이 필요한 역량을 갖추는 게 우선임

○ EU-조지아의 GAIN 프로젝트

- GAIN 프로젝트는 유럽의 주요 연구 기관들과 협력함으로써 조지아에 풍부한 경험과 첨단 기술 역량을 제공

- 프로젝트는 특히 신진 연구자 육성에 중점을 두었으며, 이를 통해 조지아의 젊은 과학자와 대학생을 포함한 27명의 연구자가 교육받음
- 또한 단순 교육에 그치는 게 아니라 연구자들이 배운 기술을 실제로 활용하도록 다양한 기회도 마련

○ 조지아만의 특화된 AI 역량 구축

- 이를 위해 MICM에는 AI 알고리즘을 실행할 수 있는 고성능 컴퓨팅 서버가 구축됨
- 연구자들은 AI 연구실을 활용해 시범 혁신 프로젝트에 참여했으며, 그 결과 4개의 데이터셋, 5개의 오픈소스 소프트웨어, 2개의 AI 모델을 개발

○ GAIN 프로젝트의 수혜자는 조지아 연구자들만이 아님

- 유럽 파트너 역시 MICM이 보유한 독특한 전문성, 즉 의료 분야 AI와 언어 기술을 활용할 수 있다는 점에서 혜택을 봄
- 프로젝트는 의료 모니터링 도구나 데이터셋 구축, 그리고 조지아어 기반 대규모 언어모델(LLM)을 개발하고 상용화 단계로 발전시키는 데 기여

○ 지속적으로 확대되는 영향력

- MICM은 현재 상설 AI 부서를 설립하고 AI 분야 활동 확대에 본격적으로 나서고 있음
- 이미 아르메니아, 아제르바이잔, 우크라이나의 대학 및 연구 기관들과 새로운 협력 관계를 구축했으며, 기존 유럽 파트너들과의 협력도 강화하는 중임

GAIN 프로젝트

- 기간: 2022.10~2025.09
- 예산: 131만 9,250 유로 (EU 131만 9,250 유로 지원)
- 기관: GEORGIAN TECHNICAL UNIVERSITY (조지아)

출처

<https://projects.research-and-innovation.ec.europa.eu/en/projects/success-stories/all/eu-georgia-collaboration-win-win-ai-research-and-innovation>

③ 양자 보안 하드웨어로 가는 길

○ 독일 막스 플랑크 보안·프라이버시 연구소, 새로운 오픈소스 프로젝트 ‘파보나(Pavona)’ 참여

- 양자컴퓨터가 초래할 수 있는 보안 위협이 커지면서, 이를 견딜 수 있는 양자 내성 암호(PQC) 기술 개발이 빠르게 진행됨
- 막스플랑크 보안·프라이버시 연구소는 현재 대표적인 양자 내성 암호 알고리즘은 Kyber(ML-KEM), Dilithium(ML-DSA), SPHINCS+(SLH-DSA) 개발에 핵심적인 역할을 수행했음
- 그러나 이러한 진전에도 불구하고 전용 하드웨어 분야는 아직 미래의 양자 공격에 취약한 영역
- 해당 문제 해결을 위해 연구소는 양자 내성 암호 표준을 하드웨어 보안 솔루션에 통합하는 것을 목표로 하는 대규모 오픈소스 반도체 프로젝트에 참여

○ 오픈소스 반도체 생태계 ‘파보나’

- 이번 프로젝트의 중심에는 글로벌플랫폼이 운영하는 새로운 오픈소스 반도체 생태계, 파보나(Pavona)가 있음
- 파보나는 산업계 선도 기업과 주요 학술기관들이 참여하여, 보안을 내재화한 모듈형 반도체 개발 가속화를 지향함
- 이 협력을 통해 연구소 연구진은 하드웨어 보안 전문가들과 긴밀하게 협력하고, 산업계로부터 직접 피드백을 받으며, 학술 연구와 실제 산업 응용 간의 연계를 강화할 수 있게 됨

○ 연구에서 상용화까지

- 이번 프로젝트는 양자 시대에 대비한 보안 기술을 소프트웨어 수준을 넘어 하드웨어 수준까지 확장하려는 국제적 노력의 일환으로 평가됨

출처

<https://www.mpg.de/26540033/first-open-source-silicon-distribution-for-post-quantum-cryptography?c=2249>

4 고성능 배터리 생산 가속화

○ 전기차와 에너지 저장장치용 배터리 수요 급격히 증가

- 이에 독일 프라운호퍼 산업수학연구소(Fraunhofer ITWM) 연구진은 생산 공정의 안정성과 효율성을 높이기 위해 디지털 시뮬레이션 도구와 첨단 측정 시스템을 활용
- 연구진은 배터리 생산 과정의 핵심 단계인 전극 혼합, 코팅, 건조 등을 위한 모델을 개발
- 이를 통해 실제 공장에 적용하기 전에 컴퓨터상에서 공정을 분석하고 최적화할 수 있음

○ 배터리 성능을 예측하는 3D 시뮬레이션

- 연구진이 개발한 배터리·전기화학 시뮬레이션 도구(BEST)는 리튬이온 배터리를 3차원으로 모델링할 수 있는 소프트웨어임
- BEST는 전극의 미세구조부터 완성된 배터리 셀의 거동까지 폭넓게 분석할 수 있으며 셀 성능 예측, 충전 전략 최적화, 노화 및 성능 저하 분석 등 다양한 기능을 제공
- 해당 소프트웨어를 통해 실제 사용 환경에서 배터리가 어떻게 작동할지 예측 가능하고, 실제 배터리를 기반으로 한 가상 복제 모델을 활용해 셀 특성도 분석할 수 있음
- 다른 소프트웨어와 BEST의 연동 또한 가능하며, 앞으로는 프라운호퍼 클라우드 기반 웹 플랫폼을 통해 BEST를 별도 설치 없이 사용할 수 있게 될 예정

○ 배터리 모듈 발포 공정도 가상으로 구현

- 연구진은 또 다른 소프트웨어인 FOAM도 개발했는데, 이 소프트웨어는 배터리 모듈 생산 과정에서 이뤄지는 발포(foam encapsulation) 공정을 시뮬레이션함

- 발포 공정이 끝난 뒤에는 셀의 위치가 경화 과정에서 변하지 않았는지 확인해야 하며, 연구진은 이를 위해 테라헤르츠(THz) 측정 기술*을 활용

* 적외선 사이의 주파수 대역에 해당하는 전자기파를 이용해 비접촉식·비파괴 방식으로 재료를 검사하는 기술

- 또한 해당 기술을 바탕으로 배터리 전극 코팅 공정을 실시간으로 모니터링할 수 있는 시스템을 개발함
- 덕분에 측정 과정은 비접촉식·비파괴 방식으로 이뤄지며 방사선 차폐 시설도 필요하지 않음

출처

<https://www.fraunhofer.de/en/press/research-news/2026/june-2026/accelerating-the-production-of-higher-performance-batteries.html>