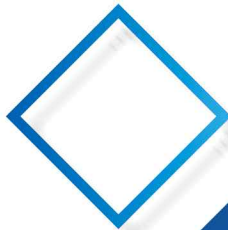
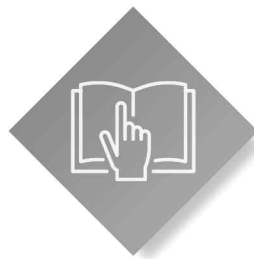


R&I TRENDS

EU R&I 주간 브리핑

2024.10.30



Contents

▶ EU 연구혁신 정책 동향

- ① 자하리에바 신임 연구 집행위원, MEP에 대한 답변을 통해 FP10 예비 계획 발표(10.23)
- ② HE 클러스터4(산업·우주·디지털) 워크프로그램 2025 초안, 집행위 기술 자주권 위해 14억 7천만 유로 투자 계획(10.24)
- ③ FP10 이중용도 연구, 준회원국 참여 제한할 수 있어(10.24)
- ④ EU 의회, 집행위원 후보자들의 청문회 사전 답변자료 공개
- ⑤ 유럽, 6G 분야에서 선도적 역할 모색(10.29)

▶ EU 공모 현황 및 보고서 등

- ① (ScienceBusiness) 호라이즌 유럽 워크프로그램
- ② 유럽혁신위원회(EIC), 2025년 딥테크 및 전략 기술 확장에 14억 유로 투자(10.29)
- ③ 유럽의회 Ehler 의원, 과학기술미래패널(STOA) 의장 재선출(10.24)
- ④ (SB펀딩레이더) 인공지능 및 로봇공학 관련 주요 공고(10.29)

▶ EU 연구성과

- ① (연구모음) 보다 스마트하고 더 오래 지속 가능한 제조
- ② (성공사례) 헝가리의 하이테크 산업 유치

1. EU 연구혁신 정책 동향

1] 자하리에바 신임 연구 집행위원, MEP에 대한 답변을 통해 FP10 예비 계획 발표(10.23)

- 스타트업 및 연구혁신 담당 신임 집행위원 자하리에바는 연구 자금이 거대한 경쟁력 기금으로 통합될 것이라는 우려를 불식시키며 차기 프레임워크 프로그램의 개발을 최우선 과제로 삼겠다고 약속
 - 11월 5일 대면 청문회를 앞두고 유럽 의회의 질문에 대한 서면 답변에서 자하리에바 집행위원은 최근 Draghi 총재의 EU 경쟁력 보고서와 집행위의 FP10 자문 그룹의 결론을 바탕으로 “새롭고 강화된 프레임워크 프로그램 10”에 대한 예비 비전을 제시
 - 폰데어라이엔 집행위원장이 자하리에바에게 보낸 임무 서한에서 FP10이 언급되지 않았으며, 집행위 예산총국 내에서 12개 R&I 프로그램을 단일 유럽 경쟁력 기금으로 통합할 계획이 밝혀지자 연구 커뮤니티에서 우려가 제기됨
 - 자하리에바의 유럽위원(MEP)에 대한 답변은 Horizon Europe을 대체할 포괄적인 R&I 프로그램이 있을 것이라고 시사하지만, 이는 여전히 경쟁력 기금에 포함될 수 있음
 - 자하리에바는 FP10이 EU 자금을 더 쉽게 접근할 수 있도록 간소화하고, 정책 우선순위와 높은 유럽 부가가치가 있는 분야에 집중하겠다고 밝혔으며, 또한 인공지능(AI)을 활용해 프로그램 참여를 지원하고, 일괄금(lump sums)과 인건비(personnel unit costs)와 같은 단순화된 자금 형태를 확대할 계획. 중소기업의 참여 증가와 공공-민간 파트너십 강화를 위한 지원도 강화할 예정
- 자하리에바는 유럽연구위원회(ERC)와 유럽혁신위원회(EIC)를 확대하고 자율성을 보호하겠다고 약속

- ERC는 주로 초기 연구를 지원하며, EIC는 혁신을 개발하고 확장하는 데 집중
 - 자하리에바는 FP10 전문가 그룹이 중요하다고 강조한 ERC의 자율권을 보호하겠다고 약속
 - EIC와 관련하여 초기 연구부터 시연 및 시장배포에 이르기까지 고위험 투자를 강화할 예정이며, EU의 경쟁력을 위해 핵심 전략 기술에 집중할 것이라 언급
 - 또한, 유럽혁신기술연구소(EIT)의 투명성 강화, 기타 혁신 도구와의 시너지 강화, 신진 인재 양성 및 기업가 정신 개발을 목표로 개편을 검토하겠다고 밝힘
- 자하리에바는 연구혁신이 EU 단일 시장의 다섯 번째 자유가 되도록 하기 위한 유럽단일연구공간(ERA) 법안을 제안할 계획
 - ERA 법안은 연구 및 혁신 우선순위 정렬, 연구 경력 발전, 과학적 자유 보장을 통해 “진정한 유럽 연구 및 혁신 연합”을 구축하는 데 기여할 예정
 - 이를 통해 GDP의 3%를 연구 개발에 투자하겠다는 목표도 지원할 수 있음
 - EU 전역에서 통일된 법적 지위를 가지는 ‘28번째 체제(28th regime)’를 도입하여 혁신 기업의 성장을 돕고자 함
 - 자하리에바는 Draghi의 경쟁력 보고서를 기반으로 유럽 내 스타트업 및 스케일업 기업을 지원하는 전략을 마련할 계획
 - 자하리에바의 목표는 규제를 간소화하고, 벤처 캐피탈에 대한 접근성을 향상시키며, 스타트업 및 스케일업을 위한 테스트 서비스를 지원하는 유럽 혁신법과 함께 이 전략을 실행하는 것임
 - 또한, 스타트업 전담 태스크포스를 설립하고 2025년 상반기 유럽 스타트업 및 스케일업 포럼을 개최할 예정
 - 이외에도 자본 시장 연합과 은행 연합을 통합하는 저축 및 투자 연합을 개발할 것이며, 기업의 연구원이 세계적 수준의 연구 인프라에 접근할 수 있도록 전략을 마련할 것을 밝힘

- 교육이 자하리에바의 임무에는 포함되지 않았으나, 연구자 이동성 증진 및 STEM 졸업생의 실무 경험 확대와 연구와 산업 간 격차 해소를 위해 Erasmus+ 및 마리퀴리(MSCA) 프로그램을 강화할 계획
 - 자하리에바는 STEM 졸업생들에게 실무 경험을 더 많이 제공하여 학문적 지식과 산업 요구사항 간의 격차를 메우고, 직장으로 더 원활하게 전환할 수 있도록 도울 예정
 - 특히, 여성 연구자와 혁신가 지원 및 연구자 초기 경력 개발, 젊은 연구자를 위한 연례 정책 대화 등의 포용성 증진도 강조함

출처	https://sciencebusiness.net/news/fp10/research-commissioner-designate-outlines-plans-framework-programme-10
----	---

2 HE 클러스터4(산업·우주·디지털) 워크프로그램 2025 초안, 집행위 기술 자주권 위해 14억 7천만 유로 투자 계획(10.24)

- 유럽연합은 기술 자주성을 목표로 2025년에 14억 7천만 유로를 Horizon Europe 프로그램에서 산업, 우주, 디지털 기술 프로젝트에 투자할 계획을 세움
 - 유출된 Horizon Europe의 2025년 디지털, 산업, 우주 [워크프로그램](#) 초안은 EU 회원국 사이에서 비공개로 유통되고 있으며, 집행위가 해당 분야에 예산을 어떻게 사용할 것인지 자세히 설명
 - 반도체, 통신, 건설, 재활용, 신소재 등 다양한 산업에 걸쳐 외국 공급업체 의존도를 낮추기 위한 프로젝트에 자금이 지원되며, 인공지능, 양자, 웨어러블 전자기기, 기술 인프라뿐만 아니라 우주 쓰레기 제거 및 위성 수리를 위한 ISOS 시스템 개발, 유럽 통신 네트워크 시스템 구축도 지원 대상 분야에 포함됨
- EU는 “개방적 전략적 자주성(open strategic autonomy)” 정책을 통해 유럽 기술을 보고하고자 함
 - EU는 COVID, 미중 갈등, 우크라이나 전쟁 등의 상황 이후 연구 프로그램의 외국 참여를 제한하고 있으며, EU 산업의 외부 의존도를 줄이는 것을 목표로 함
 - 2025년 우주 연구 예산 1억 3,900만 유로에 달하는 30개 공고 중 16개는 EU 외부 국가의 제한적 참여만 허용하고 있음
 - 그중 ISOS(우주 운영 및 서비스)라는 새로운 우주 시스템에 대한 5,250만 유로가 포함되어 있는데, 이 프로젝트는 주로 EU, 노르웨이, 아이슬란드 기업과 기관에만 개방되며, 한국, 캐나다, 영국 등 신규 준회원국 일부는 배제될 수 있음
 - 일부 프로그램은 더 개방적으로 운영되며, 한국과의 양자 기술에 대한 초기 단계 연구에 800만 유로, 아프리카와의 AI 협업에 500만 유로, 미국과 AI 기반 건물 재건 프로젝트에 940만 유로를 지출할 계획이 있음

○ 워크프로그램 주요 내용은 다음과 같음

- 전체 76개 공고는 EU의 기후중립, 순환경제, 디지털 가치사슬 등의 정책 목표에 따라 6개 “도달목표(Destinations)”로 구성됨

Destination 1	Achieving global leadership in climate-neutral, circular and digitised industrial and digital value chains
Destination 2	Achieving technological leadership for Europe’s open strategic autonomy in raw materials, chemicals and innovative materials
Destination 3	Developing an agile and secure single market and infrastructure for dataservices and trustworthy artificial intelligence services
Destination 4	Achieving open strategic autonomy in digital and emerging enabling technologies
Destination 5	Open Strategic Autonomy in Developing, Deploying and Using Global Space-Based Infrastructure, Services, Applications and Data
Destination 6	Digital and industrial technologies driving human-centric innovation

- 디지털 관련 공고에서 “과학 분야의 인공지능(artificial intelligence in science)” 분야 새롭게 추가되었으며, 여기에는 EU의 전략적 자주성에 필수적인 새로운 전략적 소재를 개발하는 데 AI를 적용하기 위한 1,200만 유로의 공고가 포함됨
- 유럽 반도체, 건설, 철강, 재생에너지 및 재활용 산업을 지원하는 공고가 있음. 특히 8,000만 유로에 달하는 대규모 프로젝트 중 하나는 통신산업이 “Telco Edge Cloud”라고 하는 차세대 디지털 인프라를 개발하도록 돕는 것임
- 향후 AI의 과학적 활용을 위한 로드맵 개발에 300만 유로, 기술 인프라 연구에 200만 유로를 지원하는 공고가 포함됨

○ 워크프로그램 초안의 공고 중 가장 빠른 게시일은 2025년 5월 22일이고, 가장 늦은 마감일은 11월 13일

출처	https://sciencebusiness.net/news/horizon-europe/commission-plans-eu147b-industry-rd-bolster-tech-autonomy
----	---

③ FP10 이중용도 연구, 준회원국 참여 제한할 수 있어(10.24)

- 현재 EU는 차기 연구혁신 프로그램(FP10)을 근본적으로 개편할 준비를 하고 있으며, 이로 인해 준회원국이 배제될 수 있다는 우려가 있음
 - 새로운 국가들이 EU 연구 프로그램에 합류하는 와중에, FP10이 급격한 개편에 직면
 - 지난주, 전 포르투갈 과학부 장관 Heitor가 이끄는 전문가 그룹은 2028년 시작 예정인 FP10에 대한 변경사항을 권고했으며, 여기에는 이중용도 연구를 허용하는 것이 포함됨
 - 하지만, FP10에 군사적 초점을 더 많이 맞추면 영국, 캐나다 또는 한국과 같은 EU 역외 국가들의 참여가 제한될 수 있다는 우려가 있으며, 집행위 준회원국 가입 수석 협상가 Ratso는 “그렇다면 전체 프로그램을 개방할 수 있을지 여부가 문제가 될 것”이라며 경고
 - Horizon Europe은 세계적인 연구 프로그램이 되었으나, EU는 유럽 국방 및 산업력을 위해 글로벌 과제를 덜 강조하는 방향으로 연구 프로그램을 재구성하고 있음
- FP10에서 국방에 더 집중하게 되면, EU가 특정 연구 프로젝트에 참여 자격에 대해 더 많은 제한을 부과할 수 있다는 점이 우려됨
 - EU는 이미 특정 민감한 주제의 공고에서 비회원국을 배제할 권한이 있으며, 이 권한으로 영국과 이스라엘을 각각 특정 양자 및 우주 프로젝트에서 제외
 - 또한, 국방 관련 기술에 대한 국가 수출 통제는 EU 외부의 협력을 복잡하게 만들어 EU가 캐나다나 한국과 같은 파트너와 협력하는 것을 더 꺼리게 만들 수 있음
 - 일부 준회원국들은 FP10에서 민간 연구와 국방 연구를 혼합하는 것에 반대하고 있으며, 스위스 정부는 “FP10에서 국방 및 민간 연구 자금을 분리하는 것을 지지한다”는 입장을 표명

- 영국도 FP10이 “처음부터 프로그램의 모든 영역에서 같은 생각을 가진 (likeminded) 준회원국들이 동등하게 참여할 수 있도록” 허용해야 한다고 강조
 - 한편, 영국은 이러한 이중용도 문제 외에도 Heitor 보고서에서 언급된 것처럼 훨씬 큰 FP10 예산을 요구하는 목소리에, 준회원국이 감당할 수 없다며 우려하고 있음
- 프로그램 구조 개편으로 인해 새로 참여한 국가들의 혼란이 예상됨
- Heitor 보고서는 뉴질랜드, 캐나다, 한국의 연구자들이 참여하려 하는 중에 프로그램을 재조정할 것을 제안하고 있으며, 이들 국가들이 참여 가능한 호라이즌 유럽 필라2에 대해 큰 변화를 원하고 있음. 준회원국의 한 과학 외교관은 필라2에 대한 미래를 “큰 혼란”이라고 부름
 - 그러나 준회원국들 대부분이 공개적으로 경각심을 표명하지 않고 있으며, Heitor 보고서의 제안을 긍정적으로 평가하고 있음
 - 영국의 과학혁신기술 담당 국무장관 Kyle은 FP10의 정책 변화를 우려하는지 묻는 질문에 “우리가 어떻게 전진할 것인지에 대해 열린 마음을 가지고 있다”라고 말함
 - 뉴질랜드의 기업혁신고용부의 과학혁신국제정책 담당 Cossar는 Heitor 보고서에 마음에 드는 아이디어가 많았다고 언급함

출처	https://sciencebusiness.net/news/dual-use/dual-use-research-fp10-could-cause-problems-associate-d-countries-says-eus-chief
----	---

4 EU 의회, 집행위원 후보자들의 청문회 사전 답변자료 공개

<한국무역협회 브뤼셀지부 / KBA Europe 제공>

- EU 의회는 다가오는 집행위원 인준 청문회에 앞서 22일(화) 후보자들의 서면 답변자료를 공개
 - 이는 후보자들의 자격을 평가하는 인준 청문회를 준비하는 과정에서 EU 의회 의원들이 후보자의 입장과 정책 방향을 사전 점검할 수 있도록 하기 위한 목적
- 주요 신임 집행위원 후보자들의 각 분야 정책 발표는 다음과 같음
 - 테레사 리베라(스페인/신임) 청정, 공정 및 경쟁력 있는 전환, 경쟁 담당 수석 부집행위원장 후보는 시장 경제 내 경쟁의 필수성을 강조하며, 기업들이 자유롭게 경쟁할 수 있도록 규제를 간소화하고 EU의 경쟁 규정을 엄격히 시행할 것을 강조
 - 또한, 특정 기업이 시장에서 과도한 권력을 행사하지 않도록 기업 분할 및 인수 제한을 통해 시장 지배력의 집중을 방지하겠다고 밝히며, EU의 기업 합병 규제가 변화하는 시장 동향을 반영하여 발전해야 한다고 주장
 - 스테판 세주르네(프랑스/신임) 경제·산업 번영 및 산업 전략 담당 수석 부집행위원장 후보는 드라기의 EU 경쟁력 보고서를 기반으로, EU 경쟁력 유지에 필요한 8,000억 유로 자본을 확보하기 위한 구체적인 방안과 실행 계획을 수립해야 한다고 강조
 - 카야 칼라스(에스토니아/신임) 외교 및 안보정책 고위대표 겸 수석 부 집행위원장 후보는 조셉 보렐 현 고위대표의 외교정책과 완전한 단절을 선언하며 외교정책을 전략적으로 추진하겠다고 밝히며, 미국은 주요 EU 동맹국인 반면 중국은 친러 성향의 EU 경쟁국으로 평가
 - 표토르 세라핀(폴란드/신임) 예산, 사기 예방, 공공행정담당 집행위원 후보는 정책에 기반한 예산 편성을 하겠다고 밝힘. 아울러 예산의 효율성 제고를 위해 소수의 집중화된 프로그램에 예산을 투입하고 각국별 최적화된 예산계획이 필요하다고 주장

- 또한, 동 예산 접근 방식은 방위 및 안전, 지속 가능한 발전과 경쟁력, 민주주의 및 사회적 공정성을 지원하는 데 목표를 둬
- **마로시 셰프초비치(슬로바키아/재임)** 통상, 경제담당 집행위원 후보는 WTO 규정과 시스템 현대화를 위한 연합 구축, 양자 무역 협정 우선 체결, 중국의 불공정 무역 관행 대응, EU 공동통상정책(Common Commercial Policy, CCP)*의 보장, 지속가능발전목표(Sustainable Development Goals, SDGs) 이행을 통해 EU 무역 정책 강화 및 능동적인 국제 경제 환경 대응을 강조
 - * EU 회원국들이 역외국과의 무역을 공동으로 관리하고 조정하여, 협상, 관세 부과, 경제 외교 및 규칙 통일을 통해 보다 효과적으로 무역을 수행하도록 돕는 정책
 - 또한, 경제안보 강화를 위해서 G7 등 역외 동맹국들과 협력해 핵심 원자재(Critical Raw Materials, CRM)* 관련 공급망 안보기준을 개발해 리스크를 분산해야 한다고 답변
 - * 리튬, 코발트, 희토류, 니켈, 텅스텐, 마그네슘, 흑연 등 전기차 배터리, 재생 에너지, 군사 장비 같은 첨단 기술 산업에 필수적인 자원으로, 공급이 제한적이고 특정 국가에 집중되어 있어 안정적인 공급망 확보가 중요
 - 아울러 우크라이나가 EU시장에 점진적으로 통합될 수 있도록 재정적 지원을 강화하고 러시아에 대해서는 경제적 제재 조치를 강화할 계획 이라고 밝힘
- 한편, 일부 후보자들이 해당 분야의 전문성이 부족함에도 불구하고 서면 답변에서 전문가 수준의 발언을 하고 있어 신뢰성에 의문이 제기
 - 마그누스 브루너 후보는 전 재무장관 경력에도 불구하고 EU의 내무, 이민 정책담당 업무를 맡고, 스테판 세주르네 후보는 경제적 전문성이 결여된 상태에서 EU의 산업 정책을 논의하고 있어 청문회에서의 수행 능력에 대한 우려가 대두

출처 <https://kba-europe.com/board/kba-daily-hot-line/?uid=24854&mod=document&pageid=1>

5 유럽, 6G 분야에서 선도적 역할 모색(10.29)

- 유럽은 5G의 느린 도입으로 인한 실수를 반복하지 않기 위해 6G 개발에 주목하고 있음
 - 5G는 자율주행차나 원격 수술과 같은 다양한 응용 프로그램을 지원할 것이라 기대되었으나, 많은 부분이 실현되지 않음
 - 글로벌 무선 기술 회사 InterDigital의 수석 이사 Mourad는 6G가 5G의 개선된 버전인 5G-Advanced 기능의 70~80%를 포함할 예정이며, 나머지는 새로운 기술 동향으로 채워질 것이라고 밝힘
 - 산업그룹 Connect Europe의 보고서에 따르면 2023년 유럽 인구의 80%가 최소 하나의 5G 이동통신사에 의해 서비스를 받고 있으며, 이는 미국과 한국의 98%에 비해 낮은 수치
 - Draghi의 EU 경쟁력 보고서는 연결성에 대한 투자 부족이 인공지능 시스템 및 기타 경제 성장 동인의 배포를 늦출 수 있다고 경고하며, EU 전역에서 기가비트 및 5G의 완전한 커버리지를 위해 약 2,000억 유로의 EU 네트워크 지원이 필요하다고 언급
- 유럽의 분산된 시장과 5G 사용 방식이 5G의 느린 도입을 초래
 - 유럽의 분산된 시장이 주요인으로, Connect Europe에 따르면 유럽에는 50만 명 이상의 고객을 보유한 이동통신사가 45개인 반면, 미국은 8개, 중국과 일본은 각각 4개. 이로 인해 경쟁 기업이 새로운 기술에 투자할 여지가 줄어들음
 - Mourad는 5G의 느린 도입이 사용 방식과도 관련이 있다고 설명하며, 5G 기능이 필요한 애플리케이션이 대량 도입될 준비가 되지 않았기 때문에 최종 사용자는 4G를 고수하는 데 만족했다고 말함
- 유럽은 SNS 공동사업단을 통해 5G 배포와 6G 개발을 촉진하고 있으며, 6G 표준을 준비할 예정

- 경제적 경쟁력과 기술 주권에서 중심적 역할을 하기 위해 유럽은 SNS 공동사업단(Smart Networks and Services joint undertaking)을 통해 5G 배포와 6G 개발을 촉진하고 있으며, 이 프로그램은 2021~2027년 동안 9억 유로의 EU 예산을 확보함
- SNS 공동사업단은 한국, 일본, 미국 등과 국제 협력도 진행 중이며, EU와 미국은 무역기술위원회를 통해 공통의 6G 비전을 채택
- 유럽전기통신표준협회(ETSI) 사무총장 Ellsberger는 6G의 활용을 파악하기 위한 작업이 올해 초 시작되었으며, 6G 표준이 2029~2030년경에 준비될 것이라고 전함
- 표준이 발표되면 일반적으로 제품이 시장에 출시되기까지 약 2년이 걸리므로, 6G 기술은 2031~2032년경에 출시될 것으로 예상됨
- 6G 네트워크는 “더욱 지능적이고 자율적”일 것이며, 사물인터넷과 관련된 인공지능과 새로운 애플리케이션을 통합할 것이라고 Ellsberger는 설명
- 6G는 더 많은 연결 장치를 지원하며, 스마트 시티, 헬스케어와 같은 응용 프로그램을 가능하게 할 것. 또한, 높은 데이터 전송 속도로 더 몰입감 있는 가상 현실 응용 프로그램, 홀로그램 장치, 디지털 트윈을 가능하게 할 수 있음
- 유럽은 중국, 인도, 한국, 미국과 6G 기술에서 선두를 차지하기 위해 경쟁하고 있으며, Ellsberger는 유럽이 Ericsson과 Nokia 같은 선도 기업의 존재와 1990년대 2G 개발에서의 주도적인 역할을 바탕으로 6G 연구혁신에서 여전히 앞서 있다고 평가하고 있음

출처 <https://sciencebusiness.net/news/r-d-funding/europe-seeks-leading-role-6g-5g-rollout-falters>

2. EU 공모 현황 및 보고서 등

1 [ScienceBusiness] 호라이즌 유럽 워크프로그램

○ ScienceBusiness는 Horizon Europe 프로그램에 대한 집행위의 부문별 워크프로그램을 제공

- 2025년 Horizon Europe 워크프로그램 초안과 2021~2024년의 공식 워크프로그램을 확인할 수 있음

※ 동 페이지는 2024년 10월 24일 업데이트됨

2025 워크프로그램

- Digital, industry, space: [May 2024](#), [July 2024](#)
- Widening: [October 2024](#)
- EIC: [July 2024](#), [FINAL \(October 2024\)](#)

2023-24 워크프로그램

- Health: [March 2022](#), [June 2022](#), [FINAL \(December 2022\)](#)
- Culture, creativity and inclusive society: [early draft](#), [July 2022](#), [FINAL \(December 2022\)](#)
- Civil security for society: [January 2022](#), [July 2022](#), [FINAL \(December 2022\)](#)
- Digital, industry, space: [January 2022](#), [September 2022](#), [FINAL \(December 2022\)](#)
- Climate, energy and mobility: [January 2022](#), [June 2022](#), [undated latest draft](#), [FINAL \(December 2022\)](#)
- Food, bioeconomy, natural resources, agriculture and environment: [early draft](#), [July 2022](#), [FINAL \(December 2022\)](#)
- MSCA: [March 2022](#), [September 2022](#), [FINAL \(December 2022\)](#)
- Widening: [early draft](#), [July 2022](#), [FINAL \(December 2022\)](#)
- Research infrastructures: [early draft](#), [July 2022](#), [FINAL \(December 2022\)](#)
- EIC: [July 2022](#), [October 2022](#)
- Missions: [Climate Adaptation](#), [July 2022](#), [FINAL \(December 2022\)](#)
- European Innovation Ecosystems: [undated latest draft](#), [FINAL \(December 2022\)](#)

- General annexes: [FINAL \(December 2022\)](#)
- ERC: [final work programme](#) (published by the ERC in July 2022)

2021-22 워크프로그램

- General introduction: [January 2020](#), [March 2021*](#)
- General annexes: [November 2020](#), [January 2021](#), [March 2021*](#)
- Annex 2: [Marie Skłodowska-Curie Actions](#)
- Annex 3: [Research Infrastructures](#), [March 2021*](#)
- Strategic plan: [November 2020](#), [January 2021](#)
- Model grant agreement: [December 2020](#), [February 2021](#)
- [Proposal template](#)
- European Research Council: [Final work programme](#)
- [Widening and European Research Area](#)
- The European Innovation Council: [November 2020](#), [March 2021*](#)
- Research missions: [February 2021](#), [March 2021*](#)
- [Digital, Industry, Space](#)
- Digital, industry and space cluster: [December 2020 version](#), [February 2021](#), [March 2021](#), [March 2021 version 2](#)
- Health cluster: [October 2020](#); [January 2021](#), [March 2021*](#)
- Climate, energy, and mobility: [November 2020](#), [February 2021](#), [February 2021 version 2*](#)
- Food, Bioeconomy, Natural Resources, Agriculture and Environment: [December 2020](#), [April 2021](#)
- Culture, creativity and inclusive society: [October 2020](#), [March 2021*](#)
- Civil security for society: [September 2020](#), [October 2020](#), [January 2021*](#)
- Missions: [April 2021*](#)
- Euratom: [February 2021*](#)
- [Slides from meeting of the Shadow Strategic Configuration](#)

기타 문서

- 집행위 연구 임무에 대한 첫 번째 검토: [July 2023](#)
- 연구혁신총국(DG RTD) 구조조정: [August 2023](#)

*집행위원회 웹사이트로 연결되는 문서

② 유럽혁신위원회(EIC), 2025년 딥테크 및 전략 기술 확장에 14억 유로 투자(10.29)

- 유럽혁신위원회(EIC)는 2025년에 14억 유로를 지원하여 유럽의 딥테크 연구 및 유망 스타트업을 지원할 예정
 - 2025년 워크프로그램은 EIC 유럽전략기술플랫폼(STEP) 스케일업 계획(scale-up scheme)을 통해 확장 자본 자금을 위한 접근성을 개선
 - 새로운 EIC STEP 스케일업 계획은 2025년에 3억 유로의 예산으로 운영되며, 2025-27년 동안 9억 유로로 성장할 예정. 이는 디지털 기술, 청정 및 자원 효율 기술, 바이오테크놀로지를 포함한 전략적 기술을 EU 시장에 도입하는 기업에 더 큰 투자를 제공
 - 특정 목표를 달성하기 위해 사전에 선정된 주제 영역 내에서 프로젝트를 지원하는 EIC Challenge의 주제를 업데이트 하여, 자율 로봇, 기후 적응 작물, 폐기물의 입력 물질 전환, 의료 진단 등 신형 기술에 1억 2천만 유로를 지원하고, 생성형 AI, 우주, 농업 기술, 미래 이동 솔루션 등 특정 목표 기술의 초기 단계 기업에 2억 5천만 유로를 지원
 - 연구혁신 성과 수준이 낮은 국가의 신형 기업들이 비즈니스 가속화 서비스에 더 쉽게 접근할 수 있도록 지원
 - Transition 및 Accelerator 공모에 따른 우수기업 인증서와 스케일업 계획(scale-up scheme) 및 Accelerator Challenge 공모에 따른 새로운 STEP 인증서를 수여하여 결속정책 기금과 EIC 비즈니스 가속화 서비스와 같은 대체 자금원에 대한 접근성을 촉진
- EIC 세부 프로그램별 자금 지원 계획은 다음과 같음:
 - EIC Pathfinder 프로그램은 2억 6,200만 유로로 다학제 연구팀이 초기 기술 연구 및 개발을 수행하도록 지원(최대 400만 유로의 보조금)
 - EIC Transition은 연구 결과를 혁신 기회로 전환하기 위해 9,800만 유로 지원(최대 250만 유로의 보조금)
 - EIC Accelerator는 스타트업 및 중소기업이 혁신을 개발, 상업화 및 확대하도록 6억 3,400만 유로 지원(최대 250만 유로의 보조금, 50만~1,000만 유로 투자)

- 또한, EIC STEP 스케일업 계획은 3억 유로로 핵심 분야에서 혁신을 주도하는 유망 기업에 추가 자금을 제공하여 사업을 확장하기 위한 대규모 민간 공동 투자를 확보할 수 있도록 지원
- 재정 지원과 더불어 비즈니스 가속화 서비스와 기업, 투자자 및 생태계 주체와의 연계를 지원하는 활동을 제공

출처 https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_24_5386

③ 유럽의회 Ehler 의원, 과학기술미래패널(STOA) 의장 재선출(10.24)

- 유럽의회(EP)의 과학기술미래패널(STOA)에서 Christian Ehler(독일) 의원이 의장으로 재선출됨
 - STOA 의장과 두 명의 부의장은 2년 반의 임기로 선출되며, EP 부의장과 함께 STOA 사무국을 구성
 - 패널은 11개의 EP 위원회에서 지명한 27명의 MEP로 구성되어 있으며, EP 구조의 필수적인 부분을 형성
 - Ehler는 정책을 위한 과학 자문이 중요하다고 강조하며, STOA 패널이 유럽의 학문적 자유를 보호하는 역할을 수행한다고 언급함
 - 패널은 또한 Lina Gálvez Muñoz(스페인)와 Ivars Ijabs(라트비아)를 각각 제1 및 제2 부의장으로 선출
 - 이들은 향후 STOA 패널과 협력하여 과학기술 발전에 대한 독립적인 전문가 평가를 제공하고, 개인과 사회의 발전에 미치는 영향을 평가하여 최적의 정책 옵션을 제시할 것
 - STOA 패널의 다음 회의는 11월 28일에 개최될 예정
- ※ STOA는 학제간 연구를 수행하고 기술 평가 및 과학적 예측에 대한 과학적 조언을 제공하며, 유럽과학미디어허브(ESMH)를 통해 EP와 과학 커뮤니티, 미디어 간의 네트워킹을 지원

출처 <https://www.europarl.europa.eu/news/en/press-room/20241024IPR24821/ep-science-and-tech-panel-elects-its-bureau>

4 (SB편딩레이더) 인공지능 및 로봇공학 관련 주요 공고(10.29)

- EU는 Horizon Europe, 디지털 유럽 프로그램, InvestEU, 유럽 투자 기금 등을 통해 AI와 로봇틱스의 혁신 및 연구개발을 촉진하고 있음
 - 로봇공학과 인공지능이 빠르게 발전하면서 일상 생활에 점점 더 중요해지고 있음
 - 유럽의회는 AI 시스템에 대한 규제를 조화시키고, 기술의 위험으로부터 기본권과 EU 가치를 보호하며, 혁신을 촉진하기 위한 AI법을 채택함
 - 유럽연합 집행위원회는 생성형 AI 채택을 촉진하기 위해 AI 팩토리 설립을 위한 공모를 시작. 폰테어라이엔 집행위원장은 "EU AI법으로 유럽이 AI의 안전성과 신뢰성을 선도하고 있으며, AI 혁신의 글로벌 리더가 되어야 한다"라고 밝힘

EuroHPC AI 팩토리 ([EUROHPC-2024-CEI-AI-01](#), [EUROHPC-2024-CEI-AI-02](#))

- EuroHPC 슈퍼컴퓨터를 사용하여 대규모 생성형 AI 모델 훈련 및 AI 팩토리 구축을 지원하며, 대상 분야로 로봇틱스, 제조, 헬스케어, 에너지, 자동차 및 교통, 국방 및 항공우주, 청정 및 농업기술이 있음
- 첫 마감일은 2024년 11월 4일이며, 이후 3개월마다 마감

호라이즌 유럽 Built4People 파트너십 ([HORIZON-CL5-2024-D4-02-02](#))

- 건설, 리노베이션, 유지보수를 위한 로봇 및 자동화 제품 연구를 지원
- 800만 유로의 예산이 투입되며, 공고는 2025년 2월 4일 마감

EU4Health 프로그램 ([EU4H-2024-PJ-03-6](#))

- 헬스케어 분야 AI 시스템의 안전한 도입을 가속화하는 프로젝트
- 450만 유로의 예산이 투입되며, 단일 프로젝트를 지원
- 2025년 1월 22일 마감됨

유럽우주국(ESA) ([공고](#))

- 해양 서비스 분야 위성 기술과 로봇틱스를 결합한 상업적 응용을 지원
- 공고는 2024년 11월 23일 마감됨

ARISE 이니셔티브 (공고)

- EU가 공동 자금을 지원하는 이니셔티브인 ARISE는 산업용 인간-로봇 상호작용 (HRI)을 위한 실시간 오픈소스 미들웨어 개발을 지원
- 2025년 1월 16일 마감됨

AIRISE (공고)

- 제조업에서 AI 사용 확대를 촉진하는 산업그룹 AIRISE는 AI를 활용한 제조 솔루션 파일럿 프로젝트를 지원
- 프로젝트 당 TRL5-6 프로젝트에 최대 6만유로, 제조 솔루션 실험에 최대 4만유로
- 2024년 12월 16일 마감됨

노르웨이 연구위원회 (공고)

- 노르웨이 연구위원회는 4-6개의 AI 연구센터 설립을 지원하는 공고를 개시 예정
- 총 7천만 유로의 예산이 배정되며, 센터 당 600만-1,700만 유로 지원(5년간)
- 2025년 1월 15일 마감됨

출처

<https://sciencebusiness.net/news/r-d-funding/ai/funding-radar-weeks-round-ai-and-robotics-related-calls>

3. EU 연구성과

1 [연구모음] 보다 스마트하고 더 오래 지속 가능한 제조

- 친환경 제조에 대한 이 CORDIS 연구모음은 폐기물 감소, 제품 품질 개선 및 에너지 사용 최적화에 기여하여 보다 지속 가능한 산업으로 나아가는 길을 닦는 EU 지원 연구 프로젝트 6개를 조명
 - 산업 리더십, 기술 혁신 및 고용 기회에 크게 기여하고 있는 유럽의 제조업 부문은 지역 전반에 걸쳐 지속 가능성과 디지털화 의제를 추진하는 데 있어서 중심적인 위치를 차지
 - 기후 변화는 유럽은 물론 전 세계의 안보와 번영에 심각한 위협이 되고 있으며, 이 과제를 해결하려면 환경에 미치는 영향을 최소화하면서 경제적, 사회적 요구를 충족할 수 있는 솔루션을 찾아야 함
 - 유럽의 제조업은 유럽 경제 매출의 4분의 1을 담당하고 있으며 EU의 온실가스 배출에 큰 비중을 차지
 - 따라서 제조업의 혁신적인 변화는 유럽 그린딜과 친환경 및 디지털 전환의 두 가지 목표를 달성하는 데 있어 핵심적인 요소
- 이러한 변화 중에는 폐기물을 줄이고 에너지 사용을 최적화하며 더 높은 품질의 제품을 생산하는 것을 목표로 하는 무결함 제조 전략이 있음
 - 커넥티드 센서, 사물 인터넷(IoT) 장치, 인공 지능(AI)과 같은 디지털 도구를 사용하면 기업들은 시장에서의 입지를 강화하고 경쟁력을 높일 수 있음
 - 또한, 보다 지속 가능한 제조 방식에 대한 지원은 고품질 제품을 생산하고, 환경에 미치는 영향을 최소화하며, 전반적으로 더 건강하고 지속 가능한 제조 생태계를 육성할 수 있음

- 기후 중립성으로의 전환을 가속화하기 위해 Green Deal Industrial Plan은 넷 제로 기술에 대한 EU의 생산 역량을 확대하기 위하여 더 많이 지원할 수 있는 환경을 조성하고 있음
- AI 시스템, 가상 및 증강 현실 시스템, 스마트 센서, 협업 로봇과 같은 첨단 기술 솔루션은 첨단 제조 연구 및 혁신을 위한 11억 5천만 유로 규모의 공공-민간 파트너십인 Horizon 2020 European Factories of the Future 이니셔티브에 의해 구현
 - 이 작업은 Made in Europe라는 이름으로 Horizon Europe에서 계속됨
 - 이를 통해 유럽 제조업은 21세기에 더욱 유연하고 지속 가능하며 탄력적인 산업으로 자리 매김하여 전 세계가 필요로 하는 물질적 상품과 지속 가능하고 기후 중립적인 미래를 모두 제공할 수 있는 기반을 마련
- 이 백서에 소개된 프로젝트들은 위의 과제들을 모두 해결하면서, 다양한 최첨단 솔루션을 활용
 - LEVEL-UP 및 RECLAIM 프로젝트에서 개발한 디지털 도구는 목공, 항공, 공구 제작 등의 산업에서 기계의 수명을 늘릴 수 있음
 - DAT4.ZERO 및 OPTIMAI 프로젝트에서 설계한 소프트웨어는 제조 공정 초기에 잠재적 문제를 감지하여 예측 유지 관리를 가능하게 하여 생산 효율성을 높임
 - InterQ 프로젝트에서 개발한 AI 기반 방법은 제품 품질과 효율성을 유지하는 데 도움이 되며, i4Q 프로젝트의 사용하기 쉬운 도구는 공장 생산 라인에서 데이터를 지속적으로 수집하고 분석하여 무결함 제조를 지원

LEVEL-UP 프로젝트

- 기간 : 2019.10.01.~2023.09.30.
- 예산 : 약 16,904,150.98 유로 (EU 14,027,950.26 유로 지원)
- 총괄 : ASOCIACION DE INVESTIGACION METALURGICA DEL NOROESTE (스페인)

RECLAIM 프로젝트

- 기간 : 2019.10.01.~2023.09.30.
- 예산 : 약 15,725,187.50 유로 (EU 12,750,199.50 유로 지원)
- 총괄 : HARMS & WENDE GMBH & CO KG (독일)

DAT4.ZERO 프로젝트

- 기간 : 2020.10.01. ~ 2024.03.31.
- 예산 : 약 11,815,903.75 유로 (EU 9,886,512.63 유로 지원)
- 총괄 : SINTEF MANUFACTURING AS (노르웨이)

OPTIMAI 프로젝트

- 기간 : 2021.01.01. ~ 2024.06.30.
- 예산 : 약 10,453,125.00 유로 (EU 8,359,087.50 유로 지원)
- 총괄 : ETHNIKO KENTRO EREVNAS KAI TECHNOLOGIKIS ANAPTYXIS (그리스)

InterQ 프로젝트

- 기간 : 2020.11.01. ~ 2023.10.31.
- 예산 : 약 10,888,317.84 유로 (EU 8,988,750.00 유로 지원)
- 총괄 : IDEKO S COOP (스페인)

i4Q 프로젝트

- 기간 : 2021.01.01. ~ 2024.05.31.
- 예산 : 약 11,442,342.51 유로 (EU 9,997,485.87 유로 지원)
- 총괄 : ETHNIKO KENTRO EREVNAS KAI TECHNOLOGIKIS ANAPTYXIS (그리스)

출처

<https://cordis.europa.eu/article/id/453752-building-smarter-and-more-sustainably-with-green-manufacturing>

2 [성공사례] 헝가리의 하이테크 산업 유치

- EU 지원 EPIC 프로젝트는 유럽의 주요 과제인 산업의 불평등한 발전을 해결하기 위해 디지털화, 빅데이터 분석, 로봇공학, 인공지능과 같은 최첨단 산업 기술에 초점을 맞춘 새로운 '최우수 센터'를 헝가리에 설립
 - 이 시설과 교육 프로그램은 지역 산업을 활성화하고 새로운 세대의 고숙련 근로자를 지원
 - 산업 자동화 및 인공지능(AI)과 같은 최첨단 산업의 성장은 경제적 지속가능성과 시민들에게 고임금 일자리를 보장하는 데 도움이 됨
 - 우수한 교육, 연구 및 산업 자원이 있는 지역은 지역 기업을 육성하고 자격을 갖춘 근로자에게 매력적인 목적지가 될 가능성이 더 큼
 - "지난 수십 년 동안 산업, 교육 및 연구의 불평등한 발전으로 인해 유럽의 특정 지역에서 '두뇌 유출' 현상이 발생하여 근로자가 일자리를 찾기 위해 다른 곳으로 이동했다"고 헝가리 컴퓨터 과학 및 제어 연구소(HUN-REN SZTAKI)의 EPIC 프로젝트 코디네이터인 Elizabeth Zudor는 설명
 - "이로 인해 경쟁력 있는 지역 기업을 창출할 수 있는 여지가 거의 없었다. 각국 정부들은 경제 개발을 가속화하기 위해 이러한 과제를 해결해야 할 필요성을 인식하기 시작했다."(Zudor)
- EPIC 프로젝트는 헝가리의 경제 개발과 혁신을 촉진하기 위해 시작됨
 - 목표는 협력적 협정을 수립하고, 미래 세대의 우수한 전문가를 양성하고, 지속 가능하고 경쟁력 있는 유럽 제조 부문의 개발을 지원하는 것이었음
 - 이것의 핵심은 Zudor의 모기관에 기반을 둔 생산 정보학 및 제어 최우수 지식 센터(EPIC CoE, Knowledge Centre of Excellence in Production Informatics and Control)을 설립하는 것이었음

- HUN-REN SZTAKI에 위치한 EPIC CoE는 헝가리, 오스트리아, 독일 조직의 전문 지식을 모아 설립됨
- "우리는 EPIC CoE가 연구, 개발 및 혁신에서 우수성을 대표하는 생산 정보학, 관리 및 제어 분야에서 국제적으로 인정받는 선도적인 중심지가 되기를 바란다."(Zudor)
- 최우수 센터'는 사이버-물리적 생산 시스템(CPPS) 개발의 선두 주자가 되기 위하여 기획
 - 이는 기계, 로봇, 센서와 같은 물리적 구성 요소와 소프트웨어, 네트워크, 데이터베이스와 같은 디지털 구성 요소를 결합한 산업 자동화 시스템임
 - 이를 사용하여 생산 공정을 모니터링하면서 제어하고, 오류를 감지 및 진단하고, 유지 보수 작업을 최적화할 수 있음
 - CPPS는 안전성을 개선하고, 비용을 절감하고, 효율성을 높이는 데에도 사용할 수 있음
- 프로젝트 팀은 EPIC CoE가 이미 헝가리의 기술 이전과 산업 혁신을 개선했다고 평가
 - 우선, HUN-REN SZTAKI의 시설이 업그레이드되고, 협업 및 고급 조립 로봇에 중점을 둔 인상적인 파일럿 실험실이 만들어졌으며, 프로젝트에 대한 헝가리 국가 공동 자금 지원으로 고급 센서와 IT 도구를 갖추
 - 앞으로 진행될 주요 연구 분야는 조립 라인 디지털화, 빅 데이터 분석 및 물류 최적화 등이 될 것
 - 또 다른 주요 중점 연구 분야는 CPPS 분야의 엔지니어와 연구자들을 위한 교육 및 훈련 프로그램을 개발하는 것으로, 목표는 헝가리가 연구실의 혁신을 시장에 이전할 수 있는 우수한 전문가들을 지속적으로 공급받을 수 있도록 하는 것임
 - "파트너 기관인 부다페스트 기술경제 대학에서 사이버-물리 시스템을 공부하는 대학생을 위한 관련 교육 자료와 27개의 고급 교육 과정 카탈로그가 개발되었다. 헝가리, 독일, 오스트리아에 있는 우리 기관 간에 약 150명의 직원 방문과 교류도 이루어졌다." (Zudor)

- 장기적으로 EPIC CoE는 헝가리를 유명한 기술, 교육 및 연구 목적지로 자리 매김하는 데 도움이 되어 숙련된 노동자의 손실을 막을 것
 - 오스트리아와 독일의 국제 협력은 계속될 것이다. "컨소시엄 구성원 간의 여러 공동 프로젝트 제안이 이미 시작되었다." (Zudor)
 - 이 프로젝트는 또한 학계와 시장 간의 가교 역할을 하여 지역 기업에 새로운 기회를 창출할 것으로 기대, 현지 기업들은 헝가리와 해외에서 연구 프로젝트와 산업 워크숍에 참여할 기회도 갖게 됨
 - "우리는 EPIC이 많은 중부 및 동부 유럽 국가가 직면한 몇 가지 지속적인 어려움을 완화하고 경제 개발과 지속 가능한 과학 역량 측면에서 전략적 성장을 가능하게 하는 데 기여하기를 바란다." (Zudor)

EPIC 프로젝트

- 기간 : 2017.04.01. ~ 2024.09.30.
- 예산 : 약 10,876,825.00 유로 (EU 100% 지원)
- 총괄 : HUN-REN SZAMITASTECHNIKAI ES AUTOMATIZALASI KUTATOINTEZET (헝가리)

출처

<https://projects.research-and-innovation.ec.europa.eu/en/projects/success-stories/all/bringing-high-tech-industries-hungary>