

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

KERC R&I News

EU 연구혁신 정책 및 연구 동향

2023.02.08.

Content

▶ EU 연구혁신 정책 동향

- ① 집행위, 그린딜산업계획 발표(2.1)
- ② 집행위, 새로운 연구혁신총국(DG RTD) 국장 임명(2.1)
- ③ 집행위, '유럽공동학위' 프로젝트 추진 예정
- ④ [DSA] 집행위, 사용자 수 정보 게시 의무에 관한 지침서 발표
- ⑤ EU-싱가포르, 디지털 파트너십 개시(2.1)
- ⑥ EU-인도, 새로운 무역기술위원회(TTC) 설립...디지털 협력 강화(2.6)

▶ EU 공모 현황 및 보고서 등

- ① 유럽방위청(EDA), 첫 RTI 논문 어워드 공모 개시(2.1)
- ② 집행위, 제10회 유럽 사회혁신 대회 우승자 발표(2.2)
- ③ PSF, 크로아티아 국가 리뷰 최종 보고서 발표(1.26)
- ④ EIC 펀드, 유럽 딥테크 기업에 3억 3,100만유로 투자(2.6)
- ⑤ ERC 시너지 그랜트 2023 콜 마감 결과(2.6)

▶ EU 연구성과

- ① 미래 정보 처리 및 메모리 기술을 위한 새로운 형태의 컴퓨터 하드웨어
- ② 장기적인 난민 상황에 대한 지속 가능한 솔루션



1. EU 연구혁신 정책 동향

1] 집행위, 그린딜산업계획 발표(2.1)

○ 그린딜산업계획(Green Deal Industrial Plan)

- (개요) 집행위는 유럽 탄소중립 산업의 경쟁력을 강화하고 기후 중립으로의 빠른 전환을 지원하기 위한 '그린딜산업계획'을 발표함
- (목표) 동 계획은 유럽의 기후 목표를 충족하는 데 필요한 탄소중립 기술 및 제품에 대한 EU의 제조 능력 확대에 있어 보다 지원적 환경을 제공하는 것을 목표로 함
- (구조) 해당 계획은 다음 네 가지 기둥을 기반으로 함

필라		주요 내용
1	예측가능하고 간소화된 규제 환경	<ul style="list-style-type: none"> • 탄소중립산업법안 제안 • 중요원자재 공급(중요원자재법안) • 전력 시장 설계 개혁 등
2	재정 접근 가속화	<ul style="list-style-type: none"> • 클린 테크 기술 생산을 위한 투자 및 펀딩 가속화
3	기술 향상	<ul style="list-style-type: none"> • 탄소중립산업아카데미 설립을 통한 교육 프로그램 시행 제안 • 녹색/디지털 기술(유럽기술어젠다, 기술파트너십 등)
4	무역 및 탄력성 있는 공급망	<ul style="list-style-type: none"> • 글로벌 공급 보안을 보장하기 위한 '중요원자재 클럽' 창설 • 클린테크/탄소중립 기술 산업 파트너십 모색

<출처 : https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_23_510>

2] 집행위, 새로운 연구혁신총국(DG RTD) 국장 임명(2.1)

○ 집행위원회, 연구혁신총국(DG RTD) 새로운 국장에 Marc Lemaître 임명

- 집행위는 룩셈부르크 출신의 Marc Lemaître 전 지역총국(DG REGIO) 국장을 연구혁신총국(DG RTD)의 국장으로 임명

※ 이는 EU 연구혁신 담당 집행위원(장관급) 마리아 가브리엘에게 보고하는 최고 공무원 자리로 한국으로 치면 차관급 직책에 해당

※ Lemaitre는 '17년부터 집행위원회의 지역 및 도시 정책 담당 총국인 DG REGIO에서 유럽 전역의 격차를 줄이기 위한 EU의 노력을 지원해왔으며, DG RTD에서의 임기는 '22년 2월 16일부로 시작할 예정



차기 연구혁신총국(DG RTD) 국장 Marc Lemaitre
 <사진출처 : Jennifer Jacquemart / European Union>

- 이번 임명은 지역 기금과 호라이즌 유럽 기금 간의 시너지 효과 상승 및 EU 연구 자금의 보다 공평한 지리적 분배에 있어 큰 도움이 될 것으로 기대

<출처 : <https://sciencebusiness.net/news/Horizon-Europe/commission-names-its-regional-development-chief-run-horizon-europe>>

3 집행위, '유럽 공동 학위' 프로젝트 추진 예정

- EU 회원국 간의 공동 학위 수여를 시험할 10개 프로젝트
 - (개요) Erasmus+가 자금을 지원하는 10개의 프로젝트는 공동 학위 수여를 포함하여 새로운 형태의 다국적 대학 협력을 시험할 예정
 - (배경) 집행위는 학생 이동성 제도의 결과로 다양한 기관 및 국가에서 여러 언어로 진행되는 국제 교육을 통해 학생들이 얻는 경험과 학습 결과를 인정하는 이른바 '공동 학위 라벨'의 도입을 추진해 옴
 - (내용) 10개의 프로젝트는 최대 20만 유로의 예산으로 1년간 실행될 예정이며, 이 중 6개는 공동 학위 라벨을 테스트 및 촉진하고, 나머지 4개는 국경 간 대학 협력을 강화할 수 있는 다른 조치를 시험할 것
- ※ 동 프로젝트는 집행위가 '22년 1월 도입한 유럽대학전략의 일부로, 유럽 대륙 내 고등 교육을 조화시키고 다국적 협력을 강화하는 것을 목표로 함

<출처 : <https://sciencebusiness.net/news/Universities/new-projects-pilot-how-go-about-awarding-european-degrees>>

4 [DSA] 집행위, 사용자 수 정보 게시 의무에 관한 지침서 발표

- DSA에 따른 '서비스의 능동적 수신자 식별 및 집계'에 대한 안내
 - (배경) 디지털서비스법(DSA) 채택 및 발효됨에 따라 온라인 플랫폼 및 검색 엔진은 늦어도 '23년 2월 17일까지 (이후 최소 6개월에 한 번씩) EU 사용자 수를 보고해야 할 의무가 있음
 - 이러한 맥락에서 집행위는 온라인 플랫폼이 해당 의무사항을 준수하도록 돕기 위한 구속력 없는 지침을 발간함
 - ※ DSA 법에 따라 플랫폼의 사용자 수가 EU 인구의 10%(즉, 4,500만 명) 이상에 도달할 경우 집행위는 해당 플랫폼을 초대형온라인플랫폼(VLOP) 또는 초대형온라인검색엔진(VLOSE)로 지정할 수 있으며, 이에 따라 플랫폼에는 추가 의무가 각각 적용됨

<출처 : <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/dsa-guidance-requirement-publish-user-numbers>>

5 EU-싱가포르, 디지털 파트너십 개시(2.1)

- EU-싱가포르, 제1회 디지털 파트너십 위원회 개최(2.1)
 - (배경) EU와 싱가포르는 디지털 기술 분야에서 협력을 강화하기 위해 지난 12월 EU-ASEAN 정상회담에서 디지털 파트너십을 발표함
 - ※ 싱가포르는 EU와 디지털 파트너십을 맺은 세 번째 국가로, EU는 '22년 5월 일본 및 '22년 11월 한국과 디지털 파트너십을 맺음
 - (개요) 내부시장 담당 집행위원인 티에리 브르통과 싱가포르 산업통상부장관 S.Iswaran은 디지털 파트너십에 서명함
 - 이들은 또한, 디지털 파트너십의 핵심 결과물인 '디지털 무역 원칙'에 서명함으로써 개인정보를 보호하면서 디지털 경제에서 서비스상품의 자유로운 흐름을 촉진하고자 함
 - ※ 이는 유럽의 디지털 10년을 위한 2030 디지털 나침반 정책 목표에 따르며, EU의 인도-태평양 전략 구현의 핵심 단계
 - (내용) 디지털 파트너십의 주요 내용은 다음과 같음

- 인공지능, 반도체 등 첨단 기술 연구협력 강화
- AI 및 전자D(eID) 분야와 같은 규제 접근 방식에서 협력 촉진
- EU와 동남아시아 간의 연결을 위한 데이터 센터 및 해저 통신 케이블 등 탄력적이고 지속 가능한 디지털 인프라에 대한 투자 촉진
- 데이터 보호 규칙 및 기타 공공 정책 목표에 따라 신뢰할 수 있는 국경 간 데이터 흐름 보장
- 사이버보안 분야의 정보 교류 및 협력 촉진
- 국제기구 및 표준화 포럼에서 동맹 구축
- 디지털 거래 촉진(전자 거래 프레임워크, 전자 결제, 전자 송장 발행 등)

- 파트너십 서명 이후에는 제1회 디지털 파트너십 위원회가 개최되어 양측은 향후 협력의 우선순위 영역을 설정함

<출처 : https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_23_467>

⑥ EU-인도, 새로운 무역기술위원회(TTC) 설립...디지털 협력 강화(2.6)

○ EU-인도: 디지털 전환, 녹색 기술 및 무역을 주도할 새로운 무역 기술위원회 설립

- (배경) '22년 4월 EU 집행위원장 및 인도 총리는 EU-인도 무역기술 위원회 설립 계획을 발표함
- (개요) EU와 인도는 새로운 무역기술위원회(TTC)를 설립하여 전략적 파트너로서의 관계를 강화하고, 파트너 간의 무역 기술에 대한 전략적 참여를 심화시킬 것
- TTC는 양국 간의 접근 방식을 조정하고 기술 작업을 진행하기 위해 정치적 방향과 필요한 구조를 제공할 것이며, 양측은 연결성, 녹색 기술 및 탄력적인 공급망과 같은 중요한 영역에서 작업하기로 합의함
- (내용) TTC 각료회의는 세 개의 워킹그룹의 준비 작업에 따라 진행되며, 워킹그룹 회의는 2주 이내에 개시될 예정

그룹 1	전략적 기술, 디지털 거버넌스 및 디지털 연결성	디지털 연결성, 인공지능, 5G/6G, 고성능/양자 컴퓨팅, 반도체, 클라우드 시스템, 사이버 보안, 디지털 기술, 디지털 플랫폼 등
그룹 2	녹색 및 청정 에너지 기술	청정 에너지, 순환 경제, 폐기물 관리, 플라스틱 및 해양 쓰레기 등 녹색 기술 투자, 표준 설정 및 연구혁신에 중점

그룹 3	무역, 투자 및 탄력적인 가치 사슬	공급망의 탄력성과 중요한 구성 요소, 에너지 및 원자재에 대한 접근, 다자간 포럼에서의 협력 촉진을 통한 무역 장벽 및 세계 무역 과제 해결
------	---------------------	--

- TTC 각료 회의는 EU와 인도가 번갈아 가며 적어도 1년에 한 번 개최되며, 첫 번째 회의는 '23년 봄에 예정됨
- 이는 인도 태평양 협력을 위한 EU 전략의 일환으로 아시아 파트너와 이미 시작된 디지털 파트너십을 보완할 것

<출처 : https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_23_596>

2. EU 공모 현황 및 보고서

1 유럽방위청(EDA), 첫 RTI 논문 어워드 공모 개시(2.1)

- 첫 번째 연구기술혁신 논문 어워드(EDA RTI Paper Awards)
 - 동 대회는 향상된 미래 국방을 위한 기술, 프로세스 및 응용 프로그램을 다루는 총 3개의 독창적이고 귀중한 국방 관련 논문에 대한 보상을 제공
 - 이는 신입 연구원의 작업을 국방 커뮤니티에 소개하고, 혁신가의 참여를 자극하여 잠재적으로 와해성 기술 연구에 대한 접근을 높이고, 미래 국방을 위해 추가 투자가 필요한 영역을 식별함으로써 초기 경력 연구원의 작업을 홍보 및 지원하는 것을 목표로 함
 - 수상작은 특정 EU 국방 능력을 향상시키는 데 기여할 아이디어(“35년 까지 이행될 수 있어야 함”)를 제시하게 됨
 - 지원서 제출 마감일은 4월 2일이며, 수상자는 각각 4,000유로의 상금을 받게 됨
- ※ 시상식은 올해 말 2023 EDA 국방 혁신의 날에 진행될 것

<출처 : <https://eda.europa.eu/news-and-events/news/2023/02/01/eda-opens-first-competition-for-best-defence-research-papers>>

2 집행위, 제10회 유럽 사회혁신 대회 우승자 발표(2.2)

- 유럽 사회혁신 대회(European Social Innovation Competition)
 - ‘22년 챌린지의 주제는 ‘생활의 미래(the future of living)’로 유럽 주택가의 현재 건축 및 지속가능한 솔루션과 관련된 문제를 해결하는 다양한 분야의 응용 프로그램을 유치하도록 요구하였음
 - 총 세 명의 우승자가 선정되었으며 이들은 각각 5만 유로의 상금을 수여받게 됨

ReLearn(이탈리아)	인공지능을 사용하여 기업과 지자체가 생산된 폐기물을 모니터링함으로써 환경 영향을 줄일 수 있도록 지원
Sostre Civic(스페인)	보다 공정하고 접근이 용이하며 비영리적이고 투기적이지 않으며 변혁적인 대체 주택 모델을 성공적으로 구현
SolMatePro(오스트리아)	효율적인 에너지 기술을 통해 도시 지역에서 매우 사용하기 쉬운 에너지 저장 솔루션을 제공

- 더하여, 임팩트상 수상자는 불가리아의 Sofia2Go로 이들은 식도락가와 남은 음식을 연결하는 디지털 플랫폼을 개발함

<출처 : https://ec.europa.eu/news/meet-winners-10th-edition-european-social-innovation-competition-2023-02-02_en>

3 PSF, 크로아티아 국가 리뷰 최종 보고서 발표(1.26)

- '호라이즌 유럽 정책지원시설(PSF)'은 크로아티아에 대한 국가 리뷰 최종 보고서를 발표
 - 크로아티아에 대한 검토는 '22년 5월부터 '23년 2월 사이에 5명의 독립적인 전문가와 2명의 국내 관계자로 구성된 패널에 의해 수행됨
 - 동 보고서는 4가지 주요 영역에서 18가지 권장사항을 제공
 - (배경) PSF는 집행위의 연구혁신총국(DG RTD)에 의해 설립되었으며, HE 회원국이 국가 연구혁신 시스템을 개혁하도록 지원함

<다운로드 : <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/5cd0b42-a0b7-11ed-b508-01aa75ac71a1/language-en/format-PDF/source-279709640>>

4 EIC 펀드, 유럽 딥테크 기업에 3억 3,100만 유로 투자(2.6)

- 유럽혁신위원회(EIC) 펀드는 42개 딥테크 기업에 총 3억 3,100만 유로에 달하는 새로운 투자 결정을 발표함
 - (개요) 이번 발표는 지난 '22년 11월 이후 첫 발표이며, 이미 13개 기업이 투자 계약에 서명하였음
 - (대상) 정형외과 의사를 위한 새로운 유형의 컴퓨터 비전 소프트웨어 및 로봇 기술, 비즈니스 및 산업 애플리케이션을 위한 시각적 검색 기술, 환자의 자신의 조직을 이용한 유방 자가 재건, 혁신적인 포토닉스, 배출량 감소 및 식품 생산 개선, 모든 재생 가능한 가스에 대한 최초의 소형 범용 가스 분석기 등
 - (배경) EIC 액셀러레이터는 '23년에 최대 250만 유로의 그랜트와 함께 50만 유로에서 최대 1,500만 유로에 달하는 지분 투자로 총 11억 3천만 유로의 자금을 제공함
 - 이 중 5억 2,500만 유로는 에너지 저장, 양자/반도체 구성 요소, 회복력 있는 농업, 암에 대한 바이오마커, 우주 기술 및 서비스를 포함하여 유럽의 전략적 영역에서 차세대 기술에 배정될 예정

<출처 : https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_23_564>

5 ERC 시너지 그랜트 2023 콜 마감 결과(2.6)

○ 유럽연구위원회(ERC) 시너지 그랜트 2023 콜 마감 결과

- ERC는 총 395건의 지원서를 받았으며, 총 1,350명의 연구책임자(PI)와 1,236개의 주관 기관이 지원하였음
- 평균적으로 제안된 프로젝트에는 3명의 연구책임자가 참여하고, 940만 유로의 예산이 필요함
- 대부분의 연구책임자는 독일(197명) 및 이탈리아(143명) 대학 및 연구센터 출신
- 전체 연구책임자의 27%는 여성이었으며, 제안의 65%에는 여성이 포함되는 등 전년도보다 여성참여율이 증가함
- ERC는 약 30개의 시너지 그랜트에 3억 유로를 배정하였으며, 올 가을 선정된 프로젝트가 발표될 예정

<출처 : <https://erc.europa.eu/news-events/news/applications-erc-synergy-grants-2023-facts-and-figures> >

3. EU 주요 연구성과

1 미래 정보 처리 및 메모리 기술을 위한 새로운 형태의 컴퓨터 하드웨어

- 빅데이터 및 인공지능의 요구에 적합한 새로운 형태의 컴퓨터 하드웨어
 - (개요) EU 지원 프로젝트인 Fun-COMP의 연구원들은 빅데이터 및 인공지능의 요구에 부응할 준비가 된 새로운 형태의 컴퓨터 하드웨어를 개발함
 - (배경) 유비쿼터스 컴퓨팅에 대한 수요가 계속 증가함에 따라 작고 유연하며 전력 효율적인 연결 장치가 필요
 - 빅 데이터의 부상으로 이 풍부한 데이터에서 관련 정보를 추출하고 활용할 수 있는 더 빠르고, 전력 소모가 더 적고, 보다 지능적인 하드웨어와 소프트웨어 처리가 필요해짐
 - (목표) 빅데이터와 인공지능 시대에 적합한 새로운 형태의 컴퓨터 하드웨어 개발
 - (방법) 연구원들은 나노포토닉스 또는 나노스케일에서 빛을 조작하기 위한 시스템장치의 사용에 중점을 둠
 - (내용) 프로젝트 중에 개발된 혁신적인 나노광자 시스템장치는 컴퓨팅 및 메모리의 핵심 정보 처리 작업을 융합하며, 하드웨어 안에서 학습·적응·진화하는 능력을 통합시킴
 - 연구팀이 개발한 텐서 프로세서 장치(Tensor Processor Unit, TPU)라고 불리는 완전히 새로운 형태의 포토닉 코-프로세서는 오늘날의 최첨단 특수 목적 전자 프로세서보다 훨씬 빠른 속도로 AI가 사용하는 행렬-벡터 곱셈을 수행할 수 있음
 - (내용2) 연구팀은 또한 최초의 완전 광학적인 상변화 스파이킹 신경 시냅스 광자 처리 칩을 성공적으로 개발함
 - 동 칩은 상호 연결된 하드웨어 광자 뉴런과 시냅스를 통합함으로써 지도 학습과 비지도 학습을 모두 수행할 수 있음
 - (내용3) 연구팀은 실제 데이터 스트림에서 무감독 상관관계 탐지에

사용할 수 있는 새로운 광자 연계 프로세서를 개발함

- 이 프로세서는 소셜 미디어 분석, 재무 예측 및 데이터 센터의 이상 징후 감지와 같은 작업에 매우 유용할 수 있음
- (결과) Fun-COMP의 연구결과는 'Nature', 'Nature Nanotechnology', 'Science Advances', 'Optica'와 같은 권위 있는 저널을 포함하여 41개 저널 논문에 발표되고, 38개의 학회에서 발표됨

Fun-COMP

- 펀딩 : 호라이즌 2020 - Industrial Leadership
- 기간 : 2018.03.01.~2022.08.31.
- 예산 : 약 400만 유로 (EU 전액 지원)
- 총괄 : THE UNIVERSITY OF EXETER (영국)

<출처 : <https://cordis.europa.eu/article/id/442778-defining-the-future-of-information-processing-and-memory-technology>>

2 장기적인 난민 상황에 대한 지속 가능한 솔루션

○ 난민의 자립과 회복력을 향상시키는 네트워크

- (배경) 유엔난민기구에 따르면 전 세계적으로 약 1,600만 명이 귀한, 재정착 또는 지역 통합의 전망 없이 수년간 망명 생활을 하고 있음
- 소위 장기간에 걸친 난민 이주는 경제적 불안정, 사회적 소외, 법적 불안정 및 미래의 불확실성으로 이어지므로 이에 대한 해결책 필요
- 정책 솔루션은 종종 난민들의 실제 필요를 인식하지 못함
- (개요) 이러한 장기 난민 이주의 상황을 더 잘 이해하기 위해 EU 지원 TRAFIG 프로젝트는 아프리카, 아시아 및 유럽에서 실증 경험적인 연구를 수행
- (방법) 동 프로젝트는 사람들이 장기간의 난민 이주에서 벗어나는 것을 돕거나 방해하는 5가지 요소*를 중심으로 연구를 진행함
- * 정권, 지역 사회 관행 및 생계, 국경을 넘는 네트워크 및 움직임, 난민과 호스트 간의 집단 간 관계, 난민 수용을 위한 개발 인센티브
- 이에 3.5년 동안 3,120명이 넘는 사람이 참여하였으며, 연구팀은 난민,

정책입안자, 실무자들과의 2,800회 이상의 인터뷰를 진행

- 프로젝트 파트너들은 난민들이 살고있는 환경이 정부 정책, 망명 시스템, 보호 프레임워크, 원조 조달 및 지역 경제에 의해 얼마나 영향을 받는지 평가하고, 각각의 거주지와 호스트 국가를 넘어 사회적 네트워크 관계, 경제적 상호 작용 및 이동성을 분석함
- (내용) [TRAFIG 종합 보고서](#)에 발표된 조사 결과에 따르면, 대부분의 난민은 생각보다 훨씬 서로 잘 연결되어 있음
- 특히 지역, 국가 및 다국적 지원 네트워크 기능이 향상될수록 난민들은 난민 이주 후 마주하는 여러 과제들을 보다 잘 해결할 수 있었음
- (결과) [TRAFIG 정책 핸드북](#)은 정책 권장사항, 예시 및 모범 사례 등을 제공하여 장기간에 걸친 난민 이주에 대한 사람 중심 솔루션을 달성하는 데 필수적인 조언을 제공함
- 연구 결과는 인도주의적 원조와 최초 수용 국가의 개발 정책에 대한 새로운 통찰력을 제공해주며, [실무자를 위한 툴킷](#)은 난민 이주 시 연결을 강화하는 방법에 대한 실용적인 아이디어를 제공함

TRAFIG(난민 이동 및 장기 이주에 대한 학술적 증거 제공)

- 펀딩 : 호라이즌 2020 - Societal Challenges
- 기간 : 2019.01.01.~2023.06.30.
- 예산 : 약 310만 유로 (EU 전액 지원)
- 총괄 : BICC - BONN INTERNATIONAL CENTRE FOR CONFLICT STUDIES GMBH (독일)

<출처 : <https://cordis.europa.eu/article/id/442788-networks-improve-displaced-people-s-self-reliance-and-resilience>>