

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

KERC R&I News

EU 연구혁신 정책 및 연구 동향

2023.01.25.

Content

▶ EU 연구혁신 정책 동향

- ① 집행위, '유럽 암 이미징 이니셔티브' 개시(1.23)
- ② [다보스포럼] EU 집행위원장, '탄소중립산업법' 추진 공식 발표(1.19)
- ③ 유럽의회, 유럽반도체칩법(Chips Act) 수정안 채택(1.24)
- ④ EU, 2023 유럽 우주 정책 우선순위 발표(1.24)
- ⑤ 집행위, 유럽 표준화에 관한 고위급 포럼 첫 번째 회의 개최(1.20)
- ⑥ 집행위, 무료로 제공해야 하는 고가치 데이터 세트 목록 발표
- ⑦ SME 펀드, EU 중소기업의 지적재산권 보호에 6천만 유로(1.23)
- ⑧ EU-일본, 지구 관측 데이터의 교환을 위한 협정 서명(1.17)
- ⑨ [다보스] EU-스위스, 호라이즌 유럽 가입 논의(1.20)
- ⑩ [사이버보안] NIS2 지침 및 CER 지침 발효(1.16)

▶ EU 공모 현황 및 보고서 등

- ① 집행위, 6억 유로 상당의 EU Missions 신규 콜 개시(1.20)
- ② 집행위, 순환기술 및 비즈니스 모델에 대한 'ERA 산업기술 로드맵' 발표(1.24)
- ③ 특허 발명에 대한 ERC 지원 연구의 영향 평가 보고서
- ④ PSF, 시민 과학 이니셔티브에 관한 보고서 발표(1.18)
- ⑤ ERC, 90개의 새로운 개념증명그랜트 발표(1.24)
- ⑥ EIC Accelerator 2023년도 첫 번째 콜 지원 마감 결과

▶ EU 연구성과

- ① 더 안전한 수술을 보장하기 위한 로봇 연구개발 프로젝트 (2개)

1. EU 연구혁신 정책 동향

1 집행위, '유럽 암 이미징 이니셔티브' 개시[1.23]

○ 'European Cancer Imaging Initiative'

- (목적) 의료 제공자·연구 기관·혁신가가 암 치료를 위한 혁신적인 데이터 기반 솔루션을 최대한 활용하도록 지원하기 위함

※ 해당 이니셔티브는 유럽의 암 퇴치 계획(Beating Cancer Plan)에 따른 주력 조치

- (내용) 이니셔티브는 EU 전역에서 암 영상 데이터 리소스와 데이터 베이스를 연결하는 디지털 인프라를 구축하는 동시에 높은 윤리 기준, 신뢰, 보안 및 개인 데이터 보호를 준수하도록 노력할 것
- 또한, 이는 EU 수준 및 국가 이니셔티브를 연결하고, 병원 네트워크와 연구 저장소를 이미징 데이터 및 기타 관련 건강 데이터와 연결할 것
- 이니셔티브는 시민이 생성한 데이터를 사용할 수 있도록 자발적으로 동의하거나 허가하는 '시민의 데이터 이타주의'를 지원하여 건강 데이터 세트를 풍부하게 할 것
- (기대) 해당 이니셔티브는 연구자들에게 더 높은 품질의 데이터에 대한 효율적인 액세스를 제공하여 질병에 대한 이해를 높이고 발전시킬 것으로 기대
- 혁신가들은 암 치료를 위한 데이터 기반 솔루션을 개발하고 테스트할 수 있으며, 이는 환자를 위해 보다 정확하고 신속한 임상 결정 및 진단을 내릴 수 있게 할 것
- (방법) 유럽의 주요 연구 조직, 기관 및 회사는 다음과 같은 인프라를 설계하기 위해 협력할 것

- 유럽의 임상의, 연구원 및 혁신가가 대량의 암 이미징 데이터에 쉽게 액세스할 수 있도록 지원
- 암 진단 및 치료를 발전시키기 위한 맞춤형 의학용 도구의 테스트 및 개발을 지원
- 유럽 데이터전략에 따라 신규 및 기존 암 이미지 데이터 세트의 생성 및 상호 운영성을 지원

- (일정) 집행위는 '23년 12월까지 범유럽 디지털 인프라의 설계가 완료 되고 협업 메커니즘이 확립될 것으로 예상하며, 플랫폼의 첫 번째

버전은 '24년 말에, 최종 버전은 '25년 말에 출시되고, 디지털 인프라는 '26년 완전히 운영되고 실행될 계획

- (기타) 유럽 암 이미징 이니셔티브의 두 프로젝트인 'EUCAIM 프로젝트*'와 '건강 AI 테스트 및 실험 시설(TEF-Health)**'이 1월 23일 출범함

*디지털유럽프로그램(DEP)을 통해 지원되는 1,800만 유로 상당의 프로젝트로 암 치료를 위한 디지털 기술 배포 및 혁신 육성을 목표로 함

** (TEF-Health) 디지털유럽프로그램에 따라 설립된 시설로, 암 치료를 위한 인공지능 솔루션을 개발한 중소기업이 실생활 환경에서 테스트할 수 있도록 지원

<출처 : https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_23_286>

② [다보스포럼] EU 집행위원장, '탄소중립산업법' 발표(1.19)

○ '탄소중립산업법' 및 '유럽주권기금'

※ 아직 해당 법안의 자세한 내용이나 정책 시기에 대해 알려진 바는 없음

- (내용) 탄소중립산업법(Net-Zero Industry Act)은 녹색 기술 생산 현장에 대한 허가를 가속화 하여 청정 기술 산업을 자극할 것
- 동시에 EU는 국가원조(state aid) 규정을 완화하여 각국 정부가 이 부문에 더 많은 자금을 투입할 수 있도록 하고, 청정 기술에 대한 연구혁신을 지원하기 위해 유럽주권기금(European Sovereignty Fund)을 설립할 것
- 또한, 집행위는 EU가 마이크로 전자공학 및 배터리와 같은 핵심 기술에 대한 접근을 강화하기 위해 유럽공동이익중요프로젝트(IPCEI) 파트너십에 자금을 지원하고 참여하는 것을 더 쉽게 만드는 방법을 탐색 중
- (배경) 국제에너지기구에 따르면 태양열 패널, 풍력 터빈, 전기자동차 배터리, 수소용 전해조 및 열펌프와 같은 제품의 청정에너지 제조 시장은 2030년까지 연간 6,500억 달러로 성장할 것으로 예상되며, 이는 현재 가치의 3배 이상에 달함
- 지난해 미국은 녹색기술 산업에 3,690억 달러를 투입하기 위해 인플레이션감축법(IRA)을 도입하였으며, 중국·일본·인도 이 부문에 대한 투자를 크게 늘린 바 있음
- 폰데어레이엔 집행위원장은 연설에서 "EU는 녹색 산업을 국가원조와 유럽주권기금으로 지원하여 기업이 미국으로 이동하는 것을 막기위한

법률을 준비할 것”이라고 밝힘

- (기타) 해당 법안은 유럽 내 반도체의 연구, 개발 및 제조를 촉진하기 위한 계획인 EU 반도체칩법(Chips Act)의 모델을 따를 것
- ※ 칩법이 부분적으로 호라이즌 유럽 프로그램에서 펀딩을 받고 있기 때문에, 호라이즌 유럽 자금이 이와 같은 다른 우선순위를 충당하기 위해 축소되는 것이 아니냐는 우려도 있음
- 전문가에 따르면 새 법안은 상당한 규모가 될 것으로 예상되며, 강화된 IPCEI를 통해 녹색 R&D를 위한 더 많은 자금 지원이 이어질 것으로 예상되나, 이는 미국의 IRA와는 다를 것으로 보임
- 업스트림 R&D를 위한 펀딩도 중요하나, IRA의 핵심 무기는 다운스트림 소비자를 위한 제한 없는 세금 공제를 통해 수요를 주도하고 투자 사례를 개선하는 것이며, 유럽에서 이러한 세금 정책 등은 회원국의 권한이기 때문에 EU 차원에서 설계하는 데에는 어려움이 있음

<출처 : <https://sciencebusiness.net/news/Low-carbon/New-bill-to-boost-EUs-position-in-the-global-clean-tech-race>>

③ 유럽의회, EU 반도체 산업 활성화를 위한 법안 수정안 채택(1.24)

- 유럽의회 산업연구에너지(ITRE)위원회는 ‘반도체칩법(Chips Act)’ 및 ‘칩 공동사업(Chips JU)’ 수정안을 채택함
 - (배경) ▲최근 반도체 부족으로 유럽의 의존도 부각, ▲EU 기술 역량, 생산 및 혁신 증대 계획, ▲반도체 부족 현상이 발생할 경우 위기 대응 메커니즘 필요
 - (목적) 칩법은 EU 칩 생태계의 기술 역량과 혁신을 강화하는 것을 목표로 하고, 칩 공동사업은 이러한 유형의 유럽 생태계 개발을 위한 투자를 늘리는 것을 목표로 함
 - (내용) 칩법 개정안에서 유럽의원(MEP)은 차세대 반도체 및 양자 칩에 더욱 중점을 두었으며, 기술 부족을 해결하고 연구·디자인·생산 분야에서 새로운 인재를 유치하기 위해 역량 센터 네트워크가 만들어질 것
 - 해당 법안은 투자를 유치하고 생산 능력을 구축하여 EU의 공급 보안을 강화하는 것을 목표로 하는 프로젝트를 지원할 것
 - EU는 위기 대응 메커니즘을 수립하여 반도체 공급의 위험도를 평가함

으로써 특히 영향을 받는 제품에 대한 공급을 우선적으로 처리하거나 회원국에 대한 공동 구매를 수행하는 등 긴급 조치를 시행할 수 있게할 것

※ 이를 위해 MEP는 잠재적 병목 현상을 식별하기 위해 칩 공급망을 매핑해야 한다고 강조

- MEP는 또한 미국, 일본, 한국, 대만과 같은 파트너와의 국제 협력의 중요성을 강조하며, 집행위에 향후 공급망 중단 문제를 해결하기 위해 '칩 외교 이니셔티브'를 수립해야 한다고 강조

- (결과) 칩법에 대한 입법 보고서는 찬성 67표, 반대 1표, 기권 4표로 채택됨

<출처 : <https://www.europarl.europa.eu/news/en/press-room/20230231PR68617/semiconductors-meps-adopt-legislation-to-boost-eu-chips-industry>>

4 EU, 2023 유럽 우주 정책 우선순위 발표(1.24)

○ '제15회 유럽 우주 컨퍼런스'에서 EU는 2023 유럽 우주 정책의 우선순위와 EU의 도전 과제를 제시함

※ 이는 조셉 보렐 고위대표/부집행위원장과 티에리 브르통 내부시장 담당 집행위원이 발표함

- 보렐 EU 외교안보정책 고위대표는 우크라이나 전쟁 이후 우주의 지정학적 맥락과 중요성을 강조함. '전략 나침반'은 우주를 전략적 영역으로 식별하고 공동의 위협을 해결하기 위한 공동 행동의 필요성을 식별

※ 전략 나침반은 2030년까지 EU의 국방 및 안보 정책을 강화하기 위한 실행 계획을 제시

- 브르통 집행위원은 지정학적 맥락에서 EU의 전략적 입지를 강화하기 위해 올해 안에 '안보 및 방위를 위한 EU 우주 전략'을 발표할 계획

- 브르통 집행위원은 연설에서 4개의 주력 조치를 강조함

1. (IRIS2) 우주 기반 보안 연결을 위한 새로운 플래그십 프로그램
2. (혁신) CASSINI 프로젝트는 유럽을 우주 기업가정신의 허브로 만들기 위해 전력을 다하고 있으며, 이미 100개의 우주기술 스타트업에 지원하였음. EU는 추가 민간 자본을 유치하기 위해 유럽우주주식지수(European Space Stock Index)를 수립하였으며, EIC, EIF, EIB 등의 EU 재정 커뮤니티를 동원하였음
3. (첫 EU 우주 및 국방 전략) 집행위는 3월에 ①EU, 국가, 상업 우주 시스템을 위한

EU 차원의 탄력성 및 보안 프레임워크, ②위협에 대한 EU의 대응 능력 강화, ③ 보안과 국방 운영을 위한 우주의 향상된 활용(지구 관측 및 우주 상황 인식 서비스 등), ④글로벌 파트너 특히 NATO와의 협력 강화 등 4가지 기둥을 기반으로 하는 안보 및 방위를 위한 EU 우주 전략을 상정할 예정

4. (EU 우주법) 우주 운영의 안전, 보안 및 지속 가능성에 대한 공통 규칙을 시행하기 위한 EU 우주법 등 (이미 10개 회원국은 우주 운영을 규제하기 시작)

- 올해 컨퍼런스는 ‘우주 내 유럽의 미래 확보’에 초점을 맞추어 유럽 우주 정책, 기술 및 산업 과제, IRIS2 프로그램, EU의 보안 연결 프로그램, 우주 부문의 혁신 및 탄력성 등의 주제를 다룸

※ 전체 프로그램은 온라인으로 제공

<출처 : https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/SPEECH_23_341>

5 집행위, 유럽 표준화에 관한 고위급 포럼 첫 번째 회의 개최(1.20)

○ High-Level Forum on European Standardisation

- (개요) 집행위는 표준화에 관한 EU 전략의 일환으로 유럽 표준화에 관한 고위급 포럼을 설립
- (목적) EU 정책 및 입법을 지원하는 표준화 우선 순위를 식별하고 다중 이해 관계자 환경에서 국제 리더십, 교육, 기술 및 사전규범적 과제와 같은 수평적 문제를 논의하기 위함
- (목표) ▲관련 표준화 우선순위를 식별하고 공통 조치를 위한 방법에 동의함으로써 녹색, 디지털 및 탄력적인 단일 시장 지원, ▲유럽 정책 우선순위, 산업 혁신 및 투자 활동, 표준화 조치 간의 조정 강화, ▲EU 표준화 전략의 이행을 지원하기 위해 다중 이해관계자 환경에서 가능한 작업 요소에 대해 논의
- (구성) 포럼에는 EU/EEA 회원국, 유럽 표준화 기구, 산업, 시민 사회 및 학계에서 최대 60명의 회원이 모여 유럽 표준화 시스템을 개선하는 방법을 논의하며, 포럼은 연 1~2회 개최됨
- (기타) 포럼의 기술적 준비 작업을 수행하는 하위 그룹인 Shadow ‘Sherpa’는 표준화에 대한 전문 지식을 갖춘 대표들로 구성되어 매년 3~4회 모임을 가짐

<출처 https://single-market-economy.ec.europa.eu/single-market/european-standards/standardisation-policy/high-level-forum-european-standardisation_en>

○ 제1회 고위급 유럽 표준화 포럼 개최(1.20)

- (배경) 표준은 단일시장의 필수 토대로, 상품서비스의 상호 운용성을 보장하고 안전성을 개선하며 경쟁과 혁신을 강화하는 데 도움이 됨
- 이는 기업이 청정 및 디지털 기술의 시장 출시를 가속화하고 국제 시장에 접근할 수 있도록 지원함으로써 EU의 녹색, 디지털 및 탄력성 야망을 제공하는 데 중요한 역할을 함
- (내용) 제1회 포럼은 청정 기술, 원자재, 양자 기술, 교육 및 표준화 기술과 같은 중점 영역에 대해 논의하였으며, 추후 해당 영역에 대한 작업 흐름이 설정될 예정

※ 해당 포럼은 내부시장 담당 집행위원인 티에리 브르통이 의장을 맡음

<출처 > https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/mex_23_302

6 집행위, 무료로 제공해야 하는 고가치 데이터 세트 목록 발표

○ 집행위원회는 공공부문 기관이 16개월 이내에 무료로 사용할 수 있도록 제공해야 하는 고가치 데이터 세트 목록을 발표함(12.21)

- 목록에는 지리공간 기술, 지구 관측 및 환경, 기상학, 통계, 기업 및 모빌리티 분야의 데이터 세트가 포함됨
- 집행위는 이러한 고가치 데이터 세트가 중소기업이 새로운 디지털 상품서비스를 개발하는 데 중요한 도구가 될 수 있음을 지적
- 내부시장 담당 위원인 티에리 브르통은 데이터를 EU 산업 경쟁력의 초석이라고 설명하며, 데이터 세트를 공개하면 모두의 이익을 위해 많은 양의 공공 데이터를 공개하는 데 도움이 될 것이라고 언급함

<출처 > <https://sciencebusiness.net/live-blog/horizon-blog-european-rd-policy-newsbytes?entry=15071#live-blog-entry-15071>

<규정 > <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=uriserv%3ACQLL.2023.019.01.0043.01.ENG&toc=O%3AL%3A2023%3A019%3A10C>

7 SME 펀드, EU 중소기업의 지적재산권 보호에 6천만 유로(1.23)

○ 집행위-EUIPO, 새로운 2023 EU SME 기금 출범(1.23)

- (개요) 집행위원회와 유럽연합 지적재산청(EUIPO)은 EU에 기반을 둔

중소기업(SME)을 위한 지적재산 바우처를 제공하는 새로운 2023 EU SME 기금을 출범함

- (배경) EU SME는 모든 비즈니스의 99%를 대표하며, 전체 EU 일자리의 약 4분의 3을 제공함
- 이러한 SME가 확장하고 투자를 유치하기 위해서는 유연한 지적재산 툴박스를 사용하여 무형 자산을 보호해야 함
- 집행위는 '20년 11월 EU의 회복과 탄력성을 지원하기 위해 지적재산권에 대한 실행 계획을 제시한 바 있음. 집행위는 특히, 중소기업의 지적재산권의 효과적인 사용 및 배포를 촉진하기로 약속하였음
- (내용) 기금은 6천만 유로의 예산으로 다음과 같은 서비스를 제공

- IP 스캔 서비스에 대해 EU 국가에서 부과하는 수수료의 90% 환급
- 상표 및 디자인 등록에 대해 지적재산권 사무소에서 부과하는 수수료의 75% 상환
- 국제 상표 및 디자인 보호를 획득하기 위해 세계지식재산청이 부과하는 수수료의 50% 상환
- 2월 중순부터 특허 등록을 위해 국가/유럽 특허청에서 부과하는 수수료의 75% 상환
- 새로운 식물 품종 등록을 위해 Community Plant Variety Office에서 부과하는 수수료의 50% 상환
- 2023년 하반기부터는 초기 집행 관련 자문 비용도 총당될 수 있음

- 또한, 2023 SME 기금은 코로나19 대유행과 우크라이나 전쟁으로 인한 경제위기로부터 EU 중소기업이 회복할 수 있도록 지원할 것

<출처 : https://single-market-economy.ec.europa.eu/news/new-2023-sme-fund-eu60-million-protect-intellectual-property-eu-smes-2023-01-23_en>

⑧ EU-일본, 지구 관측 데이터의 교환을 위한 협정 서명[1.17]

- 집행위원회와 일본경제산업성(METI)은 지구 관측 데이터의 공유를 촉진하기 위한 새로운 코페르니쿠스 협력 협정을 체결함
- (배경) EU와 일본은 우주 분야에서 오랜 협력 관계를 유지하고 있으며, 공통의 전략적 이해 관계를 공유하고 있음
- (내용) 새로운 합의는 양 당사자에게 상호 이익을 제공할 것: EU는 코페르니쿠스의 데이터 및 서비스에 대한 액세스를 제공하고, 일본은 코페르니쿠스의 목적을 위해 비상업적 지구 관측 위성의 데이터에 대한 무료·오픈액세스를 집행위에 제공할 것
- 양측은 또한 천연자원의 장기 관리, 해양 및 해안 지역 모니터링, 오염

및 생물 다양성, 기후 변화 적응, 식량 안보 및 지구 CO2온실 효과를 포함하여 여러 공동 관심 분야에서 협력을 위해 위성 데이터 사용을 가속화하기로 약속

- (이점) 코페르니쿠스는 일본 위성 및 현장 소스에서 얻은 추가 데이터를 이용해 더 높은 품질과 정밀도를 갖게 될 것

<출처: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/MEX_23_250>

- (현황) 현재까지 EU가 코페르니쿠스 데이터 교환을 위해 협력 협정을 체결한 국가는 다음과 같음: 미국(2015), 호주(2015), 칠레·콜롬비아·브라질(2018), 인도(2018), 우크라이나(2018), 세르비아(2018), 아프리카 연합(2018), 캐나다(2022)

<출처: <https://www.copernicus.eu/en/international-cooperation-area-data-exchange>>

9 [다보스] EU-스위스, 호라이즌 유럽 가입 논의(1.20)

○ 스위스-EU, 호라이즌 유럽 가입을 위한 탐색적 회담 지속

- (개요) 베르세 스위스 대통령과 폰데어라이엔 집행위원장은 다보스에서 만나 호라이즌 유럽 및 Erasmus+ 가입에 대해 논의함
- 집행위 대변인에 따르면 1월 20일 스위스와 EU 대표는 7차 회담을 개최하였으며 다음 회담은 3월 7일로 예정됨
- (내용) 스위스 정부는 성명을 통해 “회담에서 대통령은 스위스와 EU가 공유하는 가치와 대륙 전체에 영향을 미치는 광범위한 문제에 대한 공동의 약속을 강조하였으며, 추가로 EU의 호라이즌 유럽 및 Erasmus+ 프로그램에 대한 가입 문제를 논의”했다고 밝힘
- (배경) 스위스는 호라이즌 유럽에 정치적 문제로 인해 가입하지 못하였으며, 이에 따라 스위스 연구자들은 ERC 그랜트에서 제외되며, 컨소시엄에 가입하려면 자체 연구비를 충당해야 함
- 또한, 최근 유럽 전체의 연구 인프라 시설을 조정하는 유럽연구인프라 전략포럼(ESFRI)에서 제외되기도 함
- 스위스와 EU의 관계 개선을 위해서는 EU 법률과의 일치, 국가원조 문제, EU 결속 정책에 대한 스위스의 기여 등 공동의 이해가 필요한 몇 가지 구조적 문제를 해결해야 할 것

- (기타) EU와 스위스 및 영국의 관계를 담당하는 집행위원 Maro Sefcovic는 3월 15일 프리부르 대학에서 'EU와 스위스의 관계: 현상 유지와 관점'에 대해 강의할 예정

<출처 : <https://sciencebusiness.net/news/Horizon-Europe/eu-and-switzerland-talk-about-horizon-europe-davos>>

0 NIS2 지침 및 CER 지침 발효(1.16)

- **중요 엔터티 및 네트워크의 사이버·물리적 탄력성을 위한 새롭고 강력한 규칙**
 - (개요) 중요 인프라 및 디지털 인프라에 대한 두 가지 주요 지침이 1월 16일 발효됨
 - (목적) 사이버 공격에서 범죄, 공중 보건에 대한 위협 또는 자연 재해에 이르기까지 온라인·오프라인 위협에 대한 EU의 탄력성 강화
 - NIS2 지침은 EU 전체에 걸쳐 높은 공통 수준의 사이버보안을 위한 조치에 관한 지침으로, EU 내에서 활동하는 조직에 사이버보안에 대한 보다 광범위하고 조화된 규칙 세트를 제공
 - CER 지침은 중요 엔터티(entities)의 탄력성에 대한 지침으로, 유럽 중요 인프라 지침을 대체하여 중요한 엔터티 및 네트워크의 사이버 및 물리적 복원력에 대한 새롭고 강력한 규칙을 제공
 - 회원국은 21개월 이내에 두 지침을 국내법으로 전환해야 하며, 이 기간 동안 회원국은 이를 준수하는 데 필요한 조치를 채택하고 발표해야 함

<출처 : <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/news/new-stronger-rules-start-apply-cyber-and-physical-resilience-critical-entities-and-networks>>

2. EU 공모 현황 및 보고서

1] 집행위, 6억 유로 상당의 EU Missions 신규 콜 개시(1.20)

- 집행위는 호라이즌 유럽 '23-'24 워크프로그램을 채택함에 따라 5개의 EU 임무의 연구혁신 지원에 6억 유로 이상의 콜을 발표함
 - 이번 콜은 예를 들어 지방 및 지역 당국이 기후 관련 위험에 직면하도록 더 잘 준비하고, 최소 침습적 암 진단 개입을 최적화하고, 최소 25,000km의 흐르는 강을 복원하고, 100개 도시에 Climate City Contracts를 제공하며, 토양 모니터링 프로그램을 시작할 것

미션		예산	공모 마감일
기후변화적응미션		8,300만 유로	'23년 9월 20일
암(퇴치)미션		1억 1,070만 유로	'23년 4월 12일
해양 및 수질 복원 미션		8,770만 유로	'23년 9월 20일
기후중립스마트도시미션		7,000만 유로	'23년 4월 27일
토양복원미션		1억 2,600만 유로	'23년 9월 20일
기후동	기후변화적응미션 기후중립스마트도시미션	4,000만 유로	'23년 4월 27일
	기후변화적응미션 해양 및 수질 복원 미션 토양 복원 미션	1,500만 유로	'23년 9월 20일

- EU 미션 인포데이는 지난 1월 17일~18일 진행되었으며 녹화본은 [웹사이트](#)를 통해 열람 가능

<출처 : https://research-and-innovation.ec.europa.eu/news/all-research-and-innovation-news/commission-launches-new-calls-worth-over-eu600-million-support-research-and-innovation-under-eu-2023-01-20_en>

2] 집행위, 순환기술 및 비즈니스 모델에 대한 'ERA 산업기술 로드맵' 발표(1.24)

- EU 로드맵, 섬유·건설·에너지 집약 산업에 대한 주요 순환 기술 및 혁신 요구사항 식별
 - 로드맵은 R&I 투자, R&I 프로그램과 핵심 기술, 성숙도 및 잠재력을 평가하며, 이를 개발하고 확장할 수 있는 방법을 제안함
 - 로드맵은 혁신에 대한 인센티브 및 장벽을 포함하여 기술 및 비즈니스 모델 개발에 영향을 미치는 프레임워크 조건을 살펴봄

- 분석은 가공 및 제조, 건축, 바이오 기반 산업에서 순환성의 주요 문제를 해결하는 산업계와의 호라이즌 유럽 파트너십을 기반으로 함
- 해당 보고서는 회원국, 산업계 및 기타 이해관계자들의 의견을 바탕으로 작성되었으며, 에너지 집약적 산업의 저탄소 기술을 위한 ERA 산업기술 로드맵 발표에 이어 녹색 전환을 지원하는 두 번째 보고서

<다운로드 : https://research-and-innovation.ec.europa.eu/system/files/2023-01/ec_rtd_era-industrial-roadmap-circular-technologies-business-report.pdf>

③ 특허 발명에 대한 ERC 지원 연구의 영향 평가 보고서

○ 유럽연구위원회(ERC) 연구는 특허 발명을 촉진

- (개요) ERC는 ERC 지원 프로젝트의 40% 이상이 이후에 특허에서 인용된 연구를 생성했다는 연구결과를 발표함
- (의의) 이는 호기심 기반 프론티어 연구가 기술 발전, 특히 획기적인 제품 및 프로세스 개발을 촉진한다는 것을 보여줌
- (방법) 해당 연구는 '07년부터 '16년까지 ERC가 지원한 6,671개 프로젝트의 데이터를 기반으로 ERC 수혜자들이 과학 간행물에 기술한 발견이 전 세계 기업과 기관이 제출한 특허 출원에 제시된 신기술에 영감을 준 방법과 정도에 초점을 맞춤
- (통계) 생명과학 분야의 ERC 지원 프로젝트는 특허에 가장 큰 영향을 미쳤으며(61%가 특허 출원에 인용), 물리과학 및 엔지니어링 프로젝트 (46%)가 그 뒤를 이음
- 생명공학, 제약, 컴퓨터 기술, 유기 정밀 화학, 측정, 반도체 분야의 특허는 전체 인용 특허의 68.2%를 차지하는 등 ERC 지원 연구와 연관된 특허는 특정 기술 분야에 집중됨
- (기타) ERC 지원 연구에서 얻은 지식은 특허 이미지 인식 기술, 그래핀 응용, 태양 전지 기술, microRNA의 응용, 면역 요법 치료, 줄기세포 기술 등 분야의 후속 기술 개발에 영감을 준 것으로 나타남

<출처 : <https://er.europa.eu/news-events/news/newstudy-reveals-how-frontier-research-spurs-patented-inventions>>

4 PSF, 시민 과학 이니셔티브에 관한 보고서 발표(1.18)

- 'Mutual learning exercise on citizen science initiatives'
 - 호라이즌 유럽의 정책지원서비스(Policy Support Facility, PSF)는 유럽 전역에서 시민 과학 프로젝트 및 이니셔티브를 (업)스케일링 하는 데 있어 성공 요인과 도전 과제를 다루는 '시민 과학 스케일링 업'에 대한 주제별 보고서를 발표함
 - 이는 유럽 전역의 시민 과학 프로젝트 및 이니셔티브를 지원하는 정책 입안자를 위한 8가지 핵심 행동 영역을 제공

<출처 : <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/0de740ea-97b4-11ed-b508-01aa75ed71a1/language-en/format-PDF/source-279039834>>

5 ERC, 90개의 새로운 개념증명그랜트 발표(1.24)

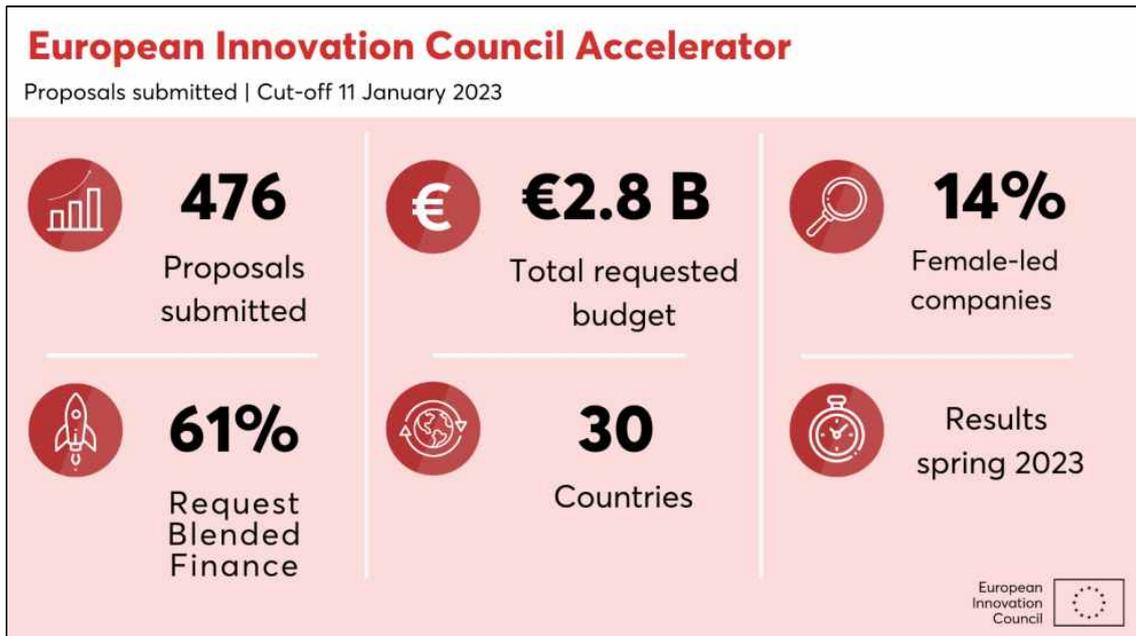
- 유럽연구위원회, 90개의 새로운 개념증명(PoC)그랜트 발표
 - 유럽연구위원회(ERC)는 90개의 새로운 개념증명 그랜트를 발표하며 '22년 한 해 총 366명에게 해당 혁신 자금을 지급함
 - 해당 그랜트는 각각 수혜자에게 15만 유로를 지원하여 연구자들이 첨단 연구에서 얻은 발견과 (상업화의 초기 단계를 포함하여) 발견의 실제 적용 사이의 격차를 해소하도록 도움
 - 개념증명그랜트 제도는 ERC 프론티어 연구 그랜트를 받았거나 이전에 받은 연구원에게만 제공되며, 이는 연구자가 ERC 프로젝트를 통해 얻은 결과의 상업화 및 사회적 잠재력을 탐구하는 것을 지원함

<출처 : <https://erc.europa.eu/news-events/news/Proof-of-Concept-Grants-2022>>

6 EIC Accelerator 2023년도 첫 번째 콜 마감 결과

- 유럽혁신위원회, EIC Accelerator 첫 번째 공모 마감 결과 발표
 - EIC Accelerator는 총 476개의 지원서를 받았으며, 290개(61%) 회사가 지분 투자와 그랜트가 결합된 '혼합 금융(blended finance)'을 요청함
 - 80개 기업은 'grants only'를 신청하였으며, 103개 기업은 'grants first'을 신청하여 추후 지분 투자도 받게 됨

- 전체 제안의 14%는 여성 CEO가 있는 회사에서 제출됨
- 30개국에서 지원자가 왔으며, 이스라엘(65), 독일(56), 프랑스(40), 이탈리아(33)에서 가장 많은 지원자가 있었음



- 제안은 독립적인 전문가에 의해 평가되고 있으며, 선정된 기업은 3월에 투자자 및 비즈니스 전문가로 구성된 배심원단 앞에서 피칭하게 되며, 최종 결정은 4월에 발표될 예정

<출처 : https://eic.ec.europa.eu/news/first-eic-accelerator-2023-cut-continued-high-demand-blended-finance-2023-01-20_en?mtm_campaign=nwl_01_2023>

3. EU 주요 연구성과

1 더 안전한 수술을 보장하기 위한 로봇 연구개발 프로젝트 (2개)

- 극도의 정밀도를 갖춘 최첨단 로봇을 통한 더욱 쉽고 안전하며 성공적인 정형외과 수술
 - (개요) EU 지원 Ganymed 프로젝트는 관절 교체 작업을 보다 정확하고 안전하게 만들기 위해 소형 로봇을 개발하고 있음
 - (특징) Ganymed는 먼저 무릎관절 전치환술(TKA)이라고 하는 수술 유형에 초점을 두고 있으며, 이를 후에 어깨, 발목 및 고관절을 포함한 다른 관절로 확장하고자 함
 - (배경) 현대로 들어서며 고령화 인구와 생활 방식의 변화로 인해 이러한 수술에 대한 수요가 가속화되고 있으며, Ganymed의 로봇에 대한 관심은 인도와 같은 신흥 경제국의 유통업체를 포함하여 여러 방면에서 나타남
 - ※ 관절성형술은 환자의 나이와 체중에 의해 좌우되기 때문에 매우 수요가 높으며, 이는 전 세계적으로 증가하는 추세
 - (목표) Ganymed의 로봇은 뼈의 비접촉식 국소화와 관절 교체 절차를 지원하기 위한 외과 의사와의 협력이라는 두 가지 주요 기능을 수행하는 것을 목표로 함
 - (내용) 로봇은 환자의 해부학적 구조의 정확한 위치와 방향을 검사하기 위해 첨단 컴퓨터 비전 기반 기능을 사용하는 '눈'이 장착된 팔로 구성되며, 이로 인해 외과수술용 막대봉이나 광학 추적기를 신체에 삽입할 필요가 없어짐
 - 외과의는 로봇 팔과 협력하여 정형외과 수술에 사용되는 시장 톱과 같은 도구를 사용하여 수술을 수행할 수 있음
 - (방법) '눈'은 미리 정의된 가상 경계를 기구가 넘어가지 못하도록 방지하는 소위 '햅틱 피드백'을 제공하여 정확성을 도우며,
 - 로봇은 또한 실시간으로 처리할 수 있는 데이터를 수집하고, 이를 수술 절차를 더욱 연마하는 데 사용할 수 있음

- (결과) Ganymed는 이미 100명의 환자에 대한 뼈 국소화 기술에 대한 임상 연구를 수행했으며, 목표한 정밀도를 달성함
- 현재 회사는 TKA 절차에 대한 연구를 수행하고 있으며, '25년 말까지 로봇을 완전히 상용화하는 것을 목표로 함

Ganymed

- 펀딩 : 호라이즌 유럽 필라3 - 유럽혁신위원회(EIC) 지원
- 기간 : 2022.01.01.~2023.06.30.
- 예산 : 약 355만 유로 (EU 지원: 250만 유로)
- 총괄 : GANYMED ROBOTICS (프랑스)

○ 세계 최초의 미세 수술용 수술 로봇 MUSA 개발

- (개요) EU 지원 MEETMUSA 프로젝트는 'EU의 CE 규제 체제에 따라 인증된' 세계 최초의 미세 수술용 수술 로봇을 개발 중
 - (내용) MUSA라고 불리는 작고 가벼운 로봇은 고도의 정밀도로 미세 수술 도구를 잡고 조작할 수 있는 팔이 장착된 플랫폼에 부착됨. 플랫폼은 수술 중 환자 위에 매달려 있으며, 의사가 조이스틱을 이용해 제어할 수 있음
 - (사례) '20년 외과 의사들은 유방암 관련 림프부종을 치료하기 위해 MUSA를 사용했다고 보고한 바 있음
- ※ 림프부종은 일반적으로 암 치료의 부작용으로 발생하며 체액 축적으로 인해 신체 조직이 붓는 만성질환임
- 수술을 수행하기 위해 로봇은 직경 0.3~0.8mm의 작은 림프관을 영향을 받은 부위의 인근 정맥에 성공적으로 봉합 및 연결하는 등 임상 결과에 관해서는 좋은 성과를 보이고 있음
 - 이 외에도 MUSA의 두 번째 버전은 신경 복구 및 하지의 연조직 재건을 포함한 다른 수술에도 사용되었음
 - (장점) 이러한 섬세한 수술을 수동으로 수행할 때 고도로 숙련된 외과 의사라도 손 떨림에 의해 영향을 받게되는 데, 로봇은 이러한 문제를 피할 수 있게 도와줌

- 뿐만 아니라 MUSA는 외과의사의 일반적인 손 움직임을 크게 축소할 수 있어 기존 수술보다 훨씬 더 정확함
- 조이스틱으로 신호가 생성되면 떨림을 걸러내는 알고리즘이 있어, 움직임을 축소하고, 훨씬 높은 정밀도를 제공
- (경과) Microsure 회사는 현재 로봇의 세 번째 버전인 MUSA-3을 개발하고 있으며 이는 상업적으로 널리 사용되는 첫 버전이 될 것으로 기대
- 해당 버전은 로봇 팔의 정확성과 개선된 기동성을 향상시키기 위해 더 나은 센서 등 다양한 업그레이드를 포함하며, 고정 테이블이 아닌 바퀴가 달린 카트에 장착되어 이동이 더욱 쉬워짐
- 또한 로봇은 새로운 고화질 디지털 카메라 시스템인 엑시코프와 함께 사용되어, 외과의는 고글을 통해 3차원 화면을 볼 수 있어 현미경을 통해 보는 불편한 과정이 아닌 '헤드업 미세 수술'을 수행할 수 있음
- 현재 연구팀은 제품 개발을 마무리하고 MUSA-3의 임상시험을 준비하고 있으며, 이러한 연구는 '24년에 시작할 예정이며, '25년과 '26년 사이에 승인 및 상업화 시작이 예정되어 있음

MEETMUSA

- 기간 : 2022.01.01.~2023.12.31.
- 예산 : 약 264만 유로 (EU 지원 약 181만 유로)
- 총괄 : MICROSURE BV (네덜란드)

<출처 : <https://ec.europa.eu/research-and-innovation/en/horizon-magazine/robot-assistants-operating-room-promise-safer-surgery>>