

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

KERC R&I News

EU 연구혁신 정책 및 연구 동향

2024.02.21.

Content

▶ EU 연구혁신 정책 동향

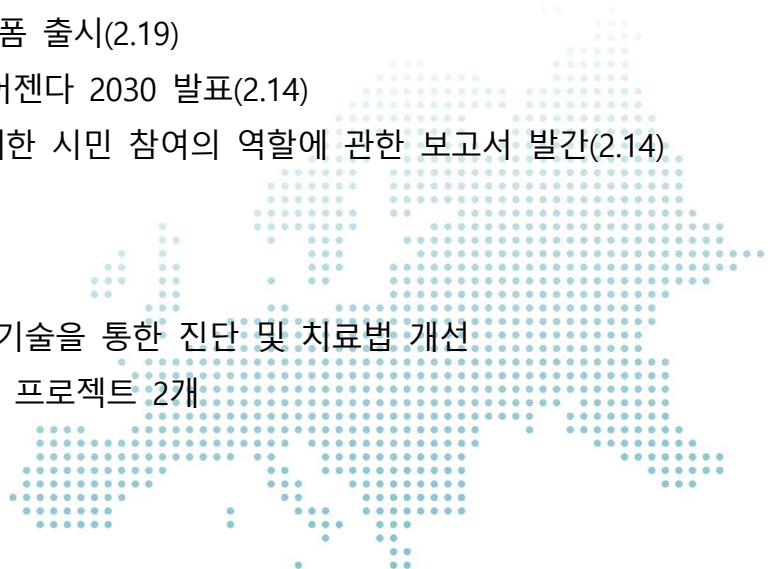
- ① EU 연구 장관 비공식 회의, EU 경쟁력 강화 논의(2.14~15)
- ② EU 이사회 각료회의, 연구혁신 분야의 국제 협력을 위한 원칙과 가치에 관한 브뤼셀 성명 승인(2.16)
- ③ EU 연구 장관, 안정적인 연구 자금 보호 약속(2.16)
- ④ 엘리 의원, R&I 예산 마련을 위한 연구계 단합 및 로비 활동 촉구(2.15)
- ⑤ 집행위, 수소 기술 가치 사슬 관련 세 번째 IPCEI 승인(2.15)
- ⑥ 집행위, '디지털네트워크법' 통해 클라우드 규제, 네트워크 비용 분담 등 추진(2.16)
- ⑦ 집행위, EU 방위산업 활성화 위한 '유럽방위투자전략' 등 추진(2.19)
- ⑧ 유럽 방위 산업, 녹색 혁명 시작할 것으로 기대(2.15)
- ⑨ 뮌헨 안보회의, 최초로 기술을 글로벌 안보의 발화점으로 지목(2.15)

▶ EU 공모 현황 및 보고서 등

- ① 집행위, EU 연구혁신주간 2024 개최 예정(3.18~21)
- ② 집행위, 유럽단일시장 및 경쟁력 분석 보고서 발간(2.14)
- ③ 제1회 네덜란드-한국 미래 칩 아카데미 개최...우수 인재 60명 참가(2.16)
- ④ 네덜란드 진출을 희망하는 연구자들을 위한 온라인 이벤트 'Recruitment Day 2024'(3.23~24)
- ⑤ 마리퀴리 프로그램(MSCA), 2024년도 공모 일정 발표(2.6)
- ⑥ 유럽과학외교연맹, 과학외교 강화에 관한 정책 브리핑 발간(2.16)
- ⑦ 집행위 DG RTD, Foresight 플랫폼 출시(2.19)
- ⑧ 양자 플래그십, 전략적연구산업어젠다 2030 발표(2.14)
- ⑨ DG RTD, 지식 가치화 관행에 대한 시민 참여의 역할에 관한 보고서 발간(2.14)

▶ EU 연구성과

- ① (성공사례) 조직 유연성 검사 신기술을 통한 진단 및 치료법 개선
- ② 유럽사회혁신어워드(EUSIC) 우승 프로젝트 2개



1. EU 연구혁신 정책 동향

① EU 연구 장관 비공식 회의, EU 경쟁력 강화 논의(2.14~15)

- EU 회원국, 아이슬란드, 노르웨이, 스위스, 영국의 연구혁신 담당 장관들은 지난 2월 14일~15일 양일간 벨기에 La Hulpe에서 비공식 회의를 개최
 - EU 이사회 의장국 벨기에의 초청하에 장관들은 R&I를 위한 유럽 프레임워크의 변혁적 성격과 기술 개발이 어떻게 산업의 탈탄소화를 가속화하고 EU의 경쟁력을 강화할 수 있는지에 대해 논의
 - 업무 오찬 동안 장관들은 부문 간, 학제 간 협력에 중점을 두고 토론하였으며, 회의의 의장은 왈룬(벨기에 프랑수어권) 정부 부통령인 Willy Borsus가 맡았으며, 집행위원회 대표단은 EU 연구 담당 집행위원 이바노바가 이끌었음
- 첫 번째 실무 세션의 배경 문서에서 벨기에 의장국은 EU 연구혁신 프레임워크 프로그램(FP)의 변혁적 성격의 진화를 설명
 - 연속적인 프레임워크 프로그램은 유럽의 과학기술 기반을 강화하기 위해 경쟁 전 공동연구에 주로 초점을 맞추는 것에서 사회적 문제를 해결하고 보다 심층적인 체계적 사회 변화를 촉진하는 데 초점을 맞추는 등 보다 혁신적인 혁신 정책을 통합하는 것까지 정책 목표를 점점 더 확대해 옴
 - 토론에서 제기된 주요 질문 중 하나는 핵심 임무를 유지하거나 강화하기 위해 프레임워크 프로그램과 그 설계 절차에 어떠한 변화가 이루어져야 하는가 였음
 - 벨기에 의장국 관점에서 볼 때, 지속 가능한 개발과 사회적 진보를 촉진하고 정책입안자에게 과학적 지식을 제공하기 위해 부문 간, 학제간 협력 촉진은 유럽 정책 특히 연구혁신 분야에서 중심 역할을 함
 - 따라서 오찬 토론에서는 이 주제를 중심으로 다루었으며, 장관들은 R&I 분야 간, 학제간 협력 촉진과 관련하여 자국의 성공적인 모델과 모범 사례를 공유하였음

- 또한, 장관들은 민간 부문과 기업이 학제간 R&I에 보다 효과적으로 기여할 수 있는 방법에 대해 논의
- 두 번째 세션에서는 기술 개발이 어떻게 산업의 탈탄소화를 가속화하고 EU의 경쟁력을 강화할 수 있는지에 대한 질문에 중점을 둠
 - 벨기에 의장국의 배경 문서에 따르면 탄소 포집, 활용 및 저장 솔루션, 산업 공정의 전기화, 재생 에너지 사용 증가, 보다 에너지 효율적인 제조 관행 채택과 같은 신소재와 기술의 개발 및 배포는 EU 지속 가능성 목표, 특히 2050 순제로 배출에 도달하기 위한 핵심 요소임
 - 토론에서 장관들은 EU가 글로벌 산업 리더십을 유지하기 위해 어떻게 산업 부문, 특히 중소기업에서 혁신 및 연구 문화를 촉진하고 동시에 부문 간 파급 효과를 생성할 수 있는지에 대해 언급
- ※ 비공식 경쟁력 회의 프로그램, 보도자료, 안건 등은 아래 링크에서 확인 가능
- ※ 차기 EU 경쟁력위원회 연구 부문의 공식 회의는 '24년 5월 23일 브뤼셀로 예정됨

<출처: <https://belgian-presidency.consilium.europa.eu/en/events/informal-meeting-of-competitiveness-ministers-research-and-innovation-14-15?>>

2 EU 이사회 각료회의, 연구혁신 분야의 국제 협력을 위한 원칙과 가치에 관한 브뤼셀 성명 승인(2.16)

- EU 이사회 의장국 벨기에는 지난 2월 16일 연구혁신 분야의 국제 협력 원칙과 가치에 관한 장관급 성명인 브뤼셀 성명을 승인하는 국제회의를 개최
 - 참여국, 이해관계자 조직, 의장국, 집행위원회가 공동으로 작성한 성명서는 다양성이 글로벌 파트너 간의 신뢰를 조성한다는 점을 인식하고 지속적인 협력을 장려하며, 글로벌 과제를 해결하고 지식을 발전시키는 데 있어 연구혁신 분야에서 국제 협력의 중요성을 강조
 - 브뤼셀 성명은 국제 R&I 협력, 유네스코, OECD, 국제과학위원회, G7, G20 및 기타 국제 포럼과 같은 조직과의 조정을 위한 원칙과 가치에 대한 공통된 이해를 확립하기 위한 로드맵을 요구

- 벨기에 의장국은 '24년 2월 15~16일 브뤼셀에서 국제 각료회의를 개최하여 EU 회원국, HE 준회원국 또는 협상중인 제3국의 장관 등을 초대
- 지금까지의 다자간 대화의 발전을 인정하며 EU, 유네스코, OECD, 국제과학위원회 대표들과 과학기술 협력 협정을 체결

<출처 : <https://researchinnovation.europa.eu/en/news/24-research-innovation-international-principles-and-values-for-international-2240216a>>

○ 이번 회의는 장관 성명을 통해 지금까지 수행된 작업을 인정하고 국제 R&I 협력과 관련된 모든 원칙과 가치를 다루기 위한 고유한 플랫폼으로서 다자간 대화에 대한 국제적 지지를 얻기 위함

- 마르세유 선언 2022가 유럽 차원에서 승인된 후, 2022년과 2023년에 국제 파트너 국가 및 이해관계자 조직과 함께 일련의 대화 워크숍이 조직
- 논의된 주요 주제로는 학술 및 과학 연구의 자유, 연구 윤리 및 무결성, 연구 우수성, 양성평등 및 포용성, 오픈 사이언스, 연구 보안, 지식 가치화 등이 있음
- 연구혁신 분야의 국제 협력과 EU의 국제 파트너와 접촉하는 다자간 대화의 중요성을 고려하여 약 40개국이 이 과정에 적극적으로 참여하고 있음
- 이에 따라 벨기에 의장국은 2월 15일~16일 이러한 주제에 관한 국제 장관급 대화를 개최

<출처 : <https://belgian-presidency.council.europa.eu/en/events/multilateral-dialogue-on-principles-and-values-for-international-cooperation-in-research-innovation/>>

3 EU 연구 장관, 안정적인 연구 자금 보호 약속(2.16)

○ 벨기에에서 열린 EU 연구 장관 비공식 회의에서 EU 연구 장관과 연구 담당 집행위원 이바노바는 차기 연구 프레임워크 프로그램의 예산을 보호하겠다는 공동 약속을 확인

※ 벨기에 의장국 하에 개최된 첫 번째 비공식 경쟁력위원회에는 EU 회원국과 영국, 노르웨이, 아이슬란드, 스위스의 연구 장관들이 초대됨

- 최근 EU 자금을 다른 우선순위로 전환하려는 각국 정부의 압력이 커지는 상황에서 Horizon Europe 예산이 21억 유로 삭감됨에 따라 EU 연구 장관들과 이바노바 집행위원은 연구 자금을 보호해야 한다는 데 동의
- ※ 최근 EU 회원국들이 전쟁으로 피해를 입은 우크라이나에 대한 재정 지원을 허용하는 EU의 장기 예산 개정에 동의함에 따라 Horizon Europe 예산이 21억 유로 삭감됨
- 왈로니아 정부 부통령인 윌리 보수스는 회의 후 기자회견에서 “우리는 (연구혁신) 프레임워크 프로그램을 위한 안정적인 예산을 확보하는 것이 얼마나 중요한지 논의했다”고 밝힘
- 연구 대표단은 이해관계자가 연구 프로그램에 대한 향후 참여를 계획하는 데 있어 ‘예측 가능성’과 점점 더 빠른 개발 및 새로운 요구에 대응할 수 있는 ‘유연성’의 중요성을 강조
- **분석가들에 따르면 장관들의 발언에도 불구하고 현재로서는 정치적 가능성이 불리하게 작용하고 있음**
 - EU에 대한 예산 압박은 극심하여, 심지어 예산 상황이 좋을 때에도 재무장관이 연구 로비에 대해 공감하는 경우는 거의 없음
 - 일부 유럽의원들은 결국 몇 달안에 최고위 의회 회의에서 예산안이 삭감되면 최종 결정은 연구장관이나 재무장관이 아닌 총리 등 국가 수장의 몫이 될 것이라고 말함
 - 장관들의 이번 회의는 5월 23일 공식 경쟁력 위원회 회의를 준비하기 위함으로, 공식 회의에서 이들은 연구 예산에 대한 우려를 다시 표명할 것으로 보임
 - 이바노바 집행위원은 “장관들 사이에서 프레임워크 프로그램에 대한 공동의 의지를 확인한 것은 매우 고무적이다”라며 EU 재무 장관들도 연구의 전략적 중요성을 인식하기를 희망한다고 밝힘
- 유럽의회와 연구 이해관계자들은 차기 프레임워크 프로그램 예산을 현재의 두 배인 2,000억 유로로 늘릴 것을 촉구

- 엘러 의원은 연구 이해관계자들에게 예산을 결정할 권한이 있는 주정부와 국가 지도자들에게 로비를 하여 더 많은 자금을 요구할 것을 촉구
- 이는 Horizon 2020의 최종 평가에서 모든 고품질 제안에 자금을 지원하는 데 1,590억 유로가 추가로 필요하다는 사실이 밝혀짐에 따름
- 최종 평가 보고서는 프로그램에 투자된 1유로마다 2040년까지 EU 시민에게 약 5유로의 혜택을 제공한다고 주장하며, 연구 자금 조달의 이점을 강조
- EU 이사회 의장국 벨기에는 이러한 집행위원회의 평가 결과를 검토하고 Horizon 2020의 성과에 대한 자체 결론을 발표할 예정, 이 결론은 차기 프레임워크 프로그램을 위한 준비에 반영될 계획

<출처 : <https://sciencebusiness.net/news/horizon-europe/joint-push-ivanova-and-eu-research-ministers-stable-budget>>

4 엘러 의원, R&I 예산 마련을 위한 연구계 단합 및 로비 활동 촉구(2.15)

- 유럽의회 엘러 의원은 연구계 이해관계자들에게 R&I 예산이 저절로 떨어지기를 기대하지 말고 차기 FP의 2,000억 유로 예산을 쟁취하기 위한 투쟁을 시작해야 한다고 촉구
 - 엘러 의원은 계몽주의 시대부터 지도자들이 연구를 위한 예산을 기부하는 식으로 진행되어 왔기 때문에 연구계는 로비활동에 익숙하지 않았으며, 이제 그런 시대는 끝나고 피해자의 도덕적 우월감에서도 벗어나야 한다고 강조
 - 경제적 불확실성과 EU 문전에서 벌어지고 있는 전쟁 등으로 어려운 시기를 보내고 있는 상황에서 빠른 진전을 보이기 어려운 연구 분야의 예산 투자에 대한 결정은 점점 더 어려워지고 있음
 - 하지만 유럽의회와 관련 이해관계자들은 글로벌 경쟁에서 EU의 경쟁력을 확보하기 위해 '28년 R&I 예산을 현재의 2배인 2,000억 유로로 확대해야 한다고 주장

- 엘러 의원은 현재 연구계는 프로그램의 세부 사항보다는 연구비 확보에 집중해야 한다고 주장하며, 결정권을 가지고 있는 EU 회원국 지도자들에게 R&I가 없는 유럽은 결국 글로벌 경쟁에서 패할 것이라는 것을 알려준다면 EU가 더 많은 예산을 확보할 수 있을 것이라고 격려
 - EU 회원국들의 지도자들은 다른 정치적 우선순위에 자금을 지원하기 위해 최근 호라이즌 유럽의 예산을 21억 유로 삭감하였음
 - 각 회원국의 연구 분야 장관들이 EU 연구 프로그램의 핵심 설계자였다면, 회원국의 지도자들은 EU의 예산 규모 및 분배 등에 대한 모든 발언권을 가지고 있음
 - 각국의 지도자들을 설득하려면 기초연구 지원 확대 등 세부 사항들에 대한 의견 불일치는 잠시 남겨두고 연구계가 단일한 강력한 목소리를 내야 할 것임
 - 특히 R&I에 대한 예산 확대 없이는 유럽의 경제 회복이 불가능하며, 혁신의 측면에서 뒤쳐진 EU는 글로벌 경쟁에서 패할 것임을 분명히 알려야 할 것임
 - 마지막으로 엘러 의원은 연구계가 더 많은 연구 예산을 확보한다면 기초연구와 응용연구 사이의 균형, 유럽혁신위원회(EIC)와 같은 새로운 기구의 활용 방법에 대해 더욱 신중하게 논의할 수 있을 것이라며 지금은 국가 지도자들과 일반적인 논의를 하는 것이 매우 중요한 때라고 덧붙임

<출처 : <https://sciencebusinessnet/news/fp10/researchcommunity-must-present-united-front-and-lobby-funding-nephele-says>>

5 집행위, 수소 기술 가치 사슬 관련 세 번째 IPCEI 승인(2.15)

○ 유럽연합 집행위원회는 7개 회원국이 공동으로 준비한 IPCEI Hy2Infra 프로젝트에* 69억 유로를 승인

* 수소기술의 개발과 산업 분야 적용에 중점을 둔 Hy2Tech와 Hy2Use에 이은 세 번째 수소 가치 사슬 관련 유럽공동이익중요프로젝트(Important Projects of Common Europe Interest, IPCEI)

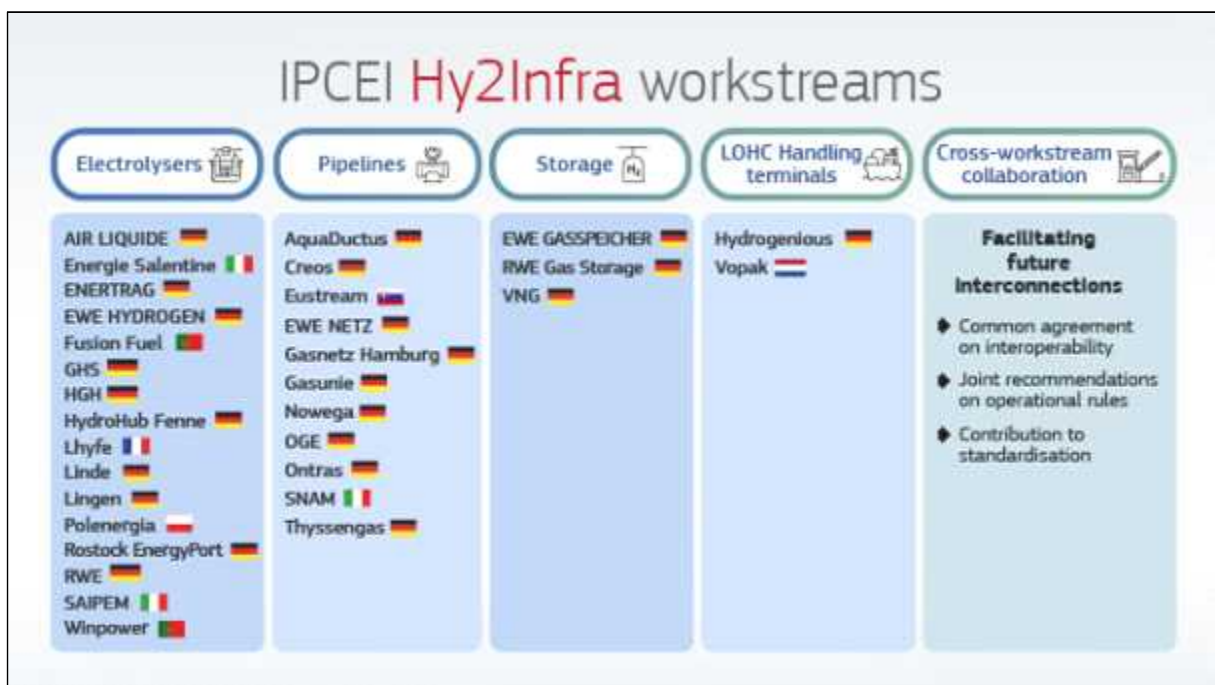
- 프랑스, 독일, 이탈리아, 네덜란드, 폴란드, 포르투갈, 슬로바키아 등 7개국이 공동으로 준비한 IPCEI Hy2Infra 프로젝트는 재생가능 수소의 공급을 활성화하여, 천연자원에 대한 의존도를 낮추고 유럽 그린딜과 RePowerEU 계획의 목표를 달성할 것으로 기대
- 7개 회원국은 69억 유로의 공공 자금을 제공할 것이며, 이는 추가로 54억 유로의 민간 자금을 유치할 것으로 기대
- 해당 프로젝트 내 하나 이상의 회원국에서 활동하고 있는 32개 기업 (SME 포함)이 33개의 프로젝트에 참여하여 협력할 예정
- IPCEI Hy2Infra는 ①3.2GW의 대규모 수전해 장치의 배치, ②새로운 수소 전송·유통 파이프라인 2,700km 배치, ③최소 370GWh 용량의 대규모 수소 저장소 개발, ④액상 유기수소 운반체의 터미널 화물 처리 및 항만의 건설을 지원
- 또한, 참여 기업들은 협력 장벽을 예방하고 미래 시장 통합을 용이하게 하기 위해 상호운용성 및 공동 기준 수립을 위해 협력할 예정

○ IPCEI Hy2Infra 프로젝트는 집행위가 설정한 EU 국가 원조(State aid) 규칙을 충족함

- IPCEI는 EU 혁신과 대규모 인프라 건설을 지원하는 민간 이니셔티브 실현이 실패할 경우, 회원국이 그 격차를 메울 수 있도록 하며, EU 경제가 해당 투자로부터 혜택을 받고, 경쟁으로의 왜곡을 제한
- 국가 원조 규칙은 회원국이 경제성장, 고용, 경쟁력에 기여하거나, 개방 접근 환경이 보장된 인프라를 수립하는 혁신적인 프로젝트를 지원하도록 장려함

- 집행위는 해당 프로젝트가 주요 EU 정책 이니셔티브의 목표인 수소 인프라 배치를 지원하여 공동의 목표에 기여하며, 33개 프로젝트는 통합·개방된 수소 네트워크의 수립 및 재생가능 수소의 공급 강화를 가능하게 할 것으로 봄
- 또한, 집행위는 동 IPCEI가 가진 재정적 리스크로 인해 기업 투자 유치를 위한 공공의 지원이 필요하고, 동 프로젝트를 통한 개별 기업에 대한 원조는 필요하고 비례적인 것에 제한되며 경쟁을 과도하게 왜곡하지 않는다고 판단
- 프로젝트를 통해 유럽 내 기술 지식과 경험의 긍정적인 파급효과가 있을 것으로 봄

※ IPCEI Hy2Infra 워크스트림과 개별 프로젝트



<출처 : https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_24_789 >

6 EU 집행위, '디지털네트워크법' 통해 클라우드 규제, 네트워크 비용 분담 등 추진(2.16)

<한국무역협회 브뤼셀지부 / KBA Europe 제공>

- EU 집행위는 이른바 '디지털네트워크법(Digital Networks Act, DNA)'을 통해 클라우드 서비스 규제, 네트워크 비용 공정 분담 등을 추진할 방침
 - EU 집행위는 디지털 콘텐츠 규제를 위한 '디지털서비스법(DSA)', 디지털 시장 공정 경쟁을 위한 '디지털시장법(DMA)'과 함께 디지털 3법 가운데 하나로 디지털 네트워크 시장 규제를 위한 '디지털네트워크법(DNA)'를 차기 집행위 임기 중 추진 예정
 - 이와 관련, 집행위는 21일(수) 발표할 이른바 '유럽의 미래 디지털 인프라 건설(Building Europe's Digital Infrastructure of Tomorrow)' 제하의 백서에서 디지털네트워크법 추진과 관련한 기본적인 구상을 공개할 예정
- [클라우드 규제] 집행위는 통신의 미래가 통신 시장의 '클라우드화(Cloudification)' 또는 네트워크 '소프트웨어화(Softwarisation)'에 달려 있으며 이를 클라우드 인프라와 통신 서비스의 융합 과정으로 보는 바, 클라우드와 통신에 동일한 규제 체계의 적용 여부를 검토할 예정
 - 또한, 집행위는 최근의 기술 변화가 전자 통신 및 클라우드 서비스 운영을 통합하고, 범유럽 차원의 핵심 네트워크 운영사들을 육성할 수 있는 기회가 될 것으로 전망
- [네트워크 비용분담] 집행위는 EU의 5G 및 광섬유 등 초고속 통신 네트워크 사회로의 전환에 총 2,000억 유로 이상의 투자가 필요할 것으로 추산하고 있으나, 유럽 통신 시장의 분절화가 투자자의 투자심리를 저하하고 있다고 판단
 - 이에 집행위는 이른바 '발신자 비용부담원칙 이니셔티브(Senders-Pay Initiative)'를 추진, 넷플릭스, 구글 등 막대한 통신망 트래픽을 유발하는

업체에 대해 트래픽 비중에 상응하는 네트워크 유지 비용 분담을 추진할 방침

- 또한, 집행위는 탄소발자국 고려, 배출 보고 투명성 제고, 비디오 기본 해상도 설정*의 환경적 영향 고려 등을 포함, 디지털 네트워크 생태계의 모든 주체가 자원의 효율적인 사용을 위해 협력할 것을 권고
- * 넷플릭스 등 비디오 스트리밍 플랫폼은 동영상의 기본 해상도 초기 값을 고화질로 설정하고, 인스타그램, 틱톡 또는 유튜브 등은 끊김이 없는 자동 재생을 위해 데이터를 캐시에 저장함으로써 막대한 트래픽을 유발, 이로 인해 발생하는 비용을 분담해야 한다는 것
- 발신자 비용부담원칙은 프랑스와 스페인이 강력하게 지지하고 있으며, 양국은 거대 디지털 기업들의 탄소발자국에 대한 비용도 부담해야 한다고 주장
- [통신 시장 규제완화] 집행위는 현재 EU 역내 50개 무선통신사, 100개 유선통신사가 영업 중이나, EU 차원의 네트워크 운영업체가 부재한 점을 지적, 향후 EU 통신 분야 규제완화 여부를 검토할 방침
- [대역 관리] 집행위는 특정 회원국의 통신 대역(Spectrum)의 사용 및 관리가 EU 단일시장 전체에 영향을 미치며, 대역 관리가 무선 통신 미래에 결정적 역할을 한다고 판단
 - 향후 주파수 대역 경매 시기 및 신규 대역 허가에 대한 EU 회원국 간 협력 및 조율을 확대하고, 회원국 간 대역 허가에 대한 단일 기준 도입을 제안

<출처 : <https://kba-europe.com/board/kba-daily-hot-line/?uid=24356&mod=document&pageid=1>>

7 집행위, EU 방위산업 활성화 위한 '유럽방위투자전략' 등 추진(2.19)

<한국무역협회 브뤼셀지부 / KBA Europe 제공>

- EU 집행위는 방위산업 활성화를 통한 EU 국방력 강화를 꾀하고자 새로운 '유럽방위투자전략(EDIS)' 및 동 전략 이행을 위한 '유럽방위투자프로그램(EDIP)'을 추진
 - EU는 방산업체 및 생산능력 맵핑을 통해 최근 연구개발 자금지원에서 탄약생산 확대 등 다양한 지원조치를 도입하였으나, 이는 우크라이나 전쟁 대응 일환에 불과하며 미래 유럽 안보에 필요한 방산물품의 지속가능한 생산 기술 및 산업 기반 구축은 고려되지 않았다는 평가
 - 이에 집행위는 새로운 유럽방위투자전략(EDIS) 및 동 프로그램(EDIP)을 통해 현재 세계 안보 질서에 부합하는 유럽 방위산업 기반 구축 및 회원국 간 안보 협력을 확대하고, 보조금 및 금융지원을 통해 유럽 안보에 필수적인 방산물품의 역내 생산을 확대한다는 계획
 - 이를 위해 집행위는 유럽 방산업계의 입장을 반영하여 회원국 간 방산물품 수요 통합, 공동구매 지원, 공급망 병목 해소 및 공급망 안보 강화 등을 추진할 예정
 - 구체적으로, 동 전략 및 프로그램에는 특정 방산품목 우선공급 주문 발주, 방산품목 공동구매시 회원국 간 부가가치세 면제 등이 포함될 전망이며, 더불어 방위산업에 대한 투자 위험 완화, 방산물품 생산 및 공공조달 절차 간소화 등이 추진 될 예정
- 한편, 지난 1월 티에리 브르통 EU 내부시장 담당 집행위원은 유럽 안보 예산은 총 1,000억 유로, EDIP 프로그램 지원을 위한 예산은 30억 유로로 추산
 - EDIP 프로그램 지원을 위한 예산은 아직 확보되지 않은 상태이며, 집행위는 신용등급 AAA의 유럽투자은행(EIB)의 방위산업 투자를 통해 민간 투자를 유도한다는 계획
 - 지난 EU 정상회의에서 EIB의 적극적인 방위산업 투자를 촉구한 바, 금주에 있을 EU 재무장관이사회에서 기존 방위산업 투자에 소극적인 EIB의 투자 정책 변경 여부가 주목

<출처 : <https://kba-europe.com/board/kba-daily-hot-line/?uid=24361&mod=document&pageid=1>>

8 유럽 방위 산업, 녹색 혁명 시작할 것으로 기대(2.15)

- 기후 변화가 미래의 갈등을 형성할 것이 분명해지면서 국방 부문이 점차 지속 가능성을 수용하는 추세가 나타나고 있음
 - ‘지속 가능한 국방’은 모순처럼 들릴 수 있으나, 산업계와 정부 모두 이 분야가 유럽의 기후 목표에서 제외될 수 없다는 것을 점점 더 인식하고 있음
 - 점점 더 많은 기업들이 프로세스를 보다 효율적으로 만들고 제품을 보다 지속 가능하게 만드는 방법과 최종 폐기 방법에 대해 미리 생각하면서 에코 디자인 개념을 구현하려고 노력하고 있음
 - 지속 가능성이 운영 효율성을 저해할 것이라고 우려하는 목소리도 있으나, 녹색 기술을 채택할 경우 운영 및 물류 측면에서 이점이 있는 경우가 많음
 - 예를 들어, 연료를 적게 사용하는 차량은 비용 효율적이고 자율적이며 기타 전략적 이점을 제공할 수 있음(핵추진 잠수함은 3일마다 표면으로 올라와 연기를 방출해야 했던 디젤 추진 잠수함에 비해 6개월 동안 물속에 머물 수 있음)
- ※ 한편, 러시아의 우크라이나 침공은 디젤 공급라인, 유조선, 저장 장소 모두가 전쟁의 표적이 되는 취약성을 보여주었으며, 유럽이 에너지 수요를 러시아에 의존하고 있다는 사실을 극명하게 상기시켜 줌
- 지속 가능성에 대한 관심이 높아지는 것은 군대가 기후 변화의 결과를 피할 수 없다는 인식 때문이기도 함
- ‘21년 NATO는 기후 변화가 군대의 임무 수행을 더 어렵게 만들 수 있다는 사실을 인정하는 [기후변화 및 안보 실행계획](#)을 채택
 - 실행계획은 ‘극한 기온 상승, 해수면 상승, 강수 패턴의 급격한 변화, 극한 기후의 빈도와 강도 증가 등은 우리 군사 시설과 핵심인프라의 회복력을 시험하고, 우리 능력의 효율성을 손상시키며, 우리의 군사 작전과 임무에 더 가혹한 조건을 조성할 수 있다’고 명시
 - 즉, 기후 변화는 취약한 인구에 영향을 미치고, 분쟁을 촉진하고, 이주를 초래하고, 안보를 약화시키는 동시에 군대의 임무 수행을 더 어렵게 만들 수 있음

- 이에 따라 당시 [NATO는 온실가스 배출 분석 방법론](#)을 개발하고(‘23년 발간) 자체 조달 관행을 통해 혁신적인 저탄소 기술을 확장하는 타당성을 연구하기로 약속한 바 있음
- ‘20년 EU는 기후 변화가 국제 안정에 대한 위협을 어떻게 증가시키는지 강조하고 EU와 회원국이 취할 수 있는 일련의 조치를 제시하는 ‘[기후 및 국방 로드맵](#)’을 발표
 - 또한, ‘22년 출판된 안보 및 국방을 위한 [전략 나침반](#)에서 EU는 ‘군과 국방 부문 내에서 녹색 기술과 지속 가능한 디지털화의 역할을 보다 광범위하게 강화’하겠다고 약속
 - 동 문서는 회원국들에게 2023년 말까지 기후변화에 대비하기 위한 국가 전략을 개발할 것을 촉구했으나 아직 대부분의 국가는 이를 완료하지 않았음
- 프랑스는 영국과 함께 국방의 지속 가능성을 다루는 선두 주자로 ‘22년 4월 [기후 및 국방 전략](#)을 발표
 - ‘20년 프랑스 국방부 장관은 ‘신에너지 기술과 와해적인 연료를 통합’하고 소비를 최적화함으로써 군대의 석유 의존도를 줄이는 것을 목표로 하는 [국방 에너지 전략](#)을 발표
 - 국방부에 따르면 동 전략은 자원 부족이 증가하는 상황에서 물류 배출 및 에너지 비용을 줄여 녹색 전환을 운영 자산으로 만드는 것을 목표로 함
 - 국방부는 연구 중인 기술로 지속 가능 연료, 수소, 하이브리드 모터를 언급하는 동시에, 운영 효율성이야말로 최우선순위라고 주장
 - “군이 녹색 전환을 위해 무엇을 하고 있는지, 특히 젊은이들을 더 잘 모집하고, 유지하고, 지원하기 위해 무엇을 하고 있는지 보여주는 것도 중요하다”라고 국방부 대변인은 덧붙임
- 유럽방위기금(EDF)은 녹색 혁신을 촉진하기 위한 유럽의 주요 도구 중 하나가 될 것으로 기대
 - EDF는 에너지 독립적이고 효율적으로 배치 가능한 군사 캠프를 향한 로드맵을 개발하는 것을 목표로 하는 INDY라는 프로젝트를 포함하여 이미 이 분야의 프로젝트를 지원하고 있음

- 한편, 회원국 간 통합을 촉진하는 유럽방위청도 최근 방탄복의 순환 경제 개발에 초점을 맞춘 프로젝트를 개시하는 등 구체적인 조치를 취하고 있음
- 군사 부문 탈탄소화가 직면한 많은 기술적 과제는 다른 산업에 공통적으로 적용
 - 특히, 국방 부문은 연료 사용 및 재료의 발전과 관련하여 민간 부문의 개선으로부터 배울 수 있음
 - 예를 들어, 영국과 스웨덴을 포함한 국가의 군대는 이미 폐기물 기반의 지속 가능한 항공 연료를 사용하여 시험 비행을 개시하였음
 - 민간 부문의 경우 상업적인 인센티브와 확장 능력이 더 크고 국방 부문의 경우에는 위험을 감수할 가능성이 적기 때문에 이러한 영역에서는 민간 부문이 필연적으로 국방 부문보다 앞설 수 밖에 없을 것임
- 지난 1월 집행위원회는 민간 및 국방 응용 분야를 모두 포함하는 이중 용도 기술의 연구개발을 더 많이 지원하기 위해 EU 연구 프로그램을 개혁하기 위한 공공 의견수렴을 개시
 - 이는 Horizon Europe이 자금을 지원하는 기후 연구와 국방 부문 사이에 다리를 놓을 수 있을 것으로 기대
 - 일부 관계자는 군대가 반도체부터 인터넷에 이르는 기술과 마찬가지로 '미래 혁신을 위한 테스트 베드'가 될 수도 있다고 주장

<출처 : <https://sciencebusiness.net/news/green-technology/european-defence-industry-looks-kickstart-its-green-revolution>>

9 뮌헨 안보회의, 최초로 기술을 글로벌 안보의 발화점으로 지목[2.15]

- 지난 2월 16일 개최된 뮌헨 안보회의(MSC)에 맞춰 발표된 보고서에 따르면 칩 생산과 인공지능이 지정학적 경쟁에서 점점 더 무기가 되고 있음
 - ※ 뮌헨 안보회의: 1963년부터 독일 뮌헨에서 개최되는 국제 안보 정책에 관한 연례 회의로 매년 전 세계 70개국 이상에서 약 350명의 고위 인사들이 모이는 세계 최대 규모의 안보 회의
 - 현대 기술과 그 기반이 되는 연구는 최근 수십 년 동안 경제 세계화를 주도했으며 많은 국가에 번영을 가져왔으나, MSC의 최신 보안 보고서에 따르면 칩 생산과 AI가 지정학적 경쟁에서 점점 더 무기화됨에 따라 이러한 성장이 멈출 수도 있음
 - 독일 연구 장관 슈타르크 바칭거는 학문적 자유와의 균형을 유지하는 동시에 연구 보안에 대한 더 많은 조치를 취해야 한다고 주장
 - 올해 [MSC의 보안 보고서](#)는 처음으로 기술을 잠재적인 보안 문제 지점으로 다루고 있음
 - 보고서는 ‘국가들이 지정학적 경쟁자에 대한 지배력을 확보하기 위해 기술을 점점 더 많이 사용함에 따라 기술 무기화와 붕괴라는 새로운 추세는 국제 안보에 영향을 미친다’고 경고
- 특히 반도체, 통신 인프라 및 AI 등 세 가지 분야에서 국제적 긴장이 더욱 커지고 있음
 - (반도체) 칩 제조의 공급망 중단으로 인해 전체 산업이 정지되고, 희토류와 같은 원자재에 대한 액세스가 위협한 병목 현상이 되는 것으로 입증되며, 칩 공장은 점점 더 아시아 외부에 건설되고 있으며, 미국 공장은 430억 달러, 유럽에서는 530억 달러의 보조금을 받고 있는 등 앞으로 보조금 경쟁이 발생할 위험이 크다고 보고서는 경고
 - (통신인프라) 수년 동안 유럽과 미국은 데이터 보안과 정보 유출에 신경 쓰지 않고 디지털 인프라를 확장하기 위해 저렴한 중국 디지털 하드웨어를 사용했으나, 보고서는 ‘18년부터 미국과 다른 민주주의 국가들은 5G

네트워크에서 중국 하드웨어의 사용을 제한해오고 있다고 지적

- (인공지능) 보고서에 따르면 중국과 미국은 AI 분야의 패권을 놓고 경쟁하고 있으나 누가 앞서고 있는지는 불분명
- 보고서에 따르면 이러한 추세는 '기술 부문의 지정학화'로 이어지고 있으며, 기존의 글로벌 협력 네트워크가 붕괴되고 새로운 권력-정치적 집합체로 대체되고 있음
 - 동시에 디지털 거버넌스에 대한 민주적 비전과 독재적 비전 사이의 대결이 펼쳐지고 있으며, 중국, 유럽연합, 미국은 디지털 규제와 인프라를 이용해 서로 모순되는 비전을 수출하고 있음
 - EU의 엄격한 AI 규제 경로가 고립으로 이어질지, 아니면 전 세계를 위한 모델을 생성할 지의 여부는 아직 두고봐야 할 것임
- 올해로 60회를 맞은 MSC는 정치인, 군·기업 대표, 비정부기구, 전문가들이 한 자리에 모여 안보 관련 주제를 논의하는 세계 최대 규모의 회의
 - 독일 연구 장관이 최소 3가지 행사에 참석하는 등 과학 분야가 이번 회의 의제에 포함
 - 장관은 연구 보안에 관한 대화 패털의 일환으로 기조 연설을 진행하였고, '모두를 위한 글로벌 질서' 세션에 참여하였으며, 'AI의 책임있는 사용'이라는 패널에서 AI에 대해 연설을 하였음

<출처: <https://table.media/research/analyse/stark-watzinger-auf-der-msc-zeitenwende-in-der-sicherheitsforschung/>>

2. EU 공모 현황 및 보고서 등

1. 집행위, EU 연구혁신주간 2024 개최 예정(3.18~21)

○ 집행위원회는 3월 18일부터 21일까지 브뤼셀 및 온라인에서 개최되는 연구혁신 주간에 대한 참가등록을 개시

- 연구혁신주간(R&I Week 2024)에서는 세 가지 행사가 개최될 예정

- 공동개막식(3.18)
- EIC Summit 2024(3.19)
- 혁신 조달에 관한 벨기에 의장국 컨퍼런스(3.19~20)
- EU 연구혁신의 날(3.20~21)

- 4일 동안 진행되는 행사에는 수천 명의 정책입안자, 연구자, 혁신가 및 이해관계자가 한 자리에 모일 것으로 기대

- 참가자는 동 행사를 통해 고위급 연사, 정책 토론, 펀딩 및 네트워킹 기회, 전용 워크숍, 투자자 대상 피칭 세션, EU 펀딩 프로젝트를 선보이는 전시회 등에 참여할 수 있음

<출처: <https://researchandinnovation.ec.europa.eu/news/all-researchandinnovationnews/register-now-participate-researchandinnovationweek20240213-en>>

○ EU 집행위원회의 연례 연구혁신의 날 행사가 오는 3월 20일과 21일에 브뤼셀 및 온라인으로 개최될 예정

- 이번 제5회 EU 연구혁신의 날은 첫 번째 R&I 프레임워크 프로그램 출시 이후 40주년을 맞아 주요 성과를 기념하고 유럽을 더욱 지속 가능하고 경쟁력 있게 만들 수 있는 방법에 대해 토론할 예정

- 동 행사에는 정책입안자, 연구원, 기업가 및 대중이 함께 모여 유럽과 그 외 지역의 연구혁신의 미래에 대해 토론하고 의제를 형성

- Horizon Europe 및 전략계획 2025-2027
- 녹색 및 디지털 전환을 위한 연구혁신 지원
- 글로벌 접근 방식
- EU 미션 등

<출처: <https://euraxess.ec.europa.eu/worldwide/south-korea/events/european-research-and-innovation-days-ri-days-2024>>

2 집행위, 유럽단일시장 및 경쟁력 분석 보고서 발간(2.14)

- 집행위는 유럽단일시장의 경쟁력 강점과 도전과제를 분석한 새로운 연례 유럽단일시장 및 경쟁력 보고서를 발간
 - 동 보고서는 EU 2023 장기 경쟁력 커뮤니케이션(Communication)에서 설정한 9개 경쟁요인에 기반하여 유럽단일시장의 연간 성장을 추적
 - ※ ①민간 자원으로의 접근, ②공공 투자 및 인프라, ③연구혁신, ④에너지, ⑤순환성, ⑥디지털화, ⑦교육 및 기술, ⑧무역, ⑨개방형 전략적 자율성
 - 동 보고서는 2020년 EU 산업정책의 연간 유럽단일시장 보고서에 이어 '23년 3월 EU 이사회의 요청에 의해 발간됨
 - '23년 6월 EU 이사회는 '24년 3월 회의에서 유럽연합 경쟁력 강화와 생산성 증가에 대한 연례 진행 검토를 개최할 것을 발표함
 - '97년 첫 발간된 유럽단일시장 스코어보드는 단일시장에서의 회원국의 성과평가를 위해 고안되어 점차 거버넌스 틀로 확장되었으며, 올해는 장기 경쟁력 커뮤니케이션에 맞춰 새로운 경쟁력 지수를 포함함
 - 동 보고서는 올봄 개최될 유럽의회와 EU 이사회의 유럽단일시장 및 경쟁력 촉진에 관한 논의의 기반을 제공
 - 추후 유럽 경쟁력과 유럽단일시장의 미래에 관한 보고서가 발간될 예정
- 유럽단일시장의 주요 강점 및 도전과제
 - 보고서에 따르면 9개의 핵심성과지표(KPI)가 전체적으로 향상된 반면, 그중 5개는 일정하거나 데이터가 없음
 - 유럽단일시장은 세계 최대 규모의 통합 시장으로, 대규모 수요 풀, 다양한 공급원, 생산 혁신 및 규모 확장의 기회, 강력한 사회적 권리, 공정한 업무환경으로 EU 경제를 촉진하는 한편, 합의된 규칙 집행의 강화와 시행 단순화가 필요
 - 보고서는 코로나회복기금(RRF)의 투입으로 공공투자가 증가하고 민간투자는 높게 유지되었음을 보여주며, 리스크와 벤처캐피털 자금 가용성의 증가와 혁신 기업의 규모 확장을 위해 자본시장연합(Capital Markets Union)을 강화할 것을 권고

- 또한, 보고서는 높은 에너지 비용이 여전히 도전과제로 남아있지만, 현재까지의 EU 에너지 정책 틀박스의 업데이트와 EU 청정기술 제조 지원을 위한 노력을 언급
 - 특히, EU가 세계 수출의 16%를 차지함으로써 주요 통상 파트너의 역할을 하며 유럽단일시장 경쟁력의 원천이 됨
- 집행위는 연간 유럽단일시장 및 경쟁력 보고서를 보완하는 문서를 발간
- [두 개의 작업문서](#)에서 경쟁력 핵심성과지표와 유럽 산업 생태계에 걸친 녹색·디지털 전환을 다룸
 - [2024 유럽단일시장 및 경쟁력 스코어보드](#)는 유럽단일시장 통합에 관한 추가 데이터를 제공
 - 이 스코어보드는 EU 법 시행의 진행과정, 사업경기, 유럽단일시장과 다른 주요 정책 목표의 통합에 중점을 둠
 - [2022-2023 유럽단일시장 시행 태스크포스\(Single Market Enforcement Taskforce, SMET\) 보고서](#)에서는 재생가능에너지 허가에 대한 장벽 등 단일시장 내 부당한 장벽을 제거하는 SMET의 업무를 강조함

<출처 : https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_24_821>

3 아인트호벤 공과대학, 제1회 네덜란드-한국 미래 칩 아카데미 개최...우수 인재 60명 참가(2.16)

- 아인트호벤 공과대학은 파트너인 ASML, ASM, IMEC, NXP와 함께 한국 3개 대학(KAIST, SKKU, UNIST) 및 TU의 최고 인재 60명을 대상으로 첫 번째 [한국-아인트호벤 미래 칩 아카데미](#)를 개최
- '미래 칩'에 관한 새로운 겨울학교는 2월 19일부터 2월 23일까지 진행
 - 참가 학생들은 반도체 분야에서 5일간 세계적 수준의 교육 프로그램을 이수하게 되며, 세계에서 가장 핵심적인 반도체 생태계 중 하나인 Brainport 지역의 여러 주요 업체를 방문하게 됨
 - 이에 ASML, IMEC, ASM 및 NXP의 최첨단 시설 방문이 포함

- 개막식은 2월 19일 월요일 아인트호벤 공대(TU/e)에서 진행되었으며, ASML CEO Peter Wennink, TU/e 총장 Silvia Lenaerts, 네덜란드 외교부 부국장 Yvette van Eechoud, 최형찬 한국 대사, 이용필 국장, 유승협 KAIST 교수, 아카데미 원장 Voeten 교수의 연설로 진행
- 동 아카데미는 최근 네덜란드와 한국이 반도체 분야의 인재와 지식 교류를 위해 설립한 협력의 결과로 탄생한 최초의 구체적인 계획
 - 이를 위해 지난해 12월 윤석열 대통령과 빌렘 알렉산더르 국왕의 방문 중 벨도벤 ASML에서 양해각서 형태의 의향 선언이 체결

<출처>: <https://www.tue.nl/en/news-and-events/news-overview/16-02-2024-new-winter-school-on-future-chips-in-eindhoven-brings-together-world-leading-parties-on-semicon>>

4 네덜란드 진출을 희망하는 연구자들을 위한 온라인 이벤트 'Recruitment Day 2024' (3.23~24)

- EURAXESS 네덜란드의 파트너인 Academic Transfer와 함께 오는 3월 23일~24 양일간 네덜란드 진출을 희망하는 연구자들을 위한 온라인 이벤트 'Recruitment Day 2024'를 개최할 예정
 - 이번 이벤트는 석박사생 뿐 아니라 박사후 연구원, 교수까지 네덜란드 진출을 희망하는 연구자라면 누구나 참여할 수 있으며, 네덜란드 우수 대학, 연구소, 기업 등의 교수, 인사담당자들과 개별 면담을 할 수 있는 기회가 주어짐
 - 참가신청은 3월 9일 마감될 예정
- 네덜란드는 연구자들에게 다음과 같은 좋은 환경을 제공
 - 네덜란드의 대학들은 세계 우수 대학 순위 2% 내에 자리하고 있으며, 혁신 분야에서 선두를 유지하고 있음
 - 네덜란드 대학의 박사생들은 등록금을 거의 내지 않으며, 피고용인으로 간주됨
 - 네덜란드는 비영어권 나라들 중 영어 사용률이 가장 높은 나라 중 하나이며, 좋은 삶의 질뿐만 아니라 일과 개인 생활의 균형을 보장

<출처>: <https://euraxess.ec.europa.eu/worldwide/south-korea/events/netherlands-recruitment-day-2024> >

5 마리퀴리 프로그램(MSCA), 2024년도 공모 일정 발표(2.6)

- 유럽연합 집행위원회는 마리퀴리 프로그램(MSCA)의 2024년도 공모 일정 초안을 발표
 - 집행위원회는 2024년도 MSCA에 12억 3천만 유로의 예산을 투입하여, 박사과정, 박사후 연구과정, 협력 과제 등의 프로그램을 통해 연구자들의 역량 및 경력 개발을 지원할 예정
- MSCA COFUND (1억 480만 유로 / 4.3~9.26)
 - COFUND는 MSCA 확산을 위해 만들어진 공동자금지원 프로젝트로 EU 회원국이나 HE 준회원국에서 진행되는 기존 및 신규 박사과정 및 박사후 연구 과정을 지원
- MSCA Postdoctoral Fellowships (4억 1,720만 유로 / 4.10~9.11)
 - MSCA PF는 창의적이고 혁신적인 박사후연구원인 국제 교류, 학제간 교류 등을 지원
- MSCA Doctoral Networks (6억 860만 유로 / 5.29~11.27)
 - MSCA DN은 박사과정의 산업계 연계를 지원
- MSCA Staff Exchange (9,950만 유로 / '24.9.19~'25.5.25)
 - MSCA SE는 직원 교류를 통한 연구개발 분야의 국제 협력 및 학제간 협력 증진 지원
- Coordination and Support Actions (200만 유로 / 5.16~9.3)
 - CSA는 NCP 간의 국제교류 지원 과제(EU 비회원국 포함)로 과제 지원자 지원 확대 등을 위한 성공사례 공유
- International Cooperation (200만 유로 / 5.14~9.4)
 - 호라이즌 산하 MSCA를 통한 국제 교류 확대를 목적으로 하며, 선정된 과제는 연구혁신 정책이 잘 반영될 수 있도록 지역 내 관련 지원 사업 등을 조정 및 운영

○ Researchers at Risk (150만 유로 / '24.9.12~'25.1.14)

- 국가 혹은 EU 차원에서 이미 지원의 필요성을 확인한 위험에 노출된 연구자들을 지원하는 수요자 맞춤형 지원 과제로, 선정된 기관들의 네트워크 및 역량 강화를 지원하기 위해 이미 진행된 두 과제의 결과를 바탕으로 연구자 교육 및 네트워킹을 집중적으로 지원할 예정

<출처: <https://euraxess.ec.europa.eu/worldwide/south-korea/news/msca-announces-new-call-dates-2024-calls>>

6 유럽과학외교연맹, 과학외교 강화에 관한 정책 브리핑 발간(2.16)

○ 유럽과학외교연맹(European Science Diplomacy Alliance)은 Horizon Europe 2025-2027의 최종 워크프로그램에서 향후 연구 요구 사항에 대한 지속적인 논의에 기여하기 위한 정책 개요를 발표

- 저자들은 유럽을 위한 도구로서 과학 외교의 발전을 지원하기 위한 연구 요구를 성찰할 때 특정한 다양한 과제(과학외교에 부여된 기능의 이질성 등)를 인정하는 것이 중요하다고 지적
- 정책 개요는 Horizon Europe이 지원하는 행동 방향을 정하기 위해 세 가지 상호 연관된 전략적 목표를 선택할 것을 권장

- 유럽의 연구 원칙과 가치를 최대한 보호하고 장려
- EU 이웃 국가는 물론 이웃 국가의 이웃 국가를 고려하여 ‘유럽 이웃’과의 과학 협력 전개
- 글로벌 커먼즈 및 기후변화, 전염병, 디지털 및 녹색 전환 등의 도전과제 해결을 위해 과학과 외교를 동원

<다운로드: <https://www.sciencediplomacy.eu/wp-content/uploads/2024/02/Policy-Brief-EUSD-Alliance-Horizon-Europe-Feb-2024-Final-release.pdf>>

7 집행위 DG RTD, Foresight 플랫폼 출시(2.19)

- 집행위원회 연구혁신총국(DG RTD)은 Horizon Europe의 전략적 예측 활동을 지원하기 위한 플랫폼인 Futures4Europe을 출시
 - 이는 EU 전역의 예측(foresight) 전문가와 R&I 정책 입안자를 모아 국가 및 유럽 예측 프로젝트를 수집하고 교육 자료 및 관련 뉴스레터를 통해 미래 지식을 증진할 예정
 - 동 플랫폼은 차기 프레임워크 프로그램에 대한 성찰을 지원하기 위해 현재 집행위에서 발표한 8가지 예측 정책 개요를 제공

- Futures of innovation and intellectual property regulation in 2040
- Futures of big tech in Europe
- Futures of science for policy in Europe
- Futures of using nature in rural and marine Europe in 2050
- Futures of green skills and jobs in Europe in 2050
- Futures of social confrontations and effects on European democracies 2040
- Futures of civic resilience in Europe, 2040
- Futures of the interpenetration of criminal and lawful economic activities in the European Union in 2035

<출처 : https://research-and-innovation.ec.europa.eu/news/all-research-and-innovation-news/launch-foresight-platform-2024-02-19_en>

8 양자 플래그십, 전략적연구산업어젠다 2030 발표(2.14)

- 양자 전문가들은 브뤼셀 집행위원회에서 정책입안자와 대표자들을 만나 새로운 로드맵인 '전략적 연구산업 어젠다 2030'을 발표
 - 로드맵은 EU를 양자 우수성과 혁신을 위한 선도적인 글로벌 지역으로 자리매김하는 것을 목표로 함
 - 양자 플래그십이 발표한 새로운 전략은 유럽이 수천 명의 연구자, 번성하는 인력, 세계 최고 수준의 양자 기술에 대한 공공 자금 지원을 통해 양자 공간에서 과학 및 산업 응용을 위한 자율 생태계를 구축하고 있음을 시사

- 로드맵은 오늘날 공존하는 연구, 산업화, 컴퓨팅 및 커뮤니케이션의 수많은 양자 어젠다를 하나의 일관된 전략으로 병합하고자 함
- 로드맵의 주제에는 경제 및 기술 주권이 포함되며, 이 혁신적인 분야에서 글로벌 플레이어로서 EU의 역할을 강화해야 한다는 요구도 포함

<출처 : https://qt.eu/news/2024/2024-02-14_new-roadmap-to-position-europe-as-the-quantum-valley-of-the-world>

9 DG RTD, 지식 가치화 관행에 대한 시민 참여의 역할에 대한 보고서 발간(2.14)

- 집행위 연구혁신총국(DG RTD)이 발간한 새로운 보고서는 EU 전역과 국제적으로 37개국에서 선별된 60개 사례 연구를 바탕으로 지식 가치화 관행에 대한 시민 참여 분석을 제공
 - 동 보고서는 참여 과정의 이점을 설명하고 시민들의 참여를 통해 지식과 연구 결과의 성공적인 가치화를 위한 핵심 요소를 탐구
 - 보고서는 증거를 바탕으로 지식 가치화를 위한 효과적인 참여 관행을 위해 연구혁신 행위자에게 가능한 행동 포인트를 제공
 - 이 분석은 가치 창출에서 참여 프로세스의 효율성을 평가하기 위해 명확하게 정의된 측정 프레임워크를 사용하는 데 있어 격차가 있음을 강조하고 연구자와 실무자를 위한 도구 역할을 할 수 있는 핵심 성과 지표를 포함한 평가 프레임워크를 제공

<출처 : <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/a4368265-ca3f-11ee-95d9-01aa75ed71a1/language-en/format-PDF/source-305681577>>

3. EU 주요 연구성과

① [성공사례] 조직 유연성 검사 신기술을 통한 진단 및 치료법 개선

- FORCE 프로젝트는 간 질환의 조기 발견을 돕는 최첨단 진단 도구를 개발
 - 연조직의 탄력성을 정량화하는 이 기술은 종양을 모니터링하는 데에도 사용될 수 있어 암환자의 치료 결과를 향상시킬 수 있음
 - 유럽에서는 비만, 간염, 음주 등으로 인한 간질환으로 매년 13만 명이 넘는 사람들이 사망하고 있음
 - 간의 질병과 만성 염증은 섬유증으로 알려진 흉터 조직의 발달로 이어질 수 있으며, 이는 결국 간 기능 상실인 간경변으로 이어질 수 있음
 - 장기의 경직도는 간 질환의 존재 및 중증도에 대한 중요한 단서를 제공
 - 이를 측정하기 위해 영국 King's College London의 Sinkus가 이끄는 연구팀은 조직 생체 역학의 상세한 지도를 생성하는 MRE(자기공명탄성 촬영)라는 기술을 개발
- MRE라는 신기술은 비침습적으로 간 손상을 평가하는 데 도움을 주어 조기 진단과 효과적인 치료의 길을 열어줌
 - “생체역학의 변화는 본질적으로 병리학적 변화와 연결되어 있다. 이 기술을 사용하면 간 섬유화의 단계를 매우 정확하게 확인할 수 있다. 이는 전 세계적으로 간 질환이 주는 무게를 고려해 볼 때 매우 중요한 발전이다.”(Sinkus)
 - 하드웨어 및 소프트웨어 개발을 포함한 이 연구 작업은 호주, 프랑스, 독일 및 미국의 연구소를 포함하여 전 세계 19개 파트너 기관과 협력하여 수행됨
 - 간 섬유화 외에도 연구팀은 특별히 지방암과 같은 암 진단에서도 희망적인 성과를 얻었으며, 최근 연구에 따르면 생체역학이 화학요법의 성공 여부도 측정할 수 있는 것으로 밝혀짐
 - 지방암 환자의 경우 MRE는 각 화학요법 주기 전과 주기 사이의 조직

역학 변화를 관찰하여 암이 치료에 어떻게 반응했는지 여부를 판단하는 데 도움이 됨

- “이 기술이 불필요한 치료 주기를 줄이고 올바른 치료 방향을 결정하는 데 도움을 주어 환자 치료 및 결과를 개선하는 데 도움을 줄 수 있을 것이다”(Sinkus)

○ **MRE 시스템을 생성하기 위해서는 복잡한 엔지니어링과 2년간의 시행착오가 필요했음**

- “MRI를 방해하지 않고 효율적이고 환자 친화적인 방식으로 정밀하고 강한 기계적 진동을 생성하는 것이 과제였다. 의료 기기 안전 규정을 준수하는 것도 또 다른 장애물이었는데, 코로나19 팬데믹 기간 동안에는 여러 임상 시험을 거쳐야만 했다.”(Sinkus)

○ **연구팀의 획기적인 기술은 곧 MRI 시스템 분야의 세계적 선도업체인 Siemens Healthineers의 관심을 끌었고, 그 결과 시장에 바로 출시되는 제품으로 전환됨**

- 이 성과는 실험실의 혁신과 실질적인 임상 적용 간의 격차를 해소하는 데 중요한 이정표가 됨
- MRE 시스템은 이전 상용 솔루션보다 훨씬 더 비용 효율적이므로 전 세계 의료 시설에서 널리 채택되는 데 도움이 될 것
- Sinkus는 “장기적이고 위험성이 높은 연구에 있어 유럽연합의 펀딩은 매우 중요하며 일을 진전시킬 수 있는 유일한 방법이다. 이를 통해 우리는 국제적으로 협력하고 우리 기술의 실제 효과를 검증할 수 있었다”며 혁신을 가능하게 한 Horizon 프로그램을 높이 평가

FORCE 프로젝트

- 펀딩 : Societal Challenges
- 기간 : 2016.01.01.~2021.07.31.
- 예산 : 약 742만 유로 (EU 지원 약 581만 유로)
- 총괄 : King’s College London(영국)
- 참여 : 영국, 호주, 프랑스, 독일, 네덜란드, 노르웨이, 스위스, 미국

<출처 > <https://projects.research-and-innovation.ec.europa.eu/en/projects/success-stories/all/new-technique-probe-tissue-flexibility-offers-improved-diagnosis-and-treatment>

2 유럽사회혁신어워드(EUSIC) 우승 프로젝트 2개

- EU가 지원하는 프로젝트인 POWER UP과 EmpowerMed는 에너지 빈곤 퇴치 방법에 대한 모범을 제시하여 2023년 유럽사회 혁신 경연에서 우승
 - [2023년 유럽사회혁신 경연](#)에서 우승한 세 가지 프로젝트 중 2개는 EU Horizon 2020 프로그램으로부터 펀딩을 받음
 - 이 2개의 우승자는 POWER UP 프로젝트의 5개 파일럿 사이트 중 하나였던 벨기에 Eeklo시와 EmpowerMed 프로젝트였음
 - 이들은 스페인 저소득 가구의 에너지 비효율성을 다루는 프로그램인 ECODES와 함께 상을 수상하여 각각 5만 유로의 상금을 수여받음
- POWER UP 프로젝트 - 벨기에 Eeklo시의 활동
 - POWER UP의 [벨기에 파일럿](#)은 재생가능 에너지와 에너지 효율적인 서비스를 중심으로 에너지 빈곤에 맞서기 위한 새로운 비즈니스 모델을 구현하고 있음
 - 이 문제를 효과적으로 해결하기 위해 Eeklo시는 에너지 빈곤의 영향을 받는 가구, 지자체, 에너지 유틸리티 회사, 시민 협동조합 및 기타 지역 이해관계자들과 함께 힘을 합침
 - Eeklo의 솔루션은 시와 벨기에 민간 협동조합인 Ecopower가 소유한 기존 풍력 터빈의 수익을 기반으로 어려움을 겪고 있는 가구를 위한 재정 계획에 중점을 둠
 - 목표는 이러한 가구들이 에너지 커뮤니티의 구성원이 되는 데 직면하는 장벽을 제거하고 공정한 가격으로 지역 녹색 에너지에 대한 접근성을 높여 부채가 늘지 않도록 제한하는 것에 있음
 - 가구의 에너지 소비 절감을 지원하기 위해 홍보 캠페인, 특별 워크숍 등의 추가 방안들도 동원
 - 이러한 노력은 취약계층이 지역 에너지 전환에 직접 참여하고 즉시 혜택을 누릴 수 있도록 지원

○ EmpowerMed 프로젝트 - 해안 지역 여성 가구에 초점

- 에너지 빈곤 문제를 해결하는 EmpowerMed의 솔루션은 지중해 연안 국가의 해안 지역에 거주하는 여성들에게 초점을 맞춤
- 건물의 냉난방 문제는 이 지역의 어려운 문제이며, 특히 여성이 가장인 편부모 가구의 경우 더욱 심각
- 해결책의 일환으로 프로젝트는 국내 에너지 서비스를 이용하고 비용을 감당하기 어려운 10~30명의 사람들이 모여 '실무 전문가'로서 조언과 지침을 공유하는 혁신적이고 유연한 도구인 CCA(집단 자문 회의)를 조직
- 축적된 경험은 비용 절감, 부채 감소, 소비자 역량 강화 및 에너지 빈곤에 대한 사회적 관념의 변화 측면에서 취약 가구에 긍정적인 영향을 미친다는 확실한 증거를 제공하였음

POWER UP

- 펀딩 : Societal Challenges
- 기간 : 2021.09.01.~2025.08.31.
- 예산 : 약 196만 유로 (EU 지원 100%)
- 총괄 : Energy Cities Associaton (프랑스)

EmpowerMed

- 펀딩 : Societal Challenges
- 기간 : 2019.09.01.~2023.08.31.
- 예산 : 약 198만 유로 (EU 지원 100%)
- 총괄 : FOCUS DRUSTVO ZA SONARAVEN RAZVOJ (슬로베니아)

<출처 : <https://cordis.europa.eu/article/id/449264-competing-for-social-innovation>>