

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

KERC R&I News

# EU 연구혁신 정책 및 연구 동향

2023.04.19.

# Content

## ▶ EU 연구혁신 정책 동향

- ① EU, 반도체칩법(Chips Act)에 대한 정치적 합의 도달(4.18)
- ② 유럽의회, EU 연구 부문 내 무해원칙(DNSH) 적용 개정 논의(4.18)
- ③ 집행위, 중국과의 민감한 과학기술 관계 다루는 새로운 규정집 마련 예정(4.18)
- ④ EU, 새로운 호라이즌 유럽 민관 파트너십 설립 계획(4.18)
- ⑤ 디지털서비스법(DSA), 유럽알고리즘투명성센터(ECAT) 발족(4.17)

## ▶ EU 공모 현황 및 보고서 등

- ① ERC, 과학 저널리즘 이니셔티브 파트너 선정 결과 발표(4.13)
- ② WomenTechEU, 134개 여성 주도 딥테크 기업 지원(4.13)

## ▶ EU 연구성과

- ① 통증 감지 및 자가 치유가 가능한 지속 가능 소프트 로봇
- ② 완전히 자동화된 마이크로 마켓 솔루션



# 1. EU 연구혁신 정책 동향

## ① EU, 반도체칩법(Chips Act)에 대한 정치적 합의 도달(4.18)

### ○ 반도체칩법(Chips Act) 개요

- 칩법은 반도체 부문에서 유럽의 경쟁력과 탄력성을 강화하기 위해 '22년 2월 집행위원회가 제안함
- 칩법은 글로벌 반도체 시장에서 EU의 점유율을 20%(즉, 2배)로 늘리는 것을 목표로 하며, 이를 위한 3개의 필라(pillars)를 제시함
- 첫 번째 필라인 Chips for Europe 이니셔티브는 대규모 기술 역량 구축을 위해 '칩공동사업단(Chips JU)'을 통해 '27년까지 33억 유로의 EU 예산을 투자하는 등 반도체 부문의 연구혁신 및 산업화를 지원함
- 두 번째 필라는 반도체 분야의 공급망 안보 및 탄력성을 보장하기 위한 프레임워크를 제공하고 투자를 유치함
- 세 번째 필라는 위기 대응 및 모니터링 시스템을 구축하여 반도체 공급 모니터링, 수요 예측 등을 수행하고 위기에 대한 대응 방안을 제공함

### ○ 유럽의회 및 EU 이사회는 칩법에 대한 잠정적인 합의에 도달함

- 필라1에서 EU는 워크프로그램의 일환으로 우수 센터 선정을 담당할 칩공동사업단(Chips JU)의 역량을 강화하기로 합의함
- 필라2에서 EU는 '최초(First-of-a-kind) 설비'의 범위를 확장하여 반도체 제조에 사용되는 장비를 생산하는 설비를 포함하도록 합의함
- ※ 역내 공급 안보에 기여하는 '최초 설비'는 신속한 허가 승인 혜택을 받을 수 있음
- 더하여, 이번 타협안은 반도체 생태계 조성을 위한 두 가지 핵심 요소로 국제 협력과 지적재산권 보호의 중요성을 강조함

### ○ 칩 공동사업단(Chips JU)

- 칩법이 채택되면 집행위는 호라이즌 유럽 파트너십에 관한 법안을 개정하여 기존의 '핵심디지털기술 공동사업단(KDT JU)'을 '칩 공동사업단(Chips JU)'으로 변경할 예정

<EU 이사회 : <https://www.consilium.europa.eu/en/press/press-releases/2024/04/18/chips-act-council-agrees-on-final-text-positions/>>

<유럽의회 : <https://www.europarl.europa.eu/news/en/press-room/2024/04/18/stm-ndtosep-styles-da-will-council-agrees-on-chips-act/>>

<집행위원회 : [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip\\_23\\_2045](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_23_2045)>

## 2 유럽의회, EU 연구 부문 내 무해원칙(DNSH) 적용 개정 논의(4.18)

○ 연구 관계자들은 ‘무해원칙(DNSH)’을 전반적으로 적용할 경우, 행정 부담이 늘어나고 기후 변화 연구를 방해할 수 있다고 우려를 표함

※ 무해원칙(Do No Significant Harm Principle, DNSH)

※ DNSH 원칙에 대한 보다 자세한 내용은 [해당 링크 참조\(영문\)](#)

- 계획된 EU의 재정 규정에 대한 업데이트는 자금이 환경에 해를 끼칠 수 있는 목적으로 사용되지 않도록 하기 위함이나 이해관계자는 이로 인해 연구에 불필요한 부담이 될 수 있음을 우려하고 있음
- 현재 EU는 이 업데이트를 통해 EU 예산 전반에 걸쳐 균일하게 규칙을 적용하고자 함
- 이는 EU의 현재 및 향후 연구 프로그램에도 적용되며, 연구자들은 이것이 자유로운 탐구에 의존하는 기초 연구의 진보를 방해할 수 있다고 우려를 표함
- 유럽의회의 예산위원회는 통일된 규칙이 기후 변화 대응 프로젝트를 포함하여 연구 활동에 지장을 줄 수 있다는 데 동의하며, 이를 방지하기 위해 ‘관련 부문별 규칙에 따라 실행 가능하고 적절한 경우에 규칙을 적용’할 것을 제안함
- ‘무해원칙’은 이미 EU 연구 프로그램인 호라이즌 유럽(HE)의 일부에 적용되고 있으며, 해당 분야에 지원하는 연구자들은 자신의 연구가 지구 환경에 해를 끼치지 않는다는 것을 증명해야 함

○ DNSH 원칙의 도입, 현황 및 문제점

- DNSH 원칙은 7,500억 유로 규모의 ‘코로나회복기금(RRF)’이 지원하는 프로젝트와 같이 10억 유로 규모의 프로젝트 등 대규모 프로젝트를 염두에 두고 처음 도입됨
- 그러나 집행위원회는 감독을 가능한 한 균일하게 하려는 노력 하에 HE와 같은 소규모 프로젝트를 다루는 프로그램에까지 DNSH 원칙의 적용을 확대함

- EU가 기후 중립 목표에서 멀어지게 하는 프로젝트에 자금을 지원하지 않는다는 것은 합리적이며, 연구원들은 이러한 원칙에 반대하지 않으나 DNSH 원칙의 단편적인 이행으로 인해 문제가 발생하고 있음

○ DNSH 원칙 적용에 앞서 행정적 부담 문제를 해결해야 할 것

- 유럽대학연합(EUA)의 정책분석가인 Kamila Kozirog에 따르면 현재 논의 중인 제안의 큰 문제는 전반적으로 연구자들에게 추가적인 행정적 부담을 안겨줄 것이라는 점임
- HE가 시작된 지 3년이 지났음에도 지원자들은 여전히 DNSH 원칙의 적용 방법을 모르고 있으며, 이에 대한 명확한 지침도 존재하지 않는다고 Kozirog는 지적함
- 집행위는 지켜야 할 원칙에 대한 긴 목록을 제시하였으나 이는 철저하지 않으며 심지어 관료조차도 HE에서 DNSH가 정확히 무엇을 의미하는지 확신하지 못하고 있어 이는 평가자에게도 혼란을 줄 수 있음
- 현재로서 대학들은 DNSH 요구 사항이 이미 적용되고 있는 일부 프로그램\*에만 국한되기를 원하며, 이를 통해 먼저 HE에서의 DNSH 원칙의 적용을 평가하고 향후 확장해야 한다는 입장임

\* 예) HE 필라2의 클러스터 4, 5 및 6

- EU 연구계 이해관계자가 수년 동안 HE의 행정적 부담과 복잡성을 줄이기 위한 단순화를 지지해 오며 따라 DNSH 원칙의 광범위한 적용에 앞서 행정적 부담 증가 문제의 해결이 필요할 것임

※ 유럽의회 예산위원회는 다음 주에 재정 규칙 개편에 대해 투표할 예정이며, EU 이사회에서는 규칙 변경의 세부 사항에 대해 여전히 검토 중임

<출처 : <https://sciencebusiness.net/news/EU-budget/parliament-seeks-amend-application-do-no-significant-harm-principle-eu-research>>

### 3 집행위, 중국과의 민감한 과학기술 관계 다루는 새로운 규정집 마련 예정(4.18)

※ 해당 기사 내용은 EU 집행위원장이 마크롱 프랑스 대통령과 함께 4월 초 중국을 방문한 이후 처음 참석한 유럽의회 본 회의 내용에 따름

#### ○ EU 집행위원장, “현재의 강조점은 중국과의 관계 단절이 아닌 ‘위험 제거’에 있어...”

- 폰테어라이엔 집행위원장은 EU-중국 관계에 있어 “중국과의 경제적, 사회적, 정치적, 과학적 관계 단절을 원하지 않으나 공산 정권과의 관계를 재조정하는 방법을 찾아야 한다”고 밝힘
- 집행위원장은 “EU는 중국과의 과학적 유대를 단절해서는 안 되지만 동시에 민감한 기술이 중국군에 유출되지 않도록 해야 한다”고 유럽의회 본 회의에서 말하였음
- 이러한 맥락에서 EU 기업들은 민간 및 군사용으로 사용되는 기술을 빼가려는 중국의 시도로부터 스스로를 보호하기 위한 새로운 도구가 필요하며,
- 이를 지원하기 위해 집행위는 EU 기업들이 기술을 보호하면서 EU 자본과 지식이 중국군의 이익을 위해 사용되지 않도록 하는 데 도움이 되는 지침과 조치를 마련할 예정
- 이는 집행위가 앞으로 몇 달 안에 시작할 계획인 새로운 경제 안보 전략의 일부임

#### ○ 중국과의 과학기술 연구 협력에 대한 EU의 대응 현황

- 한편, 집행위원장은 또한 유럽이 인공지능, 양자컴퓨팅, 생명공학과 같은 신흥 기술에 있어 중국에 의존하고 있음을 인정함
- 집행위원장은 “EU가 원하는 것은 중국이 유럽 회사의 중국 시장 진출과 관련하여 공평한 경쟁의 장을 존중하고, 보조금에 대한 투명성을 존중하며, 지적재산권을 존중하는 것”이라고 밝힘
- ‘21년 집행위는 변화하는 지정학적 환경에 대응하여 연구혁신 분야의 국제협력에 대한 새로운 글로벌 접근 방식을 제안한 바 있음

- 더하여, 집행위는 EU 연구에 대한 외국 간섭에 대한 지침을 발표하여 EU의 연구 기관이 중국 파트너와의 협력 여부를 결정할 때 지침에 따른 체크리스트를 사용하도록 권장하였음
- EU는 중국의 유학생들을 환영하고 공동 연구 프로젝트에 자금을 지원하고 있으나, 공산당이 민감한 기술을 염탐하기 위해 과학 디아스포라를 이용하고 있다는 우려가 커짐에 따라 대응 방안을 마련하고 있음

<출처 : <https://sciencebusiness.net/news/Dual-use/eu-plans-new-rulebook-handling-sensitive-science-links-china>>

#### 4 EU, 새로운 호라이즌 유럽 민관 파트너십 설립 계획(4.18)

- 호라이즌 유럽(HE)은 '25년부터 시행될 새로운 민관 파트너십의 후보를 올해 말까지 선정할 예정
  - 집행위원회는 HE 내 새로운 민관 파트너십에 대한 계획을 세우고 있으며, 이는 올해 여름 상반기에 진행될 예정임
  - 아직 확정되지 않은 정보에 따르면 6개의 새로운 파트너십이 제안될 것이며, 유출된 한 초안 문서에 따르면 파트너십은 뇌 건강, 문화유산, 직물, 임업, 첨단 소재 및 태양에너지 등에 관련될 것으로 보임
  - 현재는 49개의 파트너십 보건, 디지털 및 산업, 기후, 에너지 및 이동성, 식품, 바이오경제, 천연자원, 농업, 환경 등 부문에 존재하며, 이러한 파트너십에 EU는 HE 예산으로부터 약 80억 유로를 투자하고 있음
- ※ EU 예산에 더하여, 산업계와 회원국 정부에서 수십억 달러를 추가로 투자함
  - 파트너십 후보가 제시되면 이는 집행위, HE 참여국 및 기존 파트너십 대표가 참석하는 '파트너십 지식 허브'에서 이를 검토하게 되며, 이들의 조언에 따라 EU 회원국들이 최종 선정을 하게 됨
  - 이는 HE 프로그램의 마지막 3년의 방향성을 설정할 차기 HE 전략 계획 준비의 일부로, 이 계획은 내년 1분기에 발표될 예정

<출처 : <https://sciencebusiness.net/news/Partnerships/new-horizon-europe-public-private-partnerships-are-making>>

## 5 디지털서비스법, 알고리즘 투명성을 위한 유럽 센터 발족(4.17)

### ○ 디지털서비스법(DSA)에 따른 초대형 온라인 플랫폼의 의무 사항

- 디지털서비스법(DSA)은 집행위원회에서 지정한 초대형 온라인 플랫폼 및 초대형 온라인 검색 엔진에 대한 위험 관리 요구 사항을 부과함
- 이에 따라 지정된 플랫폼은 불법 콘텐츠 및 허위 정보가 서비스를 통해 어떻게 증폭될 수 있는지부터 표현의 자유 또는 미디어 자유에 미치는 영향에 이르기까지 플랫폼의 광범위한 체계적 위험을 식별, 분석 및 완화해야 함
- 마찬가지로 플랫폼은 온라인상의 젠더 기반 폭력, 온라인 미성년자 보호 및 정신 건강과 관련된 특정 위험을 평가하고 완화해야 함
- 이러한 플랫폼의 위험 완화 계획은 집행위원회의 독립적인 감사 및 감독을 받게 됨

※ DSA는 '20년 12월 집행위원회가 제안하였으며, '22년 11월 발효됨

### ○ 유럽알고리즘투명성센터(ECAT)의 역할

- ECAT는 초대형 온라인 플랫폼 및 검색 엔진이 사용하는 알고리즘 시스템이 DSA의 위험 관리, 완화 및 투명성 요구 사항을 준수하도록 보장하기 위해 집행위에 과학적 전문 지식을 제공할 예정
- 데이터 과학자, AI 전문가, 사회 과학자 및 법률 전문가로 구성된 학제간 팀이 전문 지식을 결합하여 기술 분석 및 알고리즘의 평가 등을 수행하고 영향을 완화하기 위한 모범 사례를 제안할 것임
- ECAT 연구원은 플랫폼 및 검색 엔진에서 발생하는 시스템적 위험을 식별하고 해결하는 것뿐만 아니라 알고리즘의 장기적인 사회적 영향을 조사하는 것에도 중점을 둠

<출처: [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP\\_23\\_2186](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_23_2186)>

## 2. EU 공모 현황 및 보고서

### ① ERC, 과학 저널리즘 이니셔티브 파트너 선정 결과 발표[4.13]

- 유럽연구위원회(ERC)는 과학 저널리즘 이니셔티브의 이행을 위해 유럽 전역의 연구 기관에서 과학 언론인의 체류를 지원할 컨소시엄을 선정함

컨소시엄 구성	
Center for Ethics in Science and Journalism	이탈리아
NOVA University of Lisbon	포르투갈
the Pompeu Fabra University	스페인
Enspire Science	이스라엘

- 선정된 컨소시엄은 '23년부터 '27년까지 ERC로부터 150만 유로를 지원 받아 FRONTIERS 프로젝트를 운영할 예정
- 동 프로젝트는 해당 기간 동안 최대 40명의 과학 언론인이 자신이 선택한 연구 기관에서 리포팅 아이디어를 작업하는 연구팀과 함께 오랜 시간을 보낼 수 있도록 지원함
- 해당 프로그램에는 모든 분야에서 프론티어 연구를 수행하는 대학 및 연구 센터가 참여할 수 있음
- 과학 저널리즘 이니셔티브는 과학 연구에 대한 효과적인 언론 활동을 통해 시민과 연구자 간의 유대를 강화하는 것을 목표로 함
  - FRONTIERS 프로젝트는 언론인의 체류 자금을 지원하고, 기자와 호스트 기관을 지원하며, 독립적이고 윤리적이며 책임 있는 과학 보도에 대한 교육을 제공하고, 언론인과 연구원 간의 상호학습을 촉진할 것임
  - 또한, 동 프로젝트는 일련의 저널리즘 펠로우십의 윤리 원칙, 모범 사례 및 지침을 제시하고 장기적으로 지속가능한 모델을 개발할 예정
  - 독립적인 과학 저널리즘을 지원한다는 주요 목표 외에도 이 프로젝트는 과학에 대한 대중의 신뢰를 높이고 잘못된 정보에 대처하며 허위 정보에 대한 사회의 탄력성을 향상하는 데 기여할 것으로 기대됨

<출처 : <https://erc.europa.eu/news-events/news/erc-selects-partner-its-science-journalism-initiative>>

## 2 WomenTechEU, 134개 여성 주도 딥테크 기업 지원(4.13)

- 집행위는 여성이 설립한 혁신적인 유럽 딥테크 기업을 대상으로 하는 WomenTechEU의 두 번째 공모(Call) 결과를 발표함
  - '22년 성공적인 파일럿 이후 WomenTechEU는 1,000만 유로의 증액된 예산과 함께 두 번째 공모를 진행하였음
  - 선정된 134개 기업은 각각 7만 5천 유로의 보조금을 받을 수 있으며, 이는 호라이즌 유럽의 유럽혁신생태계(EIE) 워크프로그램을 통해 지원됨
  - 또한 여성 창립자는 유럽혁신위원회(EIC) 여성 리더십 프로그램을 통해 멘토링 및 코칭과 EU 전역의 전용 네트워킹 기회를 제공받음
  - 선정된 프로젝트에는 신약 개발부터 탄소 포집 기술, 디지털 학습 솔루션 또는 자율 로봇 솔루션 등 다양한 분야가 포함됨
  - 이번 WomenTechEU 공모에는 35개 국가로부터 467개의 지원서가 접수되는 등 큰 관심을 받음

<출처 : <https://ismaec.europa.eu/news/second-edition-womentecheu-supports-134-female-led-deeptech-companies-increased-budget-10-million-2023-04-14-en>>

### 3. EU 주요 연구성과

#### 1 통증 감지 및 자가 치유가 가능한 지속 가능 소프트 로봇

##### ○ 연구의 필요성 및 개요

- 로봇은 고장날 경우 교체 부품이 필요한 경우가 많으며 이는 환경에 영향을 미칠 뿐만 아니라 부품에 대한 비용도 많이 소모됨
- 이에 따라 연구원들은 손상된 시기를 감지하고 일시적으로 스스로 수리하는 데 필요한 조치를 취할 수 있는 차세대 로봇을 개발하고 있음
- EU 지원 SHERO 프로젝트는 완전히 자율적인 자가 치유 소프트 로봇을 개발하기 위해 공학 설계된 기능성 재료, 스마트 감지, 능동 작동 및 제어 기능을 소프트 로봇에 통합함
- “목표는 고통을 느끼고, 고통을 완화하기 위해 지능적으로 반응하고, 손상을 치료하고, 모든 기능을 복구하는 데 필요한 조치를 취하고, 재활을 수행하며, 다시 작동 상태로 돌아갈 수 있는 완전한 로봇 시스템을 개발하는 것이었다”고 브뤼셀자유대학(VUB)과 IMEC\* 소속의 프로젝트 코디네이터 Bram Vanderborght는 설명함

\* IMEC(Institut de Microelectronique et Composants): 유럽 최대 반도체 연구소로 나노전자공학 및 디지털 기술 분야의 선도적인 혁신 허브

##### ○ 소프트 로봇의 수요 및 문제점

- 인간 또는 섬세한 물체와 안전하게 상호작용할 수 있는 로봇에 대한 수요로 인해 학계와 산업 분야 모두에서 소프트 로봇 공학 분야가 빠르게 부상함
- 소프트 로봇은 실리콘 및 폴리우레탄과 같은 유연한 소재로 구성되어 부드럽고 섬세한 물체를 다루는 소프트 그리퍼 및 매니플레이터 등 다양한 산업 분야에서 사용됨
- 그러나 이러한 부드러운 소재는 손상되기 쉬워 수명이 길지 않으며, 대부분의 경우 재활용 가능성 또한 매우 낮음

## ○ 소프트 로봇을 위한 솔루션 개발

- 소프트 로봇을 위한 한 가지 솔루션으로 자가 치유 폴리머를 사용할 수 있으나, 이들 모두가 사용에 적합하지는 않음
- 한편, 딜스-알더 기반 엘라스토머 네트워크와 같은 동적 공유 결합은 소프트 로봇에 적합한 것으로 간주 되어 옴
- 따라서 SHERO 프로젝트는 자가 치유 폴리머 딜스-알더 기반 네트워크, 수소 결합 기반 네트워크 및 비트리머스 교환 반응 기반 네트워크를 합성하고 특성화함
- 또한, 프로젝트는 가역 네트워크에서 임베디드 센서 및 자기 필러를 개발하기 위해 자가 치유 폴리머 소재의 전도성 입자를 사용하여 추가 기능을 갖춘 가역 네트워크의 합성 및 특성화를 실현함
- 더하여, 제조 수준에서 최첨단 기술을 뛰어 넘고, 다양한 산업 요구에 대응하기 위해 프로젝트는 몰딩, 주조, 레이저 절단 및 용접 등을 포함하여 적층 제조 기술을 사용하는 전용 가공 기술을 개발함
- 이러한 혁신적인 소재 및 공정 기술은 여러 소프트 로봇 데모에서 시연되었으며, 그 중 하나로 그리퍼가 있음
- 시연 결과는 서로 다른 기계적 특성을 가진 재료로 구성된 지능형 제어 기능을 갖춘 로봇 그리퍼가 통제된 조건에서 손상되었을 때, 로봇은 자가 치유를 하고 원래 업무를 재개할 수 있음을 보여주었음

## ○ 자가 치유 소프트 로봇의 의의 및 기대 효과

- 자가 치유 소재의 주된 혁신은 사용 수명을 연장함으로써 기존 제품의 재사용을 늘리고 재활용할 수 있도록 하는 것으로, 이는 보다 깨끗하고 경쟁력 있는 유럽을 위한 'EU 순환 경제 실행 계획'에 기여함
- 제품의 기능적 성능이 인간의 감지 및 수리에 의존하지 않는 자가 치유 소프트 로봇을 통해 SHERO 프로젝트는 EU 제품에 대한 신뢰를 향상할 수 있을 것으로 기대됨

- 다음 단계로 이 프로젝트는 개발한 기술을 성숙시키고 있으며, 소프트 로봇 이외의 다른 응용 분야를 조사하고 있음

## SHERO

- 펀딩 : Horizon 2020 - EXCELLENT SCIENCE - FET
- 기간 : 2019.06.01.~2022.11.30.
- 예산 : 약 300만 유로 (EU 지원 100%)
- 총괄 : VRIJE UNIVERSITEIT BRUSSEL (벨기에)

<출처 : <https://cordis.europa.eu/article/id/443206-transforming-soft-robotics-with-pain-feeling-self-healing-and-sustainable-robots>>

## 2] 완전히 자동화된 마이크로 마켓 솔루션

### ○ 프로젝트 개요

- 완전히 자동화된 마이크로 마켓은 새로운 ‘그랩 앤 고(Grab and Go)’ 매장 개념을 사용하여 우리가 살고 일하는 곳과 가까운 곳에서 더 빠르고 안전한 쇼핑 경험을 제공할 수 있음
- EU가 지원하는 MiMEX 프로젝트는 최첨단 기술을 사용하여 최소한의 매장직원으로 원활한 쇼핑 경험을 제공하는 마이크로 마켓을 위한 새로운 시스템을 개발함
- “센서와 카메라를 통해 MiMEX의 핵심 기술은 매장 내 고객의 움직임을 감지할 수 있다”고 프로젝트 기획자이자 담당 기업인 Spindox Labs의 대표 Cristiano Carlevaro는 설명함

### ○ 대기줄이 없고 번거로움이 없는 마이크로 시장에서의 쇼핑

- 고객은 스마트 기술로 가득 찬 소형 매장에 입장하기 전에 전용 앱을 통해 체크인 구역에서 신원을 확인하고, 쇼핑 구역 내에서는 여느 셀프 서비스 매장에서와 마찬가지로 진열대에서 제품을 고르게 됨
- 선택한 제품은 AI 기반 센서와 카메라를 통해 디지털 장바구니에 자동으로 추가되며, 계산대에서는 계산원 없이도 앱을 통해 디지털 방식으로 결제가 처리됨
- 자동 시스템은 빠르고 쉬운 쇼핑을 가능하게 할 뿐만 아니라 진열대의 센서들을 통하여 더 나은 재고 관리를 할 수 있고, 쇼핑객 식별을 통하여 줌도둑으로부터 보호도 가능하며, 조명, 냉난방과 같은 부문에서도 자동화된 최적화를 가능하게 함

### ○ 수요에 따른 신속한 배치 및 자동화된 시스템을 통한 매장 관리

- 소형 MiMEX 컨테이너(30 - 80m<sup>2</sup>)는 사람이 더 밀집된 위치에 신속하게 배치될 수 있는 등 고객이 있는 곳이면 어디든 도달할 수 있음

- 예를 들어 MiMEX 상점은 새로운 아이디어 상품을 테스트하기 위한 팝업 스토어나, 현지 농산물을 제공, 공항의 면세점 쇼핑, 통근자의 일상 출퇴근 길에 배치될 수 있음
- 이 시스템의 주요 이점 중 하나는 코로나19로 인한 건강 위기 상황에서도 안전한 쇼핑 경험을 제공할 수 있다는 것으로, 이 시스템은 사회적 거리두기, 마스크 착용 또는 손 소독과 같은 건강 조치를 자동으로 확인할 수 있음

### ○ 프로젝트 결과

- MiMEX 프로젝트를 통해 스페인 말라가 대학 캠퍼스, 이탈리아 트렌토의 Bruno Kessler Foundation 구내, 터키 이스탄불의 트럼프 타워 내부 쇼핑몰에 테스트베드 매장이 만들어졌으며, 후자의 두 개 매장은 여전히 운영 중임
- “사용자들은 시스템에 깊은 인상을 받았고 추가 개선을 위한 피드백을 제공하였으며, 그들 중 일부와는 잠재적인 비즈니스 협력에 대한 논의가 진행되고 있다”고 Carlevaro는 말함
- 한편, 매장 이용을 위해 수집된 데이터는 개인정보 보호 요구 사항에 처리되며, 모든 데이터는 GDPR(일반데이터보호규정)과 적절한 정보 저장 및 익명화 기술을 준수하며 관리됨

#### MiMEX

- 펀딩 : Horizon 2020
- 기간 : 2020.12.01.~2022.11.30.
- 예산 : 약 290만 유로 (EU 지원: 약 220만 유로)
- 총괄 : SPINDOX LABS SRL (이탈리아)

<출처 : <https://cordis.europa.eu/article/id/443196-a-new-24-7-shopping-experience-on-our-doorsteps>>