

Horizon Europe 2026~2027 기반 “디지털 트윈 순환경제” 도시재생 연구혁신 로드맵 본격화

해당국가	EU	기관(기업)	EU 집행위원회(EC)	동향분야	기술	국토교통 기술분류	도시·공간
------	----	--------	--------------	------	----	--------------	-------

□ 유럽 집행위원회(EC)는 도시 기능 회복 및 지속 가능성 확보를 위한 ‘차세대 디지털 트윈 기반 순환형 도시재생(Urban Circularity) 전략’ 수립

- EU는 도시 노후화와 기후 위기 대응을 위해 공간정보 기술과 자재 순환 관리를 결합한 저탄소·고효율 도시재생을 목표로 ‘Horizon Europe 2026~2027 연구혁신 로드맵’ 확정
- 2026년부터 회원국 주요 도시에서 기후 중립·스마트시티 미션을 확대하고, 디지털 트윈으로 도시재생 전 과정을 관리하는 통합 기술 표준 제시
- 디지털 트윈 기반 ‘근린 지구 공간 최적화 및 시뮬레이션’ 기술 확대
 - 기존의 단일 건축물 관리를 넘어 지구 단위의 에너지 흐름, 보행 유동 인구, 미세 기후 데이터를 실시간 동기화하는 고정밀 디지털 트윈 플랫폼 구축
 - AI 시뮬레이션을 통해 도시재생 계획 단계에서 탄소저감 효과와 주민 편익을 사전에 검증하고, 증강현실 기반의 리빙랩을 활용하여 이해관계자의 의사결정을 지원하는 디지털 거버넌스 기술 확립
- ‘디지털 자재 여권’을 활용한 건축물 순환 재생 및 정보 관리
 - 2026년 1월부터 강화된 건축 자재 규정에 따라 도시재생 대상 건물의 모든 구성 요소에 고유 ID를 부여하고 자재의 수명 주기와 재활용 가능성을 추적하는 데이터 로깅 시스템 도입
 - 건물정보시스템(BIM)과 연동하여 해체 시 발생하는 폐기물을 자원으로 전환하는 ‘도시 광산’ 기술을 표준화하고, 노후 건축물의 구조 안전성과 에너지 성능을 실시간 모니터링
- ‘청정·탄력적 인프라’ 연계 및 도시·공간정보 통합 로드맵 구축
 - 도시재생 구역 내 블루-그린 인프라(수변 공간 및 녹지) 조성을 공간정보시스템(GIS)과 통합하여 기후 변화로 인한 홍수 및 열섬 현상을 방지하는 지능형 적응 기술 적용
 - 유럽 내 스마트시티 데이터 공간을 구축해 도시재생 사업의 성과를 빅데이터로 분석하고, 이를 국제 표준과 연계하여 유럽형 도시재생 모델의 글로벌 시장 진출 및 기술 선점 추진

※ 출처 : Horizon Europe (2025.12.12). Horizon Europe 2026-27: €14 billion for better research careers in a greener, stronger EU