

프랑스, 위성영상·AI 기반 주차장 자동 탐지 및 친환경 전환 잠재량 분석기술 개발

해당국가	프랑스	기관(기업)	Cerema	동향분야	기술	국토교통 기술분류	도시·공간
------	-----	--------	--------	------	----	--------------	-------

□ 프랑스 Cerema는 위성영상과 인공지능(AI)을 활용한 주차장 자동 탐지와 태양광 설치·불투수면 개선 잠재량 분석기술 개발을 위해 Geopark 프로젝트를 추진

- 도시 내 주차장의 열섬현상과 빗물 침투 저해 문제에 대응하고 친환경 시설 전환을 지원하기 위해 주차장 현황과 환경개선 잠재량을 분석하는 기술개발 추진
 - 프랑스의 기후회복력법(2021년)과 재생에너지 가속법(2023년)에 따른 대형 옥외 주차장의 녹화·차양시설 설치 등 관리 요구에 대응하여 대상 주차장 현황 파악과 데이터 구축 추진
 - 프랑스 우주기후관측소(SCO) 제7차 공모에 선정된 2년간의 연구과제로 Cerema의 위성영상 전문조직과 주차장 분야 전문가가 참여하여 기술개발 수행
- 고해상도 Pleiades 위성영상과 딥러닝 기반 영상분할 기술을 결합하여 일정 규모 이상의 주차장을 자동 식별하고 기존 공간정보와 연계하는 분석체계 개발
 - 국가 지형정보 데이터베이스(BD TOPO)와 오픈스트리트맵의 주차장 정보를 학습자료로 활용하여 위성영상에서 500m² 이상 주차장의 위치와 경계를 자동 추출
 - 주차장별 수목과 태양광 차양시설의 피복률을 분석하여 시설 설치현황을 파악하고 관련 법령에 따른 차양시설 설치 의무 이행 여부의 점검을 지원

□ 주차장별 불투수면 개선과 태양광 설치 잠재량을 공간정보로 제공하고 지자체의 친환경 시설 전환계획 수립을 지원하는 지도 기반 분석도구 개발 추진

- 자동 탐지한 주차장의 공간적 특성과 환경정보를 바탕으로 불투수면 개선, 태양광 설치 및 녹화 잠재량을 정량화하여 지역별 시설 전환계획 수립을 지원
 - 주차장별 불투수 면적과 태양광 패널 설치 가능 면적, 수목 식재 가능 면적을 산출하고 지역 단위로 집계하여 친환경 시설 전환을 위한 기초자료 제공
 - 중소기업 Murmuration이 상호작용형 지도와 참여형 편집 기능을 개발하여 지자체 담당자가 주차장 정보를 직접 확인·수정하고 분석결과를 활용하도록 지원
- 기존 주차장 환경개선 우선순위 평가방법을 위성영상·AI 기반 자동 분석으로 확대하고 시범 지자체와의 협력을 통해 기술 적용 가능성을 검토
 - Cerema와 푸아티에의 선행 연구에서 활용한 열섬 영향, 침수 위험, 생태 연속성, 태양광 설치 가능 면적 등을 고려하여 주차장별 환경개선 필요성과 우선순위 평가
 - 릴 유럽 메트로폴과 그랑 푸아티에를 시범 지역으로 활용하여 분석결과와 지도 기반 도구의 현장 적용성을 검증하고 다른 지자체로의 활용 확대를 추진

※ 출처 : Cerema(2026.09.24), Geopark : exploiter les images satellite pour caractériser les parkings et leur potentiel en termes de désimperméabilisation et de photovoltaïque