

중국 “시티 브레인(City Brain)” 전략 확대… AI 기반 도시 운영 플랫폼 글로벌 확산

해당국가	중국	기관(기업)	중국 정부	동향분야	시장	국토교통 기술분류	도시·공간
------	----	--------	-------	------	----	--------------	-------

- 중국 정부는 인공지능(AI)과 빅데이터 기반 ‘시티 브레인(City Brain)’ 시스템을 구축하여 교통·안전·환경 등 도시 데이터를 실시간 통합 관리하는 디지털 도시 운영 모델 추진
 - 시티 브레인은 클라우드 컴퓨팅과 사물인터넷 인프라를 기반으로 교통·공공안전·환경 등 도시 전반의 데이터를 통합 분석하고 행정 의사결정을 자동화하는 중앙집중형 도시 운영 플랫폼
 - 항저우에서 시작된 Alibaba의 시티 브레인 프로젝트는 교통 신호 최적화를 통해 도심 교통 혼잡을 개선한 사례로 평가되며 이러한 모델을 기반으로 중국 내 500개 이상 도시로 확산
 - 교통 관리 효율화뿐 아니라 에너지 소비 최적화와 탄소 배출 저감 등 지속 가능한 도시 관리 기능을 포함하며 수집된 도시 데이터를 민간 서비스와 연계한 도시 데이터 생태계 구축 추진
 - ‘신형 스마트시티(New Smart City)’ 정책을 통해 도시 인프라 디지털화를 가속화하고 있으며 Huawei 등 빅테크 기업을 중심으로 동남아시아·중동·아프리카 등 스마트시티 시장 진출 확대
 - 정부 주도의 대규모 투자와 정책 지원을 기반으로 센서·카메라 등 도시 인프라를 디지털 네트워크로 연결하여 교통·치안·에너지 관리가 통합된 도시 데이터 운영 체계 구축
 - 이러한 모델 수출은 해당 국가의 디지털 인프라 의존도를 높이는 동시에 중국의 ‘Digital Silk Road’ 전략과 결합되어 글로벌 스마트시티 기술 표준 경쟁에서 영향력 확대 요인으로 작용
- 시티 브레인은 도시 운영 효율성을 높이는 혁신 기술인 동시에 개인정보 수집 확대와 사회적 감시 강화 가능성을 내포하며 데이터 주권과 인권 측면에서 국제적 논쟁 확산
 - 대규모 안면 인식 데이터와 위치 정보가 중앙 서버로 집중되면서 개인 사생활 침해 우려가 제기되고 있으며 시스템 투명성 부족은 국가의 사회 통제 수단으로 활용될 가능성 제기
 - 도시 전역에 설치된 센서와 카메라를 통해 시민 활동 데이터가 광범위하게 수집되며 공공 안전 목적 외에도 수사 활용이나 사회 신용 평가 등에 활용될 가능성에 대한 우려 제기
 - 데이터 보안 취약성과 사이버 공격 위험도 주요 문제로 지적되며 도시 운영이 디지털 시스템에 과도하게 의존할 경우 시스템 장애 발생 시 사회 전반 혼란 가능성 존재
 - 서구 국가들은 중국식 스마트시티 모델의 권위주의적 특성과 데이터 유출 위험을 경계하며 대체 기술 표준 구축 추진
 - 데이터 수집 방식과 알고리즘 편향 문제, 특정 플랫폼 의존으로 인한 ‘벤더 종속(vendor lock-in)’ 가능성에 대한 국제적 우려 증가
 - 중국 내부에서도 데이터 파편화와 부처 간 데이터 공유 한계로 통합 활용이 제한되고 있으며 시민 삶의 질 개선보다 인프라 구축 중심 정책에 대한 비판 제기

※ 출처 : ORF(2025.12.31), China's Bid for Smart Cities: Mastering the City Brain