

국토정책 Brief

국토연구원에서 수행한 주요 연구과제의 핵심 내용과 정책제안 등을 압축해 국민께 알려드리고자 하는 발간물입니다.

김익희 스마트도시·방재연구센터장
노원준 부연구위원

2026. 5. 4.
No. 1061



발행처 국토연구원
발행인 김명수
www.krihs.re.kr

이 브리프는 나무를 베지
않고 만든 생분해성 펄프
용지를 사용하였습니다.

AI 도시 구현을 위한 도시 정책 혁신 방안: 에이전틱 AI와 피지컬 AI를 중심으로

주요 내용

- ① AI는 도시 서비스 고도화를 넘어 도시 운영체계와 공간구조를 재편하는 정책 변수로 부상하였으며, 에이전틱 AI는 도시 운영의 자율적 판단·실행 주체로, 피지컬 AI는 도시 공간에서의 물리적 행위 주체(자율주행차·드론·로봇 등)로 각각 확장
- ② AI 확산은 도시 혁신과 함께 AI 산업·핵심 인프라의 도심 집적에 따른 공간 양극화, 자율주행·로봇 확산에 따른 이동체계와 도로 공간의 재구조화, 지역 불균형과 인프라 갈등 등 새로운 도시 문제를 동반
- ③ AI 도시 구현의 핵심은 기술 보급을 넘어 제도화·실증·확산을 결합한 정책체계 구축에 있음
- 국내외 사례와 전문가 의견을 토대로 AI 도시 구현의 주요 쟁점을 진단한 결과, 에이전틱 AI 기반 운영체계 전환, 피지컬 AI에 대응한 도시 공간 재편, 기존 스마트도시의 도시 데이터 구축 한계, 중소도시의 AI 접근성 제고 등을 포괄하는 도시 전반의 패키지 정책이 필요

정책방안

- ① (제도 정비) K-AI 시티로 대표되는 AI 도시 개념에 에이전틱 AI 기반 운영체계 전환, 지역 불균형 극복, 도심과 주변부 양극화 완화, 자율주행·로봇으로 인한 공간 재구조화, 인간-AI 공존과 공간 혁신 등을 담은 기본방향을 실현할 제도 개선 필요
- ② (규제 완화와 신뢰 기반 마련) 데이터 안심구역, 규제자유특구, 인증제도, 가상현실 등을 연계한 실증 기반 조성, 지원기구 신설, 책임 있는 실증체계 마련
- ③ (지역 거점 확산 전략 마련) 기존 스마트도시의 보편 서비스는 일반 도시 운영으로 제도화하고, AI 도시는 거점도시에 역량을 집중해 성과를 축적한 뒤 주변 도시로 확산하는 이원화 전략 추진
- ④ (신규 사업 도입) CCTV 영상을 AI로 통합 분석하여 도시 문제를 발굴하고 실증하는 대만 가오슝시의 'AI 시티 챌린지'를 참고하여, 도시 문제 해결을 위한 민간기업 솔루션을 발굴하는 신규 사업 추진
- ⑤ (도시 데이터 인프라와 거버넌스 구축) 도시 데이터를 국가 인프라로 구축하고, 중앙부처·지자체·민간을 연계하는 범부처 거버넌스와 지원기구를 통해 AI 도시 실증과 사업화를 체계적으로 지원

01. AI의 확산과 도시 정책 전환의 필요성

AI 확산과 도시 정책 환경의 변화

에이전틱 AI¹⁾와 피지컬 AI²⁾의 확산은 도시 운영체계와 공간구조의 재편을 요구하고 있으며, 이에 대응하는 도시 정책의 전환이 필요한 시점임

- AI는 추론 비용 하락과 모델 접근성 확대를 통해 도시 계획·행정·서비스 전반에서 실제로 구현되는 단계에 진입하였으며, 데이터센터와 전력 수요 증가 등 새로운 도시 인프라 문제를 동반
- 특히, 자율주행차, 드론, 휴머노이드 로봇, 확장현실(XR) 기반 인터페이스 등은 도시 공간에서 직접 이동·작동하는 물리적 행위 주체로 등장
- AI 확산은 단순한 기술 고도화가 아니라 도로·보행·물류·시설관리 등 도시 공간의 이용 방식과 안전 기준, 책임 구조, 거버넌스 설계 전반의 재검토를 요구
- AI 도시의 도시 정책 과제는 기술 도입 여부를 넘어 인간과 AI의 공존을 전제로 제도·공간·인프라를 어떻게 재설계할 것인가에 초점을 둘 필요

국내외 AI 동향과 정책

해외 주요국은 AI 확산에 대응하여 규제와 실증, 활용 촉진을 병행하는 방향으로 정책을 전환

- 유럽연합은 '인공지능법'을 통해 위험 기반 규제체계를 구축하고, 핵심 인프라와 자율주행, 로봇 등 피지컬 AI 관련 기술을 '고위험(high risk)' 범주에 포함하여 엄격한 관리 의무를 부과함
- 미국은 국가 차원의 AI 전략과 행정명령을 바탕으로 민간 중심 혁신 촉진과 안전·신뢰 확보를 병행하며, 에이전틱 AI의 자율적 판단·실행에 따른 책임체계 논의도 본격화
- 일본은 사전 규제보다 연구개발과 활용 촉진, 범정부 추진체계 정비를 중심으로 유연한 제도를 지향

국내에서도 AI 관련 법률·전략·국정과제가 빠르게 구체화되며 AI 도시 구현 기반이 형성되는 중

- 국가인공지능전략위원회 운영과 「인공지능 발전과 신뢰 기반 조성 등에 관한 기본법」 제정을 통해 범정부 AI 정책의 총괄·조정 기반이 마련
- 국정과제로 지정된 K-AI 시티는 거주·생활 공간에서 AI를 실증·확산하는 AI 특화 도시 모델의 조성·확산을 목표로 하며, 대한민국 인공지능 행동계획에서는 지역 AX 전략의 핵심 과제로 5급 3특 K-AI 특화 시범도시 조성 및 대표 AI 융합도시 육성을 제시
- 기존 스마트도시 정책인 국가시범도시는 자율주행 등 선도적 기술 실증을 포함한 국가 차원의 전략 사업이었으나, 도시 전체 운영체계 전환보다는 서비스 패키지 구성에 초점이 맞춰져 피지컬 AI 확산에 대응한 도시 공간전략으로 발전하는 데 한계가 존재

스마트도시와 AI 도시의 개념적 차별성

스마트도시와 AI 도시는 활용 기술의 차이를 넘어 도시 운영 원리에서도 차이를 보임

- 스마트도시는 건설·정보통신기술을 융복합한 도시 기반시설을 바탕으로 다양한 도시 서비스를 제공하는 지속가능한 도시를 지향하나, 이러한 틀에서 AI는 핵심 기술 중 하나이면서도 주로 서비스 효율화와 연결성 강화를 위한 수단적 기술로 이해되는 경향이 강했음
- 반면 AI 도시는 인공지능이 도시 전반에 내재화되고, 데이터 기반의 인지·판단·행동 순환을 통해 도시 운영에 능동적으로 관여하는 도시 모델을 지향

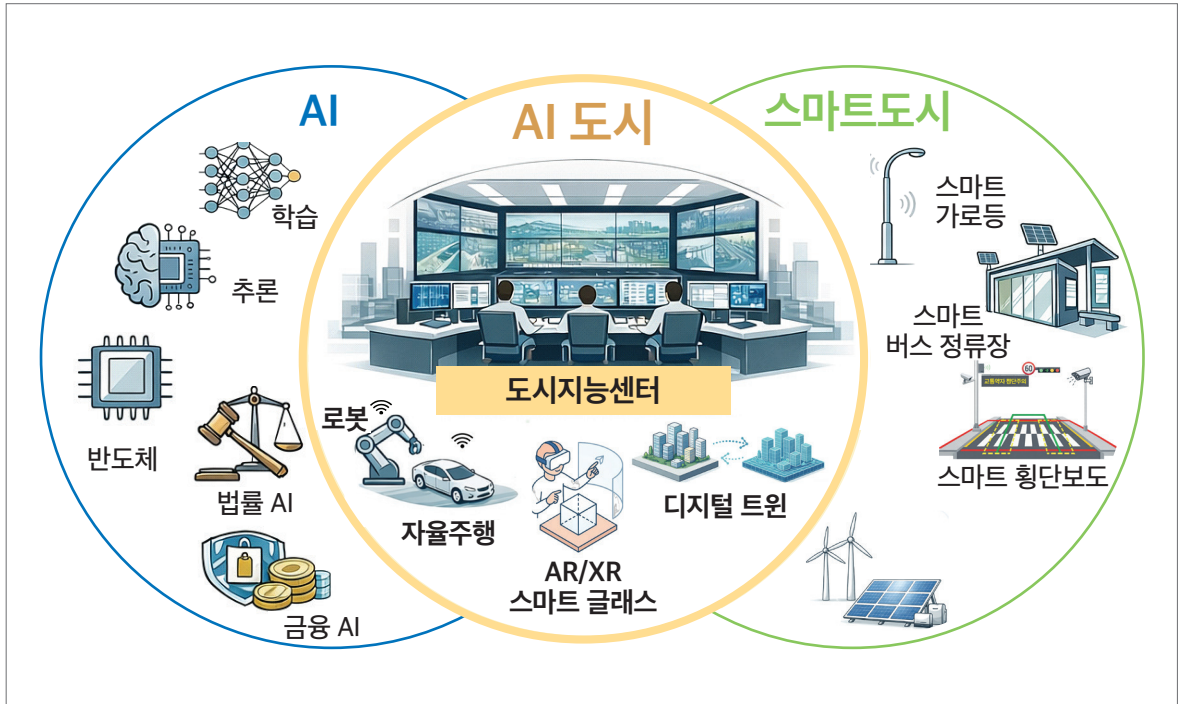
1) 주어진 목표에 따라 스스로 판단하고 실행까지 수행하는 자율형 AI를 의미함.

2) 현실 세계를 인식하고 스스로 판단하여 물리적으로 행동하는 AI로, 자율주행차·로봇·드론 등에 구현됨.

에이전틱 AI와 피지컬 AI의 확산은 스마트도시와 AI 도시의 개념적 차별성을 더욱 분명히 함

- 기존 인공지능 활용이 의사결정 지원이나 관제 고도화 수준에 머물렀다면, 에이전틱 AI는 도시 운영에서 스스로 판단·실행하는 자율적 주체로, 피지컬 AI는 로봇·자율주행차·드론 등 도시 공간에서 이동·작동하는 물리적 행위 주체로 각각 확장되고 있음
- 이에 따라 AI 도시는 기존 스마트도시의 단순한 연장이 아니라 에이전틱 AI와 피지컬 AI를 통해 인간과 AI가 함께 작동하는 새로운 도시 운영 모델로 이해할 필요가 있음

그림 1 스마트도시와 AI 도시의 개념적 차별성



AI 도시가 보여주는 새로운 정책 과제: 자동화에서 실제화로

도시 인공지능은 정보 인지를 넘어 생성, 에이전틱 AI 기반의 자율적 운영, 피지컬 AI 기반의 물리적 실행 단계로 고도화

- AI는 도시의 상황을 인지·분석하는 수준을 넘어 행정·계획을 생성하고 운영을 자동화하며, 자율주행·로봇·드론 등을 통해 물리적으로 실행하는 단계로 확장
- 이는 AI가 도시를 보조하는 도구가 아니라 도시 운영과 공간에서 직접 작동하는 주체로 전환되고 있음을 의미

이러한 변화는 도시 운영·도시 공간·도시 정책 차원의 새로운 과제를 발생시킴

- (도시 운영) 에이전틱 AI의 자율적 판단·실행에 따른 권한 범위, 인간 개입 지점, 승인 절차, 책임 구조의 재정립 필요
- (도시 공간) 피지컬 AI 확산에 대응한 도로, 보행 공간, 물류 거점, 공공시설의 설계 기준과 운영규칙 재검토 필요
- (도시 정책) 데이터 품질, 보안, 프라이버시, 공공성, 시민 수용성, 실증과 확산을 포괄하는 통합 정책체계 마련 필요

AI 도시는 새로운 도시 서비스의 추가와 함께 도시 운영체계 및 공간구조를 전환하는 정책 의제

- 도시정책은 기술 적용 여부를 넘어 인간과 AI의 공존, 에이전틱 AI에 의한 운영 자동화, 피지컬 AI의 물리적 작동, 데이터 기반 운영을 반영한 새로운 정책 프레임으로 전환되어야 함

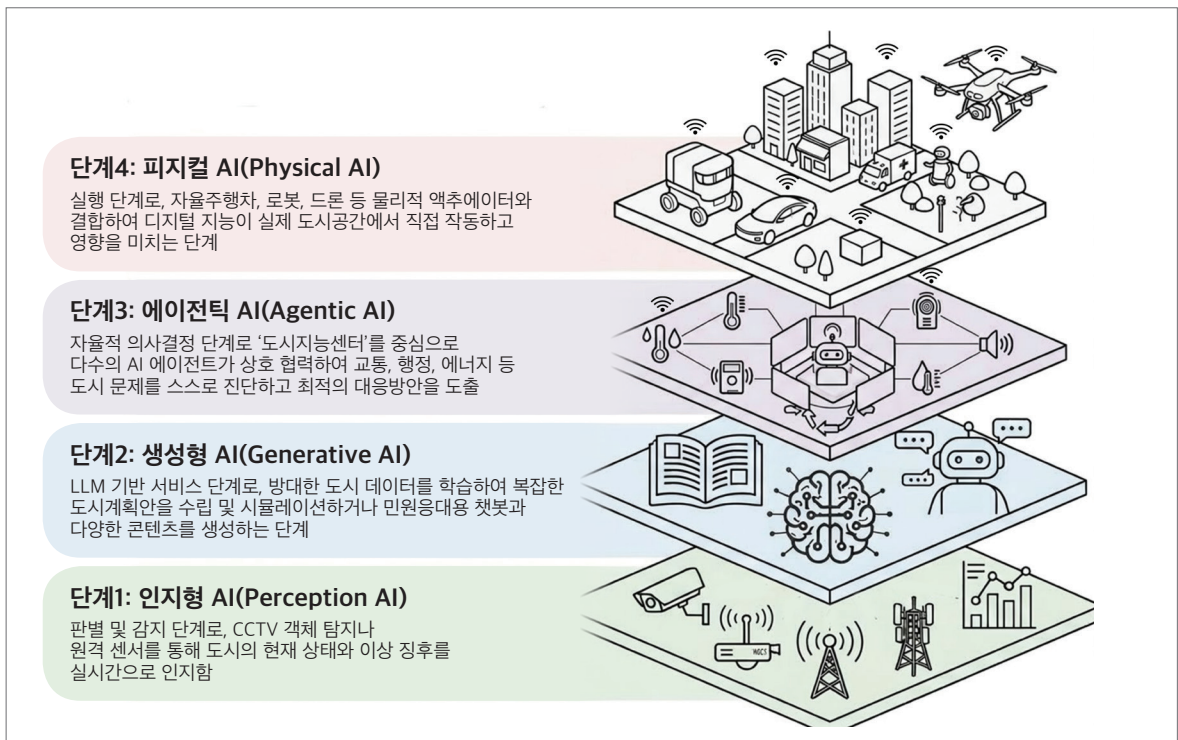
02. AI 기반 도시 혁신과 쟁점: 에이전틱 AI와 피지컬 AI

도시 인공지능의 발전 단계: 인지형-생성형-에이전틱-피지컬 AI

도시 인공지능은 인지형 AI에서 생성형 AI, 에이전틱 AI, 피지컬 AI로 단계적으로 고도화되고 있으며, 특히 에이전틱 AI와 피지컬 AI 단계가 도시 운영과 공간구조에 본질적 변화를 가져올 것으로 전망됨

- 인지형과 생성형 AI가 도시 상황 파악과 정보 생성에 초점을 둔다면, 에이전틱 AI는 도시 운영에 대한 자율적 판단·실행으로, 피지컬 AI는 도시 공간에서의 물리적 행동으로 확장되는 질적 전환에 해당
- 도시 정책의 새로운 대응을 요구하는 에이전틱 AI와 피지컬 AI가 AI 도시 구현의 핵심 축으로 부상하고 있음

그림 2 도시 인공지능의 발전 단계



에이전틱 AI와 도시 운영의 자동화

에이전틱 AI의 확산으로 AI는 도시 운영의 보조 수단을 넘어 운영 주체로 기능할 가능성이 확대

- 도시계획, 행정, 안전, 교통, 시설관리 등 다양한 영역에서 AI의 역할이 상황 인지와 분석에서 의사결정 지원, 대안 생성, 운영의 자율적 실행으로 확대되고 있음
- 특히 에이전틱 AI의 발전은 다수의 대안을 신속하게 생성·평가하고, 운영 과정에서 반복적 판단과 조정을 수행할 가능성을 높임
- 도시 운영체계는 AI를 단순 적용한 기술이 아닌 운영 주체로 포함하는 방향으로 재설계할 필요

에이전틱 AI 기반 도시 운영은 효율성 제고와 함께 새로운 관리 기준을 요구

- 에이전틱 AI 기반 운영은 교통 신호 최적화·돌발 대응, 에너지 수요 예측·설비 제어, 위험 징후 탐지·자원 배치, 민원 분류·규정 검토 등에서 신속성과 효율성을 높일 수 있으나, AI의 권한 범위, 인간 개입 지점, 승인 절차, 예외 처리 규칙을 명확히 하지 않을 경우 책임 공백과 공공성 저하로 이어질 가능성 존재
- 의사결정 근거, 데이터 사용 이력, 모델 호출·행동 로그의 표준화는 사후 검증과 책임 규명의 전제가 됨

피지컬 AI 확산과 공간·인프라 재편

피지컬 AI의 확산은 도시 서비스 고도화를 넘어 공간구조 재편을 촉진

- 피지컬 AI는 자율주행차, 로봇, 드론 등이 도시 공간에서 직접 이동·작동하는 단계로, 도시 운영의 디지털 고도화를 넘어 물리적 공간 변화를 수반하는 전환점에 해당함
- 자율주행차, 로봇, 드론 등은 도로·보행·물류·공공시설의 설계와 운영 원리를 변화시킬 가능성이 크며, 나아가 통근·소비·물류 행태의 변화를 통해 생활권 구조와 상업·업무 공간 수요에도 영향을 미칠 수 있음
- 이에 따라 중심업무지구의 기능 복합화, 도심 외곽 상업·업무 시설의 용도 전환, 수요·시간대 기반의 탄력적 공간 운영 전략 검토 필요

피지컬 AI의 확산은 산업입지와 배후공간의 재조정을 수반할 가능성

- 다크 팩토리와 같은 무인·자동화 생산 확대는 산업지구의 입지 논리, 고용 유발구조, 배후 편의시설 수요를 변화시킬 수 있음
- AI와 기계가 작동하는 운영 공간이 확대될 경우, 도심 산업단지와 배후 산업단지 간 역할 재편, 도시 구조 재조정이 촉진될 가능성 존재
- 디지털트윈은 에이전틱 AI의 대안 시뮬레이션과 피지컬 AI의 사전 학습·안전성 검증을 동시에 지원하는 핵심 인프라로, AI 도시 구현의 양축을 뒷받침하는 공통 기반으로서 역할이 확대되고 있음
- AI 도시 논의는 디지털 서비스 고도화에 머물지 않고, 모빌리티·산업·생활공간을 함께 보는 공간 혁신 전략으로 확장될 필요

지역 불균형, 인프라 갈등, 인간-AI 공존 문제

AI 확산은 도시 혁신의 기회와 함께 지역 불균형과 공간 양극화를 심화시킬 가능성

- AI 산업과 핵심 인프라는 도심 집적을 강화하는 방향으로 작동할 수 있으며, 상업·업무 공간 수요의 양극화로 이어질 가능성 존재
- 기술·인프라가 일부 대도시·거점에 집중될 때 중심지와 주변부, 선도도시와 후발도시 간 격차 확대 가능성
- 따라서 AI 도시는 기술 선도도시 육성에 그치지 않고, 거점과 주변 도시 간 확산구조를 함께 고려할 필요

AI 인프라 확산은 새로운 입지 갈등과 수용성 문제를 동반

- 데이터센터 등 AI 인프라는 대규모 전력 수요와 물리적 입지를 필요로 하므로 지역사회와의 갈등 가능성이 높음
- AI 인프라를 성장동력으로 인식하는 지역에는 기업 입주, 인재 양성, 서비스 확산과 연계한 편익 공유구조 설계가 중요하며, 반대로 기피시설로 인식하는 지역에는 영향 저감, 안전 관리, 주민 소통 절차, 적정 보상·지원 체계를 병행

인간-AI 공존은 안전과 책임의 재정의가 요구

- 에이전틱 AI가 행정·운영 영역에서 자율적으로 판단·실행할 경우에도 의사결정의 투명성, 이의제기 절차, 시민 권리 보호가 공존의 핵심 조건으로 부상
- 로봇, 자율주행차, 드론 등 물리적 행위 주체가 공공공간에서 작동하는 만큼 안전 기준, 사고 책임, 우선권과 이용 질서에 대한 새로운 기준이 필요
- AI 도시의 핵심 쟁점은 기술 도입 자체보다, 인간과 AI가 함께 작동하는 환경에서 공공성, 신뢰, 수용성을 어떻게 확보할 것인가에 있음
- 결국 AI는 도시 서비스 고도화를 넘어 운영체계의 자동화, 공간 재배치, 이동체계 재구조화, 안전·책임 문제까지 동반하는 구조적 변화를 유발

표 1 AI 확산에 따른 도시 변화와 대응 과제

변화 영역	주요 변화	대응 과제
도시 운영	AI 기반 운영 자동화, 의사결정 지원 확대	권한·책임, 인간 개입 기준, 운영 로그 표준화
공간구조	도시 기능 재배치, 도심·주변부 양극화 가능성	공간 재설계, 지역 확산 전략, 균형발전 대응
이동체계	자율주행·로봇 배송 확산	도로·보행공간·물류거점 운영 규칙 재정비
인프라	데이터센터 등 핵심 인프라 수요 증가	입지 갈등 관리, 편익 공유, 주민 수용성 확보
공공성·신뢰	인간-AI의 물리적 공존 확대	안전 기준, 프라이버시, 책임체계, 시민 보호

자료: 김익희 외(2025)를 토대로 연구진 정리.

03. AI 도시 구현을 위한 정책 방향

AI 도시 구현을 위한 기본 방향

에이전틱 AI와 피지컬 AI를 반영한 정책 위상 설정 필요

- 에이전틱 AI에 의한 도시 운영 자동화와 자율주행, 로봇, UAM 등 피지컬 AI가 도시 공간에서 작동하는 상황을 전제로 공간 혁신 원칙을 정립하고, K-AI 시티로 대표되는 AI 도시의 개념에 정주환경, 광역 거점, 기업투자 등 지속가능한 AI 도시 조성 요소를 추가
- (AI 도시 조작적 정의) 인공지능도시란 도시 문제의 선제적 해결과 삶의 질 향상을 위하여, 인공지능 기술과 도시 기반시설을 융합한 지능형 운영체계를 바탕으로 도시가 스스로 상황을 인식·판단하여 자율적으로 운영하고, 물리적 환경에서 직접 실행하는 고도화된 도시 서비스를 제공하며, 인간과 AI가 공존하는 도시

실증도시를 넘어 광역 거점과 복합 도시 공간의 성격을 함께 포함할 필요

- AI 도시는 기술 실증의 장을 넘어 국가 인공지능 산업 육성과 기업투자, 인재 정주, 복합용도개발을 포괄하는 광역 거점으로 설정할 필요
- 이를 위해 정주환경, 산업·주거·문화 기능, 실증·사업화 여건을 반영한 지정 요건과 계획 규모 기준을 함께 검토하고, 「스마트도시 조성 및 산업진흥 등에 관한 법률」내 도시 관련 조항 신설 및 정비

AI 도시 실증을 위한 규제 완화와 신뢰 기반 마련

AI 도시 구현을 위해서는 규제 완화와 신뢰 확보를 병행하는 실증체계가 필요

- 데이터 안심구역, 규제자유특구, 인증제도, 디지털트윈·가상환경 기반 실증 공간 등을 연계해 에이전틱 AI의 운영 자동화와 피지컬 AI의 도시 공간 작동을 검증할 수 있는 다층적 테스트베드 조성 필요
- 기존 제도인 스마트도시 규제샌드박스도 혁신 기술의 실증·사업화를 허용하는 기반이지만, 실증 종료 후 법령 정비와 제도 일반화가 지연된다면 지속적 확산이 어려움
- 2026년 시행된 「인공지능 발전과 신뢰 기반 조성 등에 관한 기본법」은 교통체계 운영, 에너지·물 공급, 공공 의사결정 등 도시 운영과 직결되는 영역을 고영향 인공지능으로 규정하고 있으며, 에이전틱 AI와 피지컬 AI 확산에 따라 고영향 AI의 범위 해석과 안전성 검증 방식의 구체화가 필요
- 규제 특례와 함께 시민참여 거버넌스, 설명 가능한 AI, 공공성 평가 등 책임 있는 실증체계 구축 병행 필요

실증과 후속 제도개선을 연계할 수 있는 지원기구 필요

- 규제 특례와 실증이 일회성에 그치지 않기 위해서는 실증 결과를 후속 법령 정비와 사업화로 연결하는 전담 지원기구 마련 필요
- 지원기구는 실증사업 조정, 관계부처 협의, 인증제 운영 지원, 후속 제도개선 촉진 등 종합적 기능을 수행하며, AI 도시 실증을 개별 사업이 아닌 제도 전환과 확산의 출발점으로 활용할 필요

국가 주도의 데이터 및 범부처 거버넌스 구축

AI 도시의 실증과 확산을 뒷받침하기 위해 국가 주도의 도시 데이터 인프라와 범부처 거버넌스 구축 필요

- 에이전틱 AI의 자율적 판단과 피지컬 AI의 물리적 실행은 모두 고품질 도시 데이터를 전제로 하며, 도시 데이터는 구축 비용이 크고 표준화와 통합에 시간이 소요되는 공공재 성격이 강하므로, 통합플랫폼과 데이터허브를 중심으로 생산-가공-표준화-공유 과정의 체계적 정비 필요
- 최근 데이터 중심 AI의 흐름을 반영해 데이터 품질 향상을 국가 정책 과제로 명시하고, 실증 과정에서 데이터 개선이 반복되는 구조를 마련할 필요
- 스마트도시 특화단지의 사례처럼 AI 도시는 부처 간 실증사업을 교차 검증할 수 있는 플랫폼으로 기능하며, 이를 뒷받침하기 위한 범부처 차원의 법적·제도적 지원체계를 마련할 필요

04. AI 도시 구현 및 확산을 위한 실행 방안

기존 스마트도시와 연계한 선택적 전환 전략

AI 도시는 스마트도시를 전면 대체하기보다, AI 적용이 가능한 분야를 중심으로 선택적으로 전환하는 방식이 적절

- 기존 스마트도시의 센서·시설·서비스·시민참여·리빙랩 등 성숙한 요소는 보편적 도시 계획·운영 영역으로 제도화하고, AI 도시는 데이터·모델·운영 고도화가 필요한 분야에 선택·집중할 필요
- 스마트도시는 기반시설 또는 보편 서비스 영역으로 확산하고, AI 도시는 도시지능센터, 학습데이터, 비전 AI³⁾, 에이전틱 AI, 피지컬 AI 등 고도화 영역을 중심으로 추진할 필요
- 결국 AI 도시는 스마트도시의 연장선 위에서, 기존 정책을 일반 영역과 AI 특화 영역으로 재구성하는 전략적 전환 트랙으로 운영할 필요

거점도시 선도와 강소도시 확산 방안

AI 도시는 초기부터 전국 확산형으로 추진하기보다, 거점도시 중심의 선도 모델을 우선 구축할 필요

- AI 도시 구축은 데이터 인프라와 실증 여건, 기업·인재 집적, 복합적 도시 환경이 요구되는 만큼 일부 거점도시에 역량과 자원을 집중하는 방식이 효율적
- 거점도시는 AI 도시의 선도 모델을 조기 구축하고 검증하는 공간으로 기능할 필요
- 이에 따라 AI 도시는 국가 차원의 거점 전략과 지역 특화 전략을 결합한 방식으로 추진할 필요

거점도시에서 검증된 서비스와 도시 모델은 강소도시로의 단계적 확산 필요

- 강소도시는 거점도시와 동일한 수준의 인프라를 갖추기보다, 검증된 서비스와 운영모델을 지역 여건에 맞게 선택적으로 도입하는 방식이 적절
- 거점형 AI 도시 사업이 성숙한 이후에는 서비스, 운영체계, 데이터 모델을 중심으로 주변 도시와 강소도시로 보급하는 확산체계를 마련할 필요
- 단계적으로 AI 도시는 거점 선도 이후 주변 확산구조를 전제로 한 국가 전략으로 추진할 필요

3) 카메라·CCTV 등의 영상 데이터를 AI로 자동 인식·분석하여 상황을 판단하는 AI 기술을 의미함.

AI 시티 챌린지 사업과 성과관리 방안

AI 도시 구현을 위해서는 문제 발굴-민간 협업-실증-확산 구조의 사업모델을 도입할 필요

- CCTV 영상을 AI로 통합 분석하여 도시 문제를 발굴하고 실증하는 대만 가오슝시의 'AI 시티 챌린지'를 참고하여, 도시가 실제 도시 문제를 제시하고 민간기업과 협업해 솔루션을 제안·실증하는 사업을 도입할 필요가 있으며, 국내 스마트도시 챌린지의 공모-경쟁선정-실증-확산 구조와 결합하여 운영
- 한국은 U-City 이래 축적된 CCTV·통합관제 인프라를 보유하고 있어, 비전 AI 기반 도시 운영 고도화에서 CCTV 관제 고도화-의사결정 지원-현장 연계로 이어지는 단계적 실증이 가능
- 에이전틱 AI, 피지컬 AI, 비전 AI, 도시 데이터 연계, 실증구역, 보안, 개인정보 보호, 수용성 확보 등을 종합적으로 추진하는 통합 사업구조 마련
- AI 도시 사업 모델이 일회성 사업에 머물 경우 축적과 일반화가 어렵기 때문에, 성과를 표준모델로 정리하고 후속 정책·재정과 연계하는 환류 체계 마련 필요

참고문헌

- 김익희, 이정찬, 윤정재, 최경아, 노원준, 양전성, 최종길, 허수. 2025. 지속가능한 국가시범도시 운영을 위한 혁신생태계 조성 연구. 세종: 국토연구원.
- 이세원. 2025. 'K-AI 시티' 구현을 위한 정책방향과 과제. 국토 통권529호: 12-23.
- 이해수, 유재홍, 안성원. 2025. 피지컬 AI의 현황과 시사점. SPRI 이슈리포트 IS-202. 성남: 소프트웨어정책연구소.
- 한영준, 윤서연, 정상미. 2023. 자율주행 시대 서울의 도시환경 변화와 대응방향. 서울: 서울연구원.
- 황창근. 2025. 생명과 신체의 안전 보호를 위한 인공지능 규제법제의 쟁점. AI 법제 Insight, 제25-1호: 42-79.
- Cugurullo, F., Caprotti, F., Cook, M., Karvonen, A., McGuirk, P., and Marvin, S. 2024. The rise of AI urbanism in post-smart cities: A critical commentary on urban artificial intelligence. *Urban Studies* 61, no.6: 1168-1182.
- Kumar, S., Datta, S., Singh, V., Singh, S. K., and Sharma, R. 2024. Opportunities and challenges in data-centric AI. *IEEE Access* 12: 33173-33189.
- Peng, Z. R., Lu, K. F., Liu, Y., and Zhai, W. 2024. The pathway of urban planning AI: From planning support to plan-making. *Journal of Planning Education and Research* 44, no.4: 2263-2279.

- 김익희 국토연구원 스마트도시·방재연구센터장(kimikhoi@krihs.re.kr, 044-960-0210)
- 노원준 국토연구원 도시연구본부 부연구위원(wonjun_no@krihs.re.kr, 044-960-0213)

※ 이 브리프는 "김익희, 노원준. 2025. AI 도시 구현을 위한 도시 혁신과 정책 방향. 세종: 국토연구원" 보고서를 요약 정리한 것임.

※ 이 브리프는 연구자 개인의 의견으로서, 정부나 국토연구원의 공식적인 견해와 다를 수 있음.

