지방자치 30년,
개혁과 성공의 새 길을 여는 한국지방행정연구원

지방자치 정책Brief 2025. 5. 제189호

주민 중심·지방 주도 스마트지방행정의 현황과 과제

이재용 스마트지방행정연구센터장

주요내용

- **행정환경 변화와 디지털 전환의 필요**
  - 인공지능, 빅데이터, IoT 등 디지털 기술이 급속히 발전하면서 기존의 일방적이고 절차 중심의 행정 방식은 복잡한 사회문제에 효과적으로 대응하지 못하는 한계를 나타냄
  - 주민들은 단순 서비스 제공 이상의 공정하고, 효율적이며, 참여 가능한 행정을 요구하고 있음
  - 이러한 흐름 속에서 스마트지방행정은 지역 주민의 삶의 질 향상을 목표로 데이터와 디지털 기술을 활용한 새로운 행정 방식으로 주목받고 있음
- **지역 특성과 주민 요구에 기반한 스마트지방행정의 역할**
  - 지방자치단체는 주민과 가장 일선에 위치하며, 지역별 특성과 주민 요구의 변화에 가장 직접적으로 대응해야 할 책임이 있음
  - 그러나 기존의 참여 방식이나 서비스 체계는 지역 현실과 주민 기대에 충분히 부응하지 못하는 경우가 많으므로 유연하고 맞춤형 대응이 가능한 스마트행정의 필요성이 제기됨
  - 시간과 공간의 제약 없이 행정서비스를 제공하고, 주민 참여를 보다 쉽게 이끌어낼 수 있다는 점에서 스마트지방행정은 지방행정의 혁신 수단으로 인식됨
- **주민 중심·지방 주도 스마트지방행정 과제 도출**
  - 최근 5년간 전국 지방자치단체에서 추진된 4,000여 건의 정보화사업을 분석한 결과, '스마트', '시스템', '플랫폼', 'AI', '교통', '문화체육' 등 다양한 키워드가 등장하며 스마트 기술에 대한 전방위적 관심이 확인됨
  - 키워드 간 연계를 시각화한 네트워크 분석 결과에서는 '스마트'가 중심축으로 다양한 분야와 연결되어 있어 스마트지방행정이 특정 기능이 아닌 행정 전반의 통합적 전환과 연계되어 있음을 보여줌
  - 해당 분석을 기반으로 데이터 기반 의사결정, AI 민원서비스, 공간정보 행정 고도화 등 총 13개의 핵심 과제가 도출되었으며, 이들은 내부행정과 대민서비스를 통합적으로 포괄하고 있음
- **스마트지방행정의 추진 방향과 정책적 시사점**
  - 향후 스마트지방행정은 행정 효율성 제고와 함께 주민 체감도를 높이는 방향으로 추진되어야 함
  - 지방자치단체가 정책 설계와 집행을 주도할 수 있어야 함
  - 단기적 차원의 일회성 사업이 아니라 지속성과 일관성을 갖춘 전략적 추진이 필요함
  - 단순한 기술 도입을 넘어 행정 운영 방식의 혁신과 주민과의 관계 재구성을 통한 구조적 개혁을 지향해야 함

* 본문 용어 : IoT(Internet of Things, 사물인터넷), AI(Artificial Intelligence, 인공지능), GIS(Geographic Information System, 지리정보시스템), RPA(Robotic Process Automation, 업무자동화)

01

주민 중심·지방 주도 스마트지방행정의 필요성

주민 수요에 대응하는 디지털 전환의 필요성

- 4차 산업혁명 기술의 확산은 행정 전반에 걸쳐 근본적인 변화를 요구하고 있으며, 기존의 절차 중심 행정은 복잡한 사회 문제에 즉각적이고 과학적으로 대응하지 못하는 구조적 한계를 보이고 있음
- 주민들은 지방자치단체에게 단순한 행정 서비스 제공을 넘어 데이터 및 디지털 기반의 유연하고 반응성 높은 행정을 요구하고 있음

지역 맞춤형 스마트행정의 가치와 방향성

- 지방자치단체는 지역 현안을 직접적으로 다루고 주민과의 접점이 가장 가까운 행정 주체로서, 다양한 수요에 신속하고 효과적으로 대응해야 할 책무를 가짐
- 그러나 기존의 제도와 절차 중심의 시스템은 변화하는 지역 수요에 능동적으로 대응하기 어려우며, 이에 따라 스마트지방행정이 대안으로써 주목받고 있음
- 스마트지방행정은 데이터와 디지털 기술을 활용하여 행정 효율성과 투명성을 높이고, 주민 중심의 참여 구조를 강화함으로써 지역사회 전반의 삶의 질을 높이는 것을 목표로 함
- 스마트지방행정의 속성은 목표, 가치 및 추진 방향에 의해 구체화될 수 있음

〈 스마트지방행정의 속성 〉

구 분	내 용
최종 목표	• 데이터와 기술을 기반으로 한 맞춤형 행정서비스 제공과 삶의 질 향상
핵심 가치	• 자립성과 지속가능성을 갖춘 지역 운영, 주민 신뢰 기반의 행정 구현
추진 방향	• 데이터 기반 의사결정, 플랫폼 참여 확대, 자동화, 주민 맞춤형 문제 해결 등

자료 : 이경은 외(2025)

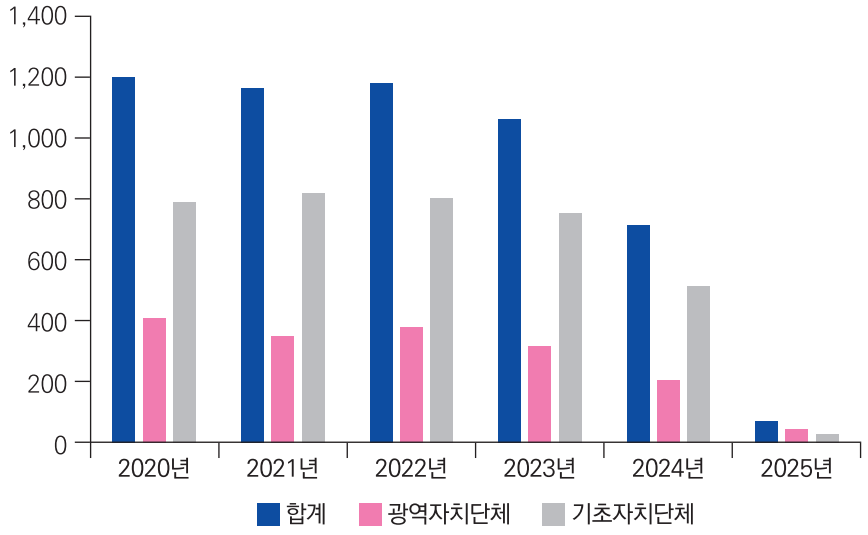
02

스마트지방행정 추진 현황 및 주요 이슈

최근 5년, 스마트지방행정의 기록 : 지방 주도 스마트행정 추진 현황(2020~2025)

- 최근 5년간 지방자치단체의 정보화사업은 연평균 1,100건 수준으로 추진되었으나, 2024년을 기점으로 급격히 감소한 것으로 나타남
- 특히, 광역자치단체의 경우 2020년 405건에서 2024년 203건으로, 기초자치단체는 같은 기간 790건에서 511건으로 감소하였으며, 2025년 2월 현재 총 67건(광역 42, 기초 25)이 추진 중임

〈 연도별 스마트지방행정 사업 추진 현황 〉



자료 : 한국지역정보개발원 내부자료를 바탕으로 저자 작성

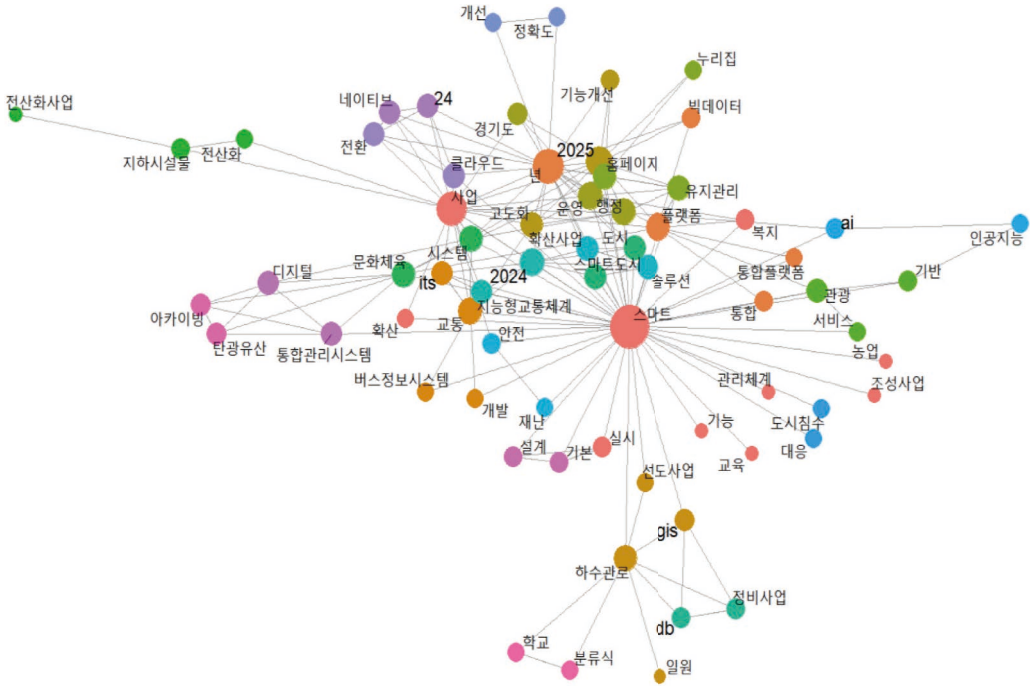
- 이러한 감소는 예산 축소나 정책 우선순위 변화 등의 영향을 시사하며, 디지털 전환 정책이 일회성이 아닌 지속성과 연속성을 갖고 추진되어야 할 필요성을 보여줌

키워드를 통해 본 스마트지방행정의 흐름

- 전국 지방자치단체가 수행 및 예정 중인 정보화사업 분석 결과, '스마트', '시스템', '플랫폼', '교통', '문화체육', '관광', 'AI', 'GIS' 등의 주요 키워드가 도출되었으며, 이는 디지털 기술에 대한 행정 전반의 높은 관심을 반영함
- 텍스트 네트워크 분석[1] 결과 '스마트' 키워드가 중심에 위치하며, 이를 매개로 '통합', '재난', '복지', '플랫폼', '교통' 등 다양한 분야와의 밀접한 연결성을 확인할 수 있음
- 특히, '플랫폼'은 AI·빅데이터·복지서비스 등 다양한 기능과 연계되고 있으며, '스마트도시', '지능형 교통', '공간정보', '안전' 등은 지역 특화형 디지털 행정서비스 확산과 관련되어 있음
- 키워드 간 연결성은 스마트지방행정이 단일 기능 중심이 아니라 행정 전반을 통합·연계하는 구조적 전환을 지향함을 시사함

1) 텍스트 네트워크 분석은 키워드 간의 관계를 중점적으로 분석하는 기법으로 빈도, 동시출현, 연결성 등을 통해 키워드 간 관계의 동향을 파악할 수 있음

〈 스마트지방행정 주요 이슈 텍스트 네트워크 분석 〉



자료 : 한국지역정보개발원 내부자료를 바탕으로 저자 작성

03

주민 중심·지방 주도 스마트지방행정의 실행 전략과 정책 방향

주민 중심·지방 주도 스마트지방행정 실현 과제

- 텍스트 및 네트워크 분석 결과를 통해 총 10개의 주요 스마트지방행정 실현 과제를 도출함
  - 일반적으로 스마트지방행정은 내부 행정 혁신과 대민 서비스 개선 차원으로 구분됨
  - 과제별 내용, 문제점, 개선 방향을 파악함으로써 스마트지방행정의 구체적인 방향성과 전략을 수립함

〈 스마트지방행정의 구분을 위한 근거 〉

출 처	내 용
Heeks(2005)	• 전자정부 3단계 모델에서 내부적 효율성(Back-office Transformation)과 시민과의 상호작용(Front-office Transformation)을 구분
West(2004)	• 디지털 거버넌스를 관리적 차원(Administrative Efficiency)과 시민 서비스 차원(Citizen Services)으로 구분
Torfing et al.(2019)	• 공공 부문에서의 혁신을 내부 운영 방식의 변화와 시민을 위한 서비스 혁신으로 구분

〈 스마트지방행정 실현 과제별 문제점과 개선 방향 〉

구 분	내 용	문제점·한계	개선 방향
데이터 기반 의사결정 (내부 행정)	• 데이터 분석을 기반으로 한 정책 수립 체계 구축	• 지자체 간 데이터 표준화 부족 • 데이터 보안 및 개인정보 보호 문제 • 데이터 활용 역량 부족 및 부서 간 협업 부족 • 주민들의 데이터 활용에 대한 신뢰 부족 및 개인정보 보호 우려	• 데이터 기반 정책 수립을 위한 법·제도적 지원 • 공공 데이터 개방 확대 및 민간 협력 강화 • 공무원의 데이터 분석 역량 강화 교육 실시 • 데이터 분석 및 활용 전문 조직 신설 • 주민의 데이터 활용 이해도 증가 및 정책 신뢰성 향상
디지털 행정 서비스 통합 (내부 행정)	• 부서 간 시스템 연계 및 일관된 서비스 환경 조성	• 지방행정전산화 장애 발생시 예방 및 대응 체계 부족 • 부처간 데이터 공유 및 서비스 융합 시도 부족 • 악성코드 및 유해트래픽 등과 같은 외부 침입, 보안위협에 대한 주민 우려	• 중앙과 지자체간의 협업 기반의 디지털 행정 서비스 통합 • 데이터 공유·연계 및 디지털 행정 서비스 통합 실적에 대한 인센티브 및 보상 체계 마련 • 주민에게 필요한 정보 제공 및 주민 온라인 참여 기반 제공을 통해 주민서비스 편리성 제고
스마트시티 인프라 구축 (공통)	• 도시 데이터 수집 및 운영 기반 시스템 구축	• 초기 투자 비용 부담 • 스마트 기술 전문 인력 부족 • 개인정보 보호 및 기술 활용에 대한 주민 우려	• 스마트시티 구축을 위한 정부 지원 정책 확대 • 공무원의 스마트시티 운영 및 관리 역량 강화 • 주민의 스마트시티 서비스 수용성 증가
공공데이터 개방 및 활용 (공통)	• 데이터 활용 가능성을 높이는 개방형 생태계 구축	• 기관 간 데이터 공유 미흡 • 데이터 분석 인력 부족 • 주민들의 데이터 신뢰 부족	• 공공데이터 개방 정책 및 표준화 추진 • 공무원의 데이터 관리 역량 강화 • 공공데이터 활용 기업 및 연구소 증가
스마트 거버넌스 구축 & 디지털 기반 주민참여 확대 (공통)	• 플랫폼 기반의 상시적 주민참여 체계 마련	• 기존 정책 결정 방식과의 충돌 • 정책 결정 과정에서의 공무원 저항 • 디지털 격차로 인한 특정계층의 참여가 어려움	• 주민 참여형 스마트 거버넌스를 위한 법적·제도적 지원 확대 • 공무원의 스마트 거버넌스 운영 역량 강화 • 주민의 정책 참여 인식 제고
디지털 접근성 향상 (대민 서비스)	• 디지털 소외계층 대상 맞춤형 이용 지원	• 지역 간 디지털 격차 • 취약 계층 대상 서비스 부족 • 교육 부족으로 인한 접근성 문제	• 디지털 포용 정책 및 예산 지원 • 공무원의 디지털 포용 정책 역량 • 주민의 디지털 기술 적응도 증가
AI기반 민원 서비스 및 응답체계 고도화 (공통)	• 챗봇 등 자동 응답 시스템 도입을 통한 응대 고도화	• 민원 답변 실수나 개인정보 침해 문제 발생 시 책임 주체 및 법적 대응 미비 • 전문인력 이탈 가능성 • 보여주기식의 주민참여 및 진정성 없는 민원 응대 가능성	• AI기반 민원 서비스 대응 시 법적·윤리적 책임 설계 • AI기반 민원서비스 전담조직의 전문성 및 지속성 • 주민 참여 확대와 지속적 피드백 수렴
RPA기반 내부행정 효율화 (내부 행정)	• 반복 업무의 효율적 자동화를 통한 업무 부담 경감	• 복잡한 업무 프로세스의 RPA 도입 시 오류 가능성 급증 • 법·제도 변경시 RPA 프로그램 수정 등과 같은 유지보수 부담 • 주민의 개별 사유를 반영하지 못해 불공정한 행정 초래 가능	• 수요조사 등을 통한 RPA 도입 업무 선정의 적절성 확보 • 업무 부담 경감과 효율성 확보를 통해 저항 없는 공무원 수용 제고 • 내부 행정 효율화와 더불어 대민 서비스 품질 개선 가능
지역 관점의 디지털 플랫폼 정부 (공통)	• 지자체 중심의 통합 포털 및 데이터 체계 마련	• 광역-기초 지자체간 플랫폼 연계성 부족 • 지자체의 재정적·기술적 한계 • 주민 수요의 미흡한 반영할 가능성고 낮은 이용률	• 광역-기초-민간 협력 체계 구축 필요 • 지속가능한 디지털 플랫폼 운영과 관리 • 주민 친화적 데이터 시각화 및 서비스 제공
지방자치단체 데이터 주권 확보 (내부 행정)	• 중앙-지방 간 권한 재정립 및 활용 자율성 강화	• 중앙집권적 데이터 관리 관행 • 복잡한 데이터 공유 절차 및 데이터 품질 및 표준화 문제 • 지역주민 수요 반영 부족	• 데이터 소유, 활용, 관리 권한을 명확히 한 법제도 마련 • 지방 주도의 데이터 플랫폼 구축 • 지역주민의 참여와 수요 반영하여 주민체감형 데이터 활용 모델 마련

주 : 내부 행정 ; 내부 행정 혁신, 대민 서비스 ; 대민 서비스 개선, 공통 ; 내부 행정 혁신+대민 서비스 개선
자료 : 저자 작성

실행전략 및 제언 : 기술을 넘는 신뢰, 주민 체감 행정의 실현

- 스마트지방행정의 본질 : 행정과 주민을 고려한 혁신 과정
  - 스마트지방행정은 단순 기술 도입에 그치지 않고 행정 운영 방식과 주민과의 관계를 재구성하는 구조적 혁신을 의미함
- 지방 주도 스마트지방행정 추진
  - 스마트지방행정의 실효성 향상을 위해서는 지역의 행정과 현안을 이해하고 있는 지방자치단체가 주도하여 관련 정책을 설계하고 집행할 수 있어야 함
- 추진 정책의 지속성과 일관성 확보
  - 단기 사업 기반의 성과 도출보다는 장기적 관점에서 지속성과 일관성을 고려하여 추진되어야 함
  - 민관 위원회, 합의체 등의 운영은 정책 추진의 연속성을 확보할 수 있는 안전장치로서 기능할 수 있음
- 실질적 주민 체감성 향상과 행정 혁신 추구
  - 스마트지방행정은 행정 운영의 효율성과 주민의 수요를 함께 고려해야 하나, 주민이 체감할 수 있는 성과 창출을 중심에 둘 때 효과성과 합리성이 보장될 수 있음
  - 스마트지방행정의 실효성에 대한 주민 대상 홍보 및 교육과 함께 플랫폼 등을 기반으로 하는 직접적인 주민 참여의 활성화는 추진 정책에 대한 주민 공감대 형성에 기여할 수 있음

참고문헌

- **이경은 외 (2025)** 「지방주도·현장중심 지방행정혁신전략」 한국지방행정연구원.
- **Heeks, R. (2006)** Implementing and managing eGovernment: An international text. SAGE Publications.
- **Torfing, J., Sørensen, E., & Røiseland, A. (2019)** Transforming the public sector into an arena for co-creation: Barriers, drivers, benefits, and ways forward. Administration & Society, 51(5), 795-825.
- **West, D. M. (2004)** E-government and the transformation of service delivery and citizen attitudes. Public Administration Review, 64(1), 15-27.

내용문의

- **이재용** 한국지방행정연구원 지방행정혁신실 연구위원(033-769-9851, jlee@krila.re.kr)

한국지방행정연구원 Korea Research Institute for Local Administration

TEL. 033)769-9999 FAX. 033)769-9805 E-mail. brief@krila.re.kr

(26464) 강원도 원주시 세계로 21(반곡동)

COPYRIGHT(C) BY KRILA. ALL RIGHTS RESERVED

본 메일의 수신을 원하지 않으실 경우 brief@krila.re.kr로 회신해주시기 바랍니다.