

개발도상국 스마트도시의 지속가능성과 시민참여형 디지털 플랫폼의 관계

— 태국 방콕 ‘Trafy Fondue’와 베트남 후에 ‘Hue-S’ 사례를 중심으로 —

스마트도시 ODA 사업에서 지속가능성이란 ‘사업이 끝난 뒤에도 도시가 스스로 원활히 운영되는 것’을 의미한다. 스마트도시 ODA 사업은 일반적으로 공여국에서 관제센터와 장비 같은 인프라를 구축해 수원국 정부에 이관하고 스마트도시 계획 수립을 지원하는 방식으로 진행된다. 이러한 지원이 사업 종료 후에도 지속적인 성과로 이어지기 위해서는 도시를 살아가는 주인인 시민의 의사가 도시 운영에 적절히 반영되도록 시민참여 기반의 사업을 설계할 필요가 있다. 본 브리핑은 태국 방콕과 베트남 후에의 시민참여형 디지털 플랫폼 사례를 통해 개도국의 지속가능한 스마트도시 구축에 시민참여가 어떤 역할을 하는지 확인하고자 한다.

1. 개발도상국 스마트도시 현황

개발도상국에서 증가하는 스마트도시 수요

스마트도시란 첨단 정보통신기술(ICT)을 활용하여 교통·환경·안전 등 도시문제를 해결하고 시민 삶의 질을 높이는 지속가능한 도시다(이나경, 2026). 스마트도시라고 하면 흔히 선진국 대도시의 일로 생각하기 쉽지만, 스마트도시 구축에 대한 요구는 개발도상국에서 오히려 빠르게 커지고 있다. UN 「세계도시화전망 2025」에 따르면, 2025년 기준 세계 인구 82억 명의 45%가 도시에 거주하고 있으며, 2050년까지 세계 인구 증가의 3분의 2가 도시에서 일어날 전망이다. 특히 2025~2050년 사이 늘어나는 도시 인구 약 9억 8,200만 명의 절반 이상이 인도, 나이지리아, 파키스탄, 콩고민주공화국, 이집트, 방글라데시, 에티오피아 7개 개도국에 집중될 것으로 예측된다(UN DESA, 2025).

도시로 인구가 몰리면 도로, 대중교통, 상하수도, 전력, 쓰레기 처리 등 기반 인프라와 서비스도 함께 갖춰져야 한다. 그러나 개

도국은 인프라를 새로 짓고 유지, 보수할 재정이 부족하고, 도시 계획을 수립하고 운영할 전문 인력과 행정 역량 또한 부족한 편이다. 이처럼 국가의 재정과 거버넌스가 인구 증가 속도를 따라가지 못해 교통체증, 환경오염, 범죄 같은 도시 문제가 갈수록 심해지고 있다. 이러한 상황에서 스마트도시는 인프라를 대규모로 새로 짓는 대신 데이터와 ICT로 기존 도시를 더 효율적으로 운영하는 방식으로, 도시 문제의 해결 방안으로 대두되어 왔다(남우민, 박건철, 2022). 이에 따라 재원이 부족한 개도국에도 스마트도시가 현실적인 대안이 될 수 있다는 논의가 이어지고 있다.

최근 많은 개도국 정부가 스마트도시를 국가 의제로 채택하고 있다. 대표적으로, 인도는 2015년부터 10년간 전국 100개 도시를 선정해 통합관제센터를 구축하고 교통, 상하수도 등 도시 인프라를 스마트화하는 ‘100대 스마트시티 미션’을 국가사업으로 추진해 왔다. 아프리카에서는 케냐가 국가 장기 발전전략 ‘Vision 2030’의 핵심 사업으로 나이로비 인근에 신도시형 스마트시티 콘자 테크노폴리스(Konza Technopolis) 건설을 추진하고 있다.

개발도상국 스마트도시 사업의 추진 현황 및 방식

스마트도시 구축은 데이터, 네트워크, 플랫폼 같은 디지털 기술을 도시 운영에 심는 일로, 이른바 ‘도시의 디지털 전환’이라고 할 수 있다. 개도국 도시의 디지털 전환을 위하여 세계은행, ADB 등 다자개발은행과 여러 공여국이 스마트도시 사업을 확대하고 있으며, 한국도 유·무상 원조 양 축에서 이 흐름에 참여하고 있다. 국토교통부는 2020년부터 ‘K-City Network 글로벌 협력 프로그램’을 통해 스마트도시 마스터플랜을 수립하고, 공무원 초청연수를 지원하는 사업을 수행해오고 있다. 한국수출입은행은 앞서 언급한 케냐 콘자 테크노폴리스의 스마트 디지털미디어시

티 조성 사업을 대외경제협력기금(EDCF) 차관으로 지원하였다. KOICA 또한 '베트남 후에시 문화관광 스마트시티 조성 지원사업(2021~2028)' 등 ODA 사업을 통해 개도국의 스마트도시 구축을 지원해오고 있다. 이들 사업은 통상 ① 도시 마스터플랜 수립 및 타당성 조사, ② 통합관제센터(IOC)와 통신망, CCTV, IoT 센서 등 기반 인프라 구축, ③ 교통, 치안, 재난 관제 솔루션 도입, ④ 현지 공무원 연수 등의 과업으로 추진된다. 이처럼 개도국 스마트도시 구축 지원 사업은 주로 기자재·기술 등 하드웨어를 지원하는 방식으로 진행되어왔다. 공여국과 수원국 정부가 도시에 필요한 것을 정한 뒤 관제센터·장비 등 기자재와 기술을 공급하고, 수원국이 이를 넘겨받아 운영하는 것이다.

2. 스마트도시 사업에서 하향식 접근의 한계와 시민참여의 필요성

하향식(Top-down) 접근은 왜 지속되기 어려운가

정부와 공여기관이 도시에 무엇이 필요한지를 정하고, 인프라를 공급하며, 법·제도를 만들어 도시를 실제 사용하는 시민이 따르게 하는 구조는 전형적인 하향식(Top-down) 접근이다. 하향식 접근은 한정된 기간에 대규모 인프라를 신속하게 구축하고, 도시 운영의 기초 기반을 마련하는 데에는 효과적일 수 있다. 그러나 이러한 접근은 무엇을 만들지는 사실상 정부와 전문가가 결정하고, 시민의 역할은 일회성 의견 제시에 그치는 경우가 많으며, 시민의 실수요를 반영하지 못한다는 한계가 있다(Mora et al., 2019; 이나경, 2026에서 재인용). UN-Habitat 또한 지속적으로 "스마트도시는 컴퓨터가 아닌 사람에 관한 것"이라고 강조하며, 스마트도시 사업의 문제로 ▲ 시민 간 디지털 격차, ▲ 기술을 운영할 지방정부의 역량 부족, ▲ 시민이 기술 도입과 데이터 활용을 견제할 장치의 부재 및 ▲ 기술 도입 자체가 목적이 되어 시민의 삶 개선은 뒷전이 되는 '기술 중심(tech-centered)' 접근을 꼽았다(UN-Habitat ROAP, n.d.). 이처럼, 하향식 사업의 성과는 그 이후의 단계를 책임질 주체가 부재할 시, 사업의 종료와 함께 사라지는 위험을 내포하고 있다. 예컨대, 관제센터, CCTV 등 기자재 공여 사업은 진행 중에는 가시적 성과를 내지만, 이를 운영할 역량, 예산, 인력이 함께 이전되지 않으면 사업 종료 후 유지보수 실패와 서비스 중단으로 이어지기 쉽다.

한국 역시 이러한 시행착오를 앞서 경험한 바 있다. 유비쿼터스 도시(U-City)는 2000년대 한국이 세계에서 처음으로 법제화하여 신도시에 통신망·관제센터 등 첨단 인프라를 구축한 사업으

로, 오늘날 스마트도시의 전신이다. 그러나 공공 주도의 하향식 방식으로 물리적 인프라 투입에 치중하면서 수익모델 부재, 민간 참여 부족, 지자체 재정 부담 등의 한계에 부딪혔고(남우민, 박건철, 2022; 서동조, 김미연, 2021), 서비스가 공공과 전문가의 일방적 제공으로 조성되어 시민 만족도가 낮았다는 평가를 받았다(강성권, 2023; 염인석, 2025에서 재인용).

이러한 한계를 보완하기 위해 한국은 2017년 「유비쿼터스도시법」을 「스마트도시 조성 및 산업진흥 등에 관한 법률(스마트도시법)」로 전면 개정하였다. 개정 이후 스마트도시 사업은 신도시 건설 위주에서 기존 도시의 문제 해결로 확대되었고, 지자체가 스마트도시 계획을 수립할 때 리빙랩 등 시민참여 방법으로 시민과 이해관계자의 의견을 폭넓게 반영하도록 계획 수립 방침이 강화되었다(염인석, 2025). 개도국 스마트도시 사업 또한 동일한 시행착오를 답습하지 않기 위해서는 실제 인프라의 수요자이자 운영 주체인 시민 중심의 접근을 핵심 축으로 설정할 필요가 있다. 물론 한국의 전환에는 입법 역량과 행정 체계, 재정 여력이 뒷받침되었고, 이는 많은 개도국이 아직 갖추지 못한 조건이다. 그러나 '인프라 중심에서 시민 중심으로'라는 전환의 방향 자체는 여건이 다른 개도국에도 유효할 것이다. 이는 현재 일부 개도국 스마트도시 사업이 한국의 초기 한계점과 유사한 양상을 보이고 있다는 점에서, 충분히 고려해볼 필요가 있다고 보여진다.

지속가능한 스마트도시 구축에서 시민참여가 중요한 이유

하향식 스마트도시 사업의 성과가 지속되지 못하는 데에는 재정과 행정 역량의 부족, 제도적 기반의 미비 등 여러 요인이 함께 작용한다. 다만 재정 확충이나 행정 역량 강화, 제도 정비는 장기간의 투자와 구조적 개혁이 뒤따라야 하는 과제인 반면, 시민참여는 플랫폼 도입과 운영 방식 전환 등을 통해 비교적 단기간에 개선할 수 있는 영역이다. 본 브리핑이 지속가능성의 열쇠로 시민참여에 주목하는 이유다.

시민참여가 중요한 이유는 세 가지로 정리할 수 있다. 도시의 주인이 그곳에서 살아가는 시민이라는 점, 스마트도시의 동력인 데이터가 시민의 이용에서 만들어진다는 점, 그리고 참여의 경험은 정부와 시민 간의 신뢰를 형성해 도시 운영의 지속가능성을 뒷받침한다는 점이다(서동조, 김미연, 2021; 남우민, 박건철, 2022).

하향식 사업 방식에서는 도시에 어떤 기술을 들여와 어떤 문제

부터 풀지를 정부와 공여기관이 결정하고, 정작 그 서비스를 사용할 시민은 결정 과정 바깥에 있는 경우가 많다. 그러나 도시 는 그곳에서 살아가며 도시를 만들어 가는 시민의 것이며, 시민은 스마트도시에서 ICT 사용자이자 공동 창작자, 나아가 민주주의 참여자로서의 역할을 수행한다(서동조, 김미연, 2021). 또한 시민이 서비스를 이용하지 않으면 데이터가 쌓이지 않아 서비스 개선도, 도시문제 해결도 어려워진다. 민원 신고 앱은 시민이 도로 파임이나 가로등 고장을 적극적으로 신고할수록 개선할 문제가 효과적으로 파악되고, 스마트 교통정보 서비스는 시민이 이동하며 만들어내는 데이터가 쌓여야 정확해지기 때문이다. 마지막으로, 행정에 대한 신뢰가 낮은 개도국 도시에서는 ‘신고해도 달라지지 않는다’는 인식이 참여를 가로막는 걸림돌이 되는데, 참여하고, 피드백을 받고, 개선을 확인하는 순환을 경험하며 쌓인 신뢰는 스마트도시를 지속가능하게 하는 자원이 된다.

그렇기에, 지속가능한 스마트도시 구현을 위해서는 기술 중심의 하향식 개발 전략에서 벗어나, 시민 중심의 상향식 운영 체계로 구조적으로 전환하는 것이 필요하다(4차산업혁명위원회, 2018; 남우민, 박건철, 2022에서 재인용). 인프라 구축이 도시의 뼈대를 세우는 일이라면, 시민참여는 그 뼈대에 생명을 불어넣는 일이라 할 수 있다. 시민이 초기 설계 단계부터 의견을 내고, 서비스를 일상적으로 이용하며, 그 경험을 다시 행정에 전달하는 순환이 만들어질 때, 도시는 실수요에 맞는 서비스와 운영에 필요한 데이터, 그리고 행정에 대한 신뢰를 얻어 외부 지원이 끝난 뒤에도 스스로 문제를 해결해 나갈 수 있을 것이다.

3. 스마트도시 디지털 플랫폼 사례 분석: 방콕 트래피 풍두 (Traffy Fondue)와 후에 Hue-S

시민참여의 방식에는 공청회, 주민 워크숍, 리빙랩 등 여러 형태가 있다. 그러나 수백만 명이 사는 개도국 대도시에서 오프라인 참여만으로는 참여의 규모를 확보하기 어렵고, 도시문제는 매일 발생하기에 한시적 행사로는 참여의 지속성을 담보하기 어렵다. 이 때문에 시민이 온라인으로 언제 어디서나 도시 문제 해결에 참여할 수 있는 디지털 플랫폼이 오프라인 참여의 한계를 넘어설 대안으로 주목받는다.

스마트도시 디지털 플랫폼은 방법·방재, 교통, 시설물 관리 등 도시 곳곳의 정보시스템을 하나로 연결하여 도시를 운영·관리하는 소프트웨어(국토교통부, 2025). 시민들은 앱 하나로 실

간 교통 상황과 대중교통 노선, 재난 경보 같은 도시 정보를 확인하고, 행정 서비스를 이용하고, 도시 문제를 신고할 수 있다. 이 가운데 시민참여를 만들어내는 핵심 기능이 도시 문제 신고다. 주민이 도로 파손, 가로등 고장 같은 문제를 발견하면 휴대전화로 사진과 위치를 담아 신고하고, 그 처리 결과까지 회신받는다. 시민참여형 온라인 플랫폼은 시간과 장소의 제약 없이 상시 참여할 수 있고 참여의 결과가 즉시 회신되는 구조로, 참여의 규모, 지속성, 체감도 면에서 강점을 가진다. 이는 태국 방콕의 ‘트래피 풍두(Traffy Fondue)’와 베트남 후에시의 ‘Hue-S’ 사례에서 확인할 수 있다.

태국 방콕의 시민친화형 플랫폼 ‘트래피 풍두 (Traffy Fondue)’

트래피 풍두는 교통(traffic)과 태국어로 ‘신고하다’를 뜻하는 ‘풍두(fongdu)’의 합성어로, 태국 국가과학기술개발청(NSTDA) 산하 국립전자컴퓨터기술센터(NECTEC)가 개발한 도시 민원 신고·관리 플랫폼이다. 2008년 푸켓 스마트도시 사업의 쓰레기 수거 효율화 프로젝트(Traffy Waste)에서 출발하여, 국민 메신저 LINE에 연동된 AI 챗봇 형태로 발전하였다. 2022년 방콕 주지사 취임과 함께 방콕광역시의 공식 민원 채널로 전면 채택되면서 이용이 폭발적으로 확산되었다. 트래피 풍두는 도입 이후 방콕의 민원 처리 방식을 바꾸어 놓았고, 주요 성과는 <표 1>과 같다. 특히 평균 처리 기간이 도입 전 2개월에서 도입 후 1.9일로 줄어든 것은 시민이 체감하는 가장 큰 변화다.

<표 1> 트래피 풍두 주요 성과

구분	성과
누적 접수 민원 건수	134만 건 이상 (26.7. 기준)
해결률	81% (해결 100만 건 돌파, 26.3. 기준)
평균 처리 기간	도입 전 2개월 → 도입 후 1.9일 (26.7. 기준)
기존 콜센터(1555) 대비 처리량	2.61배 (25년 연구 기준)
연간 공공부문 비용 절감액	약 214만 달러 (25년 연구 기준)
공식 LINE 계정 이용자 수	87만 2천 명 (26.7. 기준)
도입 기관 수	전국 17,000개 이상 (26.7. 기준)

출처: Bangkok Post(2026), Brickinfo(2026), Akkawattanakul, Matsuyuki(2025), Hansen, Dahiya(2025)를 바탕으로 저자 작성

트래피 풍두가 시민참여를 이끌어낸 요인은 세 가지로 정리할 수 있다.

첫째, 디지털 접근성의 극대화다. 별도 앱 설치 없이 국민 대다수가 이미 사용하는 LINE 메신저에서 챗봇 대화만으로 신고가 완

료되므로 디지털 역량이 낮은 계층도 쉽게 참여할 수 있다. 둘째, 처리 현황의 실시간 공개를 통한 투명성과 신뢰 구축이다. 처리 단계가 신고자에게 즉시 회신되고, 도시 전체의 접수·해결 건수와 처리율, 문제 유형별 처리 현황, 시민 피드백 결과 같은 통계가 공개되면서 참여가 실제 변화로 이어진다는 효능감이 재참여를 견인한다. 셋째, 플랫폼의 활성화를 뒷받침하는 정치적 리더십과 이에 상응하는 제도적 변화다. 방콕 주지사는 트래피 풍두를 시정 핵심 도구로 채택하고 "시민을 중심에 놓고 기술을 적절히 활용하는 것이 진짜 스마트도시"라는 원칙 아래 처리 실적을 직접 공개했다. 실적이 공개되자 민원을 처리하는 방콕시와 50개 구청 등 일선 행정기관이 접수된 신고를 더 빨리 처리하고 결과를 회신하게 되었다. 여기에 행정 절차 간소화 등 제도 변화가 병행되었다. 시가 민원을 자동 분류해 담당 기관에 곧바로 배정하는 구조는 다단계 결재 과정을 생략시켜 효율성을 극대화하였다. 트래피 풍두는 2022년 NSTDA-총리실-지방행정국 간 3자 MOU를 통해 전국 지자체에 무상 보급되어 2026년 7월 기준 17,000개 이상 기관이 도입하였고, 교육부의 학교 안전 신고 통합 플랫폼(Traffy Fondue for Education) 등 분야별 파생 모델로도 확장되고 있다.

베트남 후에의 스마트도시 슈퍼앱 'Hue-S'

Hue-S는 후에시 정보통신국과 스마트도시 통합관제센터(IOC)가 자체 재원으로 구축하고 운영 중인 시민참여형 슈퍼앱으로, 2018년 시범 운영을 거쳐 2019년 정식 서비스를 시작하였다. 시민 제보 기능을 중심으로 재난·전염병 경보, 교통·환경 정보, 행정 서비스, 전자결제 등 50개 이상의 기능을 통합하였다. 2026년 4월 기준 가입 계정 수는 130만 개를 넘어 현지 주민의 70%가 이용 중이며, 주요 성과는 <표 2>와 같다.

<표 2> Hue-S 주요 성과

구분	성과
누적 가입 계정 수	130만 개 이상 (26.4 기준)
현지 주민 이용률	약 70% (26.4 기준)
누적 시민 제보 처리 건수	18만 3천 건 이상 (25.12 기준)
제보 처리 만족도	98% (25.12 기준)
통합 서비스 기능 수	50개 이상

출처: Nhân Dân(2026), Vietnam.vn(2025), Thanh Niên(2024)을 바탕으로 저자 작성

Hue-S가 7년 넘게 자생적으로 운영될 수 있었던 동력은 세 가지로 정리할 수 있다.

첫째, 시민의 실생활 수요와의 결합이다. 후에는 매년 태풍과 홍수를 겪는 베트남 중부의 재난 상습 지역으로, Hue-S는 재난·홍수 경보를 시민에게 실시간으로 전달하는 공식 채널 역할을 한다. 재난 경보에 행정 서비스, 전자결제 같은 일상 기능까지 한 앱에 통합되면서 Hue-S는 시민에게 '있으면 좋은 앱'이 아니라 '생활에 필요한 앱'이 되었다. 대다수 시민이 이미 앱을 설치해 두고 쓰는 상태이므로, 도시 문제를 발견했을 때 새로 앱을 찾아 설치할 필요 없이 이미 손에 있는 앱을 여는 것만으로 신고할 수 있다. 일상 기능이 신고의 문턱을 없애 주는 것이다. 둘째, 통합 관제센터(IOC)와 결합된 처리 역량이다. Hue-S로 접수된 제보는 도시 전역의 CCTV와 AI 분석 시스템, 상황 요원을 갖춘 IOC로 곧바로 전달된다. 접수된 제보는 시가 유형별로 분류하고, 상황 요원이 CCTV 영상 대조나 제보자 확인을 거쳐 검증한 뒤 담당 부서로 전달하며, 부서의 처리 결과는 앱으로 회신된다. 확인부터 회신까지 책임지는 상설 조직이 플랫폼 뒤에 있는 셈이며, 시민의 제보에 행정이 신속하게 응답하는 이 구조가 만족도 98%라는 신뢰의 기반이 되었다. 셋째, 지방정부의 자체 구축·운영이다. 후에는 외부 공여에 기대지 않고 자체 예산과 인력으로 플랫폼을 만들었기 때문에, 공여 종료와 함께 운영이 멈출 위험이 원천적으로 없다. 오히려 운영 경험이 축적되면서 동(洞) 단위로 모델이 자체 확산되고 있다.

두 플랫폼은 낮은 참여 문턱, 처리 과정과 결과의 투명한 공개, 행정의 실질적 반응성, 지방정부의 리더십이라는 공통의 성공 조건을 공유한다. 이 네 가지 요건의 충족은 시민의 자발적 제보를 상시적인 도시 관리 데이터로 전환시킴으로써, 외부의 의존성을 낮추고 도시가 스스로 문제를 진단하고 해결할 수 있는 자립적 기반을 마련해 준다. 또한 투명한 피드백 체계는 행정 신뢰를 높여 해당 플랫폼이 시민과 도시를 연결하는 상시적 소통 체계로 기능하게 한다.

<표 3> 트래피 풍두와 Hue-S 비교

구분	트래피 풍두 (방콕)	Hue-S (후에)
개발·운영 주체	국책연구기관 개발, 방콕시 등 지자체 운영	후에시 정보통신국, 통합관제센터 자체 구축·운영
APP 형태	LINE(메신저 APP) 연동 AI 챗봇	전용 슈퍼앱 (50개 이상 기능 통합)
확산 방식	표준 도구를 전국 지자체에 무상 보급 (수평 확산)	지방정부 주도로 서비스 수직 통합, 동(洞) 단위 자체 확산
주요 성과	누적 134만 건 접수, 81% 해결, 처리 기간 2개월 → 1.9일	계정 130만 개, 주민 70% 이용, 제보 18.3만 건 처리, 만족도 98%

[공통점] 낮은 참여 문턱, 처리 결과의 투명한 회신, 행정의 실질적 반응, 지방정부의 리더십

출처: <표 1>, <표 2> 출처를 바탕으로 저자 작성

4. 스마트도시 ODA 사업에의 시사점

KOICA는 이미 전략 차원에서 스마트도시 지원의 기반을 갖추고 있다. 「KOICA 분야별 중기전략(2021-2025)」에 도시 분야 전략이 새로 마련되면서 '협력국의 포용적이고 지속가능한 도시화 및 스마트도시 성장 지원'이 도시 분야의 미션으로 제시되었고, '자연과 사람이 공존하는 스마트 도시개발' 프로그램 아래 '시민 역량 강화'가 중점 사업으로 담겨 있다.

이처럼 현행 전략은 스마트도시 지원의 근거와 함께 시민 참여·이해도 제고 등 시민 관련 요소도 일부 포함하고 있다. 여기에 더해 본 브리핑이 주목한 '시민참여형 플랫폼을 통한 상시적 거버넌스'를 사업 기획과 성과관리에 함께 담아내는 방안도 고려해볼 수 있다. 이러한 점에서 트래피 풍두와 Hue-S 사례는 향후 개도국 스마트도시 ODA 사업을 기획하고 추진하는 데 다음과 같은 시사점을 제공한다.

첫째, 하드웨어 공여와 시민참여 거버넌스 구축을 초기 단계부터 하나의 패키지로 연계하여 설계할 필요가 있다. 관제센터 및 장비 중심의 인프라 지원에 시민 제보 플랫폼 구축, 운영 조직 역량 강화, 민원 처리 프로세스 혁신 등을 통합적으로 결합할 때, 사업 종료 후에도 현지에서 자생적으로 작동하는 운영 동력이 확보될 것이다. 과거 U-City의 인프라 중심 접근에서 도출된 교훈을 바탕으로, 하드웨어와 시민참여가 유기적으로 연계된 사업을 기획하는 것이 바람직하다.

둘째, 수원국 정부의 주도성과 정책적 의지를 사업 기획 및 타당성 조사의 핵심 요소로 반영하는 것이 중요하다. 방콕과 후에의 사례에서 보듯, 현지 정부 수장의 강력한 의지와 전담 조직의 주도적 역할은 디지털 플랫폼이 성공적으로 정착하는 데 결정적인 요인으로 작용한다. 향후 ODA 사업 추진 시에도 현지 정부, 지자체의 자발적인 운영 의지와 이를 뒷받침할 제도적, 조직적 준비도를 면밀히 검토하고 협력 체계를 강화한다면, 사업의 정착 가능성을 한층 높일 수 있을 것으로 기대된다.

셋째, 현지 디지털 생태계와 사용자 편의성에 부합하는 저비용·고접근성 채널을 우선적으로 검토·적용해 볼 수 있다. 트래피 풍두는 신규 앱 개발 대신 널리 보급된 모바일 메신저(LINE)를 활용하여 시민들의 참여 문턱을 낮추고 운영 비용을 절감했다. 이처럼, 수원국의 모바일 환경, 디지털 리터러시 수준, 대중 플랫폼

이용 행태 등을 종합적으로 분석하여 현지 맞춤형의 디지털 플랫폼을 활용하는 것이 장기적 활용도를 제고하는 효과적인 전략이 될 수 있다.

넷째, '반응성 지표'를 사업 성과지표로 제도화하는 방안을 고려할 수 있다. 단순 시스템 구축 규모나 접수 처리 건수와 같은 투입, 산출 중심의 지표를 넘어, 민원 처리율, 평균 회신 소요 시간, 시민 만족도 등 행정이 시민의 요구에 실제로 어떻게 응답했는지를 측정하는 지표를 도입할 필요가 있다. 이를 통해 플랫폼이 전시성 시스템에 머물지 않고 상호 신뢰에 기반한 거버넌스 도구로 자리매김하도록 유도할 수 있을 것이다.

다섯째, 수원국 시민 대상 디지털 역량 강화 및 포용성 제고 프로그램을 사업의 필수 구성요소로 포함하면 좋을 것이다. 시민참여형 플랫폼이 실효성을 발휘하기 위해서는 스마트폰을 통한 제보 및 피드백 확인 등 기본적인 디지털 활용 역량이 전제되어야 한다. 따라서 플랫폼 보급과 함께 고령층, 취약계층 등 디지털 소외계층을 위한 맞춤형 교육과 홍보를 병행하는 것이 중요하다. 모든 시민이 도시 발전의 주체로 참여하는 환경이 마련될 때, 비로소 포용적 스마트도시가 실현될 수 있다.

시민참여형 접근은 수원국 시민을 스마트도시 사업의 단순한 수혜자를 넘어 도시 운영의 능동적 주체로 전환시키는 핵심 기제다. 최신식 인프라를 지원한다고 도시가 스마트해지는 것은 아니다. 시민이 참여하고 행정이 이에 응답하여, 도시의 주인인 시민의 의사가 도시 운영에 반영될 때 비로소 도시는 스마트해지고, 그 스마트함은 지속될 수 있을 것이다.

KOICA ODA연구·교육원
(judy@koica.go.kr)

참고문헌

- Akkawattanakul, C., Matsuyuki, M. (2025). Impact of Information Technology on Urban Management Efficiency: A Case Study of the Traffy Fondue in Bangkok. *Urban and Regional Planning Review*, 12, 298-318. <https://doi.org/10.14398/urpr.12.298>
- Brickinfo. (2026). Bangkok governor credits Traffy Fondue for slashing complaint resolution time.
- Hansen, M. M., Dahiya, B. (2025). Traffy Fondue: a smart city citizen engagement. *Frontiers in Sustainable Cities*, 7:1491621. <https://doi.org/10.3389/frsc.2025.1491621>
- Kenya Vision 2030. (n.d.). Konza Technopolis Flagship Programme.
- Nhân Dân. (2026). Phát triển đô thị thông minh gắn xây dựng chính quyền số.
- NSTDA. (2022). Traffy Fondue platform to enhance efficiency of public

services.

- Thanh Niên. (2024). Hue-S là điển hình phát triển ứng dụng cho thành phố thông minh.
- UN DESA. (2025). World Urbanization Prospects 2025: Summary of Results.
- UN-Habitat ROAP. (n.d.). People-Centered Smart Cities.
- Vietnam.vn. (2025). Hue-S - A smart connectivity platform, building digital trust and elevating urban governance in Hue.
- 권오규, 허한결, 문보람. (2021). 「시민주도형 스마트도시 조성을 위한 정책 방향 연구」(기본연구보고서 2021-11). 세종: 건축공간연구원.
- 남우민, 박건철. (2022). 스마트도시 구현을 위한 시민참여의 역할과 방향에 관한 연구. 「인터넷정보학회논문지」, 23(6), 79-86.
- 서동조, 김미연. (2021). 시민참여를 위한 스마트 도시 플랫폼의 개념모델. 「디지털융복합연구」, 19(11), 63-73.
- 염인석. (2025). 스마트도시계획 수립과정에서의 시민참여 리빙랩 운영실태 조사 연구. 「사단법인 스마트도시·건축학회 논문집」, 6(1), 1-10.
- 이나경. (2026). 스마트도시의 디지털 격차 해소와 포용성 강화를 위한 정책도구 분석. 「지방행정연구」, 40(1), 393-416.
- 한국국제협력단(KOICA). (2021). 「KOICA 분야별 중기전략(2021-2025)」. 성남: 한국국제협력단.

※ 본 브리핑은 해당 사안에 대한 이해를 돕기 위한 자료로, 본문의 내용이 기관의 공식적인 입장을 의미하는 것은 아닙니다.