

GISSC 2025

Global ICT Standards Conference 2025

시티버스 ICT 융합 표준프레임워크 공청회

제4차 스마트도시 종합 계획 및 국내 스마트시티 추진 현황

허원 공간혁신실장
스마트도시협회

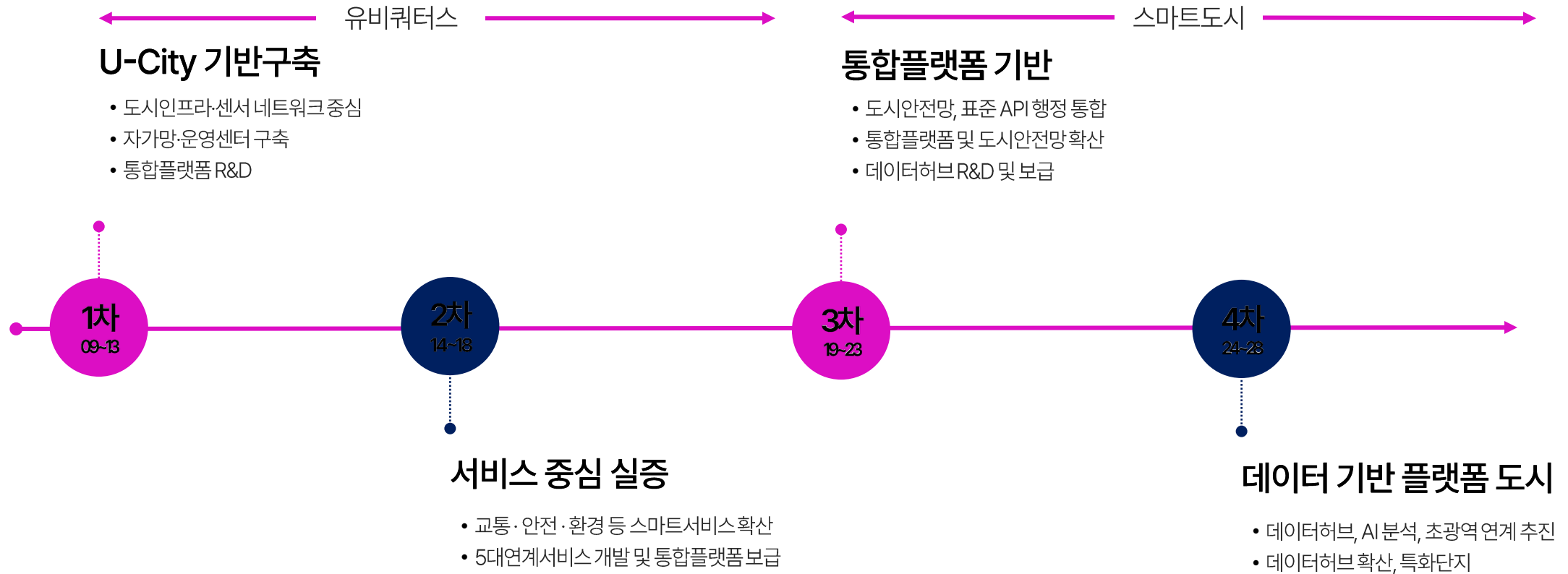
ICT Standards and Intellectual Property:
AI for All

Index

- 01 스마트도시 정책의 흐름과 제4차 스마트도시 종합계획
- 02 플랫폼도시와 데이터허브
- 03 초광역 데이터 관리체계 및 K-AI 시티
- 04 스마트시티 · 데이터허브 · K-AI시티의 표준화와 Citiverse
- 05 결론 및 향후 방향

01. 스마트도시 정책의 흐름과 제4차 스마트도시 종합계획

| 스마트도시 정책의 진화



01. 스마트도시 정책의 흐름과 제4차 스마트도시 종합계획

제4차 스마트도시 종합계획의 비전과 전략

국민이 체감하는 플랫폼 도시 구현

데이터 기반 도시운영

도시 데이터를 통합·표준화 하여
정책·서비스운영에 활용

개방형 생태계 조성

공공·민간이 참여하는
도시 데이터 개방 생태계 조성

초광역 협력 및 확산

도시 간 데이터 연계와
광역 거버넌스 확립



법·제도 정비
(스마트도시법, 데이터법 등)



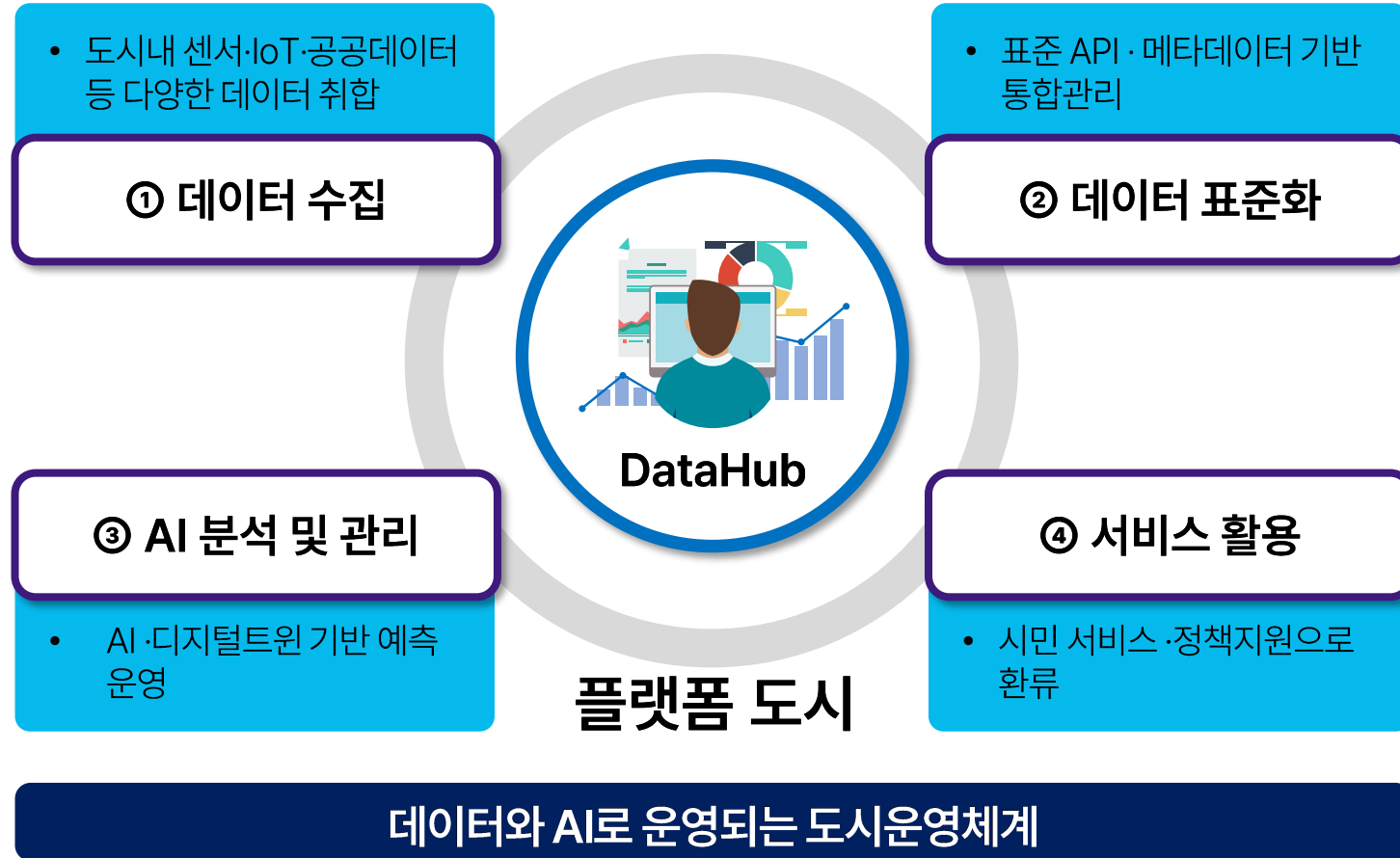
표준화 및 인증 체계
(KS, TTA 등)



민관 거버넌스 강화
(협회·지자체·기업 연계)

01. 스마트도시 정책의 흐름과 제4차 스마트도시 종합계획

플랫폼 도시의 개념



02. 플랫폼 도시와 데이터허브

I 데이터허브 보급 현황

데이터허브 별도 구축 지자체 (3개소)

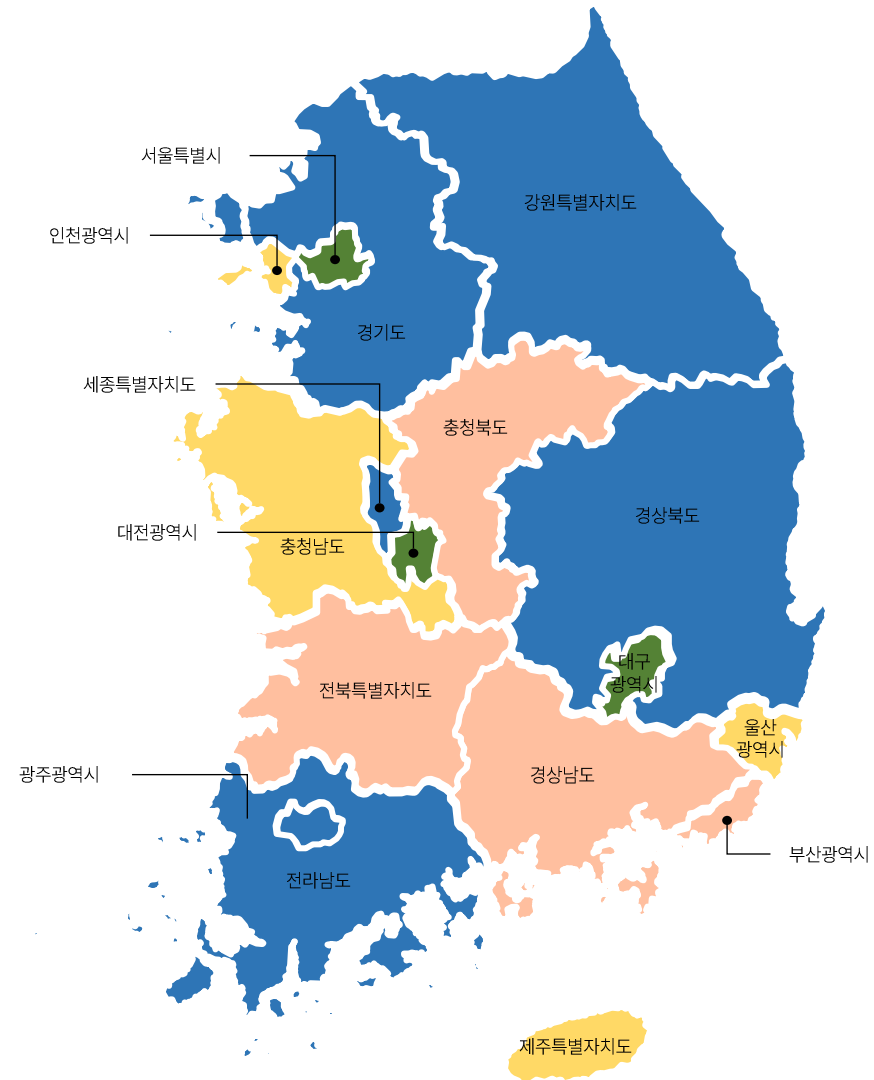
- 대구(혁신성장동력 R&D), 서울(빅데이터 플랫폼), 대전(시티챌린지)
☞ 데이터 표준 활용을 통해 타 데이터허브와 연계 방안 검토

기존 사업과 연계하여 구축 가능한 지자체 (6개소)

- 지역거점 ('22~ '23) 사업 : 광주, 강원(횡성), 전남(해남), 경기(고양, 평택)
- 시티챌린지('21~'22) 사업 : 경북(포항), 강원(춘천)
- 국가시범도시 사업 : 세종

보급사업을 통해 구축 완료한 지자체 (8개소)

- '22년 보급사업 : 인천, 울산, 충남, 제주
- '23년 보급사업 : 전북, 경남, 충북, 부산



02. 플랫폼 도시와 데이터허브

데이터허브 시범솔루션 사업개요

- 스마트도시 데이터허브를 기반으로 다수의 도시가 함께 활용할 수 있는 범용 솔루션 개발

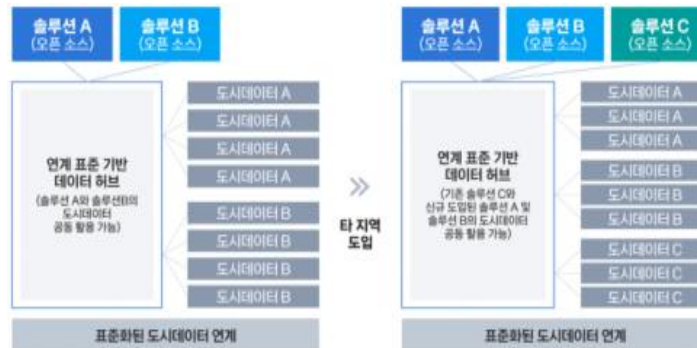
시범솔루션 1종 발굴

- 광역권 내외 지자체가 공동으로 활용할 수 있는 범용성·유용성·확산성을 가진 시범솔루션 발굴



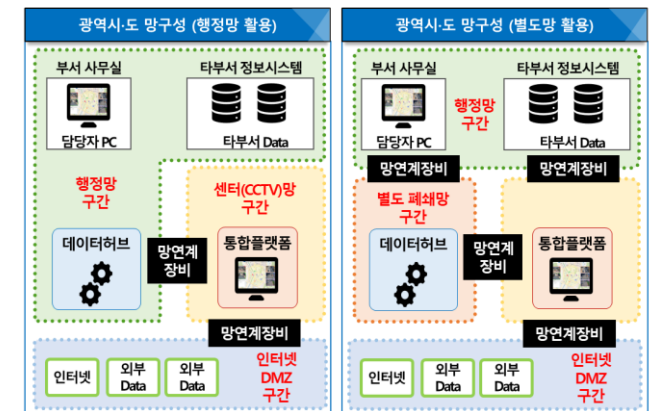
오픈소스 방식 솔루션 개발

- 광역 스마트도시 데이터허브와 연계 필수
- 스마트도시 데이터허브 기술(R&D 연구 성과) 적극 활용
- 데이터 연계 표준(NGIS-LD) API 준수



데이터 표준모델, 데이터허브 연계·활용 방안 제시

- 수집데이터 분석을 통해 생성된 데이터의 활용 계획 제시
- 수집데이터 모델 표준화 기준 마련 계획
- 데이터허브 및 타 플랫폼(스마트시티통합플랫폼 등) 연계 방안 등



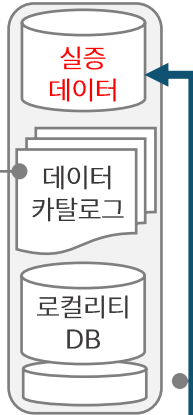
03. 초광역 데이터 관리체계 및 K-AI 시티

초광역 데이터 관리체계 개념

혁신실증공간

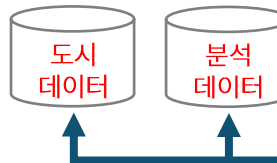
초연결 도시 데이터 허브

- 개발 리소스
- 전자정부 프레임워크
- 카탈로그 DB
- 데이터 표준
- 데이터 인증
- 데이터 검증 및 적합성 평가
- AI 학습데이터 생성
- 데이터 비식별화 및 변환(LLM)
- 데이터 연계 Gateway



기초 지자체 도시안전망

- ###### 초연결 도시 서비스
- 스마트도시 통합플랫폼
 - 도시문제 예측 및 분석 서비스
 - IoT 디바이스 활용 서비스
 - 데이터 카탈로그 생성

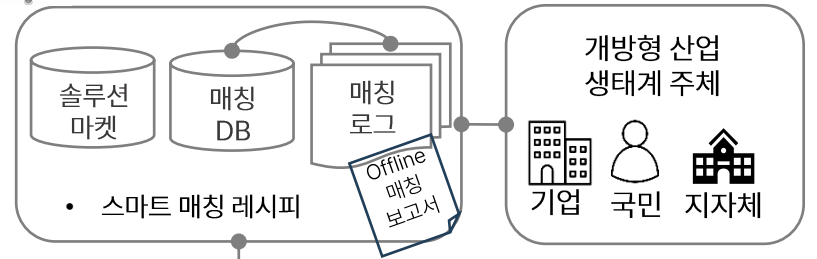


광역 데이터 허브

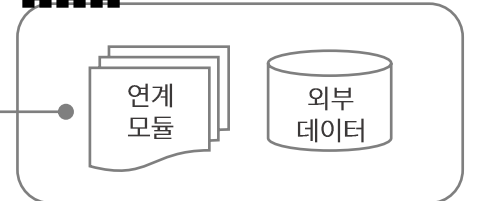
초연결 도시 서비스



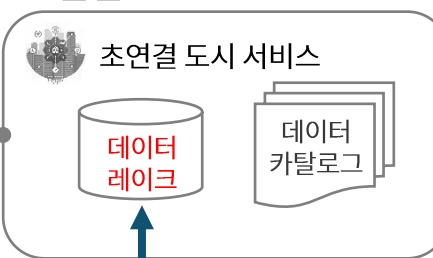
AI시티 마켓 플랫폼 생태계



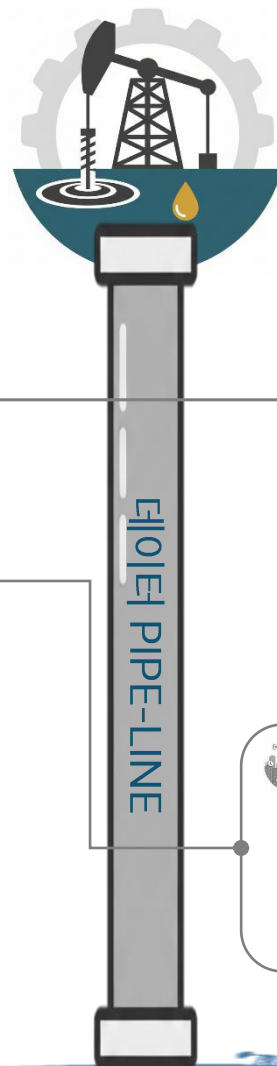
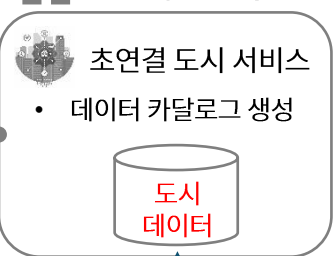
외부기관 데이터 허브



광역 데이터 허브



기초 지자체 도시안전망



03. 초광역 데이터 관리체계 및 K-AI 시티

| 초광역 데이터 관리체계 추진 현황

step 01

통합플랫폼 보급

- 국토부 통합플랫폼 R&D
 - 국토부 통합플랫폼 기반구축 사업
 - 국토부 통합플랫폼 고도화 R&D
 - 국토부 솔루션 확산사업
-
- LH·SH 신도시 사업
-
- 행안부 재난특별교부사업
 - 과기부 스마트빌리지 보급 및 확산사업
-
- 지자체 자체 구축

step 02

도시안전망 확산

- 국토부 도시안전망 확산사업
-
- 지자체 자체 구축

step 03

데이터허브 보급

- 국토부 데이터허브 R&D
 - 국토부 데이터허브 보급사업
 - 국토부 스마트시티 거점 조성사업
 - 국토부 스마트시티 챌린지사업
-
- 국가시범도시 사업(세종)
-
- 지자체 자체 구축

step 04

초광역 데이터허브

- 국토부 데이터허브 시범솔루션사업
 - 국토부 초연결지능도시 핵심기술 R&D(예정)
-
- 협회 혁신실증공간 구축
-
- 타부처 AI 및 데이터 사업

03. 초광역 데이터 관리체계 및 K-AI 시티

| K-AI 시티 정책으로의 전환

step 01

유비쿼터스 시티

- 인프라 중심
- 자가망, 운영센터 등

step 02

스마트시티

- 기술 중심
- 통합플랫폼, 도시안전망

step 03

플랫폼 시티

- 데이터 중심
- 데이터허브

step 04

AI 시티

- AI 자율운영 중심
- AI+데이터허브+Digital Twin

K-AI 시티

- AI 시티는 단순한 기술도입을 넘어 **인공지능이 도시계획과 운영을 주도하며 국민 생활을 혁신하는 새로운 미래도시 모델**
- AI 시티 추진 TF 구성(2025.9.5)
 - 국토교통부, 국토연구원, 건축공간연구원, 한국교통연구원, 한국토지주택공사, 한국국토정보공사 등
- AI 시티 시범도시 사업계획 수립(예산 40억)
- 교통·에너지·안전·환경 등 도시문제를 사전에 AI로 예측·해결, 국민 맞춤형 서비스 제공

04. 스마트시티 · 데이터허브 · K-AI시티의 표준화와 Citiverse

표준화의 필요성

구분	핵심요인	설명
상호운용성	도시별 시스템·데이터의 연결성 확보	각 도시의 데이터허브가 공통 모델로 연계 되어야 함
신뢰성	AI 모델의 투명성과 검증 가능성	데이터와 AI 운영의 품질관리 기준 필요
개방성	공공-민간 데이터 활용 확장	민간기업의 AI 서비스가 도시 인프라와 연계될 수 있는 API 구조 필요
지속가능성	기술 교체·확산 시 안정적 통합 가능	표준화된 구조가 도시 간 교류·확장을 지속 가능하게 함

국내 표준 프레임워크

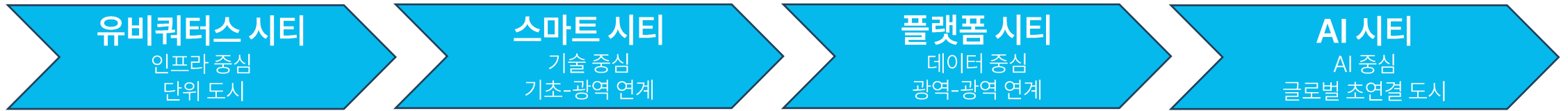
- 데이터 구조, 공통 API, 보안체계
- AI 도시운영 표준 프레임워크
- 국가기술표준원(KS), TTA, 스마트도시표준화포럼, 사물인터넷융합포럼, 시티버스표준화포럼

국제 표준 프레임워크

- 도시간 데이터를 연결하고 AI 운영체계를 상호 운영하는 글로벌 도시운영 표준 플랫폼인 Citiverse
- ITU-T, ISO, oneM2M

05. 결론 및 향후 방향

I 데이터에서 AI로, 단위 도시에서 초광역으로



3대 추진 방향

01

AI 기반 도시운영 고도화

- 도시데이터 + AI 결합을 통한 예측·자율 운영체계 구현

02

표준 중심의 초광역 확산

- 표준화를 통한 도시간 연계 및 광역화

03

글로벌 상호운영 생태계 구축

- ITU-T, ISO 등 국제표준화 연계를 통한 Citiverse 구현

GISC 2025

Global ICT Standards Conference 2025

- 감사합니다 -

허원 공간혁신실장 스마트도시협회

wheo@smartcity.or.kr

ICT Standards and Intellectual Property:
AI for All