
제4차 스마트도시 종합계획(안)

(2024~2028)

2024. 5.



국토교통부

☐ ☐ 목 차 ☐ ☐

I. 수립 개요	1
II. 국내외 여건 및 현황 분석	3
1. 도시환경 변화와 메가트렌드	3
2. 국내 스마트도시 추진현황	6
3. 해외 스마트도시 추진현황	10
4. 평가 및 시사점	14
III. 중장기 정책 추진방향	16
IV. 세부 추진과제	17
1. 지속가능한 공간모델 확산	17
2. AI·데이터 중심 도시기반 구축	32
3. 민간 친화적 산업생태계 조성	41
4. K-스마트도시 해외진출 활성화	40
V. 추진 일정	56

I. 수립 개요

□ 추진 배경

- 도시경쟁력과 삶의 질 향상을 위한 스마트도시 구현을 목표로 5년마다 국가 차원의 마스터플랜 제시 필요*

* 「스마트도시법」 제4조, 동법 시행령 제8조

- 「제3차 스마트도시 종합계획」(‘19~’23)이 만료됨에 따라 「제4차 스마트도시 종합계획」(‘24~’28) 수립 필요

□ 그 간의 추진경과

- 우수한 정보통신기술과 건설기술을 융·복합하여 '00년대 초반부터 제2기 신도시들을 중심으로 U-City* 구축 추진

* 유비쿼터스 기술 환경을 도시에 접목하여 필요한 서비스를 제공할 수 있는 도시

- 세계 최초로 스마트도시 관련 법률 제정(「유비쿼터스도시법」, '08.9 시행)
- 도시통합운영센터, 크린넷(쓰레기 자동집하시설) 등 각종 물리적 기반 시설을 구축하고 통합플랫폼 보급으로 정보시스템 연계·통합

- 기존 법률을 「스마트도시법」(‘17.9 시행)으로 개편하고 도시문제 해결형 실증사업들을 적극적으로 도입

- 사업 대상 지역을 신도시뿐 아니라 기존도시까지 확대
- 국가시범도시, 국가전략 R&D, 스마트 챌린지 사업 등 시민참여를 기반으로 한 민간 주도의 상향식 실증사업을 신설 및 확대

【도시문제 해결형 실증사업 도입】

국가시범도시	국가전략 R&D	스마트 챌린지 사업 등
(신도시 대상)	(기술 실증)	(기존도시 실증)
백지상태의 부지에 세계적 수준의 스마트도시 조성 (세종, 부산)	스마트도시 R&D 기술개발 성과의 도시 실증 (대구, 시흥)	공공과 민간이 시민 수요를 반영하여 신규 솔루션 발굴 및 실증

❖ 도시환경 변화와 메가트렌드, 국내외 스마트도시 추진현황 등에 대한 분석과 함께, 그간의 성과를 평가하고 시사점 도출
 ⇒ 학계·산업계·지자체 등 의견수렴을 거쳐 「제4차 종합계획」 수립

참고 스마트도시 종합계획의 발전

- (제1차) 물리적 기반시설 확보(통합운영센터, 지자체 자가망 등)
- (제2차) 정보시스템의 연계·통합(통합플랫폼 보급 및 확산)
- (제3차) 도시공간 대상 혁신 프로그램 도입(국가시범도시, 챌린지 등 실증 프로그램, 민·관 협력 거버넌스, 시민참여 리빙랩, 규제샌드박스 등)

구분	제1차 유비쿼터스도시 종합계획 ('09~'13)	제2차 유비쿼터스도시 종합계획 ('14~'18)	제3차 스마트도시 종합계획('19~'23)
비전 및 목표	(시민의 삶의 질과 도시경쟁력을 제고하는 첨단정보도시 구현) - 도시관리의 효율화 - 신성장동력으로 육성 - 도시서비스의 선진화	(안전하고 행복한 첨단창조도시 구현) - U-City 확산 - 창조경제형 U-City 산업 활성화 - 해외시장 진출 지원 강화	(시민의 일상을 바꾸는 혁신의 플랫폼, 스마트시티) - 다양한 도시문제 해결 - 포용적 스마트시티 조성 - 혁신생태계 구축을 통한 글로벌 협력 강화
추진 전략	- 제도기반 마련 - 핵심기술 개발 - U-City 산업육성 지원 - 국민체감 U-서비스 창출	- 안전도시 구현을 위한 국민 안전망 구축 - U-City 확산 및 관련 기술개발 - 창조경제형 산업실현을 위한 민간업체 지원 - 국제협력을 통한 해외 시장 진출 지원 강화	- 성장 단계별 맞춤형 모델 조성 - 스마트시티 확산 기반 구축 - 스마트시티 혁신생태계 조성 - 글로벌 이니셔티브 강화
주요 성과	- 통합운영센터 및 자가망 등 기반인프라 구축 - 관련 지침 완비 등 제도기반 마련 - 통합플랫폼 개발 - 융복합 인력양성	- 통합플랫폼 및 5대 연계 서비스 중심 국민안전망 구축 및 확산 - 공공기관 간 거버넌스 확보	- 신도시 및 기존도시 대상 상향식 실증사업 도입 - 시민과 민간기업 참여 확대 - 데이터허브 개발 등 도시정보 활용 기반 마련 - 규제샌드박스 등 혁신제도 도입 - 해외 협력 확대

II. 국내외 여건 및 현황 분석

1 도시환경 변화와 메가트렌드

□ 디지털 대전환과 도시공간 혁신

- 빅데이터와 인공지능, IoT, 블록체인 등 디지털 기술이 경제·사회 전반에 융합, 도시 내 초연결 및 초지능화 가속
 - 초연결·초지능 기술* 기반 AI로봇·자율주행차 등 솔루션을 통해 주거환경·이동수단·경제활동 전반에서 변화 야기
 - * (초연결) IoT, 클라우드, 디지털트윈 등 (초지능) 인공지능, 기계학습, 빅데이터 컴퓨팅 등
- 도시인프라의 스마트화가 촉진되면서, 도시공간은 각종 데이터 수집 및 활용의 허브로서 혁신기업 및 활동의 중심지로 변모
 - 도시 내 자원을 효율적으로 배분하여 도시공간에 서비스를 제공하는 '어반테크' 기업(예: Uber, Airbnb 등)이 빠르게 성장*
 - * 디지털 기반 플랫폼 기업이 향후 10년간 신규 사업 GDP의 70% 창출(세계경제포럼, '20)

□ 기후위기 대응과 탄소중립

- 탄소중립을 위한 국제규범이 강화*되고 있고, 유럽 등 선진국은 일찍부터 기후위기에 대응하는 지속가능한 스마트도시 모델 추구
 - EU는 기후위기, 스마트도시 등의 과제에 대응하기 위한 자금지원 프로그램('Horizon Europe', '21~'27, 약 130조 원) 추진 중
 - * '22.12월까지 133개국(전 세계 GDP의 91%, 탄소배출량의 83%) 탄소중립 선언
- 우리 정부도 기후위기 대응을 위하여 '탄소중립·녹색성장 국가 전략 및 제1차 국가 기본계획'(23.4) 수립*
 - 건물 부문은 건축물 성능개선 등을 통한 에너지 효율 향상 추진, 수송 부문은 육상·해양·항공 등 모빌리티 전반의 탄소중립화 추진
 - * 10대 감축 부문 : ①전환, ②산업, ③건물, ④수송, ⑤농축수산, ⑥폐기물, ⑦수소, ⑧흡수원, ⑨탄소포집·활용·저장(CCUS), ⑩국제감축

□ 국내 인구 감소 및 지역격차 확대

- '20년 국내 사망자 수가 출생자 수를 앞지르며 정부 수립 이후 처음으로 인구가 감소하였으며, 고령인구(65세 이상)는 증가
 - '23년 국내 합계출산율은 0.72명으로 전세계 최하위를 기록하였고, 국내 고령인구는 18.4%로 '25년 초고령사회(고령인구 20%↑) 진입 예상*
 - * '35년에 고령인구 30%, '50년에 40%로 전망(통계청 2023 고령자 통계, '23.9)
- 인구 감소에도 불구하고 수도권과 대도시 인구 집중으로 도시의 양극화 발생 및 지역격차 확대
 - 교육·일자리로 인한 청년층의 수도권 이동*, 생활 SOC 등 공공 서비스 수혜의 지역 간 격차가 확대**
 - * 청년층 56.2%가 수도권으로 이동 및 거주(한국지방행정연구원, '22)
 - ** 문화기반시설, 노인여가복지시설 순으로 불평등 수준이 높음(국토연구원, '18)

□ 기술발전에 따른 사회변화 가속화

- 인공지능 등을 기반으로 한 디지털 사회로의 전환으로, 직업사회 및 노동시장 구조가 급격히 변화
 - 5년간('23~'27) 6,900만 개의 새로운 일자리가 창출되고 8,300만 개의 일자리가 사라지며, 직업의 1/4이 변화할 것으로 예측(세계경제포럼, '23)
- 디지털 기술의 급속한 발전과 영역 간 융·복합 등으로 기술자체의 불확실성이 증대되고 그 파급력을 예측하기 어려움*
 - 기하급수적으로 증가하는 정보 및 네트워크의 확대는 사이버 보안 위험, 사회경제적 불평등 심화 등 새로운 위협과 갈등 초래
 - * 인공지능, 생명공학, 메타버스 등 최첨단 기술 발전에 의해 의도된 혹은 의도되지 않은 부작용을 글로벌 기술 위험 요인으로 규정(세계경제포럼, '23)

참고

지난 5년간 스마트도시 연관 키워드 분석('19~'23)



순위	2019	빈도수	2020	빈도수	2021	빈도수	2022	빈도수	2023	빈도수
1	사업	5522	사업	6886	사업	5026	사업	4156	사업	3819
2	기술	3942	기술	3228	기술	2854	기술	2278	기술	2122
3	산업	3523	산업	2655	기업	1905	산업	1976	기업	2111
4	한국	2976	기업	2341	산업	1854	기업	1848	협력	1645
5	기업	2909	한국	2185	지역	1848	기자	1558	산업	1632
6	부산	2878	구축	2104	구축	1673	지역	1501	한국	1597
7	기자	2830	개발	2078	추진	1623	미래	1456	건설	1462
8	대통령	2715	추진	2044	기자	1595	추진	1368	디지털	1436
9	혁신	2555	혁신	2017	서비스	1580	인천	1364	지역	1327
10	경제	2546	기자	2001	개발	1552	개발	1359	서울	1271
11	협력	2445	지역	1992	한국	1477	한국	1341	혁신	1226
12	정부	2200	코로나	1889	미래	1426	혁신	1323	미래	1189
13	지역	2187	뉴딜	1728	혁신	1396	디지털	1290	구성	1177
14	추진	2097	선정	1688	인천	1389	경제	1246	추진	1138
15	개최	1989	서비스	1673	디지털	1294	협력	1245	개발	1124
16	개발	1944	경제	1600	선정	1242	부산	1238	개최	1118
17	시장	1867	지원	1542	계획	1226	선정	1178	시장	1039
18	지난	1849	인천	1499	경제	1199	구축	1163	세계	1030
19	세계	1843	플랫폼	1490	부산	1192	건설	1087	구축	1028
20	아세안	1818	정부	1484	지능	1160	정부	1079	부산	1019
21	서울	1803	기반	1455	세종	1110	서비스	1063	분야	989
22	구축	1802	통합	1424	구성	1107	구성	1057	선정	975
23	지원	1737	미래	1398	지원	1096	세계	1042	지원	960
24	미래	1734	센터	1382	센터	1083	센터	1024	서비스	946
25	구성	1727	협력	1359	분야	1060	지원	1004	협약	945
26	서비스	1721	시장	1344	기반	1039	서울	1002	국토교통부	920
27	센터	1713	계획	1313	협력	1034	분야	996	대통령	902
28	정책	1683	구성	1300	서울	1033	시장	985	센터	901
29	회의	1664	분야	1229	세종시	1032	지능	912	계획	900
30	시민	1558	부산	1211	개최	1022	개최	901	대표	893

□ 범정부 정책 현황

- (제5차 국토종합계획('20~'40)) 연대와 협력을 통한 유연한 스마트 국토 구축을 국토공간 미래상으로 설정
 - 세부 전략으로 지능형 국토공간 조성 및 국토관리 혁신을 제시, 주요 정책수단으로 스마트도시와 디지털트윈을 제시
 - 스마트도시를 통하여 도시문제를 해결하고 삶의 질을 높이는 동시에, 혁신산업 투자를 유인하고 지식집약적 일자리 창출
 - 디지털트윈 가상국토 플랫폼을 구축하고 고품질 국토정보를 개방 및 공유
 - 사물인터넷, 인공지능 등 스마트기술을 활용하여 맞춤형 국토·생활 공간을 조성하고 지능형 국토관리 실현
- (지능정보사회 종합계획('23~'25)) 세계 최고 수준의 디지털 역량을 갖추고 정부와 경제·사회 전반을 디지털에 적합한 구조로 전환
 - 인공지능, 빅데이터 등 기술 활용으로 부처 칸막이 없는 디지털 플랫폼 본격 가동
 - 민간·공공의 데이터와 서비스를 안전하게 연결, 융합·활용할 수 있는 클라우드 기반 통합플랫폼 구축
 - 대국민 서비스를 세계 최고 수준의 개인맞춤형, 대화형으로 강화하기 위하여 '초거대 AI 활용 인프라' 마련
 - 중소벤처기업 및 개발자가 공공서비스를 개발·시험할 수 있는 혁신 테스트베드 조성

□ 스마트도시 정책 현황

- (~'13, U-City 구축) 제2기 신도시 및 행복도시·혁신도시 등 택지 개발 사업에 고속정보통신망·시스템 구축 사업 결합
 - 택지개발(165만㎡ 이상) 사업 시 기반시설 조성비를 활용하여 도시 통합운영센터, 자가통신망, 지능화된 시설 위주로 U-City 구축
 - U-Eco City R&D 사업('07.8~'13.6, 1,016억 원)을 통해 U-City 기본 서비스 및 요소기술, 통합플랫폼 등 기반기술 개발
- ('14~'17, 시스템 연계) 既구축된 스마트 인프라 활용을 극대화 하기 위해 공공을 중심으로 정보 및 시스템 연계 사업 추진
 - 지능화 도시정보시스템 R&D 사업('13.12~'19.3, 236억 원)을 통해 개발한 공공분야 5대 연계서비스* 기반 통합플랫폼 보급
 - * ①112긴급영상 ②112긴급출동 ③119긴급출동 ④재난안전상황 ⑤사회적약자 지원
 - 통합플랫폼 관리·운영을 위한 협력 거버넌스 체계 마련*
 - * 국토부-경찰청 MOU 체결('15.7), 국토부-국민안전처 MOU 체결('15.9) 등
- ('18~, 스마트도시 본격화) 기존 「유비쿼터스도시법」을 「스마트 도시법」으로 개정하고 시민 중심 상향식 스마트도시 실증 추진
 - 국가시범도시를 조성*하고, 스마트시티 챌린지 및 스마트시티형 도시재생 사업 등을 통해 기존도시의 스마트화** 추진
 - * (세종 5-1 생활권) 자율주행셔틀, 수요응답형버스 등 모빌리티 서비스 실증 진행 (부산 에코델타시티) 리빙랩형 단독주택단지인 '스마트 빌리지(56세대)' 구축·운영
 - ** 스마트챌린지, 거점·강소형 스마트시티 조성 등 99건 사업('19~'23), 스마트시티형 도시재생 22건 사업('17~'22) 지자체 지원
 - 민·관 합동으로 국가스마트도시위원회를 구성*하여 국가시범도시, 규제샌드박스 등 스마트도시 관련 주요 정책사항 심의
 - * 정부위원 10명(위원장 국토부장관, 각 부처 차관) 및 민간공동위원장 등 민간위원 14명
 - 스마트시티 혁신성장동력 R&D 사업('18.9~'22.12, 1,354억 원)을 통해 데이터허브 개발 및 실증 후 광역지자체 보급*
 - * 대구시, 시흥시에서 실증사업 이후 17개 광역지자체 데이터허브 구축('22~)

□ 스마트도시 지원사업 현황

- '19년 이후 정부의 적극적인 재정지원으로 지자체에 대한 스마트 도시사업 본격 추진
 - 스마트도시 정부 지원사업 추진 지자체는 '18년 기준 45개에서 '23년 현재 147개 지자체로 대폭 확대
 - 교통, 환경·에너지, 방범·방재, 보건·의료·복지 등 60여 개 세부 분야 스마트 솔루션 400여 개 구축

【실증사업 구축 솔루션】

분야	솔루션 유형
교통 (13종)	대중교통 정보제공, 도로 정보 수집, 모빌리티 공유, 불법주정차 단속, 수요응답형 대중교통, 스마트 교통제어, 스마트 주차, 스마트 횡단보도, 안심보행, 자율주행셔틀, AI 기반 교통 제어, UAM, 스마트 버스정류장
환경·에너지 (11종)	미세먼지 관리, 스마트 폐기물 관리, 환경 모니터링, 신재생에너지 공유, 타운 에너지 수요 관리, ESS 기반 에너지 관리, 수소 활용 드론, 신재생 에너지 활용 스마트팜, 신재생 에너지 생산 및 거래소, 전기 에너지 충전소, 환경교육
방범·방재 (7종)	관제 기반 안전 점검, 드론 안전사고 모니터링, 스마트 화재 감지, 음성인식 영상보안관제, 위험물질 모니터링, 건설현장 안전관리, 스마트폴
보건·의료·복지 (6종)	치매 탐지, 스마트 경로당, 스마트 건강관리, 스마트 응급의료, 의약품 드론 배송, 방역 모니터링
문화·관광(4종)	AR/VR 관광, 스마트 관광 정보제공, 스마트 문화공간, 스마트 물품 보관함
물류(4종)	드론배송, 공공배달, 에코배송, 로봇 카트
플랫폼(4종)	데이터 플랫폼, 마이데이터 플랫폼, 서비스 플랫폼, 관제 플랫폼
행정(1종)	모바일신분증
복합 및 기타 (10종)	스마트 복합쉼터, IoT 기반 빅 데이터 분석, 데이터 안심구역, 스마트 다목적 폴, 메타버스, 스마트 업무공간, 공공 WiFi, 미디어 보드, 소상공인 및 전통시장 지원 서비스, 기타

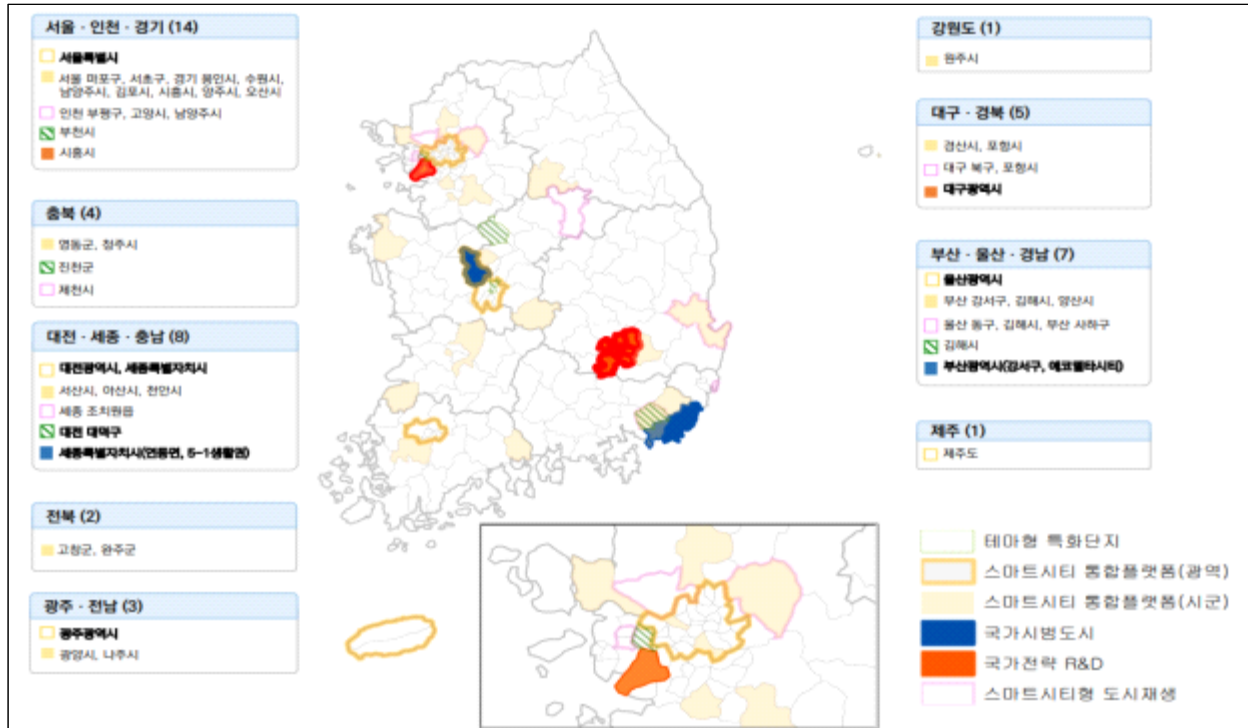
- '19년부터 스마트시티 챌린지 사업(시티 챌린지, 타운 챌린지 등)을 추진, '22년이후 거점형* 및 강소형** 스마트시티 조성 사업으로 추진

* 스마트도시 확산을 견인할 수 있는 거점('22년 광주 등 4곳, '23년 울산 등 2곳)

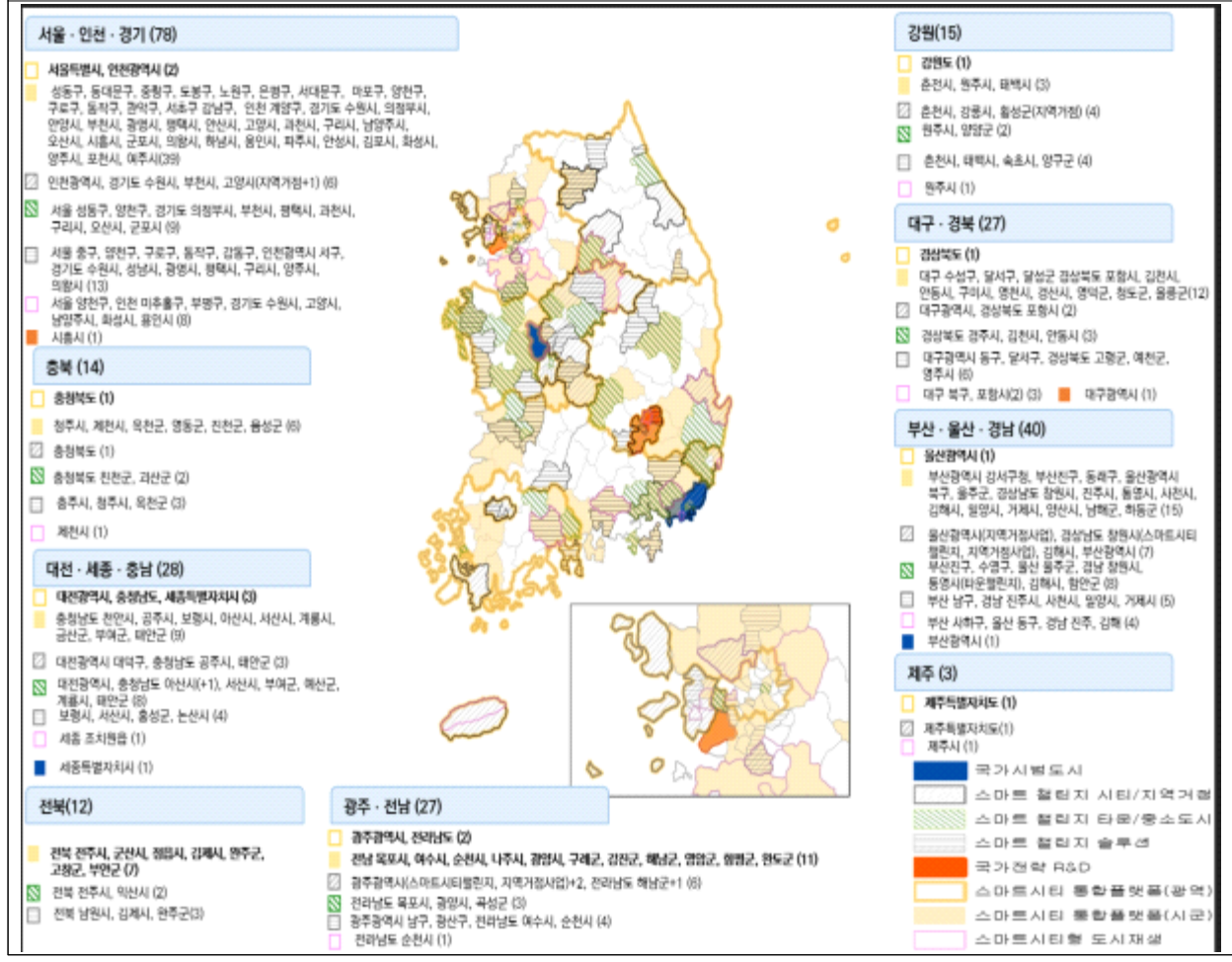
** 기후위기 등 환경변화 대응력 확보 가능한 특화솔루션 집약('23년 평택 등 4곳)

참고

국내 스마트도시 지원사업 현황



(‘18) 45개 광역 및 기초지자체 지원 ⇨ (‘23) 147개 광역 및 기초 지자체 지원



3

해외 스마트도시 추진현황

□ 글로벌 스마트도시 시장 전망

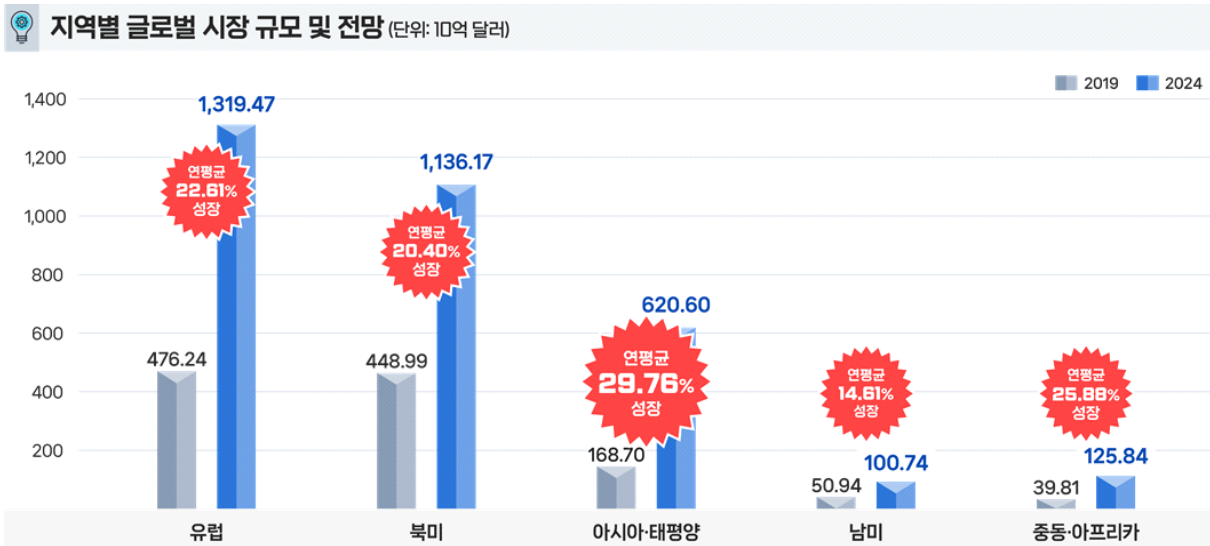
- 시장 조사기관별로 다소 차이가 존재하지만, 대부분 기관들은 글로벌 스마트도시 시장 규모가 급격히 성장할 것으로 예상

【글로벌 스마트도시 시장 전망】

시장조사기관	내 용
Markets and Markets ('22.11)	<ul style="list-style-type: none"> · '22년 5,116억 달러(약 665조 원)에서 '27년 1조 244억 달러(약 1,332조 원) 규모로 연평균 14.9%씩 전체 시장 성장 전망 · 교통, 빌딩, 유틸리티, 시민서비스, 플랫폼 등의 분야 위주 예측
Grand View Research ('22.12)	<ul style="list-style-type: none"> · '22년 6,568억 달러(약 854조 원)에서 '30년 6조 9,650억 달러(약 9,055조 원) 규모로 연평균 25.8%씩 전체 시장 성장 전망 · 거버넌스, 빌딩, 환경, 유틸리티, 교통, 헬스케어 등의 분야 위주 예측
Insight Partners ('23.2)	<ul style="list-style-type: none"> · '22년 1조 940억 달러(약 1,422조 원)에서 '28년 3조 1,110억 달러(약 4,044조 원) 규모로 연평균 19%씩 전체 시장 성장 전망 · 인프라, 에너지, 거버넌스, 교통, 헬스케어, 교육 등의 분야 위주 예측

※ 대상 분야 차이와 파급효과 고려 여부 등에 따라 시장 전망은 다양하게 나타남

- 세계 지역별로는 유럽 지역이 가장 높은 시장점유율을 차지하였고 아시아-태평양 지역이 가장 빠르게 성장할 것으로 예측(TechNavio, '20)

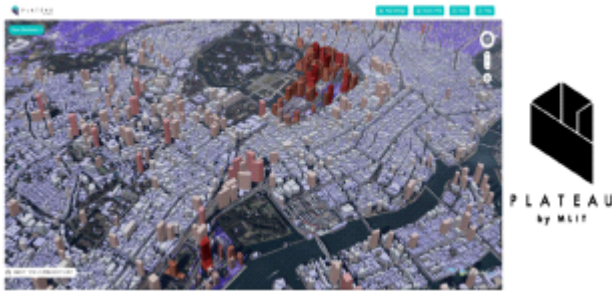


□ 글로벌 스마트도시 정책 동향

○ 도시데이터와 플랫폼 중심의 스마트도시로의 전환 본격화*

* (일본) PLATEAU 시스템, (중국) 시티브레인, (싱가포르) 스마트국가센서 플랫폼, (인도네시아) 스마트도시 라운지, (영국) 데이터 중심 런던 등

【일본 PLATEAU 시스템】



【싱가포르 스마트국가센서 플랫폼】



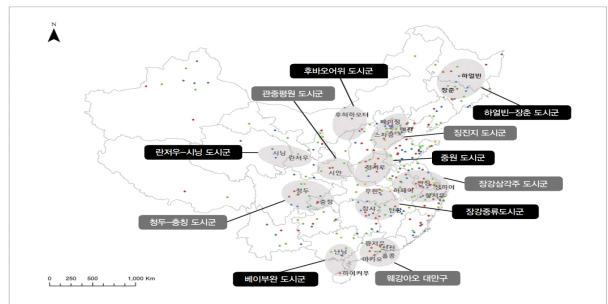
○ 정부의 적극적 투자를 기반으로 국토 전역에 대규모 사업 추진*

* (EU) 100개 스마트도시 추진(~2030) → 모든 유럽도시의 스마트화(~2050)
(중국) 권역별로 290개 시범지역 선정 → 700~800개 스마트도시 전역 확산

【EU 스마트도시 사업】



【중국 스마트도시 사업】



○ 실증 중심 사업 추진 및 성공한 실증 사업의 확산 정책 병행*

* (EU) 등대도시(실증) 및 후발도시(확산), (미국) 스마트시티 챌린지(실증) 및 GCTC(확산), (중국, 인도) 거점도시 선정 및 거점도시 중심의 주변 확산 정책 등

○ 공공-민간-시민 거버넌스 체계 강화*

* (일본) 슈퍼 시티, (네덜란드) 암스테르담 스마트시티 등

○ 기후위기 대응 및 디지털 포용성을 주요목표로 상정*

* (EU, OECD) 기후위기 대응 스마트도시, (UN Habitat) 사람 중심 스마트도시, (일본, 싱가포르) 디지털 약자 대상 포용 정책 등

□ 주요국 스마트도시 정책 동향

- (EU) 사회적 도전과제(암, 기후변화, 해양·물, 스마트도시, 토양·식품)에 대응하기 위해 Horizon Europe 프로그램('21~'27, 약 130조 원) 도입
 - 총 100개 도시를 기후중립적 스마트도시로 전환하도록 지원
- (사우디아라비아) 석유 의존도를 낮추고 경제구조를 다변화하기 위한 '사우디아라비아 비전 2030' 발표('16)
 - 친환경 미래도시를 건설하는 'NEOM 프로젝트' 진행 중
- (싱가포르) 스마트도시를 국가차원으로 확대적용한 '스마트네이션'(디지털경제·디지털정부·디지털사회) 건설을 국가비전으로 제시('14)
 - 정부기관 간 데이터 공유를 위해 데이터 표준을 제정하고, 센서 및 데이터 활용하여 공공서비스를 제공하는 국가 플랫폼 운용
- (일본) 인구감소 상황에서 필수·도시서비스 지속적 공급을 위하여 지역주민 입장에서 계획하고 추진하는 '슈퍼시티' 구상 발표('20)
 - 국가전략특구를 활용하여 규제장벽을 철폐하고, 도시 간 데이터 연계성을 확보하여 도시데이터의 활용성 제고
- (중국) 도시화·산업화에 따른 다양한 도시문제 해결 및 내수진작을 위한 성장동력 차원에서 스마트도시 정책 추진
 - 정부가 총 290개 시범지역을 선정('13~'15)한 바 있고, 최근에는 기업들이 주요거점에 구축한 모델을 확산시키는 방식으로 추진
- (미국) 테스트베드 구축, 민간기술협력 강화, 정부투자 강화, 국제협력 추진 등을 전략으로 하는 '스마트시티 이니셔티브' 선언('15)
 - 경쟁공모 방식으로 도시를 선정하고 지원하는 스마트시티 챌린지 사업 시행

참고

해외 국가들의 스마트도시 정책 수단

구분	EU	중국	인도	싱가포르	일본	스페인	네덜란드	미국	인도네시아	베트남	태국	사우디
경쟁 기반 문제해결형 실증 추진	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
시민참여	○	△	○	○	○	○	○	○	△	△	△	△
성과지표 도입	○	○	○	△	△	○	○	○	△	○	△	△
도시데이터 플랫폼	○	○	△	○	○	○	○	△	○	○	○	△
기후위기 대응	○	△	△	△	△	○	○	△	○	△	△	△
지역 균형 및 포용성	○	○	○	-	○	○	○	○	○	○	○	○
광역권 거점모델 조성·확산	○	○	○	-	△	△	X	X	○	○	○	○
혁신산업 생태계 조성	○	○	△	○	○	○	○	○	△	△	△	○
범정부 거버넌스 체계 도입	○	△	○	○	○	○	○	△	△	○	○	△
민관 거버넌스 체계 도입	○	○	○	○	○	○	○	○	△	△	○	△
정부 계획 및 제도	○	○	○	○	○	△	△	△	○	○	○	○
도시·기업 네트워크 운영	○	△	△	-	○	○	○	○	△	△	△	△

4

평가 및 시사점

□ 새로운 스마트도시 사업모델 발굴 필요

- 기존도시에서의 스마트도시 실증사업(147개 지자체)과 국가시범도시(세종, 부산) 사업을 통해 다양한 경험 및 성과를 축적
 - 축적된 경험 및 성과를 활용하여 실증된 솔루션을 타 지역 및 지역 내에 확산하는 활성화 사례는 상대적으로 부족
- 국제사회에서 스마트도시의 목표로 기후위기 대응(EU, OECD)과 디지털 포용성(UN Habitat)을 강조

▶ 사업종료 이후 지속가능성과 확산성을 고려하고, 기후위기 대응 및 디지털 포용성을 반영한 스마트도시 사업모델 발굴 필요

□ 도시데이터 기반으로 스마트도시 고도화 필요

- 통합플랫폼의 성공적 확산으로 전국 지자체('23년 말 기준 154개)에서 방범·교통·경찰·소방 등의 CCTV 영상을 통합관리
 - 이후 광역지자체를 중심으로 데이터허브를 보급하여 도시데이터 중심의 스마트도시 기틀 마련
- 전세계적으로 스마트도시 플랫폼은 도시데이터를 AI 등과 접목하는 데 집중하고 있으며 시장 규모도 급속히 성장할 것으로 예측*
 - * ('21) \$1,602억 → ('31) \$7,088억, 연평균 16.1% 성장(Allied Market Research, '22)

▶ 다양한 도시데이터를 체계적으로 수집할 수 있는 데이터허브를 활성화하고, 이를 AI·디지털트윈 등과 연계하여 고도화할 필요

□ 민간 중심의 스마트도시 산업생태계 조성 필요

- 스마트도시 실증사업의 증가로 스마트도시 사업 참여 민간기업은 양적으로 확대(스마트시티 융합얼라이언스 : '19. 113개 업체→'23. 933개)
 - 정부지원사업 참여가 중심이 되면서 민간기업 주도 혁신산업 생태계 조성은 상대적으로 미흡
- 전 세계 스마트도시 관련 새싹기업 투자액*이 증가하는 등 스마트도시 산업생태계에서 새싹기업의 중요성은 지속적으로 증가**
 - * ('17) \$162억→ ('21) \$174억(CB Insights, '22)
 - ** 세계 스마트도시 시장에서 새싹기업(스타트업) 비중은 ('20) 27%→ ('25) 46% 까지 증가할 것으로 예측((IRS Global, '23)

▶ 스마트도시 산업생태계를 주도할 수 있는 새싹기업의 육성을 위해 도시데이터와 실증공간을 제공하는 등 차별화된 지원 필요

□ 스마트도시 선진국으로서 해외진출 지원 활성화 필요

- 'K-City 네트워크 글로벌 협력 프로그램(이하 K-City 네트워크 사업)'을 통해 전세계에 우리의 스마트도시 개발 경험을 공유*
 - * '20년부터 4년간 23개국에 총 41개 사업을 지원
 - K-City 네트워크 사업은 단년도 일회성 지원 성격의 사업으로 후속 사업화 및 실제 사업 수주 연계는 한계
- 월드 스마트시티 엑스포 등을 통해 국제협력 네트워크가 축적되고, 한국형 스마트도시에 대한 관심 고조

▶ 국제협력 네트워크 강화, K-City 네트워크 사업 개선 등을 통해 K-스마트도시의 해외진출 지원 활성화 필요

Ⅲ. 중장기 정책 추진방향

비 전

도시와 사람을 연결하는 상생과 도약의 스마트도시 구현

목 표

1. 누구나 언제 어디서든 누릴 수 있는 첨단 디지털공간
2. 민간이 주도하고 공공이 뒷받침하는 혁신공간
3. 전 세계 모범이 되는 스마트공간

추진 전략

추진 과제

지속가능한
공간모델
확산

- ① 플랫폼 도시 구현 및 확산
- ② 기후위기 대응 강화 및 디지털 포용성 제고
- ③ 지역소멸 대응 스마트 서비스 보급
- ④ 국가시범도시의 완성

AI·데이터
중심
도시기반 구축

- ① 데이터허브 활성화 환경 조성
- ② AI 기반 데이터허브 고도화
- ③ 디지털트윈 기반 스마트도시 조성

민간 친화적
산업생태계
조성

- ① 어반테크 기반 스마트도시 특화단지 활성화
- ② 거버넌스 강화 및 규제혁신
- ③ 민간 주도 산업생태계 조성
- ④ 스마트도시 산업 지원

K-스마트도시
해외진출
활성화

- ① 국제협력 네트워크 강화
- ② 한국형 스마트도시의 해외 확산

IV. 추진 과제

1 지속가능한 공간모델 확산

1-① 플랫폼 도시 구현 및 확산

- ❖ 도시문제 해결을 위한 스마트솔루션을 빠르고 경제적으로 확산시킬 수 있는 도시 모델('플랫폼 도시') 구현
 - 솔루션을 오픈소스 기반으로 개발하고, 데이터허브와 연계하여 다른 도시로 우수 솔루션을 용이하게 확산

□ 현 황

- '19년 이후 다양한 스마트도시 사업을 추진하여 현재 150여 개 광역 및 기초지자체를 지원
 - 400여 개 솔루션을 개발·도입하는 성과가 있었으나, 실증사업 종료 후 지속적인 확산 없이 일회성 사업에 그친 경우가 다수
- 지자체가 수립하는 스마트도시계획, 정부의 지자체에 대한 스마트도시 지원사업, 지자체를 평가하는 스마트도시 인증 간 연계 미흡
 - 지자체는 스마트도시계획에 기반한 스마트도시 추진보다는 일회성 지원사업 유치에 집중하고, 계획 기간·인증 유효기간 간에도 차이

□ 주요 내용

- 광역 데이터허브를 통해 스마트솔루션을 빠르고 경제적으로 이용할 수 있는 '플랫폼 도시*(City as a Platform)' 구현
 - * 모든 도시데이터가 연결되는 플랫폼 위에서 공공과 민간, 시민이 함께 도시문제를 해결하고, 지속적으로 새로운 서비스와 가치를 창출하는 도시
 - 솔루션 확산에 용이하도록 오픈소스 기반으로 솔루션 개발하고, 개발 솔루션은 데이터허브와 연계
 - 스마트도시 서비스 평가·검증 등을 통해 스마트솔루션의 오픈소스 및 데이터허브 연계 활성화 추진

- 스마트도시 지원사업에 플랫폼 도시 개념을 적용하여 데이터허브 연계를 의무화하고, 솔루션 개발 시 오픈소스화 단계적 추진
 - 우수한 스마트솔루션이 타 지역의 광역 데이터허브에 적용 및 확산이 가능하도록 추진
- 지속적인 스마트도시 성장이 이뤄지도록 계획(스마트도시계획)-구축·운영(지원사업)-평가(스마트도시 인증) 체계 간 연계 강화
 - 지원사업 공모 시 스마트도시계획의 수립을 단계적 의무화하고, 스마트도시 인증 결과를 지원사업 성격에 맞춰 평가 시 반영
 - 스마트도시계획 기간 종료 시점에서 계획 달성도 등을 반영하여 스마트도시 인증* 부여(계획 기간과 인증유효기간도 5년으로 통일)
 - * ① 개별 지자체의 스마트도시계획에 대한 성과평가를 위한 스마트도시 지정제(안)와 ② 전국 단위의 스마트도시 수준평가를 위한 스마트도시 지수제(안)로 이원화 추진
- 스마트도시 관련 인프라* 확충 시 지구단위계획 등에서 인센티브를 부여할 수 있도록 법령 개정 및 가이드라인 마련
 - * 예) 자율차, 로봇택배, PM, UAM 등 스마트도시 솔루션을 수용하는 물리적 인프라 (로봇친화 빌딩, 자율차 및 로봇전용 도로, 버티포트 등)

□ 향후 계획

- 스마트도시 지원사업에 오픈소스 기반 솔루션 개발 및 데이터허브 연계를 의무화하는 플랫폼 도시 개념 적용("24~)
 - 우수솔루션을 타 광역 데이터허브에의 적용 및 전국 확산("26~)
- 스마트도시계획과 스마트도시 지원사업과의 연계 강화를 위한 공모 지침 마련 및 시행("24~)
- 스마트도시계획과 인증제 간 연계, 스마트도시와 도시공간계획·제도 개선에 대한 연구용역("24) 및 제도 개선 추진("25~)

<플랫폼 도시 개념도>

AS-IS

성공 실증 솔루션의 타 지역 확산 및 도시 데이터 활용 제약

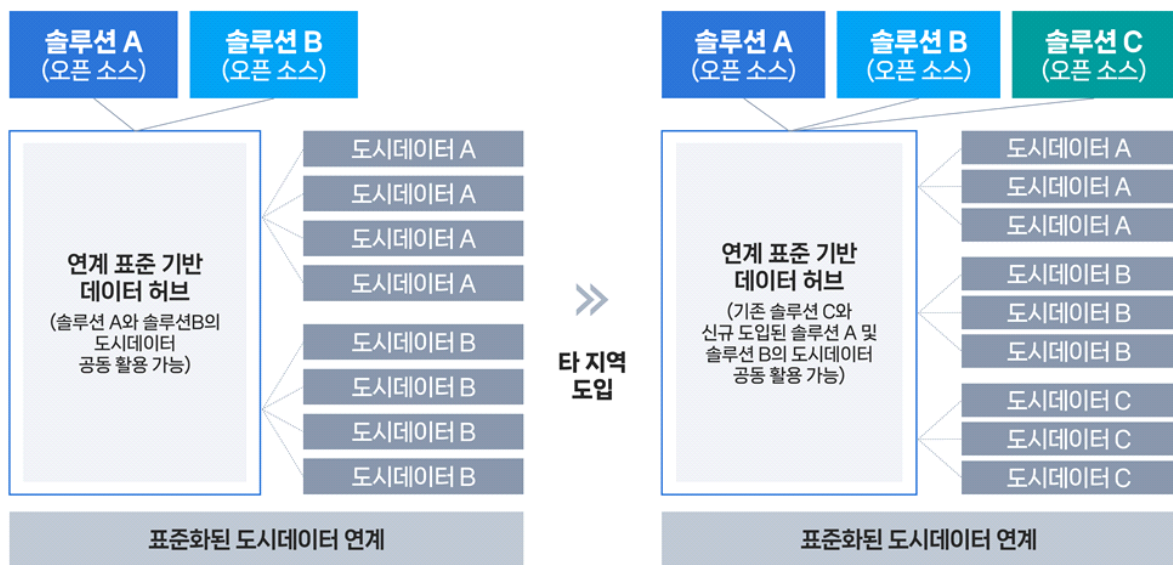


- | 독립된 시스템 개발로 타 지역 도입 시 시스템 개발부터 재추진
- | 독립된 데이터베이스 활용으로 활용되는 도시 데이터 서식이 달라 도시 데이터 활용 어려움
- | 구축된 도시 데이터들이 통합 데이터베이스에 저장·활용 어려움이 존재하여 도시 데이터 간 연계·통합하여 새로운 솔루션 도출 어려움



TO-BE

성공 실증 솔루션의 타 지역 확산 용이 및 도시 데이터 연계·통합 활용



- | 솔루션 개발을 오픈소스 기반으로 강제하여 타 지역 솔루션 확산 시 이식 용이성 확보
- | 데이터 허브에 솔루션 연계를 지원 필수 조건으로 하여 데이터 허브 표준에 따른 도시 데이터 서식 적용으로 서로 다른 지역 간 도시 데이터 활용 가능
- | 구축된 도시 데이터들을 데이터 허브에 통합적으로 관리함으로써 도시 데이터 간 연계·통합 활용 용이

- ❖ 지속적·전략적으로 기후위기 대응 및 디지털 포용성 사업을 추진하여 글로벌 기준에 맞는 지속가능한 도시 조성
 - 스마트도시계획 수립시 의무사항으로 명시하고, 스마트도시 지원 사업 추진 시 사업비의 35% 이상을 동 부문에 사용

□ 현 황

- 기후위기 대응 및 디지털 포용성은 해외 주요국 스마트도시의 필수 의제이지만 국내는 선택 가능한 스마트 솔루션의 한 종류로 추진
 - 탄소중립 등 '기후위기 대응'을 테마로 강소형 스마트시티 조성 (인구 100만 명 이하 도시 대상) 사업 추진*
 - * '23년 평택시(자발적 탄소시장 활성화)와 목포시(친환경 스마트해양도시) 선정
 - 디지털 소외 계층(장애인, 고령자 등) 및 소외 지역(교통불편지역 등) 대상으로 스마트시티 챌린지 사업 추진*
 - * '21년 부산광역시(교통약자를 위한 무장애 교통환경 시스템) 선정
- 온실가스 감축을 위한 「탄소중립기본법」(22.3 시행)은 탄소중립도시 지정 및 지원, 탄소공간지도 구축 등을 규정
 - 도시·군기본계획 수립 시 온실가스 감축목표 설정 및 감축계획 수립 등 탄소중립도시 조성계획을 마련하도록 제도 개선('21.12)
 - ※ 환경부는 '23년 탄소중립 그린도시 사업 추진 중(수원, 충주)
- 수소 에너지원 활용을 위한 '수소도시 추진전략('19.10)'에 따라 울산, 전주·완산, 안산 3곳을 시범도시로 조성하여 수소인프라 구축
 - 수소도시 관련 기술의 현장 적용을 통해 수소도시 모델의 계획·설계·시공 단계에서의 다양한 노하우 축적*
 - * 수소도시기반시설 확충(28개), 시장창출(4,680억 원), 일자리창출(1,374명), 온실가스(10,996ton CO₂ eq/y) 및 미세먼지(484ton/y) 저감 등 효과

□ 주요 내용

- 국제기준에 맞는 지속가능한 도시모델을 위해 기후위기 대응 및 디지털 포용성 부문을 스마트도시계획 수립 시 의무사항으로 명시
 - ※ 도시·군기본계획의 경우 '기후변화 대응 및 에너지절약에 관한 사항'을 정책방향에 포함하도록 명시(「국토계획법」 제19조)
- 스마트도시 지원사업 추진 시 총사업비의 35% 이상*을 기후위기 대응 및 디지털 포용성 부문 재원**으로 사용
 - * Horizon Europe 프로그램은 35% 이상의 사업비를 기후위기 대응에 사용하도록 규정
 - ** 교통정체 해소, PM 운영, 에너지 관리 솔루션, 쇠퇴지역 지원 등 기후위기 대응 또는 디지털 포용성 관련 목표 및 지표를 도입할 경우 인정
- 탄소중립사회로의 전환에 필요한 도시공간의 온실가스 감축을 위해 정부-지자체-민간이 협력하는 탄소중립도시 조성
 - 탄소공간지도* 기반 계획지원 기술개발 R&D를 통해 배출원 중심 관리에서 공간단위 탄소중립 계획·관리로 전환
 - * 도시 내 부문별(건물, 수송, 토지이용) 탄소배출량과 탄소흡수원의 흡수량을 공간단위 기반(격자, 행정구역 단위) 등으로 시각화
- 도시 내 수소생태계(수소의 생산-저장·이송-활용)를 구축하기 위해 전국 9개 지역*을 대상으로 수소도시 사업 본격 추진
 - * 남양주, 평택, 당진, 보령, 광양, 포항, 양주, 부안, 광주동구

□ 향후 계획

- 스마트도시계획 수립 시 의무사항 관련 법령 개정('24) 및 재원 관련 스마트도시 지원사업 공모지침 적용('24)
- 탄소중립도시 조성·지원방안 마련('24) 및 탄소공간지도 기반 계획 지원 기술개발 R&D('23~'27)
- 전국 9개 지역 수소도시 사업 본격 추진('24~)

참고 수소도시 개념 및 사업모델

□ (개념) 도시 내 수소생태계*가 구축되어 수소를 에너지원의 하나로 활용하면서 도시혁신을 시민이 체감하는 건강하고 깨끗한 도시

* 도시 안에서 수소의 생산-저장·이송-활용이 이루어지는 수소 밸류체인 형성

□ (사업모델) 생활권 단위*로 도시활동의 핵심인 주거와 교통 분야수소 활용을 기본요소로, 기술육성·지역 특성에 따른 특화요소 반영

* 수소 수급 여건에 따라 도시 내 3~10 km² 범위, 중장기적으로는 도시 전체로 확대

- (기본요소) 주택, 건물 등에 수소연료전지 설치, 수소충전시설 등을 기반으로 수소교통체계 마련, 수소활용 전과정 모니터링 및 안전관리 등을 위한 통합 안전운영센터 구축, 수소 배관망 구축 등
- (특화요소) 지역별 여건에 따라 지역특화요소로서 스마트팜 수소 활용, 지역 연구기관과 연계한 수소기술 개발, 수전해 및 바이오가스를 활용한 그린수소 생산시설 실증 등



참고 디지털 포용성 사업 사례 (부산)

□ 사업 개요

- 사업명칭 : 부산시 스마트시티 챌린지 사업
- 사업지역 : 부산광역시 전역
- 사업기간 : '20. 7. 16. ~ '23. 12. 31.
- 사업목표 : 교통약자(장애인, 고령자, 임산부, 어린이 등)를 위한 무장애 (Barrier-Free) 교통환경 조성을 통해 시민이 공감하는 스마트교통 혁신도시 구현

【사업 개념도】



□ 주요 서비스

구분	서비스 사진	주요 내용
배리어프리 내비게이션		○ 지하철 등의 실내공간에서 교통약자의 이동경로 및 환승경로를 키오스크 또는 스마트폰을 통해 길안내 서비스를 제공
배리어프리 스테이션		○ 교통약자를 배려한 안내 및 편의시설을 갖춘 정류장이자 승차공유플랫폼 등을 이용할 수 있는 거점으로서의 역할
배리어프리 승차공유 플랫폼		○ 교통약자 유형 및 서비스 이용 목적에 맞는 교통 서비스(자동배차, 무상카풀, DRT, 택시 동승)을 제공

- ❖ 생활인구 감소, 노령화 등 지역 인구문제의 해결책이 될 수 있는 스마트 솔루션을 발굴하여 지방 중소도시에 적극 도입
 - 지역경제 활성화 및 정주여건 향상을 위한 맞춤형 스마트 솔루션을 도시재생 측면에서 확산시킴으로써 취약한 도시서비스 보완

□ 현 황

- 지방 중소도시 인구감소로 인한 지역소멸 위기가 가속화되고 있는 상황에서 지방도시 활성화 방안 마련 필요
- 지역 특화산업 육성지원, 지역경제 활성화 등을 위한 스마트솔루션 실증*이 추진되었으나, 산발적이고 단발성 사업에 그침
 - * 스마트타운 챌린지, 스마트재생사업 등을 '19년부터 추진하였으나 성과 도출은 미흡

□ 주요 내용

- 지방 중소도시에 취약한 도시서비스 보완을 위해 스마트솔루션* 확산사업과 생활밀착형** 도시재생사업을 소멸위기 도시에 집중
 - * 인구 30만 명 미만 도시에 스마트쉘터 등 효과성이 입증된 솔루션을 패키지로 제공
 - ** 노후·쇠퇴도시에 스마트폴, 화재감지시스템 등 지역수요에 맞춘 스마트 서비스 구축
- 지역소멸 및 인구위기 대응 등을 위해 지방 중소도시를 대상으로 지역경제 활성화, 정주여건 향상을 위한 스마트솔루션 패키지 도입
 - 지역경제 활성화를 위해 지역특성에 따라 ①관광 활성화, ②특화 산업 지원, ③지역상권 연계 등이 가능한 스마트 신기술 도입 추진

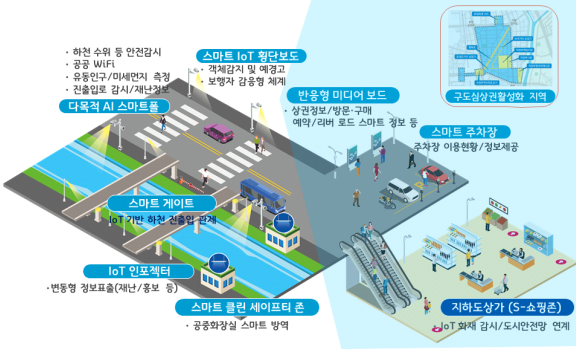

<지역경제 활성화 주요사례>

- ① 관광자원을 활용한 관광산업 지원을 위한 솔루션 도입
 - (통영) 통영전통시장을 중심으로 한 배달·예약 앱, 시장 주차장 실시간 정보 알림 등
 - (공주·부여) 백제 고분 등 주요관광지 주변 스마트 주차장 및 AR 기반 문화서비스 등
 - (횡성) 주중/비수기 관광수요를 높이기 위한 워케이션(work+vacation) 센터 구축
- ② 지역특화 산업을 중심으로 산업종사자 및 거주민 편의 증진
 - (서산) 화학산업단지 주변 출퇴근편의를 위한 교통관리 및 유해물질 노출 안전시스템 등
- ③ 소상공인 지원을 포함한 지역상권 활성화 도모
 - (강릉) 소상공인 키오스크 연계 상권 활성화 서비스 등
 - (부산수영) 유동인구 분석 서비스, 소상공인 홍보 지원 앱 등

- 정주여건 향상을 위해 **원격진료, 교육·문화 솔루션, 스마트교통** 등 솔루션을 도입하되, **인구특성·규모에 맞춰 운영 최적화**

<정주여건 향상 솔루션 예시>

- 1** 인구·일자리 감소 지역 등에 지역특성에 맞는 **新공공교통체계를 집중 도입**하여 정주여건 개선 및 인구유입 촉진
 - 효율성이 낮은 버스·택시 중심의 대중교통체계를 **DRT+PM 중심으로 개편**하여 유연한 운영으로 **비용을 절감**하고 **효과는 극대화**
- 2** 주차장 부족 지역의 **주차공유 솔루션 적용, 재해·재난 예방 관제시스템 설치** 등 지역 여건에 맞는 스마트도시 기술 집중 보급

< 재해·재난 대응형 스마트시티 조성 >	< 스마트 주차공유 솔루션 적용 >
 <p> <ul style="list-style-type: none"> · 하천 수위 등 안전감시 · 공공 WiFi · 유동인구/미세먼지 측정 · 건물입로 감시/재난경보 스마트 IoT 원단보도 <ul style="list-style-type: none"> · 객체감지 및 예경고 · 보행자 감응형 체계 반응형 미디어 보드 <ul style="list-style-type: none"> · 상권정보/방문-구매 · 예약/리버 로드 스마트 정보 등 스마트 주차장 <ul style="list-style-type: none"> · 주차장 이용현황/정보제공 스마트 게이트 <ul style="list-style-type: none"> · IoT 기반 하천 침몰방수경계 IoT 인포센터 <ul style="list-style-type: none"> · 변동형 정보표출(재난/홍보 등) 스마트 플린 세이브터 존 <ul style="list-style-type: none"> · 공공화장실 스마트 방역 지하도상가 (S-쇼핑존) <ul style="list-style-type: none"> · IoT 화재 감시/도시안전망 연계 </p>	 <p> <ol style="list-style-type: none"> 1 마을 서비스 기법 신청 2 거주자 우선주차권 신청 3 민영주차장 이용권기법 구매 4 민영주차장 이용권기법 구매 5 나의 거주주(이)주자우선주차권 발급주차장명신청 6 마을 불법 주차 모니터링/계도 7 차량 부양주차 단속 경인팀 8 불법주차 단속 </p>
* 출처 : 의정부시	* 출처 : 부천시

- 3** 다문화 가정을 지원할 수 있는 **문화권 기반 맞춤형 교육·문화 솔루션을 발굴·보급**하여 문화의 차이로 인한 **생활격차 해소**
 - 문화권별 어학·문화 교육 솔루션 및 생활편의 지원 어플리케이션 제공·지원
- 4** 도시재생사업과 연계한 **생활밀착형 스마트 서비스 도입도 지방 중소도시 중심으로 개편**하여 헬스케어, 안전 등 솔루션* 확산 추진
 - * 독거노인 모니터링(경남고성), 이동약자 안전 모빌리티(무주), 비대면 돌봄서비스(남해), 침수 예·경보 시스템(천안) 등

□ 향후 계획

- 스마트도시 지원사업(솔루션 확산사업 등), 생활밀착형 도시재생사업을 지방 중소도시 활성화 사업 중심으로 점진적 개편('24~)

- ❖ 시민들이 최고 수준의 스마트도시 기술을 지속 체감할 수 있도록 국가지범도시를 세계 최고 수준의 첨단기술 테스트베드로 완성

□ 현 황

- 세계적 수준의 스마트 선도도시 조성을 목적으로 세종·부산의 백지상태 부지를 “스마트시티 국가지범도시”로 조성 중
 - 기존 신도시형 U-City 개발사업 한계를 넘어 민간 혁신성·창의성이 구현되는 민·관 합동 SPC 거버넌스 도입*
 - * (세종) 기업 컨소시엄+세종시+한국토지주택공사 간 SPC 구성(22.5)
 - (부산) 기업 컨소시엄+부산시+수자원공사+부산도시공사 간 SPC 구성(23.12)
- 우수한 실증성과를 나타내고 있으나, 사업준비에 장시간이 소요되어 기술 노후화가 문제되는 등 시민 체감도가 낮은 편
 - UAM·자율주행 등 시민들의 관심이 높은 첨단 신기술 솔루션의 테스트베드 역할을 통해 스마트도시의 확산을 주도할 필요

□ 주요 내용

- 세종·부산시범도시 완성에 역량을 집중하여 제4차 스마트도시 종합계획 기간 내 시민 입주 및 스마트 서비스 구축 추진
 - 특히, 민·관합작법인(SPC) 주도로 개발되는 “선도지구”는 스마트 건축물·서비스 등을 집중 도입하여 시범도시의 랜드마크로 조성
- 시범도시 완성까지 장기간 소요됨을 감안, 우선 실증 중인 서비스는 운영단계로 전환*하여 확대 제공**

* (기존) 시스템 구축 및 고도화, 소규모 실증 → (전환) 서비스 제공 범위·규모 확대

** (세종) MaaS 서비스, AI·데이터허브 등 (부산) 무인로봇, 신재생에너지 발전 등

- 기존 계획된 기술을 최첨단화하고, 新서비스*도 도입할 수 있도록 “시범도시 서비스 로드맵” 리뉴얼
 - * 예) UAM 등 신규 모빌리티, 저출산·고령화 대응형 돌봄서비스, 탄소저감 솔루션 등
 - 부산 “스마트빌리지”를 신기술 우선 적용 대상지로 운영 → ‘24년 로봇 서비스 추가도입*을 시작으로, 최신킨기술을 지속 도입·실증
 - * 예) 로봇 전문기관인 “한국로봇융합연구원” 위탁으로, 로봇순찰 서비스(3~4대) 등 운영
- 국가 차원의 기술역량을 집결할 수 있도록 시범도시에 신기술 관련 정부 R&D 및 다양한 실증사업 유치
 - 신기술 유입과 실증을 촉진할 수 있도록 UAM 버티포트*, 자율주행 전용시설** 등 첨단기술 지원 인프라 도입 연계 추진
 - * 버티포트 복합개발모델 활용(UAM 운항환경 조성+대중교통 복합환승)
 - ** 자율주행 전용차로, 정밀도로지도 등(시범운영지구 지정을 통한 우선 구축)
 - 이외에도, 기업이 규제외 제약 없이 신기술을 개발할 수 있도록 신산업 특례 신규도입 및 강화* 검토
 - * 예) 「도심항공교통법」 및 「자율주행자동차법」 특례 준용, 개인정보보호법 특례 강화 등
- 기업들이 시범도시에서 혁신기술을 개발·실증하고, 나아가 시범도시에 안정적으로 정착할 수 있도록 지원
 - 중소기업·새싹기업 대상 실증사업 지원과 함께, 기업의 우수 기술이 국내·외로 확산될 수 있도록 사업화 등 후속지원까지 추진
 - 스마트시티 얼라이언스, 지자체 협의회 등과 연계한 홍보·네트워킹 지원과 함께, 혁신기술 관련 국제행사에도 참여*할 수 있도록 지원
 - * 예) CES, 국토교통기술대전, 월드스마트시티엑스포 등

□ 향후 계획

- 국가시범도시 내 시민 입주 및 서비스 구축(’27)
- 국가시범도시 내 기존 제공 서비스 운영 확대 및 서비스 로드맵 리뉴얼(’24~)
- 국가시범도시 내 신산업 특례 발굴(’24~) 및 법령 개정 추진(~’26)

1. 세종 국가지범도시



(위 치) 세종시 합강동 일원(행복도시 5-1 생활권)

(계획인구/면적) 22,000명/2.74Km²(83만 평)

(총사업비) 3.1조 원(국비 843억 원) *민간제안 기준

(특화계획) 공유차 기반구역, 용도혼합 용지

(대표 서비스) 스마트교통(레벨4 자율차, 통합모빌리티)

○ (개발 현황) 부지 조성(1,142억 원, '20~)은 현재 45% 수준이며 '26년 말 종료 목표

- 세종 SPC 개발하는 선도지구는 공급계약 체결('23.8)하고 건축설계 준비 중

○ (실증 현황) 핵심 컨셉인 '모빌리티' 중심으로 인근지역 실증 진행 중

- SPC 주관으로 5개 교통서비스*를 시민들에게 제공('23.1~) 중이며 이를 하나의 플랫폼에 통합 제공하는 MaaS도 구축·운영 중

* 자율주행셔틀 2대, 수요응답형 버스 2대, PM 770대, 공유차 11대 스마트주차 15개소

** SPC는 모빌리티 외 AI·데이터허브, 헬스케어, 스마트 물류 등 총 21개 서비스 제공

2. 부산 국가지범도시



(위 치) 부산시 강서구 일원(에코델타시티 세물머리지구)

(계획인구/면적) 8,500명/2.8Km²(84만 평)

(총사업비) 5.4조 원(국비 697억 원) *민간제안 기준

(특화계획) 친환경 수변도시, 제로에너지 도시 등

(대표 서비스) 무인로봇(경비·택배 등), 신재생에너지

○ (개발 현황) 부지 조성(3,867억 원, '19~)은 현재 85% 수준

- 공동주택 일부는 분양 완료되어 '24년 상반기부터 시민 입주 예정

○ (실증 현황) '친환경 수변도시' 활용한 물·에너지 특화기술 + 로봇 서비스 도입·운영

- 시범도시 구현 기술을 미리 체험하는 56세대 규모 리빙랩형 단독주택단지인 '스마트 빌리지' 구축·운영('21.12)

참고

3기 신도시 스마트도시 확산

□ (목표) 빅데이터, 사물인터넷 등 다양한 기술을 도시 여건에 맞게 활용하여 교통, 안전, 환경 등 문제 해소 및 삶의 질 향상

□ (대상 지역) 「수도권 주택공급 확대방안」 일환으로 6개 신도시 지구 지정*

* 남양주 왕숙, 왕숙2, 하남 교산, 인천 계양, 고양 창릉, 부천 대장

- (조성방안) ① 서울 도심까지 30분대 출퇴근 가능 도시, ② 좋은 주택을 합리적 가격으로 공급하는 도시, ③ 양질의 일자리로 가득한 활기찬 도시, ④ 우수한 보육·교육 환경의 아이키우기 좋은도시, ⑤ 특색있는 디자인도시, ⑥ 생활 편리한 스마트한 도시

□ (스마트도시 적용) 8대 분야(교통, 안전, 환경, 에너지, 비즈니스물류, 생활교육, 헬스케어, 도시운영), 6대 특화(대중교통, 디지털교육, 물류배송, 환경 대응, 기후변화, 산업비즈니스 혁신) 및 신도시별 특화 구상 및 적용

□ 3기 신도시 도입 서비스(예시)

[모빌리티 혁신]

(PM 스테이션, 로봇 주차, 자율주행 셔틀, 스마트횡단보도 등)



[물류 배송 혁신]

(공동집하장+지하물류 무인배송, 지하물류 로봇 배송 등)



[환경 친화]

(약취·대기·수질 측정 드론 및 스마트플, 환경통합 관제 플랫폼, 소음 캔슬링 장치 등)



[에너지 저감]

(수소스테이션, 에너지통합관리 센터, 건물일체형 태양광 시스템, 전기·수소 충전 등)



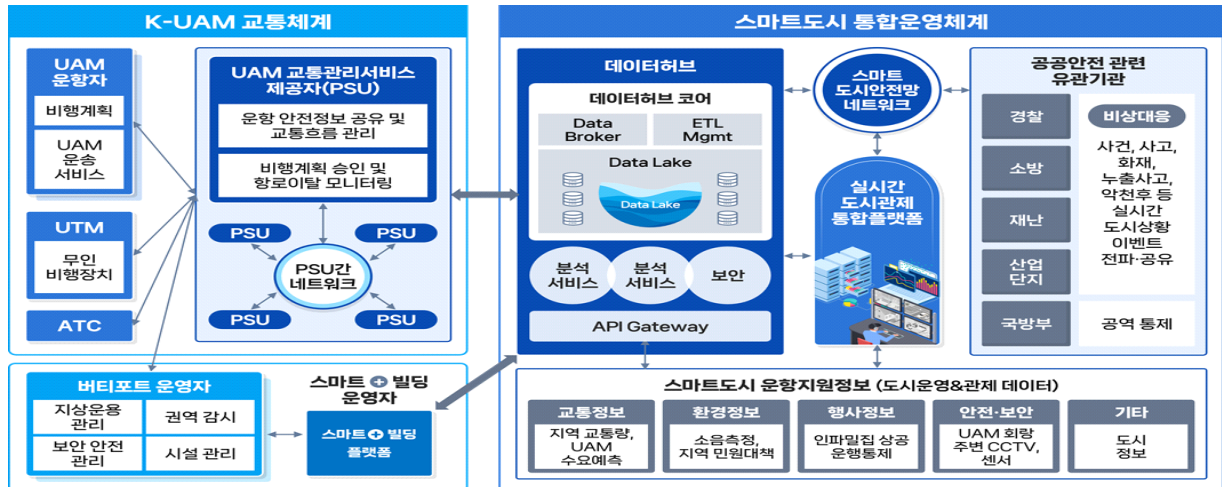
참고 UAM과 스마트도시

□ UAM(Urban Air Mobility) 배경

- 기술발전으로 실현 가능성 증대 및 혁신 교통수단으로 성장 전망 높아 도시 지상교통 혼잡 해결수단으로 부상
- UAM은 저소음, 친환경동력 기반 수직이착륙 교통수단 및 이를 지원하기 위한 이·착륙 인프라 등을 포함하는 항공 교통체계

□ UAM과 스마트도시 연계 활용 방안(예시)

- UAM과 도시 데이터 연계 통한 스마트도시 통합 관제



※ 스마트도시 내 각종 데이터 및 첨단 모빌리티 관련 데이터와 UAM 운항 정도 등 연계하여 운항 안전성 확보 및 스마트도시 통합관제체계 구축

○ UAM과 스마트도시 MaaS 연계 추진



* 출처 : 한국토지주택공사(LH)

※ 버티포트와 MaaS 연계하여 교통 편의성을 극대화하고 스마트도시 내 주변 인프라 및 서비스와 연계 확대

참고

자율주행자동차와 스마트도시

□ 자율주행자동차

- 자율주행차 기술은 통상적으로 5단계*로 구분되며, 현시점 실제 자동차에 적용된 기술은 대부분 2~3단계 수준으로 여겨짐

* Lv5 수준의 자율주행자동차가 개발 완료될 경우, 자율주행자동차 기반 서비스가 개발되고 상용화될 수 있을 것으로 전망됨

- 자율주행차의 발달로 교통사고 예방, 교통혼잡 비용감소, 에너지 절감, 여가시간 증대 등 다양한 사회·경제적 혁신이 예상됨

[자율주행 기술 5단계]

레벨구분	0단계	1단계	2단계	3단계	4단계	5단계
	운전자 보조 기능			자율주행 기능		
명칭	無 자율주행 (No Automation)	운전자 지원 (Driver Assistance)	부분 자동화 (Partial Automation)	조건부 자동화 (Conditional Automation)	고도 자동화 (High Automation)	완전 자동화 (Full Automation)
자동화 항목	없음	조향 or 속도	조향 or 속도	조향 or 속도	조향 or 속도	조향 or 속도
운전주시	항시 필수	항시 필수	항시 필수	시스템 요청시	작동구간내 불필요	전 구간 불필요
자동화구간	-	특정구간	특정구간	특정구간	특정구간	전 구간
예시	사각지대 경고	차선유지 또는 크루즈기능	차선유지 또는 크루즈기능	혼잡구간 주행지원 시스템	지역 무인택시	운전자 없는 완전 자율주행

□ 스마트도시 연계 활용 방안(예시)

- 자율주행자동차의 스마트도시 내 실증사업 연계, 도시 시스템 및 데이터 연계, 교통 인프라 연계 등 추진

- 도시 내 데이터와 차량간 데이터 연계 등을 통하여 안전성 및 편의성 향상
- 자율주행기술의 완성도가 높아질 경우* 현 MaaS플랫폼과 자율주행 자동차간 연계를 통한 자율주행 기반 신규 서비스 추진

* 완전 자율 주행 자동차 기반의 서비스를 제공하기 위해서는 V2X 및 통신기술(5G, 6G, IoT, Wrieless) 등 기술발전과 데이터 연계 고도화 필요

[자율주행 서비스 통합]



* 출처 : 자율주행기술개발혁신사업단

- ❖ 데이터허브를 통한 솔루션의 보급·확산 기반(플랫폼 도시) 마련
 - 데이터허브에 축적할 수 있는 도시데이터 표준을 마련하고, 기존 통합플랫폼의 솔루션·데이터를 데이터허브와 연계·축적

□ 현황

- 스마트도시 플랫폼은 CCTV 영상 통합관리에서 시작하여 다양한 도시데이터 연계를 위한 데이터허브로 진화
 - 데이터 기반 스마트도시 전환 및 효율적 도시운영에 데이터허브가 중추적 역할을 할 것으로 기대

【데이터허브 구축 추진경과】

- ▶ 혁신성장동력 R&D('18~'22, 국토부·과기정통부)를 통해 클라우드 기반의 데이터 수집·저장·활용을 지원하는 **데이터허브 기술 개발 및 실증***
 - * (대구) 통합교통서비스, 시설물 통합관리, 도시재난·재해 실시간 감지 등 16개 (시흥) 에너지 통합관리, 대기환경 예측, 장애인·독거노인 케어 등 7개
- ▶ 기술 보급 및 활용 촉진을 위해 S/W **오픈소스를 공개('22.4)**
- ▶ **효율적 확산**을 위해 **전국 광역지자체에 데이터허브 구축 추진('22~)**

- 광역단위 데이터허브 구축 단계에서는 지자체별 데이터 종류, 수집 방식 등이 상이하여 **표준화가 선행되어야 도시 간 연계·통합도 가능**
 - 개별 구축된 데이터플랫폼에 기 수집된 정보의 **통합·활용이 어렵고, 플랫폼별 중복 저장 등에 따른 비효율 발생**
- 다양한 이종데이터를 **융·복합**하여 부가가치를 창출하기 위해서는 기존 데이터플랫폼 연계를 통해 **데이터허브 활성화 제고 필요**

□ 주요 내용

- 데이터허브 메타데이터* 표준을 마련하고, 표준 도시데이터는 국가표준 등록 및 국제표준화하여 공공데이터 전반에 확산
 - * 데이터허브와 도시데이터 간 연계·호환을 목적으로 데이터 유형, 데이터 간 연계성 등에 대한 구조화된 정보를 제공하는 데이터
- 스마트도시 통합플랫폼 솔루션 및 데이터를 광역지자체 데이터 허브와 연계·축적하고, 필수 도시데이터 발굴·지정
 - 통합플랫폼 미구축 지자체는 광역 데이터허브를 활용할 수 있도록 광역-기초 지자체 간 네트워크 강화 사업도 동반 추진*
 - * 통합플랫폼 미구축 지자체 네트워크(도시안전망) 보급 : ('24) 20곳 → ('25) 7곳
- 광역 지자체 데이터허브 보급 완료 후 솔루션 확산 사업과 연계하여 시범 솔루션* 발굴 지원
 - * 지자체 공동 활용 및 데이터허브 연계가 적합한 광역·기초 지자체 우수 솔루션
 - 데이터허브 내 도시데이터를 지속 축적하고, 시범 솔루션(오픈소스 제공)은 다른 지역 데이터허브와 연계·확산
- 생활권·광역 지자체 간의 데이터 수집 및 서비스 활용을 위한 국가 차원의 데이터허브 기반 마련*
 - * 데이터허브 고도화 R&D를 통해 데이터허브 간 연계 및 통합할 수 있는 기술개발
- 데이터허브에서 도시데이터를 활용하는 데 필요한 스마트도시 데이터 활용지침* 및 정보보호 관리방안** 마련
 - * 도시데이터 정의를 명확히 하고, 유형 분류를 통해 필수·선택 수집사항, 도시데이터의 생산·수집·가공·활용 전반을 포함
 - ** 스마트도시 서비스별 보안 범위 분류 및 보안 영역 정립

□ 향후 계획

- 데이터허브 메타데이터 표준 마련(~'26) 및 통합플랫폼과 광역 데이터허브 연계 추진(~'25)
- 데이터허브 시범 솔루션 발굴·지원('25~) 및 국가 차원의 데이터 허브 기반 마련('26~)
- 스마트도시 데이터 활용지침 및 정보보호 관리방안 마련('25)

참고

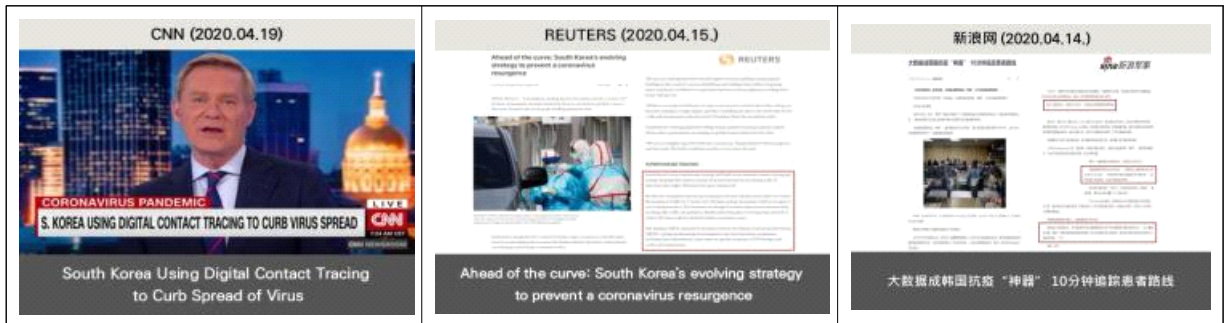
스마트도시 데이터허브 개념도 및 실증·활용사례

[스마트도시 데이터허브 개념도]



데이터허브 실증 및 활용 사례

- ▶ **(버스노선 서비스 최적화)** 데이터허브에 수집된 데이터(버스, 지하철 등 교통 데이터와 통신사 유동인구 데이터 등)을 융·복합 분석하여 최적의 버스노선을 도출
- ▶ **(범죄안전 서비스 최적화)** 데이터허브에 수집된 경찰청 신고 데이터, 지자체 CCTV 데이터, 유동인구 데이터를 융복합 분석하여 범죄 발생지역 및 발생율을 고려한 효율적인 순찰노선 도출
- ▶ **(코로나 역학조사지원 서비스)** 데이터허브를 활용(카드사·통신사·CCTV 정보 융합)하여 코로나 확진자 동선 정보를 생산하여, 동선파악 시간 단축(수작업 24시간→시스템 10분)



- ❖ 데이터허브에 축적되는 광범위한 도시데이터를 효율적으로 활용하기 위해 AI 기술을 접목
 - AI를 활용한 도시데이터의 융·복합 분석을 통해 맞춤형 스마트 도시 솔루션 개발 및 활용

□ 현황

- 정부는 「초거대 AI 경쟁력 강화방안」(23.4), 「데이터 혁신을 위한 국민신뢰 확보방안」(23.4) 등을 통해 전방위적 디지털 전환 준비
- 데이터허브는 데이터에 기반한 지속가능한 스마트도시 구현을 도모하였으나, AI 등 최신 기술은 미적용되어 분석·시뮬레이션에 제한적
 - 또한, 대구·시흥 실증지는 사회문제 해결형 서비스 및 기술개발에 치중하여 다양한 도시 상황을 고려한 융·복합 분석틀은 다소 부족

< 데이터허브 관련 R&D 추진 주요내용 >

- (R&D 방향) 지속가능 성장을 위한 데이터 기반 스마트도시 혁신모델 구현
 - 데이터기반 스마트도시 구현 위하여 혁신성장동력프로젝트 R&D('18~'22)를 통해 스마트 도시 데이터허브 기술 개발 후 실증도시(대구 및 시흥)에 적용하여 구축



* 출처 : 국토교통과학기술진흥원(KAIA)

- 안정적 데이터허브 운영에 필요한 지능정보기술* 활용과 데이터 연계 및 민관 협력을 통해 운영시스템 개발 필요
 - * AI, 디지털트윈, 빅데이터, 클라우드, 모바일, IoT, VR, AR, MR, 메타버스 등
- 지속적인 민·관 협력을 통해 향후 정보의 융·복합을 통한 분석 및 거래 환경에 대비 필요

□ 주요 내용

- 다양한 도시문제 해결을 위해 **AIoT(AI+IoT) 핵심기술 개발 R&D** 추진
 - 배수시설 관리, 공사현장·시설물 감시, 스마트 시민안심공원 등 안전·재난·환경 서비스 실증* 추진(성남시)
 - * 센서 측정, 영상기반, 소리기반 데이터 확보 및 AI 분석 통한 예측 추진
- 광범위한 도시 빅데이터를 기반으로 **AI를 활용한 도시계획 기술 개발 R&D*** 추진
 - 부산광역시, 충남 천안시, 전남 담양군을 대상으로 통합실증 추진
 - * ①빅데이터 기반 도시진단 기술 ②AI 기반 도시계획 수립 지원, ③도시 변화 모니터링 및 통합 실증으로 구성
- 행정구역 경계를 넘어 도시 간 데이터 연계 및 융·복합을 수반하는 **데이터허브 고도화 R&D*** 추진
 - * 기술개발('25~'26) → 서비스 구축('27) → 실증('28) 단계별 추진
 - 광역 데이터허브 간 연계 기술 개발을 통해 국가 차원의 데이터 허브를 활용한 통합적 상황 관리 기반 마련
 - 개발된 기술의 빠른 확산을 위해, 기구축된 데이터허브를 대상으로 실증지를 선정하여 '운영→개선점 발굴→고도화'를 동시에 추진
- 지자체와 지방공사·공단, 연구기관, 지역대학 등과 협업하여 도시 데이터 솔루션 발굴 및 데이터허브 연계 지원*
 - * 데이터 기반 분석 방법론, 데이터 기반 솔루션 발굴 등 다양한 측면 지원

□ 향후 계획

- AIoT 핵심기술 개발 R&D('22~'25), AI 활용 도시계획 기술 개발 R&D 추진('22~'26)
- 데이터허브 고도화 R&D 추진 및 도시데이터 솔루션 발굴 등 산·관·학·연 협업기반 마련('25~)

◇ 스마트시티 초대규모·지능형 IoT 인프라 확보 및 관련 산업 활성화를 위해 AI기반의 초대규모 AIoT 핵심기술 개발과 실증 추진

* 스마트시티 인프라 AIoT 핵심기술개발('22~'25): 정부출연금 245억 원

○ (총괄과제) 스마트시티 Edge AIoT* 플랫폼 및 네트워크 인프라 기술

* (AIoT = AI + IoT) IoT센서에 AI기능을 결합하여 효율적인 데이터 수집·처리

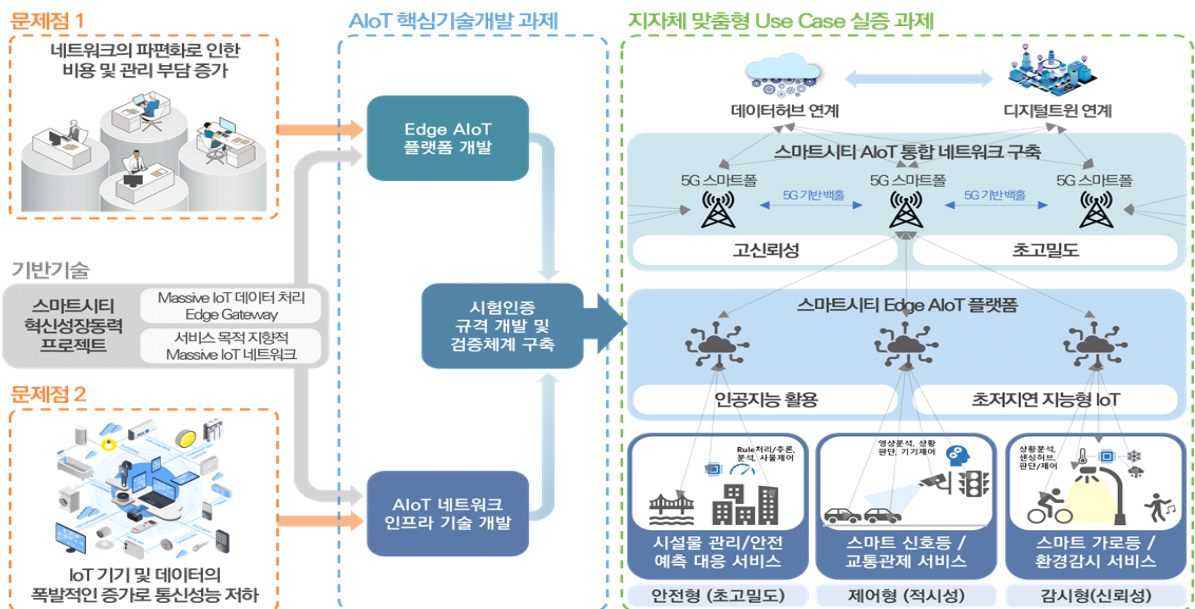
- 도시에서 발생하는 이벤트를 AI를 통해 IoT센서에서 처리하고 수집되는 데이터는 자동 분산처리 하는 Edge AIoT 기술 개발
- 교통, 환경 등 다양한 분야의 초대규모(1km² 당 100만 개 센서) 데이터 수집이 가능한 네트워크 기술 개발(데이터의 정확도, 정시성 확보)
- AIoT 플랫폼, 네트워크 인프라 등 스마트시티 핵심 기술의 상호 운용성 확보와 활용 촉진을 위한 표준 및 시험검증체계 개발

○ (실증과제) 도시 인프라 지능화 기술 통합 실증

- 스마트도시 인프라를 대상으로 인프라 상황 감지 및 진단 등을 IoT와 플랫폼 간의 연계를 통해 실시간 자동 통제가 가능한 도시 인프라 지능화 통합 실증 및 Use Case 서비스 개발

※ 예시 : 도시시설물 자율적 안전대응 서비스, 스마트가로등 실시간 도시현상 센싱 서비스 등

[사업추진 체계 및 기술 연계도]



* 출처 : 국토교통과학기술진흥원(KAIA)

2- ③ 디지털트윈 기반 스마트도시 조성

❖ 디지털트윈을 기반으로 가상현실 시뮬레이션 구축 및 운영

- 현실에서 솔루션 구축 전에 시뮬레이션을 통하여 솔루션을 검증하고 신뢰성을 확보하여 최적의 솔루션 발굴

□ 현 황

- 국내 스마트도시 및 디지털트윈 정책은 모두 활용 단계로 진입 중으로 연계·활용된다면 높은 시너지가 기대되는 시점
 - 스마트도시는 초기 CCTV 연계에서 데이터허브로 확장 중이며, 디지털트윈은 3D 공간정보 구축 이후 데이터 활용·연계를 추진 중
- 도시데이터의 효율적·경제적 활용을 위해서는 디지털트윈 등 공간 정보와 결합한 통합관계·관리체계 마련의 필요성도 제기
 - ※ 데이터허브는 3차원 가시화 기능이 마련되지 않아 데이터 수집·연계·가시화 등에 제한

□ 주요 내용

- 디지털트윈 기반의 가상 스마트도시 시범모델 조성 및 운영
 - 디지털트윈 우수 시범사업 지역 및 세종·부산 국가시범도시 등을 대상으로 디지털트윈 기반 가상도시 구축 추진
 - 디지털트윈과 데이터허브 간 상호 연동을 위해 표준화된 도시 데이터 활용이 가능하도록 설계*
 - * 데이터허브 및 디지털트윈 플랫폼 연계·활용 중심의 솔루션 도출
 - 시범모델 기반 마련과 시범모델 조성의 2단계 사업 추진

< 디지털트윈 스마트도시 시범모델 단계별 추진(안) >

(1단계) 디지털트윈 시범모델 기반 마련('24~'26)	(2단계) 디지털트윈 시범모델 조성('27~'28)
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 디지털트윈 스마트도시 시범모델 후보지 선정('24下) ▪ 데이터 연계 및 시뮬레이션 기능 등 시범 운영('25) ▪ 디지털트윈 스마트도시 시범모델 표준 마련('26) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 디지털트윈 스마트도시 시범모델 조성

- 가상현실 모의테스트 기회를 제공하여 검증되지 않은 솔루션들에 대한 테스트베드 및 인큐베이터 역할 수행
 - 현실공간의 실증 솔루션과 가상공간의 테스트를 동시 진행하여 상호 교차실증 통한 디지털트윈 스마트도시 모델 신뢰성 확보
 - * AI기반 데이터허브 고도화 R&D와의 연계도 추진
 - 규제부처가 안전성 미검증을 사유로 실증을 반대하는 규제샌드박스 사업도 가상공간 실증을 통해 안전성 검증기회 제공
- 디지털트윈 스마트도시 사업추진 주체들 간 거버넌스 구축*으로 사업별 Use Case들을 통합관리·활용
 - * 국토부, 과기정통부, 지자체, LX, LH 등 데이터허브 및 디지털트윈 관련 기관 간 협력체계 구축
 - 전자기술연구원(KETI), LH 등 전문기관 실무진 회의를 추진하여 디지털트윈-데이터허브 연계 및 지자체 확산 방안 추가 발굴
- 디지털트윈 시범모델 사업성과에 기반한 데이터허브 통합 모델을 구축하여 스마트도시 플랫폼 고도화 추진

□ 향후 계획

- 디지털트윈 시범모델 기반 마련('24~'26) 및 시범모델 조성('27~'28)
- 디지털트윈 테스트베드 활용 모델 발굴('25~)
- 디지털트윈 거버넌스 체계 구축('24~)
- 디지털트윈-데이터허브 통합 플랫폼 구축('28~)

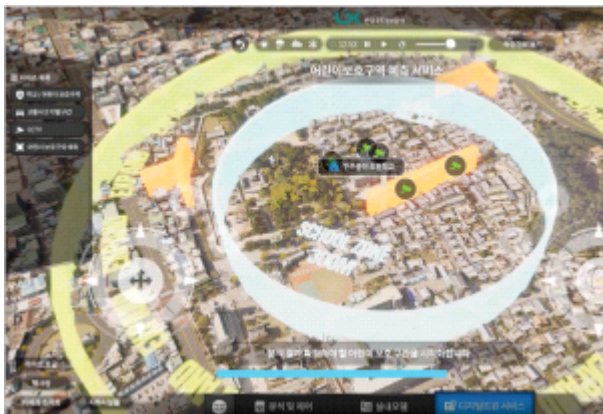
□ 디지털트윈 개요

- 디지털 트윈(Digital Twin)은 현실과 동일한 가상모델을 만들고 현실의 데이터를 가상공간에 동기화 하는 기술
 - 특히, 교통, 환경, 안전 등 다양한 국토·도시문제 해결을 위한 디지털트윈 실증 모델을 구체화하여 국토·도시행정에 적용시켜 **효용성 증대 기대**

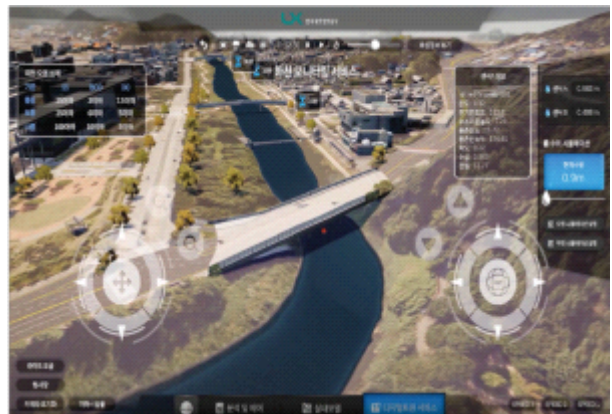
□ 전주시 디지털트윈 사례

- 전주시는 '디지털트윈 실증사업'을 통해 현재 도시의 공간정보 활용을 위해 대상물(LoD 1~4)을 구분하여 3차원 객체 모델로 구축
 - 행정자료·통계·속성정보와 도시 현상 등을 사물인터넷(IoT)으로 연계하여 디지털 가상통합 정보체계를 만드는 것을 목표로 추진
 - 이를 통해 맞춤형 도시문제를 예측·분석·진단·해결하고 모니터링·현실제어 등을 통해 '한국형 지자체 디지털트윈 표준 모델'을 제시
- 학교 주변 교통사고 데이터 융합하여 신규 스쿨존 예측하거나, 실시간 기상정보와 연계 시뮬레이션 등을 통해 하천 범람 범위 예측 서비스 등 구축

<어린이 보호구역 예측 서비스>



<전주천 모니터링 서비스>



- ❖ 신산업 규제특례를 부여하고 도시인프라 및 도시데이터의 실증 활용을 지원하는 '스마트도시 특화단지' 활성화
 - 혁신적 솔루션이 도출되고, 첨단기술이 활발하게 도입·적용되어 스마트도시 산업생태계를 주도할 수 있는 어반테크 기업 육성

□ 현 황

- 국가시범도시 및 기존도시 대상 실증사업 추진으로 기존 LH 중심 신도시 사업과 비교하여 민간기업 참여가 크게 확대
 - 민간협업체인 '스마트시티 융합 얼라이언스' 참여기업 수가 113개('19)→ 933개('23)로 대폭 확대되는 등 민간 관심 증가
- 혁신산업의 지속적 창출을 위해 민간기업이 자발적으로 생태계를 구성할 수 있도록 환경을 조성할 필요
 - 규제완화, 혁신기술 실증공간 제공, 도시데이터 활용 최적 환경 제공 등 스마트도시 솔루션 도출에 유리한 환경 조성 필요

□ 주요 내용

- 신도시* 또는 기존도시** 중 스마트도시 산업·기술의 혁신거점으로 성장할 가능성이 높은 지역 등을 스마트도시 특화단지로 지정

* (신도시 예시) 신공항 종전부지 또는 3기 신도시 예정지역

** (기존도시 예시) 일반 산업단지로서 향후 연계 교통망 확충으로 접근성을 높일 수 있고, 반도체·IT 등 첨단산업 밀집지역으로 재구조화가 가능한 지역

- 지방자치단체가 주체적으로 스마트도시를 발전시킬 수 있도록 광역자치단체장에게도 스마트도시 특화단지 지정권한 부여*

* (현행) 국토부장관 → (개정) 국토부장관 또는 광역자치단체장

- 민간기업의 적극적 참여를 위해 스마트도시 특화단지에 신산업 규제특례 부여(국가지법도시 규정 준용)

【신산업 규제특례】

- ▶ 자율주행차 운전자는 연구·개발 목적으로 운전 중 영상기기를 사용할 수 있도록 「도로교통법」 적용 배제
- ▶ 연구·개발·치안·안보·안전 목적의 드론비행은 「군사기지법」상 사전승인을 의제하는 등 각종 신고의무 간소화
- ▶ 공공발주 SW사업은 기업규모에 관계없이 다양한 기업이 참여할 수 있도록 「소프트웨어진흥법」 적용 배제
- ▶ 비영리목적의 공공서비스의 경우 자가망을 확대·활용할 수 있도록 「전기통신사업법」 적용 배제
- ▶ 「신재생에너지법」에 규정(태양·풍력·수력·해양·지열·바이오·폐기물 등)되지 않은 에너지를 '재생에너지'로 활용 가능
- ▶ 무인 예약·배치시스템 등 요건을 갖춘 자동차대여사업은 「여객자동차법」상 보유 차고면적 및 영업소 기준 완화

- 스마트도시 특화단지 전부 또는 일부를 도시혁신구역*(舊입지규제 최소구역) 및 투자선도지구**로 의제되는 '혁신성장진흥구역'으로 지정

* 용적률·건폐율 등 용도지역에 따른 입지규제 未적용

** 재정지원, 조세감면, 규제특례(인허가의제 등) 가능

- 혁신적인 스마트도시 솔루션 도출을 위해 정부 및 지자체가 소유한 도시기반시설 및 도시데이터의 실증 활용 지원

※ (참고) 인천광역시는 송도·청라·영종도의 교통 및 생활데이터를 민간기업과 대학, 연구소 등에 제공하여 신규 서비스 발굴에 활용 중

- 신도시 내 스마트도시 특화단지에는 UAM 등 첨단기술을 도입할 수 있도록 계획단계부터 첨단기술 적용형 인프라 구축 및 제공

□ 향후 계획

- 지정권한 확대, 신산업규제특례 부여 등 관련 법령 개정('24)
- 스마트도시 특화단지 지정 및 조성('25~)

❖ 융합얼라이언스 재편, 표준화 전담기구 마련 등을 통한 거버넌스 강화 및 규제샌드박스 제도개선을 통한 규제혁신

○ 스마트도시 산업의 민간 부문 활성화 촉진

□ 현황

○ 융합얼라이언스*, 지자체 협의회** 등 스마트도시 거버넌스를 통해 중앙정부, 지자체, 민간, 공공기관 간 협력 기반 마련

* 대중소 벤처기업, 연구기관, 협회 등 총 933개 기관 참여('23.말 기준)

** 광역 18개, 기초 117개 등 총 135개 지자체 참여('22.말 기준)

- 공공 주도로 민간기업의 판로지원* 등 정보공유·협력이 이뤄지고, 민간 중심의 실질적인 교류·협력은 상대적으로 미흡

* 기술설명회 개최, 기술수요자(지자체 등)를 위한 카탈로그 제작·배포 등

○ 다양한 기술·서비스의 국내외 확산 위해 스마트도시 표준화포럼*, R&D** 등을 통해 표준화 기반조성 노력 중

* ('11~) 국내 표준 44건(단체표준38, 기술보고서6)을 제정·관리 중

** ('20~'23) 스마트시티 국제표준화 기반조성 R&D

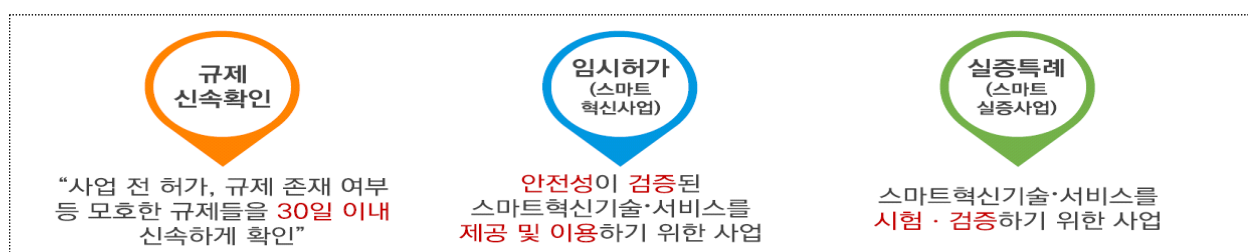
- 국내 스마트도시 기술·서비스의 국가/국제 표준화는 시작 단계로, 기술표준에 대한 국내 기업들의 인식이 부족하고 표준화 기구와 협력이 미흡한 실정

○ 규제로 인해 사업추진이 어려운 스마트도시 신기술·서비스에 실증·사업화의 기회를 제공하기 위해 규제샌드박스* 제도 도입('20.2)

* '23까지 51건의 사업을 승인하여 기업들이 약 200억 원 규모 투자를 유치하고 매출액이 약 310억 원 증가하는 등의 성과 달성

- 분야별 중복과제 증대 등으로 현 규제샌드박스 제도의 실효성·효과성을 제고하기 위한 방안 마련 필요

[스마트도시 규제샌드박스 제도 구성]



□ 주요 내용

- '융합얼라이언스'가 민간기업 중심의 실질적인 교류·협력거점이 될 수 있도록 거버넌스 역할 부여
 - 국내외 수용성이 높은 서비스를 중심으로 워킹그룹 재편성하는 등 분과체계를 강화하여 다양한 수요에 대응
 - 대규모 국제행사(WSCE, SCEWC 등)와 투어프로그램을 연계하고 정례적으로 컨퍼런스를 개최하는 등 해외 수요처와 매칭 지원
- 국가기술표준원 등 전문기관, 관계부처(산업부, 과기부 등)와 협력하여 스마트도시 표준화를 위한 거버넌스 구축(협력체계 마련)
 - 스마트도시 국제표준을 바탕으로 국내 표준화 전략을 마련하고, 표준화를 통해 국내 기술이 해외 수출로 이어질 수 있는 기반 조성
 - 스마트도시 국제 논의를 주도하는 영국, 독일, 미국 등 선진국 및 기술 분야 국제표준화를 주도하는 국제기구*와 협력 체계 구축

* ISO(국제표준화기구), ITU-T(국제전기통신연합 전기통신표준화부문), ETSI(유럽전기통신표준협회), oneM2M(국제 사물인터넷 표준)
- 규제샌드박스 승인기간 단축, 절차 간소화, 기술분야 다양화 등 규제특례의 효과를 극대화하기 위한 제도 개선 및 사업 추진
 - 종전에 승인을 받은 신제품·서비스와 그 내용·방식·형태 등이 동일하거나 유사한 경우에는 승인기간 단축*

* 관계기관 협의기간 단축(30일→15일 이내), 본위원회 대신 전문위에서 신속 심의

 - 사업의 목적을 변경하지 않는 지역 확대, 인력·사업비 변경 등의 경미한 사항의 변경 절차 간소화
 - 교통 분야에 집중(약 55%)된 스마트기술의 다양화를 위해 재난·안전, 헬스케어 등 분야별 사업 공모 추진*

* 업계 현황 파악 후 수요가 충분한 기술분야를 선정하여 규제샌드박스 사업 공모

□ 향후 계획

- 융합얼라이언스 재편을 통한 거버넌스 강화 및 스마트도시 표준화 협력체계 구축·운영('24~)
- 스마트도시 규제샌드박스 제도개선 및 사업 추진('24~)

참고

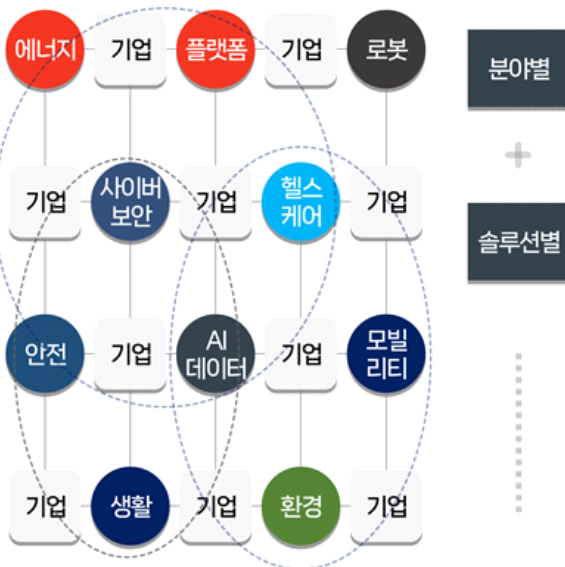
융합얼라이언스 재편 및 규제샌드박스 제도개선

융합얼라이언스 재편

AS-IS 분야별 분과 체계



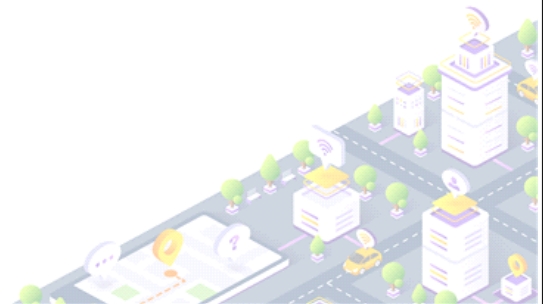
TO-BE 솔루션 중심으로 분과 재편성



규제샌드박스 제도개선

규제샌드박스 승인 절차

실증특례 또는 임시허가 신청



- ❖ 지자체-기업의 양방향 매칭 서비스(‘스마트도시 오픈랩’) 및 대기업-중소기업 간 혁신 파트너십 등을 통한 기업지원

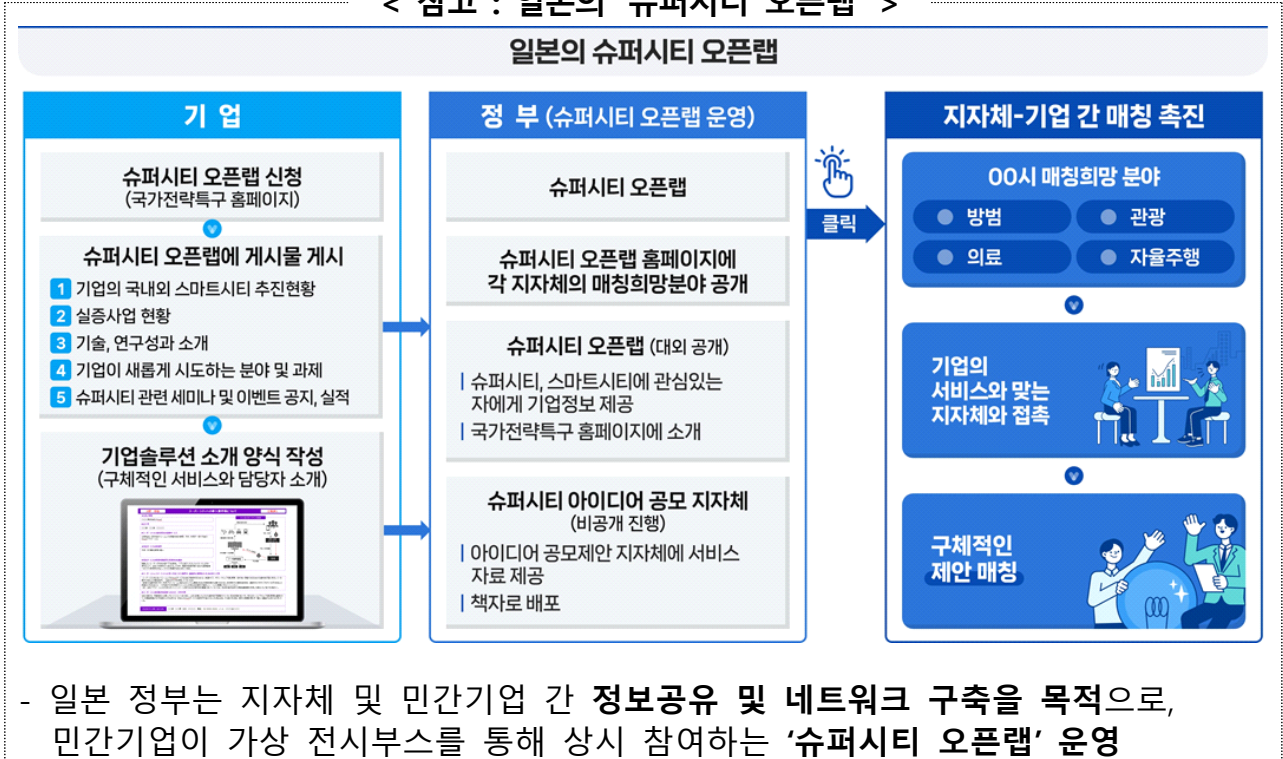
□ 현황

- 스마트도시산업 지원 및 정보 제공을 위하여 스마트도시 종합포털, 온라인 솔루션 마켓 등을 운영
 - ‘스마트도시 종합포털*’은 일반시민, 전문가, 기업, 공무원 등을 대상으로 관련 스마트도시 정보제공 목적으로 운영
 - * 월평균 방문자 수는 5천여명(‘20.1)→17.5천여명(‘23.12)으로 3.5배 이상 성장
 - ‘온라인 솔루션 마켓*’은 솔루션 거래 및 중개를 위한 목적으로 기업 및 지자체의 스마트도시 솔루션 정보를 제공
 - * 등록기업 515개, 등록 솔루션 821개, 누적 접속자수는 1,235만여명(‘20.1~‘23.12)
 - 스마트도시 종합포털 및 온라인 솔루션 마켓의 양적 성장에도 불구하고, 포털 분리 운영 및 양방향 상호 작용 제한으로 활용 시너지 한계
- 대기업 참여 제한으로 중소기업 중심이었던 스마트도시 사업이 스마트도시 실증사업 도입 후 대기업 참여* 확대
 - * 현대차(인천, 울산), 카카오모빌리티(대구), KT(춘천, 평택), GS 칼텍스(제주), SK(울산) 등
 - 자동차 제조업체, 건설업체 등이 디지털전환 시대에 맞게 종합 솔루션 업체로 변모 중

□ 주요 내용

- 스마트도시 종합포털과 온라인 솔루션 마켓을 결합·고도화하여 지자체-기업의 양방향 매칭 서비스(‘스마트도시 오픈랩’)로 전환
 - 지자체의 매칭 희망 분야를 공개하고, 기업들의 솔루션 서비스가 원스톱으로 연결될 수 있도록 지원
 - 기업들이 필요한 데이터와 지자체가 보유하고 있는 데이터를 매칭

< 참고 : 일본의 '슈퍼시티 오픈랩' >



○ 종합 스마트도시 솔루션 업체로 변화를 시도하는 대기업과 스마트 도시 솔루션 기술 보유한 중소기업 간 혁신 파트너십 지원

- 국내외 대기업-중소기업 간 매칭데이* 운영 등 정기적 교류 및 파트너십 유지를 지원하여 대기업과 중소기업 상생발전 지원

* 예) 한국교통안전공단은 해외기관(스위스, 싱가포르, 영국 등), 국내 자율주행 관련 새싹기업과 기술교류 및 협력을 위한 Networking Day 개최

○ 지역사회 공헌이 필요*한 기업의 자체 소비자 체험단 등 활용하여, 지역문제를 함께 해결하는 민간 협력 리빙랩 추진

* 국내 ESG 공시 의무화('26)로 기업은 환경경영, 사회공헌, 윤리적 경영 성과 고시 필요

- 스마트솔루션 소비자의 참여를 통해 사용자 경험(UX)을 기반*으로 솔루션 발굴까지 포괄하는 시민참여 리빙랩 추진

* 사용자들이 선호하고 쉽게 사용하는 디지털 솔루션을 제공하는 것을 목표로 하며 사람의 이성 및 감성 모두를 만족시킬 수 있는 경쟁력 높은 비즈니스 모델

□ **향후 계획**

○ 스마트도시 오픈랩 기능 도입 및 운영('26~)

○ 기업 간(대기업-중소기업) 혁신 파트너십 지원('24~)

- ❖ 전문지원기관의 기능을 강화하고, 현장실무형 인재 양성, 자격증 및 산업실태조사 도입 등을 통해 스마트도시 산업생태계 기반 마련

□ 현 황

- 스마트도시협회 등 전문지원기관은 새싹기업을 비롯한 국내 기업에 도시데이터를 제공하는 등 산업 지원 노력*
 - * 기업의 연구에 필요한 데이터와 지자체가 보유하고 있는 데이터를 매칭하거나 대기업의 로봇 실증공간을 로봇 새싹기업이 활용할 수 있도록 연계
 - 지자체 도시운영체계 접근제한이 새싹기업에 대한 진입장벽으로 작용하여 신규 융·복합 서비스 발굴 및 산업 활성화에 어려움
 - 국내 스마트도시에 관심높은 해외수요처와 국내 기업을 연결하는 온·오프라인 창구 부재로 적극적인 수요창출 어려움
- 정부 인력양성 지원과 자발적 스마트도시 학과 개설로 스마트도시 인재양성은 상당 수준 양적 성장
 - 5년('19~'23) 간 6개 수행대학을 지원하여 석·박사급 인력 양성했고, 15개 이상의 대학에서 자생적으로 스마트도시 관련학과 개설
 - 인재양성의 질적 성장을 도모할 수 있도록 정책방안 마련 필요
- 데이터산업·AI산업 등 스마트도시와 직접 관련된 국내 산업시장은 빠르게 성장*해왔고, 향후 국내 스마트도시 시장 규모도 확대 전망
 - * (데이터산업) 연평균 12.6% 증가('18~'22) (데이터산업 백서, '23), (AI산업) 연평균 42.7% 증가('20~'22) (AI산업 실태조사, '22)
 - 다양한 기술 서비스 분야 융·복합으로 스마트도시산업 영역설정이 어려워 구체적인 산업시장 규모 및 일자리 현황 파악 한계

□ 주요 내용

- 스마트도시협회 등 전문지원기관의 기능을 강화하여 민간분야의 산업발전 지원 역할 수행

- 새싹기업이 지자체와 동일한 환경에서 데이터 모델을 활용하여 솔루션을 발굴할 수 있도록 개발테스트* 공간 제공
 - * 시스템 간 연동 및 융·복합 서비스 테스트, 표준 규격 검증 등
- 국내 스마트도시 기업정보를 해외수요처에 한 번에 편리하게 제공할 수 있는 원스톱 정보제공서비스 창구 마련
- 스마트도시 혁신인재양성사업을 학문적 인재 양성 중심에서 현장 실무형 인재 양성 중심으로 전환
 - 지자체 및 산업체와 공동 교육과정 개발, 교재 개발 및 교육프로그램 공동 참여 등 지자체·민간기업 협력 강화
 - 학술성과 중심의 성과지표를 현장실무형 성과지표로 전환하고, 현장 문제해결 능력 교육 프로그램 도입
 - 인턴십 이수(예: 1학기 이상)를 단계적으로 의무화하고, 글로벌 실무 경험을 위한 해외 인턴십 및 국제 공동연구 참여 유도
- 전문가 육성을 위하여 민간자격을 국가공인 자격으로 전환
 - 국가공인 자격 전환 요건*이 되는 ①스마트도시 기술자격 및 ②전문 기술자격 운영 재개, 안정기(2~3년)를 거친 후 국가공인 자격화 추진
 - * 민간자격 중 1년 이상 시행되었고 3회 이상 자격검정 실적이 있는 경우
- 스마트도시 산업 시장 및 인력 규모 등을 구체적으로 파악하기 위한 스마트도시 산업 실태조사* 도입 및 국가승인통계 추진
 - * 로봇 산업, 인공지능 산업, 디지털헬스케어 산업, 소프트웨어 산업, 블록체인 산업 등 타분야 융복합 첨단산업의 경우 산업실태조사 추진 중

□ 향후 계획

- 새싹기업에 스마트도시 서비스 개발공간 제공('24~) 및 스마트도시 기업정보 원스톱 서비스 창구 마련('27~)
- 현장 중심 인재 양성 석·박사 과정 도입('25~) 및 스마트도시 국가공인 자격 전환('26~)
- 스마트도시 산업실태조사 시행('25~) 및 국가승인통계 추진('27~)

4

K-스마트도시 해외진출 활성화

4- ①

국제협력 네트워크 강화

❖ 네트워크 저변의 다변화, 글로벌 의제 개발, WSCE의 확대·강화 등을 통해 국내 기업의 해외진출에 유리한 환경 조성

□ 현 황

- 지난 5년간 우리 정부는 도시·주택 건설 등 인프라 시장 진출에 유리한 개발도상국에 중점을 두고 스마트도시 네트워크 구축
 - 국제기구와의 협력을 통해 개도국에 스마트도시 확산을 적극 지원
 - 다만, 개발도상국 중심 네트워크만으로는 거버넌스, 개인정보보호, 시민참여·포용성 등 글로벌 의제 참여 한계
- 세계 각국은 경쟁력 있는 국제행사의 전문가 네트워크를 중심으로 글로벌 이슈 논의, 스마트도시의 개념 및 기준 등에 대한 합의 형성
 - 디지털 포용성, 기후위기 대응 및 지속가능성, 실증 및 확산 등의 글로벌 의제에 대한 대응 필요성 증가
- 기존 '월드 스마트시티 위크(WSCW)'를 확대·개편하여 '19년 이후 '월드 스마트시티 엑스포(WSCE)'로 변경 후 정례적 추진
 - '23년에는 역대 최대 전시기관(330개) 및 관람객(31,000여명) 참여 등 아시아 최대 스마트도시 국제행사*로서 발돋움
 - * (참여국가 수) 72개국, (해외 참관객) 5,827명
 - 기업의 홍보·비즈니스 지원으로 계약추진액이 1,500억 원 초과하여 역대 최대 비즈니스 성과 달성

7

OECD 스마트시티 라운드테이블	UN Habitat 도시포럼	월드 스마트시티 엑스포(WSCE)
		

□ 주요 내용

- 아시아 지역, 개도국에 집중된 정부 간 협력을 유럽 등 선도국으로 확대하고 국내외 도시 간 협력 등으로 협력 저변 다변화
 - 국내도시와 해외도시 간 협력을 기반으로 민간기업이 스마트도시 프로젝트에 참여하는 글로벌 도시 협력 프로그램 신설*
 - * 국내도시-해외도시-기업(국내/해외)이 솔루션 교차실증사업·지식공유활동 등 추진
- EU, 미주, 중동·아시아 등과 AI, 디지털트윈, 플랫폼 기술에 기반한 양자·다자형·국제표준형 등 스마트시티 국제공동연구 추진
 - 영국(Innovate UK)과 양자형 데이터 기반 도시솔루션 국제공동연구('24년)를 착수하고, 미국·캐나다 등과 국제협력 추진('25)
 - EU의 유러피안파트너십 프로그램의 하나인 도시혁신프로그램(Driving Urban Transition) 중 '15분도시' 등에 '24년부터 참여
 - 스마트시티 국제표준화 기반조성과제의 후속으로 글로벌 기술 선도를 위한 국제표준형 국제협력사업 추진('26)
- 국제사회에 한국 스마트도시를 체계적으로 홍보하고, 국제기구와 글로벌 도시 의제 논의* 시 전문가 그룹 적극 참여
 - * (OECD) 스마트도시와 포용적 성장" (UN Habitat) "사람중심 스마트도시 가이드라인" 등
 - 의제 개발을 위해 최상위 수준 국내 전문가 인재풀을 구축하고, 국내외 전문가 간 교류·협력을 지원하기 위한 기회 제공*
 - * 국내외 전문가 참여 저널 발간, 국제심포지엄 개최, 해외 국제행사 연사 추천 등
 - 세계은행(WB), 중남미개발은행(IDB), 아세안(ASEAN) 등이 추진하는 개도국 대상 스마트도시 확산 노력에도 지속적 동참
 - * (WB) 스마트도시 전문가파견 지원, (IDB) 중남미 주택·도시개발 컨설팅 지원, (ASEAN) 아세안 스마트시티 전문가 양성과정 운영('23~'27년, 300명, 서울대)
- 외형적 성장을 이룬 월드 스마트시티 엑스포를 세계 최고 수준 비즈니스·네트워크의 장으로 육성

- 연례 개최하는 글로벌 도시네트워크 회의*를 유치하여 글로벌 협력플랫폼으로 자리 매김**

* (예시) 바르셀로나 엑스포는 '정보 담당 최고책임자와 도시관리자', 'G20 글로벌 스마트 시티 연합', '디지털 저작권을 위한 도시 연합', '공유 도시 연합' 등 연례 회의를 개최

** '23년 처음 개최한 국내외 시장 포럼 등 주요 행사 정례화 및 확대 추진

- 정부와 공공기관 중심으로 이루어진 행사 주최 및 주관을 확대하여 민간 기업들이 보다 적극적으로 참여·역할*할 수 있도록 개편**

* (예시) 바르셀로나 엑스포는 참여 도시들과 민간기업들을 행사의 전면에 내세워 도시 및 민간기업 홍보 및 참여 지원

** 매년 글로벌 트렌드를 선도할 수 있는 테마를 지정하여 특별 전시, 특화 컨퍼런스 등 통합 개최(예 : UAM 국내외 관련 테마전시관 조성 및 컨퍼런스 개최)

- 글로벌 빅 바이어와 유명인사 초청 등을 통해 비즈니스 프로그램의 실질적 해외수출·계약 가능성과 관심도 제고*

* 국내외 대중소기업 및 투자자가 사업투자를 논의하는 '비즈니스 미팅(MeetUp)'의 개념을 적용, '스마트시티 미팅(MeetUp)'을 대대적으로 홍보

□ 향후 계획

- 유럽, 미국 등 스마트도시 선도국으로 네트워크 저변 확대('24~)
- 스마트도시 글로벌 의제 개발 및 국제기준 논의 참여 강화('24~)
- 시장포럼 확대 및 글로벌 도시네트워크 회의 단계별 유치('24~), 테마별 특별전시관 조성 및 특화 컨퍼런스 개최('24~)

- ❖ 해외 도시에 맞춤형 스마트시티 컨설팅, 선택과 집중 지원을 통한 해외 도시개발 수주 및 한국형 스마트시티의 해외 확산 지원

□ 현황

- 한국형 스마트도시 모델의 해외 확산을 위해 다양한 프로그램을 도입*하고, 스마트도시 사업 참여 기업들의 해외진출을 지원
 - * 글로벌 플랜트·건설·스마트시티(PIS) 펀드조성, 대·중소기업 동반진출 지원 등
 - K-City 네트워크 사업*을 통해 우리의 스마트도시 개발 경험을 공유하면서 전 세계적으로 한국형 스마트도시에 대한 관심 고조
 - * K-City 네트워크 사업을 통해 '20년 이후 23개 국가에 총 41개 사업 지원
 - 국내 개발·적용된 교통, 환경, 에너지 등 다양한 솔루션을 해외 도시에 시범구축 실증함으로써 국내 기업의 현지수출 기반 마련
- 아시아, 중동을 중심으로 도시화에 따른 신도시 개발 수요가 확대되고 있으며, 현지 여건에 맞는 스마트 서비스* 도입 관심
 - * 스마트시티 통합플랫폼, 스마트가로등, 스마트교통솔루션, 폐기물관리시스템 등
 - 주택공급, 산업유치, 재해대응 등 도시별 수요와 현지 기술수준에 맞는 솔루션을 제시하고 ODA사업, 투자사업 등 후속연계 필요

□ 주요 내용

- 해외 도시개발 사업발굴과 유망 투자사업 개발 지원 위해 K-City 네트워크 사업에 사전컨설팅 도입 및 선택과 집중전략 추진
 - 해외정부가 지원요청하는 개발사업*에 현지에 맞는 서비스를 적용한 스마트도시 컨설팅을 제공하고, 솔루션 계획·구축 패키지 지원
 - * 신도시 개발, 산업단지 조성, 주택단지 건설, 도시 재생 등
 - 유망사업 개발을 위해 공적개발원조(ODA) 사업 및 대외경제협력기금(EDCF)·정책펀드 등 연계 강화
 - * 다양한 재원을 결합한 복합 금융 확대(국제개발협력 종합시행계획, '23.6)

- K-스마트시티의 홍보 및 현지 확산에 필요한 인지도 제고를 위해 스마트시티 서비스의 선택과 집중 및 범부처 협력 추진
 - 베트남, 인도네시아 등 스마트도시 수요가 높은 국가에 맞춤형 서비스를 집중 구축해 현지 확산거점 개발* 및 노하우 전수
 - * 기존 솔루션이 도입된 지역에 연계 솔루션을 지원함으로써 대표모델로 육성
 - KCN, ODA, EDCF 등 범정부의 스마트시티 분야 해외사업 간 협업·연계 강화 및 플랫폼을 통한 정부합동 수주 지원
 - * ODA 사업발굴 및 정보공유 협력 위하여 KOICA, 해외건설협회, 수출입은행, KIND, KAIA, KOTRA 등의 유관기관으로 구성 및 운영(K-City네트워크 협의체)
- 스마트시티 유망 사업 수주 지원 및 ICT 기업 동반진출 추진
 - 스마트도시 협력센터*를 현지 수요가 높고 기업 진출이 유망한 국가로 점진적 확대('23년 6개소→'28년 15개소)
 - * 인도네시아, 태국, 필리핀, 케냐, 콜롬비아, 사우디아라비아 등 KOTRA 현지무역관 내 개소
 - 정부·기업이 공동으로 스마트도시 해외 로드쇼를 개최해 솔루션 기업의 홍보·마케팅 및 현지 정부·기업과 네트워크 구축 지원
 - 현지에서 발굴한 스마트도시 해외사업정보·동향을 해외시장뉴스 통합플랫폼*에 공개하여 우리 기업의 해외 사업 수주 지원
 - * 해외경제정보Dream : 건설, ICT 등 해외시장 발주, 투자, 분석 등 정보제공
 - 대형 솔루션 유형 프로젝트에 국내 기업 참여 위해 대중소 기업 컨소시엄 수주지원 프로그램* 신설 및 범부처 지원사업** 연계
 - * 스마트도시 협력센터별 유망 스마트도시 사업을 선정하고 수주를 위한 마케팅 지원
 - ** 중기부는 우수기업 대상 해외전시회 중소기업 참여 지원, 수출 정책 우대, 수출이용권 지원 및 정책자금 지원, 글로벌 강소기업 브랜드 지정, 금리인하, 보험료 등 지원

□ 향후 계획

- 유관기관 합동으로 해외 확산 거점 모델 도입 및 조성('24~)
- 스마트도시 협력센터 확대 및 컨소시엄 지원사업 추진('24~)

참고

K-City 네트워크 사업 추진 현황

연도	유형	국가	사업명	
'20 (12)	스마트 도시계획 (6)	인도네시아	신수도 스마트시티 기본구상	
		미얀마	달라 신도시 스마트시티 F/S	
		말레이시아	코타키나발루 스마트시티 M/P	
		페루	쿠스코 공항부지 스마트시티 M/P	
		러시아	연해주 불쇼이카멘 스마트시티 기본구상	
		베트남	메콩 델타 스마트시티 Pre-F/S	
	스마트 솔루션계획 (6)	콜롬비아	(교통) 보고타 고속도로 교통관제센터 M/P	
		태국	(교통) 콘캔 시 스마트 모빌리티 M/P	
		몽골	(교통) 울란바토르 모빌리티 플랫폼 기본구상	
		튀르키예	(전자정부) 가지안텝 데이터통합 M/P	
		라오스	(물관리) 비엔티안 배수시스템 M/P	
		터키	(방재) 앙카라 재해방지/관리 기본구상	
	'21 (11)	스마트 도시계획 (4)	필리핀	클락 신도시 스마트시티 M/P
			인도네시아	신수도 공무원주택 시범단지 F/S
우즈베키스탄			타슈켄트시 남부 스마트시티 M/P 및 Pre-F/S	
케냐			나이로비 중앙역 스마트시티 M/P 및 F/S	
스마트 솔루션계획 (4)		베트남	(교통) 하이퐁시 교통관리 시스템 M/P	
		볼리비아	(환경) 산타크루즈시 쓰레기 솔루션 M/P	
		아제르바이잔	(기타) 스마트시티 통합플랫폼 M/P	
		불가리아	(도시관리) 통합감시통제센터 M/P 및 F/S	
솔루션 해외실증 (3)		튀르키예	(기타) 가지안텝시 통합플랫폼 실증	
		미국	(환경) 볼티모어시 폐기물 솔루션 실증	
'22 (10)	스마트 도시계획 (5)	키르기스스탄	이식쿨 스마트도시 계획 수립	
		몽골	준모드 스마트도시 기본계획 수립	
		말레이시아	클랑 역사도시 스마트 도시재생 계획 수립	
		방글라데시	쿨나 스마트도시 기본계획 수립	
		아제르바이잔	장길란 스마트도시 기본계획 수립	
	스마트 솔루션계획 (3)	인도네시아	(전자정부) 자카르타 디지털 트윈 및 3차원 토지대장	
		베트남	(교통) 호치민 스마트교통시스템 마스터플랜 수립	
		볼리비아	(환경) 와르네스 수소 모빌리티 및 탄소배출권 솔루션	
	솔루션 해외실증 (2)	태국	(도시관리) 묵다한 하이브리드 드론기반 통합플랫폼 실증	
		인도네시아	(교통) 마디운 스마트 도로조명 솔루션 실증	
'23 (8)	스마트 도시계획 (2)	우크라이나	우만 스마트도시 마스터플랜 수립	
		이집트	바드르 스마트도시 마스터플랜 수립	
	스마트 솔루션계획 (2)	아제르바이잔	카라바흐 도시데이터 플랫폼 마스터플랜 수립	
		인도네시아	신수도 스마트도시 통합관제센터 구축사업 예비타당성조사	
	솔루션 해외실증 (4)	인도네시아	(도시관리) 바뉴마스 스마트시티 통합플랫폼 실증사업	
		방글라데시	(도시관리) 랑푸르 스마트시티 통합플랫폼 솔루션 실증	
		튀르키예	(안전) 사카리아 지반붕괴 감지-예측 솔루션 실증	
		베트남	(교통) 하이퐁 인공지능 통행량 계수 및 위험인지 경보 솔루션 실증	

V. 추진 일정

추진 전략	추진 과제	세부 추진계획	구분
① 지속가능한 공간모델 확산	플랫폼 도시 구현 및 확산	· 스마트도시 지원사업에 오픈소스 기반 솔루션 개발 및 데이터 허브 연계를 의무화하는 플랫폼 도시 개념 적용(24~)	사업
		· 우수솔루션을 타 광역 데이터허브에의 적용 및 전국 확산(26~)	사업
	기후위기 대응 강화 및 디지털 포용성 제고	· 스마트도시계획과 스마트도시 지원사업과의 연계 강화를 위한 공모지침 마련 및 시행(24~)	제도·지침
		· 스마트도시계획과 인증제 간 연계, 스마트도시와 도시공간 계획·제도 개선에 대한 연구용역(24) 및 제도 개선 추진(25~)	제도·지침
	지역소멸 대응 스마트 서비스 보급	· 스마트도시계획 수립 시 의무사항 관련 법령 개정(24) 및 재원 관련 스마트도시 지원사업 공모지침 적용(24)	제도·지침
		· 탄소중립도시 조성 지원방안 마련(24) 및 탄소공간지도 기반 계획지원 기술개발 R&D(23~27)	사업
국가시범도시의 완성	· 전국 9개 지역 수소도시 사업 본격 추진(24~)	사업	
	· 스마트도시 지원사업(솔루션 확산사업 등), 생활밀착형 도시재생 사업을 지방 중소도시 활성화 사업 중심으로 점진적 개편(24~)	사업	
	· 국가시범도시 내 시민 입주 및 서비스 구축(27)	사업	
② AI·데이터 중심 도시기반 구축	데이터허브 활성화 환경 조성	· 국가시범도시 내 기존 제공 서비스 운영 확대 및 서비스 로드맵 리뉴얼(24~)	제도·지침
		· 국가시범도시 내 신산업 특례 발굴(24~) 및 법령 개정 추진(25~26)	제도·지침
	AI 기반 데이터허브 고도화	· 데이터허브 메타데이터 표준 마련(25~26) 및 통합플랫폼과 광역 데이터허브 연계 추진(25)	사업
		· 데이터허브 시범 솔루션 발굴·지원(25~) 및 국가 차원의 데이터허브 기반 마련(26~)	사업
	디지털트윈 기반 스마트도시 조성	· 스마트도시 데이터 활용지침 및 정보보호 관리방안 마련(25)	기술개발
		· AIoT 핵심기술 개발 R&D(22~25), AI 활용 도시계획 기술 개발 R&D 추진(22~26)	기술개발
· 데이터허브 고도화 R&D 추진 및 도시데이터 솔루션 발굴 등 산·관·학·연 협업기반 마련(25~)		기술개발	
· 디지털트윈 시범모델 기반 마련(24~26) 및 시범모델 조성(27~28)		사업	
③ 민간 친화적 산업생태계 조성	어반테크 기반 스마트도시 특화단지 활성화	· 디지털트윈 테스트베드 활용 모델 발굴(25~)	사업
		· 디지털트윈 거버넌스 체계 구축(24~)	거버넌스
	거버넌스 강화 및 규제 혁신	· 디지털트윈-데이터허브 통합 플랫폼 구축(28~)	사업
		· 지정권한 확대, 신산업규제특례 부여 등 관련 법령 개정(24)	제도·지침
민간 주도 산업생태계 조성	· 스마트도시 특화단지 지정 및 조성(25~)	사업	
	· 융합얼라이언스 재편을 통한 거버넌스 강화 및 스마트도시 표준화 전담기구 구축·운영(24~)	거버넌스	
④ K-스마트도시 해외진출 활성화	스마트도시 산업 지원	· 스마트도시 규제샌드박스 제도개선 및 사업 추진(24~)	제도·지침
		· 스마트도시 오픈랩 기능 도입(25) 및 운영(26~)	사업
	국제협력 네트워크 강화	· 기업 간(대기업-중소기업) 혁신 파트너십 지원(24~)	거버넌스
		· 새싹기업에 스마트도시 서비스 개발공간 제공(24~) 및 스마트 도시 기업정보 원스톱 서비스 창구 마련(27~)	거버넌스
한국형 스마트도시의 해외 확산	· 현장 중심 인재 양성 석·박사 과정 도입(25~) 및 스마트도시 국가공인 자격 전환(26~)	사업	
	· 스마트도시 산업실태조사 시행(25~) 및 국가승인통계 추진(27~)	제도·지침	
	· 유럽, 미국 등 스마트도시 선도국으로 네트워크 저변 확대(24)	거버넌스	
한국형 스마트도시의 해외 확산	· 스마트도시 글로벌 의제 개발 및 국제기준 논의 참여 강화(24~)	거버넌스	
	· 시장포럼 확대 및 글로벌 도시네트워크 회의 단계별 유채(24~), 테마별 특별전시관 조성 및 특화 컨퍼런스 개최(24~)	사업	
한국형 스마트도시의 해외 확산	· 유관기관 합동으로 해외 확산 거점 모델 도입 및 조성(24~)	사업	
	· 스마트도시 협력센터 확대 및 컨소시엄 지원사업 추진(24~)	사업	

참고

데이터허브와 사업별 관계도

□ 데이터허브는,

- (1) 지자체 전역 설치 예정인 통합플랫폼 솔루션 연계(전역 확산),
- (2) 신규 솔루션 발굴 및 실증 시 연계(점진적 확산),
- (3) 디지털트윈 시범모델 연계

○ 사업성과 연계 환경 조성 위하여 데이터 표준화 추진

○ 장기적으로 국가차원 데이터허브 구축 및 광역 데이터허브 간 연계 추진

