KOTRA자료 25-092

2025 스마트시티 해외진출전략

국토교통부

kotra
대한무역투자진흥공사

KOTRA자료 25-092

2025 스마트시티 해외진출전략

국토교통부
kotra
대한무역투자진흥공사

CONTENTS

제1장 글로벌 스마트시티 동향

제1절 스마트시티 발전 배경 6

제2절 스마트시티 시장 현황 및 전망 8

(1) 스마트시티 시장 규모 및 전망 8

(2) 스마트시티 분야별 전망 12

제3절 권역별 스마트시티 특징 및 벤치마킹 사례 분석 13

(1) 인프라, 도시시설 관리 13

(2) 주거, 건설 36

(3) 사이버 보안 40

(4) 에너지, 환경 41

(5) 교통, 물류 43

(6) 디지털 정부 61

제2장 스마트시티 국가별 현황 및 정책

제1절 아시아 64

1 동북아시아 64

(1) 몽골 64

(2) 일본 73

(3) 중국 89

(4) 타이베이 101

2 동남아시아 107

(1) 말레이시아 107

(2) 베트남 115

(3) 싱가포르 126

(4) 인도네시아 137

(5) 태국 151

(6) 필리핀 163

3 서남아시아태평양 175

(1) 인도 175

(2) 호주 192

제2절 미주 207
(1) 미국 207
(2) 멕시코 237

제3절 유럽 250
(1) 독일 250
(2) 스위스 271
(3) 스페인 286
(4) 영국 293
(5) 크로아티아 305
(6) 프랑스 315
(7) 헝가리 326

제4절 CIS 340
(1) 우즈베키스탄 340
(2) 카자흐스탄 356

제5절 중동 371
(1) 아랍에미리트 371
(2) 오만 383
(3) 사우디아라비아 399
(4) 쿠웨이트 423

제6절 아프리카 430
(1) 나이지리아 430
(2) 남아프리카공화국 438
(3) 케냐 450

참고사항

(1) 국가별 스마트시티 프로젝트 정보 472
(2) 국가별 스마트시티 행사 정보 474
(3) 국가 및 분야별 스마트시티 시장 동향 477

2025
스마트시티 해외진출전략

P·A·R·T

1

글로벌 스마트시티 동향

제1절 스마트시티 발전 배경
제2절 스마트시티 시장 현황 및 전망
제3절 권역별 스마트시티 특징 및 벤치마킹 사례 분석

제1절 스마트시티 발전 배경

스마트시티 정의

- 스마트시티(Smart City)는 정보통신기술(ICT)을 통해 도시 문제를 해결하고, 시민들의 삶의 질을 향상시키며, 지속 가능한 발전을 추구하는 도시 모델. 스마트시티의 핵심 요소로는 IoT(사물인터넷), 빅데이터, 인공지능(AI), 5G 네트워크 등 다양한 디지털 기술이 포함되며 스마트시티의 개념은 급격한 도시화, 환경 문제, 교통 혼잡, 에너지 관리 등의 글로벌 도전 과제를 해결하기 위해 발전

〈 국가별 스마트시티 정의 〉

한국	UN-Habitat	OECD
스마트시티는 시민의 삶의 질 향상과 지속 가능한 도시 발전을 위해 정보통신기술(ICT)을 기반으로 한 혁신적인 도시[1]	스마트시티는 정보통신기술(ICT)과 기타 수단을 활용하여 도시 운영과 서비스의 효율성을 높이고, 시민들의 삶의 질을 향상시키며, 지속 가능한 발전을 추구하는 혁신적인 도시[2]	스마트시티는 디지털 기술을 활용하여 도시 문제를 해결하고, 지속 가능한 발전을 도모하는 도시 (특히, 에너지 효율성, 재생 가능 에너지, 스마트 교통 시스템 등을 핵심 요소로 강조)[3]

세계은행(World Bank)	유럽연합(EU)	IMD
스마트시티는 데이터, 기술 및 가용 자원을 최적으로 활용하여 도시 계획, 관리 및 서비스 제공을 개선하고, 시민 참여를 촉진하며, 책임을 향상시키는 접근 방식[4]	스마트시티는 전통적인 네트워크와 서비스를 디지털 솔루션을 활용하여 효율성을 높이고, 시민과 기업의 이익을 위해 환경을 개선하는 도시[5]	스마트시티는 시민 중심의 접근 방식을 통해 기술을 활용하여 도시 문제를 해결하고, 시민들의 삶의 질을 향상시키는 도시[6]

1) 제4차 스마트도시 종합계획 ('24~'28) 확정
2) World Smart Cities Outlook 2024
3) OECD Smart Cities and Inclusive Growth
4) Global Smart City Partnership Program
5) European Commission – Smart Cities
6) IMD Smart City Index 2024

스마트시티 성장 배경

- 도시화와 인구 증가
  - 전 세계적으로 도시화가 급속히 진행됨에 따라, 도시 내 인구 밀도가 증가해 도시 인프라와 서비스의 효율적인 관리가 필수적. 특히, 아시아와 아프리카 지역에서의 급격한 도시화는 스마트시티 시장의 주요 성장 동력으로 작용
- 환경 문제 및 지속 가능성
  - 기후 변화와 환경 오염은 현대 도시가 직면한 가장 중요한 문제 중 하나. 스마트시티는 에너지 효율성을 극대화하고, 재생 가능 에너지 사용을 촉진하여 환경 문제를 해결하는 중요한 역할을 수행
- 교통 혼잡과 도시 운영의 비효율성
  - 교통 혼잡이 도시 내 주요 문제, 스마트 교통 시스템을 통해 교통흐름을 최적화하고 물류의 효율적 관리 필요성이 대두. 이를 위해 자동화된 교통 관리 시스템과 실시간 데이터 분석 도입 활발
- 자원 관리의 필요성
  - 환경 변화로 인해 한정된 자원의 효율적 관리가 필수. 물, 에너지 및 기타 자원의 사용을 최적화하는 기술을 도입해 도시 운영의 효율성 제고. 특히, 스마트 그리드 시스템과 같은 에너지 관리 기술은 스마트시티의 핵심 요소로 안착

스마트시티의 중요성

- 환경적 지속 가능성
  - 스마트시티는 스마트에너지 관리 시스템을 통해 에너지 효율성을 극대화하고, 재생 가능 에너지 사용을 촉진함으로써 환경에 미치는 영향을 최소화. 또한, IoT 기반의 환경 모니터링 시스템은 도시 환경을 실시간으로 분석하고, 환경 보호를 위한 정책 결정을 보조
- 경제적 성장
  - 스마트시티는 기술 기반 혁신을 통해 도시의 경제를 활성화하고, 스마트 인프라와 디지털 경제를 기반으로 새로운 산업을 창출. 특히, 스마트시티 관련 분야의 시장은 급격히 성장하고 있으며, 이는 국가 경제의 중요한 기여 요소로 안착
- 사회적 포용성
  - 스마트시티는 시민 참여와 사회적 포용성을 촉진하는 중요한 역할. 기술을 통해 공공 서비스의 접근성을 향상시키고, 사회적 불평등을 해소하는 데 기여. 특히, 스마트 헬스케어와 같은 분야에서 정보통신기술을 활용한 서비스가 시민들에게 실질적인 혜택을 제공
- 안전과 보안
  - 스마트시티는 빅데이터와 AI를 활용하여 도시 내 범죄를 예방하고, 시민들의 안전을 강화하는 데 중요한 역할. 스마트 감시 시스템과 자동화된 응급 대응 시스템은 도시의 안전성을 크게 향상

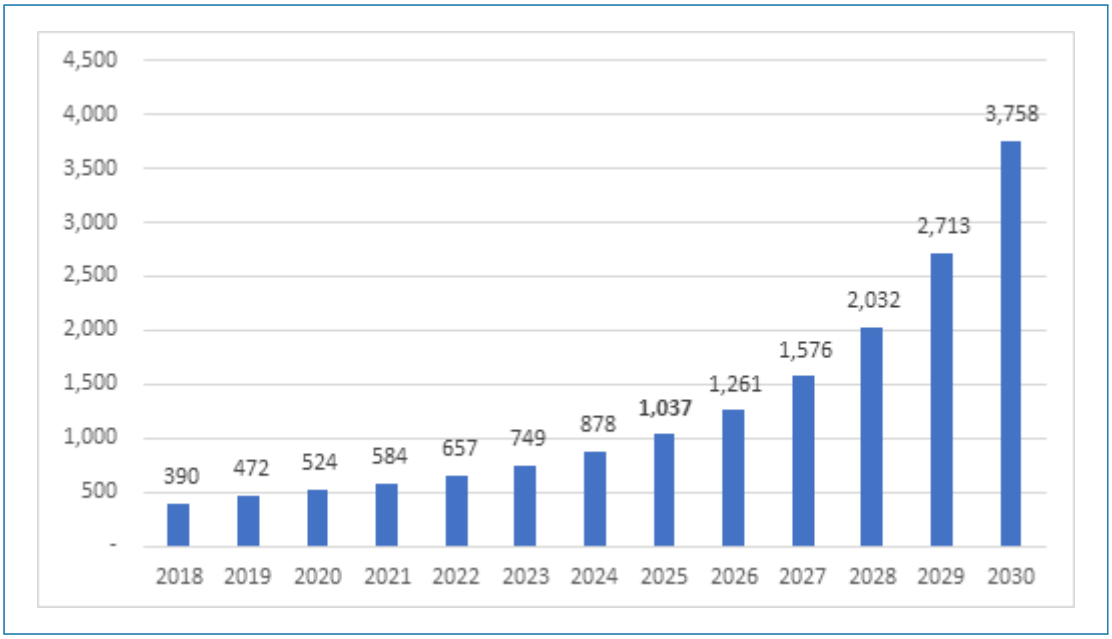
제2절 스마트시티 시장 현황 및 전망

(1) 스마트시티 시장 규모 및 전망

글로벌 스마트시티 시장 현황

- 시장 규모 연평균 성장률(CAGR) 약 29.4%로 급속 성장 전망[7)]
  - 2024년 스마트시티 시장은 8억 7,760만 달러 규모, 2030년까지 시장 규모는 약 37억 5,780만 달러에 이를 것으로 예상. 2025년부터 2030년까지 연평균 성장률(CAGR)은 약 29.4%로 급속히 성장할 예정
- 2026년까지 약 20조 달러의 경제적 이익 창출 예상[8)]
  - 에너지 효율성 향상 : 스마트시티 솔루션 채택 도시, 향후 20년 동안 에너지 효율성 30% 향상 가능
  - 디지털 정부 서비스 채택(OECD 국가) : 2006년에서 2016년까지 디지털 정부 서비스 채택률 3배 증가, 2016년 시민의 36%가 온라인 제출을 선택
  - 도시 운영 비용 절감(유럽연합) : 디지털 서비스 통합을 통해 도시 운영 비용 85% 절감

〈 글로벌 스마트시티 시장 규모(2018~2030) 〉



※ 자료 : HORIZON GRAND VIEW RESEARCH

7) https://www.grandviewresearch.com/horizon/outlook/smart-cities-market-size/global
8) https://scoop.market.us/smart-city-statistics

지역별 스마트시티 시장 현황

- 아시아·태평양 권역의 성장 주도[9)]
  - 아시아·태평양 권역은 시장 점유율이 52.3%로 가장 큰 스마트시티 시장이며, 30.6%로 가장 높은 성장률을 기록
- 스마트 거버넌스와 스마트 교통의 성장 견인[10)]
  - 2024년 한 해, 글로벌 스마트시티 시장에서 스마트 거버넌스의 수익성이 가장 높았으며, 스마트 교통은 가장 빠른 성장률을 기록

	시장 규모 (백만 USD)	연평균 성장률 (CAGR)	시장 점유율
아시아·태평양	459.1	30.6%	52.3%
중동 및 아프리카	46.8	28.1%	5.3%
남미	39.2	27.0%	4.5%
북미	185.7	28.4%	21.2%
유럽	146.7	27.5%	16.7%

9) https://www.grandviewresearch.com/horizon/outlook/smart-cities-market-size/global
10) https://www.grandviewresearch.com/horizon/outlook/smart-cities-market-size/global

산업별 스마트시티 시장 현황[11)]

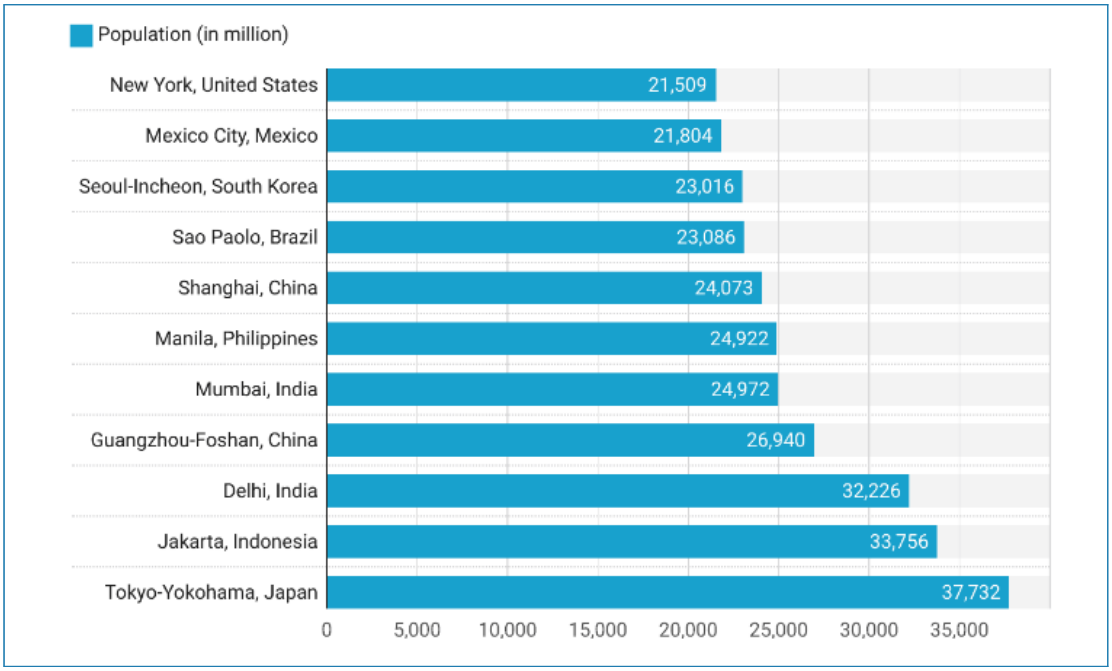
- 스마트 거버넌스
  - 2024년 2억 4,110만 달러, 연평균 성장률(CAGR) 27.1%, 2030년에 9억 2,820만 달러 이를 전망
- 스마트 건설
  - 2024년 1억 7,810만 달러, 연평균 성장률(CAGR) 32.2%, 2030년에 8억 7,180만 달러 이를 전망
- 스마트 환경 솔루션
  - 2024년 1억 2,130만 달러, 연평균 성장률(CAGR) 32.3%, 2030년에 5억 9,560만 달러 이를 전망
- 스마트 유틸리티
  - 2024년 1억 900만 달러, 연평균 성장률(CAGR) 24.6%, 2030년에 3억 7,390만 달러 이를 전망
- 스마트 교통
  - 2024년 8,730만 달러, 연평균 성장률(CAGR) 33.9%, 2030년에 4억 6,220만 달러 이를 전망
- 스마트 헬스케어
  - 2024년 7,420만 달러, 연평균 성장률(CAGR) 25.8%, 2030년에 2억 6,870만 달러 이를 전망
- 스마트 인프라
  - 2024년 6,760만 달러, 연평균 성장률(CAGR) 27.9%, 2030년에 2억 7,050만 달러 이를 전망
- 스마트 에너지 관리
  - 2024년 2,890만 달러, 연평균 성장률(CAGR) 22.9%, 2030년에 9,160만 달러 이를 전망
- 스마트 공공 안전
  - 2024년 2,680만 달러, 연평균 성장률(CAGR) 29%, 2030년에 1억 1,270만 달러 이를 전망
- 스마트 교육
  - 2024년 2,190만 달러, 연평균 성장률(CAGR) 23.5%, 2030년에 7,140만 달러 이를 전망
- 스마트 보안
  - 2024년 1,780만 달러, 연평균 성장률(CAGR) 28.5%, 2030년에 7,330만 달러 이를 전망

11) https://www.grandviewresearch.com/horizon/outlook/smart-cities-market-size/global

인구 및 도시화 현황[12)]

- 55%의 세계 인구가 도시 지역에 거주
  - 2025년 현재 전 세계 인구 비율 중 55%의 세계 인구가 도시 지역에 거주. 2050년까지 세계 도시 인구 비율은 68%로 증가할 것이며, 이 중 도시화로 인한 인구 증가는 2050년까지 25억 명 예상. 증가 인구의 90%는 아시아와 아프리카에서 발생 예정
- 아메리카 및 카리브해, 유럽의 도시화 강세
  - 2018년 기준 가장 도시화된 지역은 북미(82%), 라틴 아메리카와 카리브해(81%), 유럽(74%), 오세아니아(68%)이며, 아시아의 도시화율은 약 50%, 아프리카의 도시화율은 농촌 지역으로 인해 43%

〈 상위 11개 글로벌 도시 인구 현황 〉



※ 자료 : Market.us

12) https://scoop.market.us/smart-city-statistics

(2) 스마트시티 분야별 전망[13][14]

도시의 지속 가능한 발전을 위한 핵심 전략

스마트시티는 디지털 혁신을 통해 도시 문제를 해결하고, 시민들의 삶의 질을 향상시키며, 지속 가능한 발전 목표를 달성하는 데 중요한 역할 수행. 향후 스마트시티의 발전은 기술 혁신뿐만 아니라, 시민 참여와 사회적 포용성을 기반으로 한 지속 가능한 도시 모델로 나아갈 전망

- 경제적 측면 : 디지털 혁신을 통해 도시의 생산성과 경쟁력을 향상[15]
  - 디지털 기술이 도시의 효율성을 높여, 새로운 산업과 일자리를 창출하는 데 기여. 특히, 인공지능(AI), 사물인터넷(IoT), 빅데이터 등의 기술이 도시 관리와 서비스 최적화에 중요한 역할
  - 스마트팩토리 및 에너지 등 경제 성장과 생산성 향상에 기여할 수 있는 잠재력 가지고 있으며, 개발도상국에서의 스마트시티 구축이 경제 발전에 중요한 역할
- 환경적 측면 : 환경 지속 가능성 향상[16]
  - 에너지 효율성이 높아지고 재생 가능 에너지를 활용하며, 탄소 배출을 줄이는 데 중요한 역할
  - 도시의 환경적 영향을 최소화하고, 지속 가능한 발전 목표(SDGs)의 달성을 위한 핵심 전략
- 사회적 측면 : 사회적 포용성과 시민 참여를 촉진하는 데 중요한 역할
  - 시민들의 삶의 질을 향상시키고, 사회적 불평등을 해소하는 데 기여
  - 정보와 통신 기술(ICT)을 바탕으로 공공 서비스의 접근성이 높아지고, 사회적 통합 촉진
- 문화적 측면 : 문화적 지속 가능성을 증진[17]
  - 도시의 문화적 다양성을 존중하고, 문화적 자산을 보호하며, 시민들의 문화적 참여를 촉진
  - 도시의 문화적 특성 반영 및 문화적 자원 활용을 통해 도시의 정체성을 강화
- 교육적 측면 : 교육 시스템의 혁신과 디지털화를 촉진[18][19]
  - 교육 분야에서의 디지털 기술 활용이 학습 효율성을 높이고, 교육의 접근성을 향상
  - 교육 인프라의 개선과 교육 서비스의 디지털화를 통해 시민들의 교육 기회를 확대

13) Market Research Reports & Consulting | Grand View Research, Inc
14) OECD. (2025). Enhancing the Contribution of Digitalization to the Smart Cities of the Future
15) IMF. (2025). World Economic Outlook, April 2025; A Critical Juncture amid Policy Shifts
16) UN-Habitat. (2025). Draft international guidelines on people-centred smart cities
17) ITU. (2025). Methodology to assess Net Zero progress in cities
18) Trends Shaping Education 2025
19) OECD. (2025). Trends Shaping Education 2025

제3절 권역별 스마트시티 특징 및 벤치마킹 사례 분석

(1) 인프라, 도시시설 관리

중국(베이징) : '스마트 푸저우(福州市)' 관리 서비스센터[20)]

- 개요
  - 시행 주체 : 푸젠성 푸저우시 정부 및 관련 부처
  - 사업 기간 : 상시로 진행
  - 규모 및 위치
    - (규모) 처장급 주임 1명, 부주임 2명, 과장급 10명, 과장급 부직 9명 등 포함 37명
    - (위치) 福州市仓山区南江滨西大道199号福州规划馆(Fuzhou Planning Museum, No. 199 Nanjiangbin West Avenue, Cangshan District, Fuzhou City)
  - 내용 : 스마트시티 구축을 통해 디지털 경제와 지속 가능한 발전을 동시에 추구하고 디지털 인프라 확장, 친환경 도시 개발에 집중
- 배경 및 목적
  - 정부 스마트시티 정책과 '디지털 중국' 전략에 맞춘 '공원형 도시 구축'을 목표로, 첨단 기술을 활용한 도시 관리서비스 통합에 주력
- 서비스 내용
  - '스마트 푸저우' 관리센터를 구축하고 교통, 환경, 에너지, 행정, 의료 등 분야의 데이터를 통합하여 효율적인 도시 관리 실현
- 기술 및 서비스 개요
  - (인프라) 5G 기지국 구축 및 빅데이터와 인공지능(AI) 기술, IoT 센서를 배치해 실시간 데이터 수집 및 분석이 가능한 환경 마련
  - (행정) '스마트 푸저우' 플랫폼을 통해 온라인 신고, 전자결제, 원격 문서 처리 등 디지털 정부 서비스를 제공하여 시민의 편의성 제고
  - (교통) AI 기반 교통신호 제어 시스템을 도입해 교통 혼잡 감소 및 실시간 교통 데이터 분석을 통해 최적화된 교통 경로 안내 제공
  - (환경) 대기질·수질·소음 등의 실시간 모니터링을 통해 환경오염 예측 및 대응시스템 운영 등
- 서비스 도입 효과
  - 스마트 교통관리 시스템을 통해 교통 혼잡 20% 감소, 스마트 홍수 관리 시스템을 통해 손실률 15% 감소 → '중국 선도 스마트시티' 수상 및 '2024년 세계 스마트시티상' 선정

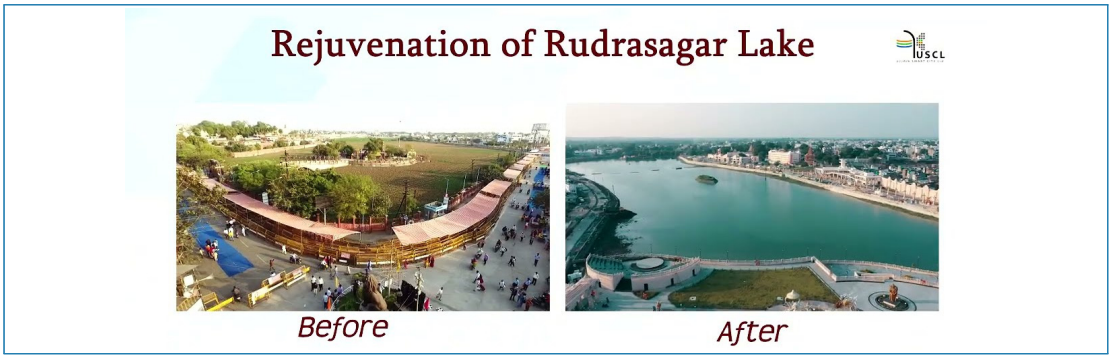
20) https://smartcity.fuzhou.gov.cn/

〈 '스마트 푸저우' 관리 서비스센터 플랫폼(좌), 스마트 홍수관리 센터(우) 〉

※ 자료 : '스마트 푸저우' 관리 서비스센터 플랫폼

인도(우자인) : 마하칼-루드라사가르 통합 개발 구역 (Mahakaal-Rudrasagar Integrated Development Area)

- 개요
  - 시행 주체 : 우자인 스마트시티 주식회사(Ujjain Smart City Limited, USCL)
  - 사업 기간 : 2018년 12월 31일~2022년 8월 15일(총 3년 7개월)
  - 규모 및 위치
    - (위치) 인도 마디아 프라데시(Madhya Pradesh)주 우자인(Ujjain)
    - (예산) 약 1억 300만 달러
    - (대상) 마하칼 사원 및 루드라사가르(Rudrasagar) 호수 일대
  - 내용 : 종교 관광지 중심의 통합 재개발을 통해 도시 개선
- 배경 및 목적
  - 우자인(Ujjain)은 힌두교 7대 성지 중 하나로 수천만 명의 순례객이 방문하는 종교 중심 도시, 그러나 도시 기반 시설의 노후화, 교통 혼잡, 환경오염 등 악화 ⇒ 스마트시티 정책의 일환으로 문화 보존과 관광 수용 역량 강화를 위한 통합 개발 프로젝트 추진
- 서비스 내용
  - 통합관제센터, 보안 감시 시스템, 키오스크 등 스마트 도시 인프라 구축
  - 최신 폐기물 수거 시스템 및 위생 시설 구축 등
- 기술 및 서비스 개요
  - Web-GIS, ICT 통합 플랫폼 도입
  - 기술 기반의 통합 통제 시스템 구축
  - e-헬스 인프라 및 기후 대응 계획 병행
- 서비스 도입 효과
  - (수용 인원 증가) 최대 60만 명 수용 가능, 기존 대비 대폭 향상
  - (주차 공간 확대) 200 PCU → 800 PCU로 증가, 노상주차 해소
  - (환경 및 경관 개선) 호수 생태 복원, 친환경 수변 공간 조성



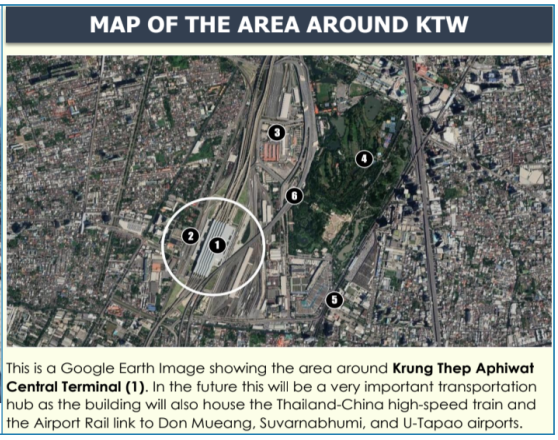
태국(방콕) : 크룽 텝 아피왓 중앙 터미널 구축 프로젝트 (Krungthep Aphiwat Central Terminal 프로젝트)

- 개요
  - 시행 주체 : 태국 철도청(State Railway of Thailand, SRT)
    * 발주 : 태국 교통부(MOT), 설계 및 감리 : TEAM Consulting, 시공사 : Sino-Thai Engineering & Construction, Unique Engineering 등
  - 사업 기간 : 2013년 착공, 2021년 완공, 2023년 정식 개통
  - 규모 및 위치 : 10억 달러 규모, 방콕 짜뚜짝 구역 26개 플랫폼, 하루 최대 30만 명 수용, 총면적 약 300,000㎡
  - 내용 : 국가 교통의 허브 기능을 수행하기 위해 전략적으로 추진된 인프라 프로젝트로, 크룽 텝 아피왓 터미널에 태국 철도망과 도시 교통을 통합하는 동남아 최대 철도 환승 허브
- 배경 및 목적
  - 기존 방콕 화람퐁(Hua Lamphong) 역의 포화 문제 해결
  - 고속철도 및 공항 연결 철도 중심 허브 필요성 증가
  - 교통 혼잡 해소 및 동부경제회랑(EEC) 연계
  - 아세안 철도 네트워크 확장을 위한 국가 전략 프로젝트
- 서비스 내용
  - 고속철도, 일반철도, 도시철도(MRT 블루라인 및 레드라인) 간 원스톱 환승
  - 공항 연결 철도(돈므앙-수완나품-우타파오)와 연결
  - 대규모 대중교통 환승 터미널 및 상업시설 구축, 호텔 병원, 쇼핑몰, 업무시설 등이 포함된 TOD* 개발 추진 등 '통합 모빌리티 허브'로의 기능이 강조된 대형 교통 중심지
    * Transit-Oriented Development 개발 계획으로 태국 교통부(MOT)가 주관하는 철도 중심 복합도시(Smart Transit City) 조성 및 태국-중국 고속철도 구축, 3개 주요 공항 연결 등
- 기술 및 서비스 개요
  - 4층 건축 설계, 플랫폼 26개(최대 한 번에 40대 열차 수용), BIM 기반 스마트 건설 및 설계 기술 도입, 고속 및 도시철도 연계 통합 운영 시스템 도입, 자동안전문(PSD) 도입 등을 통한 스마트 인프라 기술 구현
  - (스마트 교통 관리) 디지털 신호 시스템과 자동화된 열차 운영 관리, 플랫폼 혼잡도, 열차 위치 등 실시간 모니터링을 통한 배차·운행 최적화
  - (스마트 빌딩 시스템) 조명, 냉난방 등 에너지절감 IoT 통합 관리와, 방문객 흐름 분석을 통한 혼잡도 조절 기능
  - (디지털 서비스) 모바일 앱을 통한 예약 등, 다국어 제공 서비스 등의 서비스

- 서비스 도입 효과
  - (계량) 열차 수용 능력 2배 증가, 기존 도시철도 환승 시간 30~50% 단축
  - (비계량) 아세안 지역 철도 중심 허브화, 지역경제 활성화 및 교통 편의성 향상 및 민간 TOD 유치에 따른 부가가치 창출 등

〈 터미널 전경 및 TOD 개발부지 〉

Krung Thep Aphiwat Central Terminal: The center of rail transportation in Thailand



This is a Google Earth Image showing the area around **Krung Thep Aphiwat Central Terminal (1)**. In the future this will be a very important transportation hub as the building will also house the Thailand-China high-speed train and the Airport Rail link to Don Mueang, Suvarnabhumi, and U-Tapao airports.

• 연계 프로젝트 : 한국철도공단, 태국 3개 공항 연결 고속철도 사업관리용역 수주(2020.3.)

- (발주처) 동부경제회랑사무국(Eastern Economic Corridor Office, EECO) : 태국 방콕 동남부 3개 주 경제개발 프로젝트에 대한 계획·예산·실행을 주관하는 정부 부처
- (수행주체) 한국철도공단, Team 그룹(태국 엔지니어링사) 등 13개사 컨소시엄
- (주요내용) 태국 돈무앙, 수완나품 및 유타파오 등 3개 공항은 연결하는 총 191km 고속철도 건설 사업의 사업관리용역(Project Management Consultancy) 수주로 총 1,560억 원 규모
- (특징) Krungthep Aphiwat Central Terminal은 3개 공항 연결 고속철도 노선의 출발점이자 핵심 허브로 한국철도공단은 전체 노선의 운영 계획, 시공 관리, 인터페이스 설계까지 포함한 총괄 컨설팅을 수행 예정
- (현황) 2025년 3월 종료 예정이었으나, 코로나19로 인한 승객 수 감소, 사업 주관사인 CP그룹 컨소시엄 보상 문제 등으로 착공이 지연됨. 태국 국영철도(SRT)는 계약 수정안을 작성 중이며 내각의 최종 승인을 거친 후 2029년 개통 목표로 착공 예정

필리핀(마닐라) : 필리핀 바코르 스마트시티 마스터플랜 프로젝트

- 개요
  - 시행 주체 : ㈜알엠에쓰플렛폼·한국해외인프라도시개발지원공사
  - 사업 기간 : 2025년~ (후속사업 연계)
  - 규모 및 위치 : 필리핀 카비테주 바코르 전역(46.87㎢)
  - 내용 : 시민참여형 스마트시티 계획수립을 통한 지속 가능한 도시성장 모델 제시
- 배경 및 목적
  - 바코르(Bacoor City)는 메트로 마닐라에 인접하여 성장잠재력이 높은 도시이나, 기후변화 및 인구 증가 등으로 다양한 도시문제(교통, 재해 등)가 발생함에 따라 지속 가능한 도시개발 전략이 필요
  - 리빙랩 운영을 통한 시민참여형 스마트시티 마스터플랜 수립

- 서비스 내용
  - 스마트시티 조성을 위한 비전 및 전략 수립
  - 스마트시티 공공시설 및 서비스 구축계획 및 이행방안 마련
  - 스마트시티 구축 및 운영을 위한 후속사업 발굴
- 기술 및 서비스 개요
  - AI·데이터 기반 다양한 스마트 기술 및 서비스가 통합적으로 연계되어 시민에게 맞춤형 서비스를 제공하는 지능화된 스마트서비스 운영 플랫폼 구축

- 서비스 도입 효과
  - 분야별로 수집된 도시 및 서비스 운영 정보의 실시간 분석 및 대응, 체계적 상황판단 및 대응 프로세스 수행
  - 수집된 운영정보를 기반으로 도시 연속성 관리, KPI 관리 등 도시서비스 평가 및 모니터링 기능 수행
  - 시민참여 기반 도시 운영을 통한 지역사회 활성화 및 역량 강화

〈 바코르 스마트시티 도시운영모델(안) 〉

호주(시드니) : 파라마타 스마트시티 마스터플랜 (Parramatta Smart City Masterplan)

- 개요
  - 시행 주체 : 파라마타 시청(City of Parramatta Council)
  - 사업 기간 : 2015년~2033년
    * 2015년 수립된 마스터플랜을 기반으로 데이터 활용, 신기술을 반영한 전략 수립(Smart City and Innovation Strategy (2024-2033))
  - 규모 및 위치 : 파라마타 시 전역, 총예산 규모는 미공개(2025년 5월부터 1년간 3.5억 달러 이상 투입 예정)
    * 파라마타의 개별 스마트시티 프로젝트 투자 규모
      ⅰ. 파라마타 CBD 중심부 필립 스트리트(Phillip Street) 개발 : 약 280만 달러(430만 호주달러)[21]
      ⅱ. PHIVE(5 Parramatta Square) 개관 : 약 1억 8,190만 달러(2억 8,000만 호주달러)[22]
      ⅲ. 멜로즈 파크(Melrose Park) 스마트 환경 모니터링 프로젝트 : 약 74만 달러(114만 호주달러)[23]
      ⅳ. 파라마타 경전철 : 약 1억 7,867만 달러(2억 8,750만 호주달러) (Stage1)[24], 약 14억 달러(21억 호주달러) (Stage2)[25]
  - 내용 : 시드니 서부 지역 대형 도시 계획 중 호주 차세대 중심도시 개발 전략으로 개방형 데이터 및 기술 기반 디지털 혁신과 스마트시티 구축
- 배경 및 목적
  - 시드니 도심 과밀 문제 해소 및 경제 기능 분산을 목적으로 제2의 중심지 지정 및 스마트시티 정부 정책에 따른 세부 실행
    * NSW뉴사우스웨일스 주정부의 SmartNSW Roadmap 2022-2027 전략에 맞춰, 지역 차원의 실행 전략 필요, 우선 시범 도시로 지정
  - 급격한 도시 성장과 인구 증가로 고밀도 주거지, 업무지구, 교통 중심지로서 기능이 확대됨에 따라 지속 가능한 도시 계획 필요성 대두
    * 파라마타는 2020년 이후 NSW뉴사우스웨일스주에서 가장 빠르게 성장하는 도시 중 하나로, 2036년까지 약 15만 명 이상 증가 예측
  - 데이터와 신기술 활용, 지역사회 복지, 자원 제한, 밀도 증가, 혼잡 및 환경 위험 등의 문제를 해결하는 것이 주 목적

21) https://www.nsw.gov.au/business-and-economy/smart-places/case-studies/parramattas-smart-street
22) https://acaa.net.au/wp-content/uploads/2023/04/ACAA_ParramattaSquarePrecinct_final.pdf
23) https://www.cityofparramatta.nsw.gov.au/melrosepark
24) https://www.nsw.gov.au/driving-boating-and-transport/projects/parramatta-light-rail/stage-1
25) https://www.budget.nsw.gov.au/2024-25/budget-papers/western-sydney

● 서비스 내용

서비스 분야	주요 내용
스마트 스트리트	• 파라마타 CBD 중심부 필립 스트리트 개발로 경관 개선 및 야외 활용 시설 확대 • 스마트 가로등, 스마트 급수 시스템, 환경 센서 등을 설치, 도시의 효율성과 편의성 향상 • 가로수 식재 및 빗물 정원 설치로 도시의 열섬 현상 완화
시민 참여 및 디지털 서비스	• 새로운 커뮤니티, 문화 및 시민 허브의 일환으로 PHIVE(5 Parramatta Square) 2022년 개관 • 도서관, 메이커 스페이스, 기술 실험실, 사운드 스튜디오, 회의실 등 다양한 시설 제공 및 시민 참여로 거버넌스 중심지 기능 강화 • 지능형 루버 시스템을 통해 자연 환기 조절 및 스마트 기술을 활용한 에너지 효율성 향상 • 다양한 센서와 시스템에서 수집된 데이터를 통합 관리하는 '스마트시티 운영센터'를 구축하고 시민들이 도시 현황을 실시간으로 확인하고 의견을 제출할 수 있는 디지털 플랫폼 운영
스마트 환경 모니터링	• 스마트 기술을 활용하여 멜로즈 파크 지역의 지역 환경 데이터 수집, 분석 및 시각화 프로젝트 • 약 70개의 환경 센서를 설치하여 온도, 습도, 공기 질, 소음, 빗물 등 모니터링 • 수집된 데이터로 기후 변화에 대응 및 지속 가능한 도시 개발을 위한 정책 기본 데이터로 활용 예정
스마트 교통 인프라	• 파라마타 경전철 시스템 설치로 도시 내 주요 지역 연결 및 대중교통 접근성 향상 • 지역 내 총 12개 정거장 운영으로 단계별 노선 확대 예정 • 실시간 운행 정보 제공 및 교통 효율성 향상

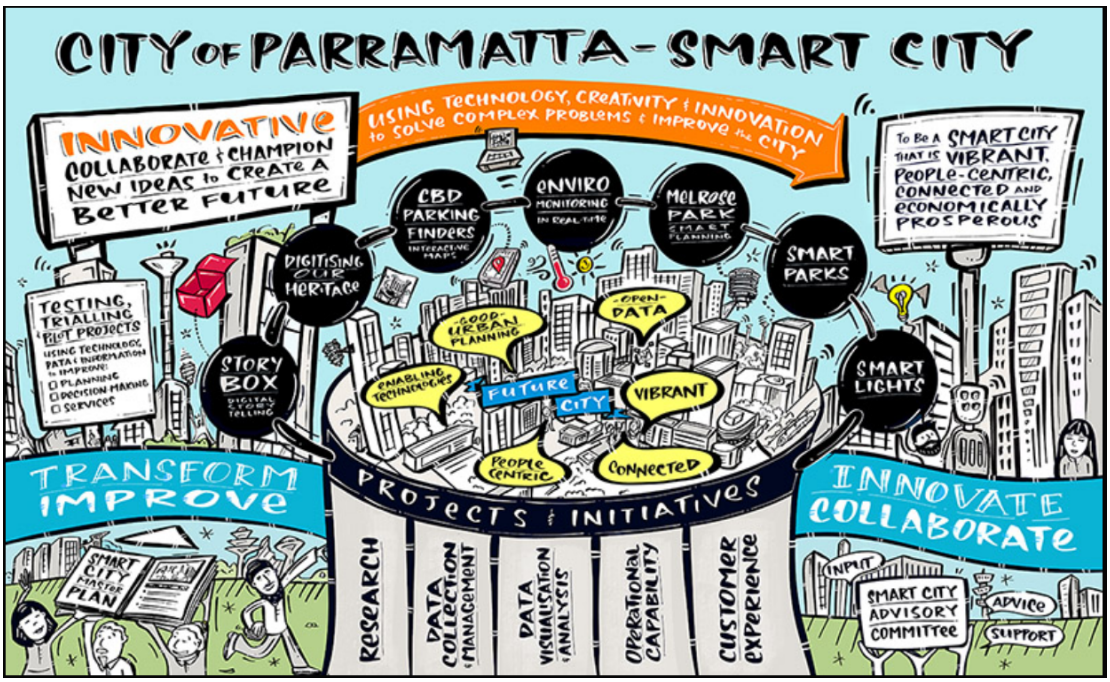
● 기술 및 서비스 개요

- (스마트 조명) WE-EF의 OnPole PIR센서[26] 기반 스마트 가로등으로 보행자 감지 시 자동 밝기 조절, 에너지 절감 및 빛 공해 최소화, 918MHz 메시 네트워크 조명 제어 기능
- (지능형 루버(Louvre) 시스템) 건물 관리시스템(BMS)과 IoT 기술을 활용한 자동 조명 및 열 조절 관리, 환기 기능을 갖춘 건물 시스템으로 에너지 효율 증대
- (환경 모니터링) 약 70개의 환경 센서로 대기질, 온도, 습도, 소음 등을 실시간 모니터링하고 특정 조건 발생 시 자동 경보 발령 및 대응 조치 실행 가능
- (경전철(Parramatta Light Rail)) 스페인 CAF사 제작의 Urbos 100 모델[27]로 총 13대의 7량 편성 트램, 차량 길이 45m 최대 400명 수용 가능, 전기 및 배터리 이중 전원 시스템으로 일부 구간 무가선 운행 가능

26) https://we-ef.com/aus/project/parramatta-light-rail-sydney
27) https://www.nsw.gov.au/driving-boating-and-transport/projects/parramatta-light-rail/community/light-rail-vehicles

- 서비스 도입 효과
  - (방문자 수 및 도시 내 체류 시간 증가) 2024년 1분기 기준, 평균 체류 시간이 전 분기 대비 5% 증가[28)]
  - (브랜드 강화 통한 투자 및 기업 유입 촉진) '호주를 대표할 차세대 위대한 도시(Australia's Next Great City)'라는 브랜드를 강화하여 국내외 투자유치 및 기업 유입에 긍정적인 이미지를 형성
  - (정부, 민간 개발사 및 학계의 대표 협력 사례 창출) 멜로즈 파크 프로젝트, 파라마타 스퀘어 개발은 정부와 민간 개발사(PAYCE), 학계(UTS) 등이 공동 설계 및 공동 운영한 대표 사례[29)]

〈 파라마타 시티 프로젝트 이미지 〉[30)]



※ 자료원 : City of Parramatta, 2025

28) https://www.futurevillage.com.au/media/1665/240201_parramatta-square_quarterly-comparison-report_q2-2023_10.pdf?utm
29) https://payce.com.au/melrose-park-breaks-new-ground-with-smart-climate-project/
30) https://www.cityofparramatta.nsw.gov.au/vision/smart-city/featured-project-data-visualisation-hub

영국(런던) : 스마트 인프라 파일럿 프로그램 (Smart Infrastructure Pilot Programme, SIPP)

- 개요
  - 시행 주체 : 과학혁신기술부(Department for Science, Innovation and Technology)
  - 사업기간 : 2023년 10월~2025년 3월
  - 규모 및 위치 : 총 4백만 파운드·6개 지역*
    * 케임브리지셔(Cambridgeshire), 티스 밸리(Tees Valley), 킹스턴 어폰 템스(Kingston upon Thames), 웨스트민스터(Westminster), 옥스퍼드셔(Oxfordshire), 노스에어셔(North Ayrshire)
  - 내용 : 지방정부와 협력하여 다기능 스마트 인프라를 실증하고, 5G 및 고급 무선 연결을 활용한 도시 혁신 촉진 시범 사업
- 배경 및 목적
  - 영국 무선 인프라 전략(UK Wireless Infrastructure Strategy)의 일환, 공공자산(가로등, CCTV 등)을 활용하여 5G, IoT, 전기차 충전 등 복합기능을 통합한 '다기능 스마트 기둥'을 도입하고, 이를 통해 지역사회의 연결성과 서비스 효율성 향상
- 서비스 내용
  - 스마트 가로등(5G, Wi-Fi, CCTV, 전기차 충전기 등), 도시 데이터 수집(공기 질 모니터링, 교통량 분석, 보행자 흐름 추적) 에너지 절감(LED 조명 및 스마트 제어 시스템) 등 다기능 통합 인프라 설치
- 기술 및 서비스 개요

〈 프로그램 참여 지방정부별 추진 프로젝트 개요 〉

지방정부	기술 및 서비스 개요
케임브리지셔	• 전기차 충전 및 통신망 연결 강화를 위한 스마트 폴(smart poles)* 설치 * 기존의 가로등, 신호등 등의 도시 인프라 기둥을 첨단 기술로 업그레이드한 다기능 디지털 기둥
노스에어셔	• 무선, 5G, IoT 시스템 등 첨단 기술 통합 인프라 • 첨단 교통 및 방문객 관리, 폐기물 처리 솔루션, 공공 안전, 연결 등
옥스퍼드셔	• 옥스퍼드 시내 1.5km 'Connected Corridor' 조성(무료 Wi-Fi, CCTV, IoT 교통 센서)
킹스턴 어폰 템스	• 모바일 연결성을 강화하기 위한 5G 스몰셀, 교통량·유동인구·대기질 모니터링 센서 및 CCTV·카메라
티스 밸리	• 티스사이드 국제공항 : 스마트 조명, CCTV, 교통량 측정기, 환경 모니터 및 스마트 스크린 등 • 하틀풀(Hartlepool) : 5G 스몰셀, 스마트 스크린, 환경 모니터, 교통량 측정기
웨스트민스터	• 무선 브로드밴드를 제공하기 위한 고정형 무선 접속 서비스(Fixed Wireless Access), 전기차 충전 인프라, 대기질 모니터, 단속 카메라 등 통합

※ 자료원 : 영국정부 웹사이트(gov.uk), KOTRA 런던무역관 정리

- 서비스 도입 효과
  - (계량) 스마트 기둥 최소 60기 이상 설치 및 총 10km 이상 구간에 4G·5G·WiFi 커버리지 구축 등
  - (비계량) △통신장비 설치를 통한 연결성 강화, △5G, 지능형 시스템 등 첨단 기술 통합을 통한 공공서비스 혁신, △폐기물 처리 솔루션 등을 통한 지속 가능한 환경 조성 등

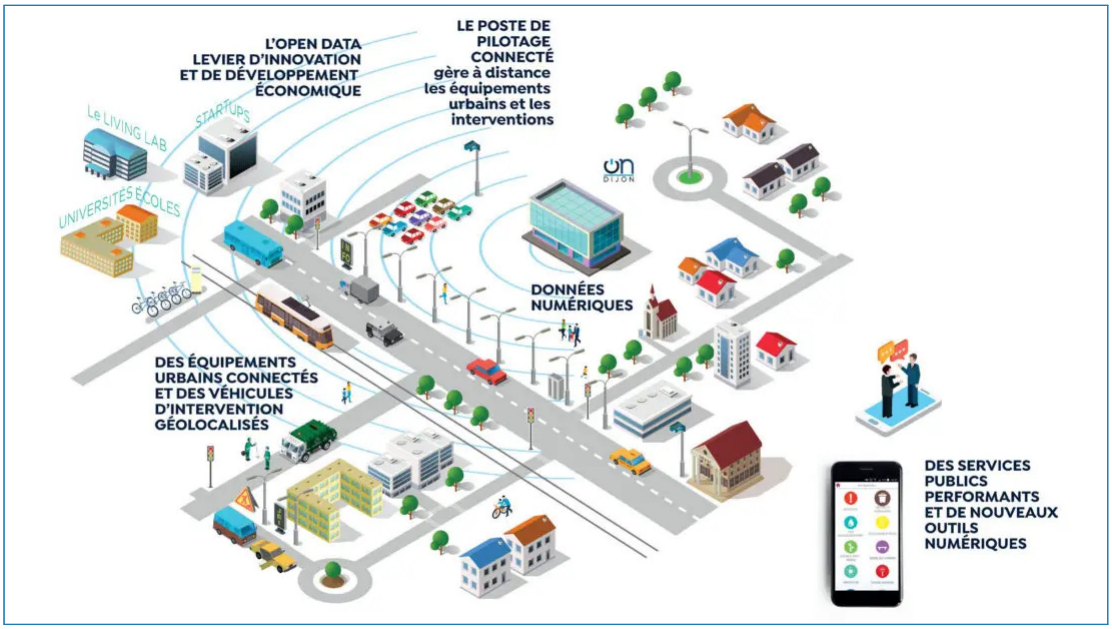
〈 스마트 가로등 예시 〉

※ 자료 : 영국 정부 웹사이트(gov.uk)
※ 자료원
1) https://www.gov.uk/government/publications/smart-infrastructure-pilots-programme-successful-projects/smart-infrastructure-pilots-programme-successful-projects
2) https://www.gov.uk/government/publications/smart-infrastructure-pilots-programme

프랑스(파리) : 디종 스마트시티 프로젝트 'OnDijon'

- 개요
  - 시행 주체 : 디종 메트로폴(Dijon Metropole), SUEZ(운영), Capgemini(IT), Bouygues Energies(공공사업), Citelum(공공조명) 등 민관협력
  - 사업 기간 : 2018년부터 현재까지 진행 중
  - 규모 및 위치 : 프랑스 중부 디종 메트로폴 권역 내 23개 지자체, 주민 수 약 25만, 총예산 약 1억 5,500만 유로
  - 내용 : 도시 전역의 공공시설 디지털화, 중앙통제센터에서 통합 관리
- 배경 및 목적
  - 에너지 소비 절감과 효율적인 관리
- 서비스 내용
  - (스마트 인프라 관리) 교통 신호등, 가로등, CCTV 등 도시 주요 인프라 원격 제어 및 모니터링
  - (위기 대응 및 안전 관리) 폭설, 홍수 등 자연재해에 대한 대응, 공공건물 화재 감지, 접근제어 시스템을 통해 공공 안전 강화)
  - (시민 참여 강화) 스마트폰 앱으로 시민들이 공공문제 신고 및 행정요청 등
  - (에너지 효율성 향상) 100% LED 가로등 설치로 에너지 소비 절감
- 기술 및 서비스 개요
  - 걷는 사람들의 수를 모니터링함으로써 34,000개의 조명 지점을 보행량에 따라 개별적으로 관리, 디종 메트로폴을 구성하는 23개 지자체의 기존의 6개 관제센터(보안관제, 시립경찰관제, 도시감독, 교통관제, 시청 서비스, 스노우 관제센터)를 대체하여 최첨단 플랫폼으로 시민·장비·대응팀 연결
    * 1,200m²규모 커넥티드 제어센터 구축, 140km 광섬유 설치, 34,000개 조명 LED로 개조, 205대의 차량 위치 추적, 180개 건물의 안전 및 보안관리, 269대의 카메라, 113개의 교차로, 버스우선권이 장착된 180대의 버스 리뉴얼 등
- 서비스 도입 효과
  - 도시 서비스 전체 비용의 40% 절감, 630건의 시민 요청 관련 처리, 팬데믹 기간 원격 건물 모니터링(메트로폴 전역 전기 액세스 포인트 제어, 긴급차량의 신속한 도착을 위한 가로등 관리 등의 지원 유지), 향후 12년 동안 65%의 에너지 절감 실현 전망
    * 교통사고 발생 시, 목격자가 관제센터에 연락하면 해당팀에 경보 발령, 경보 수신 즉시 긴급차량 출동, 메트로폴 전역 신호등과 차단기 제어로 최대한 빠른 시간 대응 확보, 목격자에게 메시지 송부해 대응이 시작되었음을 알리고, 경고 메시지를 전송해 운전자들이 다른 도로로 우회할 수 있도록 도움

〈 Ondijon 프로젝트 〉

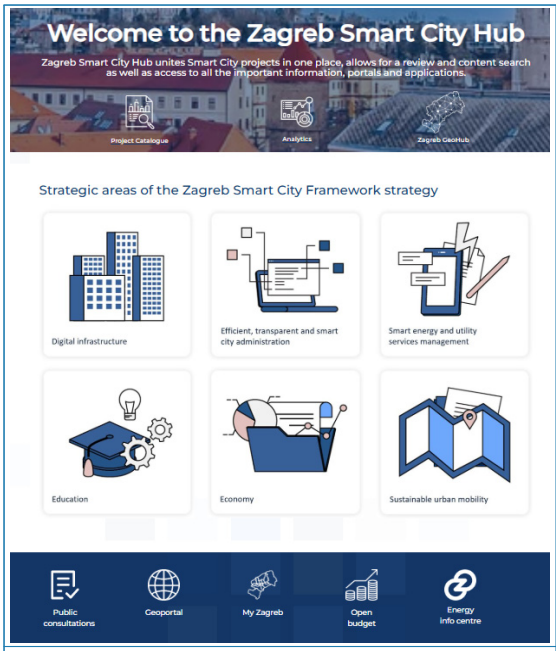


※ 자료 : Dijon Metropole 홈페이지

크로아티아(자그레브) : Zagreb Smart City Hub

- 개요
  - 시행 주체 : 자그레브시
  - 사업 기간 : 2016년~2023년
  - 규모 및 위치 : 자그레브시 전역(약 77만 명)
  - 내용 : 도시 내 모든 스마트시티 프로젝트를 통합·조정하는 디지털 중심 플랫폼, 정보 접근성 제고 및 서비스 통합 목표
- 배경 및 목적
  - 2016년 스마트시티 Zagreb Smart City Strategy 수립, 첨단 기술과 지속 가능성을 결합한 도시 서비스 혁신을 통해 시민과 방문객의 삶의 질 향상 목적
- 서비스 내용
  - 도시 전체를 아우르는 디지털 플랫폼, 모니터링 기술, 지능형 교통 시스템(ITS)으로 일반 시민 모두 이용이 가능하며 디지털 리터러시 교육은 특히 고령자, 교육 수준이 낮은 사람 및 어린이 대상 제공
- 기술 및 서비스 개요
  - (Smart Governance) 디지털 행정 플랫폼을 통해 시정부와 시민 간의 투명한 소통 채널 확보, 공공 서비스 효율화, 시민참여 기반 행정 강화
    * 디지털 자그레브 : 도시가 제공하는 모든 서비스를 디지털로 시민에게 제공
  - (Smart Environment) 대기질, 폐기물, 에너지 사용 등을 실시간 모니터링 및 관리로 지속 가능하고 친환경적인 도시 인프라 구축
    * 수도 계량기 원격 검침 : 무선 지원 계량기로 교체, 실시간 누수 모니터링 시스템
  - (Smart Mobility) 지능형 교통 시스템 도입을 통한 교통 흐름 최적화, 대중교통 활성화 및 친환경 교통수단(자전거, 보행) 확대
    * 대중교통 차량 및 교통 관제센터 : 교통 관리 및 승객 정보 시스템 모니터링
  - (Smart Economy) 디지털 창업 생태계 조성 및 기술 기반 기업 성장 지원, ICT 중심 산업 육성 및 일자리 창출
    * 스타트업 팩토리 : 기술 스타트업을 위한 스타트업 액셀러레이팅 프로젝트
  - (Smart Living) 헬스케어, 교육, 문화 서비스에 ICT 접목, 모두를 위한 포용적이고 접근 가능한 도시 서비스 실현
    * 문화 디지털화 : 문화 관련 기관의 데이터를 수집, 통합된 정보 제공
  - (Smart People) 디지털 리터러시 강화 및 평생학습 기회 확대, 시민이 능동적으로 디지털 전환에 참여할 수 있도록 기반 마련
    * 온라인 학교 : 디지털 성숙 학교 시스템으로 교육 프로세스 완전 전산화
- 서비스 도입 효과
  - 행정, 기술, 사회 각 분야를 수직적으로 연계한 중앙 집중형 디지털 플랫폼(Hub) 모델로 시민 참여, 데이터 기반 행정, 스타트업 지원 등 다양한 부문의 실질적 통합 성공 사례

〈 Zagreb Smart City Hub 〉



〈홈페이지〉
https://english-smart-city-zagreb.hub.arcgis.com/

〈운영 중인 솔루션〉
https://english-smart-city-zagreb.hub.arcgis.com/pages/analytics

스페인(마드리드) : 스마트 수도 계량기 설치(AQUA3)

- 개요
  - 시행 주체 : 무르시아 시청, 무르시아 수도 공사(Aguas de Murcia)
  - 사업 기간 : 2024년 3분기~2026년 2분기
  - 규모 및 위치 : 무르시아 내 11,482개 가정과 사업장의 아날로그 계량기를 디지털 계량기로 교체
  - 내용 : 스마트 수도 계량기 설치를 통해 실시간 수돗물 사용량 모니터링, 누수 감지, 에너지 소비 최적화를 실현
- 배경 및 목적
  - 스페인 정부의 '물 순환 디지털화 전략 프로젝트(PERTE)'와 유럽연합의 'Next Generation EU' 자금지원을 기반으로 시작되었으며, 기후변화로 인한 물 부족 및 누수 문제에 대응하고, 수자원 관리의 효율성과 투명성을 제고하는 것이 주요 목적
- 서비스 내용
  - 스마트 수도 계량기 설치, 데이터 관리 플랫폼 구축, 수도 사용 관련 정보 실시간 제공
- 기술 및 서비스 개요
  - 스마트 수도 계량기를 설치해 실시간 데이터 수집 및 원격 검침이 가능케 함. 수집된 데이터를 분석하여 누수 감지, 소비 패턴 분석, 예측 유지보수 등에 활용. 사용자가 자신의 수돗물 사용량을 실시간으로 확인하고, 이상 소비나 누수 알림을 받을 수 있는 웹 기반 포털을 제공
- 서비스 도입 효과
  - (계량) 계량되지 않은 손실 수돗물(비수익 수돗물)의 비중이 약 5% 감소하고, 수자원 관리에 필요한 에너지 소비도 약 11% 절감되는 효과 기대 (비계량) 수돗물 사용에 대한 시민 의식 개선

※ 참고 자료

1) Cadena Ser 언론 보도 : ttps://cadenaser.com/murcia/2024/08/27/murcia-ampliara-la-red-de-telelectura-del-agua-con-11500-contadores-inteligentes-y-beneficiara-a-40000-vecinos-radio-murcia/?utm_source=chatgpt.com

카자흐스탄(알마티) : 아스타나 AI 기반 스마트시티 프로젝트

- 개요
  - 시행 주체
    - (카자흐) 카자흐스탄 디지털 개발부, Samruk-Kazyna(국부 펀드), 아스타나 시정부, Astana-Hub
    - (UAE) Presight(아랍에미리트 기반 AI 및 빅데이터 전문 기업)
  - 사업 기간 : 2024년 2월~2030년 12월
  - 규모 및 위치 : 아스타나시·총 프로젝트 규모 1억 9천만 달러
    * Astana hub와 Alem.AI 등 현지 기업이 전체 프로젝트의 설계, 시공, 운영 등 60%를 진행하며 Presight社는 기술 제공 및 자문 담당(전체 프로젝트의 40%)
  - 내용 : AI와 디지털 트윈 기술을 활용해 도시 운영 효율성과 시민 삶의 질을 동시에 높이는 최초의 대규모 디지털 전환 -스마트시티 구축 프로젝트
- 배경 및 목적
  - 아스타나 인구 증가와 도시 확장으로 인한 교통 혼잡, 응급 대응 지연, 공공서비스 부담 증가
  - 공공안전, 에너지 관리, 도시 인프라 운영 효율성 개선 요구 증대
  - 글로벌 스마트시티 모델 도입을 통한 도시 운영 효율화
- 도입 기술 및 운영 방식
  - (AI 기반 영상 분석) 실시간 교통 흐름 분석, 사고 감지, 차량 인식, 이상행동 탐지를 통한 도시관리 효율 향상
  - (디지털 트윈 구축) 도시 가상 모델 생성을 통한 예측 분석 및 시뮬레이션을 통한 정책 결정 지원
  - (IoT 인프라 구축) 도시 내 센서 설치를 통한 데이터 수집 및 모니터링 강화
  - (통합 운영 센터 설립) 수집된 데이터 기반 도시 관리 중앙 통제 시스템 운영
- 서비스 도입 효과[31)]
  - AI 교통 제어를 통한 평균 통행 시간 단축
  - 스마트 경보 시스템 도입을 통한 응급 대응 시간 단축
  - 스마트 조명 및 에너지 관리 시스템 도입을 통한 공공 에너지 소비량 절감
  - AI 기반 데이터 연동을 통한 민원 처리 시간 단축
  - 프로젝트 수행을 위한 2천여 명의 인력 고용
  - 기술이전을 통한 AI 및 데이터 산업 활성화
  - CCTV 및 AI 분석을 통한 범죄 사전 탐지율 향상
  - 정부-민간-기업 간 데이터 공유 및 디지털 연계 생태계 구축을 통한 디지털 전환 촉진

31) https://apigateway.adx.ae/adx/cdn/1.0/content/download/4366292

〈 아스타나-Presight 스마트시티 프로젝트 진행 경과 〉

케냐(나이로비) : 자동 폐기물 수거 시스템(Automatic Waste Collection System)

- 개요
  - 시행 주체 : Konza Technopolis Development Authority
  - 사업 기간 : 2021년~2024년
  - 규모 및 위치 : 총 900만 달러 규모
    Konza 시내 사무실 및 주거 건물 인근에 배치된 100개의 폐기물 투입구가 14.8km 길이의 지하 파이프라인과 연결된 상태
  - 내용 : 폐기물을 중앙 처리장으로 자동 이송해 쓰레기 수거 차량의 필요를 없앤 시스템으로, 하루 40톤의 폐기물을 분리 수거해 처리 가능
- 배경 및 목적
  - 환경 보호, 도시 효율성 증대, 첨단 스마트시티 인프라 구축이라는 목적을 바탕으로, 케냐 대부분의 도시와 마을에서 발생하고 있는 쓰레기통 과포화 및 폐기물 부패로 인한 악취 문제를 해결하기 위한 첫 시도로서 의의
- 기술 및 서비스 개요
  - 폐기물을 지정된 투입구에 버리면 플라스틱, 종이, 혼합 쓰레기, 유기물 네 가지로 자동 분리 후 일정 용량에 도달하면 센서가 자동 흡입 장치를 작동시켜 시속 70km의 속도로 폐기물을 파이프라인을 통해 중앙 처리장으로 이송
  - 시스템은 밀폐 설계되어 있어 악취가 외부로 새어 나가는 것을 방지하며 중앙 처리장에 설치된 산업용 필터는 폐기물 이송에 사용된 공기를 정화한 후 대기 중으로 배출
    - 밀폐 설계는 해충이 폐기물에 접근하는 것도 차단하며, 처리장에서는 각 폐기물을 종류별로 압축하여 폐기물 보관에 소요되는 공간도 최소화
- 서비스 도입 효과
  - 콘자(Konza)는 폐기물 수거 문제로 어려움을 겪고 있는 지역 내 다른 도시들과 차별화되며 모범적인 폐기물 관리 시스템을 갖춘 도시로 자리매김
  - 전통적인 트럭 기반의 수거 시스템은 대기 중에 탄소 배출로 인한 오염을 유발하는 반면, 자동 폐기물 수거 시스템은 도입 이후 연간 89톤의 탄소 배출을 절감하는 효과를 달성

〈자동 폐기물 수거 시스템(AWCS) 참고 이미지〉

※ 자료 : Konza Technopolis

사우디아라비아(리야드) : Smart Yanbu Industrial City

- 개요
  - 시행 주체 : Royal Commission for Yanbu (RCY) 및 Bayanat(현지 통신사 Mobily의 자회사), 중국 Huawei[32)]
  - 사업 기간 : 2014년~현재(Phase 1·2 완료, Phase 3 진행 중)
  - 규모 및 위치 : 사우디 서부 홍해 연안 Yanbu* 지역
    * Yanbu : 석유 운송항만 보유, 산업단지 면적은 약 600㎢로 세계에서 세 번째로 큰 정유시설이 위치. 일일 110만 배럴, 연간 1.31억 톤의 원유 및 석유화학 관련 제품, 기타 금속·비철금속 가공품 등을 생산
  - 내용 : ICT 인프라와 스마트 애플리케이션 도입으로 산업·교통·환경·보안 운영을 통합 최적화
- 배경 및 목적
  - 배경 : 빠른 산업화로 도로 과적·과속, 주차난, 조명·폐기물 관리 비용 증가, 네트워크 대역폭 부족, 보안 취약 등 도시 운영상 여러 과제에 직면
  - 목적 : 사우디 최초의 스마트시티 프로젝트 구축 (2017년 개관)
    - 연간 스마트시티 수익 USD 6,600만 초과 목표
    - 평균 사고 대응 시간 7분 이하, 연간 교통사고 1,200건 미만으로 감소 목표
    - 광섬유 커버리지 59% 이상, 공공 와이파이 70% 이상 목표
    - 공공 조명비 30% 절감, 폐기물 수거 효율 30% 향상, 도로 유지비 20% 절감 목표
- 서비스 내용

단계	기간	핵심 내용
Phase 1 (Smart City 1.0)	2014년~ 2016년	• RCY(도로·건물·전력망·상수도와 도시 광케이블망)·Mobily(통신 인프라)·Huawei(스마트시티 데이터센터 등 3개사, GSM·3G·LTE 네트워크 및 관련 서비스·운영 지원 시스템 등)가 함께 PPP(Public-Private Partnerships)식으로 도시 광역망 구축
Phase 2 (Smart City 2.0)	2016년~ 2018년	• 8대 스마트 애플리케이션 도입 ① Heavy Vehicle Management : 압력·길이 센서 + HD LPR 카메라로 과적·과속 자동 단속 ② Smart Waste Management : 태양광 센서로 쓰레기통 채움 상태 실시간 보고, 최적 경로 수거 ③ Smart Streetlight : LED 모듈 + IoT 원격 제어로 에너지 70% 절감 ④ Smart Parking : 지구자기(geomagnetic)·IR 센서로 주차 현황 실시간 제공, 인기 지역 유료화 ⑤ Smart Energy Efficiency Monitoring : 빌딩별 전력센서로 실시간 소비 모니터링·원격 차단 ⑥ Crowd Density Analysis : Wi-Fi 신호 활용 군중 분포 분석 ⑦ Smart Manhole Cover : 원격 제어 잠금 + 가스·수위 센서 설치 ⑧ Comprehensive Performance Assessment : eSight NMS 기반 부서별 KPI 통합 관리
Phase 3 (Smart City 3.0)	2019년~ 현재	• 빅데이터·IoT 통합 플랫폼 구축 • 통합 커맨드센터 및 스마트 비상 대응 시스템 완성

32) https://e.huawei.com/topic/leading-new-ict-jp/yanbu-industrial-city-case.html

- 기술 및 서비스 개요
  - Huawei는 무선 액세스 포인트, 라우터, 스위치, 서버, 스토리지, 2G·3G·4G 기지국 등 네트워크·IT 솔루션과 감시 카메라, eSight+ 네트워크 관리 시스템(NMS) 플랫폼, 화웨이 파트너사의 소프트웨어 제품을 포괄적으로 제공함. 이를 통해 프론트엔드 장치에서 수집된 데이터가 백엔드 시스템으로 안전·안정·실시간 전송되어 관리·분석될 수 있도록 지원

- 서비스 도입 효과

항목	정량 효과	비정량 효과
도로 유지비용	20% 절감	• 도로 손상 저감, 유지보수 효율화
폐기물 수거 효율	50% 상승	• 도시 청결도·위생 수준 향상
조명 운영 비용	30% 절감	• 친환경 이미지 강화
주차장 활용률	30% 상승	• 시민 편의 증대
외자 투자 성장률	16% 상승	• 지역 경제 활성화, 신규 사업 유치 촉진
거주자 만족도	90% 달성	• 거주 환경 개선, 공공서비스 신뢰도 향상

쿠웨이트(쿠웨이트) : 스마트 수자원 관리 시스템(Sabah Al-Ahmed Sea City)

- 개요
  - 시행 주체 : CDE Group
  - 사업 기간 : 2002년~2027년
  - 규모 및 위치 : 남부 알키란(Al Khiran) 지역에 200km의 해안선 개발
  - 내용 : 토양 및 모래 세척·처리, 수자원 재활용 시스템
- 배경 및 목적
  - 배경 : 기존 세척 시스템의 낮은 효율성과 고염도 환경 대응 한계로 인해 고성능 및 내구성이 강화된 수자원 관리 필요
  - 목적 : 대량의 모래를 효율적으로 처리하고 수자원을 최대 90%까지 재활용하여 지속 가능한 해양 도시 건설을 지원
- 서비스 내용
  - 사바 알아흐마드 해양도시(Sabah Al Ahmed Sea City) 프로젝트에서 토양 및 모래 세척 시스템을 통한 인프라 기반 정비 및 수자원 재활용 솔루션 제공
  - 매립지 조성용 골재 정제 : 인공 수로와 섬을 조성할 때 현지에서 채취한 모래를 세척 및 선별하여 건설에 적합한 골재로 활용
  - 수질 및 해양 생태계 보호 : 사용된 물의 90% 이상 재활용
- 기술 및 서비스 개요
  - 세척 플랜트를 통해 하루 6,000톤 이상의 모래를 처리하며 사용된 물의 최대 90%를 재활용

〈 EVOWASH Sand Washing System 〉

- 서비스 도입 효과
  - 기존 설비 대비 생산량 30~40% 증가
  - 모듈형 설비 도입으로 설치 시간 40% 절감
  - 오염수 배출 최소화 및 해양 생태계 보전

(2) 주거, 건설

베트남(하노이) : 북하노이 스마트시티(North Hanoi Smart City Project)

- 개요
  - 시행 주체 : BRG Group, Sumitomo Corporation
  - 사업 기간 : 2023년~2032년
  - 규모 및 위치
    - 총투자규모 : 42억 달러
    - 총면적 : 272ha
    - 위치 : 하노이시 동아잉군(Đông Anh District), 하이보이(Hải Bối), 빈응옥(Vĩnh Ngọc), 킴노(Kim Nỗ) 지역 일대
  - 내용 : 하노이 외곽 지역 스마트시티 조성 프로젝트
- 배경 및 목적
  - 총 5단계로 나누어 추진, 첨단 교통 시스템과 주요 도시 인프라를 포함한 최신기술 기반의 스마트시티 조성 목표
- 서비스 내용
  - (건설계획) 아래 5단계에 따라 순차적으로 서비스 제공

    (1) 1단계(72.7ha) : 타운하우스(60), 빌라(247), 유치원(3), 초등학교(2), 중등학교(2), 주상복합 아파트(9), 주차장 및 기타 상가건물 등
    (2) 2단계(67.5ha) : 빌라(209), 상가건물(4), 유치원(1)
    (3) 3단계(65.7ha) : 국제학교, 유치원, 주상복합 아파트(4), 공공건물(12)
    (4) 4단계(30.2ha) : 공공건물(2), 주상복합 아파트(7), 중등학교(1), 주차장(1)
    (5) 5단계(35.3ha) : 금융 빌딩, 아파트 및 빌라
  - (주요 서비스) 스마트 모빌리티(최적 이동경로 제공), 스마트 보안(첨단 인식 시스템 기반 보안 솔루션), 데이터 통합 플랫폼(각 가정의 에너지 관리 최적화 등), 실시간 재해 예방 서비스 등 제공
- 기술 및 서비스 개요
  - 스마트 에너지, 스마트 교통, 스마트 정부, 스마트 라이프, 스마트 헬스 및 학습, 스마트 경제
- 서비스 도입 효과
  - (정량 효과) 총 5단계 개발 완료 시 약 25,740명의 인구 수용이 가능해, 하노이 북부 주요 스마트시티 중 하나로 성장할 것으로 기대
  - (정성 효과) 모빌리티·보안·에너지 관리·재해 예방 등 분야에 통합형 스마트서비스 제공으로 시민 삶의 질 향상. 또한, 에너지 사용 최적화와 환경 모니터링 시스템 구축을 통한 탄소중립 기여

우즈베키스탄(타슈켄트) : 스마트 복합건물 'Nest one'

- 개요
  - 시행 주체 : Murad Building 발주, Özgüven Mimarl ı k(튀르키예) 시공
  - 사업 기간 :
  - 규모 및 위치 : 타슈켄트 시내, 1억 5천만 USD
  - 내용 : 타슈켄트 시내 초고층 스마트 복합건물로 높이 266.5m의 51층 건물
- 기술 및 서비스 개요
  - 스마트홈 시스템 및 24시간 보안·감시 시스템을 도입한 우즈베키스탄 최초의 스마트 복합건물로 과거 주택 생활을 영위하던 추세에서 고층 건물에 거주하는 등 거주 문화가 바뀜에 따라 이러한 스마트 복합건물 건설 수요가 늘어날 것으로 전망

남아프리카 공화국(요하네스버그) : Waterfall City

- 개요
  - 시행 주체 : Attacq(부동산투자신탁)*
    * 남아공 최대 연기금인 Government Employees Pension Fund가 Attacq의 Waterfall Investment Company의 30% 지분 보유
  - 사업 기간 : 2004년~2027년(예정)
  - 규모 및 위치 : Midrand 지역, 개발 면적 2,200헥타르, 약 1,000억 랜드(약 5억 4,160만 달러)[33] 투자, 28,000세대 주거 유닛 및 80,000명 거주자 수용 예정[34]
  - 내용 : 아프리카 최대 규모 민간 주도 스마트시티로 주거·상업·물류·리테일·에너지 등 복합 기능을 갖춘 세계 최고 수준의 도시 계획 사례
- 배경 및 목적
  - 경제 중심지 요하네스버그와 행정 수도 프리토리아 간 중간지점인 Midrand 지역 개발 수요 증가, 기존 도심의 인프라 노후화, 보안 문제, 수도·전력 불안정 등으로 신도시 필요성 대두
- 서비스 내용
  - Waterfall 스마트시티는 교통, 보안, 에너지, 생활 인프라 등 도시 전반을 아우르는 통합 서비스 제공
    - (이동성) 기차역 연계 셔틀 및 택시, 주요 공항과의 근접성이 뛰어난 이동성을 확보
    - (보안) 24시간 보안 순찰, CCTV, 얼굴인식 기반 출입 통제, 긴급버튼 설치 등으로 안전 강화
    - (에너지·인프라) 6개 변전소에서 180MW 전력을 공급하고 정전 시 백업 시스템을 운영하며, 빗물 재활용과 폐기물 순환으로 지속 가능성을 확보
    - (시민 편의) 전용 앱을 통해 배달·민원 처리 가능
    - (주거·교육) 10개 주거 단지와 유치원~전문대가 포함된 4개 교육기관 보유
    - (상업·의료) 기업 캠퍼스, 물류 허브, 대형 쇼핑몰, 자전거도로, 병원, 은퇴자 단지 등 다양하게 조성된 상업·생활·커뮤니티 시설
- 기술 및 서비스 개요
  - (이동성) 기차역 연계 셔틀 및 택시 운영, 공항 인접
  - (보안) 얼굴인식 출입 통제, CCTV 134대, 24시간 순찰, 비상 버튼, 비상 발전
  - (에너지·인프라) 광케이블, 6개 변전소, 정전 대비 백업, 재활용 및 순환 체계
  - (시민편의) 전용 앱을 통한 배달·이슈 신고 기능 제공
  - (주거·교육) 10개 단지, 4개 사립 교육기관 운영
  - (상업·의료) 글로벌 기업 입주 오피스, Mall of Africa, 병원, 물류 허브
  - (환경·커뮤니티) 태양광, 물 절약 설계, 은퇴자 단지 및 사회공헌 활동 운영

33) 2025년 4월 기준 환율 : 1 USD = 18.463 ZAR
34) https://waterfallcity.co.za/news/waterfall-retains-worlds-best-title-at-international-property-awards/

- 서비스 도입 효과
  - 유틸리티 회수율 88.6% → 94.6%로 개선, 에너지 자립도 향상, 글로벌 기업 투자 유치, 부동산 가치 상승, 2025년 국제 부동산 어워드에서 세계 최고 마스터플랜 상 수상

〈 Waterfall City 개발 이전(상) 이후(하) 비교 〉

※ 자료원 : Skyscrapercity, 2008·Univ. of the Witswatersrand, 2023

(3) 사이버 보안

싱가포르(싱가포르) : 사이버 보안 및 IT 인프라 강화 프로젝트

- 개요
  - 시행 주체 : 싱가포르 사이버 보안청(Cyber Security Agency of Singapore, CSA)
    * 싱가포르 총리실 소속으로 통신정보부가 관리하는 기관. 사이버보안 전략, 침해사고 대응(SingCERT), 기반 시설 보호 등을 담당
  - 사업 기간 : 2023년 9월~
  - 규모 및 위치 : CyberSG Talent, Innovation and Growth(TIG) 협력 센터 운영·LaunchPad @ one-north 위치
    * 정부(CSA)와 싱가포르국립대학교(NUS)의 2천만 싱가포르 달러(약 200억 원)의 자금을 지원받아 설립된 센터로, 사이버 보안 혁신 관련 프로젝트 다수 수행
  - 내용 : 정부, 학계, 산업계 간의 협력을 촉진하는 허브 역할을 수행하며, 다양한 프로그램과 이니셔티브를 통해 사이버 보안 생태계를 강화
- 배경 및 목적
  - 사이버 보안 전문 인재 양성, 혁신 기술 및 솔루션 개발 지원, 사이버 보안 산업의 성장 촉진
- 서비스 내용
  - 사이버 보안 스타트업 액셀러레이션 프로그램 운영(2025년 운영되는 CyberBoost Catalyse 2기 내 한국 스타트업 1개 사 선정)
  - 클라우드 보안 수준 향상 및 사이버 위협 대응능력 강화를 위한 글로벌 기업 협력(Google, Microsoft의 피싱 시뮬레이션 가이드북 제공 등)
- 서비스 도입 효과
  - (계량) 사이버 보안 분야 스타트업 및 혁신기업 육성 자금 지원, 인재 육성
  - (비계량) 스마트네이션 2.0 구축 관련 사이버 보안 강화를 위한 생태계 조성 및 국제협력 촉진

(4) 에너지, 환경

오만(무스카트) : 지속가능도시 Yiti(The Sustainable City Yiti)

- 개요
  - 시행 주체 : Omran(오만 관광개발공사), Diamond Developers
  - 사업 기간 : 2022년 3월~2026년(예정), 이후 지속적 개발(잠정)
  - 규모 및 위치 : 무스카트 동쪽 해안 Yiti 지역, 약 10억 달러 투자를 유치하여 110만㎡ 부지에 약 1,657세대 건설
  - 내용 : 2040년까지 세계 최대의 탄소중립 스마트시티 건설
- 배경 및 목적
  - 2016년 두바이에 최초로 건설된 '지속 가능한 도시'의 청사진을 따라 건설, 오만 경제다각화 정책 Vision 2040 및 유엔 지속가능발전목표의 기후변화 대응을 위해 오만 최초로 탄소 배출 제로 커뮤니티 건설
- 서비스 내용
  - 재생에너지 생산, 그린 모빌리티, 폐기물 에너지화, 식량안보 등 스마트시티 조성
- 기술 및 서비스 개요
  - (식량안보) 생산적인 도시 경관 구성, 지속 가능한 바이오돔(식량 재배 공간), 수직형 농장, 양봉 등
  - (에너지) 전기 소비 감소를 위한 자외선 반사 단열재 사용, 가변 냉매 흐름(Variable Refrigerant Flow, VRF)을 통한 에너지 효율 향상, 옥상 태양광 패널 설치, 그림자 연구(Shadow Study) 및 태양 경로 연구 등을 통한 직사광선 노출 제한 등
  - (수자원) 저수량 절수 수도 설비 및 가전제품 사용, 무빙 베드 바이오리액터(MBBR) 기술을 사용한 하수처리장 등
  - (교통) 공유 모빌리티, 자율주행차량, 전기차 운영 등
  - (폐기물) 혐기성 소화조(Anaerobic Digester)를 사용한 폐기물 매립률 0 달성 목표 등
- 서비스 도입 효과
  - 스마트시티 기술과 탄소중립 이니셔티브 접목, 오만의 기존 주택 대비 1인당 탄소 배출량 최소 78% 감축 전망

〈 지속가능도시 Yiti의 환경 부문 KPI 〉

식량안보	• 실내 수직 농업을 위한 재생에너지 운영 바이오돔, 커뮤니티 정원, 식품 허브 SEE Lab 운영 • 최대 80%의 식량자급률 달성
에너지	• 모든 빌라와 주차장에 옥상 태양광 패널을 설치하여 운영 에너지 수요의 최대 100% 상쇄, 패시브 및 액티브 설계를 포함한 수요관리(demand side management)를 통한 에너지 절감 • 주거자의 전기요금 최대 100%, 수도 요금 최대 50% 절감 가능 • 평균 에너지 사용량 96kWh·㎡·연 달성, 100% 재생에너지 사용 달성
수자원	• 스마트 관개 시스템을 통해 폐수를 조경 관개에 재사용 • 유입 담수, 처리된 하수 유출수, 재사용수 간의 균형 조절 • 대기 중의 수증기와 수분을 모아 식수를 생산(Humidity Harvesting)하는 프로젝트 진행 예정 • 수자원 100% 재활용 달성
교통	• 소프트·액티브 모빌리티, 전기차, 공유 모빌리티를 통한 그린 모빌리티 장려로 교통 부문 탄소중립 달성 • 사람 중심 커뮤니티 구성으로 모든 것을 현지에서 제공, 거주민의 차량 이용 필요성 최소화 • 차가 없고 그늘진 구역 조성으로 보행 편의성을 높이고, 공유 전기 자전거 등을 통한 출퇴근 장려 • 지역 내 최대 297개의 전기자동차 충전소 설치, 잉여 재생에너지 공급, 스마트 시스템을 통한 자가소비 촉진 후 전력망에 재전송
폐기물	• 폐기물 최소화, 재활용, 분류를 통해 매립 폐기물 제로 달성 목표 • 일 최대 100톤의 유기성 폐기물 처리 목표, 발생하는 바이오가스는 전기에너지와 열에너지로 나뉘어 재활용, 혐기소화액(Digestate)은 퇴비 등으로 재활용

※ 자료원 : The Sustainable City Yiti, 2022

(5) 교통, 물류

일본(도쿄) : 치바시 드론 택배 사회실증 지원사업[35)]

- 개요
  - 시행 주체 : (지자체) 치바현, (기업) 에어로다인재팬*
    * 에어로다인(Aerodyne) : 말레이시아에 본사를 두고 있으며 디지털 인프라, 드론 물류 등 사업 수행
  - 사업 기간 : 2024년 7월 8일~7월 12일
  - 규모 및 위치 : 치바현 치바시(미하마구), 후나바시시 일부 지역
  - 내용 : 드론 택배를 도입하기 위한 사회 실증사업 실시
- 배경 및 목적
  - 유통·물류 분야 인력 부족 문제(2024년 문제) 해소를 위해 드론을 활용한 물류운송사업 시범 추진
- 실증 내용 및 기술 개요
  - 후나바시市에 위치한 물류창고에서 치바시 미하마구에 있는 양로원까지 편도 14.5km 루트를 왕복하여 의약품을 배송
  - 지상구간은 레벨2 육안비행, 해상구간은 레벨3 육안비행 실시
- 서비스 도입 효과
  - 드론 택배의 비용대비 효과, 드론 배송 가이드라인의 실제 추진 가능성, 의약품 배송방식의 유효성 및 편의성 등 점검, 향후 드론 택배 도입 및 비즈니스 사업화 가능성을 타진

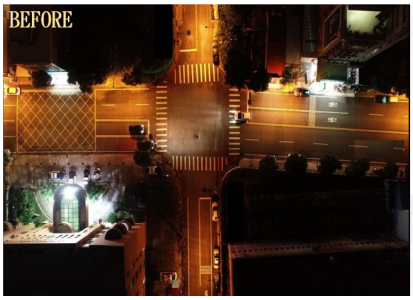
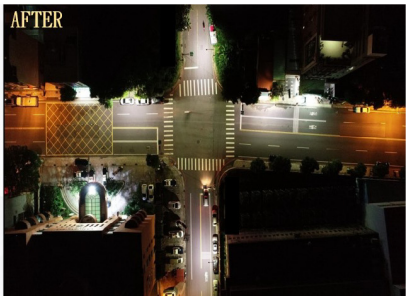
35) https://www.chisou.go.jp/tiiki/kokusentoc/tokyoken/chibashi/kentoukai/shiryou01_17.pdf

대만(타이베이) : 전방위 보행자 안전 AI 보호망 구축 사업[36)]

- 개요
  - 시행 주체 : 타오위앤시(Taoyuan City)
  - 사업 기간 : 2018년~현재
  - 규모 및 위치 : 타오위앤시 전역
  - 내용 : 도로교통 안전을 강화하고 보행 교통사고를 예방하기 위한 AI 솔루션 도입
- 배경 및 목적
  - 차량 중심의 도로 문화로 보행자 사상자 증가(2018년·2022년 대비 +43.9%) 문제 해소
- 서비스 내용
  - ① 보행자 횡단 경고 시스템,
    ② 차량 속도 감지 알림 시스템,
    ③ 교차로 보행자 양보의무 위반 단속 기술,
    ④ 가로등 색온도 차별화
- 기술 및 서비스 개요
  - AI 영상인식기술, 속도레이더감지시스템을 기반으로 이동 중인 보행자나 차량을 감지해 교차로나 도로변에 설치된 '보행자 양보등'(①번 서비스)과 '주행속도 표시등'(②번 서비스)을 작동시켜 보행자 양보의무 위반 차량을 감지(③번 서비스)해 처벌. 야간 주행 운전자의 주의력 향상을 위해 도로 구간의 가로등은 황색광을 유지하고 교차로는 백색광으로 차별화(④번 서비스)
- 서비스 도입 효과
  - 보행자 교통사고·양보위반 건수, 야간 사고건수, 평균 주행속도 및 과속 비율이 모두 감소하면서 타오위앤시 전체 보행자 사상자 수도 감소, 2024년 서울 스마트도시상 사람 중심 부문 동상 수상

36) https://www.smart-taoyuan.tw/citycase2

〈 서비스별 적용 사례 〉

① 보행자 양보등	
② 차량 주행속도 표시등	
③ 보행자 양보의무 위반차량 감지	
④ 보행자 양보의무 위반차량 감지	 

※ 자료 : 타오위앤시정부

말레이시아(쿠알라룸프르) : 푸트라자야 5G 자율주행 전기버스 시범사업

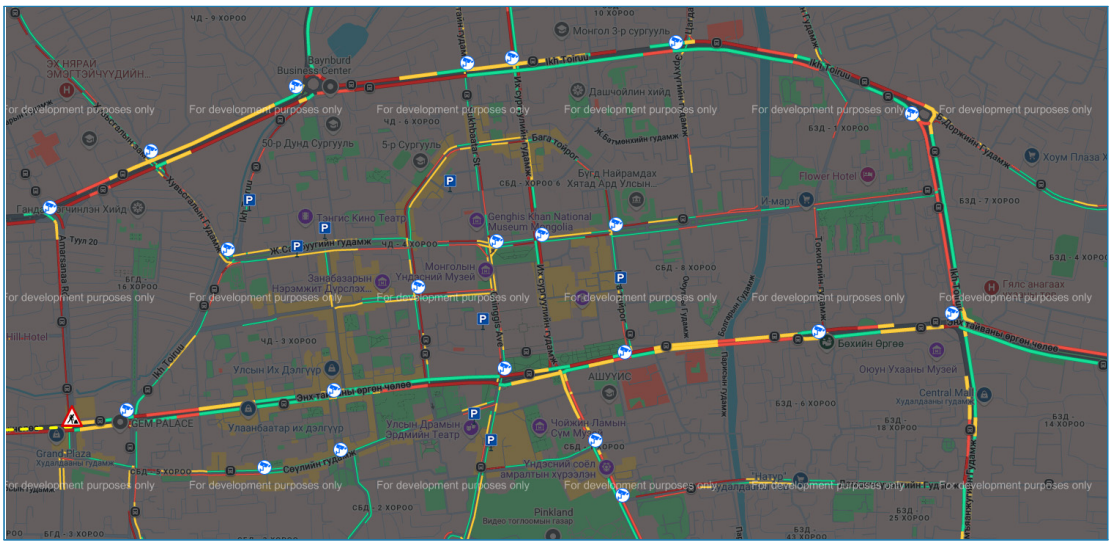
- 개요
  - 시행 주체 : 말레이시아 국영 5G 기관 DNB(Digital Nasional Berhad), 글로벌 5G 솔루션 기업 에릭슨(Ericsson), 현지 자율주행 스타트업 eMooVit Technology의 협력
  - 사업 기간 : 2024년 9월 23일부터 약 3개월 시범 운행
  - 규모 및 위치 : 행정수도 푸트라자야 일부 구간
  - 내용 : 5G 자율주행 전기버스
- 배경 및 목적
  - 정부 기관이 밀집한 계획 행정수도 푸트라자야의 도시 인프라 및 상징성을 활용한 5G 기반 자율주행 전기버스 운행을 통한 미래형 대중교통 시스템 및 스마트시티 인프라 통합 모델 검증
- 서비스 내용
  - 승객 10여 명 규모의 전기 자율주행 셔틀버스를 퍼스트-라스트 마일 연결성을 중점으로 정해진 도심 구간에서 무료 운행하며 차내 5G Wi-Fi, CCTV, 원격관제를 통해 승객 편의와 안전 제공
- 기술 및 서비스 개요
  - 5G 통신 인프라 기반 초저지연(low latency), 고속 데이터 전송 환경을 통해 실시간 교통 정보 및 장애물 데이터를 즉각 수신하고 반응하며, LiDAR, 고해상도 카메라, 초음파 센서, AI 기반 경로 제어 알고리즘을 활용하여 도로 환경을 360도 인식하고 경로를 스스로 판단. 차량에는 엣지 컴퓨팅 장치가 탑재되어, 현장에서 데이터를 즉시 처리하고, 일부 데이터만 클라우드로 전송함으로써 네트워크 부담을 줄이고 응답 속도를 획기적으로 개선
- 서비스 도입 효과
  - 1,000km 이상 실도로 운영을 통한 기술적 안정성과 성능, 자율주행에 대한 승객 인식 향상 효과가 존재 이처럼 △개별기술이 아닌 통신(5G), 모빌리티(AV), 에너지(EV) 기술들을 하나의 패키지로 묶은 통합 시스템 솔루션 접근 방식, △정부의 규제조정, 글로벌 기업의 안정성, 스타트업의 혁신성의 분업구조를 통한 컨소시엄 프로젝트 추진 방식, △정부의 강한 추진 의지 및 향후 전국적 확산 기반을 위한 행정수도 테스트베드 활용 전략 등은 말레이시아의 스마트 모빌리티 기술 도입 과정 및 향후 진출 시 벤치마킹 필요

몽골(울란바토르) : 실시간 교통흐름 제어 시스템

(Автозамын хөдөлгөөнийг зохицуулах систем)

- 개요
  - 시행 주체 : Ulaanbaatar Traffic Control Center
  - 사업 기간 : 2022년~현재
  - 규모 및 위치 : 울란바토르
  - 내용 : 교통 CCTV로 교통 상황을 실시간으로 분석 및 제어하는 도심 교통관제 시스템
- 배경 및 목적
  - 울란바토르는 인구의 절반가량이 거주하는 도시로, 차량 등록 대수가 급증하면서 출퇴근 시간대 교통 정체가 심각
- 서비스 내용
  - 실시간 교통 상황을 모니터링하여 시민들이 교통량이 적은 도로 이용으로 시간 절약 가능
- 기술 및 서비스 개요
  - 도심 곳곳의 카메라를 통해 교통량을 보여주며, 신호등을 실시간으로 조정하고, 시민들이 최적의 도로 이용 가능

〈 울란바토르시 교통 현황 〉



※ 자료 : https://ubtraffic.mn/

- 서비스 도입 효과
  - 울란바토르 도심의 52개 카메라와 센서를 통해 교통 상황을 관리하면서 교통체증을 감소시키는 효과

몽골(울란바토르) : UBcab Smart Taxi Service app

- 개요
  - 시행 주체 : UBcab LLC
  - 사업 기간 : 2018년~현재
  - 규모 및 위치 : 울란바토르
  - 내용 : 앱을 통한 택시 요청 및 결제 앱 개발
- 배경 및 목적
  - 170만 명이 거주하는 울란바토르 시내의 전문 택시 수는 약 500대, 그 외 개인이 운행하는 택시이며, 이로 인해 표준화(스탠다드)된 정식 서비스 제공이 어려운 상황. 택시 부족 및 비효율적인 배차, 택시 요금의 불투명성, 결제 불편 등 문제점을 해결하기 위해 선진국의 택시앱(UBER, DIDI, YNDEX, KakaoTaxi 등)과 같은 내셔널 브랜드를 설립하는 것이 목적
- 서비스 내용
  - 앱을 통해 차량을 요청하고 기사와 자동 매칭되며, 목적지까지 이동 후 앱에서 요금 결제 가능
- 기술 및 서비스 개요
  - Google maps 및 오픈소스 지도를 기반으로 실시간 경로 탐색·실시간 수요 및 공급에 따라 기사와 승객 자동 매칭
- 서비스 도입 효과
  - 교통 편의성 개선 및 가격 투명성 및 예측 가능성 확보, 현금 외 결제 수단 도입 등

〈UBcab app 사진〉

※ 자료 : https://www.ubcab.mn/en

독일(함부르크) : AHOI(Automatisierung des Hamburger On-Demand-Angebots mit Integration in den ÖPNV) 프로젝트

- 개요
  - 시행 주체 : 함부르크-홀슈타인 교통공사(Verkehrsbetriebe Hamburg-Holstein GmbH, VHH)
    * 공식 파트너 : IAV GmbH(기술 및 차량 통합 개발), 프라운호퍼 IVI(Fraunhofer IVI, 인프라 및 데이터 연구), 기후 보호·에너지 및 모빌리티 연구소(Institut für Klimaschutz, Energie und Mobilität, 정책 및 법률 분석), 함부르크 공과대학교(Technische Universität Hamburg, 교통연구), PSI Transcom GmbH(플릿 운영 및 제어 소프트웨어), 독일 교통기업연합(Der Verband Deutscher Verkehrsunternehmen)
  - 사업 기간 : 2023년 3월~2027년 6월
  - 규모 및 위치 : 함부르크시 하르부르크(Hamburg-Harburg) 동부 지역
  - 내용 : 함부르크 하르부르크 지역에 자율주행 온디맨드 셔틀을 도입하여 대중교통 접근성과 친환경성을 동시에 강화하는 혁신 교통 프로젝트
- 배경 및 목적
  - (배경) 기존 대중교통으로 충족되지 않는 이동 서비스를 보완하고, 기후 중립 도시 정책에 따라 무공해 교통수단을 확대할 필요성 대두
  - (목적) 자율주행 기술과 온디맨드 호출 시스템을 통합해 도심과 교외를 효율적으로 연결함으로써, 장기적으로 교통비용 절감과 운전 인력 부족 완화, 이동권 확대를 도모
- 서비스 내용
  - 모바일 앱을 기반으로 운영되는 자율주행 셔틀
  - 이용자가 앱으로 호출 → 실시간 배차 → 셔틀 탑승
    * 모바일 앱을 기반으로 하여 호출, 경로지정, 실시간 위치 확인, 결제 가능
    ** 안전을 위해 기술 감독하에 승객 탑승
- 기술 및 서비스 개요
  - (자율주행 단계) SAE 레벨 4 목표(고도 자율주행, 기술감독 동반)
    * SAE 레벨 4는 자율주행 기술의 국제 표준 중 하나로, 미국 자동차공학회(Society of Automotive Engineers, SAE)가 정의한 자율주행 단계 구분(레벨 0~5) 중 고도 자율주행 단계(특정 조건하에 완전 자율주행, 운전자 개입 불필요)를 의미
  - (통합 관제 시스템) PSI Transcom GmbH의 통합 관제 플랫폼과 IAV GmbH의 차량 제어 시스템을 연동하여, 중앙에서 자율주행 셔틀의 배차, 경로 설정, 운행 상태 모니터링 등을 통합적으로 제어하고, 차량은 해당 명령에 따라 자율적으로 주행을 수행할 수 있도록 구성
  - (전기 셔틀) 셔틀은 오스트리아 전기 상용차 전문 기업 eVersum의 배터리 기반 전기 셔틀 투입
  - (교통 데이터 연계) 기존 대중교통 데이터와 통합, 실시간 경로 최적화

- 서비스 도입 효과
  - (계량) 최대 48대 자율 셔틀 운영 → 유럽 최대 온디맨드 자율 운영 모델, CO_2배출 저감 효과
    * 독일 기술 기업 ioki의 연구에 따르면, 함부르크에서 온디맨드 셔틀 서비스를 도입하면 하루에 약 1,000톤의 CO_2를 절감할 수 있는 잠재력이 있음
  - (비계량) 노인·장애인 등 교통 취약계층의 접근성 향상, 자율주행 기술의 대도시 적용 가능성 입증

〈 AHOI 프로젝트 자율주행 셔틀 〉

※ 자료 : 함부르크-홀슈타인 교통공사
* URL 기재
1) https://vhh-mobility.de/hop/ahoi
2) https://ioki.com/en/study-for-hamburg-saving-a-thousand-tons-of-carbon-dioxide-per-day-via-integrated-on-demand-mobility/?utm_source=chatgpt.com

스위스(취리히): Cargo Sous Terrain(CST)[37][38][39]

- 개요
  - 시행 주체 : Cargo Sous Terrain AG(민간 컨소시엄)·스위스 연방정부 공식 법적 승인
  - 사업 기간 : 2020년 법률 통과, 2022년 발효. 2025년 착공 예정, 2036년 1단계(70km) 완공 목표
  - 규모 및 위치 : 스위스 전역 총 500km 지하 물류망 계획, 1단계 하르트(Härkingen)~취리히(70km), 물류 수혜 인구 약 300만 명 예상
    * 초기 개통 목표는 2031년이었으나 현재 2036년 이후로 연기 가능성 존재
  - 내용 : 지하 터널망을 활용해 자율운송 화물 캡슐로 화물을 자동 수송하는 스위스 최초의 지하 물류 인프라 프로젝트
- 배경 및 목적
  - 지속 가능한 물류체계 전환, 도심 교통 혼잡 해소, 탄소중립(2050 Net Zero) 달성을 목표로 지하 물류 네트워크 구축 추진. 도로 기반 화물 운송의 효율성 한계 및 환경 부담 해소, 도시 인프라 부담 경감을 위한 전략적 국가 프로젝트로 추진. 도심 내 대형 화물차량 통행량 감소를 통한 도시환경 개선 및 시민 거주 질 향상 도모
- 서비스 내용
  - 스위스 전역을 연결하는 지하 터널망(총연장 500km)을 구축하여 화물을 자동 수송하는 지하 물류 네트워크 구축
  - 터널 내, 케이블 시스템에 부착된 무인 화물 운송 캡슐이 일정한 간격으로 지속 운행하며, 기존 도로 운송 대비 에너지 효율성과 시간 효율성 제고
  - 지상 물류 허브에서 집하된 화물을 지하 터널망으로 이송, 목적지 인근 허브를 통해 지상 물류 체계로 연계하는 구조 설계
- 기술 및 서비스 개요
  - 케이블 기반 무인 운송 시스템으로 터널 내 설치된 고정 케이블을 따라 전기모터로 견인되는 화물 캡슐이 일정 속도로 연속 운행하는 구조로 설계. 터널 내 내부에는 IoT 센서망이 구축되어 캡슐 위치, 온도, 습도, 진동 등 물리 데이터를 실시간으로 수집하며, 해당 정보는 중앙 통합 관제 플랫폼에서 수집·분석되어 운영 상태를 자동 최적화. 터널 및 물류 허브 운영에는 태양광 등 재생에너지 기반 전력을 활용하며, 고효율 환기 및 냉각 기술이 통합 설계됨. 전체 물류 흐름은 AI 기반 예측 알고리즘을 통해 수요변동에 따라 동적 조정되며, 시간대별 캡슐 배치 및 경로 운영이 자동화되어 에너지 효율성 동시 확보

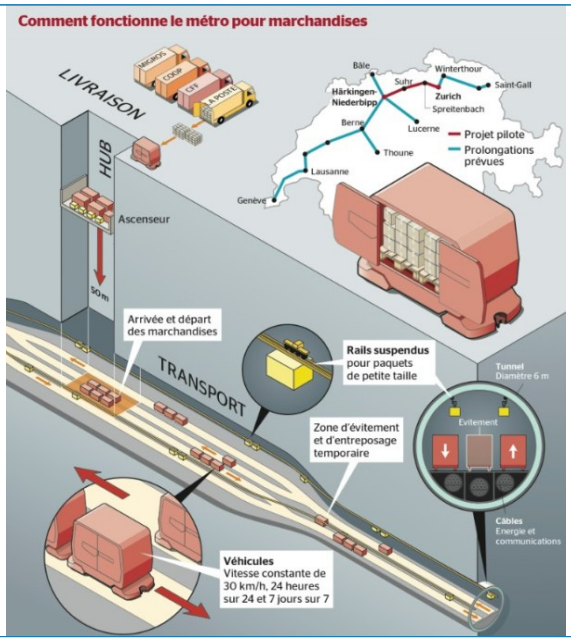
37) https://www.srf.ch/news/schweiz/unterirdischer-guetertransport-radikaler-wechsel-bei-der-planung-von-cargo-sous-terrain
38) https://www.srf.ch/news/wirtschaft/unterirdischer-guetertransport-wie-schlecht-steht-es-um-cargo-sous-terrain
39) https://www.20min.ch/story/cargo-sous-terrain-wie-beim-sessellift-guetermetro-soll-neu-am-drahtseil-haengen-103331018

- 서비스 도입 효과
  - (계량) 도심 지상 화물 트럭 최대 40% 지하 전환 기대, 도심 운송 대비 평균 운송 시간 약 20~30% 단축 기대, 도심 운송 대비 CO_2배출량·소음공해 30% 감소 기대, 기존 트럭 운송 에너지 대비 환기·냉각 기술과 재생에너지 사용에 따른 에너지 소비 25% 절감 기대
  - (비계량) 도시 내 소음·대기오염 저감 및 주거환경 개선, 스마트 물류 선도, 도시 물류 최적화, 지하 인프라 개발 촉진, 혁신 생태계 조성

〈 Cargo Sous Terrain 모델 이미지 〉

※ 자료원 : Cargo Sous Terrain 홈페이지

〈 Cargo Sous Terrain 기술 설명도 〉



※ 자료원 : Cargo Sous Terrain 홈페이지 1) https://www.cst.ch/fr

나이지리아(라고스) : Omi Eko 수상 이동 프로젝트(Omi Eko Water Transport Project)

- 개요
  - 시행 주체 : 라고스 주정부 및 라고스 수로 관리청(LASWA)
    * 유럽연합(EU), 프랑스 개발 기관(AFD), 유럽 투자 은행(EIB) 지원
  - 사업 기간 : 2025년~2030년
  - 규모 및 위치
    - 410억 유로
    - 140km 내륙 수로, 15개의 페리 노선, 25개의 페리 터미널, 78개의 전기 추진 페리선
    - 20~25%의 라고스 출·퇴근자 수용
  - 내용 : 도로 교통 체증을 줄이고 도시 이동성을 개선하기 위해 개발된 전기화 페리 운송 시스템
- 배경 및 목적
  - 라고스는 인구 밀도가 높고 도로 교통에 의존도가 높아 심각한 교통 체증을 겪고 있음. Omi Eko 프로젝트는 도시의 이동 시스템에 수륙 교통을 통합하여 도로 교통의 친환경적 대안을 제공하며, 연결성을 강화하고 이동 시간을 단축하기 위해 도입 추진
- 서비스 내용
  - 고속 전기 페리 서비스(40명 승객 수용 가능)
  - 선내 편의 시설 : 무료 와이파이, 안전 장비, 실시간 추적 서비스
  - 디지털 티켓팅 및 실시간 고객 지원
- 기술 및 서비스 개요
  - 저배출 페리, 스마트 티켓팅 시스템, 실시간 항법 시스템을 활용하여 운송 효율성을 최적화. 터미널에는 충전 스테이션, 안전 인프라, 디지털 모니터링 시스템 설치
- 서비스 도입 효과
  - 도로 정체 감소, 교통 효율성 향상, 탄소 배출량 감소 등
  - 수변 지역에서의 경제 활동 증가, 관광 산업 활성화, 주민들의 생활 품질 개선 등

헝가리(부다페스트) : Budapest GO

- 개요
  - 시행 주체 : 부다페스트 교통공사(Budapesti Közlekedési Központ, BKK)
  - 사업 기간 : 2021년~2022년(약 1년간 개발과정을 거쳐 2022년 출시)
  - 규모 및 위치 : 부다페스트 전역(인구 약 170만 명), 등록 사용자 300만 명 이상, 누적 다운로드 700만 회
  - 내용 : 부다페스트 전역 대중교통 통합 실시간 정보 제공, 경로 검색 및 모바일 티켓 발권 앱 운영
- 배경 및 목적
  - 대중교통 운영 디지털화 및 이용자 수요 대응(실시간 정보, 모바일 비대면 요금 결제, 경로 검색 등)이 가능한 통합 솔루션 구축
  - 승용차 사용 감소 및 대중교통 사용 유도를 통한 탄소 배출 감축
- 서비스 내용
  - (실시간 여정 계획) GPS 기반 버스·지하철·트램 등의 도착·경로 정보 제공. 이용자가 현재 탑승 중인 교통수단 내에서도 경로 재탐색 가능
  - (모바일 티켓 구매·검증) 1회권, 30분·90분 시간권, 일간·주간권, 월 정기권 등 구매 및 자동갱신 가능. QR 스캔으로 검표 기능
  - (통합 교통 정보) 공사·노선 변경·지연 등의 정보 실시간 공지 및 대체 교통수단 관련 정보 안내
  - (사용자 친화형 UI) 다크모드, 즐겨찾기, 개인 맞춤형 알림 설정, 홈 위젯 기능 제공
  - (전국 확장성) 부다페스트 외 지방 대중교통 티켓 발권까지 지원하여 지역 간 통합 모빌리티 구현
- 기술 및 서비스 개요

① 서비스 운영 방법
  - 중앙 통합 플랫폼 : BKK에서 전체 교통 데이터 관리·정보 제공
  - 통합 모빌리티 모델 : 다양한 교통수단을 하나의 앱에서 연결
  - 앱 기반 검표 : QR 스캔 및 탑승 버튼 클릭으로 간편 검표

② 관련 기술
  - GPS : 차량 실시간 위치 추적(AVL 시스템)
  - 모바일 플랫폼 : iOS·Android 앱 기반 서비스 운영
  - 디지털 결제 : NFC, 신용카드, 스마트카드 연동 비접촉식 결제
  - 실시간 데이터 처리 : 도착예정시간 예측, 교통혼잡 실시간 반영
  - 클라우드 인프라 : 대규모 데이터 처리 및 서비스 확장 가능성 확보
  - 통합 연동 시스템 : 지역 및 국가 단위 교통시스템과의 API 연동

〈 Budapest GO 애플리케이션 홍보 이미지 〉

※ 자료원 : BKK[40)]

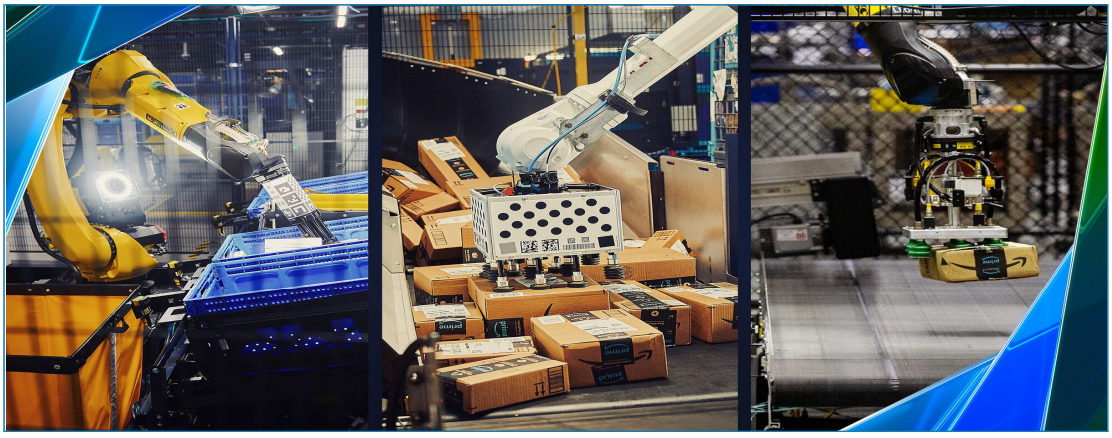
- **서비스 도입 효과**
  - (계량) 사용자 수 300만 명, 누적 다운로드 700만 회
  - (비계량) 사용자 만족도 향상, 공공서비스 접근성 강화, 교통수단 간 연결성 개선 및 환경 보호(종이 티켓 감소, 대중교통 이용률 증가)

40) https://bkk.hu/en/news/2022/10/new-features-and-faster-operation-on-budapestgo.8171/

미국(워싱턴) : 아마존 로보틱스 풀필먼트 센터

- 개요
  - 시행 주체 : 아마존(Amazon.com, Inc.)
  - 사업 기간 : 2012년 첫 도입 이후 계속
  - 규모 및 위치 : 전 세계 175개 이상의 물류센터 중 약 50개 이상에서 로보틱스 시스템 도입(대표 지역 : 미국 켄터키, 캘리포니아, 텍사스 등)
  - 내용 : AI 및 로보틱스 기술로 상품 보관, 이동, 선별, 포장 등 물류 전 과정을 자동화하여 효율성 극대화
- 배경 및 목적
  - 이커머스 성장으로 물류 수요가 급증하는 가운데, 배송 시간 단축 및 비용 절감을 위해 업무 자동화 필요
- 서비스 내용
  - IoT 센서, 컴퓨터 비전, AI 등이 통합된 복합 시스템을 통해 물류 현장에서 로봇과 사람의 협업을 가능케 하는 스마트 설계
- 기술 및 서비스 개요
  - AI 기반 소프트웨어가 재고 위치 최적화 및 주문 분류 자동 수행
  - 비전 시스템과 머신러닝이 장착된 로봇 보조 시스템을 통해 포장 오류 최소화
  - 수백만 건의 작업 로그 데이터 분석으로 알고리즘 개선 환류
- 서비스 도입 효과
  - 물류센터 공간 활용률이 약 20~40% 향상되었으며, 노동 생산성도 로봇 보조 시스템으로 수작업 대비 최소 2배 이상 증가하여 연간 수십억 건의 주문을 정시 배송할 수 있는 기반 마련. 또한, 아마존은 자사 물류 센터를 로보틱스 기술의 테스트 베드로 삼아 이를 통해 다른 산업군에도 물류 자동화 기술을 판매하는 등 비즈니스 확장 추진 중

〈 아마존 로보틱스 물류센터의 로봇 〉



※ 자료 : 아마존

멕시코(멕시코시티) : 멕시코시티 케이블버스 3호선 사업(Cablebús Línea 3)

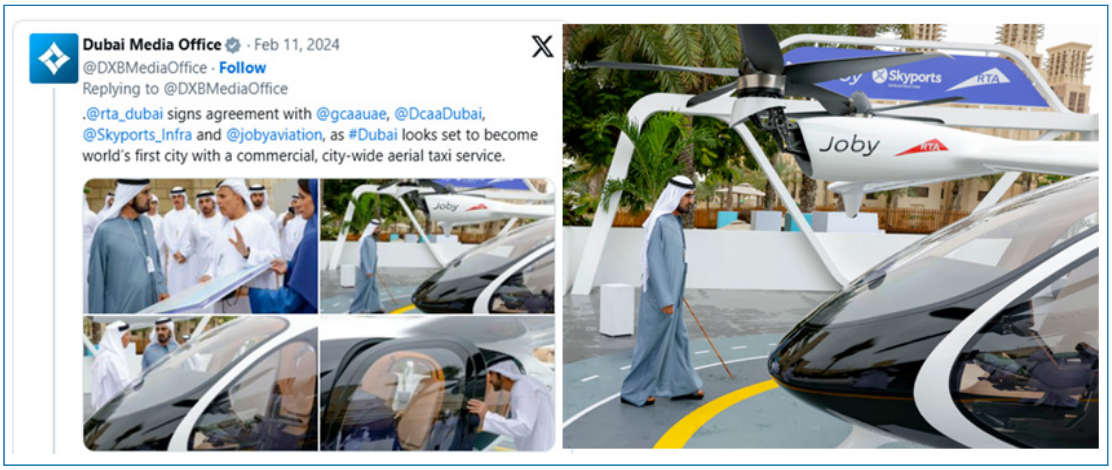
- 개요
  - 시행 주체 : 멕시코시티 정부
  - 사업 기간 : 2022년 9월 착공~2024년 9월 개통
  - 규모 및 위치
    - (운영구간) 멕시코시티 내 로스 피노스–바스코 데 키로가 구간
    - (노선길이) 5.5km(정거장 수 6개)
    - (사업 규모) 약 1억 2,660만 달러
    - (수송 능력) 시간당 방향별 1,000명
    - (일일 예상 승객 수) 약 36,000명
  - 내용 : 대기오염과 탄소 배출을 줄이고 멕시코시티 내 극심한 교통 혼잡을 개선하기 위한 전기 기반의 공중 케이블카 시스템인 멕시코시티 케이블버스 3호선 사업(Cablebús Línea 3)은 도시의 지속가능성과 환경 보호를 위한 스마트시티 전략의 일환
- 배경 및 목적
  - Cablebús Línea 3은 전기 기반의 친환경 교통수단으로, 도심의 교통 혼잡을 완화하고 대기오염을 줄이기 위해 계획되었으며 또한, 멕시코시티 내 대표적인 시민들의 휴식처인 차풀테펙 공원의 다양한 문화 시설과 연결함으로써 관광 활성화를 목표로 설정
- 서비스 내용
  - 180개의 10인승 캐빈 운영
  - 문화 접근성 향상 : 차풀테펙 공원 내 11개 문화시설 접근 개선
  - 보행 동선과 연계 : 공원 내 도보 및 자전거 인프라와 통합
  - 관광지 직결 : 국립영화관(Cineteca Nacional), 예술 창고(Bodega de Arte), 건축대학(Colegio de Arquitectos) 등과 직접 연결
- 기술 및 서비스 개요
  - (운영 방식) 지속 운행식(탑승자는 플랫폼에서 케이블카가 완전히 정지한 상태에서 탑승·하차 가능)
  - (케이블 시스템 형식) Monocable Detachable Gondola(MDG) 방식 (고정된 케이블에 탈착 가능한 캐빈이 연결되어 이동)
  - (기타 안전 및 편의 설비) CCTV 및 비상통신장치 전 캐빈 내 설치, 차량 정차·복귀 자동 시스템(기상이변이나 정전 시 자동 회송), 전기 기반 및 백업 배터리 시스템 구축, 휠체어 승차 가능
- 서비스 도입 효과
  - (교통 소외 지역의 접근성 향상) 고지대 및 교통 인프라가 부족한 지역 주민들의 이동 편의성 증대
  - (통근 시간 단축) 기존 교통 수단 대비 이동 시간을 최대 50%까지 단축
  - (환경 지속 가능성) 전기 기반 시스템을 통해 CO_2 배출량 감소에 기여
  - (문화 및 관광 활성화) Linea 3을 통해 Chapultepec 공원의 문화 시설 접근성 향상

〈 Cablebús Línea 3의 실제 운영 사진 〉

아랍에미리트(두바이) : 도심 항공 모빌리티(UAM), 에어택시

- 개요
  - 시행 주체 : 두바이 도로교통청(RTA)
  - 사업 기간 : 2024년 2월~진행 중
  - 규모 및 위치 : 두바이 시내 4곳의 에어택시 상업 운항을 위한 이착륙용 버티포트(Vertiports) 건설 개시(2024. 11) 2026년 내 항공택시 도입 및 서비스 운영 계획
  - 내용 : 교통 혼잡 해소 및 미래형 도시 모빌리티 실현을 위한 두바이 시내 에어택시 서비스 도입
- 배경 및 목적
  - 두바이 정부는 2023년, 교통사고와 사고로 인한 손실 감소, 교통비 절감, 환경오염 감소, 운송 효율성 향상을 주요 목적으로 하는 두바이 자율주행 교통 전략(Dubai Autonomous Transportation Strategy) 발표. ▲사용자 경험 및 편의성 향상, ▲자율주행 기술 개발 및 도입, ▲관련 법규 마련, ▲자율주행 교통 지원을 위한 도시 기반 시설 개발 4가지 축을 중심으로 2030년까지 두바이 전체 교통의 25%를 자율주행으로 전환할 것을 목표로 설정
- 서비스 내용
  - 2024년 2월, RTA는 영국의 스카이포츠(Skyports), 전기 항공기 제조업체 조비 에비에이션(Joby Aviation)과 협약 체결을 통해 2026년까지 여객 에어택시 서비스 도입 목표. 버티포트 네트워크와 수직 이착륙이 가능한 에어택시 제작, 운영 계획 본격화. 조비 에비에이션의 S4 eVTOL 항공기가 사용(조종사 1명과 승객 4명 탑승 가능)될 예정이며 최고속도 시속 322km로 주요 도시 거점을 연결하는 신속하고 안전한 이동 수단 제공
- 기술 및 서비스 개요
  - RTA가 서비스를 총괄하며, 스카이포츠는 버티포트의 설계, 조비 에비에이션은 에어택시 운영을 두바이에서 6년간 독점적으로 수행. 언론보도에 따르면, 전기 수직 이착륙(eVTOL)이 가능하며, 친환경, 저소음, 자율 운항 기술 기반의 서비스로 알려짐
- 서비스 도입 효과
  - 버티포트는 두바이 국제공항(DXB)과 마리나, 팜주메이라, 다운타운에 건설될 예정으로, 완공 시 두바이 국제공항-팜주메이라 간 약 10분 내 주파(기존 자동차 약 45분) 가능. 본격 상업 운항 시 도심 내 정체 완화와 이동시간 감소 기대

〈 에어택시 공개 현장을 찾은 두바이 통치자 셰이크 모하메드 〉



※ 자료 : 두바이 미디어 오피스

(6) 디지털 정부

인도네시아(자카르타) : GovTech Indonesia

- 개요
  - 시행 주체 : INA Digital(PERURI의 산하 특수목적 GovTech 전담기관)
    * 주관부처 : 행정개혁부, 디지털통신부, 국가개발기획부 등
  - 사업 기간 : 2024년~2029년(2025~2029 국가중기개발계획(RPJMN) 반영)
  - 규모 : 약 27,000개 개별 공공앱 지속 통합 중(50,000명 유저 대상 베타 서비스 중)
  - 내용 : 공공서비스 디지털 전환 및 정부 앱 통합을 통해 9대 서비스* 단계적 우선 통합 → 대민 정부 서비스 앱 개발
    * 건강, 교육, 사회보조, 디지털ID, 데이터 통합, 금융, 포털, 공무원 행정, 운전면허[41]
  - 방향 : 개별 부처·기관의 독자적 애플리케이션 개발 지양 요구, 통합 플랫폼 내 표준화된 기술 규격과 연계 절차 준수 권장
- 배경 및 목적
  - 분산된 정부 서비스 통합 One Data Indonesia 실현
    * 대통령령(PP) No. 82·2023「국가 디지털 서비스 통합 및 디지털 전환 가속화」, No. 95·2018 SPBE(전자정부 구현)은 현재까지 유효한 법적 기반[42]
- 서비스 내용
  - 다양한 행정서비스를 하나의 플랫폼에서 통합 제공
    ① INA ku(SSO) : 국민용 필수 서비스 통합 포털(국민건강보험, 근로자보험) 상태 조회, 보조금 수급 여부 확인, 자녀 교육기록, 학교선택 정보, 병원 예약, 세금납부 확인, 전자 영수증, 행정민원, 긴급 알림 및 재난 정보 등
    ② INA gov : 공무원(ASN) 인사·행정 시스템(인사관리, 전자문서 처리, 디지털 교육·개발, 조달 및 예산관리, 성과대시보드 확인, 통합 커뮤니케이션 등)
    ③ INA pas : 디지털 신원 인증 및 전자서명 게이트웨이(27,000개가 넘는 개별 공공 앱의 인증 중복 문제를 제거하는 것이 핵심, 데이터 보안성과 편의성 대폭 개선)
- 주요 기술 파트너
  - Aplikanusa Lintasarta(Indosat Ooredoo) : 클라우드 인프라 및 PDNS 인프라 제공[43]
  - Telkom Sigma : 클라우드 및 데이터센터 호스팅[44]

41) https://nasional.kompas.com/read/2024/05/27/13232501/ina-digital-mulai-operasi-september-2024-prioritaskan-9-layanan?utm_source
42) https://peraturan.bpk.go.id/Details/96913/perpres-no-95-tahun-2018
43) https://kabar24.bisnis.com/read/20240628/16/1777748/jejak-indosat-isat-hingga-telkom-tlkm-di-proyek-pdns-kominfo#:~:text=Dalam%20penelusuran%C2%A0Bisnis%2C%20anggaran%20untuk%20proyek,PDNS%20senilai%20Rp119%20miliar
44) https://kabar24.bisnis.com/read/20240628/16/1777748/jejak-indosat-isat-hingga-telkom-tlkm-di-proyek-pdns-kominfo#:~:text=Dalam%20penelusuran%C2%A0Bisnis%2C%20anggaran%20untuk%20proyek,PDNS%2

- BSSN(사이버암호청) : 사이버보안 감사, 인증 및 디지털 서명 API, 취약점 점검[45)]
- Dukcapil(내무부 산하 인구등록청) : 주민등록 기반 디지털 신원 관리 플랫폼 제공[46)]

● 서비스 도입 효과

- 정치, 법, 관료 등 공공서비스 개혁, 민간의 서비스 접근성 개선, 보안 강화 및 개인정보 보호체계 강화

〈 인도네시아 INA Digital 3개 플랫폼 구분 〉

구분	INA Ku (Public) (Public-service Portal)	INA Gov (Civil-service HR Platform)	INA Pas (Public) (Digital ID & Single Sign-On)
웹사이트	https://inaku.go.id	https://inagov.go.id	https://inapas.go.id
로고			
주요목적	• 여러 시민 서비스를 한 곳에서 이용할 수 있는 원스톱 접근 제공 (보건, 교육, 사회복지, 시민 행정 등)	• 430만 명의 공무원을 대상으로 하는 포괄적인 인사 시스템 (성과, 학습, 인재 관리를 포괄하는 종합 시스템 제공)	• 모든 정부 플랫폼에서 사용자를 인증하는 단일 로그인을 포함한 통합 디지털 신원 제공
사용자	• 정부 서비스를 이용하려는 시민, 거주자, 기업	• 중앙정부 및 지역정부 소속 공무원, 인사관리자, 감독자	• 모든 시민과 공무원을 아우르며, 타 플랫폼의 Identity layer로 작동
핵심기능·모듈	• 제공 서비스 카탈로그, 처리 상태 트래킹, 전자 결제 기능, 옴니채널 고객지원	• 전자 인사 기록, 인재 풀 관리, 피드백 및 협업 도구	• 신원 확인, API 기반 인증 및 권한 부여, 동의 관리, 디지털 자격 증명 지갑
관계부처	• INA Digital(PERURI 자회사)의 관련 부처들과의 파트너십	• INA Digital 및 국가행정개혁부(PANRB), 국가공무원처(BKN)	• INA Digital; 인구 데이터 활용을 위한 내무부(Ministry of Home Affairs)와 협력

0senilai%20Rp119%20miliar

45) https://www.linkedin.com/posts/govinsider_as-ina-digital-rolls-out-services-data-protection-activity-7250143154060865537-conH

46) https://govinsider.asia/indo-en/article/indonesia-kembangkan-ina-pass-satu-kunci-untuk-mengakses-semua-layanan-publik

P·A·R·T

2

스마트시티 국가별 현황 및 정책

제1절 아시아
제2절 미주
제3절 유럽
제4절 CIS
제5절 중동
제6절 아프리카

제1절 아시아

1. 동북아시아

1 몽골

국가 및 디지털 인프라 개요

구분		몽골			한국			기준연도
경제	GDP[47] (USD)	258억			1조 7,900억			2025
	GDP 성장률 (%)[48]	’23	’24	’25	’23	’24	’25	2025
		7.4	4.9	6.0	1.4	2	1	
	국가 신용등급[49]	B+			AA			2025
	인구[50]	1억 157만 명			5,168만 명			2025
경쟁력지수	국가 경쟁력지수[51]	65위			27위			2025
	디지털 경쟁력지수[52]	64위			6위			2024
	스마트시티 경쟁력지수[53]	-			13위 (서울)			2025
디지털 인프라[54]	휴대전화 보유율	93.0%			97.4%			2025
	인터넷 사용자 비중	83.0%			97.4%			2025

47) IMF, GDP current prices(https://www.imf.org/) oecd 24
48) IMF, Real GDP growth Annual percent change(https://www.imf.org/)
49) Trading Economics(https://tradingeconomics.com/country-list/rating)
50) IMF, Total population of a country, region, or group of countries(https://www.imf.org/)
51) IMD, World Competitiveness Ranking(https://www.imd.org/)
52) IMD, World Digital Competitiveness Ranking(https://www.imd.org/)
53) IMD, Smart City Index 2024(https://www.imd.org/)
54) ITU ICT Development Dashboard (2024년)

시장 개요

- 시장 전망 및 특징
  - 몽골의 스마트시티 시장은 아직 초기 단계에 있지만, 향후 빠르게 성장할 것으로 예상
  - 몽골 정부는 도시화와 인프라 현대화의 필요성을 인식하고, 스마트시티 개발을 위한 정책을 추진 중이며, 특히 울란바토르 인근의 신공항 지역 개발과 관련하여 스마트 인프라 구축을 계획하고 있으며, 이는 스마트시티 기술 도입의 중요한 계기가 될 것으로 판단
  - 정부의 정책적 지원과 글로벌 트렌드에 힘입어 향후 큰 성장이 기대되고 있으며, 특히 스마트 교통, 에너지 관리, 인프라 현대화 등 다양한 분야에서의 기술 도입이 활발히 이뤄질 것으로 전망
- 정부 동향
  - 몽골 정부는 울란바토르의 교통 혼잡과 대기오염 등 도시 문제를 해결하기 위해 울란바토르 위성도시 개발 또한 울란바토르시의 2040년까지의 발전 종합계획을 수립하여 14개 부도심 개발을 추진 중
  - 2014년부터 스마트시티 관련 정책 및 프로젝트를 추진하려고 적극 나서고 있으며, 울란바토르 신공항 주변 지역을 스마트시티로 개발하는 방안을 추진하고 있고 한국개발연구원(KDI) 정책자문사업으로 진행되기도 하는 상황

스마트시티 정책·규제

정책명		• 훈누 스마트시티 (한글명) (Hunnu Smart City) (영어 원문)
추진배경		• 신 국제공항 인근 위성도시 개발 정책 • 관광, 비즈니스, 금융, 무역, 서비스, 투자 환경을 구성하여 제조, 물류 중심 지역으로 개발을 진행, 몽골 경제 성장 제고
추진기간		• 2024년~2040년
담당부처		• 몽골 도시개발·건설·주택화부 (Ministry of Urban development, Construction and Housing of Mongolia)
투입 예산	국고	• 11.3억 달러
	민간	• 21.1억 달러
주요정책 세부내용		• 전체 면적 34,000헥타르에서 약 15만 명이 거주할 계획 – 1차 2026년까지 도로 및 인프라 건설 완료, 2차 2030년까지, 3차 2040년까지 등 3단계를 거쳐 추진되며, 전체 자금 규모는 54억 달러로, 국가예산 21%, 민간 39%, 외국인직접투자 39% 등으로 구성될 것으로 명기 – 2024년 6월 5일 Hunnu city 법적 지위에 대한 법* 제정, Hunnu city corporation를 설립하여 투자자들과의 협업 등 수행 예정 * Хүннү хотын эрхзүйн байдлын тухай: https://legalinfo.mn/mn/detail?lawId=17140723874621&sword=%D0%A1%D1%82%D0%B0%D0%BD%D0%B4%D0%B0%D1%80%D1%82,%20%D1%85%D1%8D%D0%BC%D0%B6%D0%B8%D0%BB%20%D0%B7%D2%AF%D0%B9 – 동 프로젝트는 경제자유무역지대, 비즈니스 및 경제 센터, 물류종합센터, 철도, 행정 구역, 연구 및 대학 캠퍼스, 비건설 구역, 혁신 기술 구역 등으로 구성
한국과 협력가능 분야	인프라·도시시설관리 √ / 주거·건설 / 보안·안전(재난방재) / 에너지·환경	
	교통·물류 / 정부 / 헬스케어 / 교육	
	문화·사회 / 해양 / 기타	
	• Hunnu city 도로 건설 설계 입찰 공고 예정 • 민간기업과의 협업으로 신재생에너지(태양·풍력·배터리) 300MB 발전소 건설 입찰 공고 예정	

※ 자료 : https://news.mn/r/2797641/
https://gogo.mn/r/j6yq1

발주처 정보

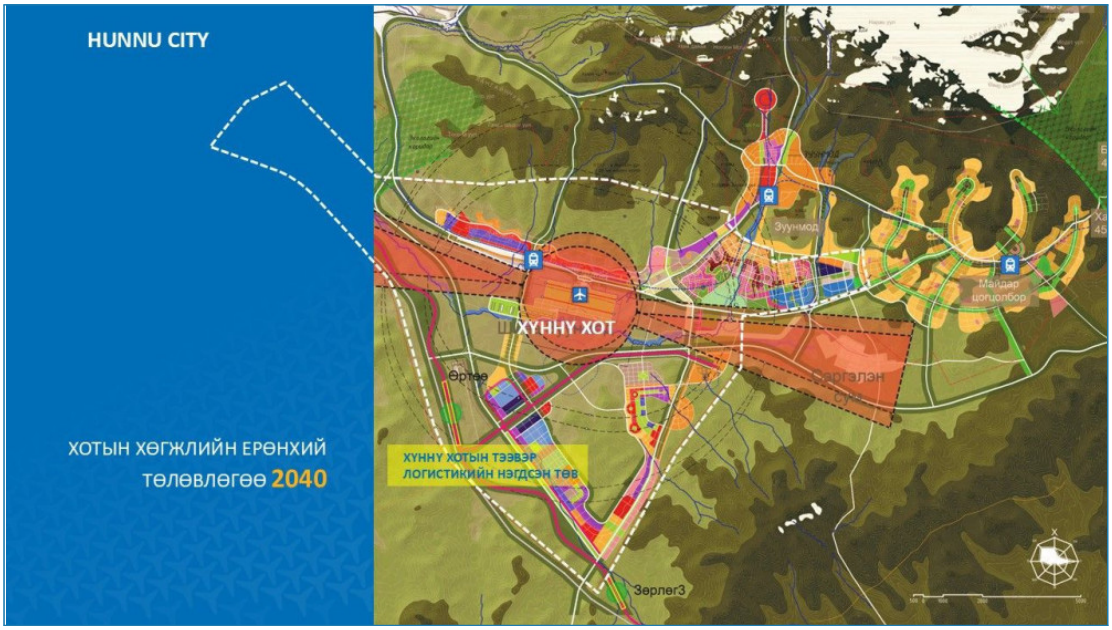
기관명·기업명	• 울란바토르 시청(Нийслэлийн Засаг даргын Тамгын газа)
소재지(도시)	• 울란바토르(Улаанбаатар)
주요 사업 분야	• 도시개발
홈페이지	• www.ulaanbaatar.mn

분야별 시장동향

가. 인프라·도시시설관리

- 수도권 과밀 해소 및 국가 전략 기능 분산을 위한 'Hunnu' 신도시 개발
  - 신공항(Chinggis Khaan International Airport)을 기반으로 한 국제 물류·교통 허브, 정부 행정 타운, 국제행사 복합단지 조성이 예정되어 있으며, 울란바토르의 위성도시로 거주·정주 인프라를 갖춘 스마트 도시로 개발될 계획
  - 신도시 조성을 통해 수도권 인구 집중 완화, 경제·행정 기능 분산, 국제 투자 유치 기반 조성 등 국가 차원의 중장기 균형 발전을 도모할 예정

〈 Hunnu city plan 〉



※ 자료 : https://gogo.mn/r/j6yq1

나. 교통·물류

- 대중교통 디지털화
  - 몽골 도로교통개발부는 2023년을 '디지털화, 생산성 중시의 해'로 선포하여, 대중교통 서비스의 전면 디지털화를 추진 중
  - 도시 간 버스(eticket.transdep.mn), 철도(eticket.ubtz.mn), 항공(MIAT, Hunnu Air, Aero Mongolia 등)은 각사 웹사이트 및 앱을 통해 개별적으로 전자 티켓 예약 가능
  - 통합 예약 정보는 도로·교통개발부 공식 사이트(mrtd.gov.mn) 내 '정보' 메뉴에서 확인할 수 있으며, Tapatrip 앱을 통해 항공, 철도, 버스 등 다양한 교통수단을 한 곳에서 예약 가능
    * https://mrt.gov.mn/i/3518, https://ubn.mn/p/76261

- 스마트 버스 정보 제공 서비스
  - 울란바토르시 대중교통 앱을 통해 버스 노선, 실시간 위치, 환승 및 요금 정보, 주변 정류장 확인 등 다양한 기능 제공
  - GPS 기반으로 사용자 위치 기준 가장 가까운 정류장 확인이 가능하며, 즐겨찾기 등록 기능으로 반복 이용자의 편의 증대
- RFID 기반 차량 통합관리 시스템 구축[55)]
  - 몽골 전역에는 약 112만 대(지방 47만 대, 수도 65만 대)의 차량이 등록되어 있으며, 이 중 실제로 운행 중인 100만 대 차량을 대상으로 RFID 칩 기반의 전자 기술검사 인증 시스템 도입을 추진 중
  - 울란바토르시 내 161개소에 RFID 리더기 설치를 진행하고 있으며, 등록 절차는 시민 불편을 최소화하기 위해 기술검사소, 원스톱 민원센터, 대형 쇼핑몰 등에 통합 등록 창구를 운영 예정
  - 지방의 경우, 국도 및 국제노선 도로변 33개 유료검문소에 RFID 시스템을 구축해 전자화를 동시에 추진 중
- 울란바토르 도시철도(지하철) 건설 사업 추진[56)]
  - 몽골 정부는 수도 울란바토르의 교통 혼잡 해소를 위해 최초의 도시철도(지하철) 건설을 본격화하고 있으며, 2025년 2분기 착공을 목표로 추진 중
  - 총 19.4km(15개 정거장) 규모로, 시속 36.5km의 속도로 시간당 17,200명 수송이 가능하며, 현재 타당성 조사 85%, 지반조사 100%, 주요 구간에서는 EPC(설계·조달·시공) 방식의 시공사 선정을 위한 입찰 절차와 시추 조사가 병행 진행 중

[현지 주요 기업]

기업명	솔루션	주요고객
Bodi Electronics LLC	• 보안 시스템, 클라우드, 소프트웨어 개발 등	• 정부기관, 민간 대기업
Ub Smart bus LLC	• 대중교통 전자결제 및 운영관리 시스템	• 정부기관, 중견기업
Ub cab LLC	• 차량 호출 및 배차·운송 관리 플랫폼	• 기업 및 일반 소비자

다. 정부

- 전자정부(Digital Government) 프로젝트로 비즈니스 관련 행정절차 간소화 중
  - 울란바토르시에서의 일부 사업을 진행하기 위해서 인허가 절차가 복잡하고 불투명하다는 비판이 많았으나 전자정부 프로젝트하에 이를 해소하여 74개 종류의 서비스를 전자화
  - 또한 기존 건설업의 특별면허부터 인허가 취득에 장시간 소요됐으나 전자화를 통해 단축

55) https://mrt.gov.mn/i/3370
56) https://ub-procurement.mn/2025/03/24/%d1%83%d0%bb%d0%b0%d0%b0%d0%bd%d0%b1%d0%b0%d0%b0%d1%82%d0%b0%d1%80-%d0%bc%d0%b5%d1%82%d1%80%d0%be-%d1%82%d3%a9%d1%81%d3%a9%d0%bb/

[현지 주요 기업]

기업명	솔루션	주요고객
Ministry of Digital Development, Innovation and Communication	• 디지털 정책, 정보통신 기술 개발 및 지원	• 전 국민, 민간 기업, 정부 부처 지방 자치단체
Communication and Information Technology Authoruty	• 통신 및 정보기술 정책 수립 및 인프라 관리	• 기업 및 일반 소비자

라. 헬스케어

- 보건의료 정보 시스템 통합 및 디지털화 추진
  - 몽골 정부는 보건의료 분야의 전면적인 디지털 전환을 가속화하기 위해 부처 간 정보 연계 및 법제도 정비를 포함한 통합 정책을 본격적으로 추진 중
  - 보건개발센터 내 정보기술 전담 부서 신설, 유전·진료·생활 정보 등 개인 건강 데이터 통합관리 체계 구축 중
  - UNICEF 지원으로 최신 네트워크 장비 도입, 전국 보건 IT 인프라 개선 및 시스템 연계 기반 마련
    * https://hdc.gov.mn/post/1281, 2024 스마트시티 해외진출 전략보고서 울란바토르 무역관 자료

[현지 주요 기업]

기업명	솔루션	주요고객
Ministry of Health	• 보건의료 정책 및 의료 서비스 제공	• 전국민, 공공 보건서비스 수요자
Center for Health Development	• 보건 정책 및 법령 개발을 위한 데이터 근거 기반 분석 지원	• 의료기관 및 보건의료 종사자

마. 교육

- AI 기반 교육 디지털화 가속
  - 2024년에 몽골 교육부는 'AI Edtech Mongolia 2024' 행사를 통해 '교사 보조 AI' 시스템을 공식 발표
  - 해당 시스템은 교사의 수업 준비, 학습 자료 추천, 학생 맞춤형 피드백을 제공하는 등 교사의 업무 부담을 줄이고 수업의 질 향상을 목표로 설정

[현지 주요 기업]

기업명	솔루션	주요고객
Bolorsoft LLC	• 몽골어 AI 기반 교사 보조 AI, 음성인식 합성, 형태소 분석기, 영-문 사전 등	• 정부 기관, 민간 대기업
Mobinet LLC	• 통신망, 클라우드 및 데이터 센터 서비스, Wifi, VPN 데이터 분석 서비스	• 정부 기관, 민간 대기업

바. 문화·사회

- UBT CLOUD 기반 스마트기기 활용 컴퓨터화 시험 및 전자교과서 등 프로젝트를 통해 교육 분야도 스마트화 추세
  - 넓은 국토에 350만 명이 흩어져 사는 몽골은 스마트기기 활용 컴퓨터화 시험에 최적화된 지역이며, 교육부는 2024년부터 일부 지역에서 이를 작년부터 실험했고 초등학교 교과서 전자화 논의 중
    * https://news.mn/r/2724389, 2024 스마트시티 해외진출 전략보고서 울란바토르 무역관 자료

[현지 주요 기업]

기업명	솔루션	주요고객
Ministry of Education and Science	• 교육 과학 분야 정책 수립 및 실행	• 학생, 학부모, 교사 등 교육 수요자
Mongolian national institute for Education Research	• 전국 교육 연구 역량 보유 및 국제 협력 수행	• 교사, 교육행정가, 교육기관 종사자

현지 진출전략

- 시장 진출 기회 및 장애 요인

① 기회 요인

- 몽골 정부는 2015년부터 스마트시티 개발에 높은 관심을 보여왔으며, 마스터플랜 수립을 포함해 각 부문에서 디지털화와 도시 현대화를 추진 중
- 울란바토르시를 중심으로 대중교통 디지털화, 차량 관리 시스템의 전자화(RFID), 스마트 정류장 등 구체적인 시범사업이 확산되고 있어 실질적 진출 기회 확대
- 몽골은 스마트시티 구현에 필요한 핵심 기술과 인프라가 부족한 상황으로, 외국 기업의 투자 및 기술 협력에 대해 매우 개방적인 태도를 보유
- 한국기업과 기술에 대한 우호적인 인식이 높고, 한류에 기반한 브랜드 신뢰도 역시 긍정적으로 작용
- 스마트시티 조성 경험이 풍부한 한국의 도시개발 사례(세종, 송도 등)는 몽골 정부와 지방자치단체의 높은 관심을 받는 상황

② 장애 요인

- 스마트시티 전반을 포괄하는 통합 법령 및 정책 집행 체계가 아직 미비하며, 정책 대비 실제 이행 속도는 느린 편
- 행정절차가 복잡하고 투명성이 낮아, 외국 기업 입장에서는 사업 추진 과정에서 예측 불가능한 리스크 존재
- 물류, 에너지, 통신 등 기반 인프라가 전반적으로 열악하여, 기술 도입 전 단계에서 추가적인 투자나 기반 조성이 요구될 수 있음

- 광물자원 중심의 경제구조와 국제 원자재 가격에 대한 높은 의존도는 정책의 연속성과 예산 안정성 확보에 제약 요인으로 작용
- 전력 수입 비중이 높고 공급 불안정 문제가 지속되면서, 스마트시티 운영을 위한 안정적인 에너지 기반 마련이 필수
- 중국 및 러시아에 국경·에너지·물류 의존도가 높아, 스마트시티 기술 도입과 인프라 구축 과정에서 외교적 긴장, 통상 차질, 공급망 불안 등의 외부 리스크에 취약

몽골 스마트시티 분야 SWOT 분석

구분	긍정적 측면	부정적 측면
내부	〈강점〉 • 정부의 스마트시티 정책에 대한 강한 의지 • 젊은 인구층의 높은 기술 수용성 • 한국 제품 및 기술에 대한 우호적 인식 • 주요 도시 지역을 중심으로 통신 인프라 기반 우수	〈약점〉 • 법·제도 미비로 인한 추진 체계 미흡 • 낙후된 물류 및 도시 인프라 • 복잡한 행정절차 및 낮은 행정처리 역량 • 통관 및 진출 관련 행정 리스크
외부	〈기회〉 • 첨단 기술의 외부 유입에 대한 개방성 • 외국인 투자 확대를 위한 정책 변화 • 산업 다각화 필요성 대두	〈위협〉 • 광업 중심 경제로 인한 대외 변수 취약성 • 전력 수급 불안정 및 높은 외국 의존도 • 지정학적 리스크(중국·러시아 의존)

- 진출 유망분야 및 진출전략

(유망분야)

① 모빌리티 및 대중교통 디지털화

- 울란바토르를 비롯한 주요 도시의 급격한 인구 증가와 차량 수의 폭증으로 인해 교통 혼잡 문제가 점차 심화
- 몽골 정부는 이러한 문제 해결을 위해 GPS 기반 실시간 버스 정보 서비스, RFID 차량 등록 시스템 등 디지털 기술을 활용한 교통 관리체계 구축을 추진 중
- 지방 노선에는 유료 검문소와 연계된 도로 감시 및 차량 정보 자동 인식 시스템을 설치 중이며, 향후 스마트 교통인프라 확대 예상
- 교통 흐름 분석, 통합 운행 플랫폼, 친환경 대중교통 운영 시스템 등 한국형 ITS(지능형교통시스템) 솔루션 도입에 대한 수요가 클 것으로 전망

② 클라우드, AI, 빅데이터, IoT 기반 도시 관리

- 도시 행정, 환경 모니터링, 교통 시스템 등 다양한 영역에서 데이터 기반 의사결정의 필요성이 대두됨에 따라, 클라우드 및 빅데이터 플랫폼 구축 수요가 점진적으로 확대되는 추세
- 스마트시티 조성 초기 단계인 몽골은 통합 도시 플랫폼 구축 경험이 부족하여, 외국 기업의 클라우드 기반 도시 운영 시스템에 대한 수요가 존재

- 공공 교통, 에너지, 환경 등의 실시간 정보 수집을 위한 IoT 센서망 구축과 통합 관리 시스템이 주요 과제로 부각
- 특히 몽골은 기후 변화 및 자연재해 대응이 중요한 이슈로, AI 기반 도시 위험 예측 및 재난 관리 솔루션의 진출 가능성도 높은 편

[2025년 몽골 스마트시티 관련 사업]

① ICT Expo 2025

- 시기·장소 : 2025년 9월 (추후 공개)
- 사업규모 : 몽골 정보통신기술청 주관, 스마트시티 및 ICT 관련 정부 부처, 공공기관, 민간기업 등 약 200여 명 참여 예정
- 모집기간 : 2025년 7월~8월 (세부 일정 추후 공지)
- 참가조건 : ICT 및 스마트시티 관련 솔루션 보유 기업 및 기관(사전 등록 필수)
- 주요내용 : 디지털 정부·스마트시티 구축 관련 세미나, ICT 기업 간 1:1 비즈니스 상담회, 전시 부스 운영 등
- URL : https://ictexpo.mn

[2025년 몽골 스마트시티 관련 행사]

① Barilga Expo 2025

- 시기·장소 : 2025년 9월 12일(금)~9월 14일(일)·울란바토르 Buyant Ukhaa Palace
- 규　　모 : 몽골 도시개발·건설·주택부, 환경·기후변화부 공동 주관. 몽골 및 해외(한국, 중국, 일본, 독일 등 20개국) 400여 개 기업 및 기관 참가
- 모집기간 : 2025년 6월~8월
- 참가조건 : 건설자재, 인테리어, 부동산, 스마트 건축 기술 관련 기업 및 일반 관람객
- 주요내용 : 스마트 건축자재, 통신설비, BIM, 친환경 설계 등 최신 건설기술 전시
- URL : https://barilgaexpo.mn/en

2 일본

국가 및 디지털 인프라 개요

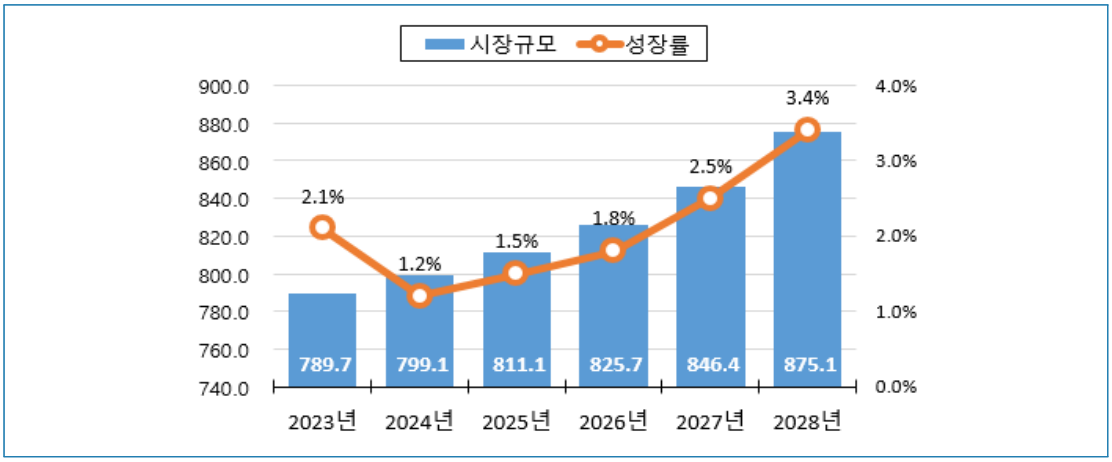
구분		일본			한국			기준연도
경제	GDP[57] (USD)	4조 1900억			1조 7,900억			2025
	GDP 성장률 (%)[58]	'23	'24	'25	'23	'24	'25	2025
		1.5	0.1	0.6	1.4	2	1	
	국가 신용등급[59]	A+			AA			2025
	인구[60]	1억 2,326만 명			5,168만 명			2025
경쟁력지수	국가 경쟁력지수[61]	35위			27위			2025
	디지털 경쟁력지수[62]	31위			6위			2024
	스마트시티 경쟁력지수[63]	108위 (도쿄)			13위 (서울)			2025
디지털 인프라[64]	휴대전화 보유율	93.8%			97.4%			2025
	인터넷 사용자 비중	84.9%			97.4%			2025

57) IMF, GDP current prices(https://www.imf.org/) oecd 24
58) IMF, Real GDP growth Annual percent change(https://www.imf.org/)
59) Trading Economics(https://tradingeconomics.com/country-list/rating)
60) IMF, Total population of a country, region, or group of countries(https://www.imf.org/)
61) IMD, World Competitiveness Ranking(https://www.imd.org/)
62) IMD, World Digital Competitiveness Ranking(https://www.imd.org/)
63) IMD, Smart City Index 2024(https://www.imd.org/)
64) ITU ICT Development Dashboard (2024년)

시장 개요

- 시장 규모 및 전망
  - 일본 스마트시티 사업은 대부분 정부 교부금을 활용한 지자체 주도형 사업이 다수를 차지하고 있으며, 이러한 지자체 주도형 스마트시티 시장 규모는 2024년 약 5.3억 달러(약 799.1억 엔) 규모로 추산

〈 일본 지자체형 스마트시티 시장 규모 추이 〉



※ 자료원 : 야노경제연구소, 2024[65]

  - 시장조사기관인 야노경제연구소는 지자체형 스마트시티 시장 규모가 매년 1~2%대 성장을 기록하여 오는 2028년에는 2027년 대비 3.4% 성장한 약 5.9억 달러(약 875.1억 엔)에 육박할 것으로 전망
  - 실제 일본 정부는 2024년 발표한 「스마트시티 시책 로드맵」에 따라 2025년 1단계 실증사업을 마무리할 예정이며, 오는 2030년대까지 복수 서비스 실증 및 수익화모델 전환, 디지털인재 발굴, 도시 OS 연계 실현 등 사업을 추진할 예정

- 정부 동향
  - 일본 정부는 「제5기 과학기술기본계획」*(2016년)을 제창하여, ICT 기술을 활용한 미래 사회 비전으로 'Society 5.0(초스마트사회)**'을 제시
    * Society 5.0 구현을 위해 신산업 창출, 사회문제 대응, 기초역량 강화, 개방형 혁신 생태계 구축 등 4대 축을 중심으로 5년간 국가 과학기술 혁신전략을 체계화한 계획
    ** 4차 산업혁명 기술을 활용해 사이버 공간과 물리 공간을 융합하고 경제발전과 사회문제 해결을 동시에 추구하는 일본의 인간 중심 디지털 사회 비전
  - 이에 따라 '스마트시티 구현'을 국가 정책목표로 결정 후 「통합 이노베이션 전략」*(2019년)을 통해 구체적 목표를 설정
    * Society 5.0 실현과 경제안보 대응을 위해 기초연구부터 사회 실증까지 과학기술 및 혁신 정책을 추진하기 위한 연차별 국가전략

65) 야노경제연구소 https://www.yano.co.jp/market_reports/C66115200

- 같은 해에 「스마트시티 관민연계 플랫폼」*을 설립하여 중앙정부-지자체-산·학·연 간 네트워크를 구축, 다양한 정보를 각 네트워크에 발신
  * 스마트시티 추진을 위해 정부-민간-지자체-학계가 연계해 과제해결, 실증사례 공유, 정책·기술 협업을 추진하는 개방형 협력체계
- 코로나19 팬데믹으로 디지털화 지연을 절감한 일본은 「통합 이노베이션 전략」 개정과 「경제 재정운영과 개혁의 기본방침」*(2020년)을 확정해 'Society 5.0(초스마트사회)'와 스마트시티 구현 가속화를 중점 시책에 포함
  * 매년 6월 경제재정자문회의를 통해 발표되는 일본 정부의 정책지침으로 경제 선순환과 재정 건전화를 중심으로 정리
- 나아가 「신경제·재정재생계획 개혁 로드맵」*(2020년)에서 2020년 14개 지역 스마트시티를 2025년까지 100개로 확대하는 수치 목표도 제시
  * 아베 정부 당시 재정건전성과 성장전략을 병행 추진한다는 목표로 수립된 전략으로, 디지털·그린성장을 '신경제' 요소로 통합했으며, 이 중 디지털 부문에서는 스마트시티 추진 목표를 언급
- 이후 새로 취임한 기시다 총리는 「디지털전원도시국가구상」*(2021년)을 발표해 디지털 기술을 활용한 지역과제 해결에 나선 지자체들을 대상으로 정책보조금 등을 지원 중
  * 디지털 기술을 활용해 지역 간 격차를 해소하고, 지방의 자립성과 지속가능성을 높이는 것을 목표로 추진하는 디지털 기반 지역균형 발전 전략
- 이와 함께 일본 내각부는 총리 주도의 규제개혁과 첨단기술 도입 등이 결합된 미래도시인 '슈퍼시티' 국가전략특별구역에 오사카시와 쓰쿠바시 2곳과 '디지털전원건강특구'에 3개 지자체를 지정(2024년)

〈 최근 일본 스마트시티 정책의 흐름(2016년-2024년) 〉

구 분	내 용
2016년	• 「제5차 과학기술기본계획」 제창 – Society 5.0(초스마트사회) 제시
2019년	• 「통합 이노베이션 전략」 발표 – Society 5.0 구체적 목표 제시 • '스마트시티 관민연계 플랫폼' 설립
2020년	• 「통합 이노베이션 전략」 개정, 「경제 재정운영과 개혁의 기본방침」 확정 – 'Society 5.0과 스마트시티 구현 가속화' 중점 시책에 포함 • 「신경제·재정재생계획 개혁 로드맵」 발표 – 2025년 스마트시티 100개까지 확대 • 「국가전략특별구역법」 개정 – 슈퍼시티 국가전략특별구역 정책 도입 ※ 동법 최초 제정 및 발표는 2013년
2021년	• 「디지털전원도시국가구상」 발표
2023년	• 〈스마트시티 레퍼런스 아키텍처 백서 및 가이드북〉 개정 발간
2024년	• 「스마트시티 시책 로드맵」 공개 • 슈퍼시티 2개 지역, 디지털전원건강특구 3개 지역 등 국가전략특별구역 지정

※ 자료원 : KOTRA 도쿄무역관

- 궁극적으로 일본 정부는 Society 5.0을 최종 목표로 디지털전원도시국가 구상을 프레임워크로 활용하며, 국가전략특별구역(슈퍼시티)을 선도모델로 육성하는 구조를 확립

〈일본 스마트시티 정책 구조 정리〉

Society 5.0 (2016)

비전 — 스마트시티 구상

- (목표) 일본의 사회구조적 문제를 과학기술을 활용해 해결하는 사람중심 사회
- (전략) Society 5.0 : 도시공간에서 실현하는 모델이자 핵심 실행 전략

①고령자 관리	②저출산고령화	③지방소멸 대응	④교통난 해소	⑤환경문제
원격의료	보육·복지서비스 자동화	MaaS	자율주행	에너지최적화

- (내용) 전략수행을 위해 '스마트시티 관민연계 플랫폼'을 설립(2019)

▼ ▼

선도모델 — 국가전략특별구역 (2020)

- (목표) '규제개혁 선도모델 + 디지털(AI) 기술 활용 + 주민 참여형 도시 설계'
- (방향) 「국가전략특별구역법」 개정(2020.6.)을 통해 제도화
- (내용) 슈퍼시티, 디지털전원특구로 총 5개 지역을 선정

프레임워크 — 디지털전원도시 국가구상 (2021)

- (목표) 도쿄 일극체제 해소, 지역 스마트화(교육, 의료, 교통 등 서비스 확대)
- (내용) 균형발전을 목표로, 스마트시티의 전국 확산의 구체적 실행계획이 기재 최종적으로는 '슈퍼시티'를 완성 모델로 인식

※ 자료원 : KOTRA 도쿄무역관

- 현재 스마트시티 정책과 프로젝트는 내각부를 중심으로 총무성·경제산업성·국토교통성·디지털청 등 관계부처가 공동사무국을 구성한 「스마트시티 관민연계 플랫폼」을 중심으로 추진 중
- 스마트시티 선정사업은 정책교부금 지원을 실시한 2021년 62건을 기록한 후 실증-완성단계를 거치며 2025년 29개 사업으로 점진 감소

〈일본 스마트시티 관련 사업추진 동향〉

구 분	2021년	2022년	2023년	2024년	2025년
선정사업 수* (연속사업 포함)	62	51	34	36	29

※ 자료원 : 내각부

※ [참고] 스마트시티 관민연계 플랫폼

- 스마트시티 사업을 실시하는 기업, 대학, 연구기관, 지자체 등 643개 단체와 관계부처 12개, 경제단체 3개, 기타 옵저버 314개 단체 등 총 972개 단체가 회원으로 구성
- 스마트시티 사업 추진과정에서 필요자금, 정보 등을 지원하고 사업별로 공통적으로 발생하는 과제에 대해 회원들이 상호 협의해 노하우 공유 등을 할 수 있도록 운영

● 투자 동향

- 스마트시티 사업은 크게 ❶정부·지자체 중심의 정책사업과 ❷민간사업자가 특정지역을 맡아 투자를 추진하는 형태가 존재

❶ (정부·지자체 주도) 지역활성화, 주민 생활 질 향상 등 국가정책과 연결된 목표로 사업이 추진

- 일본 내에서 실시되는 스마트시티 사업의 대부분이 이 경우에 해당, 기존의 마을을 대상으로 하는 브라운필드형으로 분류
- 해당 지역사회가 가진 사회문제를 해결하는 방향으로 투자와 사업이 진행되며, 기존 인프라를 활용할 수 있어 진입 용이

❷ (기업주도) 기업의 주력사업, 미래사업을 중심으로 도시의 솔루션, 첨단기술 등 도입 추진

- 미개발 토지를 대상으로 초기 단계부터 사업을 시작하는 그린필드형 형태가 다수
- 개발되지 않는 지역에서 스마트시티를 조성하기 때문에 주민합의 등이 필요하지 않으며 새로운 인프라나 데이터 활용 시도 등 자유도 높은 계획 추진이 가능
- 최근엔 정부 주도 스마트시티에 비해 대담한 시도 및 첨단기술, 기업 철학을 담은 일본 대기업 중심의 스마트시티 프로젝트가 주목받는 상황

〈기업주도형 스마트시티 사업 사례〉

사업명(기업)	지역	내용
Woven City (도요타)	시즈오카	• 도요타의 제품, 서비스를 실험하는 도시 콘셉트 • 제품·서비스 개발과 실증실험을 진행하는 'Woven Test Course'와 도요타의 철학과 문화를 집결한 'Woven Inventor Garage' 등 2개 구조로 구축
가시와노하 스마트시티 (미쓰이부동산)	치바	• 민-관-학 참여, 환경, 건강, 신산업 발굴 등 테마 • 도시 전력 대부분을 재생에너지로 활용 • 자율주행 '레벨4'를 실증하기 위한 도로망 개선 등
스마트시티 다케시바 (소프트뱅크, 도큐부동산)	도쿄	• 도쿄 항만지역인 다케시바에 도시형 스마트시티 모델케이스를 구축 • 인프라, 교통 환경 등 축적된 도시 데이터를 실시간으로 사업자가 활용 가능

※ 자료원 : 기업별 공개자료

- 시장 한계
  - 일본의 스마트시티 사업은 국가정책 상 사업을 수립하고 정부가 주도하는 구조로 진행되어 대부분 국가 교부금에 의존
  - 이는 스마트시티 사업 자체가 사업개발 시 큰 규모의 비용이 들어가기 때문에 지자체 단독으로 부담하기가 어렵기 때문
  - 따라서 정부 주도 스마트시티 사업은 큰 폭의 예산 증액이 있지 않은 이상 급속한 전개가 어렵고, 인프라 교체·확충 등 예산 규모가 큰 사업보다 비교적 적은 예산으로 가능한 서비스 확충에 대부분 집중하는 상황
  - 또한, 기 구축된 서비스는 신규 서비스 추가보다 서비스 이용자 수 확대 및 활발화 등 지속 가능한 운영에 초점
- 최근 동향 및 이슈
  - 지난 1월, 〈2025 CES 전시회〉 당시, 도요타는 시즈오카현에 건설 중인 우븐시티(Woven City)가 1단계 계획을 마무리해 100여 명의 입주를 진행할 것임을 밝혀 화제
  - 우븐시티가 주목받게 된 이유는 민간기업이 주도하는 대표적인 스마트시티이기 때문. 일본의 스마트시티 프로젝트는 주로 정부가 주도하며, 〈스마트시티 관민연계 플랫폼〉을 통해 추진
  - 하지만 우븐시티(Woven City)는 도요타그룹이 주도하여 인공지능과 자율주행 등 최첨단 기술 실증을 함께 진행하는 스마트 도시로 건설 중. 도요타와 전혀 다른 분야의 5개 기업이 참여 중이며, 2천 명 이상 거주하는 도시로 설계 중
  - 우븐시티와 함께 일본은 스마트시티 조성에 기업들의 참여가 활발한 편인데, 이는 정부가 관련 규제 해소에 노력하고 지자체와의 적극적인 협력을 통해 사회문제 해결, 주민생활 편의 향상 등에 노력한 결과로 해석 가능[66]

66) 국회도서관 : https://dl.nanet.go.kr/search/searchInnerDetail.do?controlNo=KINX2025064124

분야별 국내 기업 실증 및 진출 우수사례 분석

사업·프로젝트명	• Innovation for New Normal From Shibuya
지역	• 도쿄 시부야구(TOKYO SHIBUYAKU)
기업명	• 에코센트레(ecocentre)
분야	• 에너지·환경
발주처	• 시부야구(SHIBUYA CITY GOVERNMENT)
기업 선정 사유	• 지역화폐와 연계해 지자체 폐기물 분리수거에 대한 구민 인식 개선 기여도 인정
금액(만 달러)	• 무료 ※ 본 실증사업은 지자체 보조금 없이 진행되며, 별도의 사업비는 지급되지 않음. 단, 실증에 필요한 전기요금 및 장비의 설치·철거 비용은 시부야구가 부담함.
추진 기간	• 2024년 11월~2025년 11월
사업 내용	• 「Innovation for New Normal From Shibuya」는 관민 협력 오픈 이노베이션 프로젝트로, 사회적 과제를 해결할 새로운 기술이나 아이디어를 공모하여 선정함. 선정된 기업에는 시부야구 내 부서와의 서비스 개발 조율, 실증 실험 지원 등 다양한 협업 기회 제공
실증 내용	• 시부야구가 운영하는 공공시설에 에코센트레의 페트병 수거 AI로봇을 설치하여, 쓰레기가 포인트 또는 지역화폐(하치페이)로 교환 가능한 자원이라는 인식을 구민들에게 심어주는 테스트를 수행. 이를 통해 구민의 자발적 자원 순환 참여를 유도하고, 환경 의식을 제고하는 효과를 검증
진출·실증 세부내용	• 진행전략 – 시부야구의 사회적 과제인 재활용률 제고 및 생활 속 자원순환 참여 확대를 목표로 설정 – 지역화폐 하치페이와의 연계를 통해 주민의 참여 동기 유발 – 무인 수거로봇 기술을 통해 노동력 부족 및 부정확한 분류 문제 해소 • 세부목표 – 테스트 시설 내에서 페트병 수거량 20% 증가 – 하치페이 연계 시민 참여율 50% 이상 도달 – AI 분류 정확도 95% 이상 유지 • 주요 과제 – 일본어 기반 사용자 인터페이스(UI) 및 사용자 행동 유도 설계 – AI의 분류 정확도 향상(페트병 인지 여부 판단) 및 오인식 최소화 – 사용자 친화적 수거 방식(투입구 구조, 회수 타이밍 등) 확보 – 수거 데이터의 체계적 수집 및 시부야구와의 정보 공유 체계 구축
서비스 도입 효과	• 구민의 자원 분리배출 참여 확대 및 환경 인식 개선 • 지역화폐 하치페이와의 연계로 지역경제 선순환 기여 • 구 행정의 쓰레기 수거 및 데이터 관리 효율화 • 스마트 환경 솔루션의 일본 내 확산 가능성 검증

향후 계획	• 실증 결과를 바탕으로 사용자 반응, AI 인식 정확도, 지역화폐 활용 효과 등을 분석하여 서비스 개선 추진 • 시부야구 내 기타 공공시설(예 : 도서관, 복지시설 등)로의 추가 도입 가능성 타진 • 지역화폐와 연계된 자원 순환형 인센티브 모델을 활용한 타 지자체 확산 방안 검토 • 실증 데이터를 기반으로 ESG 및 탄소 저감 효과에 대한 정량적 성과 산출 추진 • 한국 내 유사 지역(지자체, 대학교 등)과의 공동 실증 추진 및 양국 간 스마트시티 솔루션 교류 확대

* 관련 링크 : https://www.excite.co.jp/news/article/Techable_234911

스마트시티 정책·규제

정책명		• 디지털 전원도시 국가 구상(デジタル田園都市国家構想)[67]
추진배경		• 지방이 안고 있는 사회문제를 디지털 구현으로 해결 • ICT 기술과 민관 각종 데이터를 효과적으로 활용해 각종 산업 분야를 관리
추진기간		• 2021년~2030년
담당부처		• (총괄) 내각부, (협력) 국토교통성, 총무성, 경제산업성
투입 예산	국고	• 1.2억 달러(1,735억 엔) (2024년도 당초예산 및 2023년도 보정예산 포함)
	민간	-
주요정책 세부내용		• (슈퍼시티 구상 추진 사업·625만 달러) AI, 빅데이터 등을 활용하는 '슈퍼시티(스마트시티)' 구상 실현을 위해 관계부처와 연계하여 선정도시의 첨단 서비스 구축, 데이터 연계 기반 정비, 사업계획서 작성 지원 등 • (미래기술사회 실현사업·49만 달러) Society 5.0의 실현과 지역 내 디지털 구현을 조기에 추진하기 위해 지방공공단체에 대한 실습 지원 • (디지털전원도시 국가구상 추진 교부금·1.24억 달러) 지자체의 디지털 구현을 위해 교부금을 지원하는 사업. 교부대상 사업은 '디지털 구현형'과 위성 사무실 정비 등 '지역창생 재택근무형' 두 가지 • (스마트시티 모델 프로젝트·260만 달러) 선구적인 서비스-기술, 추진체계, 자금 지속성 등에 대한 노하우를 조사하고, 지자체에 노하우를 공유, 민관 매칭 지원 등을 실시. 2022년도부터는 이 제도를 12만 달러를 상한으로 하는 정액 보조로 시행 • (MaaS 추진 사업·1.77억 달러) 포스트 코로나 시대의 사람-사물의 이동 수요 변화에 대응하기 위해 AI, IoT 등 신기술을 활용한 차세대 모빌리티의 개발·보급을 촉진 • (지역 과제 해결을 위한 스마트시티 추진 사업·284만 달러) 지역이 안고 있는 다양한 과제(방재, 치안, 쇼핑 지원 등)를 디지털 기술과 데이터를 활용한 스마트시티 구현을 통해 해결하고자 하는 관계 부처와 함께 통합적으로 추진 • (MaaS 사회 구현 가속화를 위한 실증 사업·3,541만 달러) 물류-인구 이동을 포함한 모빌리티 가치사슬의 변혁에 기여할 수 있는 고도화된 MaaS 실증 등을 지역 단위-분야 단위로 실시	
한국과 협력가능 분야		교통·물류 √ / 인프라 √ / 에너지·환경 √ / 재난방지·안전 √ 헬스케어 √ / 정부·교육 / 기타 • 인구 감소, 고령화로 인한 산업별 문제를 해결할 디지털 기술에 대한 수요 증가. 특히 지자체는 지역 과제 해결을 위해 다양한 실증실험 진행 중 • 일본 정부의 디지털 규제 개혁, 디지털 인프라 투자 등 정책 수요에 주목 - 각종 검사, 점검에 육안, 현장조사 등을 의무화했던 아날로그 규제 조항을 철폐하고, 원격장비(센서, 카메라 등), 인공지능(AI)을 활용한 무인화를 추진 중 • 일본 내 지자체를 대상으로 한 실증사업(PoC) 참여를 통해 협업사례를 창출하고 이를 활용한 B2G 사업 참가가 유망(정부기관, 지자체별 공고 내용 상이)	

● 기관 정보

기관명·기업명	• 내각관방(内閣官房)
소재지(도시)	• 도쿄도 치요다구 에이다쵸1-6-1 중앙합동청사 제8호관 (東京都千代田区永田町1-6-1 中央合同庁舎第8号館)
주요 사업 분야	• 지방창생 사업 기획, 법률입안, 예산, 제도운용, 조정 등 수행
부서	• 새로운 지방경제·생활환경창생본부 사무국(新しい地方経済・生活環境創生本部事務局)
홈페이지	• https://www.chisou.go.jp/sousei/index.html

분야별 시장동향

가. 인프라·도시시설관리

● 친환경 스마트시티 조성을 위해 자원 재활용 비율을 2030년 34%로 높일 예정, 이에 따라 관련 산업 규모가 80조 엔 이상 성장할 전망(환경성)

- (목표) '에코타운' 플랜에 의한 자원순환 지역 실현을 위해, 재활용 시설 집약 및 기반 법제 정비, 지역 내 폐기물 상호 활용 체계 구축
- (과제) 폐기물 배출 증가, 처리 난이도 상승, 최종처분지 부족 등 복합 문제에 대응하기 위한 기술, 정책, 산업 간 연계 강화 필요

※ 인프라·도시시설관리 주요 사례

- 기타큐슈시는 교육·연구·사업화를 연계한 '에코타운 플랜'을 통해 자원 순환형 환경 조화 도시를 추진
- 주요 추진 사항
  - 실증연구단지 구축, 리사이클 산업 집적, 시민 대상 정보 발신 및 종합적 환경산업 진흥 전략(기타큐슈 방식 3종 세트) 전개
  - 연간 CO_2 43.3만 톤 감축, 1,000명 이상 고용 창출, 리사이클 산업 활성화 및 기타큐슈 모델을 활용한 비즈니스 해외 수출

〈기타큐슈시의 자원순환형 대응 개요 (자료 : 내각부)〉

67) https://www.chisou.go.jp/sousei/about/kouhukin/pdf/saitaku_r6_2.pdf

[현지 주요 기업]

기업명	주요내용	주요고객
일본자력선광 (日本磁力選鉱)	• '2차전지 리사이클 사업'을 통해, 과열 증기식 열분해로를 사용해 폐배터리에서 코발트·니켈 등 레어메탈을 회수하여 특수강 원료로 재활용	닛신제강, JFE스틸, JFE미네랄 등
리사이클테크 (リサイクルテック)	• 산업 폐기물 처리업체로 안정적인 운영 실적을 바탕으로 에코타운 사업자로 활동 중 • 해외로 수출된 폐플라스틱 등의 자원이 적절히 재활용되고 있는지를 이력 관리 시스템으로 추적	키타큐슈시, AGC

나. 보안·안전(재난방재)

- 실시간 위험 탐지 및 정보 전달을 통해 스마트시티 거주민에게 안심과 안전을 신속하게 제공하는 스마트 방재·방범 도시 실현
  - (목표) 범죄와 재해를 효과적으로 억제하고, 스마트시티의 리스크 대응력과 주민 생활편의성을 향상시켜 유입 인구를 증대
  - (과제) 고도 분석 및 위치 기반 기술, End-to-End ICT 연결, 프라이버시 보호와 함께 테러·범죄 억제, 기후 변화 대응 등

※ 보안·안전(재난방재) 주요 사례

- (사례1) 효고현 가코가와시는 '육아 세대에게 선택받는 마을' 실현을 위해 지역 커뮤니티와 데이터를 활용한 안전·안심 도시 조성 추진
  - FIWARE 기반 통합 데이터 플랫폼 구축, 방범·교통·방재 등 다양한 분야의 데이터를 연계·공개하여 지역 활성화와 시민 만족도 향상 도모
  - ICT 기반 위치정보 제공으로 안전성 강화, 교통 정보 오픈화로 이동 편의 개선, 재난 시 푸시 알림으로 신속한 피난 유도 실현
- (사례2) NTT는 라스베이거스시에서 공공안전 솔루션을 실증 및 상용화하고, 이를 일본·미국·동남아로 확산 전개
  - 개인정보를 배제한 실시간 센서 데이터 수집 및 고도 분석, 가상화된 ICT 리소스를 통한 신속한 구축 및 구성 최적화
  - 인물·차량·이상행동 등의 실시간 탐지와 빠른 대응, 고도분석으로 공공 안전 수준 향상 등의 효과 기대

[현지 주요 기업]

기업명	주요내용	주요고객
닛켄설계 종합연구소 (日建設計総合研究所)	• 유동 데이터, 에너지 소비, 방재 정보 등을 종합 분석해 지속 가능한 스마트시티 플래닝을 수행 • 사람과 차량 흐름을 반영한 공간 계획, 에너지 매니지먼트, 방재 설계, 건강 중심 도시계획 등을 실적 기반으로 제공	• 국토교통성, 도쿄도, 삿포로시, 오사카시, 가코가와시

다. 에너지·환경

- 재생에너지 중심의 효율적 에너지 활용을 통해 온실가스를 줄이고*, 이상기후 대응력을 갖춘 지속 가능한 도시 실현
  - (목표) CO_2 및 GHG 배출 감축, 스마트 에너지 관리, 재생에너지의 지역 내 자급자족과 에너지 기반 지역 산업 활성화
  - (과제) CEMS 등 스마트 시스템 기반의 분산형 에너지 관리, 바이오가스·수소 등 지역 자원을 활용한 에너지 산업화 및 탄소 제로 기술 도입

※ 에너지·환경 주요 사례

- (사례1) 홋카이도 시카오이초 및 가와사키시는 가축 분뇨나 폐플라스틱을 활용한 수소 생산·수송·활용으로 지역 기반의 수소에너지 공급망 실증 추진
  - 지역 자원을 활용해 수소를 생산하고, 간편한 수송시스템과 파이프라인으로 연료전지 등에 공급
  - CO_2 없는 에너지 사용, 폐기물 재활용, 악취 문제 해결, 친환경 수소 물류 시스템을 통한 지속 가능한 도시 실현
- (사례2) 가나가와현 파나소닉 공장 철거지에 저탄소·스마트 기술을 집약한 환경친화 '후지사와 서스테이너블 스마트시티'를 조성해 2014년부터 입주
  - 스마트 주택 표준화, 전동차 공유 등 모빌리티 서비스, ICT 기반 보안 시스템을 통해 지속 가능하고 안전한 도시 구현
  - 에너지 자립형 생활 실현, 친환경 이동성 확보, 재난 시 대응력 및 주민의 안심·안전 확보

[현지 주요 기업]

기업명	주요내용	주요고객
에어워터 (エア・ウォーター)	• 가축 분뇨에서 발생한 바이오가스를 활용한 수소 제조 및 공급 체계를 실증 후 상용화 추진 • 가축 분뇨 기반 수소 생산은 국내 유일 사례로, CO_2 감축 및 에너지의 지역 자립에 기여	• 홋카이도시
파나소닉 (パナソニック)	• '후지사와 서스테이너블 스마트 타운'은 주민·기업·지자체·대학이 협력해 마을 지속 성장 추구 • 에너지, 보안, 모빌리티, 웰니스, 커뮤니티 5대 서비스를 중심으로 자원순환·웰빙의 마을 구상으로 진화된 2단계 개발 진행	• 후지사와시, 요코하마시, 스이타시

라. 교통·물류

- MaaS 등 차세대 모빌리티 서비스를 통해 시민의 이동 편의성과 도시 산업의 경쟁력을 동시에 제고
  * 야노경제연구소에 따르면 일본 MaaS 시장 규모는 2021년 약 4,906억 엔 → 2030년 약 1조 7,188억 엔 → 2035년 약 2조 3,608억 엔으로 성장할 전망
  - (목표) 교통 약자의 이동 자유와 삶의 질을 높이고, 도시 교통 효율화 및 다양한 세대가 공존하는 지속 가능한 도시 실현
  - (과제) 자율주행, 카셰어, 얼굴 인증 결제, 외출 인센티브 등 스마트 기술과 데이터 기반 MaaS 모델을 통해 교통·생활 편의 통합 제공

※ 교통·물류 주요 사례

- (사례1) 삿포로시는 시민참여형 스마트시티 실행계획으로, 시민참여형 ICT 활용 스마트시티를 통해 건강 증진과 지역 활력 향상을 추진
  - 보행 데이터를 기반으로 '건강 행복 포인트' 등 인센티브를 제공해 이를 마을 조성 및 건강 서비스에 연계해 대응
- (사례2) 쓰쿠바시는 '쓰쿠바 모델'을 실행해 고령자 등 교통 약자를 위해 자가용에 의존하지 않는 안심·쾌적한 모빌리티 환경 조성
  - AI 교통 예측, 대중교통 최적화, 얼굴 인증 결제 및 퍼스널 모빌리티 도입으로 이동 편의성과 접근성을 강화

[현지 주요 기업]

기업명	주요내용	주요고객
미쓰비시 전기 (三菱電機)	• 쓰쿠바시 자율주행 모빌리티 실증을 수행, 병원 방문 및 시설 간 이동 지원을 위해 약 1km 범위의 페데스트리안 데크 위에서 실험 진행 • 혼잡도 정보 제공, 행선지 지정 배차 등 스마트 모빌리티 서비스 기술을 활용하여 안전하고 편리한 이동 환경 조성을 지원	• 가와사키시, 가마쿠라시, 후지사와시, 쓰쿠바시

마. 헬스케어

- 원격 및 터치리스 등의 비접촉 기술 도입을 통해 감염병 확산을 방지하고 공중보건 수준을 획기적으로 향상

※ 헬스케어 주요 사례

- (사례1) 모바일·클라우드 기반 ICT 기술로 질병 조기 발견 및 예방 중심의 원격의료 시스템 실현 (가가와현, 가시와노하 스마트시티 등)
  - 원격의료 네트워크 : 모바일 클라우드 기술을 통해 고정밀 원격 진료 실현, 의료진 간 SNS형 영상 공유 및 협진 가능(브라질·칠레 실용화)
  - 자택요양 팔로우 시스템 : 자택 요양 환자가 스마트폰으로 의료진과 실시간 소통, 다직종 지원을 받도록 개인 의료정보를 클라우드에 집약해 관리 → 고비용 의료 인프라 부담 경감, 의료진·환자·행정 간 연계 강화로 효율적 의료 서비스 제공

[현지 주요 기업]

기업명	주요내용	주요고객
멜로디 인터내셔널 (メロディ・インターナショナル)	• 가가와현 아와지마에서 ICT·드론을 활용한 낙도 원격진료 실증을 진행 • 모바일 의료기기로 실시간 진단 후, 드론으로 처방약을 10분 내 배송하는 등 전례 없는 원격의료 모델을 실현해 의사 부재 지역에서의 지속 가능한 의료 인프라 구축 목표	• 홋카이도, 치바, 가가와현
nemuli	• 가시와노하 스마트시티에서 병원 외부 원격 체크인 서비스를 실증 • GPS 기반 시스템과 병원정보시스템(HIS) 연계로 환자가 병원 밖에서도 접수 가능, 스마트 호스피탈 구현을 지원해 AI·IoT 기술을 활용한 헬스케어 DX 모델 도시 구축을 지향	• 가시와시, 미쓰이부동산

스마트시티 프로젝트 정보

프로젝트 정보

무 역 관	• 도쿄
프로젝트명	• 테스트베드 아일랜드 오키나와(テストベッド・アイランド沖縄)
해외발주처명	• 오키나와현(沖縄県)
프로젝트 일정	• 2025년 5월 12일 공모 시작(상시 모집) ※ 공모 일정은 매년 변동이 가능하며, 공식 홈페이지를 통해 확인 필요
재원조달	• 오키나와현 예산 및 정부 보조금
규모(만 달러)	• 최대 약 65만 달러(1,000만 엔) 보조금 지원 ※ 총사업비의 50% 이내 지원
사업기간	• 2025년~2026년
사업자 선정 방식	• 공모형 평가 및 선정 ※ 제출된 사업계획서 및 면담 등을 통해 평가 후 선정
입찰 일정	• 공모 시작(2025년 5월 12일)
정보출처 (홈페이지 등)	• https://testbedislandokinawa.com
프로젝트 상세정보	• 목적 – 오키나와현 내외의 기업을 대상으로 디지털 기술 및 서비스를 활용한 실증 실험을 지원하여 사회적 과제 해결 및 혁신 창출을 도모 • 지원 내용 – 공공시설 등 실증실험 필드 제공 및 알선 – 현지 기업, 연구기관 등과의 매칭 지원 – 모니터 모집 및 실증실험에 필요한 지역 조정 지원 – 규제 대응에 관한 상담 지원(국가전략특구, 샌드박스 제도 등 활용) – 실증실험의 PR 지원(오키나와현 홈페이지 등 활용) – 기타 실증실험에 필요한 지원 제공
필수 자격 조건	• 디지털 기술 및 서비스를 활용한 실증실험을 오키나와현 내에서 수행할 수 있는 기업 • 사업 수행에 필요한 기술적 능력 및 체계를 갖춘 기업 • 사업 진행 상황에 대한 원활한 커뮤니케이션이 가능한 기업 • 사업 수행에 필요한 경영 기반 및 자금 관리 능력을 갖춘 기업
한국기업 참여방안 (무역관 의견)	• 현지 파트너십 – 오키나와현 내 기업, 연구기관 등과의 협력을 통해 공동 실증실험 추진 • 기술 제공 – 한국의 우수한 디지털 기술 및 서비스를 오키나와현의 사회적 과제 해결에 적용 • 시장 진출 – 실증실험을 통해 일본 시장에 대한 이해를 높이고, 향후 사업 확장 기회 모색 • 지원 활용 – 오키나와현의 보조금 및 지원 프로그램을 적극 활용하여 사업 리스크 최소화

● 발주처 정보

기관명·기업명	• 오키나와현(沖縄県)
소재지(도시)	• 오키나와현 나하시(沖縄県 那覇市)
주요 사업 분야	• 지역 산업 진흥, 디지털 전환(DX), 스타트업 육성, 관광, 환경, 교통 등
부서	• 디지털전략과·デジタル戦略課 ※ 관련 조정·운영은 일반사단법인 오키나와ITイノベーション戦略センター(ISCO)가 지원
홈페이지	• https://www.pref.okinawa.jp

현지 진출전략

● 시장진출 기회 및 장애 요인

① 기회 요인

- 지난 10여 년간 일본 정부는 일본의 사회문제를 해결하고 새로운 성장 동력으로 활용할 수 있는 Society 5.0 비전을 달성하기 위해 스마트시티 프로젝트에 지속적인 관심을 갖고 정책을 추진
- 또한 민간-정부의 디지털전환 추세가 가속화하면서 디지털 기술을 활용한 소프트웨어, AI 기반형 플랫폼 등에 대한 수요가 증가하여 한국기업의 시장 진입 기회가 증가 추세
- 아울러 일본은 현재 직면한 시급한 사회문제를 해결하기 위해 헬스케어, 스마트물류, 스마트인프라, 사이버보안 등에 대한 정책개발, 기업참여를 적극 발굴하고 있어 이에 대한 한국기업의 관심이 필요
- 일본은 MS, 아마존 등 해외 디지털플랫폼을 활용한 서비스 제공 비중이 높아 매년 큰 규모의 디지털 비용*을 지불하는 중
  * 일본의 디지털 관련 수지 적자는 매년 증가하고 있으며, 2014년 대비 적자 규모가 3배 이상 증가해 2024년 약 7조 엔을 기록
- 또한, 스마트시티 운영에 중요한 부분인 '사이버보안' 영역에서는 인력 부족 문제에 직면해 정부 차원의 사이버보안 인력양성에 적극 대응 중
  * 2023년 경제산업성은 디지털 서비스 수요 증가에 따라 2030년까지 80만 명의 디지털 인재가 부족할 것으로 예측. 수요에 맞춰 인재 공급이 원활하지 않을 경우 2025년부터 日 GDP 성장 둔화를 예상(2025년 '디지털 절벽' 문제)
- 이에 따라 일본은 한국 등 주변국과의 디지털 서비스 공동개발, 인재 유치, 디지털 기술 공동연구 등 협력 기회가 크게 늘어날 것으로 예상. 스마트시티의 핵심 IT 기술 영역에 대한 한국기업의 대일시장 관심 필요

② 장애 요인

- 일본 스마트시티 프로젝트는 대부분 정책과 교부금에 의존하는 경향이 많아 정부의 적극적인 프로젝트 발주 등 움직임이 없을 경우 신규사업 참여가 어려울 수 있음을 유의
- 또한, 스마트시티 기술 전 분야에 걸쳐 일본 정부는 내수기업을 선호, 해외기업이 프로젝트를 수주하기 위해서는 현지 시장진출에 상당한 노력이 필요

- 아울러 일본은 미국 대기업의 디지털플랫폼을 활용, 의존하는 경우가 많으나, 최근엔 디지털 적자 확대로 인한 경제안보 위기감*으로 인해 해외 IT기업 서비스 의존도를 낮추고 자국 기업을 육성하려는 모습도 존재. 이에 따라 일본이 우위에 있는 분야에서는 해외기업의 참여가 일부 어려울 수 있음을 유의
  * 해외 IT 기업 서비스 의존으로 인한 비용 부담, 서비스 장애 발생 시 대처, 수수료 등 협상 주도권 상실, 일본 국내에서 통제불가 등 이슈
- 아울러 스마트시티 프로젝트 참여 시 결국 현지 주민, 소비자가 주 대상인 만큼 언어, 문화 등 현지화 전환 노력이 더욱 필요하며 현지화가 부족할 경우 사용자 참여도가 저조할 수 있음을 유의

일본 스마트시티 분야 SWOT 분석

구분	긍정적 측면	부정적 측면
내부	〈강점〉 • 스마트시티에 관한 정부의 높은 관심 • 통신·IT 기반 인프라 및 기술력 우수 • 정부 인프라 및 스마트시티 실증지 다양	〈약점〉 • 자국 기업 중심의 프로젝트 발주, 정부 지원 • 인증, 특허, 규제 장벽이 존재 • 계약, 파트너십 체결 시 언어장벽 존재
외부	〈기회〉 • 디지털기술 활용 소프트웨어, AI 기반 기술, 플랫폼 등에 대한 수요 증가세 • 사회문제 해결 수요 증가(초고령사회 대응, 지방도시 재생 등) • 컨소시엄 구성을 통한 현지 기업과의 공동 진출 도모 가능	〈위협〉 • 미국의 日 디지털플랫폼, 인프라 선점 • 대기업 중심의 스마트시티 생태계 • 글로벌 기업 진입에 따른 경쟁 심화

● 진출 유망분야 및 진출전략

(유망분야)

- (스마트 헬스케어) 고령화, 노동인구 감소 등 문제를 해결하기 위한 고령자 대상 건강 상시 모니터링, 원격진료, 재활로봇, 요양 업무 RPA 솔루션 등 서비스 수요가 증가 추세
- (스마트 모빌리티) 일본 정부는 2025년부터 레벨4 수준의 자율주행 차량에 대한 시범운영을 확대할 예정이며, 2024년 4,700억 엔 규모의 민간 무인항공기 시장을 2028년까지 9,000억 엔 이상 확대할 방침. 이에 따라 자율주행 셔틀버스, 무인항공기(UAS), 물류드론 등 스마트시티에 적합한 모빌리티 수요 증가가 예상
- (스마트 행정) 2021년 디지털청 창설 이후, 중앙정부와 지자체의 행정 디지털화를 강력히 추진 중. 1,700개 이상 지자체가 행정시스템 공유, 클라우드 전환을 추진함에 따라 범용성 높은 스마트 행정 솔루션의 도입 사례가 확산될 전망. AI 활용 방재경보 시스템, 노후인프라 사전 인지 및 대응 시스템, AI 기반 행정업무 자동화 등이 유망사례로 분류 가능
- (도시OS) 일본 정부가 추진하려는 스마트시티 구현의 핵심기술은 도시OS(데이터 통합, 분석, 공유 등을 통한 효율적 도시운영체제)로 나타나고 있으며 공공서비스의 디지털 자동화 및 최적화 요구가 커짐에 따라 그 수요도 높아질 것으로 예상. 디지털 트윈, 도시데이터 통합 플랫폼 등 스마트시티에서 수집되는 다양한 데이터를 분석, 활용할 수 있는 플랫폼 기술 유망

(진출전략)

- (파트너십 발굴) 일본 스마트시티 사업은 지자체와 민간기업이 공동 실증사업 참여로 진행되는 사례가 많아 진입 초기에는 시장에서 신뢰도 확보 노력이 필요. 이에 따라 현지 스마트시티 프로젝트에 참여 이력이 있는 기업 등과의 파트너십 구축이 중요
- (니치마켓 공략) 일본 대기업이 수행하는 스마트시티 관련 사업 영역은 피하고, 중소규모 지방도시, 복지시설 등 틈새시장 진입이 필요
- (현지화 강화) 플랫폼의 UI, UX, 언어, 데이터 활용 방식 등을 일본 현지 특성에 맞게 최적화할 필요

- 현지 진출 조건
  - (인증) 전자기기의 경우, PSE 인증이 필요하며 무선통신기기는 Telec 인증, 에너지 기기는 JIS 인증이 각각 필요. 이에 따라 현지 시장에 진출하고자 하는 기술, 플랫폼, 장비, 서비스 부문의 내용을 확인하고 자사에 적합한 인증을 사전 취득할 필요
  - (지식재산권) 일본은 지식재산권 권리보호가 강하고 분쟁을 엄격히 관리하는 국가로, 상표, 특허 등을 선행적으로 준비하여 현지 진출 리스크를 최소화할 필요
  - (개인정보보호) 스마트시티는 데이터 수집, 분석, 전송 등 데이터 플로우가 반드시 필요하므로 그에 따른 개인정보 규정 준수, 사이버 보안능력 강화 등 노력 선행이 필요

[2025년 일본 스마트시티 관련 행사]

① 스마트시티 엑스포(Smart City Expo)

- 시기·장소 : 2025년 7월 2일(수)~7월 4일(금)·도쿄 빅사이트
- 규　　모 : 2024년 기준 527개 日 지자체 참가, 총참가자 수 19,992명
- 모집기간 : 전시부스 판매 마감 시 모집 종료
- 참가조건 : 별도 조건 없음
- 주요내용 : 7개 전시회 동시 개최(지방창생 Expo, 인프라-메인터넌스전, 지역복지 Expo, 지자체향 서비스 Expo, 지역방재 Expo, 스마트시티 추진 Expo, 지자체 DX 전 등)
- URL : https://www.publicweek.jp/ja-jp/exhibit/about_sce.html

② 교토 스마트시티 엑스포 2025(Kyoto Smart City Expo 2025)

- 시기·장소 : 2025년 10월 2일(목)~10월 3일(금)·교토 게이한나 오픈이노베이션 센터
- 규　　모 : 2024년 기준 150개 단체 참가, 1만 명 이상 방문
- 모집기간, 참가조건 등 세부사항은 아래 홈페이지 참고 요망
- 주요내용 : 전시(스마트시티, 푸드테크, 해외파빌리온 등), 강연 등 프로그램 수행
- URL : https://smartcity.kyoto/expo2025

③ 스마트 물류 엑스포(Smart Logistics Expo)

- 시기·장소 : 2026년 1월 21일(수)~1월 23일(금)·도쿄 빅사이트
- 규　　모 : 2025년 기준 1,711개사 참가, 85,430명 전시회 방문
- 모집기간, 참가조건 등은 아래 홈페이지 참고 요망
- 주요내용 : 스마트물류솔루션, 물류자동화 및 디지털화, 인력절감솔루션 등
- URL : https://www.smart-logistic.jp/tokyo/en-gb.html

3 중국

국가 및 디지털 인프라 개요

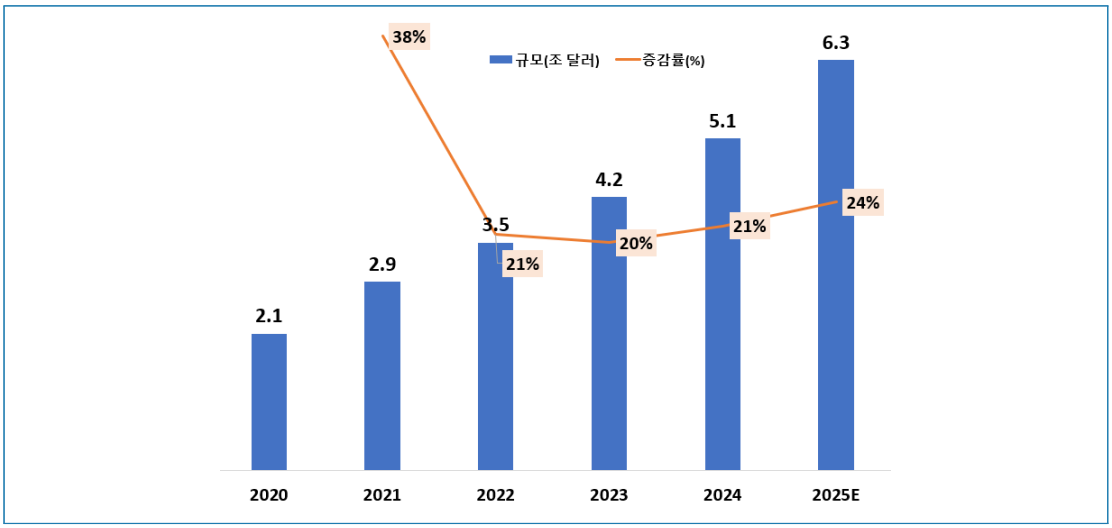
구분		중국			한국			기준연도
경제	GDP[68] (USD)	19조 2,300억			1조 7,900억			2025
	GDP 성장률 (%)[69]	'23	'24	'25	'23	'24	'25	2025
		5.4	5	4	1.4	2	1	
	국가 신용등급[70]	A+			AA			2025
	인구[71]	14억 809만 명			5,168만 명			2025
경쟁력지수	국가 경쟁력지수[72]	16위			27위			2025
	디지털 경쟁력지수[73]	14위			6위			2024
	스마트시티 경쟁력지수[74]	14위 (베이징)			13위 (서울)			2025
디지털 인프라[75]	휴대전화 보유율	84.4%			97.4%			2025
	인터넷 사용자 비중	90.6%			97.4%			2025

68) IMF, GDP current prices(https://www.imf.org/) oecd 24
69) IMF, Real GDP growth Annual percent change(https://www.imf.org/)
70) Trading Economics(https://tradingeconomics.com/country-list/rating)
71) IMF, Total population of a country, region, or group of countries(https://www.imf.org/)
72) IMD, World Competitiveness Ranking(https://www.imd.org/)
73) IMD, World Digital Competitiveness Ranking(https://www.imd.org/)
74) IMD, Smart City Index 2024(https://www.imd.org/)
75) ITU ICT Development Dashboard (2024년)

시장 개요

- 시장 규모
  - 2024년 중국 스마트시티 시장 규모는 전년 대비 21.9% 증가한 5조 1천억 달러 기록, 2025년에는 23.1% 증가한 6조 3천억 달러 예상[76)]

〈 2020-2025년 중국 스마트시티 시장 규모 추이 〉



※ 자료원 : 중상산업연구원(中商产业研究院), 2025

- 시장 특징
  - 중국 스마트시티는 주로 스마트 공공서비스·교통·의료·물류·보안 등이 포함되며, 新자원, 新기술, 新인프라, 新모델 구축 및 융합발전을 추진 중
  - 최근 빅데이터, 인공지능(AI), 사물인터넷, 클라우드 컴퓨팅 등 차세대 정보기술이 광범위하게 응용됨에 따라 스마트시티 구축이 가속화되는 추세
- 정부 동향
  - 스마트시티를 국가 발전 전략으로 제시하고, 정부 주도의 체계적인 추진과 민간기업 참여, 민관합동의 다원화 구도로 발전을 모색 중
  - 중앙정부는 스마트시티 시범도시를 선정하여 프로젝트를 추진하고 있으며, 지방정부별 세부 추진방안을 구축하여 자금 지원, 기업 채권 발행 등을 통해 스마트시티 구축을 장려
  - 주로 교통, 에너지, 의료, 안전관리, 주거환경, 인프라 등을 종합적으로 개선할 수 있는 '총체적 스마트시티 프로젝트' 추진을 가속화

76) https://baijiahao.baidu.com/s?id=1829066701161099903&wfr=spider&for=pc

- 투자 동향[77]
  - (투자규모) 2024년 중국 스마트시티 ICT 시장의 총투자 규모는 전년 대비 7.3% 증가한 1,309억 달러 기록, 2025년과 2028년 각각 1,375억 달러, 1,717억 달러를 기록할 것으로 전망
  - (투자구조) 2024년 스마트시티 ICT 시장 중 인프라 및 IoT 장비 투자는 760억 달러로 전체 투자의 58.1% 비중을 차지했으며, 소프트웨어 투자(323억 달러)와 ICT 서비스 투자(226억 달러)는 각각 24.7%, 17.3% 비중 차지
- 시장 한계
  - 지방정부 및 주관부처별 데이터 플랫폼 표준이 상이하여 도시 전체의 통합 운영에 어려움이 있고, 지역 간 발전 격차가 크다는 한계 존재
  - 데이터 수집량 증가 및 IoT 기기 확산에 따른 데이터 유출, 해킹 리스크가 존재하며 많은 전자기기와 시스템을 필요로 해 에너지 소비가 증가
- 최근 동향
  - 현재 중국 내 구축 중인 스마트시티는 749개에 달하며, 92% 이상의 지급(地级) 이상 도시, 66% 이상의 현급(县级) 도시가 스마트시티 구축 계획을 발표
  - 스위스 국제경영개발대학원(IDM)이 발표한 '2025년 글로벌 스마트시티 지수' 연례보고서에 따르면, 베이징 및 상하이가 각각 14위, 15위에 랭크[78]
  - 2025년 중국인민대학에서 발표한 '중국 스마트시티 관리지수'에 따르면 베이징 스마트시티의 종합적 역량이 가장 뛰어나며, 이어 상하이, 선전, 광저우, 항저우, 쑤저우 등 順[79]

77) https://baijiahao.baidu.com/s?id=1827476445013266027&wfr=spider&for=pc
78) https://english.news.cn/20250411/8ba483e411944c8ca583a9ec026775f8/c.html
79) https://baijiahao.baidu.com/s?id=1828089232011145676&wfr=spider&for=pc

분야별 국내 기업 실증 및 진출 우수사례 분석

사업·프로젝트명	• 중국 린강 스마트 에너지 프로젝트(临港智慧能源项目)
지역	• 중국 산둥성 린이시 린강구(山东临沂临港区)
기업명	• SK E&C(차이나)
분야	• 에너지·환경
발주처	• 중국 산둥성 린이시인민정부(http://www.linyi.gov.cn/info/2250/277543.htm)
기업 선정 사유	• 중국 현지 기업과의 협력 추진 • 중국의 청정에너지 전환에 기여한 중요한 사례로 평가
금액(만 달러)	• 미공개
추진 기간	• 2020년
사업 내용	• 중국 에너지 기업 ORDER Group(奥德集团)과 MOU 체결 • 재생에너지 활용, 에너지 저장 기술 등을 통해 린강경제개발구에 전력, 증기, 열, 난방 등 다양한 에너지 공급 서비스를 제공
실증 내용	• SK E&C(차이나), 중국 에너지 기업 ORDER Group(奥德集团)과 린강 스마트 에너지 프로젝트 MOU 체결
진출·실증 세부내용	• SK E&C와 ORDER Group 양사의 에너지 기술 및 인프라 공유, 솔루션을 통해 지속 가능한 에너지 시스템을 구축하고 지역경제의 발전을 촉진하는 협약 체결 • 기술혁신과 정보화의 융합을 통해 린강구의 녹색저탄소, 친환경 생산단지로의 전환 가속화 – 빅데이터, 클라우드 플랫폼, LNG 응급 피크 조절 비축센터, 가상 발전소, 재생가능 에너지, 청정에너지 등 공급 및 에너지 통합 관리 모델 건설에 협업 – 린강 지역에 친환경 저탄소, 안전하고 효율적인 에너지 공급을 제공하는 스마트 에너지 국가급 시범 프로젝트를 함께 조성 〈프로젝트 MOU 체결 현장 사진〉
서비스 도입 효과	• 한중 양국 간 에너지 분야 협력의 모범사례로, 양국 기술력과 자원을 결합하여 지속 가능한 발전을 선도하는 중요한 이정표 • 에너지 효율성 향상 및 지역 경제의 고품질 발전 촉진 • 신규 일자리 창출 및 지역 주민의 에너지 접근성 향상

스마트시티 정책

정책명		• 신형도시 인프라 건설을 통해 高회복탄력성 도시(韧性城市)를 조성하는 것에 대한 의견(2024.12.5.)(关于推进新型城市基础设施建设打造韧性城市的意见[80])
추진배경		• 도시안전 회복탄력성(韧性) 업그레이드, 디지털화·네트워크화·스마트화 신형의 도시인프라 구축 추진, 도시 리스크 예방 통제와 관리능력 강화
추진기간		• 2024년~2030년
담당부처		• 중국공산당 중앙위원회와 국무원, 각 중앙부처, 지방정부
투입 예산	국고	• 구체적인 국고 및 민간 투입 예산은 발표하지 않았으나, 지방정부 특별채권을 통해 조건에 부합하는 인프라 건설 사업 지원 보조금 지급 등 방식의 지원책을 강화할 것
	민간	• 또한 투자·융자 체계 혁신, 민·관 합작 투자 모델 추진, 민간자본의 투입을 유치할 예정
주요정책 세부내용		• (목표) ▲2027년까지 신형도시 인프라 건설의 진전을 이루고 시범사업 경험을 축적, ▲2030년까지 가시적 성과 획득, ▲일정 수 이상의 高수준 高회복탄력성 도시* 건설 등 * 高회복탄력성 도시 : 자연재해·경제위기·공공위생사건·전쟁 등 돌발 위기 상황을 대응할 수 있고 빠른 자원 최적화 배치를 통해 위기 상황에서 회복할 수 있는 능력을 갖춘 도시 • (조치) ▲도시 고수준 인프라건설 가속화, ▲스마트시티와 커넥티드카 협동 발전 추진, ▲스마트 주민 단지 건설, ▲스마트홈 건설, ▲도시정보모델(CIM) 플랫폼 개선, ▲과학기술 인재 육성 강화, ▲융자시스템 개선, ▲데이터안보 강화 등 총 11개 조치 포함

한국과 협력가능 분야								
인프라·도시시설관리	√	주거·건설		보안·안전(재난방재)	√	에너지·환경	√
교통·물류	√	정부		헬스케어		교육	√
문화·사회		해양		기타			

• (교통관리) 중국 대도시는 교통 혼잡의 문제가 빈번하게 발생하고 있으며, 전기차와 자율주행, 저고도경제*가 빠르게 발전하고 있어 한국의 스마트 교통 시스템 기술과 관련 분야의 다양한 솔루션 제공 가능

* 저고도경제(低空經濟) : 유·무인 항공기의 저공비행을 통해 관련 분야의 융합을 이끄는 복합 산업의 형태로, 제조업 및 서비스업을 포괄

• (리스크 대응) 중국에서 발생할 수 있는 홍수, 산사태 등 자연재해에 대비해 한국의 센서 기술, 데이터 분석 시스템, 경고 시스템 등 첨단 기술 관련 협력 방안 모색 필요

기관 정보

기관명	• 중국공산당 중앙위원회와 국무원 판공처(中共中央办公厅 国务院办公厅)
소재지(도시)	• 중국 전 지역
주요 사업 분야	• 스마트시티 인프라
홈페이지	• https://www.gov.cn/zhengce/202412/content_6991173.htm

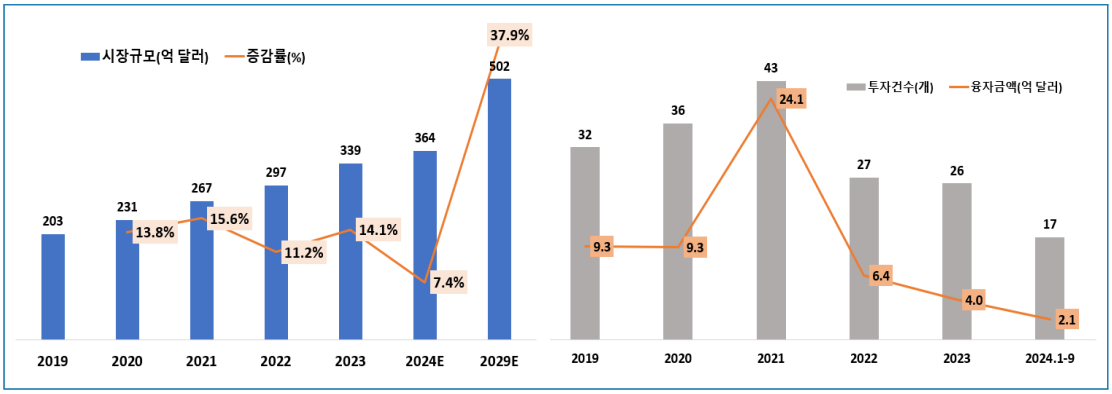
80) https://www.gov.cn/zhengce/202412/content_6991173.htm

분야별 시장동향

가. 교통·물류

- 2024년 중국 스마트 교통 산업 시장 규모는 전년 대비 7.3% 증가한 364억 달러를 기록할 것으로 전망[81)]
  - 최근 5년간 연평균 13.7% 증가율을 기록
  - 중국 스마트시티 구축이 가속화됨에 따라 2029년 중국의 스마트 교통 산업 시장 규모 또한 502억 달러에 도달할 전망
- 2023년 중국 스마트 교통 분야에서 공개된 투자건수는 26개, 투자금액은 약 4억 달러를 기록
  - 2024년 1~9월 기준, 투자건수는 17개, 투자액은 2억 1천만 달러 기록
  - 중국 스마트 교통 분야 투자 주체는 정부, 기업, 금융기관 등

〈중국 스마트 교통 시장 규모 추이(좌), 스마트 교통 투·융자현황(우)〉



※ 자료 : 중상산업연구원

- 최근 몇 년간 중국의 도로·철도·항공 등 교통산업은 급속한 발전을 이루었으나, 각 교통수단 간 정보 등 상호연결성은 여전히 부족한 상황
  - 교통수단 간 상호연결성 강화를 위해, 향후 중국 정부 차원의 인프라 업그레이드 지원책이 더욱 증가할 것으로 전망
- 2024년 말 기준, 중국 스마트 교통 프로젝트(주차 제외)* 규모는 약 36억 달러(255억 위안), 프로젝트 수는 1,601개[82)]

  * 투자 규모가 1천만 위안(139만 달러) 이상 프로젝트에 한함
  - 이중 교통 관리통제 프로젝트 시장 규모는 20억 달러, 프로젝트 수는 934개이며, 스마트 운송(네트워크 연결 포함) 시장 규모는 15억 달러, 프로젝트 수는 667개로 집계
  - 스마트 관리통제 시장 규모가 전년 대비 22.1% 감소한 반면, 스마트 운송 시장 규모는 전년 대비 15.4% 증가

81) https://baijiahao.baidu.com/s?id=1813292357031982952&wfr=spider&for=pc
82) https://news.sohu.com/a/851737503_649849

[현지 주요 기업]

기업명	솔루션	주요고객
Hisense TransTech (海信网络科技)[83]	• 도시 공공 교통, 스마트 도로, 교통 허브, 스마트 주차, 스마트 네트워크 연결, 빅데이터 관리, 도시관리, 응급관리, 스마트 병원, 스마트 단지 등 스마트 건설 분야 전반의 제품과 솔루션 개발 및 응용, 서비스 제공	• 칭다오, 시안, 창사 등 도시 교통 체증 완화 프로젝트 참여 • 칭다오, 바오터우, 구이양, 창사 등 도시의 스마트 정부업무 프로젝트 추진 • 칭다오, 구이야 스마트 지하철 관리 시스템 프로젝트 추진 • 대외경제무역대학 칭다오캠퍼스, 산둥대학 치루병원(齐鲁医院) 등 스마트 건축 프로젝트 참여
난퉁스마트교통[84] (南通智慧交通科技)	• 스마트 교통 제품 개발 및 솔루션 제공 – 공공교통정보서비스플랫폼, 창싱난퉁(畅行南通) APP, 도로협동순찰시스템 등 개발	• 난퉁시 공공서비스, 정부업무, 결제 등 서비스 제공이 가능한 카드 개발 • 난퉁시 스마트 도시관리 프로젝트 참여
China TransInfo (千方科技)[85]	• 스마트 도로망, 스마트 교통관리, 스마트 민간항공, 스마트 교차로 등 제품 개발 및 판매	• 쓰촨성 '川九路' 스마트 교통 프로젝트 참여 • 청두시 도로 스마트 정보 시스템 프로젝트 참여 • 베이징 중관춘 서구 스마트 종합 교통 관리 프로젝트 참여 • 베이징공항 순찰관리 시스템 프로젝트 참여

나. 보안·안전(재난 방재)

- **스마트시티, 스마트 홈 등 산업의 급속한 발전 및 사회 안전 의식이 강화됨에 따라 스마트 보안 시장 수요가 지속적으로 증가 중**
  - 2023년 중국 스마트 보안 시장 규모는 139억 달러를 돌파했으며, 2024년 시장 규모는 180억 달러에 도달할 전망[86]
- **2023년 중국 보안 ISP 칩 시장 규모는 6,800만 달러를 기록했으며, 2024년 시장 규모는 7,100만 달러에 달할 것으로 전망**
  - 2023년 보안 IPC 칩 시장 규모는 9억 6,500만 달러 기록
  - 보안 ISP 칩, 보안 IPC 칩 성능 향상은 스마트 보안 산업의 발전 견인
- **중국 스마트 보안 및 안전 산업은 공공안전 분야를 중심으로 화재 경보, 감시카메라 시스템, 스마트 홈 디바이스 등 다양한 분야로 확대**
  - 인공지능(AI), 5G 등 기술이 융합된 스마트 보안 솔루션이 주류를 형성하며, 이는 도시 관리, 교통시스템 등에 집중

83) https://www.hisense-transtech.com.cn
84) https://www.speedits.com
85) https://www.ctfo.com
86) https://baijiahao.baidu.com/s?id=1823470046879702562&wfr=spider&for=pc

[현지 주요 기업]

기업명	솔루션	주요고객
Hikvision 海康威视[87]	• 영상감지, 보안 장비, 인공지능 기반 영상분석 시스템, IoT 솔루션 제공 등	• 광시류강둥신(广西柳钢东信)과 협력하여 철강기업의 스마트 전환 지원 * 영상 인공지능에 기반한 안전생산 관리, 인원관리, 경보 및 대응방안 제시 등 • 허난성 정저우시에 AI CCTV, 교통 감시 시스템 설치 도입 • 파키스탄 카라차시 공공안전 감시망 구축 프로젝트 참여 • 캠퍼스, 병원 등의 스마트 보안 시스템 프로젝트 참여
Dahua 大华股份[88]	• IoT, 스마트 보안 솔루션 제공 등	• 캠퍼스, 기업, 양로원 등 스마트 소방 안전 방지 프로젝트 참여 • 항저우시 스마트 교통 통제시스템 구축
ANJUBAO 安居宝[89]	• 스마트 출입통제 시스템, 주거단지 보안, IoT기반 보안 솔루션 등	• 광저우, 선전 등 도시 아파트 단지 스마트 보안 시스템 도입 • 충칭시 정부 스마트 커뮤니티 시범사업 참여

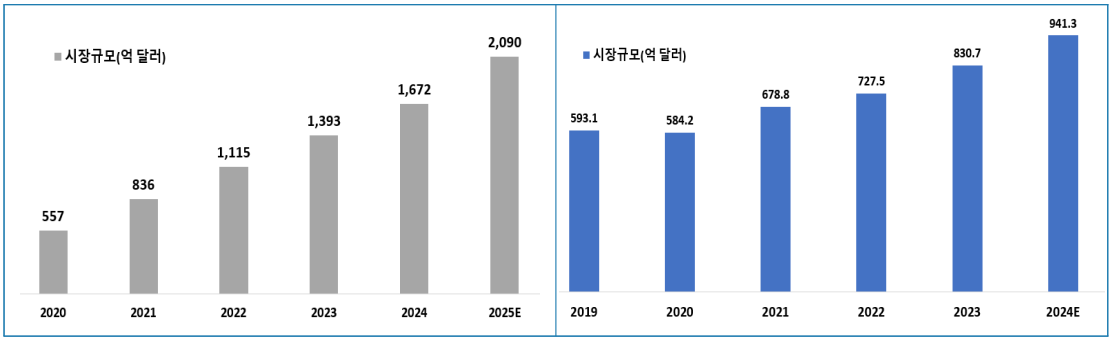
다. 주거·건설

- **중국의 탄소중립 목표 실현 및 신형 도시화 건설 추진으로 스마트 건설산업이 빠르게 성장하는 추세[90]**
  - 특히 사물인터넷, 빅데이터, 인공지능(AI) 등 기술의 발전으로 건설업이 스마트화·녹색화·정보화로 빠르게 전환
  - 2020년 중국 주택건설부는 〈스마트 건설과 건축 공업화 협동 발전 추진에 관한 지도 의견〉을 발표하고, ▲2025년까지 스마트 건설 선두 기업 육성 및 산업체계 구축, ▲2035년까지 스마트 건설과 건축 공업화의 협동 발전이 뚜렷한 성과를 이루고 스마트 건설이 세계 강국 수준에 도달할 것이라는 목표를 제시
- **2024년 중국의 스마트 건설 시장 규모는 1,672억 달러를 기록했으며, 2025년 2,000억 달러를 돌파할 것으로 전망**
  - 스마트 건설산업은 건축설계, 시공관리, 운영서비스 등이 포함되며, 건설 프로젝트 전반 과정에 BIM(Building Information Modeling), 클라우드 컴퓨팅, 빅데이터, 사물인터넷, 모바일 인터넷, 인공지능 등 기술을 적용하여 건설 현장의 안정성과 효율성 제고
  - 세부적으로 스마트 시공 시장 규모가 669억 달러로 전체 스마트 건설시장의 40% 비중을 차지, BIM 소프트웨어 및 서비스 시장 규모는 502억 달러, 건축로봇 시장 규모와 산업인터넷 플랫폼 시장 규모는 각각 251억 달러 기록
  - 이중 건축로봇 시장 성장률은 80%로 가장 크며, 산업인터넷 플랫폼 시장 성장률은 50%, BIM 소프트웨어 및 서비스 시장 성장률은 30%에 도달

87) https://display.hikvision.com/en
88) https://www.dahuatech.com/
89) https://www.anjubao.com/
90) https://www.chinairn.com/news/20250407/173033107.shtml
https://business.sohu.com/a/838209571_122029436

- 2023년 중국 스마트 건축 시장 규모는 831억 달러를 기록했으며, 2024년 941억 달러가량의 규모에 도달할 것으로 전망
  - 정부의 에너지 절약 정책, 도시화율 증가, 친환경 건축 기준 강화 등이 스마트 건축 시장 성장을 견인

〈 중국 스마트 건설 시장 규모(좌) 및 스마트 건축 시장 규모(우) 〉



※ 자료 : 中研普华(CIRN), 观知海内信咨询

[현지 주요 기업]

기업명	솔루션	주요고객
China State Construction Engineering Corporation (CSCEC) 中国建筑[91]	• 녹색건설기술, 스마트건설플랫폼 구축 등	• 베이징경제기술개발구 저탄소 스마트 도시 건설 시범 프로젝트 참여 • 장강삼각주지역 스마트 건설 프로젝트 참여 • 슝안신구 스마트 설계, 스마트 운영 관리 시스템 프로젝트 참여 • 주요 파트너 : 중국건축흥업그룹, 중하이물류그룹 등
China Railway Group Limited (CREC) 中国中铁[92]	• 로봇을 활용한 건설 시공, 디지털화 관리플랫폼 구축, 녹색건설기술, 스마트 건설 설비 등	• 충칭고속철도, 상하이 공항, 국도 등 건설 시 로봇을 활용하여 시공원가 절감, 효율 제고
Glodon Company Limited 广联达[93]	• 건축설계, 시공 등에 디지털화 소프트웨어 제품 및 솔루션 제공	• 산둥성 타이안시(泰安市), 구이저우성 첸시난주(黔西南州) 등 지역 스마트 병원 건설 프로젝트 참여 • 산시성(陕西), 시안시, 란저우시 등 도시 스마트 빌딩 프로젝트 참여 • 주요 파트너 : 산시(陕西)건축공업그룹, 차이나 MCC17그룹 등

91) https://english.cscec.com
92) https://www.crecg.com
93) https://www.glodon.com/en

스마트시티 개발 사업개요

- 장시성 푸저우시(抚州市) 둥린신구(东临新区) 스마트도시 인프라 건설
  - 스마트 사무, 스마트 도시 관리, 스마트 주차, 스마트 수리, 스마트 교통 등 도시 전반의 스마트화 추진

- 프로젝트 정보

무 역 관	• 베이징
프로젝트명	• 장시성 푸저우시 둥린신구 스마트도시 인프라 건설 (抚州市东临新区智慧城市基础设施)[94]
해외발주처명	• 푸저우시 둥린신구 주택·도농건설국(抚州市东临新区住房和城乡建设局)
프로젝트 일정	• 2025년 3월~2027년 2월
재원조달	• 미공개
규모(만 달러)	• 7,224만 달러 예상
사업기간	• 2025년 3월~2027년 2월
사업자 선정 방식	• 분야별 입찰
입찰 일정	• 2025년(분야별 입찰 일정 상이, 하기 홈페이지 참고)
정보출처 (홈페이지 등)	• https://xunbiaobao.baidu.com/biddingDetail?id=1f8af1e7af80711ab07bca8c7ab3a73502cdfe6c&source=seo • http://dlxq.jxfz.gov.cn/col/col22900/index.html
프로젝트 상세정보	• 푸저우시 둥린신구 스마트도시 인프라 건설 – 스마트 사무, 도시 관리, 주택, 수리, 교통, 교육, 의료, 응급, 관광, 단지 등 인프라 건설 – 각 분야 프로젝트에 따라 입찰 및 건설시기 상이
필수 자격 조건	• 분야별 자격조건 상이(홈페이지 참고) – 예) 녹색 스마트 쾌속 충전소 건설 프로젝트 입찰 참여 시 민사책임을 독립적으로 부담할 수 있는 자격(영업허가증, 민영非기업증, 중국중일신용코드증서 등 제출), 양호한 비즈니스 신용 및 건전한 재무회계 제도, 계약 이행에 필요한 설비 및 전문 기술 능력, 양호한 세금 납부 기록, 입찰 신청 전 3년 내 경영 활동 중 위법기록이 없는 기업 등이 지원 가능
한국기업 참여방안 (무역관 의견)	• 한국 기업이 독자적으로 중국 스마트시티 건설 사업 참여는 한계가 있으므로, 현지 기업과의 합작 투자, 기술 및 솔루션 공급, 지방정부 간 프로젝트 협력 등을 통한 방안 모색 필요

- 발주처 정보

기관명·기업명	• 장시성 푸저우시 둥린신구·장시성기구편제위원회 판공실
소재지(도시)	• 장시성 푸저우시
주요 사업 분야	• 스마트 사무, 도시 관리, 주택, 수리, 교통, 교육, 의료, 응급, 관광, 단지 등
담당자	–
직위	–
부서	–
홈페이지	• http://dlxq.jxfz.gov.cn

94) https://xunbiaobao.baidu.com/biddingDetail?id=1f8af1e7af80711ab07bca8c7ab3a73502cdfe6c&source=seo

현지 진출전략

● 시장진출 기회 및 장애 요인

① 기회 요인

- 중국 정부는 신형도시화 및 디지털 중국 전략을 추진 중이며, 700개 이상 도시에서 스마트시티 프로젝트가 진행되고 있어 관련 인프라 및 기술에 대한 수요가 지속 증가하고 있는 추세
- 특히 교통 체증, 환경오염, 에너지 비효율, 도시 안전 등 분야에 대한 스마트 솔루션 수요가 급증
- 또한 신흥 클러스터 지역에서의 스마트시티 관련 플랫폼 구축 및 기술 협력 수요가 증가하는 추세
- 중국 정부는 ▲'시장진입 네거티브 리스트(2025년판)'를 통해 내·외국 기업에 동일하게 시장진입 네거티브 리스트를 적용, ▲'외상투자 네거티브 리스트(2024년판)'에서 제조업 분야의 모든 외자 진출 제한 철폐 등 외국인 투자에 대한 제한을 지속 완화하고 있으며, 지역별로 외국인 투자유치 조치를 통해 투자 환경을 지속 개선하는 추세

② 장애 요인

- 중국 국유기업 및 현지 빅테크 기업들이 정부 스마트시티 프로젝트를 선점하고 있고, 법 제도로 인한 진입장벽으로 외국기업 참여가 제한적
- 중국 정부의 데이터 보안법, 개인정보보호법 등 관련 정책이 외국 기업의 데이터 처리와 이전을 엄격히 통제하고 있어 해외 기업의 자유로운 운영과 확장에 제약
- 또한 중국의 정책 불확실성과 지역별 정책 편차가 존재하고 있으며, 인증, 인허가, 표준 분야의 복잡한 행정절차 등 문제가 상존

중국 스마트시티 분야 SWOT 분석

구분	긍정적 측면	부정적 측면
내부	**〈강점〉** • 5G, IoT, AI, BIM 등 스마트시티 핵심 기술 보유 • 건설, 스마트시티 등 구축 경험 • 정부의 해외진출 지원 정책 활용 가능	**〈약점〉** • 현지 네트워크 부족 • 중국 법규, 법률, 인증 절차에 대한 복잡성 • 현지 빅테크 기업과의 플랫폼 경쟁력 격차 존재
외부	**〈기회〉** • 중국 정부의 스마트시티 투자 확대 • 교통, 도시 안전, 환경오염 등 분야의 스마트 기술 수요 증가 • 지역별 외국인 투자 인센티브 확대	**〈위협〉** • 현지 기업의 생태계 장악 • 외국 기업에 대한 접근 제한 및 중국 내 기술 보호주의 존재 • 데이터 주권 규제 강화

● 진출 유망분야 및 진출전략

(유망분야) 스마트 교통 및 에너지 관리 시스템

- (스마트 교통) 도시별 교통 체증 문제가 심화됨에 따라, 도로 통합 관리 플랫폼 및 AI, IoT 기반 교통 흐름 솔루션의 수요 증가

- 또한, 탄소중립 목표 실현에 따라 친환경 차량이 확산되면서 스마트 충전소 구축 및 도시 인프라 간 데이터 연계 기술 수요 확대
- (스마트 에너지 관리) 中정부의 에너지 절약 및 탄소중립 목표 실현에 따라 스마트 그리드·에너지 저장 시스템에 대한 수요가 증가
- 특히 재생에너지 통합, 전력 소비 패턴 분석, IoT 센서를 활용한 건물 전력 사용 시스템 등 수요 확대

(진출전략) 현지 기업 및 지방정부와의 기술 협력 및 지원책 활용

- 중국 현지 ICT 기업과의 스마트시티 관련 기술 공동개발, 지방 정부별 외자투자 지원 프로그램 적극 활용 필요
- 베이징, 상하이 등 대도시들은 스마트시티 구축이 활발히 진행되고 있으며, 첨단 기술에 대한 수요가 큼에 따라 시장 수요 파악 필요
- 정부의 정책 방향에 대한 이해와 현지 법률 자문을 통해 중국 시장에서의 법적 리스크를 최소화하는 전략이 필요

● 현지 진출 조건

- 중국의 스마트시티 프로젝트는 대부분 지방정부의 지원을 받아 실행되고 있으며, 지방별 조건이 상이하므로 진출하려는 지역의 인허가 절차 등 파악 필요
- 대규모 스마트시티 프로젝트는 안정성 검토, 환경영향평가 등이 필요하며, 스마트 교통 관련 기술 제공 시 교통 시스템 관련 기술 인증 요구 등이 필요
- 또한 중국 시장 진출 시 해당연도에 시행 중인 '외국인투자 네거티브 리스트'*의 금지 또는 제한 산업에 대한 이해가 필수

  * 외국인 투자 네거티브리스트란, 중국 대외 개방 확대 조치의 일환으로 리스트에 명시된 외국인 투자 제한 및 금지 분야 외에는 투자 개방을 모두 확대한다는 의미

[2025년 중국 스마트시티 관련 행사]

① 2025 중국 광저우 스마트 부동산 시설관리 전시회

- 시기·장소 : 2025년 9월 11일~13일·광저우 Poly World Trade Center
- 규　　모 : 2만 평방미터 전시 규모
- 참가조건 : 부동산 시설관리 기업, 스마트 기술, 로봇, 친환경설비, 전기차 충전시설 등 관련 기업
- URL : https://baijiahao.baidu.com/s?id=1830335876713829494&wfr=spider&for=pc

② 2025 중국(선전) 국제 스마트시티 박람회

- 시기·장소 : 2025년 11월 14일~16일·중국 선전국제전시센터
- 규　　모 : 2024년 기준 6만 평방미터 전시 규모, 500개 이상 글로벌 기업 참여, 1,000개 이상 기술 브랜드 및 제품 전시
- 참가조건 : 스마트시티 산업 관련 기업
- 주요내용 : 국제스마트시티 산업 경제 포럼 병행 개최
- URL : https://m.expowindow.com/zhanhui/zhuti_7653_20250503.html

4 타이베이

국가 및 디지털 인프라 개요

구분		대만			한국			기준연도
경제	GDP[95] (USD)	1조 8,430억			1조 7,900억			2025
	GDP 성장률 (%)[96]	'23	'24	'25	'23	'24	'25	2025
		3.1	4.3	3.6	1.4	2	1	
	국가 신용등급[97]	AA+			AA			2025
	인구[98]	2,340만 명			5,168만 명			2025
경쟁력지수	국가 경쟁력지수[99]	8위			27위			2025
	디지털 경쟁력지수[100]	9위			6위			2024
	스마트시티 경쟁력지수[101]	23위 (타이페이)			13위 (서울)			2025
디지털 인프라[102]	휴대전화 보유율	-			97.4%			2025
	인터넷 사용자 비중	-			97.4%			2025

95) IMF, GDP current prices(https://www.imf.org/) oecd 24
96) IMF, Real GDP growth Annual percent change(https://www.imf.org/)
97) Trading Economics(https://tradingeconomics.com/country-list/rating)
98) IMF, Total population of a country, region, or group of countries(https://www.imf.org/)
99) IMD, World Competitiveness Ranking(https://www.imd.org/)
100) IMD, World Digital Competitiveness Ranking(https://www.imd.org/)
101) IMD, Smart City Index 2024(https://www.imd.org/)
102) ITU ICT Development Dashboard (2024년)

시장 개요

- 시장 규모
  - 대만의 2025년 스마트시티 시장 규모는 4억 8,687만 달러로 전년 대비 18.4% 성장[103]
- 시장 전망 및 특징
  - 대만의 스마트시티 시장 규모는 향후 연평균 14.7% 성장(CAGR 2025~2029)하여 2029년 8억 4,244만 달러로 확대 전망[104]
  - IMD(국제경영개발연구원) 스마트시티 지수 기준, 타이베이시(종합 23위)의 2025년 항목별 평점[105]은 △대기오염 모니터링, △온라인 진료예약, △CCTV, △무료 공공 와이파이, △온라인 민원서비스 항목이 전년 대비 대폭 상승. 반면, △물물 교환·나눔 플랫폼, △지자체 의사결정 참여, △문화행사 티켓팅 등은 평점이 하락
- 정부 동향
  - 우수한 ICT 제조 역량을 기반으로 AI, 5G, IoT 등 첨단 기술을 활용해 도시 기능을 고도화하고 관련 산업을 육성해 해외 시장으로 진출하려는 기조
- 투자 동향
  - '스마트 타이완 2030' 정책[106]을 기반으로 △5G 네트워크 강화, △저궤도 위성통신기술 개발, △네트워크 인프라 정비, △데이터 거버넌스 생태계 구축, △스마트 정부 서비스 구현, △사이버 보안 강화, △AI 기술 개발, △글로벌 선도기업과의 R&D 협력, △중소기업의 디지털 전환 지원, △실증 환경 구축 측면에서 투자를 추진
- 시장 한계
  - 작은 내수 시장으로 자체적으로 충분한 사용자 기반을 확보해 규모의 경제를 실현하는 데 한계가 있으며, 주요 도시에 자원이 집중돼 있다는 점은 스마트시티의 지역 균형적 발전을 저해할 우려 존재
- 최근 동향 및 최신 이슈
  - 대만의 핵심 산업인 반도체와 연관성이 높고 시너지를 낼 수 있는 AI 분야에 집중. 100억 대만달러 규모의 'AI 스타트업 투자계획'(2025년부터 시행)[107], 200억 대만달러 규모의 'AI 로봇 육성 계획'(2026년부터 시행)[108] 등을 추진 중

103) https://www.statista.com/outlook/tmo/internet-of-things/smart-cities/taiwan
104) 상동
105) https://www.imd.org/smart-city-observatory/home/rankings
106) https://digi.nstc.gov.tw/File/E8BE929F910C30CA
107) https://www.investai.org.tw
108) https://www.ctee.com.tw/news/20250515700091-439901

스마트시티 정책·규제

<table>
<tr><td colspan="2">정책명</td><td>• 스마트 타이완 2030(Smart Taiwan 2030)[109]</td></tr>
<tr><td colspan="2">추진배경</td><td>• 이전 정부(차이잉원 정부)의 'Digital Nation, Smart Island' 정책 강령에 따라 2017년부터 8개년 계획으로 DIGI+(Development·Innovation·Governance·Inclusion Upgrade) 정책을 실시하던 중 2021년에 정책명을 '스마트 타이완 2030'으로 변경</td></tr>
<tr><td colspan="2">추진기간</td><td>• 2021년~2025년</td></tr>
<tr><td colspan="2">담당부처</td><td>• 행정원 스마트국가추진팀(行政院 智慧國家推動小組)</td></tr>
<tr><td rowspan="2">투입 예산</td><td>국고</td><td>• 28억 7,000만 달러(디지털인프라 건설 예산 기준)
– 이 가운데 85% 비중(24억 2,000만 달러)은 과학기술발전 분야에 투입하며 나머지 16%(4억 5,000만 달러)는 공공건설 분야에 집행〈과학기술발전 분야는 보조금·지원금 형태, 공공건설 분야는 프로젝트 발주 형태로 집행되는 것으로 이해 가능〉
– 사업별 예산은 2021년~2025년 집행 사업 기준 '5G네트워크 구축 지원'(8억 달러), '선도기업 R&D 심화'(1억 8,000만 달러), '공공부문 네트워크 서비스 및 클라우드 컴퓨팅 인프라 강화'(1억 5,000만 달러) 사업순으로 투입</td></tr>
<tr><td>민간</td><td>–</td></tr>
<tr><td colspan="2">주요정책 세부내용</td><td>• 진행경과
– 2017년~2020년 총 24억 달러를 투입해 대만 디지털 경제 규모는 2017년 1,145억 달러에서 2020년 1,476억 달러로 28.9% 확대. IMD 디지털경쟁력은 2017년 세계 12위에서 2023년 9위로 상승(2024년에도 9위 유지)
– 6개 지표 가운데 4개 초과 달성 완료
• 추진방향
– '2030년 혁신적·포용적·지속가능한 스마트사회 실현'이라는 비전 아래 경제·사회·인프라 부문에서 디지털 경제 규모를 확대하고 디지털 리터러시를 향상, 5G 보급률 확대 등을 목표로 설정
• 세부목표와 달성현황
<table>
<tr><th>항목</th><th>지표</th><th>목표
(2025년 기준)</th><th>현황
(2024년 기준)</th></tr>
<tr><td rowspan="2">디지털 경제 혁신</td><td>디지털 경제 규모</td><td>1,958억 달러</td><td>2,801억 달러</td></tr>
<tr><td>디지털 서비스 경제 규모</td><td>873억 달러</td><td>1,265억 달러</td></tr>
<tr><td rowspan="2">네트워크 사회 활성화</td><td>생활 분야*의 디지털 서비스 이용 보급률
* 식품·외식·의료·주거·교통·교육·오락</td><td>80.0%</td><td>78.2%</td></tr>
<tr><td>디지털 활용력(리터러시) 보유 인구 비율</td><td>60.0%</td><td>61.6%</td></tr>
<tr><td rowspan="2">고속통신망 환경 경쟁우위 강화</td><td>초고속 인터넷 서비스의 2Gbps(속도) 커버리지</td><td>90.0%</td><td>83.3%</td></tr>
<tr><td>5G 커버리지
* 벽지 인구 제외 기준</td><td>85.0%</td><td>98.2%</td></tr>
</table>
• 기대효과
– 네트워크 인프라 고도화와 정보 보안성 강화로 스마트국가 발전기반 확립
– 디지털 혁신경제 발전동력 창출을 통한 글로벌 경쟁력 강화
– 정책 결정의 정확도·민첩성 제고 기반 정부–국민 간 상호작용 향상과 신뢰 형성
– 디지털 평등 실현과 디지털 복지 향유</td></tr>
</table>

109) https://digi.nstc.gov.tw/Page/A1701D7654C6B83C

한국과 협력가능 분야	인프라·도시시설관리		주거·건설	√	보안·안전(재난방재)	√	에너지·환경	√
	교통·물류	√	정부		헬스케어	√	교육	√
	문화·사회		해양		기타			
	• 협력 전략 – 보조금 지원 유형의 R&D사업은 대만기업 또는 외국기업과 대만기업 공동 추진 프로젝트를 지원 대상으로 하는 편이며 프로젝트 발주의 경우 외국기업 단독 입찰이 현실적으로 어려운 측면이 있으므로 현지 기업과의 긴밀한 협력관계 구축 선행이 필요 – 분야별 △MOU 체결, △협의체 또는 실무 워킹그룹 구성, △산·학·연 네트워크 강화, △세미나·포럼 공동 개최, △국제 표준화 활동 공동 대응 방식 등을 통해 장기적·안정적 협력 기반을 마련하거나 도시 간·분야별 공동 시범사업 추진, 해외 실증형 협력을 통해 성공사례 공동 축적 기회 도모							

● 기관 정보

기관명·기업명	• 행정원 스마트국가추진팀(行政院 智慧國家推動小組)
소재지(도시)	• 타이베이(台北)
주요 사업 분야	• 디지털 기반·혁신·거버넌스·포용 등 '스마트 타이완 2030' 정책을 기획·총괄. 분과별 사업은 각각 디지털발전부(디지털 기반·거버넌스), 경제부(디지털 혁신), 교육부(디지털 포용)가 분담해 집행
부서	• 디지털발전부(數位發展部), 경제부(經濟部), 교육부(教育部)
홈페이지	• https://digi.nstc.gov.tw

분야별 시장동향

가. 보안·안전(재난방재)

● (시장 규모) 2024년 8월~2025년 1월 조사 기준, 대만 겨냥 사이버 공격 횟수는 주간 평균 3,993건으로 세계 평균(1,673건)을 크게 상회. 업종별로 하드웨어 공급업체(6,523건), 정부·군사기관(5,498건), 제조업(4,609건) 순[110]

– 연간 화재 발생 건수는 2023년 기준 17,466건에 달하며, 잡초·쓰레기 더미에서 발생하는 화재가 42% 비중을 차지. 건축물 29%, 산림·들판 15% 순[111]

● (관련 정책) 2001년부터 4년 주기로 '정보통신보안발전계획(國家資通安全發展方案)'을 추진 중

– 7차(2025~2028) 계획은 '신뢰할 수 있는 안전한 디지털 사회 구축'이라는 목표 아래 △사회 전반의 사이버 보안 방어력 향상 △주요 기반 시설의 보안 탄력성 제고 △보안산업 역량 강화 △AI 기반 보안 신기술 응용 및 협력 확대 전략을 수립·실행[112]

110) https://www.informationsecurity.com.tw/article/article_detail.aspx?aid=11596
111) 112年全國火災統計分析 https://www.nfa.gov.tw/cht/index.php?code=list&ids=220
112) https://www.ey.gov.tw/Page/448DE008087A1971/a954ca38-9dfb-446b-879a-9e7ed88495a4

- 5년 주기로 개정하는 '재난예방구조기본계획(災害防救基本計畫) 2024~2028'에는 디지털 전환을 통한 재해대응역량강화 방침 마련*[113]
  * 극한기상관측예보기술 고도화, 긴급의료구호플랫폼 최적화, 재난대응통합시스템 고도화, 재난대응의사결정 플랫폼 개선 등을 전략으로 수립

[현지 주요 기업]

기업명	솔루션	주요고객
uniXecure	• 이메일 보안, 인적오류분석, 위협대응감지, 보안취약점 점검, 통합로그관리 솔루션 등	• 일반 기업, 정부기관
Taiwan ShinKong Security	• 에너지저장장치 자동소화시스템, 중요자산 화재방지 솔루션	• 정부·의료·금융·교육 기관, 일반 기업
Apacer	• 전방위 재난방재 솔루션(누수·가스누출·연기배출 감지, 설비 온도·모터 상태 모니터링 등)	• 제조업체, 노인요양시설, 교육기관

나. 교통·물류

- (시장 규모) 2025년 4월 말 기준, 대만 내 자동차·이륜차 누적등록대수는 869만(자동차)·1,466만(오토바이) 대로 2020년 4월 누적 대비 각각 56만 대, 66만 대 증가. 만 18세 인구 대비 비율은 43.3% (자동차)·73.1% (오토바이)로 특히 오토바이 이용률이 높은 시장[114]
  - 도로교통사고발생률은 자동차(오토바이 포함) 10만 대당 1,431건(2015년)에서 1,695건(2024년)으로 증가[115]
- (관련 정책) 2017년부터 4개년 단위로 '스마트운수시스템 건설계획(智慧運輸系統發展建設計畫)'을 추진 중[116]
  - 3기(2025~2028)에는 총 54억 대만달러(한화로 약 2,376억 원)를 투입해 △평등하고 조화로운 교통복지 실현 △친환경 교통 서비스 △스마트 도로망 서비스 고도화 △차량-도로 연결기술 정비 △데이터 기반 정밀 관리를 추진

[현지 주요 기업]

기업명	솔루션	주요고객
AXIOMTEK	• 엣지AI 기반 스마트교통 플랫폼, AI 기반 철도안전 솔루션, 스마트 항구 솔루션, AI 기반 교통 감시 솔루션, 자동차번호판 자동인식 솔루션 등	• 대중교통 운수회사, 자동차·철도 분야 시스템통합업체
IEI Integration	• 버스·택시·트럭·열차·선박 운영관리 솔루션	• 대중교통 운수고객
HwaCom	• 실시간 도로 교통정보 확인 앱, 도로교통인프라 모니터링·유지관리 시스템, 교통관제시스템	• 일반인, 도로교통인프라 • 유지관리업체, 교통관제센터

113) https://cdprc.ey.gov.tw/Page/D99BAB0D863D6ACB
114) https://stat.thb.gov.tw/hb01/webMain.aspx?sys=100&funid=e11100
115) https://statis.motc.gov.tw/motc/Statistics/Display?Seq=125
116) https://www.motc.gov.tw/ch/app/data/view?module=information&id=2714&serno=727206f2-5aa5-497a-a76d-c6b7cff07609

다. 헬스케어

- (시장 규모) 고령화, 노동력 부족 문제 심화로 디지털(스마트) 의료 시장 규모도 확대 추세
  - 65세 이상 인구 비율 2025년 20% 돌파 이어 2031년 25%, 2039년 30% 상회 전망[117)]
  - 2024년 하반기 보건의료·사회서비스업의 구인율(빈 일자리율)은 5.5%로 5년 전(2019년 하반기 2.6%) 대비 2배 증가[118)]
  - 2023년 기준 대만 디지털(스마트) 의료 시장 규모는 550억 대만달러로 3년 전(2020년 412억 대만달러) 대비 33.5% 성장[119)]
- (관련 정책) '바이오 의약 산업 발전 조례(生技醫藥產業發展條例)' 기반 지원 육성 대상에 디지털(스마트) 의료도 포함해서 지원 중 (2021.12.30.~현재)
  * 기계설비 구매, R&D 투자, 고급인재·기술투자자의 주식 취득에 대한 세금 감면 방식으로 혜택 제공
  - 총통 직속 '건강한 대만 추진위원회'가 수립한 건강한 대만사회 조성전략에는 '스마트의료' 포함*[120)]
    * △스마트의료와 건강돌봄의 결합 가속화, △바이오와 ICT 통합역량 기반 보건의료기술 발전 가속화, △의료기관과 장기요양기관의 과학기술 도입으로 의료품질 향상 및 돌봄자 부담 경감, △데이터 연계, 건강 내비게이션 구축으로 자가 건강 관리 능력 향상을 추진한다는 내용

[현지 주요 기업]

기업명	솔루션	주요고객
Acer Medical	• AI 기반 당뇨망막병증·나이 관련 황반변성 보조진단시스템, AI 기반 골밀도 이상 분석 프로그램	• 의료기관
AICS (ASUS Intelligent Cloud Services)	• 의약품 안전사용·항암치료 관리·혈액세포 분류·의료빅데이터 분석·진료차트 관리 솔루션, 개인건강관리 앱	• 의료기관, 일반인
Wistron Medical Technology	• 개인건강관리 앱, 임상정보·만성신장질환 관리 솔루션, 비접촉 방식 생체신호·가정 내 안전사고 모니터링 시스템	• 의료기관, 일반인

117) https://pop-proj.ndc.gov.tw/main_en/Custom_Detail_Search.aspx?n=175&t=1
118) https://statdb.mol.gov.tw/statiscla/webMain.aspx?sys=210&kind=21&type=1&funid=q03016&rdm=riKYenf7
119) https://www.biopharm.org.tw/images/2024/2024%20Biotechnology%20Industry%20in%20Taiwan.pdf
120) https://www.president.gov.tw/page/721

2. 동남아시아

1 말레이시아

국가 및 디지털 인프라 개요

구분		말레이시아			한국			기준연도
경제	GDP[121] (USD)	4,450억			1조 7,900억			2025
	GDP 성장률 (%)[122]	’23	’24	’25	’23	’24	’25	2025
		3.6	5.1	4.1	1.4	2	1	
	국가 신용등급[123]	A-			AA			2025
	인구[124]	3,385만 명			5,168만 명			2025
경쟁력지수	국가 경쟁력지수[125]	23위			27위			2025
	디지털 경쟁력지수[126]	36위			6위			2024
	스마트시티 경쟁력지수[127]	65위 (쿠알라룸푸르)			13위 (서울)			2025
디지털 인프라[128]	휴대전화 보유율	98.4%			97.4%			2025
	인터넷 사용자 비중	97.7%			97.4%			2025

121) IMF, GDP current prices(https://www.imf.org/) oecd 24
122) IMF, Real GDP growth Annual percent change(https://www.imf.org/)
123) Trading Economics(https://tradingeconomics.com/country-list/rating)
124) IMF, Total population of a country, region, or group of countries(https://www.imf.org/)
125) IMD, World Competitiveness Ranking(https://www.imd.org/)
126) IMD, World Digital Competitiveness Ranking(https://www.imd.org/)
127) IMD, Smart City Index 2024(https://www.imd.org/)
128) ITU ICT Development Dashboard (2024년)

시장 개요

- 시장 규모
  - 도시화 가속 및 도시 디지털화 수요에 따라 2024년 말레이시아 스마트시티 시장은 1억 9,653만 달러로, 향후 5년간 연평균 성장률(CAGR 2025~2029)은 13.26%에 달할 것으로 전망[129)]
- 시장 특징
  - (정부 주도 발전) 말레이시아 정부는 국가 차원의 스마트시티 전략인 Malaysia Smart City Framework(MSCF)*를 중심으로 7대 주요 분야 발전 추진 중
    * MSCF : 2019년 말레이시아 정부가 발표한 국가 스마트시티 전략으로, 디지털 기술과 데이터를 활용해 교통, 환경 등 도시 전반의 지속가능성과 시민 삶의 질을 향상시키는 것이 주요 목표

〈 말레이시아의 'Malaysia Smart City Framework' 〉

7대 주요 분야	내용	세부 내용
스마트 경제	• ICT를 활용한 전 산업 분야 생산성 제고 및 경쟁력 있는 디지털 경제로 발전	• 경제 성장 및 부가가치 창출 • 혁신 주도형 경제 성장
스마트 교통	• 정부 간 ICT 데이터 공유 기반의 통합적·안전한 대중교통과 도로 시스템 구축(지속가능성과 친환경 원칙 중심)	• 효율적인 도로 접근성 • 대중교통 효율성 향상 • 비자동차 기반 교통 접근성 확대
스마트 리빙	• 도시의 안전성과 보안, 고품질의 보건의료 서비스를 기반으로 하는 생활환경 구축	• 도시 안전 및 보안 강화 • 저탄소 생활 양식 • 주거 품질 향상
스마트 환경	• 환경 보호와 지속 가능한 도시 환경 관리, 재해에 강한 구조를 갖춘 쾌적하고 안전한 주거환경 조성	• 녹색경제 발전 • 친환경 기반시설 확충
스마트 행정	• 양성평등, 사회적 약자 배려, 정보 공개, 품질 높은 전자정부 서비스 제공	• 효율적인 공공 및 사회 서비스 • 민관 협력 체계 강화 • 시민 참여 확대
스마트 피플	• 디지털 역량, 윤리의식, 저탄소·친환경 생활 태도를 갖춘 인재 육성 및 포용적 사회 실현	• 숙련된 인재 및 고급 인적 자원 육성
스마트 디지털 인프라	• 유연하고 저렴한 교통 수단, 전국적 네트워크 커버리지, 개인정보 보호 및 사이버 보안이 강화된 고속 인터넷 인프라 구현	• 5G 네트워크 커버리지 확대 • 고속 인터넷 보급 • 개인정보 보호 강화 및 데이터 보안 향상

※ 자료 : Malaysia Smart City Framework

  - (도시인구 증가의 수요 견인) 2024년 기준 말레이시아 인구의 78%가 수도인 쿠알라룸푸르, 수도권역 셀랑고르, 조호바루, 말라카, 이포, 페낭 등 도시 지역에 거주 중이며 2040년에는 85%에 도달할 것으로 예측되어 도시 문제 해결을 위한 수요가 꾸준히 증가할 것으로 예상[130)]

129) https://www.statista.com/outlook/tmo/internet-of-things/smart-cities/malaysia
130) https://www.malaymail.com/news/malaysia/2023/09/20/local-government-development-ministry-makes-smart-city-a-strategic-initiative-to-future-proof-cities-in-malaysia-says-minister/91999

- 정부 동향
  - (정부 주도 플랫폼 통합) 말레이시아 정부 스마트시티 국가 통합 플랫폼 구축 착수(2023~)[131]
    * 스마트시티 데이터 통합과 분석을 위한 'National Smart City Platform(NSCP)' 구축 로드맵 발표 후, 지방정부의 도시 데이터를 연계해 행정 효율성 제고 및 데이터 표준화 기반 마련
  - (국제 협력 추진) 'Malaysia Madani Digital' 정책을 통해 디지털 포용력 및 스마트시티 협력 정책 확대(2023~)[132]
    * 전국 200개 지자체 대상 스마트시티 역량 강화 프로그램 운영 및 디지털경제공사 (MDEC)와 연계하여 한국, 일본, UAE 등과 국제 협력 추진
- 투자 동향
  - (정부 투자 증가) 말레이시아 정부는 2025년 스마트시티 사업에 역대 최대 1,510만 링깃을 배정하여 쿠알라룸푸르, 조호르바루 등 8개 도시에 Future Cities 파일럿 프로젝트를 추진[133]
    * 센서 활용 폐기물 수거 경로를 최적화하는 자동화 폐기물 관리, 실시간 데이터 활용 교통 체증 완화 스마트 교통관리 시스템 분야 중점
    ** DBKL이 도시 전체를 가상 모델로 재현하고 AI 분석으로 교통 흐름을 실시간 최적화하는 'AI 디지털 트윈 + 실시간 교통관리 프로젝트' 추진 발표
  - (통신 인프라 확충) 2030년까지 5G 커버리지 전국 확장, 광대역 인터넷 보급률 제고를 위해 JENDELA Phase 2 사업에 약 50억 링깃(약 11억 USD) 투자 계획 발표[134]
- 시장 한계
  - (강력한 지방 자치권) 지방정부의 예산 부족과 강력한 자치권으로 인해 국가 단위의 실행이 지연되고 있어, 단기적으로 스마트시티 도입은 수도권과 일부 도시에 한정될 것으로 예상
- 최근 동향 및 최신 이슈
  - (글로벌 기업 투자 유치) 글로벌 기술 기업(구글, MS, 아마존)의 FDI 유치를 통해 데이터센터, AI 인프라와 같은 스마트 디지털 인프라 구축 진행
  - (민관협력 장려) 부족한 예산 충당을 위해 민관협력 PPP 모델 적극 도입

131) https://www.trimode-malaysia.com.my/wp-content/uploads/2024/05/Tri-Mode_Annual_Report_2023.pdf
132) https://www.digital.gov.my/api/file/file/Kementerian%20Digital_Annual%20Report_ENG_FINAL-3.pdf?utm_source=chatgpt.com
133) https://www.bernama.com/en/news.php?id=2355486
134) https://www.komunikasi.gov.my/en/public/news/19479-jendela-contract-award-in-next-few-weeks?

분야별 국내 기업 실증 및 진출 우수사례 분석

사업·프로젝트명	• 쿠알라룸푸르 스마트 주차 서비스 실증
지역	• 쿠알라룸푸르시
기업명	• 디토닉
분야	• 교통(스마트 주차)
발주처	• DBKL
기업 선정 사유	• 도시 데이터 허브 및 Edge AI 기술을 활용한 예측 주차 서비스의 혁신성
금액(만 달러)	• 약 3,000만 달러
추진 기간	• 2025년부터 진행 중
사업 내용	• Edge 컴퓨팅 및 AI를 활용한 스마트 주차 시스템 앱 구현을 통한 실시간 주차 가능 공간 확인
실증 내용	• 모바일 앱을 통해 실시간 주차 공간 정보를 확인함으로써 운전자가 주차 공간 탐색 시 발생하는 도심 체증을 완화하는 것을 목표로 스마트 주차 서비스를 쿠알라룸프르 시의 Complex TLK Brickfields 주차장에 시범 설치하여 개선 효과 검증
진출·실증 세부내용	• 도시 데이터 허브(D.Hub)와 엣지 AI 영상분석 기술을 결합한 스마트 주차 서비스 도입으로 도심 내 주차장과 도로변 주차 공간에 센서 또는 CCTV를 통해 차량 주차 데이터를 수집하고, 이를 실시간으로 도시 데이터 허브에 모아 딥러닝으로 주차 가능 공간을 예측 • 운전자는 모바일 앱을 통해 현재 비어있는 주차 공간뿐 아니라 향후 10~60분 내에 비워질 가능성이 높은 공간까지 예측 정보를 제공받아 신속하게 빈 주차 공간을 찾을 수 있어 주차 공간 찾느라 발생하는 교통체증 완화
서비스 도입 효과	• 주차 공간을 찾는 시간 단축 및 도심 차량 통행속도 향상 효과와 쿠알라룸푸르 시민들의 도시생활 편의 증진을 통해 도시 이미지 개선 기대
향후 계획	• 쿠알라룸푸르 시내 주요 상업지구를 대상으로 시범 적용하여, AI 기반 주차 수요 예측 알고리즘의 정확도와 교통개선 효과를 검증 후 스마트 주차 서비스를 정식 서비스로 전환하여 시 전역 주차관리 시스템에 도입을 검토할 예정

스마트시티 정책·규제

정책명		• 말레이시아 스마트시티 프레임워크(Malaysia Smart City Framework)
추진배경		• 말레이시아 전국 도시의 디지털 전환을 통해 교통, 환경, 에너지, 안전 등 공공서비스의 효율성과 지속가능성을 높이는 국가 전략
추진기간		• 2019년~2025년
담당부처		• 주택지방정부부(Ministry of Housing and Local Government, KPKT)
투입 예산	국고	-
	민간	-
주요정책 세부내용		• 세부 목표 및 과제 - 삶의 질 향상과 지속 가능한 도시 개발을 위한 디지털 전환 가속화 - 7대 핵심 분야(스마트 경제, 스마트 리빙, 스마트 환경, 스마트 교통, 스마트 행정, 스마트 피플) 별 전략적 로드맵 마련 - 지방정부 주도의 자율적 스마트시티 구현 역량 제고

• 진행경과
- (2019.9.) MSCF 최초 발표. 전국 154개 지방정부 대상 스마트시티 구현 가이드라인 제시
- (2020~2021) MURNInets(도시지표 기반 도시성능 평가), MyDigital 및 JENDELA(통신인프라 개선계획) 등 연계 프로그램 가동
- (2022~2023) 푸트라자야, 사이버자야, 조호바루, 페낭 등 주요 도시에서 시범 프로젝트 실시(스마트 교통, 에너지 절약, 환경 모니터링 등)
- (2024~) MySmart Wilayah 2030, Malaysia MADANI 정책과 연계해 도시 단위 실행계획(Local Action Plan) 추진

• 추진방향

세부 목표	세부 과제
디지털 인프라 확충	• 5G, 광통신 등 고속 네트워크 확산 • IoT 기반 도시 인프라 구축
스마트 공공 서비스 구현	• 스마트 주차, 스마트 쓰레기 수거, ICT 기반 도시 서비스 도입 • 통합 도시관제시스템(CCOC 등) 강화
포용성과 지속가능성 확대	• 저탄소 도시(그린빌딩, 스마트 그리드) 추진 • ESG 기준을 반영한 도시계획 수립
데이터 기반 거버넌스	• 통합 플랫폼 활성화 • 연방-지방 데이터 연계 추진

한국과 협력가능 분야

교통·물류	√	인프라	√	에너지·환경	√	재난방지·안전	√
헬스케어		정부·교육		기타		교육	
		해양		기타			

• 한-말 양국은 자율주행, 스마트 교통신호 시스템, 통합 교통카드 및 교통 데이터 분석 솔루션에서 협력 가능성이 있을 것으로 전망
• 한국의 디지털 트윈 기반 도시계획, 스마트 빌딩 에너지 솔루션, IoT 기반 도시시설 모니터링 분야에서 협력이 가능할 것으로 전망
• 도시 회복력을 높이고자 하는 수요에 따라 한국의 AI 기반 홍수 예측 시스템, 드론·IoT 기반 실시간 재난 감시, 통합관제 시스템 등에서 가능성이 존재할 것으로 판단

기관명·기업명	• 주택지방정부부(Ministry of Housing and Local Government)
소재지(도시)	• 푸트라자야(Putrajaya)
주요 사업 분야	• 주거, 지방정부, 도시개발, 스마트시티
부서	• Smart City Unit, PLANMalaysia(Federal Department of Town Planning)
홈페이지	• https://www.kpkt.gov.my

분야별 시장동향

가. 교통·물류

- 정부는 대중교통 연계와 도로 교통 관리의 디지털화를 위해 지능형교통시스템(ITS) 도입을 확대
  - 쿠알라룸푸르시 교통국(DBKL)은 KL 교통통제센터(KLCCC)를 통해 실시간 CCTV 모니터링, AI 기반 신호등 제어 시스템을 운영[135)]
- 도시 간 인프라 연계를 위해 국가 차원의 표준화 및 연계 진행
  - 정부 합동으로 통합 교통위원회를 구성하여 데이터 표준 및 연계 대책 마련을 위한 행정구역 간 조율 추진

[현지 주요 기업]

기업명	솔루션	주요고객
Prasarana Malaysia Berhad	• 통합 대중교통 시스템	• 수도권 시민 • 정부기관 * 해당기관은 재무부 산하로 대중교통 인프라 프로젝트를 직접 소유, 운영 주체
TM One (Telekom Malaysia)	• STARS 2.0 스마트 교통 분석 & 디지털 트윈	• 지방정부
ITMAX System Berhad	• 지능형 교통 시스템(ITS), 스마트 주차	• 지방정부

나. 주거·건설

- 지속 가능한 도시 개발과 시민 삶의 질 향상을 위해 스마트 리빙 및 스마트 건설 기술을 적극 도입 중
  - 감우다 코브는 최초의 5G 지원 타운십으로, 스마트 홈, 에너지 효율 시스템 등 다양한 IoT 기반 솔루션이 실시간으로 운영[136)]

[현지 주요 기업]

기업명	솔루션	주요고객
Sunway Property	• 스마트 홈 시스템, 건설 자동화 기술, BIM 등	• 주택구매자, 상업시설
System Consultancy Services	• 빌딩 관리 시스템(BMS) • 통합 보안 시스템 등 건물 운영 및 관리 특화 솔루션	• 상업용 빌딩, 호텔, 병원, 산업 시설
Gamuda Land	• AI 기반 에너지 관리, 스마트 보안, 친환경 인프라 통합	• 주택구매자

135) https://says.com/my/news/dbkl-installs-5000-cctvs-public-safety
136) https://gamuda.com/2024/09/customizing-innovative-homes-with-digital-solutions/news/

다. 보안·안전(재난방재)

- 홍수·산사태 조기경보 시스템과 위기 대응 플랫폼 구축 확대로 재해 대응 역량 강화 진행
  - 기상청·재난관리국(NADMA)의 하천 수위·강우량 감지 IoT 센서 기반 홍수 경보 시스템 운영[137]

[현지 주요 기업]

기업명	솔루션	주요고객
MAP2U SDN BHD	• GIS 기반 재난관리, 도시계획, 시설관리 솔루션	• 민방위대, 해양경찰청 등
Vectolabs Technologies Sdn Bhd	• LoRaWAN 기반 시·군 단위 IoT 인프라 – 수위·환경센서 연계	• 지방정부

현지 진출전략

- 시장진출 기회 및 장애 요인

① 기회 요인

- (정부 지급 인센티브) 말레이시아 정부는 61개 시급 지방정부의 스마트시티 초기 구현을 핵심 어젠다로 설정하고, 현금 보조금 등 인센티브를 통해 전환 촉진
- (국제 협력 추진) 해외 도시 및 글로벌 기업과의 협력을 적극 추진하면서 MASCP(Malaysia Smart City Collaboration Programme) 등 국제 프로그램을 통해 기술 및 재정적 지원 확보, 다자간 협력 노력
  * 한국과는 2024년 정상회담을 통해 협력 강화를 재확인하며 한국 기업의 글로벌 공동사업 참여 기회가 확대
- (통신 인프라 확충) 전국 단위 5G 통신망 구축 사업(JENDELA Phase 2)를 통해 스마트 교통, 자율주행 등 고도화된 ICT 기반 서비스 수요가 증가 중으로 디지털 트윈, 엣지 컴퓨팅 등 솔루션 강점을 지닌 한국 ICT 기업과 협력 기회 확대 예상

② 장애 요인

- (다양한 개인정보 규제) 말레이시아 스마트시티 시장 진출을 위해 개인정보보호법(PDPA), 통신·IoT 장비 인증(MCMC, SIRIM) 등 관련 규제를 사전 숙지하고 얼굴인식 CCTV 등 민감 기술은 정부 및 경찰 승인 필요
- (일률적인 진출 불가) 말레이시아는 연방제 국가로, 쿠알라룸푸르·셀랑고르·페낭 등 지방 정부별 스마트시티 정책 목표와 실행계획이 상이하기에 도시별 별도 네트워크 구축을 통한 맞춤형 전략이 필수
- (기 진출 선진국 경쟁 심화) 기존 진출 기업의 현지 파트너 네트워크 및 장기 유지보수 레퍼런스 기반 선점에 따른 차별화된 전략 필요
  * 5G·도시 통신 인프라 : 중국의 Huawei, 스웨덴 Ericsson 등
  ** 스마트 빌딩 에너지 관리 : 프랑스의 Schneider Electric 등

137) https://www.nadma.gov.my/bi/media-en/news/1454-nadma-govt-agencies-and-telcos-in-pact-for-flood-warning-system

말레이시아 스마트시티 분야 SWOT 분석

구분	긍정적 측면	부정적 측면
내부	〈강점〉 • 정부의 강력한 지원과 명확한 정책 • 도시화 심화로 인한 솔루션 수요 증가 • 5G 기반 스마트 인프라 확산 • 지속가능성 및 친환경 기술 관심 증가	〈약점〉 • 지방 정부별 상이한 정책 등 진입장벽 • 현지 인증 등 복잡한 규제 환경 • 기술 통합 및 상호 운용성 어려움 • 사이버 보안 및 데이터 프라이버시 우려
외부	〈기회〉 • ASEAN 및 국제협력 기반의 다자 펀딩 확대 • 민간·공공 협력(PPP) 사업 활성화 • 한-말레이시아 정부 간 협력 기반 강화	〈위협〉 • 기존 진출 선진국과 경쟁 심화 • 지방정부 선거에 따른 정책 변화 가능성 • 글로벌 기술 공급망의 불안정성과 비용 상승

- 현지 진출 조건
  - 말레이시아 스마트시티 공공사업 참여 시, 현지 법인 설립 또는 JV 구성이 필수이며, 기술자 고용·부품 현지조달 등 조건이 부과될 수 있으므로 조달법 및 지분 요건에 대한 사전 검토
  - 솔루션별 다양한 인허가 및 인증이 요구되므로, 해당 법령 및 표준을 사전에 파악하고 필요한 서류 완비 필요
    * 인허가 : 드론(민간항공청 CAAM), 에너지 설비(에너지위원회 ST, MyHIJAU), 건설공사(CIDB), 환경영향평가(EIA) 등
    ** 인증 : 전기전자(SIRIM), 통신(MCMC)
  - 말레이시아는 2010년 개인정보보호법(PDPA)에 따라 시민 데이터의 수집·처리를 규율하며, 진출 시 PDPA를 철저히 준수 필요
    * 민감정보를 다량 처리하거나 정기적 모니터링을 수행하는 경우, 개인정보 보호 책임자(DPO) 지정이 의무화되어 있어 사전 대응 필요

[2025년 쿠알라룸푸르무역관 스마트시티 관련 사업]

① 2025 말레이시아 스마트시티 엑스포

- 시기·장소 : 2025년 9월 17일~19일·쿠알라룸푸르 컨벤션 센터(KLCC)
- 사업규모 : 전 세계 정부, 기업, 도시계획가 등 참석자 10,000여 명
- 주요내용 : AI 기반 도시, 지속가능·복원력 도시, 디지털 창업·경제, 디지털 솔루션을 통한 지역사회 역량 강화

② 2025 말레이시아 스마트시티 네이션 엑스포

- 시기·장소 : 2025년 11월 18일~20일·쿠알라룸푸르, MITEC
- 사업규모 : 650개사, 20,000여 명
- 주요내용 : 말레이시아 최대, 동남아에서 손꼽히는 대형 ICT·스마트기술 전시회

2 베트남

국가 및 디지털 인프라 개요

구분		베트남			한국			기준연도
경제	GDP[138] (USD)	4,909억			1조 7,900억			2025
	GDP 성장률 (%)[139]	'23	'24	'25	'23	'24	'25	2025
		5.1	7.1	5.2	1.4	2	1	
	국가 신용등급[140]	BB+			AA			2025
	인구[141]	1억 157만 명			5,168만 명			2025
경쟁력지수	국가 경쟁력지수[142]	-			27위			2025
	디지털 경쟁력지수[143]	-			6위			2024
	스마트시티 경쟁력지수[144]	88위 (하노이)			13위 (서울)			2025
디지털 인프라[145]	휴대전화 보유율	83.8%			97.4%			2025
	인터넷 사용자 비중	78.1%			97.4%			2025

138) IMF, GDP current prices(https://www.imf.org/) oecd 24
139) IMF, Real GDP growth Annual percent change(https://www.imf.org/)
140) Trading Economics(https://tradingeconomics.com/country-list/rating)
141) IMF, Total population of a country, region, or group of countries(https://www.imf.org/)
142) IMD, World Competitiveness Ranking(https://www.imd.org/)
143) IMD, World Digital Competitiveness Ranking(https://www.imd.org/)
144) IMD, Smart City Index 2024(https://www.imd.org/)
145) ITU ICT Development Dashboard (2024년)

시장 개요[146]

- 시장 규모[147]
  - 베트남의 스마트시티 시장은 인도네시아, 필리핀, 태국에 이어 동남아시아에서 4위를 차지
  - 2025년 베트남의 스마트시티 시장 규모는 전년 대비 12.6% 증가한 2억 3,301만 달러로 전망
- 시장 전망 및 특징
  - 베트남은 도시 인프라를 개선하고 시민들의 삶의 질을 향상시키기 위해 스마트시티 기술을 도입
  - 2025년~2029년 기간 연평균 성장률(CAGR)은 12.55%로 예상되며, 2029년에는 시장 규모가 3억 7,388만 달러에 이를 것으로 전망
- 정부 동향
  - 베트남 정부는 2018년에 '2018~2025년 베트남의 지속 가능한 스마트 도시 개발, 2030년까지의 비전'에 관한 결정문 제950·QD-TTg호를 승인
  - 프로젝트는 주로 교통(교통질서 및 안전 모니터링), 스마트 헬스케어, 스마트 교육, 경보 애플리케이션에 중점
- 투자 동향
  - 베트남 건설부에 따르면, 현재 베트남 48개의 시·성(총 63개)에서 각각 스마트시티 프로젝트를 진행 중이며 하위 행정단위(시·현)에서도 스마트시티를 개발 및 시범 운영 후 상위 단위로 확산하는 방식을 채택
  - 베트남에선 Vingroup, Ecopark Corporation, BRG Group 등 주요 민간 대기업이 스마트시티 개발에 참여하고 있으며 Vinhomes Smart City, 북하노이 스마트시티, Ecopark 등 주요 도시개발 사례에서 AI, IoT, 스마트 교통, 통합 보안 등 첨단 기술을 적용 중
  - 일본 스미모토상사는 BRG Group과 함께 외국계 단독 투자자로는 유일하게 스마트시티 사업에 주요 투자자로 직접 참여하고 있으며, 외국 기업들은 주로 기술 파트너로서 스마트 기술·시스템 등 제공에 부분적으로 참여
- 시장 한계
  - 스마트시티 개발이 주로 전자정부 관련 서비스 및 공공 유틸리티 제공에 집중돼, 다른 영역으로의 확장은 미흡한 상황
  - 통합 데이터베이스가 없고, 보유 데이터 불완전성과 데이터 간 연계 및 표준화 부족 등이 문제로 제기
  - 스마트시티 개발에는 여러 신기술 적용이 포함되나, 시범 운영 체계 부재 등으로 인해 도시들이 신기술 도입에 소극적인 편

146) https://www.statista.com/outlook/tmo/internet-of-things/smart-cities/vietnam?currency=USD#revenueGrowth_315692
147) https://vnexpress.net/do-thi-thong-minh-tai-viet-nam-dang-phat-trien-the-nao-4822717.html

- 최근 동향 및 최신 이슈
  - (스마트시티 계획) 전국 63개 중앙직할시·성 중 48개 지역이 스마트시티 개발 계획을 수립했거나 현재 추진 중이며, 여러 지방 정부는 지리정보시스템(GIS)을 도시계획 및 스마트 행정관리 업무에 적용
  - (편의 서비스) 전국 57개 지역에서 주로 교통, 의료, 교육, 경보 애플리케이션 개발 등을 중심으로 편의 서비스가 도입·확대
  - (스마트시티 인프라) 현재 50개 이상 지방정부가 성급 스마트시티 통합운영센터(IOC)*를 운영 중
    * 도시의 데이터를 통합하고 IT기술을 활용해 일상행정 및 도시 운영을 관리하는 플랫폼

분야별 국내 기업 실증 및 진출 우수사례 분석

사업·프로젝트명	• 베트남 메콩강 유역 지하수 염분 침입 모니터링 시스템 시범사업 (Pilot the construction of a groundwater salinity intrusion monitoring system in the Mekong River basin, Vietnam)
지역	• 짜빈성(Trà Vinh province)
기업명	• 디토닉
분야	• 보안·안전(재난예방)
발주처	• 짜빈성 Trà Vinh province
기업 선정 사유	• 디토닉은 국내외 다양한 프로젝트를 통해 기술 혁신과 디지털 전환을 추진하고 있는 기업으로 짜빈성 관련 부처와 이 프로젝트에 대해 적극적으로 논의
금액(만 달러)	-
추진 기간	• 2024년 3월~2024년 12월
사업 내용	• 디토닉-베트남 짜빈성 정부(자연자원환경국)-베트남 짜빈대학교 간 스마트시티 및 디지털 인프라 전환 분야에서의 기술공유·교육·공동연구 협력을 논의했으며, 특히 '베트남 메콩강 유역 지하수 염분 침투 모니터링 프로젝트'를 추진
실증 내용	• 주요 유역에 IoT 센서를 설치하여 지하수 염분 침투 모니터링 시스템을 구축
진출·실증 세부내용	• 다양한 센서를 활용하여 지하수의 수질과 수위를 실시간으로 모니터링하며, 예측 기능을 통해 염분 침투 위험 지역을 식별
서비스 도입 효과	• 모니터링 결과와 예측 정보를 바탕으로 짜빈성의 지하수 자원을 효과적으로 관리하고 보호하는 데 기여

※ 1) https://travinh.gov.vn/tin-doanh-nghiep/tra-vinh-han-quoc-ky-ket-thoa-thuan-hop-tac-phat-trien-do-thi-thong-minh-708281

스마트시티 정책·규제

정책명		• 2018~2025년 베트남의 지속 가능한 스마트 도시 개발 프로젝트 (THE PROJECT ON SUSTAINABLE SMART URBAN DEVELOPMENT IN VIETNAM)
추진배경		• 녹색 성장을 향한 베트남의 지속 가능한 스마트시티 개발
추진기간		• 2018년~2025년
담당부처		• 건설부(Ministry of Construction)
투입 예산	국고	-
	민간	-
주요정책 세부내용		• 진행경과 - ~2020년 : 스마트시티 개발을 위한 법체계 구축, 시범 시행 준비 - 2020년~2025년까지 : 스마트시티 시범 구축 - ~2030년 : 스마트시티 상호 연결망 구축 • 추진방향 - 도시 관리, 조명, 교통, 상하수도, 쓰레기 수거 및 처리, 전력망, 자연재해 위험 경보 시스템, ICT 인프라 시스템 등 분야에 대해 우선적으로 개발 추진 • 목표 - 스마트시티 개발을 위한 'ICT 레퍼런스 프레임워크(ICT Reference Framework)' 적용 - 최소 3개 이상의 2급지 이상 도시에서 도시 계획 및 도시 계획 정보 시스템에 그룹 의사 결정 지원 시스템을 시범 적용 - 최소 6개의 도시(또는 경제 구역)에서 스마트시티 개발을 위한 마스터플랜을 승인받을 수 있도록 지원 - 메콩 삼각주에서 스마트시티를 우선으로 시범 구축 - 하노이, 호찌민, 다낭, 껀터(Can Tho)를 중심으로 전국에 스마트시티 네트워크 형성 • 기대효과 - 지방정부의 도시 관리 효율성 향상, 토지 및 에너지 사용 효율성 개선, 도시 생활 환경 개선, 도시 및 국가의 사회경제적 발전 촉진 등

한국과 협력가능 분야								
	인프라·도시시설관리	√	주거·건설		보안·안전(재난방재)	√	에너지·환경	√
	교통·물류	√	정부		헬스케어		교육	
	문화·사회		해양		기타			
	• 상하수도, 폐기물 관리 등 도시 인프라 운영 관리나 스마트 그리드, 에너지 효율화 등 한국의 도시개발 경험 및 ICT 기술을 기반으로 협력 추진 가능							

기관 정보[148]

기관명·기업명	• 건설부(Bộ Xây dựng)
소재지(도시)	• 하노이(Hà Nội)
주요 사업 분야	• 건설 및 건축 계획, 건설 투자 활동, 도시 개발, 기술 인프라, 주택, 부동산 시장, 건설 자재, 도로·철도·내륙수로·해상 및 민간 항공 운송 전반에 대해 국가 차원의 행정 관리 기능 수행
부서	-
홈페이지	• https://moc.gov.vn

148) https://moc.gov.vn/vn/tin-tuc/1186/83985/chuc-nang—nhiem-vu--quyen-han-va-co-cau-to-chuc-cua-bo-xay-dung.aspx

분야별 시장동향

가. 보안·안전(재난방재)

- 베트남은 자연재해 발생이 빈번한 국가로, 2024년 자연재해로 인한 경제적 피해 규모는 약 88,748억 VND에 달하며, 이는 2023년 대비 9.5배, 최근 10년 평균 대비 4.2배에 해당
- 재난경보 시스템은 주로 침수 위험이 큰 남부 지역에 집중 설치돼 있으며, Nam Long Technology는 껀터(Can Tho)에 홍수 경보 시스템을, 롱안(Long An)에는 염수 경보 시스템을 구축
- 이러한 시스템은 모바일 앱과 웹사이트를 통해 실시간 정보를 재난 대응 기관과 시민들에게 제공해 조기 대응이 가능한 환경 조성
- 다낭시는 2016년부터 대구시와 협력하여 스마트 통합 도시재난관리센터(ENSURE center) 구축 추진, 한국 정부의 ODA 자금이 주로 지원되고 있음

[현지 주요 기업]

기업명	솔루션	주요고객
Nam Long Technology	• 재해 예보 및 경보	• 자연재해가 자주 발생하는 지방정부

나. 교통·물류

- 베트남은 하노이, 호찌민, 다낭, 하이퐁 등 주요 대도시를 중심으로 약 10개 지방·도시에서 지능형 교통체계(ITS)를 구축
- ITS 도입은 급증하는 차량 수에 비해 낙후된 교통 인프라와 부족한 대중교통 시스템이 문제로 부각되면서 본격화
- 베트남의 ITS는 주로 교통 위반 모니터링 및 제재, 교통 신호 제어 기능에 중점을 두고 있으며, AI 기반 스마트 카메라를 광범위하게 사용

도시명	ITS 내용
하노이	• Viettel과 협력해 교통 모니터링, 교통 통제, 대중교통 관리, 전자 티켓 결제 등 복합 기능을 갖춘 ITS 구축 • 'Smart Traffic in Hanoi' 프로젝트가 2024년 말에 승인돼, 2024년~2030년 단계적 구축을 목표로 도로 교통 및 도시 철도 교통 분야부터 적용 예정
호치민시	• 2020년 ITS 구축 및 스마트 교통 모니터링·운영센터를 설립. AI 기술을 기반으로 교통 흐름 모니터링 및 신호 제어 기능 수행
다낭	• IBM과 협력하여 교통 데이터 수집 및 모니터링, 주차 요금 관리, 대중교통 정보 제공(버스 정류장, 공공 주차장, 교통 체증 지역, 도로 폐쇄, 주차 제한 등) 가능 ITS 구축

[현지 주요 기업]

기업명	솔루션	주요고객
Elcom	• 지능형 교통 체계(ITS) • 전자 통행료 징수 • 축중기(Weigh-In-Motion) • 해상교통관제제도(Vessel Traffic Service)	• 베트남 건설부 산하 도로관리총국 (Department for Roads of Vietnam) • 도로 개발·교통 인프라 개발 및 운영관리 기업
Tri Nam	• 지능형 교통 체계(ITS) • 전자 통행료 징수	• 도로 개발·교통 인프라 개발 및 운영관리 기업
Viettel	• 전자 티켓(카드·모바일 앱 기반 교통 요금 결제) • 주차 지원	• 각 지방 건설국 (Provincial Department of Construction), 대중교통 운영기관(예 : Transerco, 하노이교통공사·버스 운영기관)
FPT	• 교통 안전 위반 모니터링 • 신호등 제어 • 전자 교통 정보판	• 각 지방 건설국(Provincial Department of Construction)

다. 정부

- 베트남은 2015년부터 전자정부 구현을 통해 국가 기관의 서비스 품질과 운영 효율성 개선에 주력
- 2019년 말, 국가 공공 서비스 포털이 가동돼, 현재 행정 절차의 70% 이상을 해당 포털을 통해 제공
- 유엔 전자정부 설문조사 2024(E-Government Survey 2024)에 따르면, 베트남은 전자정부 발전지수(EGDI)에서 매우 높은 수준(Very High EGDI Group)으로 분류되었으며, 순위는 2022년 86위에서 2024년 71위로 상승

[현지 주요 기업]

기업명	솔루션	주요고객
VNPT	• IOC(Intelligent Operation Center) • 사회 보장 제도 관리 • 전자 기록 관리 • 신원 확인 • 통합 토지 정보	• 정부 기관 및 조직, 각 지방 시·성 인민위원회
Viettel	• IOC • 토지 정보 시스템 • 온라인 경매 시스템 • 문서 및 업무 기록 관리 • 공공 서비스 포털	• 정부 기관 및 조직, 각 지방 시·성 인민위원회
FPT	• 정부 기관의 특정 요구사항을 충족하는 IOC 솔루션	• 정부 부처 및 기관
Thai Son Technology	• 전자 세관 • 전자 송장 • 전자 세금(e-tax) • 전자 사회 보험 • 디지털 서명	• 정부 부처 및 기관 (세관, 세무국 등 관련)

스마트시티 프로젝트 정보

프로젝트 정보

무 역 관	• 하노이무역관
프로젝트명	• 하이즈엉성 스마트 물 관리 시스템 구축 (Xây dựng hệ thống quản lý nước thông minh tại tỉnh Hải Dương)
해외발주처명	• 베트남 수자원 계획 조사 센터(Trung tâm Quy hoạch và Điều tra tài nguyên nước Quốc gia)
프로젝트 일정	• Phase 1 : 2021년~2023년 • Phase 2 : 2023년~2024년 • Phase 3 : 2024년~2026년
재원조달	• 정부 예산
규모(만 달러)	• 2,000
사업기간	• 2022년~2026년
사업자 선정 방식	• QCBS(기술 및 가격 종합 평가방식)
입찰 일정	• 2025년 1분기(잠정)
정보출처 (홈페이지 등)	• 프로젝트 관리자와의 면담
프로젝트 상세정보	• 스마트 물 관리 시스템은 데이터 수집, 정보 처리, 수자원의 사용량 및 수질 분석, 관련 장비(파이프, 펌프 등)의 유지 보수를 위해 다양한 수단의 통합을 요구 • 시스템에는 디지털 센서, 첨단 계량기, 스마트 펌프, 데이터 처리 및 시각화 도구와 같은 다양한 기기가 포함되어 수원의 수질과 양을 모니터링하거나 펌프와 밸브의 누출을 감지 기능을 요구 • 물 사용 지표를 관리 및 추적하는 기술 솔루션이어야 하며, 소비자에게 월간 물 소비량을 안내할 수 있어야 하고, 관련 데이터는 기업의 고객 관리 시스템에 자동 업데이트 및 SMS와 전화, 어플리케이션을 통해 전송돼야 함
필수 자격 조건	• (미정)
한국기업 참여방안 (무역관 의견)	• 스마트 물 관리 시스템 구축 경험이 풍부한 한국기업이 장비 설치, 품질과 성능, 신뢰성 점검 등의 과정에서 참여 가능

발주처 정보

기관명·기업명	• 베트남 수자원 계획 조사 센터(Trung tâm Quy hoạch và Điều tra tài nguyên nước Quốc gia)
소재지(도시)	• 하노이(Hà Nội)
주요 사업 분야	• 수자원 종합 계획 수립 • 수자원 모니터링 및 감시 • 계획안, 프로젝트, 프로그램 장관에게 보고
부서	• (미정)
홈페이지	• https://nawapi.gov.vn

스마트시티 프로젝트 정보

무 역 관	• 하노이무역관
프로젝트명	• 베트남 산악 지역의 산사태 조사, 평가 및 경고 구역 설정 사업 (Điều tra, đánh giá và phân vùng cảnh báo sạt lở đất ở vùng núi Việt Nam)
해외발주처명	• 베트남 지질자원연구원 소속 원격감지 및 지질재해 응용센터(Trung tâm Ứng dụng Viễn thám và Tai biến địa chất – Viện Khoa học Địa chất và Khoáng sản)
프로젝트 일정	–
재원조달	• ODA(잠정)
규모(만 달러)	• 1,500~2,000
사업기간	• 2024년~2027년
사업자 선정 방식	• QCBS(기술 및 가격 종합 평가방식)
입찰 일정	• 2025년 2분기
정보출처 (홈페이지 등)	• 프로젝트 관리자와의 면담
프로젝트 상세정보	• 주요 내용 – 산사태 재해 및 위험에 관련된 모든 자료와 문서(지형, 지형지질, 지질학, 지구물리학, 지반공학, 지수학(geo-hydrology), 수문기상학, 토양, 토지 이용, 산사태 발생 이력 및 현황, 기타 자연재해 등)를 수집, 분석 및 종합 – 베트남 산악지역 내 산사태 현황, 원인 및 영향 조사 – 산악지역의 산사태 조기경보를 위한 모니터링 네트워크 구축에 대한 과학적 근거 마련 – 산사태 고위험 지역에 대한 시범 계측 장비 설치 – 산사태 데이터베이스, 위험 및 위험 구역 지도, 모니터링 네트워크 활용을 위한 지침서 마련 – 연구 결과를 중앙정부부터 지방정부까지 최종 수요기관에 이관해 산사태 대응 및 관리 역량 제고에 기여 • 추진 방식 : 7~10개 성(province)에 시범 적용 후 37개 산악 지역 전체로 확대 적용 예정
필수 자격 조건	• (미정)
한국기업 참여방안 (무역관 의견)	• 베트남은 통합형 산사태 대응 시스템 구축 경험이 많지 않기 때문에, 선진 기술 활용을 위한 자문과 함께 시범 산사태 관측 및 모니터링 네트워크 구축, 조기 경보 시스템 개발 방안 등에 대해 해외 파트너와의 협력에 적극적임. 관련 기업은 이러한 수요에 맞추어 기술 자문 및 협력 사업에 참여 가능

● 발주처 정보

기관명·기업명	• 베트남 지질자원연구원 소속 원격감지 및 지질재해 응용센터 (Trung tâm Ứng dụng Viễn thám và Tai biến địa chất – Viện Khoa học Địa chất và Khoáng sản)
소재지(도시)	• 하노이(Hà Nội)
주요 사업 분야	• 원격 감지 및 자연재해 예방에 관한 과학 연구, 기술 배포, 컨설팅 등
부서	• (미정)
홈페이지	• http://www.vigmr.vn

현지 진출전략

- 시장진출 기회 및 장애 요인

① 기회 요인

- 호찌민시와 하노이 등 주요 도시들은 스마트시티 구축을 선도적으로 추진
- 호찌민시는 2030년까지 전자정부·전자기업·전자사회 기반 스마트 도시로 발전하는 것을 목표로 설정
- 하노이 또한 2030년까지 스마트시티로 발전하는 것을 목표로 하며, 역내 및 글로벌 스마트 도시 네트워크와의 연계를 추진 중
- 베트남 정부는 국내외 스마트시티 솔루션 투자를 적극 장려하고 있음. 최근 몇 년간 ABB, Siemens 등 글로벌 기술기업은 물론, VNPT, Viettel, FPT 등 주요 현지 IT 기업들과도 협력
- 한-베 스마트시티 및 건설기술협력센터(VKC)는 2024년 8월부터 운영을 시작했으며 총 560만 달러 규모로 설립됨. 이 센터는 스마트시티와 첨단 건설기술에 대한 연구 및 인재 양성을 촉진하고, 한국과 베트남 기업을 지방정부와 연결하는 역할을 수행

② 장애 요인

- 스마트시티 프로젝트는 대규모의 장기 투자를 필요로 하며, 이는 공공 재정에 부담을 줄 수 있음. 민관협력사업(PPP)은 장려되고 있지만, 법적 체계가 명확하지 않아 충분히 활용되지 못하고 있는 상황
- 베트남의 스마트시티 관련 법·제도적 기반은 아직 미비한 상태로, 이러한 규제 불확실성은 민간 부문의 참여를 저해하고, 프로젝트 추진 속도를 늦추는 요인으로 작용
- 특히 여름철에 전력 공급이 안정적이지 않다는 점이 큰 장애로 작용. 스마트시티 인프라는 교통관리, 데이터 센터, IoT 기기 등 전력 의존도가 높은 시스템으로 구성되어, 안정적인 전력망 확보가 필수

베트남 스마트시티 분야 SWOT 분석

구분	긍정적 측면	부정적 측면
내부	〈강점〉 • 정부의 스마트시티 개발 의지 및 국가 차원의 추진 계획 • 기술 친화적인 인구를 기반으로 한 빠른 도시화 • 행정 절차 간소화, 민간협력(PPP) 강화 등 외국인 투자 유치를 위한 정부의 규제 개혁 의지 • 아세안 스마트시티 네트워크(ASEAN Smart Cities Network) 등 역내 스마트시티 협력 플렛폼에의 참여를 통한 기술·정책 공유	〈약점〉 • 스마트시티 관련 법·제도적 기반 미비 • 복잡한 의사결정 구조 및 행정절차 • 2차 도시의 인프라 부족 • 여름철 전력 부족
외부	〈기회〉 • 친환경 및 에너지 효율 기술에 대한 관심 증가 • 해외 기업과의 기술 협력에 대한 관심 확대 • 한국기업에 대한 긍정적인 인식 확산	〈위협〉 • 사이버 공격에 대한 취약성이 증가하는 데 비해 베트남의 사이버 보안 대응 역량은 낮은 수준 • 글로벌 통상환경 불확실성에 따른 공급망 차질 및 對베트남 투자 심리 위축 우려 • 고령층·저소득층 중심으로 디지털 활용 역량 부족 문제

● 진출 유망분야 및 진출전략

(유망분야)

① 모빌리티

- 호찌민시와 하노이 등 주요 도시는 교통 혼잡과 대기오염 문제에 지속적으로 직면함에 따라 지능형 교통시스템(ITS) 개발이 최우선 과제로 부상하고 있음. 정부는 이를 해결하기 위해 도시 교통 현대화를 목표로 여러 이니셔티브를 추진 중
- AI 기반의 신호등 시스템과 통합 감시 네트워크 등의 프로젝트가 도입돼, 교통 흐름 개선 및 도로 안전 향상을 도모 중임. 동시에 대중교통 분야에서도 전자 승차권, 모바일 앱 등 디지털 기술 도입이 확산 중

② 자연재해 모니터링 및 조기 경보 시스템

- 베트남은 특히 해안 지역과 산악 지역에서 태풍, 홍수, 가뭄, 산사태 등 자연재해가 자주 발생하며, 기후변화로 인해 빈도와 강도가 심화되고 있음. 이에 따라 실시간 예측, 모니터링, 대응이 가능한 첨단 기술에 대한 수요가 증가

③ 데이터센터

- VNPT, Viettel, CMC, FPT, VNG 등 베트남의 주요 ICT 기업들은 데이터센터의 규모를 적극적으로 확대
- Amazon, Microsoft, Supermicro, ST Telemedia Global Data Centers, Google, Alibaba 등 다수의 글로벌 기업들도 베트남 시장에 높은 관심을 보이며 적극적인 투자 의지를 표명

(진출전략)

① 패키지화 등 '통합적 접근' 필요

- 스마트시티는 베트남의 여러 지역에서 여전히 생소한 개념이며, 지방정부들도 이에 대한 명확한 계획이나 경험이 부족
- 따라서 한국기업들은 단순히 기술만 제공하는 데 그치지 않고, 신뢰할 수 있는 자문 파트너로서의 역할도 함께 수행 필요
- 한국의 스마트시티 성공 사례를 공유함으로써 베트남 이해관계자들에게 신뢰를 구축하고 유용한 참고 모델로 제공 가능
- 한국이 보유한 G2G 채널을 적극 활용하면 현지 시장 진입이 보다 원활해질 가능성 존재
- 한국기업들은 베트남 및 제3국 기업과의 컨소시엄 구성을 통해 경쟁력을 높이는 전략 고려도 필요

● 현지 진출 조건

- 베트남의 프로젝트는 일괄적인 규정이 적용되지 않으므로, 개별적으로 확인 필요

[2025년 베트남 스마트시티 관련 행사]

① 스마트시티 아시아(Smart City Asia)

- 시기·장소 : 2025년 5월 7일(수)~5월 9일(금)·베트남 호찌민시
- 규　　모 : 10개국, 350개사, 600개 부스 예상
- 모집기간 : ~2025년 3월 31일
- 주요내용 : 스마트시티, 교통, 인공지능(AI), 보안, 에너지, 교육 등 분야 관련 전시 부스 운영 및 비즈니스 매칭 예정
- URL : https://smartcityasia.vn

3 싱가포르

국가 및 디지털 인프라 개요

구분		싱가포르			한국			기준연도
경제	GDP (USD)	5,648억			1조 7,900억			2025
	GDP 성장률 (%)	’23	’24	’25	’23	’24	’25	2025
		1.8	4.4	2.0	1.4	2	1	
	국가 신용등급	AAA			AA			2025
	인구	598만 명			5,168만 명			2025
경쟁력지수	국가 경쟁력지수	2위			27위			2025
	디지털 경쟁력지수	1위			6위			2024
	스마트시티 경쟁력지수	9위 (싱가포르)			13위 (서울)			2025
디지털 인프라	휴대전화 보유율	98.2%			97.4%			2025
	인터넷 사용자 비중	94.3%			97.4%			2025

시장 개요

- 시장 규모
  - 221백만 달러(2024 기준 시장 규모), 11.46%(2025-2029 연평균 성장률)
    * 도시의 지속가능성과 효율성 차원에서 이니셔티브 구현을 선도하며, 동 기간 세계 연평균 성장률은 9.60%, 아시아 10.77%로 평균 대비 높은 성장률을 기록
    ※ 자료원 : Statista, 2024
- 시장 전망 및 특징
  - (정부 주도) 급속한 도시화로 인한 인구 과밀화, 공공 인프라 부족, 높은 거주비용 등 복합적 문제가 발생함에 따라 총리실 직속 기관이 주도하여 디지털화로 도시문제를 해결하는 '스마트네이션 이니셔티브' 도입
    * 정부 주도의 정책 혁신과 공공 행정 프로세스 개편을 모두 포함
  - (디지털화) 기업들의 디지털화를 위한 기술 투자, 시민 참여를 촉진하는 정책들이 결합하여 현재 글로벌 디지털 경제에서 선도적인 국가의 위치를 유지
    * 2024년 'IMD 세계 스마트시티 순위'에서 142개국 중 5위 차지(IMD)
  - (주요 분야) 스마트 운송 및 교통, 도시 생활, 스타트업 및 기업 혁신, 헬스케어, 전자정부 서비스, 전략적 국가 프로젝트 등
  - (전망) '스마트네이션 이티셔티브'에 따라 스마트 교통관리, 헬스케어 분야 디지털 솔루션 제공 기업, IoT 기업과의 협력 수요 증가 예상
- 정부 동향
  - 싱가포르는 2014년부터 스마트네이션 이니셔티브를 추진, 미래형 도시국가 건설 목적의 중장기 국가 전략을 수립
  - 스마트네이션 이니셔티브를 통하여 시민의 삶을 향상, 행정 효율성을 높이며, 포괄적인 사회 서비스를 제공하고자 지속적으로 노력 중
    * 인구수가 많지 않은 도시국가로서, 국가 전체가 하나의 스마트시티처럼 설계되어 있으며 스마트네이션디지털정부청(SNDGO), 정보통신미디어개발청(IMDA), 가브테크(GovTech) 등 다수 정부 산하기관이 서로 협력하는 구조
    ※ 자료원 : Lee Quan Yew School of Public Policy, 2018

〈Smart Nation 2.0 주요 목표 및 전략〉

주요 목표	목표별 내용
신뢰	디지털 인프라와 사이버 보안을 강화, AI 및 디지털 공간의 윤리 기준을 제정
성장	AI 및 디지털 생태계 발전을 통해 기업 생산성 및 산업 경쟁력 제고, 개인별 디지털 활용 역량 강화
공동체	스마트 기술 활용한 사회·경제적 격차 해소, 지역사회 요구에 대한 시민참여 확대

※ 자료원 : Ministry of Digital Development and Information, 2024

- 투자 동향
  - 고성능 컴퓨팅 시스템 및 데이터센터 확충 등 GovTech를 위한 주요 인프라 관련 국가 주도 계획 보유, 관련 예산 및 자금투자 확대 추세
    * 기술 공학기업 ST Engineering은 지속 가능한 데이터센터 구축 목적으로 태양광 패널을 설치하는 등, 향후 3년간 1억 2천만 달러 규모의 투자계획 발표(2024.6.)
- 시장 한계
  - 전체 국토가 서울의 1.2배(면적 725km^2), 인구는 한국의 10%(604만 명) 수준에 달하는 도시국가로, 프로젝트 시장 형성 자체가 크지 않은 상황
    * 도시농업 분야의 경우 1차 산업 생산을 대부분 해외에 의존하는 탓에, 싱가포르 전역을 통틀어 실제로 운영되는 스마트팜 농장은 1개 남짓으로 확인
- 최근 동향 및 최신 이슈
  - 2025 예산안(Budget 2025)을 통해 공공-민간 파트너십 확대 및 예산 증가 등 디지털 전환을 위한 예산, 투자 규모 확대를 발표
    * 국가 생산성 기금(National Productivity Fund, NPF)에 30억 싱가포르 달러를 추가 투입하여 스마트네이션 및 AI, 양자컴퓨팅 등 신기술 투자 개발 촉진

분야별 국내 기업 실증 및 진출 우수사례 분석

- 의료 AI

사업·프로젝트명	• 흉부 엑스레이 판독 작업체계 개선 프로젝트(AI-Powered Chest X-Ray Solution Project) * 현지 프로젝트명 'AimSG(AI Medical Imaging Platform for Singapore)' : 국가 의료 AI 플랫폼인 AimSG 서비스를 론칭하며, 흉부 엑스레이 AI 영상분석 솔루션에 대한 글로벌 입찰을 진행
지역	• 싱가포르(Singapore)
기업명	• 의료 인공지능 기업 루닛(Lunit)
분야	• 헬스케어
발주처	• 싱가포르 국립의료기관 NHG(National Healthcare Group) * 싱가포르 공공 의료는 3개 의료 기관이 지역을 나눠 각각 서비스를 제공하고 있는데, NHG는 그 중 중부·북부 지역을 담당
기업 선정 사유	① 글로벌 레퍼런스 검증 : 스웨덴에서 루닛의 AI가 최초로 유방암 검진에서 현지 의료진 두 명 중 한 명의 인력 대체에 성공한 사례로 신뢰성을 확보 ② 플랫폼 통합성 및 보편성 : 현지에서 운영되는 방사선 관련 의료 플랫폼에 원활하게 통합될 수 있는 구조를 가지고 있어, 다양한 의료기관에서의 적용이 용이하다는 평가
금액(만 달러)	• 금액 공개 불가 * 동 프로젝트 관련 발주 금액은 명시적으로 공개되지 않았으나, 싱가포르 보건부(MOH)에서는 향후 5년간 약 2억 싱가포르 달러를 투자하여 공공 의료 시스템 전반에 걸쳐 AI 기술을 도입하기로 밝힌 바 있음. 흉부 엑스레이 판독 작업체계 개선 프로젝트 또한 이러한 대규모 투자계획의 일부에 해당
추진 기간	• 2023년 10월~2025년 8월(약 22개월)
사업 내용	• 흉부 엑스레이 판독에 인공지능(AI) 솔루션을 도입하여, 폐렴, 심부전 등 주요 흉부 질환의 조기 진단을 지원하고, 영상 판독의 정확성과 효율성을 향상

실증 내용	• 2024년 10월부터 2025년 8월까지 NHG 기관 산하의 게일랑 지역 폴리클리닉에서 파일럿 사업으로 루닛 솔루션(루닛 인사이트 CXR)의 실증이 진행됨. 솔루션을 통해 이상 징후가 있는 CXR에 우선순위를 지정하여 의사의 조기 진단 및 응급 환자 관리를 돕고, AI 판독과 전문의 소견 일치율, False Positive·Negative 비율 등 비교 대조 하에 상용화 등 후속 조치 결정
진출·실증 세부내용	〈해당 AI 솔루션 관련 참고 이미지〉 • 싱가포르 창이병원 종합병원의 연구팀에서 진행한 '루닛 인사이트 CXR 활용 시 신뢰도 및 처리 시간 관련' 연구 결과가 유럽 영상의학저널 'EJR'에 게재됨. • 지속적인 실증을 토대로 해당 솔루션의 전면 도입 여부가 추후 결정될 예정
서비스 도입 효과	• 루닛 인사이트 CXR을 포함한 AimSG 서비스 구축으로 현지 의료진의 진단 정확도 향상 및 진료 시간 단축 • 질환 조기 발견을 통한 방사선 전문의의 업무 효율성 개선, 중환자의 상급병원 의뢰 대기 감소 및 적시 치료를 통한 건강 증진
향후 계획	• 2024년 10월부터 2025년 8월까지 진행되는 초기 파일럿 사업의 검토 결과에 따라 여타 폴리클리닉에 전면 도입 여부 결정, 궁극적으로는 싱가포르 공공의료 프로젝트 성공 경험을 발판 삼아 아세안 지역으로 서비스 확장 기대

※ 국내기업 진출 사례 관련 국내 언론 보도자료
1) https://www.biospectator.com/news/view/22811
2) https://www.aitimes.com/news/articleView.html?idxno=157830
3) https://www.yna.co.kr/view/AKR20240814047200017

● 자율주행

사업·프로젝트명	• 싱가포르 스마트 모빌리티 프로젝트(COnnected Smart MObility, COSMO) * NTU(난양공대)를 중심으로 A*STAR(싱가포르 과학기술청) 등이 주도하여 추진하는 국가 스마트 인프라 구축의 R&D 이니셔티브
지역	• 싱가포르(Singapore)
기업명	• 오토노머스에이투지(Autonomous AtoZ)
분야	• 자율주행
발주처	• 육상교통청(Land Transportation Authority, LTA) * 싱가포르 국토부 산하기관
기업 선정 사유	① 글로벌 비즈니스 확장 : 싱가포르 현지 합작법인 A2G 설립을 통하여 현지 기준에 원활히 대응하여 싱가포르 스마트시티 프로젝트를 수주, 동남아 1위 모빌리티 플랫폼 그랩(Grab)과 협력 MOU 체결 등으로 상업적 가능성 평가

	② 현지 실증 및 기술 혁신 : 좌핸들 국가인 국내에서 우핸들 차량에 최적화된 자율주행 소프트웨어를 선제 개발한 이후, 현지 실증 및 기술 혁신을 통하여 도로 환경이 다른 국가들까지 영역을 확장
금액(만 달러)	• 금액 공개 불가 * 동 프로젝트 관련 자율주행 솔루션에 관한 발주 금액은 명시적으로 공개되지 않았으나, COSMO 프로젝트의 핵심 인프라인 NTU 스마트캠퍼스 C-V2X 연구 테스트베드 구축에 약 2,400만 싱가포르 달러가 투입된 것으로 확인
추진 기간	• (COSMO 프로그램 전체) 2019년 10월~2024년 12월 (5년) • (국내기업 실증 추진 시점) 2022년 말
사업 내용	• 근거리전용무선통신(DSRC)과 5G 기반의 차량·사물간통신(V2X) 기술을 활용해 2030년까지 싱가포르 전체 공공도로에 스마트 인프라를 구축
실증 내용	• 2022년 말 COSMOS 프로젝트 수주를 통해 라이다 인프라 설치를 통한 성능 검증 실시. 싱가포르 자율주행시험장인 난양기술대학교(NTU) 'CETRAN'에 'a2z 라이다 인프라 시스템'(LIS)을 설치하고 현지에서 실증 중인 자율주행 자동차 기업들과 연동하는 방식으로 진행
진출·실증 세부내용	〈해당 AI 솔루션 관련 참고 이미지〉 • 본 실증사업 이후 오토노머스에이투지 라이다인프라를 CETRAN 공식 V2X 테스트베드 장비로 지정 • 또한 2025년 5월 현지 공공도로 자율주행 운행을 위한 'M1 라이선스'를 획득 * 싱가포르 자율면허는 M1, M2, M3 3단계로 구분되며, M1 라이선스는 제한된 환경의 정해진 경로 내에서 안전 운전자가 반드시 탑승해야 하는 면허
서비스 도입 효과	• 오토노머스에이투지 라이다인프라를 포함한 자율주행 모빌리티 기술력 검증을 통한 차세대 모빌리티 기술 개발, 안전한 자율 협력 주행을 통한 교통사고 발생률 감소 • 교통 흐름 최적화, 차세대 모빌리티 기술 개발을 위한 전문 인력 및 기술 역량 확보, Smart mobility 2030 목표 달성에 기여
향후 계획	• 싱가포르 육상교통청(LTA)에서는 2025년 5월부터 '싱가포르 자율주행 공공버스 사업자' 선정 입찰에 착수할 예정. 내년부터 일반 도로에서 6대의 중형 자율주행 버스와 14대의 대형 자율주행버스를 공급할 목적 • 경쟁 입찰 방식으로, 기업이 입찰 금액을 제시하면 LTA가 금액은 물론 기술 평가를 통해 사업자를 선정하는 방식. 통상 국내 기준으로 자율주행버스가 1대당 2억 5,000만 원인 점을 감안하면, 싱가포르 사업 예산은 50억 원 안팎으로 추산 • 새로운 프로젝트에 대해서 한, 중, 일, 싱가포르 현지기업까지 수주를 위한 경쟁이 치열할 것으로 예상

※ 국내기업 진출 사례 관련 국내 언론 보도자료
1) https://news.mt.co.kr/mtview.php?no=2023010415452674812
2) https://biz.chosun.com/industry/car/2024/05/10/2SMXTY4FT5GMTIISUTIU7XOV3E/
3) https://kpinews.kr/newsView/1065560207568941
4) https://autoa2z.co.kr/News/?bmode=view&idx=163729500

스마트시티 정책·규제

정책명		• 스마트네이션 2.0(Smart Nation 2.0)
추진배경		• 디지털전환 중장기 전략인 'Smart Nation 1.0' 발표(2017년)에 대한 후속 조치로 기존 정책을 업그레이드 및 재구성한 버전
추진기간		• 2024년~2030년대 초반(정확한 종료 시점 정해지지 않음)
담당부처		• 디지털개발정보부(Ministry of Digital Development and Information, MDDI), * 스마트네이션 및 디지털정부청(Smart Nation and Digital Government Office, SNDGO) 및 정부기술청(Gov Tech)이 정책 실행기관으로 보조
투입 예산	국고	• 스마트네이션 2.0에 대한 구체적인 총예산 미공개
	민간	• 다만, 인공지능, 디지털 인프라, 사이버 보안, 디지털 포용성 강화 등을 위한 다양한 프로그램에 상당한 투자 계획 수립
주요정책 세부내용		• 진행경과 – 디지털 경제 비중이 2018년 13.8%에서 2023년 17.7%로 증가 – 전체 정부 서비스 중 99%가 온라인으로 처리 가능 • 세부 목표 및 과제 ① 신뢰를 강화하기 위한 정책: – 디지털 인프라법(Digital Infrastructure Act, DIA) (2025) : 데이터센터, 클라우드 서비스 등 디지털 시스템을 사이버 공격뿐 아니라 화재, 홍수 등 물리적 위협으로부터 보호하여 보다 안정적이고 안전하게 운영되도록 지원 – 온라인 안전 위원회(Online Safety Commission) (2026) : 사이버 괴롭힘, 딥페이크, 동의 없는 이미지 공유 등 온라인 유해 행위로부터 피해를 본 이들이 보다 신속하게 구제받을 수 있도록 지원할 예정 * 안전 및 개인정보 보호를 위한 기존 정부 플랫폼 : SingPass, ScamShield, SATIS 등 ② 성장을 위한 정책 – 과학분야 AI 프로그램에 1억 2천만 싱가포르 달러를 투자하였으며, 생명 과학 및 재료 과학 등 분야에서 획기적인 연구 성과를 도출하기 위해 학제 간 협업을 장려 – 인공지능(AI), 자동화, 교육 연계 정책을 다수 추진함. 자동 채점시스템, 학습 성과분석용 머신러닝, AI 학습도우미 등 자동화·AI 기술을 교육 현장에 도입 ③ 공동체를 위한 정책 – Digital for Life 이니셔티브 : 디지털 역량, 접근성 및 포용성을 제고하기 위한 프로그램을 운영하며, 기술역량 교육, 안전한 온라인 사용 장려 교육, 디지털과 실생활 간의 균형 유지 등을 지원
한국과 협력가능 분야		

인프라·도시시설관리	√	주거·건설	√	보안·안전(재난방재)	√	에너지·환경	√
교통·물류	√	정부	√	헬스케어	√	교육	√
문화·사회		해양		기타			

• 정부 주도의 스마트시티 정책이 두드러지는 국가로, 정부 차원의 청사진을 토대로, 싱가포르의 전략 분야와 한국의 유망 분야가 일치하는 산업군을 타깃팅한 협력 필요
• 특히 싱가포르는 기술개방형 생태계 아래 외국기업·스타트업과의 공동 혁신을 적극 장려하며 엑셀러레이팅 프로그램 등을 통하여 협업 기회를 제공
• 최근 도시 공간, 인구 고령화 등의 문제 해결을 목적으로 헬스케어, 모빌리티와 관련된 스마트시티 인프라, 솔루션 강화에 많은 예산을 투입
• 또한 사이버 보안 분야는 산학연 공동 이니셔티브를 통한 외국 스타트업 엑셀러레이팅 프로그램을 제공하고 있어 협력이 가능한 유망 분야

● 발주처 정보

기관명·기업명	• 스마트네이션디지털정부청(Smart Nation and Digital Government Office)
소재지(도시)	• 싱가포르(Singapore)
주요 사업 분야	• 스마트시티 분야 전체 – 디지털 정부 전략 수립 및 포괄적인 디지털 생태계 구축 – 교통, 주택, 환경 등 다양한 분야에서 스마트 인프라 프로젝트 총괄 – 주요 프로젝트 추진 과정에서 공공–민간 협력 및 파트너십 추진 – 데이터 및 온라인 활동 규제, 사이버 보안 인프라 관리
부서	–
홈페이지	• https://www.smartnation.gov.sg

※ 1) https://www.tech.gov.sg/media/technews/our-enhanced-smart-nation-vision-paving-the-way-for-a-new-digital-era
2) https://file.go.gov.sg/smartnation2-report.pdf

분야별 시장동향

가. 사이버 보안(IT 인프라)

● (시장 규모) 574.37백만 달러(2025 예상 금액), 7.72%(2025–2029 연평균 성장률)
※ 자료원 : Statista, 2025

● (정책 현황) ① 디지털 정부 구축을 위한 프로젝트 발주에서 민간협업 대폭 확대(정부 산하기관의 구독 기반 SaaS 솔루션 구입 시 MS, Google 협업을 통한 사이버 위협 대응 모의 훈련 가이드북 공유 사례 확대) ② 사이버보안법 2018 제정으로 보안 이슈 엄격하게 관리, 사이버보안 공동 혁신 및 개발기금(CCDF) 조성으로 연구 프로젝트* 자금 지원
* 혁신 사이버 보안 솔루션 개발 비용으로 24개월간 최대 1백만 싱가포르 달러가 지원되는 기금으로, 해외기업은 현지 파트너사와 공동 신청 요망

● (기타 동향) 2021년 체결되어 2023년 1월 1일 공식 발효된 한–싱 디지털동반자협정*(Korea – Singapore Digital Partnership Agreement, KSDPA)을 기회요인으로 활용 가능
* 한·싱 디지털 동반자 협정(KSDPA)은 양국 간 디지털 경제 협력을 심화하고 상호 운용 가능한 디지털 무역 규범을 수립. 안전한 국경 간 데이터 흐름과 전자상거래 등 신기술 분야에서의 협력 증대를 목표

[현지 주요 기업]

기업명	솔루션	주요고객
AWS	• 클라우드 솔루션	• GovTech, Trust Bank, Zalora, Octopus8 등
Azure(Microsoft)	• 클라우드 솔루션	• SingTel, Ernst & Young, Accenture Avanade 등
Google Cloud	• 클라우드 솔루션	• SingPost 등
Salesforce	• 고객 관계 관리(CRM)	• Grab, M1, FairPrice Group, 싱가포르항공 등

나. 자율주행 스마트 모빌리티(교통·물류)

- (시장 규모) 2023년 기준 싱가포르의 자율주행 시장 규모는 약 9,900만 달러이며, Smart Nation 2.0 이니셔티브*를 동력으로 하여 연평균 20% 정도 성장하여 2026년까지 약 1억 7,000만 달러로 성장할 것으로 전망
  - 싱가포르 정부는 자율주행 기술과 인프라 개발을 위해 약 5,000만 싱가포르 달러를 관련 분야에 투입 예정
    * 도로 확장이 불가능한 도시국가 특성상 기존 인프라를 효율화하기 위한 지능형 교통 시스템 필요, 동남아 물류 허브로서 스마트 물류 시스템에 대한 수요 급증
- (정책 현황) 육상교통청(Land Transport Authority, LTA)은 2017년부터 자율주행 자동차와 관련된 정책과 이니셔티브를 발표, 해당 내용을 지속적으로 추진
  - 라이다 기술을 활용한 자율주행 테스트를 진행하고 있으며, 현재 자율주행 자동차 개발은 파일럿 배치 단계
- (기타 동향) 자율주행 기술을 대중교통에서 적극적으로 활용하고 있으며, 신도시 지역인 텡아(Tengah), 풍골(Punggol), 주롱혁신단지(Jurong Innovation District) 등지에서 자율주행 버스 시험 운행이 진행 중

[현지 주요 기업]

기업명	솔루션	주요고객
ST Engineering	• 자율주행(AV) 플랫폼	• 육상교통청, JTC, Sentosa Devt Corp 등
RideOS	• 자율주행(AV)차용 지도 및 라우팅 솔루션	• Grab, 육상교통청 등
Moovita	• 자율주행 소프트웨어 및 차량 통합 솔루션	• 육상교통청, JTC, Sentosa Devt Corp 등

다. 헬스케어

- (시장 규모) 893.04백만 달러(2025 예상 금액), 9.19%(2025-2029 연평균 성장률)
  ※ 자료원 : Statista, 2025
- (정책 현황) ① 고령 인구 증가에 따른 의료 서비스 수요 증가로 디지털 헬스케어에 막대한 예산 투입, 헬스케어 솔루션 적극 도입 중* ② 통합보건정보시스템(IHiS)이 2023년에 Synapxe로 재브랜딩 되어, 국가 보건 기술의 혁신과 디지털 헬스케어 솔루션의 개발을 주도
  * Ong Ye Kung 보건부 장관은 2030년까지 한 해당 보건의료 지출이 300억 싱가포르 달러를 넘어설 것이며, 상당 부분이 고령층 환자 관리 자동화·디지털화에 투입될 예정이라고 밝힌 바 있음(2025.4.)
- (기타 동향) 싱가포르는 헬스케어법(HCSA)에 의거하여, 비대면 원격의료 서비스를 공식적으로 제공하고 있으며, 공공의료 혁신을 위해서 AI 등 신기술 적용 사례 확대

[현지 주요 기업]

기업명	솔루션	주요고객
Speedoc	• 원격의료, 재택 모니터링	• MOH, 공공 병원(NUHS, SingHealth 등)
Lucence	• 유전자 기반 진단 솔루션	• 국립암센터, NUH 등
Medtronic Singapore	• 의료기기 기반 디지털 솔루션	• 공공 병원(NUHS, SingHealth 등)

현지 진출전략

● 시장진출 기회 및 장애 요인

① 기회 요인

- 싱가포르는 ASEAN 스마트시티 네트워크(ASCN) 창립 멤버로, 현지에서 성공적으로 실증을 마친 스마트시티 솔루션을 동남아 인근국으로 수출함으로써 플랫폼으로 활용하는 관문 역할 수행
  * IT 인프라·모빌리티·헬스케어 부문 관련 정부 차원 이니셔티브, 대규모 투자계획을 표명하며 프레임워크를 선도, 싱가포르 시장 자체는 작으나 레퍼런스 국가로서 전략적 가치 활용 가능
- 도시국가의 기술 자립 한계를 극복하기 위해 대외개방형 기술 생태계를 구축한 혁신 스타트업의 허브로서의 강점을 적극 활용하고 있으며, 이를 기반으로 글로벌 기업, 외국 기업과의 활발한 협력을 통한 스마트 국가 모델 구축 가능
  * 사이버 보안 분야에서 해외기업 대상 Google, MS 등 글로벌 기업 협업, 스타트업 액셀러레이션 프로그램 운영, 디지털 헬스케어 및 모빌리티 분야에서 공공 의료, 인프라 수주입찰에 한국 스타트업 선정하여 실증 진행
- 정부 주도 스마트시티 스마트네이션 정책으로 향후 주요 성장 및 투자 대상 분야 예측, 정치·사회적 안정성에 기반하여 안정적인 사업 여건 확보 가능
  * 총리실 주도로 스마트시티 정책 천명, 예산안에 국가 디지털화를 위한 R&D 비용, 첨단 기술 인재 유치 지원 정책 등 중점 지원사항 기 반영

② 장애 요인

- 선진형 도시국가로서 혁신 기술, 최신 제품 및 프로젝트의 테스트 베드 시장이나, 대규모 스마트 인프라 수주 입찰과 관련된 프로젝트 형성 규모나 건수는 많지 않은 상황
  * 스마트시티 매출액 및 시장 규모 연평균 성장률이 베트남, 인도네시아 등 신흥 강국들이 포진한 ASEAN 평균 대비 낮은 편이며, 스마트시티 관련 대규모 인프라 건설 프로젝트, 혹은 스마트팜 관련 수요 부족
- 글로벌 기업들의 각축전이 펼쳐지는 지역으로, 스마트시티 분야에 진출하고자 하는 기존 기업과 신규 진출하는 기업 간 경쟁 심화
  * 글로벌 빅테크 기업들이 싱가포르를 APAC 지역 본부 혹은 전략적 거점으로 활용하며 시장을 장악하고 있는 구조로 스마트 인프라에 필수적인 클라우드 등 일부 시장은 신규 기업의 진입이 어려움
- 강력한 정보보안, 개인정보 보호를 위한 데이터 법규 체계 및 프로젝트 진입에 대한 인증 등 규제와 기술에 대한 이해도나 준비도가 부족할 시에는 시장 진입 장애 요소로 작용 가능성 존재
  * 공공 프로젝트 진입 시 요구되는 Cyber Essentials·Trust, IMDA 인증, GovTech 조달 자격 등록 등 행정 절차가 복잡하고, 기업에게 초기 부담(시간·비용)으로 작용

싱가포르 스마트시티 분야 SWOT 분석

구분	긍정적 측면	부정적 측면
내부	〈강점〉 • 정부 주도의 스마트네이션 2.0 정책 시행, 전담기관 설치 등 강력한 정책 드라이브 • 민간 협력 및 기술 유치에 활발하며, 혁신기술 보유한 외국기업 대상 친화적	〈약점〉 • 도시국가의 특성상 프로젝트 개수 및 규모에 제한 존재 • 강력한 정보보안 및 데이터 법규, 인프라 구축에 높은 운영 비용
외부	〈기회〉 • 동남아 전략적 요충지로 인근국 대상 기술 협력, 스마트시티모델 수출 가능 • AI 및 디지털 전환 도입에 앞장서며, 헬스케어, 모빌리티 등 분야 선도 가능	〈위협〉 • 기 진입, 신규 진출하는 글로벌 기업에 따른 경쟁 심화 • 빠른 트렌드 변화에 따른 기술 격차 확대 우려

● 진출 유망분야 및 진출전략

(유망분야)

① 사이버 인프라

- 정부 주도의 사이버 보안 강화 정책과 데이터센터 수요 증가에 따라, AI 기반 위협 탐지 및 클라우드 보안 솔루션 진출이 유망
- 글로벌 빅테크 기업의 경쟁이 치열한 상황을 감안할 필요가 있으며, 강력한 정보보안 프레임워크가 국내 상황과는 달라 진출하고자 하는 기업에는 장애 요소로 작용 가능성 존재
- 단기적으로는 현지 IT 전시회 등 플랫폼 행사를 활용하여 시장 수요 확인, 장기적으로는 정부-연구기관 협업 외국 혁신기업 인큐베이팅 프로그램을 기회요인으로 전략적으로 활용

② 스마트 모빌리티

- 계획형 도시국가의 특성상 자율주행, V2X 통신, 통합교통관리 플랫폼 실증을 위한 테스트베드 공간(NTU 협업)이 조성돼 있으며, 대중교통 시범 운행을 위한 공공버스 입찰 등이 진행 중
- 육상교통청(LTA) 수주 입찰신청, 정부기관 MOU 등 현지 기준에 원활히 대응하기 위해서는 현지 합작법인 또는 파트너와의 컨소시엄 형태로 진입하는 것이 효과적
- 우핸들 국가인 싱가포르에서의 레퍼런스가 향후 일본 등 진출 시장 다변화에 크게 도움이 될 수 있으며, ASEAN 시장을 대상으로 하는 솔루션 수출 모델로도 자리매김 가능

③ 디지털 헬스케어

- 고령화 대응과 예방 중심의 디지털 헬스케어 수요가 급증함에 따라, 부족한 의료인력을 대체하기 위한 원격 진료·AI 진단·헬스 모니터링 기술에 대한 수요 다대
- 일부 국내 기업의 경우 공공 병원 주도의 의료 AI 솔루션 프로젝트 입찰에도 성공하면서 한국계 의료 스타트업, 헬스케어 기업에 대한 가능성과 기대가 커진 상황
- 공공 의료 혁신을 위한 외국기업과의 협력에 개방적이며 우호적이나, 의료 데이터 보호, 인증 및 현지 규제 요건을 충족하는 것이 필수적이므로, 철저한 사전 준비와 현지화 전략 병행 필요

(진출전략)

① 현지 기관과의 파트너십을 적극적으로 활용한 스마트시티 프로젝트 실증 기회 발굴, 성공 레퍼런스로 동남아 진출 확장

- 총리실 산하 스마트네이션디지털정부청(SNDGO) 주도로 국가 차원의 디지털화 로드맵을 추진 중으로 특히 IT 인프라, 모빌리티, 헬스케어와 관련된 디지털 전환 수요 활발
- 도시국가의 특성상 스마트시티 프로젝트의 건수와 규모는 제한됨에도 불구하고, 실증 사업을 위한 파일럿 테스트 공간이 명확히 마련되어 있음. 현지 기관과의 파트너십이나 현지기업 컨소시엄 형태로 참여하는 전략이 현실적
  * IT인프라 – 사이버보안청, 모빌리티 – 육상교통청, 헬스케어 – 국립병원 등
- 싱가포르에서의 성공적인 실증 및 조달 사례를 동남아 진출의 '레퍼런스 허브'로 활용할 수 있도록 노력

● 현지 진출 조건

- IT인프라, 모빌리티, 헬스케어 관련 각종 프레임워크에 대해 충분한 이해와 사전 지식이 필요
  * 개인정보보호법(Personal Data Protection Act, PDPA) 및 사이버 보안법·자율주행 관련 단계별 기술 가이드라인·헬스케어법 및 원격의료법 등
- 국내외 실증 레퍼런스가 유의미한 성과로 이어지는 경우가 많으며, 현지 기준 및 인증에 대응하기 위해서는 합작 법인, 컨소시엄 형태로 진출하는 것이 유리

[2025년 싱가포르 스마트시티 관련 행사]

① 싱가포르 사이버 보안 박람회 2025(Cyber Security World 2025)

- 시기·장소 : 2025년 10월 8일(수)~9일(목)·싱가포르 MBS
- 규　　모 : 2025년 기준 120개국, 452개사, 14,934명 참가
- URL : https://www.cybersecurityworldasia.com

4 인도네시아

국가 및 디지털 인프라 개요

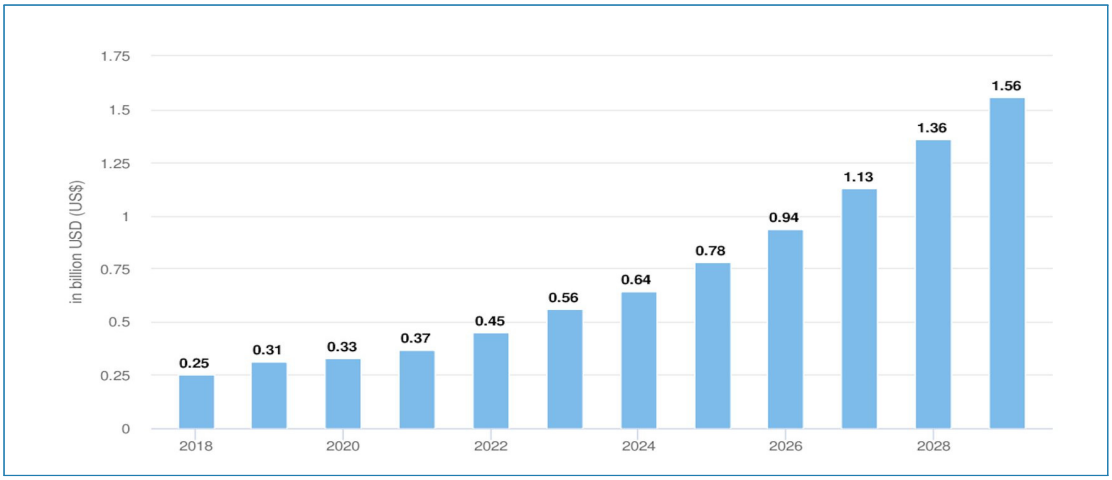
구분		인도네시아			한국			기준연도
경제	GDP[149] (USD)	1조 4,300억			1조 7,900억			2025
	GDP 성장률 (%)[150]	'23	'24	'25	'23	'24	'25	2025
		5.0	5.0	4.7	1.4	2	1	
	국가 신용등급[151]	BBB			AA			2025
	인구[152]	2억 8444만 명			5,168만 명			2025
경쟁력지수	국가 경쟁력지수[153]	40위			27위			2025
	디지털 경쟁력지수[154]	43위			6위			2024
	스마트시티 경쟁력지수[155]	103위 (자카르타)			13위 (서울)			2025
디지털 인프라[156]	휴대전화 보유율	67.3%			97.4%			2025
	인터넷 사용자 비중	69.2%			97.4%			2025

149) IMF, GDP current prices(https://www.imf.org/) oecd 24
150) IMF, Real GDP growth Annual percent change(https://www.imf.org/)
151) Trading Economics(https://tradingeconomics.com/country-list/rating)
152) IMF, Total population of a country, region, or group of countries(https://www.imf.org/)
153) IMD, World Competitiveness Ranking(https://www.imd.org/)
154) IMD, World Digital Competitiveness Ranking(https://www.imd.org/)
155) IMD, Smart City Index 2024(https://www.imd.org/)
156) ITU ICT Development Dashboard (2024년)

시장 개요

- 시장 규모 : 연평균 18.9% 성장해 2025년 7.79억 달러에서 2029년 15.6억 달러 규모 전망[157]
- 시장 전망 : ①신정부 출범, ②신수도 이전 2단계(2025~2029) 및 ③지방정부 수장 취임(2025.2.20.) 첫해에 따른 도시개발 추진 본격화 예상
  * 인니 514개 자치지역(City·Regency) 중 251개 지역 스마트시티 마스터플랜 수립(2024년 말)[158]
- 시장 특징 : 지역별 경제·인프라 발전 수준 격차로* 도시 규모, 유형에 따라 현안 대응 협력 수요는 다양한 상황
  * 국가 경제활동의 78%가 자바와 수마트라 집중, 특히 자바섬에 GDP의 56.1%가 집중되어 있으며, 특히 동부, 중부는 각각 22%, 14%로 지역 간 불균형 지속[159]

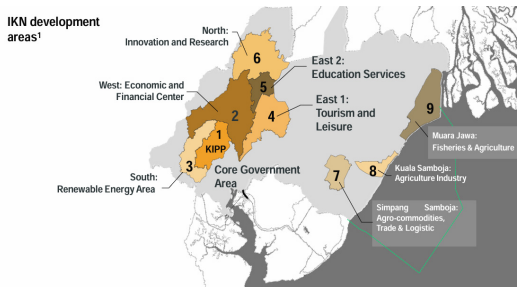
〈인도네시아 스마트시티 시장 규모 및 전망〉



※ 자료원 : Statista, 2024.6.

- 정부 동향 : 신수도 이전(Ibu Kota Nusantara), 디지털 정부 구현(Satu Data Indonesia) 등을 포함해 핵심정책은 지속하는 한편, 민간의 인프라 투자 확대 강조[160](2025.1. KADIN 회의)
  - (신수도) 사법·입법 중심인 정치 중심지(수도)로 전환(2028년 내 완공 지시 목표)
  - (지방정부) 지역 경제발전과 도시현안* 해결 중심 협력 지속
    * 빈곤퇴치 위한 주택 보급, 에너지 자립, 환경·위생 위한 폐기물 관리 개선 등

157) Statista, www.techsciresearch.com/report/indonesia-smart-cities-market/21993.html
158) https://www.infopublik.id/kategori/nasional-sosial-budaya/626959/menkominfo-191-pemda-telah-tergabung-dalam-gerakan-menuju-smart-city-di-2022?show=#:~:text=Lebih%20lanjut%20Menkominfo%20Johnny%20menjelaskan%2C,Ditjen%20Aplikasi%20Informatika%20Kementerian%20Kominfo
https://www.infopublik.id/kategori/nusantara/806335/kabupaten-agam-raih-penghargaan-smart-city-2023-dari-kemenkominfo-ri#:~:text=Dikatakan%2C%20sejak%202017,daerah%20lagi%20yang%20akan%20didampingi
159) https://www.bps.go.id/id/statistics-table/2/Mjg2IzI=/-seri-2010—produk-domestik-regional-bruto---milyar-rupiah-.html
160) https://setkab.go.id/en/president-prabowo-emphasizes-importance-of-infrastructure-development-for-national-economy

수도 이전 지역(자카르타 → 누산타라)	신수도(IKN) 개발구역 및 공간계획
	

- 투자 동향 : 신수도 정부핵심지역(KIPP) 투자가 일부 실현 중이나, 인프라 개발 예산 대폭 삭감(교통부, 공공부)에 따른 민간 의존 심화
  * 예산 삭감액(루피아)[161] : 공공사업부(110조 → 30조(△73%) I 교통부 34조 → 18조(△58%)
  * 핵심정책인 무상급식, 국부펀드 조성 예산 확보를 위해 2025년 대통령령 제1호로 인프라 개발 예산을 대거 포함한 총 306조 7천억 루피아(약 26조 원) 삭감
- 시장 한계 : 지방정부 재정 인센티브 구조*, 정보통신기술 부족에 따라 외국 자본·금융, 기술 협력이 필수적으로 요구
  * 지방정부 예산(APBD)은 평균 65.7%를 중앙정부(APBN) 조달, 지역원 세수(PAD)는 28.7% 수준으로 자체 지역 경제개발 및 주도적 도시개발 추진에 다소 제약[162]
- 동향 및 이슈 : 자카르타 등 3개 도시의 스마트시티 인덱스(2025년)*는 여전히 100위권, 대기오염, 교통체증, 부패가 부진요인으로 지적
  * 평가 146개 중 자카르타(103위, 전년 동), 메단(113위, 1순위↓), 마카사르(114위, 1순위↑)[163]

분야별 국내 기업 실증 및 진출 우수사례 분석

가. 인프라 및 보안·안전

사업·프로젝트명	• 인도네시아 뻐간바루시 솔라캠 보급
지역	• (한글) 뻐간바루시·(현지어) Pekanbaru Pelalawan Regency
기업명	• (한글) 주식회사 토브넷 (영문) TOVNET Co., Ltd.
분야	• 인프라·도시시설관리, 보안·안전(재난방재), 에너지·환경
발주처	• 뻐간바루시 시의회
기업 선정 사유	• 혁신 제품의 현지 납품·설치 통한 시범사용 지원 및 주재국 전역으로 확산 지원
금액(만 달러)	• 약 15

161) https://www.thejakartapost.com/business/2025/02/04/budget-cuts-to-affect-infrastructure-projects-says-deputy-minister.html
162) https://opini.kemenkeu.go.id/article/read/kemandirian-fiskal-antara-cita-cita-dan-realita-bergantung-pada-transfer-pusat
163) https://heaptalk.com/insight/indonesias-major-cities-fall-behind-in-smart-city-rankings-trailing-regional-peers/?utm_source

추진 기간	• 2024년 4월~2025년 2월
사업 내용	• 태양광 일체형 CCTV 카메라 43개 지역 110대 설치
진출·실증 세부내용	• 지역 보안, 안전관리를 위해 태양광 CCTV 보급 제안 • 중앙관제실 CCTV 운영 현황 연결 및 태양광 CCTV 설치 • 설치 CCTV 운영교육 및 기술이전 지원 진행
서비스 도입 효과	• 적극적인 도시 안전·치안 관리 효과와 태양광 카메라 구동으로 에너지 소비 최적화 * 고품질 안전 장비(헬멧, 보호복 등) 제공 등을 통해 지방정부 신뢰 제고
향후 계획	• 현지 지방정부 레퍼런스 기반 현지 파트너(PT. Catur Elang) 및 협력기회 발굴로 건설현장, 산업시설 등으로 CCTV 보급 사업영역 확장

나. 인프라 및 환경

사업·프로젝트명	• 상수도관 누수 감지 센터 및 시스템 보급
지역	• (한글) 잠비시·(현지어) Jambi city
기업명	• (한글) 주식회사 유솔 (영문) USOL CO.,LTD.
분야	• 인프라·도시시설관리, 환경
발주처	• Perumda Air Minum Tirta Mayang Jambi City
기업 선정 사유	• 혁신제품의 현지 납품·설치 통한 시범사용 지원 및 주재국 전역으로 확산 지원
금액(만달러)	• 약 18
추진 기간	• 2024년 4월~2025년 8월
사업 내용	• 잠비시 상수도관 누수 감지 센서 설치
진출·실증 세부내용	• 미세 진동 기반 누수 지역 정밀 감지 및 실 누수율 체크 추진 * Tirta에서는 40% 수준이라고 언급했으나 실 측정 시 47%로 확인 • 대시보드 연결을 통한 설치 전 지역 감지
서비스 도입 효과	• 누수 위치정밀 탐지를 통한 수자원 손실, 안정성, 수압 등 실시간 리스크 관리에 기여하고, 설비 파손, 복구비용 감소에 따른 예산 절감을 통해 지방정부의 상수도 서비스 질 제고
향후 계획	• 현지 지방정부 레퍼런스 기반 현지 파트너사 협력 기회 발굴 지속

인도네시아 스마트시티 대표 정책

가. 국가 수도 이전 정책 (Ibu Kota Nusantara)

<table>
<tr><td colspan="2">추진배경</td><td>• 기후변화, 도시화 등에 대응하고 지역 균형 발전 달성 및 국가 신성장 동력 확보</td></tr>
<tr><td colspan="2">추진기간</td><td>• 2022년~2045년</td></tr>
<tr><td colspan="2">담당부처</td><td>• 신수도청(OIKN), 공공주택부, 국가개발기획부, 디지털통신부 등 주요 중앙부처</td></tr>
<tr><td rowspan="2">투입 예산</td><td>국고</td><td>• 계획 : 93.2조 루피아(총사업비 466조 루피아(총 340억 달러의 20%(APBN))
* 실제 집행 금액은 법정한도가 아닌 최초 검토한 예산, 계획 금액과 다름
– 1단계(2022~2024) 집행 : 89조 루피아(약 57억 달러)
* 고속도로, 공무원 주택, 식수·위생시설, 저수지, 행정기관 청사 등 구축
– 2단계(2025~2029) 예산배정[164] : 48.8조 루피아(약 29억 9천만 달러)
* 2025년 예산은 13.5조 루피아 배정(① 5.4조 루피아 도로공사 등 잔여대금, 시설관리, ② 8.1조 루피아는 의회·사법시설, MUT 등을 위한 추가 배정 예산)</td></tr>
<tr><td>민간</td><td>• 계획 : 총 372.8조 루피아(총사업비 466조 루피아(총 340억 달러) 80%)
* 해외투자를 포함한 민간 자본 조달</td></tr>
<tr><td colspan="2">주요정책 세부내용</td><td>• 신수도 2단계(2025-2029) 세부 목표 및 과제
– 2028년부 정치수도 기능 수행(2028년 내 완공), 2045년까지 190만 명 인구 이전
· KIPP(핵심행정구역) 도로 및 MUT 건설(총 138.6km)
· 공무원·경찰·군인 등 아파트 및 주택 건설
· 의회(DPR·MPR) 및 대법원, 헌법재판소 등 의회, 사법시설 건설
· 철도 인프라(sepinggaan airport to IKN), 녹지 공간 확보, 재생에너지(태양광), 수처리 정수처리 인프라(WWTP 등) 건설 예정
* 신수도 PPP사업은 운영 기간에 따라 PT PII(재무부 산하) 보증을 거쳐 2029년까지 주재국 GDP의 0.1%를 2030년부터는 0.15%를 AP(보조금)로 배정
– 법인세 감면, 토지 취득세 면제, VAT·LST 감면 등 투자 인센티브 제공 중
– 2025년 4월까지 총 48개 회사로부터 65.7조 루피아 유치, AIIB는 최대 16.3조 루피아(약 10억 달러) 자금조달 검토 중
〈최근 IKN 투자기업(언론보도 종합, 무역관 보유자료) 〉</td></tr>
</table>

연번	투자기업	주요 사업(프로젝트)
1	PT Solusi Harapan Nusantara	Culinary center
2	PT Makmur Berkah Hotel	Five-star hotel under Marriott International
3	PT Australia Independent School (AIS) Nusantara	International-standard school for 750 students, IB curriculum
4	PT Maxi Nusantara Raya	Supermarket with integrated F&B zone
5	PT Kreasibeton Nusapersada	Apartments, private offices, supermarket
6	PT Daya Mulia Turangga	Office and commercial precinct
7	PT Citadel Group Indonesia	Development of a lifestyle center and exclusive residential complex (townhouses)
8	PT Berkat Kalimantan Abadi	Construction of a food and beverage center.
9	PT Perintis Pondasi Teknotama	Development of office buildings, showrooms, and public electric vehicle charging stations (SPKLU).
10	PT Perintis Power Investment	Establishment of a mixed-use area.
11	PT Sentra Unggul Nusantara	Development of a commercial area and construction material supply hub

164) https://kpl.gov.la/EN/detail.aspx?id=88920&utm_source

한국과 협력가능 분야	인프라·도시시설관리	√	주거·건설	√	보안·안전(재난방재)	√	에너지·환경	√
	교통·물류	√	정부	√	헬스케어		교육	
	문화·사회		해양		기타			
	• 협력 방향 및 전략 요약 – 대규모 국책 사업임에 따라 ODA의 전략적 활용 요구, 수도이전 협력 관련 주인니대사관 팀코리아 협의체를 적극 활용 필요 – 재정투입 사업은 국영기업 중심으로 이미 배분되어 있어, 민관협력(PPP) 중심, 투자보장방안(AP 등)을 종합 고려 사업기회 모색 필요							

● 발주처 정보

기관명·기업명	• (한글) 신수도청·(현지어) Nusantara Capital Authority
소재지(도시)	• (한글) 자카르타, 누산타라·(현지어) Jakarta, Nusantara
주요 사업 분야	• 수도 기본계획, 도시계획, 민간 투자유치, PPP 사업설계, 허가 및 관련 규제 등 • 신수도 이전에 관한 행정 사회 서비스 제공 총괄
부서	• PPP project
홈페이지	• www.ikn.go.id

※ 1) 대통령령(PP Nomor 12 Tahun 2023)
https://peraturan.bpk.go.id/Details/244908/pp-no-12-tahun-2023
2) 세부공간계획
https://www.spp-pr.com/conferences/6thMeeting/pdf/program/day3/0957-1013_Nov8-3-1.pdf

나. 100개 스마트시티 이니셔티브 정책(Gerakan Menuju 100 Smart City)

추진배경		• 급속한 도시화와 행정 디지털화 수요 대응, 글로벌 투자유치, 도시 혁신 경쟁 우위 확보
추진기간		• 2017년~2045년(2045년까지 전 도시의 스마트시티화)
담당부처		• 디지털통신부(Komdigi), 국가개발기획부(Bappenas), 교통부, 각 지방정부
투입 예산	국고	• 국가 지방정부 예산 사정에 따라 투입금액 상이
	민간	
주요정책 세부내용		• 정부 효율성 향상, 경제 개발 가속화, 시민의 삶의 질 향상을 위한 6대 분야 중점 육성 – 6대 중점육성 분야 : 스마트 거버넌스, 브랜딩, 경제, 생활, 사회, 환경 • 상기 내용을 기반으로 지역 특성과 필요에 맞는 전략 수립 및 시행 중 – 자카르타(SCI 103위) : 60개 이상의 공공서비스 기능을 하나의 앱(JAKI)에서 제공 서비스 효율성 제고(대중교통 결제 : JakLingko, 침수지점 정보 제공 JakPantau 등) – 메단(SCI 113위) : 통합앱(Mercy) 활용, 에너지효율 LED 가로등(태양광 확산), 전자서명 시스템 및 데이터 통합(Medan Satu Data) 추진 – 마카사르(SCI 114위) : Sombere 지역문화를 기술-문화 조화 도시 지향	

<table>
<tr><td rowspan="4">한국과
협력가능
분야</td><td>인프라
·도시시설관리</td><td>√</td><td>주거·건설</td><td>√</td><td>보안·안전
(재난방재)</td><td>√</td><td>에너지·환경</td><td>√</td></tr>
<tr><td>교통·물류</td><td>√</td><td>정부</td><td>√</td><td>헬스케어</td><td></td><td>교육</td><td></td></tr>
<tr><td>문화·사회</td><td></td><td>해양</td><td></td><td>기타</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td colspan="8">• 협력 방향 및 전략 요약
– 신정부 국책사업(무상급식 등)에 따른 지방정부의 재원 여력에 다소 한계가 있다고 판단
* 최근 법인세 인하 정책을 검토하는 중이며, 정부 세입 의존도가 높은 지방정부 재정 여력은 더욱 어려울 것으로 예상
– ODA의 전략적 활용이 요구되며, 민관협력(PPP) 중심, 투자보장방안(AP 등)을 종합 고려 사업 기회 모색 필요</td></tr>
</table>

● 발주처 정보

기관명·기업명	• (한글) 디지털통신부, 내무부·(현지어) Komdigi, Kemendagri
소재지(도시)	• (한글) 자카르타·(현지어) Jakarta
주요 사업 분야	• 전자정부 시스템, 지역·중앙 디지털 인프라, 공공 서비스 애플리케이션 등 디지털 거버넌스 기술 전반 등 신기술 육성 및 적용 정책 수립 및 시행
부서	• (디지털통신부) Direktorat Jenderal Infrastruktur Digital, Direktorat Jenderal Teknologi Pemerintah Digital, Direktorat Jenderal Ekosistem Digital • (내무부) Direktorat Jenderal regional administrative development
홈페이지	• https://www.komdigi.go.id/ https://www.kemendagri.go.id

※ 1) https://kominfo.slemankab.go.id/wp-content/uploads/2020/01/Gerakan-Menuju-100-Smart-City.pdf
2) https://www.indonesiabaik.id/infografis/menuju-100-smart-city

분야별 시장동향

가. 환경·에너지

● 도시화, 산업 고도화, 관광객 증가 등으로 폐기물 배출의 지속 증가, 폐기물 설비 및 관리 인프라 부족으로 폐기물 처리 애로

* 2020년 기준 자카르타는 일 평균 약 8,000톤의 폐기물을 발생시키고 있으나, 기존 폐기물 처리장은 기존 매립지 처리 용량을 이미 초과한 포화 상황[165]
* 발리, 토바호수 등 주요 관광지 침출수에 따른 위생 문제, 환경오염 등 현안 지속

● 최근 환경부는 인니 전역 오픈 덤핑 매립장(주 처리방식의 54.5%) 폐쇄를 지시해 폐기물 처리시장의 구조적 변화* 예상

* 폐기물 주 처리방식은 오픈 덤핑(약 54.4%), 위생매립(약 10%), 재활용(약 7.5%), 소각(약 5%)순[166]
* 2025년 오픈 덤핑 343개 TPA 폐쇄, 지방정부 대체기술 전환 계획 수립 지시, PPP 장려 등[167]

165) https://www.mnctrijaya.com/news/detail/70648/hadir-di-indonesia-ecowater-systems-dukung-solusi-air-bersih-ramah
166) https://nasional.sindonews.com/read/1536733/15/atasi-pencemaran-lingkungan-menteri-lhk-tutup-343-tpa-di-seluruh-indonesia-1740837806

- 폐기물 발전소(PLTSa) 증설*, 매립지 신설·확장 등 폐기물 관리·처리 분야 등 향후 협력 기대
  * 2029년까지 30개 도시 대상 폐기물 활용 29MW 전력 생산 목표, PPA Tariff 조정, 폐기물 관리 관련 3개 대통령령(No. 97/2017, 35/2018, 83/2018) 등 제도 개선 중
- 또한 수자원 및 위생환경 개선을 위해 상수도 보급* 및 수처리 확대, 대기질 개선 등 도시·산업단지 대상 다양한 사업 지속 중
  * (수처리) 공공사업부에 따르면, 인도네시아 상수도 공급률은 19.8%에 불과, 약 80%(인구 2.24억 명)는 상수도 접근조차 불가한 상황이며, 자카르타 지하수는 267개 모니터링 지점 기준 52%가 심각한 오염 수준
  * (대기오염) 산업단지 보일러 연료 가스 전환, 대기질 측정소 및 모니터링 시스템 구축 등

[현지 주요 기업]

기업명	솔루션	주요고객
PT Wijaya Karya (WIKA) Waskita Karya, Adhi Karya Brantas Abipraya 등	• RDF 플랜트 EPC, 수도 및 하수도 인프라, 정수장, 하수처리장 건설	• 공공사업부 • 지방정부, 민간
PT Semen Indonesia (SIG)	• 시멘트 및 건축 자재 솔루션 기업 (산업폐기물, 바이오 폐기물, 슬러지 등 연료 활용)	
Perum Jasa Tirta I & II PDAM (지역상수도공사) Moya Indonesia	• 수자원 관리, 댐, 운하 관개시설 관리 • 상수도 공급, 정수장 운영 및 유지보수 등	

나. 스마트교통·물류

- 교통혼잡, 환경오염, 물류 비효율 심화에 따라 ITS 도입과 함께 MRT, LRT 등 교통인프라 확충 및 도시 편의성 개선 지속*
  * 2045년까지 대중교통 전동화(대통령령 No. 55/2019), 신수도 ITS 및 EV 생태계 선도, 자카르타 MRT 확장(PSN 지정), JakLingko 통합결제 시스템 운영 등
  ※ (참고) 대도시 자카르타의 대중교통 이용 비율은 18.4% 수준(2023)이며, 개인 교통수단 이용 비율이 압도적으로 높은 수준(오토바이 67%, 자동차 11%)
- 급증하는 물류 수요에 운송, 물류, 통신 부문의 FDI가 활발(2025년 1분기 FDI의 14.3%*를 차지), 핵심 성장 산업으로 부상 중
  * 광업 및 금속 제련 22%에 이은 2번째 규모이며, 2024년 비중(9.4%)보다 높은 수준[168]
- 한편, 도서국 특성, 국가물류비용*은 다소 높은 수준이며, 물류비 감축을 위한 인프라(항만, 철도, 공항 등) 확충 선행이 보다 요구되는 상황
  * 2045년까지 국가물류비용을 GDP의 8%로 줄이는 것을 목표(현재는 GDP의 14.3% 수준)[169]

167) https://nasional.sindonews.com/read/1536733/15/atasi-pencemaran-lingkungan-menteri-lhk-tutup-343-tpa-di-seluruh-indonesia-1740837806
168) https://www.aseanbriefing.com/news/indonesias-q1-2025-fdi-growth-mining-and-smelting-sectors-lead-the-surge/?utm_source
Press Reelease Capaian Kinerja Investasi(BKPM)
169) https://www.kemendag.go.id/berita/pojok-media/wamendag-tekankan-logistik-nasional-yang-adaptif-hadapi-tantangan-global-dan-diversifikasi-ekspor

* 2023년 WB 국제물류성과지수(139개국)는 63위로 2018년 46위 대비 하락, 싱가포르(4.3), 말레이시아, 태국(3.5), 인도(3.4), 베트남보다 낮은 3점

- 정부 인프라 예산 대폭 축소에 따라 지방도시의 기초(CCTV 및 신호 감지·제어 시스템, 저장시설 등) 인프라 확충은 다소 더딜 것으로 전망

- 민관협력 PPP 기반 스마트 물류·교통 인프라 개발수요가 더욱 확대될 것으로 예상

[현지 주요 기업]

기업명	솔루션	주요고객
Telkom 및 Telin Pt Len Industriy(국영)	• 데이터 기반 교통시스템 분석(디지털 플랫폼(데이터센터, 설립 등) 및 철도 신호, 도시 교통, 통신 인프라 서비스 제공 등)	• MRT, LRT, 공항, PT Pelindo 등
PT Nodeflux Teknologi	• AI 기반 비디오 분석 플랫폼(차량 번호판 인식, 교통 흐름 분석, 세금징수 등)	• 교통관리청, 경찰청, 지방정부 등
PT Xapiens Teknologi Indonesia	• 지능형 교통 시스템(ITS) 솔루션(흐름 최적화를 위한 실시간 정보제공 등 인프라 통합 관리)	• WIKA, Dharma Satya Nusantara, INVI 등
Shipsy, Shipper, JNE, J&T, Express, APL Logistics	• 실시간 경로계획 수립, 배송 최적화 등 • IoT 기반 물류 운영 자동화 및 BPO	• 대중소 소매, 제조, 건설, 제약 등 다수
PT Pelindo Solusi Digital ILCS, ESR, Telkom	• 디지털 항만, 해상물류 솔루션(전자결제, 공급망 관리, 항만 연계 물류단지 운영 등)	• 해양부, 교통부, PT Pelindo 등

다. 안전(재난방재)

- 기후, 지리, 지형적 특성으로 자연재해*에 다소 취약, 체계적 재난 대응 및 방범 인프라 구축이 필수적인 시장

  * 2022년 세계위험보고서 기준, 인도네시아는 재해 고위험 국가 순위 3위국(필리핀, 인도順)[170]
  * 전국 514개 시군 중 350개 시·군이 자연재해 리스크가 큰 지역으로 조사(국가기획개발부)[171]

- 재난 대응체계 스마트화 노력에도 불구, 관련 예산 삭감*, 도서 지역의 경우 전력 및 통신 인프라 취약으로 추진 어려움 상존

  * 2025년 기상기후지질청(BMKG) 예산은 1.7조 루피아(약 1.1억 달러)로 전년비 약 39%가량 삭감[172]

- 한편, 자카르타 홍수·침수 대응*을 위해 북부자바해안개발을 본격 추진 중이며, 도시 재난·방범 대응 강화 CCTV 보급도 확대 중

  * 국가 40년 생존이 걸린 문제로 인식, 대통령 지시로 정부 태스크포스 발족(2025년 3월)[173]
  * 자카르타 주정부 3,800억 루피아(약 2,500만 달러) 규모 30,418개 CCTV 보급계획 발표[174]

170) World Risk Report 2022
https://weltrisikobericht.de/wp-content/uploads/2022/09/WorldRiskReport-2022_Online.pdf
171) 2025-2045 RPJPN
https://indonesia2045.go.id/aspirasi
172) https://en.antaranews.com/news/344677/indonesias-bmkg-keeps-earthquake-tsunami-budget-amid-cost-cuts
173) https://indonesiabusinesspost.com/4069/policy-and-governance/indonesias-giant-sea-wall-project-scrutined-over-costs-clarity-of-project?utm_source

[현지 주요 기업]

기업명	솔루션	주요고객
PT JACKPRO, PT Pelindo PT Muara Wisesa Samudra PT Waskita Beton Precast Tbk PT Trico Wana(자재 조달)	• [해안방조] 인공섬 개발계획, 항만개발, 인프라개발, 물류 및 운송 서비스, 건설자재 공급 등	• 인프라 및 지역개발조정부, 공공사업부, 지방정부
PT Asuransi Maipark Miyamoto, PT Surveynesia, Esri Indonesia	• [재난대응] 위험 관리예측, GIS, UAV 기반 지도 제작 등	• BMKG, BNPB, Geospatial information agency

라. 주거·건설

- 빈곤층 주거안정과 일자리 창출, 경제성장을 위한 저소득층(민간, 군·경 등 포함) 대상 매년 300만 주택 보급계획(정부 대표정책)* 수립
  * 100만 채는 아파트, 나머지 200만 채는 농촌 및 해안지역으로 5년간 보급 예정[175]
- 카타르 600만호 투자 및 건설지원 계획, UAE 100만호 투자의사 발표 등 정부 및 국영기업 소유지를 활용한 주거보급 확대 예정
  * 절대 빈곤층 위한 주거문제 해결 강조(대통령 지시사항, Impres No. 8/2025)[176]

[현지 주요 기업]

기업명	솔루션	주요고객
PT. PP, PT Lippo Cikarang	• 대규모 아파트 단지개발 및 주택 건설	• 중앙·지방, 민간
PT. Perum Perumnas	• 국민 주택(저소득층 대상) 개발 및 보급	• 중앙·지방, 민간
Ciputra Group	• 부동산 개발(주택, 상업, 호텔, 골프장 등)	• 중앙·지방, 민간

174) https://regional.kontan.co.id/news/pemprov-dki-bakal-pasang-100-pasang-cctv-di-permukiman-padat-penduduk?utm_source
175) https://jakartaglobe.id/business/prabowos-vision-3-million-houses-annually-to-alleviate-housing-shortage
176) https://setneg.go.id/baca/index/optimalkan_upaya_pengentasan_kemiskinan_dan_penghapusan_kemiskinan_ekstrem_pemerintah_terbitkan_inpres_8_2025

스마트시티 프로젝트 정보

프로젝트 정보

무 역 관	• 자카르타
프로젝트명	• MRT Line Extension(Lebak Bulus – Serpong)
해외발주처명	• (한글) MRT 자카르타·(현지어) MRTJ
프로젝트 일정	• (2025) 자체 Pre-FS → (2026) Detail Engineering → (2027) Construction * 2026년 Electrical and Mechanical Equipment Tender process (잠정)
재원조달	• PPP or Loan
규모(백만 달러)	• 802백만 달러(약 12.4조 루피아) * 1,300백만 달러(약 20조 루피아)에서 조정(사업비 변동 가능)
사업기간	• 2025년~2032년(일정 변경 가능)
사업자 선정 방식	• Project company 설립, MRTJ 운영
입찰 일정	• 2026년 상반기(잠정)
정보출처(홈페이지 등)	• MRTJ 면담
프로젝트 상세정보	• 국가중기개발계획(RPJMN) 프로젝트(2025~2029), MRTJ 주도 사업[177] * Pembangunan MRT Lebak Bulus – Serpong ※ 참고 : 해당 구간 외 Lebak Bulus에서 출발, Rawa Buntu로 향하는 남쪽 구간은 자카르타 교통 마스터플랜(RITJ) 포함사업이며, 교통부(MoT) 주도 중이나, 밀집된 지역과 좁은 도로를 따라 형성되어 있어 토지 수용에 어려움 상존 예상 • 구간 : 16.25km(Lebak Bulus Brt – Pd. Aren(Bintaro Jaya) – Serpong(BSD)) * Potential depot location : 2개 지역, Estimated travel time : 27분 ※ 참고 : 구간은 아직 확정적이지 않음(변동 가능) • 일 이용객 : 90,000명(예상) (Ciputat – Serpong LRT Daily Pax과 유사 전망) * South Tangerang city : ±1.37백만 명(2022년 기준) * Pd. Aren – Serpong 회랑 인구 : ±616,000명 * 노선 절대 다수는 자카르타 도심 유동 인구 • 내부 F·S 추진 중(컨설턴트 비공개, 빠르면 연내, 늦어도 2026년 2분기 말 완료 잠정), 프랑스 1개사 및 인도네시아 2개사 관심 표명, 이외 복수 검토국 존재(미언급)
필수 자격 조건	• 국가개발기획부 장관령 PPP 절차 준수(사업타당성, 시급성 등)
한국기업 참여방안 (무역관 의견)	• 한국기업의 기술이전, 자본조달 요구 동반 예상 • 다양한 이해관계자 참여에 따라 법적 안정성, 사업 지속성, 지급 책임 불이행 등 리스크 최소화를 위한 GCA(정부계약기관) 명확히 설정 * 다양한 이해관계자(경제조정부, 국가기획개발부, 교통부, 자카르타 및 반텐주, 자보데타벡 교통관리청(BPTJ) 및 자카르타 MRT) 참여 중

발주처 정보

기관명·기업명	• MRT Jakarta
소재지(도시)	• 자카르타
주요 사업 분야	• 프로젝트 개발, MRT 운영, 투자유치
담당자	• 비공개
직위	• Network Infrastructure Financing and Integration Specialist
홈페이지	• https://www.jakartamrt.co.id/id

177) https://megapolitan.kompas.com/read/2025/03/21/14043451/pilar-sebut-proyek-mrt-lebak-bulus-serpong-sudah-masuk-rpjmn

현지 진출전략

- 시장진출 기회 및 장애 요인

① 기회 요인

- 경제발전 및 산업화에 따른 도시 인구 유입 지속*은 삶의 질 개선 위한 전력 등 인프라 확충을 가속화 시킬 것으로 전망
  * 2010년~2024년 도시화율은 41.1%에서 59%로 지속 증가(WB, 2025년)[178], 2045년에는 82% 전망
- 디지털 기반 행정개혁, 신수도 이전, 균형 발전 등 스마트시티(도시개발)화 법·규정화 등을 통해 지역 간 격차 해소 노력* 지속
  * 장관령(공공사업부) 59·「도시계획개발 국가지침」「38/2017 지방정부 혁신」 등
  * 통합 디지털 서비스 플랫폼 및 디지털 정부 구현 등을 총괄하기 위한 'INA Digital' 출범(2023년)

② 장애 요인

- 기본도시 인프라 부족과 인프라 개발예산 축소, 낮은 지방 재정 자립도, 각종 규제 등은 스마트시티화 전환의 주요 걸림돌
- 주재국 스마트시티 정책은 당면 현안 해결 중심으로 추진되고 있으며, 도시 전체를 포괄하는 데이터 통합 구현 노력은 아직 초기 단계
  * 대통령령 No. 95·2018으로 전자정부(SPBE) 구축 제도적 기반은 마련되었으나, 법제화는 여전히 미완료
  * 스마트시티 지표 표준(SNI 37122)을 충족하는 도시는 현재까지 존재하지 않는 것으로 평가(ITB 교수)

인도네시아 스마트시티 분야 SWOT 분석

구분	긍정적 측면	부정적 측면
내부	〈강점〉 • 대도시 중심 인프라 구현 및 대통령령, 정부령 등 스마트시티 전환 근거 보유 • 스마트시티 전환의 신성장 동력화 지속	〈약점〉 • 도시 간 디지털 격차, 중소도시 농촌의 디지털 인프라 부족 • 지방정부의 높은 중앙정부 예산 의존도
외부	〈기회〉 • 디지털 전환 및 행정개혁(e-Gov, 교통·보안, 보건 등 디지털화) 수요 증대 • 수도 이전 정책 지속 및 민간기업 참여 유도 지속(PPP 등) * 신수도(IKN)가 지방정부의 스마트시티 전환의 표준으로 작용	〈위협〉 • 대규모 인프라 개발 예산 축소(2025)에 따른 개발 계획 다수 중단, 변경 • 국산부품비율(TKDN), 표준인증(SNI) 요구 지속 (※ 최근 대통령 지시로 TKDN 개정 움직임 포착) • 정책 및 규제 불확실성(군법 개정, 무상급식 등 리스크 증대), 경쟁국(中 등) 협력 강화 지속

(유망분야)

① 건설 및 도시 인프라 : 도시화 심화에 따른 주거·상업시설 확대 및 도시 지속 가능성 확보를 위한 스마트 관리 기술 수요 증대

178) https://www.worldometers.info/world-population/indonesia-population/?utm_source
https://www.indonesiabaik.id/infografis/25-kota-perintis-smart-city

* (주요품목) 에너지 절감형 솔루션(도로, 조명, 건축물 등), 중저소득층용 기본 보급형 스마트홈 제품, 대규모 주거단지 확산, 방범 CCTV, 가로등 솔루션 등

② 환경·에너지 : 위생 매립지 신·증설, 폐기물 관리, 소각발전, 대기오염 개선 등 다양한 분야 기술·장비 협력 예상

* (주요품목) 통합폐기물처리시설을 위한 각종 설비·기술 IoT 기반 폐기물 수거 모니터링, 저비용 공기질 측정 센서, 전기집진기 솔루션 등

③ 수자원 : 기존 사업과 더불어 상수도 요금조정, 오염자부담원칙 도입(검토 중) 등을 통한 민간 참여 활성화 기대

* (주요품목) 관망 감시 및 원격제어기술·품목(자동밸브 제어, 누수감지센서), 수질관리용 센서, SCADA 기반 정수장 자동화 시스템, 대기질 측정기 등

④ 스마트 교통 : 대중교통(MRT, LRT, TransJakarta 등) 이용률은 다소 낮아(약 10% 수준) 교통인프라 개발 잠재력과 협력 수요 지속

* (주요품목) 스마트 신호제어·연동, 교통흐름 감지, 저비용 CCTV, 영상분석 등 기초 부문

(진출전략)

① 정부정책 모니터링과 함께 현지 필요*에 따른 적합 솔루션·사업 제안, 현지 유망 파트너 협력 기회 발굴

* 현지 인프라 제약에 따른 기초협력 부문을 실증사업 중심으로 기술·제품 보급 확대

- **현지 진출 조건**
  - 정부사업 참여를 위한 국가표준인증(SNI), 자국산비율(TKDN) 준수 등과 함께 원활한 현지사업을 위한 총판·유통사 협력 요구

〈SNI 인증 관련〉

- SNI 인증 의무는 공식 규정에 명시된 특정 품목에만 적용
  https://bsn.go.id/uploads/attachment/3_sni_wajib(share)_mar_2025_rev.pdf
- SNI 인증 취득 시 해외 시험성적서 인증에 대한 권한은 각 인니 정부 부처에 있으며, 인증 진행을 위해서는 반드시 수입업자 지정 필요, 시험 결과보고서는 빠른 경우 15일 이내 발급, SNI 인증서 획득까지는 추가 2주 정도 소요
- SNI 인증이 의무화된 품목 리스트는 아래 사이트에서 확인 가능
  https://bsn.go.id/main/berita/detail/11826/regulasi-teknis-sni-yang-diwajibkan
- 대표 공인인증 및 시험기관은 Sucofindo, Qualis Indonesia, Mutu International 외 다수 존재하며, 최신 공인리스트는 아래 사이트에서 확인 가능
  https://kan.or.id/index.php/documents/terakreditasi/doc17021/sni-iso-iec-17020/lembaga-inspeksi

〈정부조달 관련 TKDN 新 규정(대통령령 2025 제46호)〉

- (1순위) TKDN+BMP(Weight of Company Benefits) ≥ 40%, TKDN ≥ 25% 제품
  * BMP는 인도네시아 산업부(Ministry of Industry)에 의해 산정·인정되며, 상한은 최대 15%
  • BMP 검토항목 : 중소기업·협동조합 협력, 보건·안전·환경, 지역사회 공헌, 사후서비스(부지, 건물, 장비, 차량 등 기술자 교육 등)
- (2순위) TKDN+BMP 합산 40% 이상 제품이 없는 경우, TKDN ≥ 25% 제품
- (3순위) TKDN 25% 이상 제품도 없다면 TKDN 25% 미만 제품
- (4순위) TKDN 인증 제품이 전혀 없을 경우, 국가 산업정보시스템(SIINAS)에 등록된 국산 제품(PDN)

[2025년 자카르타 무역관 스마트시티 관련 사업]

① 물산업 사절단

- 시기·장소 : 2025년 6월 17일(화) (잠정)·인도네시아 자카르타
- 사업규모 : 국내기업 15개사, 관련 인니 정부·공기업 등 발주처 및 바이어 40개 사
- 모집기간 : 2025년 4월 말~5월 초 (잠정)
- 주요내용 : 물산업 협력 포럼 및 1:1 상담회

② 한-인니 ICT·스마트시티 협력사절단 (경기지원본부(성남시), 산업부 협업)

- 시기·장소 : 2025년 8월 4일(화) (잠정)·인도네시아 자카르타
- 사업규모 : 국내기업 25개사, 관련 인니 정부·공기업 등 발주처 및 바이어 40개 사
- 모집기간 : 2025년 6월 (잠정)
- 주요내용 : 스마트시티 협력 포럼 및 1:1 상담회

[2025년 인도네시아 스마트시티 관련 현지 행사]

① 디지털 트랜스포메이션 인도네시아 콘퍼런스 & 엑스포 (DTI-CX)

- 시기·장소 : 2025년 8월 6일~7일·JCC
- 규모 : 7,971명 참석(2024년)
- 분야 : Country-level digital-transformation, IoT, data, smart-city tech etc
- 참가조건 : 무료, 기술 솔루션 제공업체(클라우드, AI, IoT, 보안, 시스템 통합 등)
- 모집기간 : 6월 말까지(참관은 전시 당일 등록도 가능)
- 홈페이지 : https://digitaltransformation.co.id

② 국제 스마트시티 엑스포 & 포럼 (IISMEX)

- 시기·장소 : 2025년 8월 13일~15일·JI EXPO
- 규 모 : 26개국, +700개 부스, +17,279명 참석(2024년)
- 분 야 : 스마트시티 전반(ICT, IoT, 스마트 빌딩 및 인프라, 교통시스템, 보안 및 화재예방, 재생에너지 및 환경관리 등 전반)
- 참가조건 : 관련 분야 업계
- 모집기간 : 7월 말까지(참관은 전시 당일 등록도 가능)
- 홈페이지 : https://iismex.com

③ 인도네시아 사이버 보안 써밋 (IndoSec)

- 시기·장소 : 2025년 9월 16일~17일·리츠칼튼 퍼시픽플레이스
- 규 모 : +200개사, +2,000명 참석(2024년)
- 분 야 : 사이버 보안 전략 및 정책, 클라우드 보안 및 제로 트러스트 아키텍처, 디지털 포렌식 및 사이버 범죄 대응, 인공지능 기반 위협 탐지, 산업별 보안솔루션 등
- 참가조건 : 관련 분야 업계
- 모집기간 : 8월 말까지(참관은 전시 당일 등록도 가능)
- 홈페이지 : https://indosecsummit.com

5 태국

국가 및 디지털 인프라 개요

구분		태국			한국			기준연도
경제	GDP[179] (USD)	5,462억			1조 7,900억			2025
	GDP 성장률 (%)[180]	’23	’24	’25	’23	’24	’25	2025
		2.0	2.5	1.8	1.4	2	1	
	국가 신용등급[181]	BBB+			AA			2025
	인구[182]	7,033만 명			5,168만 명			2025
경쟁력지수	국가 경쟁력지수[183]	30위			27위			2025
	디지털 경쟁력지수[184]	37위			6위			2024
	스마트시티 경쟁력지수[185]	86위 (방콕)			13위 (서울)			2025
디지털 인프라[186]	휴대전화 보유율	94.2%			97.4%			2025
	인터넷 사용자 비중	89.5%			97.4%			2025

179) IMF, GDP current prices(https://www.imf.org/) oecd 24
180) IMF, Real GDP growth Annual percent change(https://www.imf.org/)
181) Trading Economics(https://tradingeconomics.com/country-list/rating)
182) IMF, Total population of a country, region, or group of countries(https://www.imf.org/)
183) IMD, World Competitiveness Ranking(https://www.imd.org/)
184) IMD, World Digital Competitiveness Ranking(https://www.imd.org/)
185) IMD, Smart City Index 2024(https://www.imd.org/)
186) ITU ICT Development Dashboard (2024년)

시장 개요

- (정부정책) '태국 4.0(2016년)*' 및 '태국 스마트시티 개발 로드맵(2020년)**' 등 관련 정책 수립, 2036년까지 세계 10대 스마트시티 국가로 도약 추진
  * Thailand 4.0 : 중진국 함정 탈출을 위한 태국의 중장기 국가발전 계획
  ** 디지털경제사회부 등 13개 부처 장·차관 등으로 구성된 '스마트시티 추진위원회' 발족(2018년), 핵심기관인 디지털경제진흥원(DEPA)을 통해 로드맵 수립

〈태국 스마트시티 개발 로드맵 개요〉

2018년 (도입기)	2019년 (시범기)	2020~2022년 (확장기)	성숙기	2032~2036년 (도약기)
• 정부 '스마트시티 추진위원회' 구성 • 마스터플랜 수립	• 7개 스마트시티 (파일럿) 조성 추진 * 푸켓, 치앙마이 등	• 77개 스마트시티 조성 및 약 105개 지역 데이터 플랫폼 구축		• 아세안 스마트시티 선도국가 및 세계 10대 스마트시티 국가로 발돋움

  - 현재까지 59개 주에서 총 18.4억 달러 규모의 185개(179개 Livable City, 6개 New City) 스마트시티 개발 프로젝트 관련 예산을 신청[187]
  - 태국 디지털경제진흥원(DEPA)은 스마트시티 관련 정부사업 지원을 위해 2025 회계연도에 5.2억 달러 규모의 예산 할당을 정부에 요청

- 태국 정부는 2027년까지 105개의 스마트시티 구축 계획을 발표
  - 2025년 5월 기준, 25개주 36개시가 스마트시티로 정부인증을 받은 상태

[태국 스마트시티 프로젝트 종류]

❶ Smart Livable City(솔루션 도입형)

기존 인구밀집도가 높은 도시를 스마트시티로 발전시키는 형태로 기술 및 혁신이 현지의 거주 여건과 통합되어야 함(방콕, 치앙마이, 푸켓 등)

❷ Smart New City(도시개발형)

인구수가 낮은 도시를 새롭게 스마트시티로 조성해 나가는 형태로 동부경제회랑(EEC) 지역의 촌부리, 라용, 차층사오 등

- (시장동향) 2025년 기준, 태국 스마트시티 관련 시장 규모는 2.57억 달러 규모로, 연평균 13.9% 성장하여 2029년까지 4.33억 달러에 달할 것으로 전망
  ※ 자료원 : Statista, 2025(스마트시티 관련 기술+서비스 영역 관련 매출 통계)

- (기업동향) 지방행정부 등 정부를 중심으로 도시개발공사*와 환경·에너지·ICT·교통·건설 분야 민간기업 적극 참여 중
  * Corporate Development Corporations : 치앙마이, 콘캔, 푸켓, 라영, 촌부리 개발공사 등 17개로 구성

187) https://www.depa.or.th/th/smart-city-plan/existing-smart-city

☞ ①정책이 초기 단계로 시장성이 높고, ②양국의 스마트시티 모델*의 유사성 감안 한국기업의 현지진출 위한 기반 조성 지속 필요

* (한국 모델) 스마트 이코노미, 이동성, 리빙, 피플, 거버넌스, 에너지 및 환경
* (태국 모델) 스마트 에너지, 행정, 안전, 교통, 헬스케어, 에코, 데이터

분야별 국내 기업 실증 및 진출 우수사례 분석

사업·프로젝트명	• 교통혼잡 세계 8위인 방콕市의 스마트 교통단속 프로젝트
지역	• 태국 방콕 시내 주요 교차로
기업명	• R사
분야	• 교통·물류
발주처	• 방콕시청(BMA)
기업 선정 사유	• 방콕시, 차층사오 등 주요 지자체의 만성적 교통체증 완화를 위해 AI기술을 적용한 교통 솔루션에 대한 관심이 증가함에 따라 한국기업의 태국 스마트 교통분야 진출 참고사례로 선정
금액(만 달러)	• 2,000
추진 기간	• 2025년 시공 예정
사업 내용	• 방콕 시내 주요 13개 교차로 전후방 무인 교통 단속장비 (Front Rear Unmanned Enforcement System) 설치 및 운영
실증 내용	• 조달청 '혁신제품 해외 시범구매 사업'에 선정되어 현지 시범운영 비용 지원 * 해외 공공부문 수요가 확인된 제품을 조달청에서 시범구매하여 해당국가에서 실증을 지원하는 KOTRA-조달청 협업사업
진출·실증 세부내용	• 태국 정부 산업 전반 디지털 전환 수요 확대로 방콕무역관은 2019년 태국 디지털경제 진흥원(DEPA)과 ICT 기업지원을 위한 MOU를 체결하고, 2020년 방콕무역관 내 '스마트시티 협력센터' 개소 이후 '한-태 스마트시티데이' 행사 첫 개최 ⇒ R사, 교통솔루션 현지 운영이 가능한 태국 현지 J사와 파트너십 체결 • (2021년~2022년) R社, 현지 파트너사와 2021년, 2022년 '한-태 스마트시티데이' 행사 지속 참가, 교통솔루션 도입 수요가 있는 태국 정부 지자체와 미팅 지원 ⇒ 프로젝트 발주처이자 장비 구매 권한이 있는 방콕시청(BMA) 발굴 및 면담 • (2023년~2024년) 방콕시청 방문 미팅 및 방콕 시내 교통단속 장비 운영 권한이 있는 교통경찰국(TPD) 방문 미팅 - 방콕 시내 교통단속 장비 운영 권한이 있는 교통경찰국을 방문하여 R사의 AI 기반 교통 및 단속 솔루션 소개 - R사 제품 도입 시 시범운영이 필요하며, 유효한 시범운영을 위해 3개 교차로 방면에 최소 12대 시범운영 요청 - 시범운영 초기투자비용 과다로 논의 보류 중 2023년 12월 조달청 '혁신제품 해외 시범구매 사업'으로 선정돼 총 9대 분량의 비용 지원 확보, 교통경찰국 요청대로 시범운영 추진 결정 - 사업 본격 추진을 위해 기관장급 인사 15명 초청, R사 본사에서 세미나 및 기술 시연 진행

	• (2024년 4월) 교통경찰국 방한 지원, R社와 계약(LOC) 체결 – 조달청 주관 '코리아 나라장터 엑스포 2024' 참석, Letter of Commitment 체결 – 주요내용 : 향후 7년간 무인 교통단속 장비 도입 및 운영에 대한 협력 • (2024년 6월) 조달청의 방콕시청 및 교통경찰국 방문 미팅 지원 * 참석자 : (방콕시청) 교통운송국 국장 등 2명, (교통경찰국) 부국장 등 4명, (R사) 대표이사 등 3명, 한국 조달청, KOTRA 방콕무역관장 등 3명 – 조달청, '혁신 제품 시범 구매 사업' 수행 현지 수요처 방문 지원, 방콕시청 및 교통경찰국과의 현재 진행 상황 공유 향후 계획 협의, 시범사업 설치 대상지 시찰 수행 • (2024년 7월~8월) R社 현지법인 설립(7.30.) 및 제품 첫 선적·수출(8.8.) – R社, 현지 파트너 J社와 합작법인 설립 – 시범운영 장비 12대 선적 및 수출 진행(32만 불) • (2024년~2025년 현재) 인허가 지연에 따른 방콕시청 방문 미팅 – 제품 설치를 위해 방콕시에 현장실사 내역서 및 인허가 신청서 제출(2024.8.) – 시공을 위한 방콕시청의 인허가 승인이 지속적으로 지연됨에 따라 무역관에서 방콕시청, 교통경찰국에 회의 요청 후 현재 진행되고 있는 상황에 대해 논의 · 방콕 부시장 면담, 제품 시공 관련 방콕市 유관부서(교통과) 인허가 관련 협의, 시범사업 운영을 위한 R사 태국법인과 교통경찰국 MOU 체결 논의 – 2025년 5월 MOU 체결, 연내 무인교통 장비 현장 준공 완료 및 교통 위반 단속 수행 추진
서비스 도입 효과	• 한국기업의 태국 방콕市 스마트 교통단속 솔루션 분야 첫 진출사례로, 단순 제품 수출이 아닌 향후 7년간 발생할 범칙금으로 수익을 창출하는 고부가가치 프로젝트 * 13개 교차로 100대 단속장비 7년 운영 시뮬레이션 시 R사 약 2천만 불 범칙금 수익 창출 예상 (한국 6 : 태국 측 4 배분 시) – 방콕市 프로젝트 수주 모델은 교통체증 문제가 있으나 예산 부족으로 솔루션 도입에 난항을 겪고 있는 태국 지자체 프로젝트 수주를 위한 성공적인 레퍼런스로 작용 예정 – 특히 교통 관련 솔루션 도입을 통한 인구밀집도가 높은 도시의 스마트시티화는 태국의 디지털 전환 핵심 정책*으로, 향후 태국 전역에 도입을 확대할 기반이 되는 의미 있는 수주 사례 * '스마트시티 개발 로드맵(2020년)' 등 정책 수립을 통해 2036년까지 세계 10대 스마트시티 국가 도약을 목표로 59개주에서 185개 프로젝트에 총 18.4억 달러 규모의 관련 프로젝트를 추진 중
향후 계획	• KOTRA 방콕무역관은 향후 기존 ICT 분야 위주의 지원사업에서 디지털 헬스케어, 에듀테크 등 현지 정부기관 도입 수요가 있는 분야 프로젝트 수주 지원을 확대 • 해외 실증사업(PoC) 자금지원 기관과의 협업 확대를 통해 기술력이 우수한 우리 서비스테크 기업의 해외 진출 및 新수출동력화 지원 예정

스마트시티 정책·규제

<table>
<tr><td colspan="2">정책명</td><td>• 디지털경제진흥 마스터플랜 2단계 (2023~2027)[188]
The Digital Economy Promotion Master Plan Phase 2 (2023~2027)</td></tr>
<tr><td colspan="2">추진배경</td><td>• 디지털경제진흥원(DEPA)은 2017년 수립된 '디지털 경제 및 사회 개발계획(The Digital Economy and Society Development Act)'에 따라 단계별로 5개년 태국 디지털 경제 및 사회의 지속 가능한 성장을 위한 마스터플랜을 수립
* 태국 4.0, 2020년 국가발전전략(2018~2036), 제13차 경제사회개발계획(2023~2027), 스마트시티 개발 로드맵(2018~2036)도 스마트시티 관련 정책을 포함하고 있으나 상기 마스터플랜이 시의성이 있어 세부 정책에 기재</td></tr>
<tr><td colspan="2">추진기간</td><td>• 2023년~2027년</td></tr>
<tr><td colspan="2">담당부처</td><td>• DEPA(디지털경제진흥원)</td></tr>
<tr><td rowspan="2">투입 예산</td><td>국고</td><td>• 디지털경제 마스터플랜은 5개년 태국 디지털 경제 및 사회 발전을 위한 방향성 및 거시적 목표를 제시하며, 전체 예산은 별도로 책정되어 있지 않음(참고 : 태국 스마트시티 관련 정부 예산은 55개주 185개 프로젝트 18.4억 달러이며, IoT 기반 솔루션 매출은 2029년 4.33억 달러(Statista), 전체 스마트시티 인프라 관련 시장 규모는 684억 달러에 달할 것으로 전망(Grand View Research)</td></tr>
<tr><td>민간</td><td>-</td></tr>
<tr><td colspan="2">주요정책 세부내용</td><td>• 진행경과 : 디지털경제 마스터플랜 1단계 추진내용 및 결과(2018~2022)
- (추진내용) 4대 전략(①디지털시대 인력양성, ②디지털 산업지원, ③디지털 공동체 강화, ④혁신 디지털 생태계 구축) 추진
- (주요결과)
① 디지털시대 인력양성(목표·실적) : 디지털인력(50만 명·68.2만 명), 디지털시민(3천만 명·2천5백만 명)
② 디지털 산업지원(목표·실적) : 사업체 디지털화(2만5천 개社·15만5천 개社), 디지털 스타트업 시장가치(10배 증가·7.8배 증가)
③ 디지털 공동체 강화(목표·실적) : 커뮤니티 디지털화(24,700개·9,800개)
④ 혁신 디지털 생태계 구축(목표·실적) : 생태계 구축(7개市·15개市), 디지털 산업 GDP 기여도(평균 10% 증가·총 14% 증가, 2018-2020년 GDP의 평균 7.89% 기여)
• 추진방향 : 디지털경제 마스터플랜 2단계 추진 방향 및 목표(2023~2027)
- (추진내용) 4대 전략(①디지털 경쟁력을 위한 인적자본 육성, ②고부가가치 디지털 경제로의 전환, ③새로운 기회 창출 및 경제발전 지속, ④디지털 인프라 최적화)
- (주요목표)
① 디지털 기술을 갖춘 인력 50만 명 육성
② 10만 사업체 디지털화, 디지털산업 가치 연 12% 증가, 디지털산업 투자 10% 증가
③ 태국 1개 스마트시티 세계 10대 스마트시티 진입, 인구의 95% 디지털 리터러시 확보
④ 신규 3개 디지털 인프라 프로젝트 수립, 디지털 글로벌 기업 3개 유치</td></tr>
<tr><td colspan="2">한국과 협력가능 분야</td><td>
<table>
<tr><td>인프라·도시시설관리</td><td>√</td><td>주거·건설</td><td>√</td><td>보안·안전(재난방재)</td><td>√</td><td>에너지·환경</td><td>√</td></tr>
<tr><td>교통·물류</td><td>√</td><td>정부</td><td>√</td><td>헬스케어</td><td>√</td><td>교육</td><td>√</td></tr>
<tr><td>문화·사회</td><td>√</td><td>해양</td><td>√</td><td>기타</td><td colspan="3">-</td></tr>
</table>
• 협력 방향 및 전략 요약 : ①정책이 초기 단계로 시장성이 높고, ②양국의 스마트시티 모델* 유사성 감안 한국기업의 현지진출 위한 기반 조성 지속 필요
* (한국 모델) 스마트 이코노미, 이동성, 리빙, 피플, 거버넌스, 에너지 및 환경
* (태국 모델) 스마트 에너지, 행정, 안전, 교통, 헬스케어, 에코, 데이터</td></tr>
</table>

188) 보고서 : DIGITAL ECONOMY PROMOTION MASTER PLAN PHASE 2 2023-2027(DEPA)

● 발주처 정보

기관명	• 태국 디지털경제사회부(MDES) 산하 • 태국 디지털경제진흥원(DEPA)
소재지(도시)	• 태국 방콕
주요 사업 분야	• 디지털 인력 개발 : 전 국민의 디지털 역량 강화를 위한 교육 및 훈련 프로그램 운영 • 디지털 산업 및 스타트업 지원 : 디지털 산업 육성과 스타트업 생태계 조성을 위한 지원 및 투자 • 스마트시티 개발 : 스마트시티 개발을 위한 정책 수립 및 기술 지원 • 디지털 인프라 구축 : 디지털 인프라 및 플랫폼 개발을 통한 경제 활성화 • 디지털 콘텐츠 산업 육성 : 게임, e스포츠 등 디지털 콘텐츠 산업의 성장 지원 • AI 및 혁신 기술 촉진 : 인공지능 등 첨단 기술의 연구 및 활용 촉진
부서	• 디지털인력개발부서, 디지털 산업 진흥부서, 스마트시티 개발 부서 등
홈페이지	• https://www.depa.or.th

※ 1) 디지털경제 마스터플랜 2단계 자료
https://www.depa.or.th/en/master-plan-digital-economy/master-plan-for-digital-economy-66-67

분야별 시장동향

가. 교통·인프라

● 태국 정부, 2025-2026년 핵심 인프라 개발 계획 발표(2025.1.10.)

- 태국 정부는 2025-2026년 기간 동안 태국을 동남아 교통 허브로 도약시키기 위한 중장기 인프라 개발 계획을 수립, 관련 예산을 배정
- 다양한 교통수단 간 연결성 및 효율성을 강화하고, 지속 가능한 교통 인프라를 구축하는 것이 주요 목적

연도	사업 수	규모
2025년	• 223개 프로젝트	• 약 40.6억 달러
2026년	• 64개 프로젝트	• 약 34.8억 달러

- 주요분야 : ①도로교통(찰롱랏 고속도로 연장, M9 외곽 순환도로 건설 등), ②육상교통(전기버스 도입, 버스터미널 현대화 등), ③철도교통(레드라인 도시철도 신규 노선 구축 등), ④수상교통(램차방 항만 개발, 크루즈터미널 신설 등), ⑤항공교통(치앙마이·푸켓 공항 확장, 수상비행기 노선 확대 등)

[현지 주요 기업]

기업명	솔루션	주요고객
CHEC (Thai) Company Limited	• 수완나품 공항 제3 활주로 건설 및 제2 Midfield 위성 주기장(SAT-2) 지반개량 공사	• 태국 공항공사(AOT)
Italthai Engineering Company Limited	• 퍼플 라인 지하철 (터널 및 환기구, 유틸리티 공사 등)	• Mass Rapid Transit Authority of Thailand (MRTA) • 태국 대중교통청(MRTA)
Sino-Thai Engineering and Construction Public Company	• 유타파오 국제공항 건설	• 방콕 항공(Bangkok Airways), 동부경제회랑(EEC)

나. 헬스케어

- 제13차 5개년 경제사회개발계획(2023~2027) 내 '균형발전(격차해소)'을 위한 원격의료 등 낙후지역 개발 프로젝트 추진 중
  - 12대 미래 산업에 고급의료 및 웰빙관광, 의료 허브 포함, BCG 경제모델 추진을 위한 4대 핵심 산업에 의료 및 웰니스 포함
- 특히, 코로나19 이후 태국 정부는 필수 의료기기 등의 국내 제조를 장려하는 등 국민 보건 안전 향상 및 관련 인프라 확보에 큰 관심
- 2023년 기준 태국 의료기기 전체 시장 규모는 약 76억 달러로, 국내생산(82.5억$) 및 수출(29.1억$), 수입(35.4억$) 추산
  - 주요 수입국은 중국, 미국, 독일 등
- 저출생·고령화로 우수한 헬스케어 서비스에 대한 수요는 꾸준히 증가
  - 2023년 기준, 태국 1인당 의료비 지출액은 약 730.5달러(PPP 기준), OECD 평균보다는 낮지만 보편적 의료 서비스 접근성이 높아지는 추세
- 2023년 기준, 전 세계 의료관광 시장의 9% 차지, 국제 의료 표준(JCI인증) 충족 병원 60개를 보유한 세계 17위 의료관광국(한국 14위)
  - 2023년 태국 의료관광 수익 규모는 8.2억 달러로 전망(웰니스 제외)
    ※ 자료원 : 시암상업은행 경제정보센터
- 의료 관련 주요 프로젝트 : Suranaree VitaNova District 프로젝트
  - 수라나리 기술대학교(SUT)가 주도하는 장기적 대규모 혁신지구 조성 프로젝트로, 약 277.66㎢ 규모 부지를 첨단산업 부지로 지정
  - 핵심 개발 사업 중 하나는 약 1.1억 달러를 투자하여 고령층 대상 웰니스 센터를 설립, 태국 동북부 지역의 경제성장 전략의 일환

[현지 주요 기업]

기업명	솔루션	주요고객
Expert Technology Development Co.,Ltd.	• Expert Smart Easy OPD·IPD	• Hospital (ex. Uthaithani Hospital, Thannyarat Kheonkaen)
Swittek Group CO.,Ltd	• Smart EOS	• Hospital (ex. Leoi Hospital)
Touch Technology CO.,Ltd	• BDMS HEALTH PASSPORT Appkication	• Bangkok Dusit Medical Services Public Company Limited

다. 교육(에듀테크)

- 태국 중·장기 경제 발전 로드맵 태국 4.0(Thailand 4.0)에 '교육'을 포함
  - 태국 교육부는 2025년 약 97억 달러 예산을 배정받아 주요 내무부에 이어 두 번째로 높은 비중을 차지하였으며, 전년 대비 3.6% 증가
  - 태국 교육부는 국가전략(National Strategy 2016-2030)과 2024년 7대 주요 교육정책에 STEM 교육 및 코딩교육을 포함
    ※ 자료원 : 태국 국회도서관 및 태국 교육부
- 태국 디지털경제사회부(MDES) 및 디지털경제진흥원(DEPA)은 태국 전역에 1,500개의 디지털 교실*을 설립, 연간 10만 명의 디지털 인재 배출을 목표로 설정
  * 코딩이나 프로그래밍 교육이 가능한 컴퓨터, 태블릿, 노트북 및 로봇 공학 교구 등이 구비된 교실
  - 2023년 10월, 디지털경제사회부 쁘라섯 장관(Prasert Jantararuangtong)은 디지털 기술을 갖춘 단기 체류 인재들을 대상으로 글로벌 디지털 인재 비자(Global Digital Talent Visa)를 제안, 현재 내각이 검토 중
  - 2024년 5월, 태국 내각은 디지털 노마드 및 원격 근로자 대상 'Destination Thailand Visa(DTV)'를 승인하였으나, GTV는 검토 단계
- 팬데믹 이후 교육산업의 디지털화 및 태국의 높은 모바일 활용도에 따라 온라인 교육 플랫폼이 빠르게 성장
  - 태국 온라인 교육 시장은 2024년 기준 약 2.3억 달러 규모로 추산되며, 2027년까지 이용자 수가 627만 명에 달할 것으로 전망
  - 에듀테크 시장 규모는 2023년 기준 약 5.1억 달러로 추산
    ※ 자료원 : 6Wresearch 및 Statista

[현지 주요 기업]

기업명	솔루션	주요고객
Siam Vayupak Software	• Soft Power E-Learning Plat form	• Department of Skill Development
Sabuy Technology Public Company Limited	• Sabuy 스마트 캠퍼스 솔루션	• Thammasat University

스마트시티 프로젝트 정보

프로젝트 정보

무 역 관	• 방콕
프로젝트명	• SIKHIO市 스마트리빙 프로젝트(SIKHIO SMART LIVING Project)
해외발주처명	• SIKHIO Municipality
프로젝트 일정	• 2024년 7월 : 태국 디지털경제진흥원(DEPA)과 프로젝트 협력을 위한 MOU 체결 • 2024년 7월~2025년 12월 : 타당성 연구조사 진행 • TBA : 프로젝트 발주
재원조달	• 디지털경제사회부(Ministry of Digital Economy and Society)
규모(백만 달러)	• 1백만 달러
사업기간	• 2024년~2027년
사업자 선정 방식	• E-Bidding
입찰 일정	• 2025년 4분기
정보출처 (홈페이지 등)	• DEPA : https://www.depa.or.th/th/article-view/20240701_02
프로젝트 상세정보	• SIKHIO SMART LIVING 프로젝트는 전반적인 공공서비스에 디지털 기술 적용을 통해 효율성을 증대시켜 지역 거버넌스를 촉진하는 것을 목표로 하며, 안전, 공공서비스 및 데이터 관리(CDP, City Data Platform) 등을 포함 - (안전) SIKHIO시의 모든 CCTV 및 소프트웨어를 업그레이드하여 다음 4가지 기능을 수행하도록 지원 : 지정된 영역에서 비정상적인 움직임 감지, 지정된 선을 통과하는 침입 감지, 지정된 영역에서 버려진 물체나 실종된 물체 감지, 이미지 분석 및 처리 - (공공 서비스) LINE OA를 통해 시민들이 생활하는데 불편한 사항(도로의 나뭇가지 제거, 침수 피해 등)을 신고 및 모니터링할 수 있는 시스템을 구축 - (데이터 관리) 데이터의 관리, 연결 및 활용을 통해 스마트시티 기반 구축
한국기업 참여방안 (무역관 의견)	• 태국 디지털경제진흥원으로부터 스마트시티 프로젝트로 인증받은 SIKHIO SMART LIVING 프로젝트는 디지털 기술을 통해 도시의 안전, 공공 서비스, 데이터 관리를 개선할 것을 목표로 하고 있으며, 태국 내 다양한 관련 기술 보유 업체들의 참여도가 높을 것으로 예상됨. 총규모는 크지 않지만, 현지 진출을 위해서는 정부 프로젝트 참여 레퍼런스가 도움이 되는 만큼 현지 파트너사와 협력을 통해 현지 프로젝트 지원 필요

발주처 정보

기관명·기업명	• Sikhio Municipality
소재지(도시)	• Sikhio District, 나콘랏차시마주
주요 사업 분야	• 공공부문
부서	-
홈페이지	• https://sikhiotown.go.th

● 프로젝트 정보

무 역 관	• 방콕
프로젝트명	• 스마트 에코 산업단지 개발 프로젝트(WHA Eastern Seaboard Industrial Estate 5)
해외발주처명	• WHA Corporation PCL
프로젝트 일정	• 2025년 1-2분기 : 토지 정지작업 • 2025년 4분기~2027년 : 시공 • 2027년 1-2분기 : 운영
재원조달	• WHA Corporation PCL
규모(백만 달러)	• 64.48백만 달러
사업기간	• 2025년~2027년
사업자 선정 방식	• TBA
입찰 일정	• 2025년 4분기~2026년 1분기
정보출처 (홈페이지 등)	• https://www.efinancethai.com/LastestNews/LatestNewsMain.aspx?release=y&ref=M&id=YjlheFJ1NURRT2c9 • https://www.wha-industrialestate.com/en/media-activities/news/company-news/5585/whaid-reinforces-industrial-estate-leadership-advances-4000-rai-wha-esie-5-project-in-eec-poised-to-capture-new-investment-wave-propelling-thailand-as-future-industry-hub
프로젝트 상세정보	• WHA ESIE 5 프로젝트는 태국 동부경제회랑(EEC) 지역 라용주 반카이(Ban Khai) 지구에 위치한 최첨단 산업단지로, 스마트 에코 산업단지 개념을 기반으로 개발되고 있음. WHA 그룹의 16번째 산업단지로서, 지속 가능한 산업 생태계 구축과 첨단 기술 도입을 통해 차세대 산업 유치를 목표로 설정 - 총면적 : 640만㎡ 규모 중 480만㎡ 이상이 산업용이며, 120만㎡는 녹지 및 유틸리티 공간으로 개발될 예정 - 위치 : 태국 라용주 반카이 지구에 위치하며, 고속도로 3191호선과 3143호선에 직접 연결되어 마프타풋 항구, 우타파오 국제공항, 주요 공급망 및 물류 네트워크와의 접근 용이 - 목표 유치 산업군 : 자동차 부품, 전자, 태양광 모듈, 배터리 저장장치, 데이터 센터 등 차세대 산업 - 스마트 인프라 : 22kV 및 115kV 전력 시스템, 수자원 공급, 천연가스, FFFX 광섬유 기술, 태양광 가로등, 온라인 모니터링 보안 시스템 등을 구축 - 현황 : 한·중·일 및 미국, 유럽 등 다양한 국가 투자자들에게 관심이 높으며, 전체 분양 가능 면적의 50% 이상에 대해 LOI가 체결됨. 단지 내에는 고품질 주거 지역도 개발 예정이며, 킹몽쿠트 북방기술대학교 및 반카이 기술대학도 인접
한국기업 참여방안 (무역관 의견)	• WHA 그룹은 한국기업들과의 협력을 통해 스마트 인프라 구축, 에너지 효율화, 디지털 통신, 보안 시스템 등 다양한 분야에서 공동 프로젝트를 추진할 수 있는 기회를 모색 중

● 발주처 정보

기관명·기업명	• WHA Corporation PCL
소재지(도시)	• Bang Phli, Smaut Prakarn
주요 사업 분야	• 물류, 산업단지, 유틸리티, 전력공급, 디지털서비스 등
부서	-
홈페이지	• https://www.wha-industrialestate.com/en/industrial-estates/smart-eco-industrial-estates

현지 진출전략

- 시장진출 기회 및 장애 요인
  - 태국 정부는 2016년부터 스마트시티 개발에 높은 관심을 표명하면서 스마트시티 마스터플랜 수립, 파일럿 프로젝트 진행, 스마트시티 추진위원회 설립, 각종 기금 마련 등 적극적인 움직임을 보이는 상황
  - 그러나 국가 스마트시티 개발을 아우르는 통합 법규는 미비하며, 정책 및 계획 대비 추진상태는 미흡한 편
  - 스마트시티 개발 관련 노하우 및 자국 내 첨단 기술 부족으로 외국 기업 또는 기관의 투자를 환영하고, 우리나라의 스마트시티 조성 모범 사례를 긍정적으로 받아들이고 있는바 한국형 스마트시티 모델의 지원 가능성은 多

태국 스마트시티 분야 SWOT 분석

구분	긍정적 측면	부정적 측면
내부	〈강점〉 • 태국 정부의 스마트시티 개발에 관한 높은 관심도 • 동남아 국가 중 5G 상용화에 가장 적극성을 띰 (통신 인프라 우수) • 태국 투자청의 스마트시티 개발 프로젝트 수행 시 투자 인센티브 부여	〈약점〉 • 스마트시티 관련 법규 부족 • 복잡한 행정절차 • 정책 및 계획 대비 추진상태 미흡
외부	〈기회〉 • 자국 첨단 기술 부족으로 외국 기업·기관의 투자를 환영	〈위협〉 • 정부 예산 부족 및 경제상황 악화로 프로젝트 추진 또는 예산 확보 지연 발생 빈번

- 진출 유망분야 및 진출전략

(유망분야)

① 지능형교통시스템(ITS), 빌딩에너지관리시스템(BEMS), 디지털 헬스케어, 에듀테크, ICT 관련 서비스 등

- 교통체증 등 도시문제 해결을 위한 스마트 솔루션 및 신도시 개발을 위한 인프라·건설 등 서비스도 유망
  * 솔루션 : 지능형교통시스템(ITS), IoT기술 기반 스마트에너지 솔루션 등
  * 인프라·건설 : 고속철도, 경전철, 산업단지 등 인프라·건설 프로젝트 및 관련 기자재

(진출전략)

① 패키지화 등 '통합적 접근' 필요

- 개별 프로젝트 수주 중심의 접근은 한계가 존재하므로 스마트시티별 수요에 맞춰 컨소시엄 구성 등 '통합적 접근' 필요
- 정부 간 협력사례를 적극 활용하면서 민간 분야와의 협력을 통해 한국형 스마트시티 모델을 구축하고, 대·중소·스타트업 기업의 기술·상품·서비스를 패키지화하여 현지진출 추진
  * (콘깬) 스마트 모빌리티 협력(국토부, ITS협회), (EEC) 3개 공항연결 고속철도 프로젝트, (한국철도시설공단), 스마트 산업단지 조성(LH공사) 등

- 현지 정부기관 프로젝트에 개별 진출을 희망할 경우 현지 파트너사를 통한 납품 권장, 일반적으로 정부기관은 PoC 등을 통해 시범사업을 운용 후 결과를 바탕으로 본 계약 체결 추진 희망

② KOTRA-디지털경제진흥원(DEPA) 간 '디지털 산업 육성 및 스마트시티 협력 MOU*'(2023.12.) 활용을 통한 네트워크 확대 및 수주 기회 지속 발굴

- 태국 스마트시티 위원회 협의회 참여, 스마트시티 관련 공동 사업개최 및 참가 지원 등을 통한 프로젝트 정보 발굴 및 교류 확대

  * MOU 주요내용 : 스마트시티 솔루션 정보 제공 및 투자동향 공유 등

[2025년 방콕 무역관 스마트시티 관련 사업]

① 2025년 한-태국 서비스테크·스마트시티데이

- 시기·장소 : 2025년 5월 29일~30일·태국 방콕 칼튼호텔
- 사업규모 : 한-태 스마트시티 관련 정부(지자체), 유관기관 기업 등 총 150명 내외
- 주요내용 : 스마트시티 협력 포럼 및 1:1 상담회

② 2025 한-태국 디지털헬스케어 상담회

- 시기·장소 : 2025년 8월·태국 방콕 아바니 리버사이드 호텔
- 참가규모 : 국내 디지털헬스케어 관련 솔루션 기업 15개사 내외
- 주요내용 : 디지털헬스케어 협력 포럼 및 1:1 상담회

[2025년 하반기 태국 스마트시티 관련 사업]

① 태국 스마트시티 엑스포(Thailand Smart City Expo 2025)

- 시기·장소 : 2025년 11월 5일~7일·방콕 QSNCC
- 규　　모 : 2023년 기준 150개사 전시, 8,000명 참가
- 주요내용 : 태국 디지털경제진흥원(DEPA)에서 주관하는 태국 최대 스마트시티 관련 행사로, 스마트 통신, 에너지, 생활, 모빌리티, 환경, 헬스케어 관련 기업들 참가

② 디지텍 아세안 2025(DigiTech ASEAN Thailand 2025)

- 시기·장소 : 2025년 11월 19일~21일·방콕 IMPACT
- 규　　모 : 2024년 기준 150개사 전시, 5,000명 참가
- 주요내용 : 태국 디지털경제사회부(MDES) 및 태국 고등교육 과학연구혁신부(MHESI)가 주관하는 아세안 최대의 디지털 기술 무역 박람회로 'Connecting you with global technology and digital businesses'라는 주제로 비즈니스 소프트웨어, 사이버 보안, 저자상거래 및 디지털마케팅, 데이터·클라우드, 스마트 솔루션·IoT, AI 관련 기업들이 참가

6 필리핀

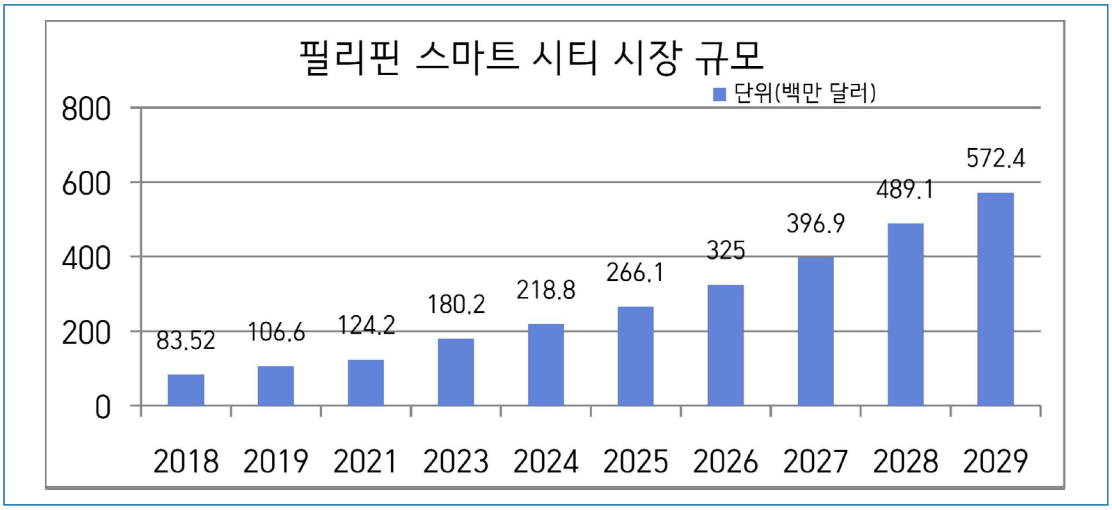
국가 및 디지털 인프라 개요

구분		필리핀			한국			기준연도
경제	GDP[189] (USD)	4,975억			1조 7,900억			2025
	GDP 성장률 (%)[190]	'23	'24	'25	'23	'24	'25	2025
		5.5	5.7	5.5	1.4	2	1	
	국가 신용등급[191]	BBB+			AA			2025
	인구[192]	1억 1,437만 명			5,168만 명			2025
경쟁력지수	국가 경쟁력지수[193]	51위			27위			2025
	디지털 경쟁력지수[194]	61위			6위			2024
	스마트시티 경쟁력지수[195]	125위 (마닐라)			13위 (서울)			2025
디지털 인프라[196]	휴대전화 보유율	88.1%			97.4%			2025
	인터넷 사용자 비중	75.2%			97.4%			2025

189) IMF, GDP current prices(https://www.imf.org/) oecd 24
190) IMF, Real GDP growth Annual percent change(https://www.imf.org/)
191) Trading Economics(https://tradingeconomics.com/country-list/rating)
192) IMF, Total population of a country, region, or group of countries(https://www.imf.org/)
193) IMD, World Competitiveness Ranking(https://www.imd.org/)
194) IMD, World Digital Competitiveness Ranking(https://www.imd.org/)
195) IMD, Smart City Index 2024(https://www.imd.org/)
196) ITU ICT Development Dashboard (2024년)

시장 개요

- 시장 규모
  - 2023년 이후, 도시 현대화(BBM), 디지털 인프라 확충 등 총 1,570억 달러 규모의 인프라 플래그십 프로젝트(IFP) 197개 사업 추진 중
    * BBM 프로그램은 도로, 공항, 항만 등 교통 인프라 건설 119개, 디지털 연결망 구축 5개, 수자원 관리 44개, 건강 6개, 에너지 1개, 농업 14개, 기타 5개로 구성
  - 필리핀의 급속한 도시화(도시 인구, 2023년 기준 48%)에 따라 스마트시티 기술·서비스 수요가 늘어, 2025년 266.1백만 달러의 시장 규모가, 매년 연간 약 21% 성장할 것으로 전망



※ 자료원 : Statista Market Insights, 2024

- 시장 전망 및 특징
  - (시민 생활 및 편의) 필리핀은 친환경 기술 도입을 통해, 교통 인프라, 거주 환경, 재난·재해 방지 등을 중점으로 개선하고자 노력
  - (중앙정부 정책 주도 개발) 마닐라, 세부, 다바오 등 주요 도시들이 스마트시티 조성을 위한 공동 거버넌스와 정책 공유에 참여 중이며, 내무부는 6개 시범도시를 선정
    * 전자정부 통합 플랫폼(eGov PH Supper App), 지방정부 디지털 매뉴얼(DICT Smart Barangay Toolkit)

- 정부 동향
  - (중소도시 파일럿 모델 지정) 마르코스 정부는 지역 균형 발전을 위해 까우아얀, 일로일로, 바기오 등 중소도시를 스마트시티 파일럿 모델로 지정하고, 단순 복원이 아닌 더 나은 재건을 위하여 데이터 기반 인프라 구축 추진[197]

197) DOST 파일럿 모델 지정 https://pcieerd.dost.gov.ph/images/2024/roadmap/ETDD/Smart_Cities_Roadmap_v3.pdf

- (도시 복원력 전략) 마르코스 대통령, 메트로 마닐라 스마트시티 전환 및 재난 대응·네트워크 회복력 강화를 위한 도시 복원력 전략 (Urban Resilience) 발표[198]를 통해 지속 가능한 도시 발전을 위한 기반 마련
- (디지털 거점 도시) 필리핀 정부는 뉴클락시티를 국가 디지털 거점 도시로 육성, 2025년 ADB의 자금 지원을 받아 PPP 방식으로 국가 광대역망 백본 구축을 통해 ICT 인프라 기반의 스마트시티 발전을 가속화할 계획
  * 2026년까지 지방정부, 교육·보건기관 등 공공서비스 디지털 전환 촉진(총 1.6억 달러 규모)

● 투자 동향

- (국제협력 통한 투자유치) 필리핀은 도시기술연합(UTA) 등 글로벌 스마트시티 연합에 가입해 스마트시티 시장에서 국제적 네트워크 참여 및 협력을 통한 투자 기회 제고[199]
- (민간 투자 활발) 민간이 주도하는 부동산 및 BPO(비즈니스 프로세스 아웃소싱) 연계형 스마트시티 개발이 활발하며, IT 및 건설 기업의 합작투자 방식이 증가
  * 마카티 도시철도 프로젝트, 호라이즌 마닐라(매립지 개발), 아트리아 파크(BPO 단지) 등

● 시장 한계

- (정부 투자 저조) 필리핀의 R&D 투자 비율은 GDP 대비 0.16% 수준으로, 글로벌 평균(2.4%) 대비 현저히 낮아, 고도화된 스마트기술 내 재화에 한계[200]
- (도시 간 통합성 저조) 국가 차원의 스마트시티 마스터플랜 부재와 지자체 간 역량 격차, 데이터 연계성 부족, 기술 표준 부재 등으로 도시 간 스마트시티 통합 운영이 어려운 구조

● 최근 동향 및 최신 이슈

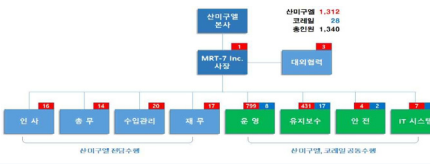
- (활용성 서비스품질 향상 필요) 2025년 IMD 스마트시티 인덱스에서 마닐라는 146개 도시 중 125위를 기록(4년 연속 하락), 디지털 서비스 활용 및 시민 체감 서비스 품질개선 요구가 증대[201]
- (스마트시티 방향성 수립) 필리핀 산업에너지신기술연구개발위원회는 '2025 스마트시티 정책 브리프'를 발간, 지자체 참여 촉구, 데이터 인프라의 중요성, 국제협력 등 방향성 제공

198) 도시 복원력 전략 발표
https://www.dost.gov.ph/knowledge-resources/news/86-2025-news/4030-dost-s-solidum-shares-key-lessons-in-disaster-resilience-at-geneva-conference.html
199) 도시기술연합 (UTA)
https://www.urbantechnologyalliance.org/2024/11/11/urban-technology-alliance-welcomes-cauayan-city-as-new-member-to-advance-smart-city-innovations/?utm_source=chatgpt.com
200) DOST PCIEERD Policy Brief on Smart City https://pcieerd.dost.gov.ph/images/2025/policy_development_advocacy/Policy_Brief_on_Smart_City.pdf?utm_source=c hatgpt.com
201) "마닐라, IMD 스마트시티 지수에서 계속 하락세" 부문 https://www.bworldonline.com/infographics/2025/04/14/665645/manila-continues-to-slump-in-imds-smart-city-index

분야별 국내 기업 실증 및 진출 우수사례 분석

사업·프로젝트명	• 필리핀 마닐라 도시철도 MRT-7 운영 및 유지보수 (MRT-7 Operations and Maintenance Services for the MRT 7 Project, Metro Manila, Philippines)
지역	• 필리핀 마닐라(Metro Manila, Philippines)
기업명	• 코레일(한국철도공사)
분야	• 교통·물류
발주처	• 산미구엘(San Miguel Corporation MASS RAIL TRANSIT 7 INC)
기업 선정 사유	• 코레일은 2012년부터 산미구엘과 철도 프로젝트 참여를 위한 협력을 진행했으며, 산미구엘이 MRT-7 사업시행권을 획득한 이후 2016년부터 현재까지 MRT-7 설계, 시공 및 O&M 준비 기술자문을 시행하며 기술력을 인정받고 상호 신뢰를 구축 * MRT-7 기술자문 사업 : 최초(2016.8.) 및 7차 연장(~2026.12.까지)·총사업비 약 345억 원·코레일 단독 수행 • MRT-7 개통시기 도래에 따라 코레일에서 산미구엘에 O&M 협력 및 사업 제안 * (2024.2.) 코레일 사장-산미구엘 회장 O&M 협력 합의 〉 (2024.9.) 우선협상자 선정 〉 (2024.11.) 제안서 제출 〉 (2025.4.) 계약 체결
금액(만 달러)	• 약 1,200억 원(8,188만 달러) * 계약 조건에 따라 부가세 12% 포함, 원천세 약 25% 발주처 부담
추진 기간	• 2025년 7월~2034년 12월
사업 내용	• 필리핀 마닐라 도시철도 7호선 운영 및 유지보수 수행
실증 내용	• MRT-7 운영조직에 코레일 전문인력을 직접 투입하여 O&M 담당(관리자급) 및 핵심성과지표(KPI) 관리
진출·실증 세부내용	• (사업구간) 노스에드사~산호세델몬트(22.8km) * 14개역, 차량기지 1개, 차량 36편성(3량 1편성), DC 750V 제3궤조

MRT-7 노선구간(개통계획)



MRT-7 O&M 조직도(안)

• (사업내용) MRT-7 O&M 공동 수행을 위한 분야별 전문가 단계별 투입

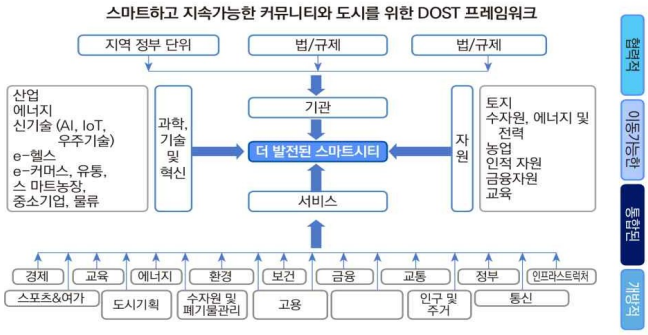
* 인력투입 : 1단계 28명(2025~2026), 2단계 24명(2027~2028), 3단계 19명(2029~2030), 4단계 8명(2031~2034)

구분		주요 과업
개통전단계	종합시운전(T&C) 참여	열차, 신호, 전력 등 철도시스템 성능 검증 및 통합 운영 테스트
	운영체계 수립	MRT-7 운영계획 수립, 규정 및 매뉴얼 제공
	인력배치 지원	운영 및 유지보수 조직의 현지인력 채용 및 배치 지원
	예비교육 시행	운영 및 유지보수 인력에 대한 포괄적 사전 교육
	IT시스템 구축	운영 및 유지보수를 위한 통합 IT시스템 구축 지원
영업운영단계	안전 관리	정기적인 안전 점검 및 사고 예방 활동
	열차 운영	실시간 열차 운행 모니터링 및 이례 상황 대응
	역 운영	승객 편의시설 유지 및 역 운영 관리
	차량 유지보수	차량의 정기 점검(경정비, 중정비) 및 고장 수리
	E&M 유지보수	신호, 전력, 통신 등 철도 시스템의 유지보수 활동
	하자관리	차량 및 E&M 하자관리 및 장애대응
	예비품 조달	차량 및 E&M 예비품 구매 계획 수립 및 조달
	성과관리(KPI)	KPI를 기반으로 운영 성과를 모니터링

서비스 도입 효과	• 한국의 우수한 기술력으로 안정적인 대중교통 서비스를 통한 양국 간 파트너십 강화 • 필리핀 교통부에서 설정한 MRT-7 KPI(열차가용률 95% 등) 준수 달성 지원
향후 계획	• (산미구엘 파트너 협력) MRT-7 연장 및 불라칸 공항연결 등 산미구엘이 참여하는 추가·신규 철도노선 설계·시공 컨설팅 및 O&M 사업 개발, 수주 • (신규 O&M 수주 노력) 남북통근철도(NSCR), 마닐라 메트로(MSP) 등 건설 중인 신규 노선 및 기존 노선(MRT-3, LRT-2 등)의 O&M 사업자 선정 준비 및 입찰 참여

※ 1) https://biz.chosun.com/policy/policy_sub/2025/04/22/5NJZ6BVMH5AYXLMYEEWK6CDGVM/ 'K-철도' 운영기술, 해외 첫 진출… 1200억원 규모 필리핀 도시철도 수주(조선비즈)
2) https://www.philstar.com/business/2025/04/23/2437598/korean-rail-operator-tapped-prepare-mrt-7-operations 'Korean rail operator tapped to prepare MRT-7 operations'(PhilStar)

스마트시티 정책·규제

정책명	① 스마트하고 지속 가능한 커뮤니티 및 도시를 위한 DOST 프레임워크[202)] (DOST Framework for Smart Sustainable Communities and Cities) * DOST : Department of Science and Technology
추진배경	• 이 프레임워크는 스마트시티 솔루션 정의, 데이터 인프라 구축, 통합, 도시 관리 의사결정 지원, 체계 지원 등을 목적으로 설정
추진기간	• 2021년~
담당부처	• 산업에너지신기술연구개발위원회(DOST PCIEERD. Philippine Council for Industry, Energy and Emerging Technology Research and Development)
투입예산(국고)	• 2024년 약 13억 원(96만 달러)·2025년 약 21억 원(155만 달러)
주요정책 세부내용	〈스마트하고 지속가능한 커뮤니티와 도시를 위한 DOST 프레임워크〉  • 진행 경과 : 국가 광대역 네트워크를 통한 인터넷 인프라 확충 진행 중. 다바오시, 세부시, 마닐라 등 주요 도시에서 시범 프로젝트를 통해 스마트시티 기술 적용 중 • 세부 목표 및 과제 : 다양한 공공 서비스 및 공공 안전 개선, 환경친화적인 스마트 기술을 도입하여 지속 가능한 도시 발전 촉진 • 기대효과 – 경제적 효과 : 스마트시티 기술 도입으로 새로운 산업과 다양한 일자리 창출 기대 – 사회적 효과 : 공공 서비스 개선으로 시민들의 삶의 질 향상, 모든 시민이 스마트 기술 혜택을 누릴 수 있도록 사회적 포용력 강화 – 환경적 효과 : 에너지 효율화로 탄소 배출 감소, 효율적인 자원 사용 가능

한국과 협력가능 분야	교통·물류	√	인프라	√	에너지·환경	√	재난방지·안전	√
	헬스케어	√	정부·교육	√	기타			
	• 동 프레임워크 기반 프로젝트에 현지 기업 및 발주처 대상 기술 협력 및 솔루션 제공 • 현지 기업과의 JV, 컨소시엄 형태의 참여 가능							

● 기관 정보

기관명·기업명	• 필리핀 과학기술부(Department of Science and Technology(DOST))
소재지(도시)	• 타기그시(Taguig City, Metro Manila)
주요 사업 분야	• 과학기술정책 수립, 연구개발(R&D) 지원, 혁신기술 개발, 국가기술전략
부서	• 산업에너지신기술연구개발위원회(Philippine Council for Industry, Energy and Emerging Technology Research and Development(PCIEERD))
홈페이지	• https://pcieerd.dost.gov.ph

분야별 시장동향

가. 인프라·도시시설관리

● 필리핀 정부는 BCIB(해상교량), MRT-7(지하철), NAIA(공항) 현대화 등 국가 대형 프로젝트 외에도 스마트 기반 도시 인프라 개선 사업도 추진

- 뉴클락시티 오픈액세스 광통신 인프라 사업, 바기오시 통합 관제센터 건립, 마닐라시 비상대응 모니터링 센터 관련 사업 발주 진행

[현지 주요 기업]

기업명	솔루션	주요고객
PLDT, Globe	• 인터넷 연결성과 인프라	• 일반 시민
San Miguel Holdings Corporation	• 니노이 아키노 국제공항(NAIA) • 현대화 사업	• 마닐라 국제공항청

나. 에너지·환경

● 2023년, 전체 전력 공급의 78%를 화석 연료에 의존, 에너지부(DOE)는 2024년 이후 4GW 이상을 재생에너지 공급망을 통해 공급하려는 목표 수립

- 정부는 2020년부터 재생에너지 공급 의무화 제도(RPS)를 시행, 배전사업자를 대상으로 총전력판매량 중 신재생에너지 공급을 매년 1% 의무적으로 증가하도록 조치

202) DOST PCIEERD Smarter City Framework (https://pcieerd.dost.gov.ph/images/pdf/2021/roadmaps/DOST%20Smar ter%20City%20Framework_Final.pdf)

[현지 주요 기업]

기업명	솔루션	주요고객
Metro Pacific Investments Corporation(MPIC)	• 전력 배급, 수도 공급	• 일반 시민
Ayala Corporation(AC)	• 전력 배급, 수도 공급	• 일반 시민

다. 교통·물류

- 교통부, 공공사업부 등 주요 부처가 버스전용차로(BRT), 지능형교통시스템(ITS) 등 교통 인프라 확충 및 대중교통 현대화 사업을 총괄 시행
  - ㈜산미구엘 MRT-7에서 MRT-7 철도 프로젝트를 운영, 현대로템, EEI, KORAIL 등 국내외 기업이 차량·시공·운영 분야에 참여 중

[현지 주요 기업]

기업명	솔루션	주요고객
Bases Conversion and Development Authority	• 스마트 모빌리티 운영 • 클라우드(SMOC)	• 뉴클락시, 카파스탈락, 기타 • 클락경제특구
Department of Transportation	• 다바오 전기버스 도입	• 다바오시

스마트시티 프로젝트 정보

프로젝트 정보

무 역 관	• 마닐라무역관
프로젝트명	• 뉴클락시 스마트시티 건설 프로젝트(New Clark City Smart City Construction Project)
해외발주처명	• 기지전환 및 개발기관(Bases Conversion and Development Authority, BCDA)
프로젝트 일정	• 2018년~현재(2025년 기준 ICT 인프라망 확장 단계 진행 중)
재원조달	• ODA, PPP, 일본 NEDO, 아시아개발은행(ADB) 지원
규모(백만 달러)	• 약 9,450헥타르(전체 개발 면적), 90억 달러 규모
사업기간	• 2018년~2040년(1단계 완공 : 2025년 예정)
사업자 선정 방식	• 국제 입찰, 민관협력(PPP) 방식
입찰 일정	• 미정
정보출처 (홈페이지 등)	• BCDA 발표 자료
프로젝트 상세정보	• 뉴클락시티에 건설 중인 각종 오피스빌딩 및 관공서에 ICT 기술을 적용한 스마트시티 구축 사업 • 세부 사업 계획이 수립됨에 따라 우선 관공서 건물 건립, IT 기술을 활용한 전산시스템 구축, 통합보안 시스템 도입 예상 • BCDA는 뉴클락시티의 개발 촉진을 위해 클락 국제공항 – 뉴클락시티 연결 도로를 건설하고 있으며, 이를 통해 이동시간을 1시간에서 20분으로 단축 예정
필수 자격 조건	• 스마트시티 개발 경험, 최근 10년 내 유사 경험 보유 • 필리핀 등록 법인 또는 법인과 파트너만 참가 가능 • 최근 3년간 감사된 재무제표 제출 필수
한국기업 참여방안 (무역관 의견)	• 무역관에서 개최하는 프로젝트 상담회 등에 참여하여 BCDA와 지속 협력을 통해 기관과 네트워킹 기회 확보 필요 • 필리핀 정부의 스마트시티 로드맵과 연계된 기술 솔루션 제공 및 자본 투자 시, 현지 프로젝트에 참여할 수 있는 기회 증가 • 특히, BCDA는 최근 *GPP 사업에 참가하여 한국기업과의 협력에 큰 관심을 표명한바, 무역관이 지속적으로 F·U 하는 중 * Green Public Procurement(녹색 공공조달)

발주처 정보

기관명·기업명	• 기지전환 및 개발기관(Bases Conversion and Development Authority, BCDA)
소재지(도시)	• 필리핀 클락, 팜팡가주(Clark, Pampangga)
주요 사업 분야	• 필리핀 군 기지의 도시개발 전환 사업개발
부서	• 스마트시티 개발부, 금융(Smart City Development, Finance)
홈페이지	• www.bcda.gov.ph

프로젝트 정보

무 역 관	• 마닐라
프로젝트명	• 필리핀 디지털 인프라스트럭처 프로젝트(Philippines Digital Infrastructure Project PDIP)
해외발주처명	• 정보통신기술부(Dept. of Information and Communications Technology, DICT)
프로젝트 일정	• 2024년 사업 승인, 2025년 2월 사업 개시
재원조달	• 월드뱅크 차관 + 필리핀 정부 예산
규모(백만 달러)	• 288백만 달러
사업기간	• 2024년~2028년
사업자 선정 방식	• WB 조달 시스템 내 국제 입찰, 민관협력(PPP) 방식
입찰 일정	• 1차 입찰 완료, 향후 중간·최종망, 와이파이, 보안 분야 사업별 입찰 예정
정보출처 (홈페이지 등)	• 월드뱅크 자료
프로젝트 상세정보	• 인터넷망 백본 구축 : 루손 북부에서 메트로 마닐라 연결 • 인터넷망 중간·최종 구간 구축 : 남루손, 비사야스, 민다니오까지 확장 계획 • 학교 및 보건소 등 공공시설 무료 와이파이 722개 설치 • 네트워크 보안 강화 및 리스크 모니터링 시스템 설치
필수 자격 조건	• 월드뱅크 GEPS 공공입찰 참여자 자격 및 기술요건 충족 • 광대역 및 네트워크 구축 사업자, 공공 조달 참여 자격 보유 • 사이버 보안 및 기후변화 대응 설계 역량 보유
한국기업 참여방안 (무역관 의견)	• 국내기업은 네트워크 구축, 보안 및 유지보수, 기후변화 대응 설계, 와이파이 솔루션 제공 등을 통해 추가 사업 참여 가능 • DICT가 추가 발주하는 공공 입찰에 참여하는 방법과 기존 사업 수주업체와 JV 또는 기자재 및 장비 공급계약 체결 가능

발주처 정보

기관명·기업명	• 정보통신기술부(Dept. of Information and Communications Technology, DICT)
소재지(도시)	• 필리핀 메트로 마닐라
주요 사업 분야	• 필리핀 전자정부, 디지털 인프라 구축, 사이버 보안 등
부서	• DICT ICT Infrastructure 및 Broadband팀
홈페이지	• https://dict.gov.ph

현지 진출전략

- 시장진출 기회 및 장애 요인

① 기회 요인

- (정부 주도 추진) 필리핀 정부는 BBM 프로그램*을 포함한 사회 인프라 개발 계획을 추진하는 등 중앙·지방정부 모두 스마트시티 사업에 높은 관심
  * BBM 프로그램(Bongbong marcos 프로그램) : 마르코스 대통령의 사회 인프라 개발 계획
- (중소도시 개발 활발) 특히, 까우이안, 바기오, 일로일로 등 중소도시 또한 데이터 기반 행정·스마트 농업·환경관리 등 특화모델을 추진하고 있어, 지방 도시와 협력 기회 발굴도 유망
- (개방적인 시장인식) 외국 기업의 기술 도입에 대한 개방적 태도와 한국기업에 대한 긍정적 인식이 유지되어 높은 진출 가능성이 높은 편

② 장애 요인

- (지난한 행정절차) 필리핀의 복잡한 행정절차와 느린 의사결정이 외국 기업의 프로젝트 참여를 지연시키는 요인으로 작용
- (기술 표준화 및 통합성 저조) 지방정부 간 정책 연계 부족으로 일부 스마트시티 사업이 독립적으로 추진되며, 기술 표준화 및 통합 운영이 어려움으로 지적
- (열악한 인프라 및 마스터플랜 부재) 인터넷 보급률, 디지털 인프라, 에너지 인프라가 부족하며, 도시 마스터플랜 부재로 스마트시티 사업 추진에 제약 발생
- (정책 및 표준 미비) 데이터 수집에 대한 정책 및 표준, 상호 운용성 부족이 스마트시티 통합 운영을 저해하는 주요 요인으로 지적

필리핀 스마트시티 분야 SWOT 분석

구분	긍정적 측면	부정적 측면
내 부	**〈강점〉** • 마르코스 정부는 대규모 사회 인프라 개발 계획인 BBM 프로그램 추진 • 코이카 ODA, 수은 EDCF 사업이 활발히 추진되고 있어 이와 연계한 스마트시티 개발 제안 가능 • DOST, DICT, DILG 및 지자체 등 정부 및 유관기관의 스마트시티 추진에 대한 높은 관심	**〈약점〉** • 스마트시티 관련 법규 및 구체적인 마스터플랜 부재 • 디지털 인프라 및 시스템 부족과 더불어 스마트시티 프로젝트를 추진하는데 필요한 기술역량 및 인력 부족 • 필리핀 자체 투자보다는 외부 투자에 의존하는 성향이 높아 프로젝트 지연 리스크 존재
외 부	**〈기회〉** • ADB, World Bank 등 국제기구의 필리핀 스마트시트 사업 추진 • 미국·일본·필리핀 3국의 루손경제회랑을 통한 필리핀 경제 개발 강력 협력 협의	**〈위협〉** • 일본, 중국, 유럽 각국의 필리핀과의 파트너십 증대로 한국기업과의 경쟁 심화 • 개인정보 침해, 안보 등 사이버 보안 이슈 증가

- 진출 유망분야 및 진출전략
  - 뉴클락시티, 세부 BRT, 메트로 마닐라 지하철, 바기오 스마트 모빌리티 등 정부 주도 스마트시티 프로젝트 협력 진출 가능

(유망분야)

① 지능형교통시스템(ITS) 및 모빌리티

- 뉴클락시티의 AI 기반 스마트 모빌리티 시스템, 세부 BRT의 2025년 전면 개통 등 지능형 교통 인프라 확대로 수요 증가 예정
- 메트로 마닐라의 스마트 교통 네트워크 계획, 중소도시(바기오, 일로일로, 까우아얀)에서 디지털 트윈 기반 교통 관리 도입 예정

② 클라우드, AI, 빅데이터, IoT(사물인터넷)

- 필리핀 정부는 Cloud First 정책을 채택, 정부 기관이 클라우드를 도입하도록 권장하고, AI 국가전략을 기반하여 민간 기술 개발을 촉진
- 필리핀의 디지털 전환이 가속화되면서 데이터센터 시장은 2023년 29억 6천만 달러에서 2029년 69억 5천만 달러로 연평균 13.3% 성장할 것으로 전망
- Microsoft, Cisco, Zoom 등 기업들이 데이터센터 진출을 계획 중이며 2023년 4월 클라우드 특화 경제구역이 신설되는 등 투자유치 확대 중

③ e-Government 플랫폼, 통합 관제 시스템

- 정보통신부는 2024년 전자정부 마스터플랜을 수립하고 정부 주도의 디지털 거버넌스 플랫폼(eGov PH) 등에 사업을 확대하는 중
- 바코르시는 스마트시티 통합 관제 시스템 구축을 위해 국내기업과 협력하여 재난 대응, 교통, 보안 등을 통합 관리하는 프로젝트 추진 중

(진출전략)

- 스마트시티는 신사업 분야로 발주처에서도 추진방향 등에 대한 이해도가 떨어질 수 있기에, 국내외 프로젝트 수행 경험을 바탕으로 하여 스마트시티 구현 및 관련 지식 공유와 컨설팅 차원에서의 접근이 필요
- 현지에 스마트시티 사업 경험이 있는 기업들이 많지 않으므로 대면상담 등 시간을 투자하여 전문성 및 사업 의지가 강한 파트너 선택 필요
- 지방정부(LGU) 또는 민간 개발업체와 협력하여 프로젝트 추진 주체를 명확히 설정하고, 무료 또는 저비용 파일럿 프로젝트로 신뢰를 구축한 뒤 성과 확인 시 본 사업으로 확대 가능
- 필리핀 정부의 공공-민간 파트너십(PPP) 모델을 적극 활용하여 민간 자본 유치를 통해 프로젝트 지속 가능성 확보

- 현지 진출 조건
  - 현지 입찰 참여 시, 기본적으로 법인 설립 또는 현지 투자자와 JV, 컨소시엄 형태 진출이 필요하며 필리핀 건설업자 인증위원회(PCAB)로부터 건설업 면허(정규면허 또는 특수면허) 취득이 필요

[2025년 마닐라무역관 스마트시티 관련 사업]

① 한-아세안 프로젝트 플라자

- 시기·장소 : 2025년 10월·필리핀 마닐라
- 규　　모 : 한-필 스마트시티 관련 정부(지자체), 유관기관 기업 등 총 100명 내외
- 모집기간 : 2025년 8월 이후(KOTRA 사업신청 홈페이지 참고)
- 참가조건 : 인프라·플랜트·에너지 등 현지 프로젝트 사업 관심 기업
- 주요내용 : 스마트시티 포함 필리핀 인프라·플랜트 프로젝트 포럼 및 1:1 상담회

[2025년 필리핀 스마트시티 관련 행사]

① 2025년 필리핀 사물인터넷(IoT) 콘퍼런스

- 시기·장소 : 2025년 9월 10일~11일·파사이시, SMX 컨벤션 센터
- 규　　모 : IoT 및 스마트시티 기술 관련 기업, 정부 관계자, 스타트업 등 30개국 이상의 200개 기업이 참가, 3,000명 이상의 방문 예상
- 모집기간 : 공식 페이스북 페이지 및 웹사이트에서 사전 등록
- 참가조건 : IoT 솔루션 제공업체, 스마트시티 기술 기업, 지방정부 관계자
- 주요내용 : 스마트시티, 산업 자동화, 디지털 인프라 관련 최신 IoT 솔루션 전시 및 협력 기회 제공
- URL : http://www.iotconference.ph

3. 서남아시아태평양

1 인도

국가 및 디지털 인프라 개요

구분		인도			한국			기준연도
경제	GDP[203] (USD)	4조 1,900억			1조 7,900조			2025
	GDP 성장률 (%)[204]	'23	'24	'25	'23	'24	'25	2025
		9.2	6.5	6.2	1.4	2	1	
	국가 신용등급[205]	BBB-			AA			2025
	인구[206]	14억 5,461만 명			5,168만 명			2025
경쟁력지수	국가 경쟁력지수[207]	41위			27위			2025
	디지털 경쟁력지수[208]	51위			6위			2024
	스마트시티 경쟁력지수[209]	104위 (뉴델리)			13위 (서울)			2025
디지털 인프라[210]	휴대전화 보유율	-			97.4%			2025
	인터넷 사용자 비중	-			97.4%			2025

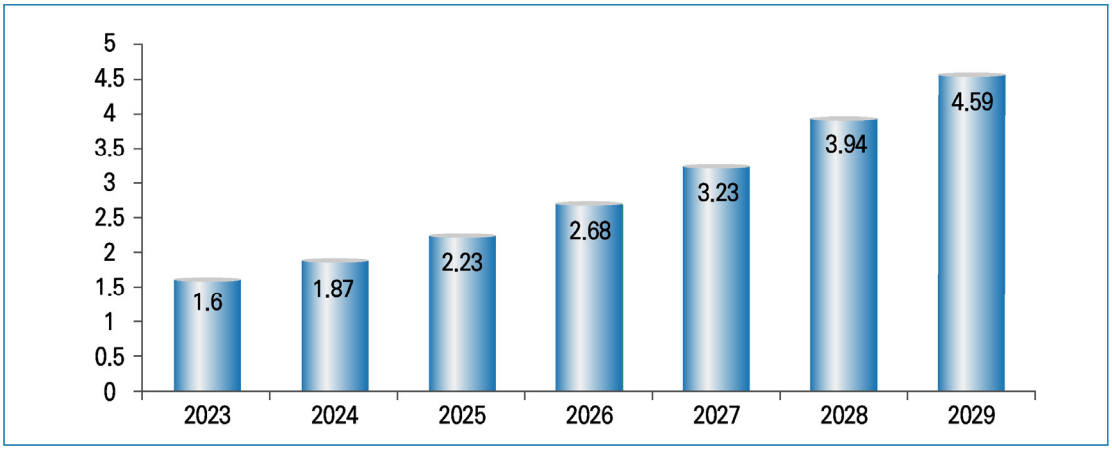
203) IMF, GDP current prices(https://www.imf.org/) oecd 24
204) IMF, Real GDP growth Annual percent change(https://www.imf.org/)
205) Trading Economics(https://tradingeconomics.com/country-list/rating)
206) IMF, Total population of a country, region, or group of countries(https://www.imf.org/)
207) IMD, World Competitiveness Ranking(https://www.imd.org/)
208) IMD, World Digital Competitiveness Ranking(https://www.imd.org/)
209) IMD, Smart City Index 2024(https://www.imd.org/)
210) ITU ICT Development Dashboard (2024년)

시장 개요

- 시장 규모
  - 인도 스마트시티 시장 규모는 약 18억 7,000만 달러(2024년), 도시화 및 기술 기반 인프라 확대에 따라 2029년까지 45억 9,000만 달러 달성 전망
  - 매출액은 2025년부터 2029년까지 19.86%의 연평균 성장률(CAGR) 예상

〈인도 스마트시티 시장 규모 및 전망치〉

(단위 : 10억$)



※ 자료원 : Statista, 2024

- 시장 전망 및 특징
  - 스마트시티 프로젝트(Smart Cities Mission)는 2015년 출범 이후 인도 전역 100개 도시를 대상으로 진행, 2025년까지 완료 예정인 8,075개 프로젝트 중 약 91%인 7,380개 프로젝트 완료
  - 국가산업회랑개발프로그램(NICDP) 하에 12개의 신규 스마트시티 조성 중
    * 동 프로그램에 따라 약 400만 건의 직·간접 고용 창출 전망, 국가 GDP 성장에 크게 기여
  - 주거 포용성 기반으로 저소득층을 위한 '모두를 위한 주택' 정책 병행
  - 디지털 행정 체계 구축을 통해 모바일 기반 민원 처리 및 비용 절감 실현, 시민 친화적이고 투명한 도시 행정을 지향하는 추세

- 정부 동향
  - 정부 주도 스마트시티 프로젝트(Smart Cities Mission) 추진, 도시 인프라·거버넌스·사회 발전 아우르는 스마트 솔루션 도입이 핵심
    * 2015년 6월 출범, 교통·안전·에너지·수자원 관리 등 다양한 분야에서 스마트 시스템 도입
  - 도시 자립성 및 수자원 안전성 확보를 위한 범국가 프로젝트(AMRUT 2.0, Atal Mission for Rejuvenation and Urban Transformation) 출범(2021년), 9천여 건 프로젝트 통해 500개 도시 대상 하수 관리 시스템 보급 등 추진

- 투자 동향
  - (정부투자) 스마트시티 프로젝트(약 182억 달러)와 NICDP(약 34억 달러) 등 사업에 부처 협업 기반으로 투자 단행, 제조·IT·물류 등 다분야 산업 유치 목표
    * 동 프로젝트의 초기 고용 효과는 1~2만 건 수준으로 예측 ⇒ 400만 건의 직·간접 고용 창출
  - (민간투자) 타타 프로젝트(Tata Projects), 허니웰(Honeywell), 월마트(Walmart) 등 민간 기업도 활발히 기술 기반 인프라 투자 참여 중
  - 민관협력(PPP) 모델 통해 도시 인프라, 데이터센터, 공공 와이파이, 스마트 교통 체계 등 다양한 영역에서 협력 진행 중
- 시장 한계
  - (인프라 노후 및 미비) 스마트시티 개발에는 기존 노후 인프라의 전면 개보수 및 신기술 연계가 필수지만, 사물인터넷(IoT)·인공지능(AI)·클라우드 기반 시스템을 위한 전력 공급 불안정 등 인프라 조건이 미비한 상황
  - (부족한 시민 참여) 디지털 격차 및 시민의 낮은 참여율로 의사결정 시 의견 반영 제한적, 디지털 플랫폼을 통해 의견 수렴 구조가 마련되어 있음에도 불구하고 소외 계층의 접근성 보장이 여전히 과제로 상존
    * 시민 참여 저조 시 도시 정책이 현실 수요와 괴리될 위험 다대, 프로젝트 지속가능성 저하
  - (환경 악영향 가능성) 스마트시티가 지향하는 친환경적 개발 목표와 상이하게 일부 프로젝트는 생태계 파괴·녹지 훼손·자원 과다 사용 등의 문제 야기 가능, 도시별 환경 지표 개선을 위한 실질적 이행도가 개발 목표와 상이한 상황
- 최근 동향 및 최신 이슈
  - (연방예산) FY26 예산안에 도시 혁신 기금(Urban Challenge Fund) 도입
    - 회계연도 2026년 예산안에 120억 달러(1조 루피) 규모의 새로운 재정지원 체계 도입, 중앙정부가 프로젝트 비용의 25%를 지원하고 나머지 75%는 지방정부가 민간투자 및 금융 시장을 통해 조달하는 방식
    - ▲재정 책임성과 시장 중심 개발 ▲도시 주도의 프로젝트 기획 및 추진 역량 강화 ▲물·위생 인프라 개선 ▲도시 자립성 및 지속가능성 제고 등 목표
  - (정부지원) 印 정부, NICDP*에 12개 산업 스마트시티 추가 승인
    * 국가산업회랑개발프로그램(National Industrial Corridor Development Programme, NICDP)
    - 투자 규모 약 34억 달러, 10개 주(州) 12개 신규 스마트시티 건설 확정
    - ▲플러그 앤 플레이 인프라 구축 ▲다중 교통 연결성 제고 및 ICT 인프라 구축 ▲중소기업 및 대기업 동시 수용 가능한 산업 토지 공급 등 목표
  - (주요사례) 민간 기업도 전략적인 진입 단행 추세
    - 타타 프로젝트(TATA Projects), 푸네·보팔·굴리어 등의 지역에서 스마트 트래픽, 공공 와이파이 설치, 통합 지휘센터(ICCC) 등 구축
    - 허니웰(Honeywell), 오디샤(Odisha)州의 주도인 부바네스와르 등에서 실시간 감시, 에너지 효율 건물 자동화 프로젝트 등 운영, 벵갈루루에서는 인공지능(AI) 기반 도시 안전 시스템 구축
    - 월마트(Walmart), 첸나이에 46만 5천 평방피트 규모 임차해 인도 내 스마트시티 연구개발(R&D) 센터 및 사이버보안 허브로 활용

〈인도 주요 도시별 스마트시티 예시〉

- **오디샤(Odisha)주 – 부바네스와르(Bhubaneswar)시**
  : 스마트 교통 인프라, 지능형 도시운영관리센터(ICOMC) 및 스마트 교육 시스템 구축
- **마디아 프라데시(Madhya Pradesh)주 – 인도르(Indore)시**
  : 스마트 폐기물 관리, 지속 가능 도시 리모델링 등으로 전국 청결 도시 평가 1위 유지
- **마하라슈트라(Maharashtra)주 – 푸네(Pune)시**
  : 스마트 대중교통으로 도시 이동성 향상, 상업·주거 복합지구 성장, 디지털 시민 플랫폼 구축

※ 자료원 : 스마트시티 프로젝트(Smart Cities Mission) 공식 포털

분야별 국내 기업 실증 및 진출 우수사례 분석

프로젝트명	• Green Hydrogen Smart City Project
지역	• 시킴주, 인도
기업명	• 한국 국토연구원(KRIHS)
산업	• 에너지·환경
사업 주체	• 한국 국토연구원(KRIHS)은 스마트시티, 특히 그린 수소 스마트시티 개발 추진 • 국토연구원은 시킴(Sikkim)과 함께 수소 스마트시티 프로젝트의 타당성 검토 중 • 이 과정에서 한국의 기술 전문성과 공적개발원조(ODA)를 활용
기업 선정 이유	• 한국은 수소 기술 선도국, 울산·안산·전주·완주에 수소 스마트시티 성공적으로 구축 • 인도는 이를 벤치마킹하여 전국적으로 수소 스마트시티 구축을 검토 중 • 인도 북동부에 위치한 시킴(Sikkim)주(州)는 인구가 적고 생태계가 잘 보존되어 있어, 효과적인 그린 수소 솔루션 개발에 유리한 조건 • 특히 시킴주는 스마트시티를 주도인 강톡(Gangtok)에 설립하자고 적극 제안, 강톡시는 특히 그린 수소를 활용한 스마트시티의 파일럿 도시로 잠재력 보유 • 이 파일럿 프로젝트 성공 시, 타 지역에서도 지속 가능한 솔루션으로 확산 가능
사업 총액	• 총 약 6,300만 달러
사업 단계	• 계획 및 타당성 조사 단계
사업 상세	〈시킴 그린 수소 스마트시티 프로젝트 개요〉 1. 목표 • 수력 및 태양광 등 시킴의 풍부한 재생에너지를 활용하여, 강톡(Greater Gangtok)을 수소 기반의 지속 가능한 도시 모델로 전환 2. 주요 구성 요소 • 그린 수소 생산 : 재생에너지를 활용한 친환경 수소 생산 • 수소 인프라 구축 : 수소 충전소 설치 및 수소버스를 포함한 대중교통 도입 • 폐기물 관리 : 도시 폐기물 처리를 위한 바이오가스 활용 수소 생산 등 해결책 도입 3. 실행 및 파트너십 • 강톡 스마트시티 개발공사(GSCDL) : 인도 회사법(2013)에 따라 설립된 특수목적법인(SPV)으로, 스마트시티 계획, 자금 조달 및 실행 담당

	• 국제 협력 : 한국 국토연구원(KRIHS), 건설산업개발협의회(CIDC) 등 한국 기관과 협력하여 타당성 검토 및 기술 지원을 추진 • 재정 모델 : 중앙정부-주정부·지방자치단체가 50%씩 분담하는 공동 재원 조달 방식 4. 경제 및 고용 효과 • 일자리 창출 : 시킴의 그린 수소 산업 육성을 통해 약 2만 5천 건의 고용 창출 전망, 창업 촉진 및 투자 유치 기대 • 도시 개발 : 366에이커 면적의 지역 기반 개발, 시설 및 공공서비스 개선 목표
실증 내용	1. 타당성 조사 및 국제 협력 • 2023년 9월, 한국 및 건설산업개발협의회(CIDC) 대표단이 시킴을 방문하여 그린 수소 스마트시티 개발의 타당성 공동 조사 • 한국의 기술 전문성 활용, 기술 지원 및 공적개발원조(ODA) 자금 지원 논의 2. 제도적 체계 • 본 프로젝트는 강톡 스마트시티 개발공사(GSCDL) 주도로 추진 중 • GSCDL은 강톡 내 스마트시티 프로젝트의 기획, 자금 조달, 실행 총괄 3. 국가 전략과의 연계 • 본 사업은 2023년 인도 정부가 발표한 '국가 그린 수소 미션(National Green Hydrogen Mission)'과 일치 • 인도는 2030년까지 500만 톤의 그린 수소 생산을 목표로 하며, 해당 프로젝트는 동 목표 및 기준에 부합하여 중앙정부 지원 가능
진출 세부내용	1. 타당성 검토 결과 • 한국 전문가들과 협력하여 실시한 타당성 조사를 통해, 시킴의 수력 및 태양광 자원이 그린 수소 생산에 적합하다는 가능성 확인 2. 주요 기관 • 강톡 스마트시티 개발공사(GSCDL)가 프로젝트 주도, 인도 정부의 '국가 그린 수소 미션(National Green Hydrogen Mission)'과 연계되어 정책적 지원 확보 3. 주요 진전 사항 • 그레이터 강톡(Greater GangTok)시가 파일럿 도시로 선정 • 수소 버스 및 수소 충전소 설치 계획 수립 4. 추진 전략 • 지역 주민 및 이해관계자 참여 유도 • 한국 등 국제 파트너와의 기술 및 재정 협력 강화 • 재원은 중앙정부와 주정부·지자체가 50:50 비율로 분담 예정 5. 구체적 목표 • 수소 생산 설비 구축 및 대중교통의 수소 기반 전환 • 그린 기술 분야에서 2만 5천 건 이상의 고용 창출
서비스 도입 효과	• 탄소 배출 감소 및 대기질 개선 • 지속 가능한 도시 개발 및 에너지 자립 강화 • 2만 5천 건 이상의 고용 창출 • 기술 혁신 촉진 및 투자 유치 • 시킴을 그린 에너지 선도 도시로 육성 • 청정에너지 기반 도시 모델 제시 • 성공 시 타 도시로의 확산 계획 포함
향후 계획	• 강톡 지역 내 수소 인프라 확대 : 수소 버스 전환, 수소 충전소 추가 구축 • 성공 시 인도 전역으로 모델 확산 : 인도의 글로벌 그린 수소 허브 도약에 기여

스마트시티 정책·규제

정책명		• 스마트시티 미션(Smart City Mission)
정책 배경		• 지속 가능하고 포용적인 도시 조성. 핵심 인프라 확충, 삶의 질 향상, 깨끗한 환경 조성, 스마트 솔루션 도입 • 다른 도시의 모델이 될 수 있는 간결하고 확장 가능한 사례 구축 • 상수도, 전기, 위생, 교통, 주거, 디지털 연결성 등 도시 인프라 강화 • 시민 참여 기반의 거버넌스, 안전, 보건, 교육 서비스 포함 • 도시 전역에 적용 가능한 스마트 기술 사업 병행 추진 • 기존 지역 개선 및 균형 잡힌 도시 구조 형성 • 삶의 질 향상, 고용 창출, 소득 증대, 저소득층 및 취약계층 포용
시행 기간		• 2015년~2025년 3월
담당 부처		• Ministry of Housing and Urban Affairs (MoHUA)
예산	정부	• 최대 116억 달러(중앙정부 + 주(州)정부)
	민간	• 26억 5천만 – 27억 7천만 달러(민간 및 민관협력)
주요 정책 상세내용		• 100개 도시에서 8,000개 이상의 사업(약 197억 달러 규모) 추진, 이 중 7,504개 사업(약 181억 달러 규모) 완료 • 전체 예산의 약 50%는 교통과 상하수도 등 기반 인프라에 집중 • 중앙정부가 58억 달러를 지원하고, 주정부가 동일한 수준의 펀드 조성 • 도시 전역 적용 스마트 솔루션 (Pan-City Solutions): 교통, 폐기물, 수자원, 에너지, 전자정부 분야에 스마트 기술 적용 • ICT 통합 : 도시 통합 운영센터, 스마트 앱, 디지털 공공서비스 구축 • 민관협력(PPP 모델) : 민간투자 유치 및 파트너십 활성화

한국 협력 산업 분야 (무역관 의견)	인프라·도시시설관리	√	주거·건설	√	보안·안전(재난방재)	√	에너지·환경	√
	교통·물류	√	정부	√	헬스케어	√	교육	√
	문화·사회	√	해양	√	기타	폐기물 처리		

• 협력 가능 분야
– 스마트 교통 및 물류, 인프라, 재생에너지, 재난 예방, 헬스케어, 거버넌스 등
– 스마트 그리드, 원격진료, 디지털 행정 플랫폼 등 고도화된 기술 솔루션

• 협력 전략
– 민관협력(PPP) 참여, 현지 기업 및 기관과의 파트너십 구축, 기술이전 등

• 지속가능성과 지역 사회 참여
– 환경 목표 부합 및 주민 참여 기반 조성으로 사회적 수용성 확보

• 재정 및 확장 전략
– 미션 보조금 등 공공 재원 활용
– 확장 가능한 프로젝트 중심의 투자로 장기적 성장 기반 마련

● 기관 정보

기업(기관)명	• 주택도시부(Ministry of Housing and Urban Affairs, MoHUA)
위치(도시)	• 뉴델리
주요 산업 분야	• 도시 개발 및 주거 정책, 프로그램, 사업의 수립 및 시행 총괄 • 인프라 개선, 공공 교통 강화, 저렴한 주택 공급, 지속 가능한 도시 계획 추진 • 주정부 및 지자체 협력으로 포용적이고 회복력 있는 도시 조성 • 국가 개발 목표 및 글로벌 도시 어젠다와의 정합성 확보
부서	• 주택도시부(MoHUA) Smart Cities Mission Directorate
홈페이지	• https://mohua.gov.in

분야별 시장동향

가. 인프라·도시시설관리

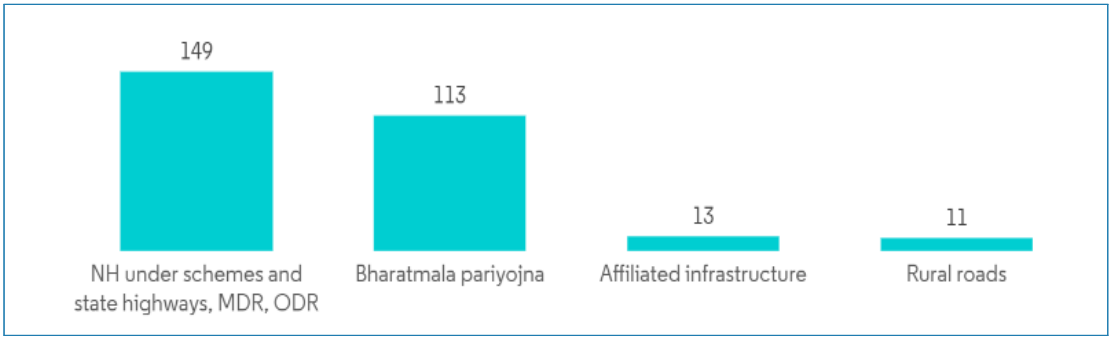
● (시장 규모) 인도 경제 성장의 핵심 동력이자 정부 중점 정책으로 시장 규모 급성장

- 2025년 기준 2,235억 달러에서 2030년 3,530억 달러 달성 전망
- 전력, 교량, 댐, 도로, 도시 인프라(신도시, 주택, 건축물 등) 구축이 주요 사업

● (정부정책) FY26 자본 지출 11.21조 루피(1,318억 달러) → GDP 3.1% 차지

- 도로 및 고속도로 개발, 철도 인프라 확충, 디지털 및 통신 인프라 등에 집중
- 인도 정부의 인프라 통합개발 프로그램 'PM 가티 샥티(PM Gati Shakti)' 및 국가 인프라 파이프라인(National Infrastructure Pipeline, NIP) 하에 총 9,666개 프로젝트 중 4,413건(46%) 진행 중, 2,062건(21%) 완료
- 주정부 자본 지출 지원 스킴(Scheme for Special Assistance to States for Capital Investment) 시행, 50년 무이자 대출로 1.5조 루피(176억 달러) 배정 등 자본 지출 지원

〈인도 정부의 주요 인프라 프로젝트 투자 계획(2020–2025, 단위 10억 달러)〉



※ 자료원 : Motor Intelligence

[현지 주요 기업]

기업명	솔루션	주요고객
Larsen & Toubro Limited https://www.larsentoubro.com	• 건설 및 중공업 : 건설, 중공업, 건설·광산 기계 • 에너지 산업 : 발전, 탄화수소 • 정밀 기계 및 시스템 : 정밀공학, 시스템, 유압 • 조선업 : 선박 제조 및 관련 기술	• 정부 프로젝트 – 뭄바이 해상교·국제공항·해안 도로 프로젝트, 암다바드 국제 경기장, 고속철도 회랑 • 기업 프로젝트 – Brigade Group 등 • 수출 – 리야드 지하철, 사우디 발전
Tata Projects Ltd. https://tataprojects.com	• 도시 인프라 및 교통 : 도시 인프라, 도로, 교량, 통합 철도 및 지하철 시스템, 상업용 건물, 공항 • 에너지 및 자원 : 석유·가스·탄화수소, 발전, 송배전 시스템, 광산 및 금속 정제 시스템 • 환경 및 플랜트 : 수처리 및 폐기물 관리, 화학 공정 플랜트	• 정부 프로젝트 – 뭄바이 해상교·지하철, 델리 신규 국회의사당, 노이다 국제공항, 첸나이 지하철, 프라야그라즈 공항 • 기업 프로젝트 – Tata전자 공장, HPCL 정제소, Kurnool 발전 프로젝트
Hindustan Construction Co. Ltd. www.hccindia.com	• 교통 인프라 : 고속도로, 도로, 교량, 철도, 대중 고속 교통 시스템 • 에너지 시설 : 수력발전, 원자력 발전, 화력발전 • 기반 시설 및 산업 건축물 : 항만 및 항구, 산업용 건물	• 정부 프로젝트 – 뭄바이 해안도로, 서뱅갈 고속도로, 고가도로, Bandra Worli 해상교, 알라하바드 우회로 • 기업 프로젝트 – 릴라이언스 정제소, Aditya 알루미늄 프로젝트

나. 주거·건설

- **(시장 규모) 도시 인구 증가, 소득 수준 향상, 낮은 금리로 수요 급증**
  - 시장 규모 2025년 기준 2,040억 달러에서 2030년 2,930억 달러 달성 전망
  - 수도권(NCR), 그레이터 노이다(Greater Noida) 등 대도시 중심 고급 주택 수요 급증
- **(정부정책) 정부 주도 정책 시행 및 규제, 제도 기반 개선 노력**
  - PMAY(Pradhan Mantri Awas Yojana) 2015년 도입, 모든 국민에게 안전한 주택 제공 목표 정부 주도 보급형 주택 정책(Housing for All), 2024년 기준 도시 지역의 1,190만 가구 건설 승인
  - 주거뿐만 아니라 상업용 건축 시장도 반도체 공장, 원전 시설 등 산업기반 시설 확장으로 동반 성장 중, 민간 및 외국인 투자 유치 활성화
  - RERA(부동산규제법*) 도입으로 소비자 신뢰 증가, 정책적 뒷받침 강화
    * 인도 부동산 시장의 투명성, 책임성, 소비자 보호를 강화하기 위해 제정된 핵심 법률

[현지 주요 기업]

기업명	솔루션	주요고객
DLF Ltd. https://www.dlf.in	• 고층 아파트, 오피스, 쇼핑몰	• 자체적으로 주거시설 건축 • 최종 직접 사용자가 구매자
Godrej Properties Limited www.godrejproperties.com	• 고층 주거 및 상업시설 • 정부 프로젝트를 위한 중저가 주거시설	• 개별 구매자 • 정부 주택계획 프로젝트
Tata Housing Development Company Limited https://www.tatahousing.com	• 주거시설(중저가~고급)	• 개별 구매자 • 정부 주택계획 프로젝트

다. 에너지·환경

- **(정부정책) 정부 주도 에너지 전환 및 신재생에너지 전략 추진**
  - 인도는 지속 가능한 에너지 미래로 전환을 추진 중, 2030년까지 500GW 재생에너지 설비 확보 및 2070년까지 탄소 순배출 '제로(Net-Zero)' 달성 목표
  - 2025년 2월 기준 비화석 에너지 기반 발전 용량은 222.85GW
- **(주요성과) 2024년 기준 태양광, 풍력 발전 등 주요 성과 발생**
  - 루프탑 태양광(Rooftop Solar) 신규 설치 용량 4.59GW, 전년 대비 53% 성장
  - 오프그리드 태양광(Off-grid Solar)은 전년 대비 182% 성장 → 농촌 접근성 향상
  - 풍력 발전(Wind Power)은 신규 설치 용량 3.4GW, 구자라트 1,250MW, 카르나타카 1,135MW 등

[현지 주요 기업]

기업명	솔루션	주요고객
Tata Power Company Limited https://www.tatapower.com	• 에너지 솔루션 (태양광, 풍력, 수력) • 전기차 충전시설, 지붕, 태양광 패널	• 발전 사기업 및 정부 발전기관 • 스마트시티 프로젝트
Nuclear Power Corporation of India Limited www.npcil.nic.in	• 원자력 발전 • 소형 모듈형 원전(SMR)	• 정부 원자력 발전 프로젝트 (총발전량 8,180메가와트 (MWe), 24개 발전소)
Waaree Energies Ltd. https://waaree.com	• 태양광 발전 모듈, 인버터	• 태양광 발전 사기업 • 정부 태양광 발전 프로젝트

라. 교통·물류

- (시장 규모) 급속한 도시화 및 친환경 교통 수단에 대한 관심 증대
  - 2024년 기준 106억 달러 규모 시장에서 2033년 234억 달러로 성장 전망
  - 스마트시티 미션을 통한 정부 정책 지원 확대, 전기차 보급 확대 및 충전 인프라 확충, 지능형 교통 시스템(ITS) 및 교통 관리 기술 도입 증가
- (유관정책) 물류 및 내륙 수송 체계 강화 로드맵 구축
  - 연방 예산안을 통해 주정부에 1.5조 루피(18억 달러) 무이자 대출 지원
  - 35개 다중물류허브(MMLPs) 개발 → 도로, 철도, 수로 통합 운송
  - 항만 인프라 개선 → 적체 해소 및 물류 회전율 증가
  - 국도 및 지방도로망 확충 → 운송시간 단축, 최종 구간 물류 효율화
- (최근동향) 주(州)별 스마트 시스템 도입, 규제화 등 시행
  - 카르나타카(Karnataka)주 지능형 교통 시스템(ITS) 설치 명령(2025.1.27.)
    * 65만 대 이상의 차량(택시, 통학버스, 대중교통)에 차량 위치 추적기(VLT), 비상 버튼 설치 의무화
  - 스마트 톨 시스템 도입 예정(2025.5. 잠정), 위성 기반 추적 및 번호판 인식을 통해 자동 요금 결제, 물리적 톨게이트 제거

[현지 주요 기업]

기업명	솔루션	주요고객
NEC Corporation India Private Limited https://in.nec.com	• 지능형 교통 시스템(ITS) • 교통 솔루션 • 고형 폐기물 관리 시스템 • 스마트 파킹 시스템 • 전기차 충전 시스템	• 정부기관 – CANI 해저 케이블 프로젝트, 델리 스마트시티, DigiYatra(인도공항당국 산하기관) • 수송 및 물류기업
Masstrans Technologies Pvt. Ltd. www.masstrans.in	• 소도시 지능형 교통 시스템 • 지능형 쓰레기 수거 • 지능형 창고 시스템 • 자동 요금 징수 시스템 • 고속도로 교통관리 시스템(HTMS) • 주차관리 시스템	• 버스 제조사 (Volvo, Tata Motors, Ashok Leyland, M&M, MAN, SML Isuzu, Mercedes Benz, Eicher) • 정부기관 (카르나카타 도로교통공사(KSRTC), 뱅갈루루 교통공사(BMTC))
Varroc Connect https://www.varroc.com/autoexpocomponents2023/images/Varroc_Connect_Arena/Varroc%20Connect.pdf	• 텔레메틱스 • 사물인터넷 기반 솔루션 • 차량용 연결 플랫폼	• 완성차 기업 (Bajaj Auto, Royal Enfield, KTM, Piaggio, Suzuki, Ducati, Harley Davidson, Kawasaki, Yamaha, Hero Moto, Honda, M&M, Skoda Auto VW, Renault, Nissan)

스마트시티 프로젝트 정보

프로젝트 정보

무 역 관	• 뉴델리
프로젝트명	• New Noida Smart City
해외발주처명	• 노이다, 우타르 프라데시
프로젝트 일정	• 핵심 시스템 통합업체(MSI) 입찰 발표 • 프로젝트 계획 : 2025년~2027년
재원조달	• 주정부 예산 지원, 중앙정부 인프라 연계 자본지원, 개발청(Authority) 자체 조달, 민관협력(PPP) 구조 도입 등 활용 • 토지 획득 완료 • EPC 계약자 : 도로, 파이프라인, 배수 시스템, 가로등, 전력 분배 등의 공공 기반 시설 개발 작업 시작 • 변전소를 포함한 전기 작업 완료 • 전자 토지관리 시스템 작동 중
규모(백만 달러)	• 1억 1,600만 달러(USD)
사업기간	• 2025년~2027년
사업자 선정 방식	• 핵심 시스템 통합업체 : 입찰 • 기술적, 상업적 통합업체 : 제품 공급 관련 인콰이어리 예정
입찰 일정	• 입찰 기한 : 2025년 5월 7일 – 그레이터 노이다에 위치한 Integrated Industrial Township(Iit)의 스마트시티 ICT 부품 공급, 통합, 운영 및 유지보수를 위한 핵심 시스템 통합업체(MSI) 입찰 * 2027년 이후 시행될 3~4단계 구간, 또는 기능별 하위사업은 향후 입찰 예정으로, 이후 참여 가능 사업도 다수 존재할 것으로 예상
정보출처 (홈페이지 등)	• https://www.iitgnl.com/gnl-tender
프로젝트 상세정보	• Dadri와 Bulandshahr 지역의 84개 마을을 포함하는 New Noida 개발은 4단계로 진행될 것이며 전체 프로젝트는 2041년 완공을 목표로 진행 • 1단계 (2027) : 3,165 헥타르 개발 • 2단계 (2032) : 3,798 헥타르 개발 • 3단계 (2037) : 5,908 헥타르 개발 • 4단계 (2041) : 8,230 헥타르 개발 • 타운십의 중심에는 4,700만 달러 규모의 지휘 센터가 위치하여 수도 공급, 전력 분배, 폐기물 관리, 하수도 및 보안 등의 주요 운영을 감독할 예정. 통제 센터는 운영의 중심지로, 서비스 관리를 보장하는 솔루션 제공 예정
필수 자격 조건	• 입찰자는 견적요청서(RFQ) 및 제안 요청서(RFP) 발행일로부터 현재까지 인도에서 최소 5년간 설립·등록 및 운영 필수 • 입찰자는 위 프로젝트와 연관된 최소 2개의 프로젝트를 성공적으로 수행했거나, 진행 필요
한국기업 참여방안 (무역관 의견)	• 인도 내 한국기업들은 해당 프로젝트 참여 가능 • 한국기업들은 이 프로젝트와 관련된 특정 제품의 공급을 위해 사업 낙찰자에게 연락 가능

● 발주처 정보

기관명·기업명	• DMIC Integrated Industrial Township Greater Noida Limited (DMIC IITGNL)
소재지(도시)	• 노이다, 우타르 프라데시
주요 사업 분야	• 감시, ICT, 광섬유 기반 네트워크, 지리정보시스템(GIS), 공공시설, 애플리케이션
부서	• 산업통상진흥부(DPIIT), NICDC Ltd
홈페이지	• https://www.iitgnl.com/gnl-tender

인도 스마트시티·신도시·산업단지 개발 사업개요

● 전국 산업 회랑 개발 프로그램(National Industrial Corridor Development Programme)

- 10개 주(州) 소재 12개 신규 산업 도시 승인, 약 33억 달러 규모 투자
- 인도의 글로벌 제조 경쟁력 강화, 전략적 산업 분산 배치를 통한 지역 균형 성장, 스마트·친환경·다중 교통 연결형 인프라 조성 등 목표

● 프로젝트 정보

무 역 관	• 뉴델리
프로젝트명	• Dighi Port Industrial Area(DPIA)
해외발주처명	• Maharashtra Industrial Township Limited(MITL)
프로젝트 일정	• 도로, 전력, 공공시설, 처리시설, ICT 네트워크 등의 주요 기반 시설들은 향후 3년 안에 완공 예정(2027-2028 예정)
재원조달	• 토지 획득 완료(이외 중앙정부 보조금(NICDP), 주정부 자금, MITL 자체조달, 민간투자 및 PPP 유치 등으로 재원 조달)
규모(백만 달러)	• 6억 3,500만 달러(USD)
사업기간	• 2024년~2027년
사업자 선정 방식	• 기술 입찰 혹은 상업 입찰 • 인도 기업 혹은 인도 내 합작 법인들만 입찰 가능
입찰 일정	• 입찰 : 3월 공개 • 입찰 마감 일자 : 2025년 4월 28일 * 이 외 전기 인프라, ICT, 가스 등 다양한 세부 사업은 별도 입찰로 진행 예정
정보출처 (홈페이지 등)	• https://www.auric.city/tender-details/MITL-DPIA-2024-25-001-8432
프로젝트 상세정보	• DPIA : 델리-뭄바이 산업회랑개발공사(DMIC)의 스마트시티 개발 프로젝트 • 디이(Dighi) 항에서 55km 거리에 위치할 스마트 산업 도시(DPIA)는 레이가드(Raigad) 구역 내 뭄바이와 푸네 인근의 전략적 위치에 6,056에이커 면적으로 건설될 예정 • 디이 스마트 산업도시는 NH753F 망가온-푸네, NH66 뭄바이-고아 국립 고속도로와 주립 고속도로 97과 인접

	• 콜라드, 인다푸르, 망가온과 철도로 연결되어 있으며, 뭄바이, 푸네 공항과 건설 중인 나비 뭄바이 신국제공항 또한 접근성이 향상될 것으로 기대 • 화물과 여객 이동 최적화 목적의 다중 물류 시설이 디이에 건설될 예정 • DPIA는 공업, 제약, 화학, 섬유, 식음료 등의 산업 유치를 위해 설계됨 • 프로젝트 구역은 3단계에 걸쳐 개발될 예정이며, 1단계에서 1,000헥타르 면적의 신규 지역 개발이 진행될 예정
필수 자격 조건	• 인도 기업 혹은 인도 내 합작 법인
한국기업 참여방안 (무역관 의견)	• 인도 기업 외 인도 내 한국 법인 및 합작 법인 입찰 가능 • Maharashtra Industrial Township Limited(MITL)는 설계, 조달, 시공(EPC) 기준으로 마하라슈트라주 DPIA 1단계 공사의 인프라 공사, 설계, 건설, 시험, 시운전, 운영 및 유지보수를 위한 입찰자(번호 : MITL·DPIA·2024-25·001) 모집 • 작업 범위는 도로, 배수구, 암거, 교량, 상하수도 네트워크, 배전 시스템 및 네트워크, DPIA(Parcel B) 1단계 설계, 조달, 시공(EPC) 기반 ICT 구성 요소 등의 인프라 작업의 조사, 설계·엔지니어링, 공급, 건설, 시험 및 시운전을 포함할 예정(결함 책임 기간에 따른 운영 및 유지보수 포함)

● 발주처 정보

기관명·기업명	• Maharashtra Industrial Township Limited
소재지(도시)	• 푸네, 마하라슈트라
주요 사업 분야	• 산업단지 개발
부서	• 입찰자 산업통상진흥부(DPIIT), 마하라슈트라 주정부 등
홈페이지	• https://www.auric.city/tender-details/MITL-DPIA-2025-26-01-2524

현지 진출전략

● 시장진출 기회 및 장애 요인

① 기회 요인

- 도시화 가속 및 정부 정책 지원
  - 지속 증가하는 인구 → 도시 인프라 수요 지속 확대
  - 인도 정부의 스마트시티 미션(Smart Cities Mission)을 통한 제도·재정적 지원 기반 확보
  - 공공입찰 참여, 민관협력(PPP), 다자간 협업 진흥
- 고급 도시 인프라 수요 확대
  - 스마트 모빌리티, 폐기물 관리, 도시 에너지 시스템, 사물인터넷(IoT) 기반 행정, 친환경 건축 등 수요 증가
  - 한국 등 기술력 보유 해외 기업에 우호적인 시장 환경
- 민관협력(PPP) 모델 활성화 : 주정부 및 지방정부의 PPP 장려
- 기술이전 및 인재 양성 기회
  - 기술이전 및 현지 파트너 교육에 대해 인도 정부 적극적 기조
  - 조인트벤처, 기술센터 설립, 혁신허브 구축 등 진출 기회 존재

② 장애 요인

- 행정 및 규제 복잡성
  - 중앙·지방정부 간 다층적 승인 절차로 프로젝트 지연 우려
  - 주별·도시별 법률 및 규제 차이로 현지화 전략 필요
- 토지 확보 및 도시 계획 난점 상존
  - 고밀도 지역 또는 분쟁지에서 토지 확보 어려움
  - 기존 도시 인프라가 첨단 기술 도입을 수용하기엔 미흡
- 데이터 보안 및 개인정보 보호 이슈
  - 인도 개인정보보호법* 제정 중 → 외국 기업에 규제 부담 가능

    * 2023년 8월, 인도 의회는 디지털 개인정보보호법(Digital Personal Data Protection Act, 2023) 통과, 데이터 수집, 저장, 처리, 이전에 대해 엄격한 기준 제시
  - 시민 데이터를 처리하는 스마트시티 기술에 엄격한 기준 적용
- 재정 및 수익성 리스크 발생 가능
  - 투자 회수 기간이 길고 초기 비용이 큰 부담
  - 공공 예산 한계, 정치 상황 변화로 지속적인 예산 확보 어려움
- 현지 인력 역량 및 시스템 통합 문제
  - 스마트 인프라 도입 이후 운영·유지 관리 인력 부족 우려
  - 기존 시스템과 인공지능(AI), 사물인터넷(IoT), 수소 인프라 등 첨단 기술 간 통합 문제 발생 → 맞춤형 대응 필요

인도 스마트시티 분야 SWOT 분석

구분	긍정적 측면	부정적 측면
내부	〈강점〉 1. 정부 지원 확대 2. 도심 인구 증가 3. 기술 친화적 인력 4. 디지털 인프라 수요 확대	〈약점〉 1. 기존 인프라 낙후 및 부족 2. 제도적 복잡성 3. 제한적인 현지 역량 4. 프로젝트 수행 일관성 부족
외부	〈기회〉 1. 외국자본 투자 및 협업 확대 2. 녹색 도시 혁신(Green Urban Innovation) 3. 2선(Tier 2), 3선 도시들의 성장 4. 데이터 주도 거버넌스	〈위협〉 1. 사이버 보안 및 데이터 침해 우려 2. 정치적 불안정성 및 정책 변동성 3. 금융 리스크 4. 환경적 취약성

(유망분야)

① 스마트 교통 및 모빌리티 솔루션

- (현황) 교통 혼잡 및 대기 오염 심화로 스마트 교통 시스템 및 전기차 수요 증가
- (기회) 전기버스, 충전 인프라, 자율 대중교통, 스마트 신호 시스템 등
- (전략) 첨단 전기차 기술, 차량용 IoT, ITS 기술력 기반 진출 유리

② 에너지 관리 및 스마트 그리드

- (현황) 인도, 지속 가능한 도시 성장을 위한 에너지 효율성 요구 확산 중
- (기회) 스마트 그리드 네트워크, 에너지 저장 시스템 등 수요 증가 추세
- (전략) 스마트 그리드 및 에너지 효율화 솔루션, 고층 빌딩의 에너지 효율적 관리 기술 개발 등 고려 대상

③ 물 관리 및 폐기물 관리

- (현황) 급격한 인구 증가로 인한 물 부족 및 폐기물 처리 문제 심화 중
- (기회) 스마트 수도 계량기, 누수 탐지, 폐기물 분리 및 에너지화 기술
- (전략) 정수장 설계, 원격 제어 누수 모니터링, 자원 회수형 폐기물 처리 기술 제안 가능

④ 스마트 헬스케어 솔루션

- (현황) 보건 인프라 부족으로 원격 진단, 웨어러블 헬스기기 수요 증가
- (기회) 스마트 진단 장비, 모바일 헬스 모니터링 시스템 구축 기회
- (전략) 현지 의료 인프라와 연계된 B2G·B2B 협력 모델 구축 등

⑤ 보안 및 감시 기술

- (현황) 디지털화에 따라 공공안전, 사이버보안, AI 기반 감시 시스템 중요성 증가
- (기회) AI CCTV, 스마트 치안 시스템, 도시 데이터 보안 솔루션 수요 다대
- (전략) 한국기업은 AI 영상분석, 통합 관제 시스템, 보안 솔루션 강점 보유

(진출전략)

① 인도 지방정부 및 공공기관과의 협력
- 스마트시티 미션 하의 주정부 및 지자체와 전략적 제휴 필요
- 전기차 인프라, 스마트 그리드, 상하수도 시스템 등 정부 우선 과제 중심으로 공동 프로젝트 추진

② 현지 생산 및 합작법인(JV) 설립
- 가격 민감 시장 특성 대응을 위해 현지 생산 기반 마련 고려
- 수입 관세 회피, 물류비 절감, 현지화 속도 향상

③ 스마트시티 정책 연계 진입
- 정부 주도 스마트시티 프로젝트 및 예산 연계 진입 전략
- 인센티브 활용 가능, 도시 지속가능성 및 포용성 목표에 부합 필요

④ 인도 시장 맞춤형 제품 개발
- 도로 환경 최적화, 저비용 헬스케어, 고온 환경용 에너지 제품을 개발하는 등 현지 맞춤형 전략 수립 필요
- 예를 들어, LG의 에너지 효율 에어컨 및 스마트 HVAC → 인도 고온 기후 맞춤형 조정 등

⑤ 기술이전 및 역량 강화 : R&D 센터 설립, 혁신 허브 조성, 인력 양성 프로그램 운영 통해 현지 기반 확대

- **현지 진출 조건**
  - 법적 등록 요건(Legal Entity Registration)
    - 인도 진출 시, 회사법(Companies Act, 2013)에 따라 법인 등록 필수
    - 현지 자회사(Subsidiary), 합작법인(JV, Joint Venture), 연락사무소(Liaison Office) 등이 주요 형태
  - 외국인직접투자(FDI) 관련 규제 및 보고
    - 스마트시티 관련 대부분 산업군은 FDI 자동 승인 대상
      * 단, FEMA(외환관리법)에 따라 RBI(인도중앙은행) 보고 의무 존재
    - 해외자본 유입 시 사전신고 및 사후보고 절차 준수 필수
  - 지식재산권(IP) 보호
    - 기술 기반 제품 및 솔루션은 반드시 인도 특허 등록 권장
      * 유관기관 : 인도 특허청(Controller General of Patents, Designs & Trademarks, CGPTDM)
    - 기술 모방 및 침해 방지를 위한 선제적 조치 필요
  - 공공 프로젝트 참여 절차 준수
    - 정부 스마트시티 사업 참여 시, 벤더 등록 및 사전심사 필요
    - GeM(Government e-Marketplace) 및 각 주정부, 지자체 입찰 포털 활용
  - 데이터 현지화 및 개인정보 보호 규정 준수
    - 시민 데이터를 다루는 사업(스마트 감시, 헬스케어 등)은 '디지털 개인정보보호법(Digital Personal Data Protection Act, 2023)' 준수 의무
    - 사용자 동의 기반 수집, 데이터 현지 저장(Localization) 가능성 고려 필요

〈주요 제품군별 의무 인증 요건〉

제품 유형	인증 및 허가
전자제품, 전기기기	• BIS 인증(Bureau of Indian Standards)
의료기기, 화장품	• CDSCO 인증(Central Drugs Standard Control Organization)
에너지, 폐기물 설비	• 6환경영향 승인·오염통제허가(Pollution NOC)

※ 자료원 : 인증별 유관부처 홈페이지

[2025년 인도 스마트시티 관련 행사]

1. Smart Cities India Expo 2026

- 기간·지역 : 2026년 3월 23일~25일·인도 뉴델리
- 행사 규모 : 28개국 1,000개 전시 부스, 54,000명 이상 방문(2025)
- 접수 기간 : 2026년 3월 초까지 접수 가능(잠정)
- 행사 내용 : 스마트 IT 및 통신, 폐기물 관리, 스마트 교통, 자동화, 녹색 건축물, 스마트 에너지, 수도 및 위생, 디지털 결제, 교육 기술, 헬스케어 등
- 참가조건 : 스마트 인프라, IT·통신, 에너지, 교통, 건축, 환경, 보건, 교육기술 등의 분야에 속한 기업, 정부기관, 연구기관, 스타트업 등
- 링크 : https://www.smartcitiesindia.com

2. Smart Home Expo 2025

- 기간·지역 : 2025년 5월 8일~10일·인도 뭄바이(마하라슈트라 주)
- 행사 규모 : 400개 이상의 브랜드, 12,000명 이상의 방문 등
- 접수 기간 : 2025년 5월 초까지 접수 가능
- 행사 내용 : 스마트 홈, 홈 오토메이션, 스마트 조명, 오디오-비주얼 솔루션, 네트워킹, 스마트 가전, 교육 및 인증 프로그램, 스마트 공간 어워드
- 링크 : https://www.smarthomeexpo.in

3. World Environment Expo (WEE) 2025

- 기간·지역 : 2025년 6월 4일~6일·인도 그레이터 노이다(우타르 프라데시 주)
- 행사 규모 : 세부내역 없음
- 접수 기간 : 2025년 5월 말까지 접수 가능
- 행사 내용 : 환경 기술, 재생 가능 에너지, 폐기물 관리, 수자원 보전, 대기 오염 관리, 녹색 건축물, 지속 가능한 도시 개발
- 링크 : https://worldenvironment.in

2 호주

국가 및 디지털 인프라 개요

구분		호주			한국			기준연도
경제	GDP[211] (USD)	1조 7,700억			1조 7,900억			2025
	GDP 성장률 (%)[212]	'23	'24	'25	'23	'24	'25	2025
		2.1	1.0	1.6	1.4	2	1	
	국가 신용등급[213]	AAA			AA			2025
	인구[214]	2,720만 명			5,168만 명			2025
경쟁력지수	국가 경쟁력지수[215]	19위			27위			2025
	디지털 경쟁력지수[216]	15위			6위			2024
	스마트시티 경쟁력지수[217]	8위 (캔버라)			13위 (서울)			2025
디지털 인프라[218]	휴대전화 보유율	94.6%			97.4%			2025
	인터넷 사용자 비중	97.1%			97.4%			2025

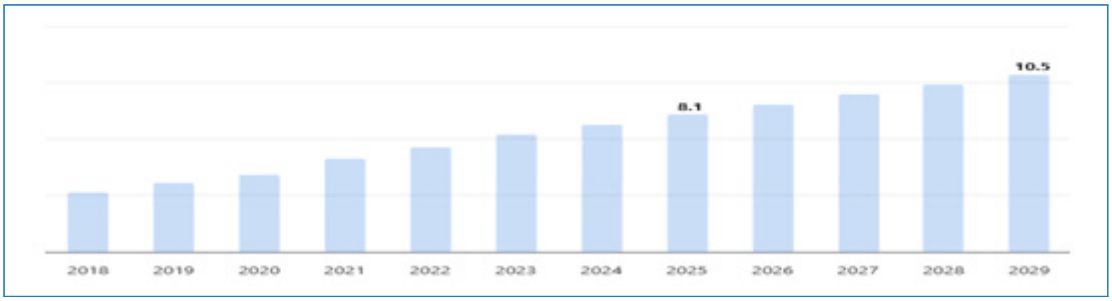
211) IMF, GDP current prices(https://www.imf.org/) oecd 24
212) IMF, Real GDP growth Annual percent change(https://www.imf.org/)
213) Trading Economics(https://tradingeconomics.com/country-list/rating)
214) IMF, Total population of a country, region, or group of countries(https://www.imf.org/)
215) IMD, World Competitiveness Ranking(https://www.imd.org/)
216) IMD, World Digital Competitiveness Ranking(https://www.imd.org/)
217) IMD, Smart City Index 2024(https://www.imd.org/)
218) ITU ICT Development Dashboard (2024년)

시장 개요

- 시장 규모
  - 2025년 호주 스마트시티 시장 규모는 8억 1,240만 달러에 이를 것으로 예상, 연평균 6.56% 성장해 2029년에는 10억 500만 달러에 달할 전망
- 시장 전망 및 특징
  - (지속가능성) 지속 가능한 인프라 구축과 혁신적인 기술 활용에 중점을 두며 AI, 디지털 트윈, 스마트 그리드 등을 활용해 자원 최적화와 환경 영향을 최소화하는 방향으로 발전

〈호주의 스마트시티 시장 규모 및 전망(2025)〉

(단위 : 억$)



※ 자료원 : Statista, 2025[219]

- 정부 동향
  - (정부 주도 개발) 호주 정부는 스마트시티 정책을 국가 차원의 주요 도시 전략으로 설정하고, 다양한 정책·투자·표준 수립을 통해 스마트시티 개발을 추진
  - (역할 분담과 협력 구조) 스마트시티 프로젝트는 연방정부, 주정부, 지방정부의 역할 분담과 협력적 노력에 기반하여 운영되며, 각 정부는 고유 전략도 병행하여 추진

① 연방정부

- 국가 차원의 도시 개발 전략을 수립하고 기금 조성 및 자금 지원, 국가 단위의 표준 및 정책을 설정
- 호주 정부 연계 비영리단체 스탠다드 오스트레일리아(Standards Australia)는 '스마트시티 표준 채택 관련 보고서(Smart Cities : An Essential Enabler for Australia's Future)[220]' 발간(2024.4.)
  * 스마트시티 개발 지원 및 표준 채택 촉진을 위한 권장 사항을 제시하고, 스마트 기술 및 데이터가 지속 가능 도시 개발을 지원하는 핵심 요소임을 강조
- '공공 부문 인공지능(AI) 책임 있는 사용 정책(Policy for the Responsible Use of AI in Government)' 도입(2024.9.)
  * 연방정부 기관에 적용되는 정책으로 기관별 AI 책임자 지정 및 AI 도입과 활용 방침 공개 의무화를 추진하며 AI 보증 프레임워크를 지원

219) https://www.statista.com/outlook/tmo/internet-of-things/smart-cities/australia
220) https://www.standards.org.au/documents/smart-cities-an-essential-enabler-for-australias-future

② 주정부

- 8개의 주와 2개 준주는 각 주 단위의 주요 인프라 계획 및 예산 집행 등 시행
- (NSW뉴사우스웨일스주) '스마트 NSW 로드맵(SmartNSW Roadmap 2022-2027[221])' 발표(2022)
  * 2020년 발표한 스마트 플레이스 전략(Smart Places Strategy)의 후속 로드맵으로, 스마트 기술을 통한 도시의 경제적, 사회적, 환경적 혜택 강조
- (QLD퀸즈랜드주) 2032 브리즈번 올림픽 대비 스마트시티 프로젝트 가속화
  * 미래 지향적 도시 개발을 목표로, 첨단 기술과 친환경 솔루션을 통합, 지속 가능 성장을 촉진하고, 글로벌 기술 허브로서의 입지를 강화하려는 전략 추진

③ 지방정부

- 연방 및 주정부의 재정 지원을 바탕으로 교통, 에너지 효율, 쓰레기 관리 등 지역 맞춤형 솔루션 설계 및 실행
- (지방정부) NSW뉴사우스웨일스주 파라마타(Parramatta) 지방정부, 호주 차세대 도시 개발 전략 수립(Smart City and Innovation Strategy(2024-2033))[222]
  * NSW주정부의 SmartNSW 로드맵과 연계하여 스마트시티 전략 실행
- (지방정부) QLD퀸즈랜드주 선샤인코스트(Sunshine Coast) 지방정부, 2024-27 스마트시티 프레임워크(Smart City Framework and Implementation Plan)[223] 추진
  * 혁신 기술과 데이터 기반 의사결정을 통해 효율적인 서비스를 제공하고 주민들의 생활 방식을 개선하는 목적으로 제작된 추진계획

● 투자 동향

- (정부 인프라 투자) 2024-25 연방예산에 따르면, 호주 정부는 향후 10년간 제조업 재건과 청정 에너지 전환을 목표로 하는 국가 전략 'Future Made in Australia'를 통해 스마트 인프라 및 도로, 철도 등 프로젝트에 총 약 143억 달러(227억 호주달러)[224]를 투자할 계획
  * 주요 산업은 재생 가능 수소, 중요 광물 가공, 친환경 금속, 저탄소 액체 연료, 청정 에너지 제조 산업 등
  ** 생산성 향상, 생활의 질 개선, 지속 가능성 증진을 목표로 하며, 주요 프로젝트로 퀸즈랜드의 선샤인코스트 철도 노선, 빅토리아주의 노스이스트 링크 등이 존재
- (Net Zero 제조업 육성) 호주 정부는 수소 및 핵심 광물 생산 촉진을 위해 총 약 86억 달러(137억 호주달러) 규모의 세금 인센티브를 법제화하고 녹색 금속, 청정에너지 제조 기술, 저탄소 액체 연료 등 핵심 분야에 약 9억 달러(15억 호주달러)를 배정[225]
  * Net Zero 및 기후 회복력 중심의 스마트시티 전환, 기후변화 대응 및 탄소중립 목표(2050)에 따라 스마트 에너지, 스마트 조명, 그린빌딩 등 친환경 기술 투자 확대
- (투자 절차 개선) 투자 심사 절차 개선, 인센티브 제공 강화 등 AI, IoT, 빅데이터 등 첨단 기술 분야 해외투자 유치를 위한 정부 정책 및 제도 개선

221) https://www.nsw.gov.au/business-and-economy/smart-places/smartnsw-roadmap
222) https://www.cityofparramatta.nsw.gov.au/vision/smart-city
223) file:///C:/Users/Helen/Downloads/Smart%20City%20Framework%20and%20Implementation%20Plan.PDF
224) https://www.minister.industry.gov.au/ministers/husic/media-releases/industry-science-and-technology-powering-future-made-australia
225) https://budget.gov.au/content/06-economy.htm

- 시장 한계
  - (지역 간 발전 불균형) 인구가 밀집한 대도시와 교외 지역 간의 기술력 및 인프라 차이로 스마트시티 도입의 지역 간 불균형 발생
  - (지역 간 확장성 제약) 정부별 정책 및 중점 분야가 다르고 지역별 데이터 형식과 시스템이 상이하여 스마트시티 간 연계 및 확장성 제약
  - (정보·보안 규제) 프라이버시 및 사이버보안 규제로 공공·민간 간 데이터 공유 및 연계 제한적
  - (수익 창출 애로) 정부 주도적인 스마트시티 투자로 인해 민간 기업의 수익 모델 개발이 어렵고 적극적 참여 한계
- 최근 동향 및 최신 이슈
  - (시드니) 첨단 제조업, 연구개발 중심 산업 생태계 조성, 지속 가능한 스마트시티 실현을 목표로 브래드필드(Bradfield) 도시 개발 추진, 개시 시점부터 완전한 디지털 도시로 구축할 계획(2025)[226]
    * 핵심사업에는 거리 및 공원 내 무료 공공 Wi-Fi 제공, CCTV 설치, 전기자전거 충전소, 환경 센서, 공공·예술 배너 기능의 다기능 폴 설치, 도시 미관을 고려한 통신 인프라 설계 등
  - (멜버른) 스마트 모빌리티 인프라 개선을 위한 G-클래스 트램[227] 및 X'Trapolis 2.0 전동차[228] 도입(2025)
    * G-클래스 트램 : 재생제동 시스템, 스마트 모니터링 유지보수 시스템을 도입한 트램
    ** X'Trapolis 2.0 전동차 : 스마트 안전 시스템, 고효율 전력 관리 시스템을 도입한 전동차

스마트시티 정책

정책명		• 스마트 뉴사우스웨일스(NSW) 로드맵(SmartNSW Roadmap 2022-2027)
추진배경		• COVID-19 팬데믹 이후 원격 근무와 학습, 디지털 서비스 수요 증가로 디지털 기술의 중요성 부각 • 기후 변화와 그에 따른 자연재해의 환경 문제로 스마트 기술 활용 탄소 배출 감소, 자원 효율성 향상 등의 지속 가능한 도시 개발 필요성 대두 • 디지털 기술 도입으로 발생하는 지역 간 불균형 격차 해소와 포용성을 위해 지역 맞춤형 스마트 솔루션 필요
추진기간		• 2022년~2027년
담당부처		• Transport for NSW(TfNSW) (SmartNSW 로드맵의 총괄 기획 및 실행 기관)
투입 예산	국고	• 약 2,920달러(4,500만 호주달러)(NSW 주정부)[229]
주요정책 세부내용		1. 목적 : 도시 인프라와 시설, 정부 시스템 및 교육, 보안 등에 스마트 기술 도입을 통해 NSW 전역에 걸쳐 경제적, 사회적, 환경적 이점 제공 - 도시 인프라와 공공시설, 교통, 에너지, 수자원 등 주요 사회 기반 시설의 효율성 제고 - 정부 시스템의 디지털 전환을 통한 공공 서비스 품질 향상 - 교육, 보안, 응급 서비스 등 공공 부문 전반의 스마트화 촉진 - 지역사회 삶의 질 개선과 지속 가능한 성장 실현

226) https://www.nsw.gov.au/ministerial-releases/digital-deal-delivers-boost-to-bradfield-innovation-ecosystem
227) https://www.vic.gov.au/next-generation-trams-conversation-summary/introducing-new-g-class-tram
228) https://www.vic.gov.au/xtrapolis-modern-trains-modern-melbourne

2. 실행 계획 (혹은 ROADMAP)

• 디지털 역량 강화 및 교육
  – 학생, 공공 부문 및 시민을 대상으로 디지털 기술과 데이터 활용 능력 향상을 위한 교육 프로그램(STEM) 개발
    * STEM : Science(과학), Technology(기술), Engineering(공학), Mathematics(수학)의 약자
  – (학생) 코딩, 로봇 공학, 데이터 분석 등 실습 중심 STEM 교과 확대
  – (공공기관) AI, IoT, 데이터 분석 기초 교육 및 스마트 기술 기반 도시 서비스 이해 교육
  – (시민) 공공 데이터 활용 및 디지털 서비스 접근 교육

• 학교–지자체–산업 간 역할 분담으로 통합 인프라 관리
  – (학교) STEM 커리큘럼 확대, 전문 교사 양성
  – (지방정부) 커뮤니티 센터, 도서관 등을 통한 지역 STEM 교육 허브 운영
  – (기업 및 대학) 실증 프로젝트, 인턴십, 산업 워크숍 기회 제공
    * (사례 1) Western Sydney 지역 "스마트 라보(Classroom labs)"는 지역 학생들이 스마트시티 기술을 체험하고 학습할 수 있도록 지원 중
    * (사례 2) NSW 주정부의 "ACU STEM Centre of Education Excellence"는 메타버스 체험 공간, 메이커 스페이스, 협업 공간 및 회의실, 최신식 교실, 실험실, 워크숍 공간을 제공

• 주요 지역별 이니셔티브 프로그램

(1) 스마트 웨스턴 시티 프로그램(Smart Western City Program)
  – 2022년 World Smart City Awards에서 세계 상위 6대 스마트시티 중 하나로 선정
  – 스마트 디지털 커브사이드(Smart Digital Kerbside) : 스마트 센서와 데이터 분석을 통해 디지털 인벤토리를 구축하여 도로변 공공시설을 효율적으로 관리하고, 혼잡도를 줄이며, 공공시설을 더 효과적으로 활용할 수 있도록 하는 프로젝트
  – 에어퀄리티 모니터링(OPENAIR) : 다양한 센서를 통해 실시간으로 공기 질을 모니터링하고, 이를 바탕으로 도시 환경을 개선하는 정책
  – 디지털 트러스트(Trust for Places and Routines) : 공공장소에서의 디지털 기술 사용에 대한 투명성과 책임성을 높이기 위한 오픈 소스 커뮤니케이션 표준 시험 프로젝트로, 시민들에게 디지털 기술이 어떻게 사용되고 있는지 명확히 전달하여 신뢰 제고
  – Park'n Pay 앱 : 주차 데이터를 수집하여 주차 관리 시스템을 최적화하는 앱, 향후 커뮤니티의 주차 수요 예측 및 정책 수립에 활용될 예정

(2) 스마트 센트럴 리버 시티 프로그램(Smart Central River City Program)
  – 시드니 중심부를 포함한 6개 지방정부 지역(Blacktown, Cumberland, Parramatta, Georges River, The Hills, Canterbury–Bankstown)을 대상
  – AssetAI : 인공지능을 활용하여 도로 유지보수와 운영을 혁신적으로 개선하는 프로젝트
  – 스마트 관개 관리(SIMPaCT) : 공원과 녹지 공간의 온도를 낮추기 위해 스마트 관개 시스템을 도입하는 프로젝트

한국과 협력가능 분야

인프라·도시시설관리	√	주거·건설		보안·안전(재난방재)	√	에너지·환경	
교통·물류		정부	√	헬스케어		교육	√
문화·사회		해양		기타			

• 스마트 인프라 : 스마트 가로등, 스마트 폴, IoT 솔루션 기술 공급 및 설치
• 스마트 모빌리티 : 자율주행차, 전기차 충전 인프라, 스마트 교통 시스템 소프트웨어 등
• 스마트 에너지 및 환경 모니터링 : 모니터링 시스템, 센서, 스마트 그리드 솔루션 기술
• 디지털 정부 서비스 : NSW 정부의 블록체인 기반 전자문서 관리 솔루션 등
• 스마트 헬스케어 : 원격 의료 서비스와 데이터 기반 의료 관리 기술
• 스마트 교육 및 훈련 : VR·AR, AI 기반 교육 프로그램 및 시스템

	• 협력방법 – 스마트 인프라·도시 솔루션 공동사업 : NSW뉴사우스웨일즈주정부, 시청 대상 파일럿 프로젝트 제안 또는 한국-호주 공동 기술 개발 프로그램 진행 – 디지털 정보·데이터 플랫폼 협력 : 한국형 디지털 정부 플랫폼 시연 – 한국 EduTech 기업의 NSW뉴사우스웨일즈 교육부·학교 대상 솔루션 공급, 사비어 보안·스마트 보안기술 관련 콘퍼런스 공동 개최

● 담당기관 정보

기관명·기업명	• 뉴사우스웨일스 주정부(Transport for NSW(TfNSW))
소재지(도시)	• 시드니(Sydney)
주요 사업 분야	• 도로, 철도, 버스, 페리, 경전철, 항공, 자전거, 보행 등 통합 교통 기관. • 교통 수단의 전략 수립, 정책 개발, 인프라 구축 및 운영 총괄
부서	• 스마트 도시개발팀(Cities and Active Transport)
홈페이지	• https://www.transport.nsw.gov.au

※ 1) https://acaa.net.au/wp-content/uploads/2023/04/ACAA_ParramattaSquarePrecinct_final.pdf

분야별 시장동향

가. 교통·물류

● **호주, 물류 인프라의 현대화 및 친환경화, 디지털화 추진**[230]

- 호주의 교통 및 물류 시장 규모는 2025년 기준 약 991억 달러에 이를 것으로 예상되며, 이후 연평균 4.38%의 성장세를 이어가며 2030년에는 약 1,227억 달러까지 확대될 것으로 전망
- (현대화) 호주 정부는 도로, 철도, 공항 등 전국 물류 인프라의 현대화를 적극 추진하고 있으며, 주요 사업으로는 웨스턴 시드니 국제공항 건설 및 호바트 공항 확장 프로젝트 등이 포함
- (친환경화) 호주 정부는 2025년까지 시드니-멜버른 구간에 수소 충전소를 구축하고, 전기 트럭 60대를 투입하는 등 친환경 운송을 본격화
- (자동화) 호주 주요 물류 기업들은 운영 효율성 강화를 위해 자동화 및 기술 투자를 확대 중이며, DHL Supply Chain은 2년간 약 1억 달러를 투입해 2025년까지 피킹 로봇 1,000대를 도입할 계획

● **지능형 혼잡 관리 프로그램(Intelligent Congestion Management Program, ICMP)**[231]

- ICMP는 2018년 8월 시드니를 중심으로 한 NSW뉴사우스웨일스 전역에 도입
- 교통 상황, 대중교통, 민간 도로, 긴급 서비스 및 실시간 경고 데이터 등을 교통관리센터로 통합 전송하는 스마트 교통 운영 시스템

229) https://www.nsw.gov.au/grants-and-funding/western-sydney-infrastructure-grants-program/project-information/projects-strathfield-lga/acu-stem-centre-of-education-excellence
230) https://www.mordorintelligence.com/industry-reports/freight-logistics-market-in-australia
231) https://www.transport.nsw.gov.au/projects/strategy/technology-roadmap/intelligent-systems-and-sensor-technologies-1

- 실시간 교통 패턴을 감지하고, 머신러닝을 통해 자동 혼잡 경고를 생성함으로써 신속하고 정밀한 교통 의사결정을 지원

● 자동화 기반 대중교통 시스템 – 시드니 메트로(Sydney Metro)[232]

- 세계에서 가장 긴 완전 자동화 지하철 시스템 중 하나로 호주 최대 규모의 첨단 기술이 적용된 대중교통 프로젝트
- 호주 유일의 완전 무인 운전(driverless) 메트로 열차 서비스를 제공하며, 실시간 데이터 기반 운영으로 정시성·안전성 극대화
- 디지털 트윈(Digital Twin) 기술을 활용하여 혼잡 예측 및 최적 경로 제공
- 2024년 'City & Southwest' 구간을 개통, 2026년에 전체 노선 완공 예정

〈Southwest 구간 메트로 시범 운행〉

※ 자료원 : Sydney Metro

● 자동화 및 인공지능(AI) 기반 물류 운영[233]

- 호주의 물류 기업들은 AI, IoT, 로봇 공학을 활용하여 창고 관리, 재고 최적화, 예측 유지보수 등을 구현
- 호주 물류 업체 Glen Cameron Group은 AI 기반 소프트웨어를 도입, 운송 경로 최적화와 장비 성능 모니터링을 통해 효율성을 향상
- Toll Group은 창고 내 로봇 기술과 자동화에 막대한 투자를 추진, 무인 운반 차량(Automated Guided Vehicle, AGV)을 도입하여 피킹(picking) 및 포장 프로세스를 간소화

[현지 주요 기업]

기업명	솔루션	주요고객
Cubic	• 교통 관리 플랫폼	• 호주, 주정부 및 교통기관
Alstom	• 환경친화적 디지털 교통 시스템	• 국·민영 철도회사
Toll Group	• 종합 물류, 운송 공급망 관리	• B2B 기업(Woolworths 등)

232) https://www.sydneymetro.info/
233) https://aussiecareerinsights.com/transport-and-logistics-jobs-automation/

나. 에너지·환경

- **호주 신재생에너지 시장 성장 가속화와 청정에너지 투자 확대[234]**
  - 호주는 풍부한 천연자원과 신재생에너지 자원을 보유한 국가로, 에너지 전환과 탄소중립 달성을 국가적 전략 과제로 추진
  - 2024년 기준 전체 전력 생산에서 신재생에너지 비중은 약 40%를 차지하며, 태양광(19.6%), 풍력(13.4%), 수력(5.5%) 등이 주요 비중을 구성
  - 석탄 발전 비중은 약 52%로 감소 추세에 있으며, 2030년까지 신재생에너지 비중을 82%까지 확대하는 것이 목표
  - 2024년 호주의 청정에너지 투자는 역대 최대 규모 기록, 대규모 재생에너지 발전 투자 약정(Investment commitments)은 2023년 약 9억 달러(15억 호주달러)에서 2024년 약 57억 달러(90억 호주달러)로 500% 급증, 2018년의 약 53억 달러(84억 호주달러) 이후 최고치 달성
    * 대규모 전력 저장장치 투자 포함 시, 총투자액은 약 108억 달러(127억 호주달러)로 역대 최대
  - 이러한 투자 확대는 고물가와 자금 조달 비용 상승으로 위축됐던 시장 환경이 개선되고, 발전 용량 투자 지원제도(Capacity Investment Scheme, CIS) 확대 등 정부의 정책적 확실성이 강화된 결과로 분석

- **에너지 전환과 산업 자립을 위한 호주의 국가 전략 수립**
  - 호주 정부, Powering Australia[235] 통해 2030년까지 전력 생산의 82%를 재생에너지로 전환하고 2050년까지 탄소중립 달성하는 것을 목표로 설정
  - 2024-25년 연방 예산안을 통해 'Future Made in Australia' 정책에 총 약 143억 달러(227억 호주달러)[236]를 배정, 재생에너지 및 청정에너지 산업 육성을 본격화
    * 특히 재생 수소, 핵심 광물 가공, 그린 메탈, 저탄소 액체연료, 청정에너지 제조업 등 친환경 에너지 분야에 중점 투자
  - 스마트 기술은 재생에너지 및 청정에너지 산업의 효율성을 극대화하고, 생산 과정에서의 에너지 소비를 절감하는 데 중요한 역할 수행

- **가정용 배터리 시스템[237] 도입 증가**
  - 가정용 배터리 시스템은 스마트 그리드(Smart grid)와 연결되어 실시간 에너지 관리와 자동화된 전력 분배를 지원, 에너지 소비를 최적화
    * 스마트 그리드 : 실시간 데이터와 자동화 시스템을 통해 전력 생산, 분배, 소비를 효율적으로 관리하는 지능형 전력망
  - 2024년 한 해 동안 호주 전역의 신규 가정용 배터리 설치 건수는 약 75,000건으로, 전년 대비 47% 증가
  - 기술 발전, 수요 증가, 정부의 보조금 정책이 맞물리며 가정용 배터리 가격은 하락 추세를 나타내고 있으며, 이는 중장기적으로 소비자 구매 확산 및 시장 확대에 기여할 전망

234) https://cleanenergycouncil.org.au/getmedia/f40cd064-1427-4b87-afb0-7e89f4e1b3b4/clean-energy-australia-report-2025.pdf
235) https://australiapathways.com/australian-government-climate-policies/
236) https://www.minister.industry.gov.au/ministers/husic/media-releases/industry-science-and-technology-powering-future-made-australia
237) https://energyfactcheck.com.au/2025/04/16/are-home-battery-systems-only-for-the-rich/

- 스마트 미터(Smart Meter)[238] 설치 의무화
  - 가정 및 사업체에 설치된 스마트 미터는 전력, 가스, 수도 등 사용량을 실시간으로 측정, 데이터를 자동 전송하는 디지털 계량기로 에너지 관리와 비용 절감에 도움
  - 수동 검침 비용 절감, 정전 대응 속도 향상, 태양광·ESS·전기차 등 분산형 에너지의 연계성 강화 등 다양한 효과 기대
  - 호주 에너지 시장 위원회(AEMC)는 2024년 11월, 2030년까지 국가 전력시장(NEM) 전역에 스마트 미터 설치 의무화 규칙 발표
  - 스마트 미터 보급률은 2024년 하반기 기준 전국 평균 56.96%이며, 가장 높은 주로는 빅토리아주 99.12%, 태즈메이니아 78.06%순

[현지 주요 기업]

기업명	솔루션	주요고객
Sigenergy	• AI 기반의 통합 에너지 솔루션	• 개인, 소매 및 설치 업체
AlphaESS	• 가정용 및 상업용 배터리 솔루션	• 개인, 소매 및 설치 업체
Green Metering	• 스마트 미터 설치, 운영, 데이터 분석 및 에너지 관리 등	• 전력 소매업체 및 소비자 • 배전망 서비스 제공업체

다. 헬스케어[239]

- 노령 인구 증가, 기술 발전, 정부 지원 확대 등 호주 헬스케어 성장동력
  - 2024년 호주 헬스케어 서비스 시장 규모는 약 1,369억 달러(2,173억 호주달러)로 추정되며, 2030년까지 연평균 3.0% 성장하여 약 1,583억 달러(2,513억 호주달러)에 이를 것으로 전망[240]
  - (노령 인구 증가) 2020년 호주의 65세 이상 인구는 전체의 16%로 집계, 2026년까지 22%로 증가할 것으로 예상되며 2035년에는 이들에 대한 국가 의료비 지출이 두 배 이상 증가해 약 1,701억 달러(2,700억 호주달러)에 이를 것으로 전망[241]
    * 고령층은 당뇨병, 심혈관 질환 등 만성질환 관리와 장기 치료 수요가 높아 지속 의료서비스 이용이 증가하고 있으며, 이는 보건 서비스 부문의 성장 요인으로 작용
  - (기술 발전) 원격진료, 인공지능, 전자 건강 기록과 같은 첨단 기술이 의료서비스에 통합되어 치료 결과 개선 및 프로세스 간소화로 연결
  - (정부 지원 확대) 호주 정부는 신규 병원 건설, 노인 요양 시설 개선, 디지털 건강 기술 발전에 자금을 늘려 사업 확장 및 혁신에 유리한 환경을 조성

238) https://www.aemc.gov.au/news-centre/media-releases/aemc-finalises-landmark-reform-accelerate-smart-meter-rollout
239) https://www.health.gov.au/resources/publications/the-digital-health-blueprint-and-action-plan-2023-2033?language=en
240) https://www.ibisworld.com/australia/industry/health-services/1760/
241) https://www.sydney.edu.au/news-opinion/news/2023/10/09/confronting-ageing-the-talk-australia-has-to-have.html

* 2025년 총선에서 재집권에 성공한 노동당은 병원 확충, 응급 진료소 확대, 24시간 원격진료 시스템 도입, 노던 테리토리 요양시설 신설, 정신건강 서비스 지원 강화 등을 핵심 보건 공약으로 추진[242)]

- ‘디지털 헬스 청사진(The Digital Health Blueprint) 2023-33’ 수립
  - 호주 정부는 향후 10년간 호주 보건 시스템의 개인화, 연결성, 지속 가능성 강화를 위한 디지털 헬스의 전략적 역할과 방향을 제시
  - 특히, 국민 건강 증진과 의료 접근성 향상을 목표로, 정부 부처 간 협업 및 연계 투자를 통해 전국 차원의 디지털 헬스 역량을 체계적으로 강화
  - 스마트홈, 원격진료, 인공지능(AI) 기반 의료 솔루션 등 신기술의 빠른 확산에 대응하기 위해, 관련 제도와 규제 체계를 선제적으로 정비

    * 2022년 1월부 원격진료 항목이 호주의 국민의료보험제도인 메디케어 시스템 내에서 규제

    ** 원격진료 제공자는 AHPRA(Australian Health Practitioner Regulation Agency)의 지침을 따라야 하며, 환자와 의사와의 관계, 서비스 제공의 질, 의료 윤리 등에 대해 규제

- 시스템 간 연결성과 정보 공유 체계 강화
  - 호주 정부는 ‘기본 공유(share-by-default)’* 원칙과 탄탄한 디지털 인프라를 바탕으로, 의료 정보의 유연한 이동성과 실시간 연계를 실현

    * 기본 공유(share-by-default)란 환자가 특별한 사유로 공유를 거부하지 않는 한, 주요 건강 정보가 자동으로 개인 의료기록 시스템인 마이 헬스 레코드(My Health Record)에 추가되고, 이를 의료 제공자 간에 상호 공유되도록 하는 제도를 의미

    * 마이 헬스 레코드(My Health Record) : 기본 공유 원칙에 따라 의료 제공자 간에 환자의 주요 건강 정보를 공유하도록 설계된 시스템으로 의료서비스의 연속성 보장

  - 상호운용 가능한 인프라와 실시간 정보 교환 체계를 구축해 의료 정보의 연속성을 확보하고, 규제기관이 리스크 기반의 정책 결정을 내릴 수 있도록 필요 데이터 기반을 제공

- 전자 처방 시스템(ePrescribing) 확대
  - 공공병원 및 병원 외래 진료, 재택 의료, 암 치료 서비스 등 다양한 분야에서 모바일 처방전을 통해 약을 수령할 수 있도록 지원
  - 약물 중복 처방 및 오남용을 예방하고, 약사와 의사 간의 협업을 강화하여 의료 서비스의 질적 향상과 환자 안전 확보를 동시에 실현

- 원격진료(telehealth)
  - 코로나19 팬데믹을 계기로 원격진료 시스템은 본격적으로 확대되어, 의료 접근성을 개선하고 시스템의 효율성을 높이는 핵심 수단으로 정착
  - 일반진료(전화·화상 상담 및 전자 처방), 정신건강 상담, 만성질환(당뇨·심부전·고혈압 등) 모니터링, 수술 전후 경과 관리 등 다양한 의료 서비스 분야에서 폭넓게 활용

242) https://alp.org.au/policies

[현지 주요 기업]

기업명	솔루션	주요고객
eRx Script Exchange	• 전자 처방 전달 서비스 등	• 호주 정부
MediRecord	• 클라우드 기반 전자 건강 기록 및 전자 처방 솔루션	• 퀸즈랜드 보건부 • 호주 국방부
Zedmed	• 원격진료 및 디지털 헬스케어 플랫폼	• 중·대형 병원

현지 진출전략

● 시장진출 기회 및 장애 요인

① 기회 요인

- 정부 단위별 주도적인 정책 및 프로그램 수립이 활발하게 이루어지며, 프로젝트 기회 확대 및 투자 규제 완화 등 긍정적 진출 여건 조성
- 탄소중립(Net Zero), 재난 대응, 인구 고령화 등 복합 과제를 해결하기 위해 첨단 기술을 보유한 외국 기업에 개방적인 태도를 유지
- 한국은 호주와 자유무역협정(FTA), 디지털 파트너십 협정(DPA) 등을 체결하고 있어, 한-호 간 스마트시티 협력 확대의 제도적 기반이 마련
- 고령화에 따른 스마트 헬스케어 및 고령 친화도시 수요 증가
- 인공지능, 빅데이터, IoT 등 첨단 기술 도입 및 활용에 적극적이며, 이를 통한 산업 경쟁력 강화와 새로운 시장 창출 추구
- 지역별 시범 사업과 혁신 허브가 운영되며, 새로운 기술과 서비스의 실증 및 상용화를 촉진

② 장애 요인

- 전력, 교통, 환경 등 분야별 인허가 절차가 복잡하고 장기화되는 경우가 많아 사업 일정 예측이 어렵고 초기 진입 비용이 높은 편
- 연방-주정부-지방정부 간 기능이 분산되어 프로젝트별로 사업 주체, 입찰 기준, 기술 요건이 달라 시장 진입과 기획에 어려움을 겪을 가능성 존재
- 한국기업의 경우, 현지 엔지니어링·설계·조달 시스템 및 법·제도적 이해 부족으로 입찰 참여 및 기술 시연 과정에서 실무적인 장벽을 마주하는 경우 존재
- 수익 모델의 불확실성으로 민간 부문의 참여가 저조하며, 건축·시설 관련 규제가 엄격
- 지속가능성, 탄소중립, 사회적 책임 등 ESG(Environmental, Social, Governance) 요소를 경영과 정책 전반에 반영해야 한다는 요구 증가
- 데이터의 수집·활용에 따른 보안 및 프라이버시 침해 우려 확대
- 지속적인 산불, 폭염, 홍수, 사이클론 등 기후변화로 인한 호주 내 극단적 기상 이변 발생 빈도가 증가. 이러한 이상기온은 스마트시티에서 활용되는 데이터센터, IoT 장비, 센서 네트워크 등 첨단 설비의 안정성을 위협할 수 있으며, 이에 따른 리스크 관리 비용이 증가할 가능성 존재

호주 스마트시티 분야 SWOT 분석

구분	긍정적 측면	부정적 측면
내부	〈강점〉 • 정부 단위별 주도적 정책 추진 및 투자 • 스마트 교통, 친환경에너지, 데이터센터 등 인프라 확대가 활발하며 빠른 시장 성장세 • 지역별 시범 사업 및 혁신 허브 존재 • 첨단 기술 도입에 개방적	〈약점〉 • 연방정부, 주정부 간 정책 통일성 부족 • 지방정부의 재정 및 전문인력 부족으로 지역 간 격차 발생 • 수익 모델 불확실성으로 민간 참여 저조 • 까다로운 건축 및 시설 규제
외부	〈기회〉 • 친환경 및 탄소중립 인프라 확대 추세 • 고령화에 따른 스마트 헬스케어 및 고령친화도시 수요 증가 • 국제 공동 프로젝트 및 파트너십 확대	〈위협〉 • 일본, 독일, 중국, 미국 등 글로벌 기업과의 경쟁 심화 • 기후변화와 이상 기상 이변으로 인한 인프라 리스크 확대 • 기후변화 및 ESG 요소 반영 요구 증가 • 데이터 보안·프라이버시 우려

● 진출 유망분야 및 진출전략

(유망분야)

① (교통) AI 기반 교통 시스템

- 호주의 대규모 스마트 교통 프로젝트는 해외 기업 기술에 의존도 높음
- 한국은 AI·양자 컴퓨팅·통신 등 핵심 기술 분야에서 호주의 지속 가능한 핵심 협력 파트너로 평가
- 스마트시티 교통 인프라 확충 및 도입이 정책적으로 활발하여 디지털 트윈, AI 기반 교통 신호 최적화, 스마트 주차 시스템, 자율주행 모빌리티, 친환경 충전 인프라 등 진출 유망
- 주정부 단위의 인프라 프로젝트 입찰 기회나 부품 조달 등을 통해 진출이 가능하며, 현지 교통 및 안전 관련 규제 숙지 필요

② (에너지) 스마트 미터

- 호주 에너지시장위원회(AEMC), 2030년까지 국가 전력시장(NEM) 전역의 스마트 미터 설치 의무화 발표
- 가정 및 사업체의 에너지 절감 조기 혜택을 위해 2025년 12월부터 스마트 미터 조기 도입(Accelerated Deployment) 추진
- 고성능 계량기나 무선 통신모듈 및 네트워크 솔루션 수출 기회 확대

(진출전략)

① 기획부터 설계, 운영 및 관리까지 통합적인 계획 수립 필요

- 스마트시티는 인프라, 운영체계, 데이터 관리까지 통합 설계가 필요한 만큼, 단순한 기술 수출보다는 전문 컨소시엄 구성을 통한 통합적인 접근 고려 필요

- 스마트 미터, AI 분석, 도시데이터 플랫폼, IoT 센서, 에너지저장장치 등 전 주기형 스마트시티 구현 모델 접근 방법도 고려 가능

② 단계적 접근과 협업을 통한 인허가 장벽 극복

- 스마트 기술의 단계적 적용, 현지 전문가 파트너십, 공동 프로젝트 추진 전략 등 통해 호주 내 인허가 장벽을 효과적으로 극복
- 진출 초기부터 현지 엔지니어링·법률·인허가 컨설팅사와 협력해 인허가 타임라인과 승인 요건을 로드맵화, 사업 일정 예측 가능성을 높이고 리스크를 최소화
- 스마트 조명, 스마트 주차, 스마트 미터링 등 인허가 부담이 낮은 솔루션으로 파일럿을 시작하고, 승인 후 확장형 플랫폼으로 발전시켜 초기 비용과 리스크를 분산
- 양국 공동사업으로 기획, 인허가 심사 우선권을 확보하고 정부 간 협력을 통한 정책 지원과 펀딩 연계로 사업 실효성과 승인 가능성 확대

③ 연방·주·지방정부 공동 수요 맞춤형 접근

- 정부별 스마트시티 정책과 우선순위를 분석하고 기업의 기술적 강점과 차별화 요소에 부합하는 사업 기회를 발굴, 맞춤형 제안 준비
- (연방정부) 국가 차원의 스마트 인프라 구축과 데이터 보안, 사이버 보안 기준을 강화하는 데 초점을 맞추고 있어, 스마트시티 핵심 플랫폼과 국가 단위 네트워크 솔루션 부문에서 기회 모색 가능
- (주정부) 도로·교통 관리, 환경 데이터 통합 시스템 등 대규모 지역 기반 인프라와 구축에 관심이 높아 교통관제, 환경 모니터링, 스마트 에너지 그리드 솔루션 등이 적합
- (지방정부) 주민 생활과 직결되는 스마트 주차, 공원 IoT, 스마트 조명 같은 생활 밀착형 스마트 서비스 도입에 실질적 수요가 존재, 주민 편익과 직결된 기술을 중심으로 접근하는 것이 효과적
- 정부 간 분산된 기능과 상이한 수요를 스마트 기술의 연계성과 데이터 통합성을 활용해 연결하는 전략이 시장 진입의 핵심

④ 건축 및 시설 안전 인증 등 규제 충족 여부 사전 확인 필요

- 호주는 건축 기자재, 시설 설비 등에 관한 규제가 다양하고 수출 방식에 따라 충족해야 하는 단계가 달라질 수 있어 꼼꼼한 확인 필요
- 이미 취득한 국제인증 등을 활용할 수 있는 경우가 있으므로 비용 및 시간 절감을 위해 확인 권장

⑤ ESG 기반 장기적 관점 접근 필요

- 스마트시티는 단순 기술 도입을 넘어 ESG 가치 실현을 지향하는 장기 인프라 투자사업으로 탄소 저감 기술, 에너지 효율성, 사회적 포용성, 투명한 데이터 거버넌스 등을 반영한 종합 제안 방식으로 접근 필요
- 단기 입찰보다 장기적 관계 구축을 목표로, 시연사업(Pilot), 공동 R&D, 공공 조달 등록, 교육 제공 등 단계적 진입이 효과적
- 국내외 스마트시티 구축·참여 경력은 발주처 신뢰를 높이는 핵심 요소

⑥ 데이터 보안·프라이버시 대응형 솔루션 개발

- 프라이버시 규제 강화로 데이터 수집, 활용, 저장, 삭제 전 과정에서 준수해야 할 법적·제도적 의무가 한층 강화
- 사업 기획 단계부터 데이터 최소 수집 원칙, 암호화, 동의 기반 활용 정책 등을 설계에 반영
- 호주 정보보안 등록 평가자 프로그램(Information Security Registered Assessors Program, IRAP)* 기준에 부합하는 보안 체계를 구축하고 검증 보고서를 마련하여 법적 신뢰성과 사업 수용성을 제고

  * 호주 신호국(Australian Signals Directorate, ASD)이 주관하는 프로그램으로, 정부와 산업계를 대상으로 고품질의 정보통신기술(ICT) 보안 평가 서비스를 제공하기 위해 마련된 제도

● 현지 진출 조건

- RCM 인증(Regulatory Compliance Mark)[243] : 전자파 적합성(EMC), 무선통신, 전기안전 관련 인증을 통합한 규정

  * 스마트 조명, IoT 센서, 통신 장비 등 전자·무선기기 RCM 마크 부착 필수
- NMI 인증(National Measurement Institute)[244] : 스마트 미터, 에너지 관리장비 등 측정기기에 요구되는 계량 정확도 인증
- 지자체 등록 또는 공급자 자격(Panel Registration)[245] : 지방정부(LGA) 또는 주정부 구매시장은 등록된 공급자 명부(panel)에 포함되어야 입찰 가능
- IP 관련 보호 조치[246] : 소프트웨어, 플랫폼, 디지털 트윈 관련 기술은 호주 특허청(IP Australia)을 통한 특허·디자인·상표권 등록 필요

[2025년 호주 스마트시티 관련 행사]

① 스마트 에너지 전시회(Smart Energy 2026)

- 시기·장소 : 2025년 4월 9일(수)~4월 10일(목)·호주 시드니 완료
  * 2026년 4월 29일(수)~3월 30일(목)·호주 시드니 예정
- 규 모 : 2025년 기준 130개사, 12,000명 참가
- 모집기간 : 미정(2026)
- 참가조건 : 스마트 에너지, 태양광, 배터리, 에너지 관리 시스템(EMS), 전기차 충전, 재생에너지 등 관련 제품 및 기술 보유 기업
- 주요내용 : * 재생에너지 및 스마트 그리드 기술 전시
  * 에너지 저장장치(ESS), 배터리, 인버터, EMS 관련 솔루션 소개
  * 탄소중립 및 지속가능성 관련 최신 기술 세미나
  * 전기차 충전 인프라 및 마이크로그리드 기술 발표
  * 네트워킹 및 바이어 매칭 기회 제공
- URL : https://smartenergyexpo.org.au/smart-energy-conference-and-exhibition-2026

243) https://www.eess.gov.au/rcm/regulatory-compliance-mark-rcm-general/
244) https://www.industry.gov.au/national-measurement-institute
245) https://info.australiantenders.com.au/blog/panel-tenders
246) https://www.ipaustralia.gov.au/

② 시드니 건축 엑스포(Sydney Build Expo 2026)

- 시기·장소 : 2025년 5월 7일(수)~5월 8일(목)·호주 시드니 완료
  * 2026년 4월 29일(수)~4월 30일(목)·호주 시드니 예정
- 규　　모 : 2025년 기준 600개사, 25,000명 참가
- 모집기간 : 진행 중(모집기간이 명시돼 있지 않음)
- 참가조건 : 건설, 건축, 인프라, 디지털 기술, 지속 가능성 등 관련 분야 기업
- 주요내용 : * 디지털 건설, 지속 가능성, 미래 주택, 인프라, 건축 디자인 등
  * 정부 허브 통한 빅토리아주 주요 프로젝트 및 정책 소개
- URL : https://www.sydneybuildexpo.com

③ 스마트시티 엑스포 시드니(Smart City Expo Sydney)

- 시기·장소 : 2025년 10월 21일(화)~10월 22일(수)·호주 시드니
- 규　　모 : 미공개
- 모집기간 : 모집완료
- 참가조건 : 도시 혁신, 스마트 인프라, ICT 솔루션, 디지털 전환, 도시 지속 가능성, 스마트 모빌리티, AI 및 데이터 분석 기술을 보유한 기업 및 기관
- 주요내용 : * 스마트 교통, 에너지, 헬스케어, 도시 보안 등 분야별 기술 소개
  * 정부·지자체·민간기업 간 도시혁신 협력 모델 발표
  * 호주 및 아시아·태평양 지역 스마트시티 정책·투자 세미나
  * 네트워킹 및 바이어 매칭 기회 제공
- URL : https://www.smartcityexpo.com.au

④ 멜버른 건축 박람회(Melbourne Expo 2025)

- 시기·장소 : 2025년 10월 22일(수)~10월 23일(목)·호주 멜버른
- 규　　모 : 2024년 기준 175개사, 10,000명 참가
- 모집기간 : 진행 중(모집기간이 명시돼 있지 않음)
- 참가조건 : 스마트 에너지, 태양광, 배터리, 에너지 관리 시스템(EMS), 전기차 충전, 재생에너지 등 관련 제품 및 기술 보유 기업
- 주요내용 : * 디지털 건설, 지속 가능성, 미래 주택, 인프라, 건축 디자인 등
  * 정부 허브 통한 빅토리아주 주요 프로젝트 및 정책 소개
- URL : https://melbournebuildexpo.com/melbourne-build-expo

⑤ 호주 에너지 전시회(All Energy Australia 2025)

- 시기·장소 : 2025년 10월 29일(수)~10월 30일(목)·호주 멜버른
- 규　　모 : 2024년 기준 400개사, 11,500명 참가
- 모집기간 : 진행 중(모집기간이 명시돼 있지 않음)
- 참가조건 : 재생에너지, 에너지 저장, 전기차 인프라, 스마트 에너지 솔루션 등 관련 분야 기업
- 주요내용 : * 태양광, 풍력, 바이오에너지, 에너지 저장, 전기 운송 등 분야 최신 기술
  * 재생에너지, 기후변화 관련 정책 및 동향 발표, 패널 토론 및 워크숍
  * EV 기술 및 인프라 존을 통한 전기차 기술 혁신 및 인프라 소개
  * 산업 전문가 및 기업 간의 네트워킹 기회
- URL : https://www.all-energy.com.au

제2절 미주

1 미국

국가 및 디지털 인프라 개요

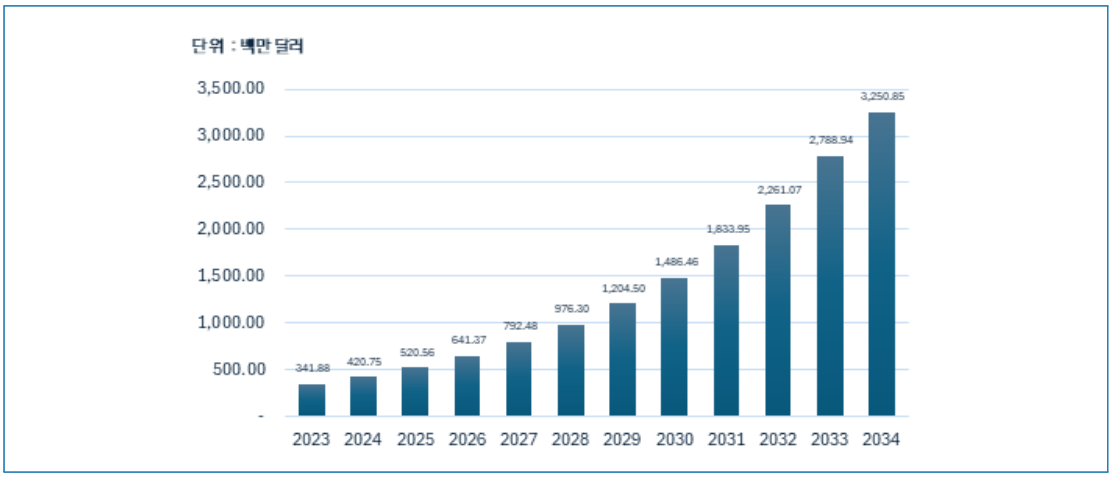
구분		미국			한국			기준연도
경제	GDP[247] (USD)	30조 5,100억			1조 7,900억			2025
	GDP 성장률 (%)[248]	'23	'24	'25	'23	'24	'25	2025
		2.9	2.8	1.8	1.4	2	1	
	국가 신용등급[249]	AA+			AA			2025
	인구[250]	3억 3,829만 명			5,168만 명			2025
경쟁력지수	국가 경쟁력지수[251]	13위			27위			2025
	디지털 경쟁력지수[252]	4위			6위			2024
	스마트시티 경쟁력지수[253]	62위 (워싱턴 D.C.)			13위 (서울)			2025
디지털 인프라[254]	휴대전화 보유율	96.4%			97.4%			2025
	인터넷 사용자 비중	93.1%			97.4%			2025

247) IMF, GDP current prices(https://www.imf.org/) oecd 24
248) IMF, Real GDP growth Annual percent change(https://www.imf.org/)
249) Trading Economics(https://tradingeconomics.com/country-list/rating)
250) IMF, Total population of a country, region, or group of countries(https://www.imf.org/)
251) IMD, World Competitiveness Ranking(https://www.imd.org/)
252) IMD, World Digital Competitiveness Ranking(https://www.imd.org/)
253) IMD, Smart City Index 2024(https://www.imd.org/)
254) ITU ICT Development Dashboard (2024년)

시장 개요

- 시장 규모
  - 미국 스마트시티 시장 규모는 2024년 기준 4,210억 달러에 달하며, 2034년까지 연평균 22.7% 성장해 3조 2,509억 달러에 도달할 전망[255)]

〈미국 스마트시티 시장 규모(2023~2034년)〉



※ 자료원 : Precedence Research, 2025

- 시장 전망 및 특징
  - 미국이 포함된 북미 지역은 2023년 전 세계 스마트시티 시장에서 약 33%의 시장 점유율을 차지
  - 미국은 통신, IT, 소매, 금융 등 다양한 산업 분야에서 기술 발전과 디지털 전환이 가속화되면서 북미 스마트시티 시장 성장을 선도
  - 미국 연방 및 지방정부가 ICT 산업의 다양한 스타트업 등 기업과 긴밀히 협력함으로써 최근 스마트시티 시장의 성장을 견인
  - 시민 연결 인프라(Civic connectivity infrastructure) 구축 수요가 증가함에 따라 미국 내 스마트시티 시장은 더욱 성장할 전망
- 정부 동향
  - 미국 교통부와 스마트시티 위원회(Smart Cities Council)는 전역에 걸쳐 네트워킹 이벤트를 조직함으로써 스마트시티 산업을 육성 중
  - 미국 정부는 도시 인프라 향상, 지속 가능성 강화, 기술 혁신 등에 중점을 두고 스마트시티 이니셔티브에 대한 투자를 크게 확대

255) https://www.precedenceresearch.com/smart-cities-market

- 투자 동향
  - 공공 투자 예산의 한계로 인해 미국에서 스마트시티 기술의 개발과 도입을 주도하는 핵심 동력은 민간 부문 투자
  - 민간 부문 투자는 크게 (1) 인프라 및 기술에 대한 직접 자본 투자, (2) 스타트업에 대한 벤처 투자, (3) 지자체와 협력을 통한 전략적 파트너십, (4) 서비스형 기술 모델(구독형 서비스 등)로 분류
  - 근래 들어 재정과 위험 부담을 정부와 민간이 공유하는 민관 파트너십(PPP) 사업 모델 주목[256]
- 시장 한계
  - 미국 스마트시티 시장의 도전과제로는 △인프라 준비 △규제 환경 △자금 조달 방식 △사회적 수용성 등이 거론
  - 많은 도시가 장기적인 스마트 인프라 투자를 감당할 재정 여력이 부족하여 연방 보조금이나 민간 협력에 의존할 수밖에 없는 상황
  - 국가 차원의 명확한 개인정보 보호 법률 부재로 인해, 데이터의 소유권 및 활용 방식이 불분명한 문제 존재
  - 그 밖에도 사회적 신뢰의 미흡, 도농 간 디지털 격차, 조직 및 인적 자원의 부족 등이 시장 성장의 한계로 지적
- 최근 동향 및 최신 이슈
  - 미국의 스마트시티 시장은 기술 혁신, 도시화, 환경적 고려, 지속 가능한 데이터 기반의 행정 수요 증가에 따라 빠르게 진화 중
  - 2025년 현재, 시장은 활발한 민관 투자, 인공지능(AI) 및 사물인터넷(IoT)의 도시 핵심 기능 통합이라는 특징이 부각[257]
  - 인프라 투자법(IIJA), 인플레이션 감축법(IRA)은 브로드밴드, 전기차 인프라, 스마트 그리드, 친환경 건물 등에 수십억 달러 투입
  - 주·지방 정부들은 도시 기본계획과 스마트 기술 전략을 연계하여 연방 및 민간 자금 유치에 적극 나서는 중[258]
  - 뉴욕, 샌프란시스코, 오스틴, 덴버, 보스턴, 시애틀은 기술 생태계와 행정 리더십을 바탕으로 시장을 선도[259]

256) https://www.pwc.com/gx/en/sustainability/assets/creating-the-smart-cities-of-the-future.pdf
257) https://www.cbh.com/insights/reports/private-equity-report-2024-trends-and-2025-outlook
258) https://www.sandtech.com/insight/smart-cities-in-the-us
259) https://www.smartcitiesdive.com/news/top-smart-cities-us-ranking-proptechos-2024/717479

〈미국 스마트시티 시장 주요 트렌드〉

트렌드	상세 내용
AI 및 데이터 기반 도시 운영	• 인공지능(AI)이 교통 최적화, 예측 치안, 에너지 수요 예측, 시민 서비스 자동화 등에 활용 • 디지털 트윈 및 도시 데이터 플랫폼은 도시 시뮬레이션과 계획 수립에 활용
IoT 인프라 확장	• 교통 신호, 쓰레기통, 공기 질 모니터, 수도·전기 계량기 등 다양한 IoT 센서가 설치 • 5G 인프라 확대로 실시간 고도화된 스마트 서비스
지속 가능성과 기후 회복력	• 스마트 건물 리모델링 및 스마트 그리드 투자를 촉진 • 스마트 관개, 홍수 관리 센서, 기후 모델링 시스템 등 친환경 인프라 기술이 확대
모빌리티 통합 서비스(MaaS)	• 대중교통, 라이드셰어링, 마이크로 모빌리티(전동킥보드, 공유 자전거) 등 통합서비스 확산 • 전기차 인프라(충전소, EV 우선 신호등) 분야는 Tesla, ChargePoint 등 주요 기업들이 주도
민관 협력 및 기술 파트너십 확대	• 도시들은 Cisco, AWS, Google Cloud 등 민간 기술기업과 협력하여 인프라 서비스를 도입 • 민관 파트너십(PPP)은 예산이 부족한 지자체에 초기 비용 부담을 줄이고 빠른 기술 배치를 가능하게 유도
디지털 형평성과 포용성	• 디지털 격차 해소를 위한 커뮤니티 와이파이, 저소득층 대상 브로드밴드 지원, 디지털 문해력 교육 등 강화
사이버 보안 및 프라이버시 중심 설계	• 에너지망, 교통망 등 핵심 인프라 시스템을 중심으로 사이버 보안 투자의 중요성 고조
스마트 헬스케어 및 노후 인프라 관리	• 원격 환자 모니터링, 대기질 기반 건강 경보, 공중보건 대시보드 등에 대한 투자 확대 • 노후 인프라에 대한 예측 유지 보수 시스템을 도입해 서비스 중단 최소화에 노력

※ 자료원 : StartUp Insights, Global Market Insights, Deloitte Insights 등

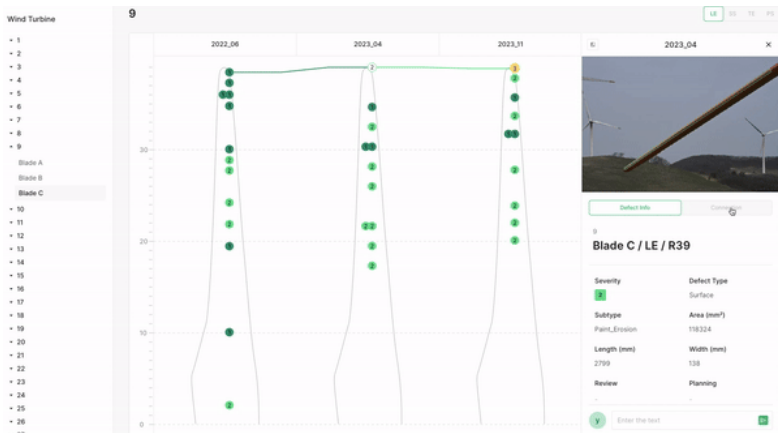
분야별 국내기업 실증 및 진출 우수사례 분석

[에너지·환경] – ① 예지보전 시스템

사업·프로젝트명	• DES(District Energy System, 지역 에너지 시스템) 효율 모니터링, 예방 정비 및 시정 정비 프로그램(DES efficiency monitoring, preventive maintenance, and corrective maintenance programs)
지역	• 텍사스주 오스틴시·Austin, TX
기업명	• 비앤에프테크놀로지(주)
분야	• 에너지·환경
발주처	• 텍사스 대학교 오스틴 캠퍼스(University of Texas at Austin)
기업 선정 사유	• 텍사스 대학교 오스틴 캠퍼스는 1929년부터 캠퍼스 내에 중앙 발전소와 배전 시스템을 운영해 왔으며, 에너지 사용 효율성 제고를 위해 비앤에프의 예지보전 솔루션 도입
금액(만달러)	–
추진 기간	• 2016년~현재(2025년)
사업 내용	• 캠퍼스 내 에너지 설비에 대한 데이터 모니터링 및 최적화
실증 내용	• 캠퍼스 내 열병합 발전소에 설비 예지보전 및 데이터 시각화 솔루션 적용
진출·실증 세부내용	• 설비 예지보전 솔루션(HanPHI(Plant Health Index)): 발전설비의 현 상태를 과거 최적 성능 데이터와 비교, 성능 저하 여부를 조기에 감지 • 캠퍼스 내 냉각 스테이션, 발전소, 증기 발생 장치, 건물 계량기, SCADA 시스템 등으로부터 실시간으로 수집한 데이터에 대해 자체 솔루션(HanPrism)으로 분석 및 시각화, 대시보드 생성
서비스 도입 효과	• 기자재 상태 상시 모니터링으로 유지 보수 수요 여부 사전 파악 가능 • 실시간 중앙 집중식 데이터 관리로 데이터 소스 유지, 관리 비용 절감 • 의사결정 효율성 제고를 위한 빅데이터 기반 데이터 시각화
향후 계획	• 유틸리티, IPP 등 발전 사업자를 대상으로 시장 확대

※ 1) https://www.fajournal.com/news/articleView.html?idxno=6668
2) https://news.mt.co.kr/mtview.php?no=2023050917085871785
3) https://www.hellot.net/news/article.html?no=89179

[에너지·환경] – ② 에너지 플랜트 드론 모니터링 솔루션

사업·프로젝트명	• 풍력발전 터빈 드론 점검 및 모니터링 솔루션, 주머블(Zoomable)
지역	• 오클라호마주 하퍼 카운티(Harper County, Oklahoma) 등
기업명	• 니어스랩
분야	• 에너지·환경
발주처	• GE Wind
기업 선정 사유	• 니어스랩의 드론 자율 비행 기술과 AI 기반 분석 플랫폼인 주머블을 활용한 풍력 터빈 블레이드 점검 및 유지보수 효율성 향상
금액(만달러)	–
추진 기간	• 2020년~현재(2025년)
사업 내용	• 풍력발전 터빈 관련 드론으로 이미지 수집 및 AI 기반 결함 식별
실증 내용	• 미국 풍력 발전소의 터빈 운전 현황을 주머블을 사용해 분석 및 진단
진출·실증 세부내용	• 발전기 터빈 이미지를 자율 비행 드론으로 수집, 불필요한 점검 시간 및 인력 낭비 방지 • 수집된 이미지 및 데이터 파일을 AI를 활용해 분석, 결함의 위치와 심각도를 자동 파악, 연도별 비교를 통해 결함의 변화 추적 • 실시간으로 점검 결과를 모니터링할 수 있는 대시보드를 제공하여 유지보수 결정을 보다 신속하고 정확하게 내릴 수 있도록 지원 〈니어스랩(Nearthlab)의 풍력발전 유지보수 솔루션 '주머블(Zoomable)'〉 
서비스 도입 효과	• 과거의 경우 풍력 발전기 한 기를 살피기 위해 요원 세 명이 한 팀을 이뤄서 6~7시간씩 작업해야 했으나, 니어스랩 드론 솔루션 '주머블'을 통해 한 사람이 15분 만에 점검 완료 가능
향후 계획	• 풍력발전 외에도 시설 관리, 공공 안전 등 다양한 분야에 적용 가능

※ 1) https://zdnet.co.kr/view/?no=20230321134714
2) https://news.mt.co.kr/mtview.php?no=2023032113575332525
3) https://www.donga.com/news/article/all/20240227/123721281/1
4) https://www.bloomberg.com/news/articles/2021-07-28/how-wind-turbine-blades-are-inspected-by-drones

스마트시티 정책·규제

정책명		• 이동성 강화 및 교통 혁신을 위한 지원 정책 (The Strengthening Mobility and Revolutionizing Transportation (SMART) Grants Program)
추진배경		• 목적 중심의 교통 혁신에 연방 자금을 지원하고자 하며, 주, 지방 및 부족 정부를 위한 데이터 및 기술 역량과 경험을 구축하는 데 중점
추진기간		• 2022년~2026년
담당부처		• 연방 교통부
투입 예산	국고	• 5억 달러
	민간	-
주요정책 세부내용		• (개요) 미국 교통부 혁신 원칙 중에서도 교통 효율성과 안전을 개선하기 위해 고급 스마트 커뮤니티 기술 및 시스템에 중점을 둔 시범 프로젝트를 수행할 수 있도록 자격을 갖춘 공공 부문 기관에 자금을 제공 • (지원 대상) 주 정부, 지방 정부, 연방에서 인정한 부족 및 관련 그룹, 계획 및 프로젝트 조직 등 • (지원활동) 사업 계획, 건축, 장비 및 재료, 운영 및 유지 보수, 기술 시연 및 배포, 기술 지원, 인력 개발 및 훈련·교육 • (적격분야) 조정된 자동화, 커넥티드 차량, 시스템 통합, 배송·물류, 혁신적인 항공 산업, 스마트 그리드, 교통 신호 등

한국과 협력가능 분야							
인프라·도시시설관리		주거·건설		보안·안전(재난방재)		에너지·환경	√
교통·물류	√	정부		헬스케어		교육	
문화·사회		해양		기타			
• 동 정책 프로그램 파트너십에 회원 참여, 각종 정보 및 행사 참여를 통해 국제 협력 네트워크 구축, 기술 경진대회 참여로 진출 기회 모색 등							

● 발주처 정보

기관명·기업명	• 미국 교통부(US Department of Transportation)
소재지(도시)	• 워싱턴 D.C.(Washington D.C.)
주요 사업 분야	• 연방 정부 차원의 교통 운수 정책이나 계획을 입안하고 실행
부서	• 정책 차관실(Office of the Under Secretary for Policy)
홈페이지	• https://www.transportation.gov

※ 1) https://www.transportation.gov/rural/grant-toolkit/strengthening-mobility-and-revolutionizing-transportation-smart-grants

스마트시티 정책·규제

	Buy American Act	Buy America Requirement	Build America, Buy America
제정연도 (시작~끝)	1933년	1982년	2021년
목적	• 연방 조달 시 미국산 제품 우선 구매	• 미국산 자재 사용 의무화 (교통 인프라)	• 연방 인프라 프로젝트에 미국산 자재 사용 의무화
정책 내용	• 연방 정부가 주도하는 계약에서 미국산 제품을 구매하도록 요구	• 연방 교통부 지원 프로젝트에서 미국산 자재 사용을 의무화	• 연방 인프라 투자계획에 따라 미국산 자재 및 제품을 사용하여 일자리 창출과 경제 회복 지원
세부 내용	• 50% 이상의 제품이 미국에서 제조돼야 한다는 규정. 국방 및 정부 기관 관련 계약에 적용	• 철강, 제조된 제품, 건설 자재 등 주요 자재가 미국산이어야. 연방 기금을 받는 모든 건설 프로젝트에 적용	• 주 및 지방 정부의 인프라 프로젝트에도 적용되며 철강, 시멘트 등 주요 자재가 생산부터 모두 미국산이어야 함을 명시
적용대상	• 연방 정부 기관 및 계약자	• 연방 교통부(DOT) 지원 프로젝트	• 모든 연방 인프라 프로젝트
담당부처	• FAR Council	• 연방 교통부(DOT) 산하 연방 교통국(FTA)	• MIAO(Made In America Office)
적용분야	• 연방 정부가 조달하는 모든 조달 계약	• 교통 인프라 프로젝트	• 모든 공공 인프라 프로젝트 (교통, 에너지, 광대역 등)
투입 예산 국고	-	-	• 1.2조$(인프라 개선 및 일자리 창출을 위한 투자금)
투입 예산 민간	-	-	-
한국기업 대응 전략	• 미국 정부와의 계약을 위한 현지 협력 강화, 미국 내 생산시설 구축 고려	• 미국 내 자재 공급망 구축, 특히 철강 및 건설 자재의 현지 생산 고려	• 현지 협력사 및 공급망 확대, 인프라 프로젝트의 장기적 참여를 위한 전략 마련

분야별 시장동향

가. 에너지·환경

- (시장) 북미 스마트 그리드 시장 규모는 2023년 154억 달러로 추정되며, 2032년까지 연평균 10.0% 성장해 362억 달러 규모로 확대될 전망(Global Marker Insights)
- (정책) 스마트 그리드 보급 확대를 위한 정부 차원의 대규모 투자 진행
  - 미 에너지부, 그리드 현대화 및 스마트 그리드 사업 확대를 위해 약 105억 달러 규모의 '전력망 복원력 혁신 프로그램(Grid Resilience Innovative Partnership Program, GRIP)' 운영 중
- (트렌드) 가상발전소(Virtual Power Plants, VPP) 플랫폼, 배터리 저장 시스템(Battery Energy Storage System, BESS) 확대, 분산 에너지 자원 통합, 그리드 예측 유지보수 및 최적화 솔루션 등 기술 도입 확대 추세

① 가상발전소(VPP)

- 태양광, 배터리 저장장치, 전기차, 마이크로그리드 등 미국 내 분산에너지 자원이 확산 중으로 2028년까지 약 217GW의 분산 에너지 용량 추가 전망(Wood Mackenzie)
- 미국 내 텍사스, 캘리포니아 등 기상이변 취약 지역을 중심으로 배터리 저장 시스템 및 가상발전소 솔루션 도입 수요 증가세
- 미 에너지부(DOE)는 2030년까지 미국 내 전력 피크 수요의 10~20%인 약 80~160기가와트(GW)를 VPP를 통해 수급이 가능할 것으로 전망

② 그리드 유지보수 및 최적화 솔루션

- 실시간 설비 모니터링과 AI 기반 예측 분석으로 이상 징후 조기 감지, 유지 보수 일정 최적화 등 장점
- 기상 데이터와 실시간 전력 부하 정보를 활용하여 송전선의 전송 용량을 동적으로 조정하는 등 추가 인프라 확대 없이도 전력 수요 충족

[현지 주요 기업]

기업명	솔루션	주요고객
IBM	• 유틸리티 설비 고장 사전 감지 및 유지보수 일정 최적화 솔루션 Maximo for Utilities	• Con Edison 등 주요 유틸리티
GE Vernova	• 분산형 에너지 자원(DER) 및 재생 에너지 통합 관리 소프트웨어 GridOS®	• Alabama Power 등 주요 유틸리티
Schneider Electric	• EcoStruxure Grid 플랫폼	• 매릴랜드주 몽고메리 카운티 등 지방정부, 주요 유틸리티
ABB 그룹	• 스마트 그리드를 위한 고급 분석 및 자동화 기능을 제공하는 Ability 플랫폼	• DTE Energy 등 주요 유틸리티

나. 교통·물류

- 시장
  - 미국 스마트 물류 시장은 자동화 및 전자상거래 수요 증가로 급격히 성장하여 2025년 기준 약 4,600억 달러 규모에 이를 것으로 전망
  - 팬데믹 이후 온라인 쇼핑 증가와 더불어 로보틱스, 자율주행, AI 기반의 재고·배송 관리 기술이 물류 혁신을 촉진
- 트렌드
  - 물류 자동화 : 창고 내 로봇 도입, 자동 분류기, 무인 지게차, 드론 배송 등 자동화 설비가 확산되어 운영 효율성 및 처리 속도 개선. Amazon, Walmart, UPS 등은 자사 물류센터에 AI 및 로보틱스 도입 확대
  - 라스트마일 최적화 : 소비자와의 최종 접점을 혁신하기 위해 전기배송차, 소형 자율주행 로봇, 지역 마이크로 풀필먼트 센터(MFC) 등을 운영하며 배송 속도와 지속 가능성을 동시에 확보
  - 데이터 기반 공급망 관리 : IoT 센서, RFID, 빅데이터를 활용해 실시간 재고 현황, 배송 상태, 수요 예측 등을 통합 관리함으로써 공급망 혼란을 최소화하고 의사결정 속도를 향상

[현지 주요 기업]

기업명	솔루션	주요고객
Amazon Robotics	• 로봇 기반 자동화 물류 시스템, 창고 최적화	• Amazon 자체 물류센터 및 제3자 풀필먼트 네트워크
UPS Supply Chain Solutions	• 글로벌 운송, 의료 특화 물류	• Medtronic, Novartis 등 헬스케어 산업
FedEx Logistics	• AI 기반 화물추적, 창고관리(WMS), 배송 솔루션	• Apple 등 전자기업 및 Target 등 글로벌 리테일 기업

다. 정부

- (시장) 미국의 공공 안전 드론시장은 빠르게 성장 중으로, 경찰, 소방, 재난 대응, 국토 안보 등 다양한 분야에서 드론 활용 확대 중
  - 북미 공공 안전 드론 시장은 2030년까지 연평균 10.1% 성장해 610억 달러 규모에 달할 전망 (Verified Market Reports)
- (정책) 공공 안전 부문의 드론 활용 활성화를 위한 정책 및 규제 마련 중
  - 미 연방항공청(FAA), 공공안전 기관에서의 유연한 드론 운영을 위해 비가시권(BVLOS) 드론 운영을 간소화하는 'Shielded Operations' 규정 발표(2025년 3월)
  - Lou Correa(캘리포니아) 등 2인의 하원 의원, 사법 기관이 연방 보조금을 활용해 드론을 구매하고 운영할 수 있도록 허용하는 법안(DRONE Act of 2025) 발의(2025년 3월)
- (트렌드) 드론 응급 대응(Drone as First Responder, DFR), 수색 및 정찰 활동에 드론을 활용한 기술 도입 확대 추세

  ① 드론 응급 대응
  - 화재 현장에서 피해 정도, 화재 확산 경로 및 실종자 파악 등 응급 업무 지원

  ② 정찰용 드론
  - 축제, 대규모 이벤트 등 군중 밀집 지역이나 학교, 공원 등 공공시설의 수시 안전 모니터링을 통한 범죄 사고 사전 예방 가능
  - 드론을 이용해 실시간 항공 추적, 지상 부대 작전 지원 및 용의자 체포 지원

[현지 주요 기업]

기업명	솔루션	주요고객
Brinc	• 정찰 업무 특화 드론	• 라스베이거스 메트로폴리탄 경찰국 등 지역 공공안전 기관
Skydio	• 드론 응급 대응	• 뉴욕시 경찰청(NYPD) 등 지역 공공안전 기관
Flock Safety	• 차량 번호판 인식, 드론 응급 대응, 실시간 범죄 데이터 통합 및 분석	• 엘크 그로브 경찰국(캘리포니아주) 등 지역 공공안전 기관

라. 해양

스마트 항만

- 시장 규모 및 동향
  - 2024년 미 스마트항만 시장 규모는 3억 9,400만 달러이며, 동 시장은 2025년~2030년까지 연평균 30.5%씩 성장해 2030년에는 18억 3,770만 달러에 이를 것으로 전망(Grand View Research)
  - 공급망 대란이 일어났던 코로나19 팬데믹 이후 항만의 유연한 업무처리와 효율적 운영을 위한 디지털 전환 필요성이 대두
  - 현재 미국 내 10개 대형 컨테이너 항만 모두 자동화 기술 도입(미 회계감사원, 2024.3.)
    * 각 항만의 최소 1개 터미널이 자동화를 통해 최적화, 추적 혹은 자동 게이트 시스템 같은 컨테이너 이동 통신을 이용
    * 네 곳은 컨테이너 적재, 하역 및 이동을 위한 자동 화물 처리 장비를 사용 중
    * 미국은 물동량이 많은 해외 항구보다 자동화 기술 채택이 뒤처지는 상황

〈세계 주요 항만별 자동화 도입을 통한 화물 처리 현황〉

* 주 : 2019년 기준
※ 자료 : 미 회계감사원, 2024년 3월 [260]

- 트렌드 및 수요 동향
  - 효율성 향상과 물류비 절감 요구 확대, 노동력 부족 현상 등에 따른 스마트 솔루션 도입 증가
  - 연방 및 주 정부 주도의 항만 현대화가 진행되고 있으며, 민간 기업과의 파트너십 수요 확대
    * 정부 주도로 진행되는 대표적인 항만 현대화 프로젝트로는 텍사스주 휴스턴의 '얼라이언스텍사스사 스마트 항만', 뉴욕·뉴저지 항만청의 '대(大)뉴어크 스마트 항만(The Greater Newark Smart Port Regional Growth)' 등
  - 미 인프라의 해킹 취약성이 심각한 문제로 지적되면서 항만의 사이버 시큐리티 강화 움직임 지속
  - 장기적 관점에서 지속 가능한 항만 기술에 대한 투자와 관심도는 상승할 것으로 전망

260) https://www.gao.gov/assets/d24106498.pdf

스마트 선박

- 스마트 선박 기술 수요
  - 미 해군과 방위 고등 연구 계획국(DARPA)을 중심으로 국방 스마트 선박 기술 수요가 확대 추세
  - 미 해군의 전략적 군사력 재편 계획*을 통해 무인 전력을 보강한다고 밝히며 무인 수상선(USV)과 자율 잠수정(UUV) 등을 개발
    * Distributed Maritime Operations(DMO) : 미 해군은 적의 대함 미사일 위협에 대응하기 위해 유인·무인 플랫폼을 혼합하여 운용
    * 미 해군은 2045년까지 선박의 1/3을 무인 플랫폼으로 구성할 계획(The Navy's Force Design 2045)
- 스마트 선박 개발 및 추진 현황
  - 미 정부와 민간 방위 기업들은 유인 전력을 보완하거나 대체할 수 있는 무인·자율 시스템 중심으로 투자 진행 중
  - (Ghost Fleet Overlord) 미 해군이 지휘 통제 시스템에 대형 무인 수상함(LUSV)을 통합하려는 계획으로 2024년에 실험을 종료 후 USV Ranger, USV Nomad, USV Mariner 등 운용 중

〈 미 해군이 개발 중인 Ghost Fleet Overlord 함정 모습 〉

※ 자료 : Navel Technology

  - (NOMARS) 미 국방 고등 연구 계획국(DARPA)이 완전 무인 수상함(USV)을 개발하는 프로그램으로 2025년 2월에 USX-1 Defiant* 건조 성공 발표
    * USX-1 Defiant : Serco사에서 개발한 중형 무인 수상함(MUSV)으로 전투 시스템이 탑재되어 있지 않았으며, 자율 운항 및 장기 운용 능력 검정에 초점이 맞춰진 함정
  - (XLUUV Orca) 보잉(Boeing)사가 개발했으며, 장거리 자율 임무 가능 대형 무인 잠수정으로 2024년에 6정을 미 해군에 인도

〈보잉사가 개발 중인 대형 무인 잠수정〉

※ 자료 : Government Accountability Office

- (Saronic Technologies*) 자율 무인 선박(Autonomous Surface Vessels, ASV) 3종(Spyglass, Cutlass, Corsair)을 개발했으며, 현재 대형 무인 선박 개발을 위해 차세대 조선소 Port Alpha 건설 중
  * 2022년에 설립된 스타트업으로 자율 무인 선박을 개발하는 방위산업 기업
- (Saildrone) 미국 해양대기청(NOAA)과 협력하여 풍력과 태양광으로 구동되는 무인 수상선 개발 중

미국 스마트 선박 개발 현황

기업명	솔루션	주요고객
Serco Inc	• USX-1 Defiant • DARPA의 NOMARS 프로그램을 통해 완전 자율 주행 운항 선박 개발 중	미 국방부
Boeing	• XLUUV Orca • 장거리 자율 임무 가능 대형 무인 잠수정	미 해군
Saronic Technologies	• 자율 무인 선박(ASV) 3종을 개발했으며, 최근 대형 전투함 개발을 위해 차세대 조선소 Port Alpha 건설 중	
Saildrone	• Surveyor • NOAA와 협력하여 풍력과 태양광으로 구동되는 무인 수상선 개발 중	미 해양대기청

스마트시티 프로젝트 정보

가. 청정 항만 프로그램·Clean Ports Program

● 프로젝트 정보

무 역 관	• 로스앤젤레스
프로젝트명	• 청정 항만 프로그램(Clean Ports Program)
해외발주처명	• 로스앤젤레스시 항만국(City of Los Angeles Harbor Department) • 로스앤젤레스 항만청(Port of Los Angeles(Port of LA))
프로젝트 일정	• 2024년~2030년
재원조달	• 미 환경청(Environmental Protection Agency(EPA))
규모(백만 달러)	• 총규모 : $6,440백만(연방 보조금, 민간 투자 및 지방 정부 투자금 포함) • 연방 보조금 : $411.7백만($411,688,296)
사업기간	• 2024년 10월~2027년 • 2024년 : 프로젝트 착공 • 2025년~2027년 : 장비 배치 및 인프라 확장 본격화 • 2030년 : 100% 탄소중립 목표 달성
사업자 선정 방식	• 공개 입찰로 제안요청서(RFP)를 통해 선정
입찰 일정	• 2025년 4월 7일~2025년 6월 3일 * 입찰 제안서 제출은 마감되었으나, 프로젝트가 아직 초기 단계에 있어 총괄사업자의 하도급 업체로 참여하거나, JV(공동수급체) 형태로 간접 진입할 수 있는 여지 존재
정보출처 (홈페이지 등)	• 로스앤젤레스 항만청·Port of Los Angeles(Port of LA) • LA 항만청 입찰정보 웹사이트 : https://www.portoflosangeles.org/business/contracting-opportunities/requests-for-proposals
프로젝트 상세정보	• 미 환경청 청정 항만 프로그램(EPA Clean Ports Program) – 2022년 인플레이션 감축법(Inflation Reduction Act, 이하 IRA)에 의해 생성된 30억 달러 규모의 연방 투자 프로그램으로 미국 항만의 탄소 배출 감소 및 기후변화 대응을 위해 보조금 지급 – 로스앤젤레스 항만(Port of LA)은 2024년 10월, 환경청의 청정 항만 프로그램 수혜 대상으로 선정되어 최대 규모인 $411,688,296의 보조금 확보 – 목표 : 청정 에너지를 사용하는 화물 장비 도입(디젤 트럭, 크레인 및 기타 중장비를 전기 또는 수소 기반으로 교체), 전기 인프라 구축(충전소, 그리드 확장 등 전력 기반 마련), 인근 지역 환경 개선, 기후 회복력 강화
필수 자격 조건	• 입찰 참여 요건: – 로스앤젤레스 지역 정부 입찰 등록 포털인 RAMP에 벤더 등록 – RAMP에 등록된 프로젝트별 입찰 정보와 자격 조건에 명시된 마감일 내에 참여 제안서 제출 – 현지 법인 설립에 의한 사업자 등록증 취득 및 증빙 – 프로젝트 입찰 정보에 등록된 보험 요건을 충족할 수 있는 보험 증빙 제출 – 프로젝트별 입찰 정보에 명시되어 있는 기술, 서비스 및 제품의 품질을 입증할 수 있는 기술력 증빙, 안전성 증빙 등

한국기업 참여방안 (무역관 의견)	• 현지 납품 및 정부 조달 프로젝트 사업 참여 경력 중요 • 정부 조달 부분에서 강화된 Build America, Buy American Act(BABA) 조항에 따라 현지 투자를 통한 현지 법인 설립 필요 • 특히 인프라, 시스템, 데이터, 사이버 보안 관련 정부 조달 사업에서 미국 기업을 우선으로 선택하도록 강화되어 현지 법인이나 현지 파트너를 통한 사업 참여가 권장됨. 또한 미국산 철근, 철강과 제조품 사용이 의무화되어 미국산 제품 조달 확보를 위한 공급망 관리 필요

● 발주처 정보

기관명·기업명	• 로스앤젤레스시 항만국(City of Los Angeles Harbor Department) • 로스앤젤레스 항만청(Port of Los Angeles(Port of LA))
소재지(도시)	• 캘리포니아 산페드로(California San Pedro)
주요 사업 분야	• 항만 및 항만 관리
부서	• 로스앤젤레스시 항만국(City of Los Angeles Harbor Department) • 로스앤젤레스 항만청(Port of Los Angeles(Port of LA))
홈페이지	• https://www.portoflosangeles.org

나. 얼라이언스 텍사스 '스마트 포트' 프로젝트

● 프로젝트 정보

무 역 관	• 뉴욕
프로젝트명	• 얼라이언스 텍사스 '스마트 포트' 프로젝트(Alliance Texas Smart Port)
해외발주처명	• 힐우드 개발사(Hillwood Development Company), 북중부 텍사스 정부연합(NCTCOG), 텍사스 교통부(TxDOT)
프로젝트 일정	• 2024년 착공, 2027년 완공 예정
재원조달	• 미 교통부 INFRA 보조금, 민간 투자 등
규모(백만 달러)	• 총 262(미 교통부 INFRA 보조금 80, 민간 투자 96 등)
사업기간	• 2024년~2027년
사업자 선정 방식	• 공공-민간 파트너십(PPP) 기반의 공동 개발
입찰 일정	• 2024년 하반기부터 단계별 발주 예정
정보출처 (홈페이지 등)	• https://www.hillwood.com/newsroom/press-releases/usdot-awards-80-million-grant-to-launch-hillwoods-alliancetexas-smart-port
프로젝트 상세정보	• 자율주행 트럭을 위한 스마트 교량 건설 • 32에이커 규모의 컨테이너 야드 조성 • 전기·수소 트럭 충전소 설치, 재생에너지 기반 마이크로그리드 구축 • 5G 통신 인프라 확대 • 실시간 화물 추적 시스템 도입 등
필수 자격 조건	• 미 연방 교통부(USDOT)의 INFRA 보조금을 수령한 프로젝트이므로, 연방 조달 규정 및 Buy America requirement 준수 필요 • 미국 내 법인 등록이 되어 있거나, 현지 파트너와의 협력을 통한 참여 필수 • 자율주행 차량 인프라, IoT 센서, 에너지 관리 시스템 등 스마트 항만 관련 기술에 대한 경험과 역량 필요 • 관련 인증 및 표준(예 : ISO 9001, ISO 27001 등)을 보유
한국기업 참여방안 (무역관 의견)	• 현지 EPC 업체와의 협력 또는 기술 공급사로서 참여하여, 자율주행 차량 인프라, IoT 센서, 에너지 관리 시스템 등 분야 공략

● 발주처 정보

기관명·기업명	• Hillwood Development Company, LLC
소재지(도시)	• 포트워스, 텍사스주(9800 Hillwood Parkway, Suite 300, Fort Worth, TX 76177)
주요 사업 분야	• 산업용 물류, 복합용도 부동산 개발, 항공 인프라, 스마트 물류 허브 개발 등
담당자	• Steve Boecking
직위	• 부사장(Vice President)
부서	• AllianceTexas 개발부
홈페이지	• https://www.hillwood.com

다. 캘리포니아 컨테이너 항만 상호운용성 프로그램

● 프로젝트 정보

무 역 관	• 뉴욕
프로젝트명	• 캘리포니아 컨테이너 항만 상호운용성 프로그램 (California Containerized Ports Interoperability Program)
해외발주처명	• 캘리포니아 주지사 경제개발국(GO-Biz)
프로젝트 일정	• 2023년 공고, 2024년 6월 수혜 항만 발표, 2025년 말까지 사업 수행
재원조달	• 캘리포니아 주정부 예산
규모(백만 달러)	• 27
사업기간	• 2024년~2025년
사업자 선정 방식	• 항만별 직접 지원, 각 항만이 자체적으로 기술 공급사 선정
입찰 일정	• 2024년 하반기부터 단계별 발주 예정
정보출처 (홈페이지 등)	• https://business.ca.gov/wp-content/uploads/2024/07/CA-Containerized-Ports-Interoperability-Grant-Program-Report.pdf
프로젝트 상세정보	• 로스앤젤레스, 롱비치, 오클랜드, 샌디에이고, 후에네메 항만에 클라우드 기반 데이터 시스템 구축 • AI 기반 화물 경로 최적화 지원 • 트럭 예약 시스템 구축 • 사이버 보안 강화 • 공통 데이터 표준 개발 등
필수 자격 조건	• 각 항만이 자체적으로 기술 공급사를 선정하므로, 해당 항만의 요구사항을 충족 필요 • 데이터 플랫폼, IoT 센서, 사이버 보안 솔루션 등 스마트 항만 관련 기술에 대한 경험 및 역량 보유 • 미국 내 법인 등록이 되어 있거나, 현지 파트너와의 협력을 통한 참여 필수 • 관련 인증 및 표준(예 : ISO 9001, ISO 27001 등)을 보유
한국기업 참여방안 (무역관 의견)	• 항만별 프로젝트에 대한 기술 공급사로 참여하여, 데이터 플랫폼, IoT 센서, 사이버 보안 솔루션 등 분야 공략

● 발주처 정보

기관명·기업명	• California Governor's Office of Business and Economic Development(GO-Biz)
소재지(도시)	• 미국 캘리포니아주 새크라멘토
주요 사업 분야	• 경제 개발, 비즈니스 지원, 공급망 및 항만 인프라 개선
담당자	• Angela Shepard
직위	• Supply Chain Program Manager
부서	• California Governor's Office of Business and Economic Development(GO-Biz)
홈페이지	• https://business.ca.gov

라. 그랜드래피즈 SmartZone LDFA 콘텐츠 및 마케팅 서비스

● 프로젝트 정보

무 역 관	• 디트로이트
프로젝트명	• 그랜드래피즈 SmartZone LDFA 콘텐츠 및 마케팅 서비스 (Grand Rapids SmartZone LDFA Communications & Marketing Services)
해외발주처명	• 그랜드래피즈 SmartZone 지역개발금융청(Grand Rapids SmartZone LDFA)
프로젝트 일정	• 2025년 7월 시작 예정, 현재 입찰 진행 중
재원조달	• SmartZone 세금 증가 수입(Tax Increment Financing) 및 시정부 예산
규모(백만 달러)	• 공식적으로 확인된 총사업비 정보 없음
사업기간	• 2025년 7월~2028년 6월(최대 3년*) * 1년 계약 + 2년 연장 옵션 포함
사업자 선정 방식	• 공개 경쟁입찰(RFP)
입찰 일정	• 2025년 5월 16일 오후 12시(EST)까지 제안서 제출 마감 * 입찰 제안서 제출은 마감되었으나, 프로젝트가 아직 초기 단계에 있어 총괄사업자의 하도급 업체로 참여하거나, JV(공동수급체) 형태로 간접 진입할 수 있는 여지 존재
정보출처 (홈페이지 등)	• https://growgr.grandrapidsmi.gov/Boards-and-Authorities/SmartZone-Local-Development-Finance-Authority
프로젝트 상세정보	• SmartZone의 브랜드 개발 및 콘텐츠 전략 수립을 위한 콘텐츠 제작, 스토리텔링, 브랜드 개발 및 분산 콘텐츠 배포 전략 설계 프로젝트
필수 자격 조건	• 관련 분야의 경험과 역량을 갖춘 업체 • 그랜드래피즈 지역에 사무소를 보유하거나 설립할 수 있는 업체
한국기업 참여방안 (무역관 의견)	• 콘텐츠 제작, 브랜드 전략 수립, 마케팅 및 커뮤니케이션 전반에 기술 및 경험 제공 • 현지 파트너와 협력한 공동 입찰 또는 컨소시엄 구성 가능성 검토

● 발주처 정보

기관명·기업명	• 그랜드래피즈 SmartZone 지역개발금융청(Grand Rapids SmartZone LDFA)
소재지(도시)	• 미시간주 그랜드래피즈(Grand Rapids, Michigan)
주요 사업 분야	• 지역 내 첨단기술기업 유치 및 육성을 위한 경제 개발, SmartZone 내 기업지원, 투자 유치, 기반 시설 조성 등
부서	• 경제개발국 산하 SmartZone 운영 기구(시정부 관리하에 독립 운영)
홈페이지	• https://growgr.grandrapidsmi.gov/SmartZone

마. 미시간 재생에너지 및 전기화 인프라 향상 개발 보조금 프로그램

● 프로젝트 정보

무 역 관	• 디트로이트
프로젝트명	• 미시간 재생에너지 및 전기화 인프라 향상 개발 보조금 프로그램 (Michigan Renewable Energy and Electrification Infrastructure Enhancement and Development(RE-EIED) Grant Program)
해외발주처명	• 미시간 공공서비스위원회(Michigan Public Service Commission(MPSC))
프로젝트 일정	• 2026년 1월 1일 시작 예정, 현재 입찰 마감 후 평가 및 선정 단계
재원조달	• 미시간 주정부 일반 예산
규모(백만 달러)	• 총 475만 5,000달러(US$ 4,875,000)
사업기간	• 2026년 1월 1일~2028년 12월 31일(최대 3년)
사업자 선정 방식	• 공개 경쟁입찰(RFP)
입찰 일정	• RFP 발표 : 2025년 1월 21일 • 제안서 제출 마감 : 2025년 3월 20일 • 수정 제안서 제출 마감 : 2025년 5월 27일* * 입찰 제안서 제출은 마감되었으나, 프로젝트가 아직 초기 단계에 있어 총괄사업자의 하도급 업체로 참여하거나, JV(공동수급체) 형태로 간접 진입할 수 있는 여지 존재
정보출처 (홈페이지 등)	• https://www.michigan.gov/mpsc/commission/2025-re-eied-grant
프로젝트 상세정보	• 재생에너지 및 전기화 인프라 향상을 위한 프로젝트로, 전기차 고속 충전 인프라 구축을 포함
필수 자격 조건	• 관련 분야의 경험과 역량을 갖춘 업체 • 프로젝트 수행 능력 및 재정 건전성 확보
한국기업 참여방안 (무역관 의견)	• 현지 파트너와의 협력을 통한 공동 참여 • 전기차 충전기 제조 및 설치, 충전 인프라 운영 및 유지보수, 관련 소프트웨어 및 결제 시스템 제공 등에서의 기술 및 경험 제공

● 발주처 정보

기관명·기업명	• 미시간 공공서비스위원회(Michigan Public Service Commission (MPSC))
소재지(도시)	• 미시간주 랜싱(Lansing, Michigan)
주요 사업 분야	• 에너지 및 통신 서비스의 안전성, 신뢰성, 접근성 보장; 재생에너지 및 전기화 인프라 향상 개발 보조금 프로그램(RE-EIED) 운영
부서	• 재생에너지 및 전기화 인프라 향상 개발 보조금 프로그램 운영 부서
홈페이지	• https://www.michigan.gov/mpsc

바. 콜럼버스 CIE 기술 플랫폼 구축

● 프로젝트 정보

무 역 관	• 디트로이트
프로젝트명	• 콜럼버스 CIE 기술 플랫폼 구축(Columbus Community Information Exchange (CIE) Platform Development)
해외발주처명	• 콜럼버스 시정부(City of Columbus)
프로젝트 일정	• 2025년 6월 시작 예정, 현재 입찰 진행 중
재원조달	• 시정부 예산 및 외부 민간 파트너 재정 협력 포함
규모(백만 달러)	• 총액 미공개(기능별 발주로 구성된 과업 형태)
사업기간	• 2025년 6월~2028년 6월(예정, 총 3년)
사업자 선정 방식	• 공개 경쟁입찰(RFP)
입찰 일정	• 제안서 마감 : 2025년 2월 14일 오후 5시(EST) • 수정 질문 마감 : 2월 3일 • 평가 : 2월 말~5월 • 선정 발표 : 6월 예정* * 입찰 제안서 제출은 마감되었으나, 프로젝트가 아직 초기 단계에 있어 총괄사업자의 하도급 업체로 참여하거나, JV 형태로 간접 진입할 수 있는 여지 존재
정보출처 (홈페이지 등)	• https://www.ciecolumbus.com/rfp
프로젝트 상세정보	• 사회복지, 보건, 교육 등 공공 부문 데이터를 연계·통합해 시민 맞춤형 서비스를 제공하는 클라우드 기반 데이터 허브 구축 프로젝트
필수 자격 조건	• 공공 IT 시스템 구축 경험 • 지역 기반 기관과 협업 이력 • 개인정보 보호 및 클라우드 호환 기술 역량
한국기업 참여방안 (무역관 의견)	• 플랫폼 구축 기술 보유 기업은 현지 IT 기업과의 컨소시엄 구성 고려 • 사회복지·헬스케어 분야의 API 연동 경험 있는 시스템 업체에 적합

● 발주처 정보

기관명·기업명	• 콜럼버스 시정부(City of Columbus)
소재지(도시)	• 오하이오주 콜럼버스(Columbus, Ohio)
주요 사업 분야	• 도시 계획, 교통, 사회복지, 정보기술, 에너지 등 전반적인 도시 서비스 행정
부서	• 기술국·스마트 콜럼버스 팀(Department of Technology·Smart Columbus Team)
홈페이지	• https://www.columbus.gov/Home • https://smartcolumbus.com/projects

오하이오주 스마트시티·신도시·산업단지 개발 사업개요

- 스마트시티 추진사례
  - 2016년 미국 교통부(USDOT)가 주관한 Smart City Challenge 공모를 통해 선정된, 미국 최초의 도시 혁신형 스마트시티 개발 사례
  - 콜럼버스시 정부 주도로 추진, 교통·에너지·헬스케어·공공 데이터 인프라 등 도시 전반을 스마트화하는 전환형 프로젝트로 구성

- 프로젝트 정보

무 역 관	• 디트로이트
프로젝트명	• 스마트 콜럼버스(Smart Columbus)
해외발주처명	• 콜럼버스 시정부, 콜럼버스 파트너십(City of Columbus, Columbus Partnership)
프로젝트 일정	• 2016년 개시, 현재는 콜럼버스시 주도 이노베이션랩 형태로 지속 운영 중
재원조달	• 민간 및 공공 매칭 투자 총합 $500M 이상 • 미국 교통부 Smart City Challenge Grant($40M) • Paul G. Allen Family Foundation($10M)
규모(백만 달러)	• 약 5억 5천만 달러 이상(민관 총투자 기준)
사업기간	• 2016년~현재(중단 없이 지속 중)
사업자 선정 방식	• 공개 입찰, 일부 기능별 과업 위탁, 민관 협력
입찰 일정	• 일부 입찰은 기능별로 개별 추진되며, 현재 Community Information Exchange(CIE) 기술 플랫폼 구축 프로젝트 입찰 완료됨. • 다만 향후 지속적으로 개별 사업 단위로 입찰 가능성 존재
정보출처 (홈페이지 등)	• https://smartcolumbus.com/projects • https://www.ciecolumbus.com/rfp
프로젝트 상세정보	• 사람 중심의 지속 가능한 도시를 목표로, 데이터 기반 기술 솔루션을 통해 도시 문제 해결 및 시민 삶의 질 향상을 추진하는 도시혁신형 스마트시티 개발 사업 – (Smart Columbus Operating System 구축) 오픈소스 데이터 플랫폼 개발, 실시간 데이터 통합·시각화·공유를 통해 데이터 기반 교통 및 도시 운영 지원 – (전기차(EV) 도입 촉진 프로그램) EV 교육·시승·인센티브 제공을 통한 민간 전기차 확산 – (자율주행 셔틀 시범 운영) Scioto Mile 및 Linden 지역에서 무료 자율주행 셔틀 운행 실증 – (스마트 모빌리티 허브 구축) COTA BRT 노선을 따라 모빌리티 허브 설치, 버스·스쿠터·카셰어 통합
필수 자격 조건	• 스마트 모빌리티·교통·도시 IT 등 스마트시티 관련 분야 수행 경험 • 오픈소스 통합 플랫폼, 차량 센서, EV 인프라, 자율주행 기술 등 관련 기술 보유 • 미 연방 프로젝트 또는 공공 조달 사업 참여 경험 우대
한국기업 참여방안 (무역관 의견)	• 스마트 전기차 충전, 모빌리티 통합 시스템, 교통 인프라 최적화 등 기술 보유 기업에 적합 • 콜럼버스 시정부, 지역 재단 등과 협업을 통한 공동 입찰 또는 기술 협력 모델 추진 가능 • 특히 공공 데이터 플랫폼 구축, 전기차 인프라·운영 소프트웨어, 자율주행 셔틀 부품·통신기술 기업 유망

● 발주처 정보

기관명·기업명	• 콜럼버스 시정부, 콜럼버스 파트너십(City of Columbus, Columbus Partnership)
소재지(도시)	• 오하이오주 콜럼버스(Columbus, Ohio)
주요 사업 분야	• 스마트시티 솔루션 기획·운영, 교통·에너지 인프라, 데이터 기반 도시 서비스
담당자	-
직위	-
부서	• 스마트 콜럼버스 이노베이션랩(Smart Columbus Innovation Lab)
홈페이지	• https://smartcolumbus.com

현지 진출전략

가. 에너지·환경

● 시장진출 기회 및 장애 요인

① 기회 요인

- 전력인프라 노후화로 인한 AI 기반 예지보전 솔루션 등의 수요 확대 및 관련 솔루션을 적용하는 프로젝트에 자금을 지원하는 정책 시행*
  * 미국 연방정부의 전력망 복원력 혁신 파트너십 프로그램(Grid Resilience Innovative Partnership Program, Grip)으로 △송·배전 기술 솔루션(25억 달러), △스마트 그리드(30억 달러), △그리드 혁신 프로그램(50억 달러)의 3개 프로그램으로 구성, 해외기술도 지역 파트너와 협력하여 진행하면 지원 대상 가능
- 트럼프 행정부의 에너지 개발 확대 정책 기조 하, 석유 및 가스 플랜트의 운영 효율성과 안전성 확보를 위한 설비 진단 자동화, 드론 기반 점검 등 수요 확대 기대
- 미국의 공공 데이터 포털*의 고품질 데이터로 AI 모델 학습 및 실증 테스트 가능 환경, 스마트시티 기술의 실증 및 사업화를 희망하는 한국기업에 유리
  * 미국 공공 데이터 포털 : 연방정부(Data.gov), 에너지부(OpenEI), 캘리포니아, 뉴욕 등 주요 주의 에너지 통계 포털 등

② 장애 요인

- 미국의 Buy America Requirement 정책 관련 트럼프 행정부 이후 그 기조가 강화되어 미국 현지화(미국 內 조달·제조* 요건)를 요구하는 입찰 건이 의무가 아닌 민간 영역의 입찰까지 확대
  * 스마트시티 솔루션은 일반적으로 하드웨어와 같이 제공되어 영향받을 가능성 高
- 기술 실증 사업을 위해서도 최소한의 인증 및 신뢰성 검증 요건이 충족되어야 하여, 기업의 진입장벽으로 작용
- 스마트시티 솔루션을 도입한 이후, 수집된 데이터를 해석하고 운영할 수 있는 전문 인력 부족

미국 에너지·환경 스마트시티 분야 SWOT 분석

구분	긍정적 측면	부정적 측면
내부	〈강점〉 • 전력인프라 노후화로 인한 예지보전 및 광범위한 지역을 효율적으로 관리하기 위한 점검 자동화 수요 증가 • 연방·주정부 주도로 에너지 플랜트 프로젝트 지속 확대 및 전력 프로젝트 확대 • 실증사업을 위한 데이터 활용 생태계 발달	〈약점〉 • 공공조달 시스템의 보수성 및 절차 복잡성 • 솔루션을 운영할 고급·숙련 인력 부족 • 다양한 규제 및 인증 시스템으로 인한 높은 진입장벽
외부	〈기회〉 • AI, IoT 기반 정밀 센서 및 점검 자동화 기술에 대한 수요 확대 • 에너지 전환 및 ESG 경영 등으로 수요 확대 • 한국기업의 저전력 IoT 센서, 클라우드 예지보전 플랫폼 등에 대한 기술 경쟁력 高	〈위협〉 • 트럼프 행정부 Buy America Requirement 강화로 미국 내 생산 조건 등을 요구하는 입찰 확대 • 무역정책 변화에 따른 기술 보안, 공급망 이슈 발생 가능 • 미국의 기존 대기업의 솔루션 시장 진입에 따른 경쟁 심화

● 진출 유망분야 및 진출전략

(유망분야)

① AI 기반 예지보전 솔루션

- 변전소, 마이크로그리드, 대규모 HVAC 등에 적용, 전력망 및 환경 설비의 고장 예방과 운영 효율화를 위한 필수 솔루션
- 미국 에너지부는 AI 기반 예지보전 시스템 도입 시, 연간 유지보수 비용을 30~40% 절감할 수 있다고 평가(미 에너지부 (DOE))

② 드론기반 플랜트 및 설비 점검 시스템

- 석유·가스 플랜트, 변전소, 태양광 설비 등의 안전 점검에서 비접촉·비정형 설비 대응이 가능한 솔루션으로 안정성과 비용 효율성 실현 가능성 주목
- 뉴욕 전력청(NYPA)에서는 드론을 활용, 송전선 및 발전소 점검 수행 中

③ 디지털 트윈 연계 스마트 운영 플랫폼

- 도시, 대학 단위 에너지 관리 및 플랜트 운영 관련 가상환경 기반 실시간 시뮬레이션에 대한 수요 확대, 스마트시티 통합 솔루션 도입을 위해 주목받는 기술
- 캘리포니아 로스앤젤레스시는 건물 탈탄소화를 위한 디지털 트윈 프로젝트 실증사업을 시행 중이며, 텍사스 휴스턴시는 도시 수자원 관리에 디지털 트윈 솔루션 적용, 공공기관 활용 사례 증가

(진출전략)

① 현지화 및 실증 레퍼런스 확보를 위한 파트너십 기반 진출 필요

- Buy America 정책으로 인한 진입장벽을 낮추기 위해 현지 유틸리티, EPC 파트너사 협업으로 한국기업의 솔루션을 해당 플랫폼에 탑재하는 우회 진출 전략 필요

- 연방 정부 혹은 지방 정부에서 시행하는 스마트시티 프로젝트보다는 민간 운영 발전소 및 대학 등 소규모 시장에서부터 실증 사례를 확보 하는 것이 필요
- 솔루션 제공뿐 아니라 현지 인력 교육과 전문 인력 파견 등으로 솔루션 활용을 극대화하는 방법을 제공하는 전략으로 현지 파트너사의 수용성과 신뢰도 제고
- 실증사업을 위해서도 꼭 필요한 필수 인증은 사전에 취득하여 준비

● 현지 진출 조건

- AI 기반 예지보전 솔루션(사이버보안 관련 인증) : NIST SP 800 Series, FERC·NERC CIP 인증(SCADA 등 제어계 연결 시), UL 2900 인증
- 드론 기반 설비점검 시스템(항공인증) : FAA 인증, FCC 인증

[2025년 미국 스마트시티 관련 행사]

① 미국 디스트리뷰텍 전시회(DistribuTECH 2026)

- 시기·장소 : 2026년 2월 2일(월)~2월 5일(목)·캘리포니아 산호세
- 규　　모 : 2025년 기준 87개국, 723개사, 약 18,000명 참가
- 모집기간 : 미정
- 주요전시 품목 : 송배전 및 에너지 관리 분야(에너지 저장시스템, 스마트 그리드 기술, 스마트시티 등)
- URL : https://www.distributech.com

② 미국 파워젠 전시회(POWERGEN International 2026)

- 시기·장소 : 2026년 1월 20일(화)~1월 22일(목)·텍사스, 샌안토니오
- 규　　모 : 2025년 기준 69개국, 453개사, 7,112명 참가
- 모집기간 : 2025년 9월경
- 주요전시 품목 : 발전 기자재 및 계측 점검 등 발전소 유지보수점검(O&M) 장비 및 솔루션
- URL : https://www.powergen.com

나. 물류·교통

● 시장진출 기회 및 장애 요인

① 기회 요인

- 코로나 이후 이커머스 확대와 탄소 중립 정책으로 전기차, 드론, 무인배송 등 도심형 스마트 물류 수요 증가
  * 기후변화로 인한 탄소중립 목표 달성과 고유가 지속으로 전기차, 무공해 드론 배송 등 수요 증가
- 한국은 IoT, 로봇 자동화, 데이터 구축, AI 기반의 배송 경로 최적화 및 재고 관리 분야에서 경쟁력 있는 핵심 기술을 보유하여 미국 시장 대응력 우수

② 장애 요인

- Build America, Buy America(BABA) 규정 강화로 연방 조달 사업에서 미국산 제재 사용 요건이 강화되어 한국기업은 현지 생산 기반이 없을 경우 참여에 제약

- 현지 법인 설립, 고객사 AS 제공을 위한 인력 및 시설 등 인프라 구축이 필요해 초기 투자 비용에 대한 높은 부담
- 트럼프 행정부의 상호 관세 정책의 구체적인 차등 관세율, 대상 품목 범위 등 불확실성이 높은 상황

미국 스마트시티 물류 분야 SWOT 분석

구분	긍정적 측면	부정적 측면
내부	〈강점〉 • 한미 FTA를 활용한 TAA 인증 가능 • 스마트 물류 기술력으로 경쟁력 확보	〈약점〉 • 현지 법인 설립, AS 인프라 마련 등 초기 투자 비용 부담 • 로컬 네트워크 및 현지 납품 실적 부족 • 미국 내 생산시설 및 파트너 부재 시 BABA 조항 준수 어려움
외부	〈기회〉 • 미 정부의 중국산 장비 규제 강화로 대체 수요 발생 • 창고 자동화, 자율주행 트럭, 스마트 항만 솔루션 등 스마트 물류 수요 확대 • 전기 트럭, 크레인 등 친환경 장비 및 탄소 추적 시스템 등 지속 가능성 물류 기술에 대한 수요 증가 • 트럼프 행정부의 고관세 부과로 미국 내 생산시설 구축 확대 및 인근 물류 인프라 성장 전망	〈위협〉 • 상호관세 부과 등 미 관세 정책과 인플레이션 지속 등의 사유로 인한 경제 불확실성 • 트럼프 행정부의 IRA 지원금 지급 중단 및 축소 위기 • 전 세계 다국적 기업들의 미국 시장 진출에 경쟁 심화 예측

● 진출 유망분야 및 진출전략

(유망분야)

① 물류 창고 관리를 위한 스마트 복합 기술

- (센서) 재고 수량, 상태 모니터링용 초정밀 센서로 의약품 및 고가 전자 제품 등 특수 관리 용품 타깃팅 가능. 화물 운송 플랫폼인 API 시스템 연동으로 핵심적인 경쟁력 확보
- (IoT) API 연동으로 실시간 재고 관리 및 정확도 극대화. 공간 효율 개선으로 물류 비용 절감 및 운영 효율 향상
- (AI) 물류 프로세스에서 화물 운송의 흐름, 지연 및 손상, 이상징후 등을 조기 포착하여 대안 마련 및 배송 준수율 향상 가능. 고객에 배송 시간, 위치 실시간 확인 및 정보를 제공하고 수집된 데이터를 통해 운송 경로 최적화
- (로봇 자동화) 자동화 및 무인화로 인건비 절감 및 생산성 증대 효과

(진출전략)

① M&A 기반 투자 진출 : 조달 시장 진입 장벽 극복 및 Buy America, Build America 요건 충족을 위해 현지 기업 인수 전략이 효과적

② 기술 중심 파트너십 확대 : 민간 물류 창고 설계·운영 단계에서 기술 협력 중심의 진출이 유리. 주요 유통 망과의 협업 필요

③ TAA 인증 활용 : 한미 FTA 기반 TAA 인증 확보 시 일부 조달 품목(IT, 의료 기기 등) 정부 조달 시장 진출 가능. 한미 FTA 협정상의 원산지 규정 준수 요구

- 현지 진출 조건
  - 현지 법인 설립, 회사 규모, 규격 및 인증 확보, 납품 경력 및 정부조달 사업 참여 이력 필요
  - 대부분의 연방정부 인프라 사업에서 바이아메리칸 조항(BAA) 또는 빌드아메리카 바이아메리카(BABA) 조항 준수 필수
    * Buy American Act(BAA), Build America, Buy America(BABA) 조항은 미 정부조달 인프라 분야에서 특히 요구되는 기본 조항으로 미 정부 기관이 미국산 제품을 우선으로 구매하도록 규정. 인프라 사업의 주요 바이아메리칸 적용 품목은 철강, 알루미늄, 시멘트 등으로 조달 기관, 사업 규모 및 품목에 따라 BAA 또는 TAA 적용 가능

다. 해양

- 스마트 항만 시장진출 기회 및 장애 요인

① 기회 요인

- 미 정부는 인프라 현대화를 위한 자금 지원을 통해 스마트 항만을 포함한 스마트시티 개발에 투자
- 미 교통부, 환경부 등은 미 공급망의 회복탄력성 확대와 탄소배출 저감 등을 목적으로 스마트 항만 개발에 자금을 지원
  * 환경부는 인플레이션 감축법을 통해 미 항구의 무공해 항만 장비 및 인프라, 기후 및 대기 환경 개선에 30억 달러 투입 계획 발표(2022)
  * 교통부는 스마트 그랜트 프로그램(SMART Grants Program)을 통해 2022년~2026년 회계연도 기준 1억 달러 규모의 자금을 지방정부를 통해 교통 관련 스마트 커뮤니티 기술과 시스템 개선에 지원

요소, 기술, 처리능력, 항만 유형별 스마트 항만 기회

요소	기술	처리능력	항만유형
• 터미널 자동화와 화물 처리 • 항만 커뮤니티 시스템(PCS) • 스마트 안전 & 보안 • 트래픽 관리 시스템(TMS) • 스마트 항만 인프라	• 프로세스 자동화 • 사물인터넷(IoT) • 인공지능(AI) • 블록체인	• 매우 분주한 항만 • 보통 수준의 물동량을 처리하는 항만 • 거의 사용되지 않는 항만	• 해양항만 • 내륙항만

※ 자료 : Lucintel(2024년 4월)

② 장애 요인

- 미 주요 항구에서 자동화에 반발하는 항만 노동자들의 견제와 잦은 파업으로 항구 자동화 속도가 탄력을 받지 못하고 있는 상황
  * 2025년 1월 미 동부 항만 노조 측은 고용주로부터 향후 6년간 62%의 임금 인상과 자동화 기술 사용에 대한 고용 안정 보장을 요구해 합의에 도달
- 트럼프 대통령의 재집권으로 스마트 항구 수요를 견인했던 지속가능성 및 친환경 정책 기조 약화가 관련 기술 및 인프라 투자 동력 약화로 이어질 가능성 증폭

미국 스마트항구 분야 SWOT 분석

구분	긍정적 측면	부정적 측면
내부	〈강점〉 • 우수한 ICT 및 5G, IoT, AI 기반의 스마트 제조 기술 보유 • 항만 자동화, 탄소 저감 솔루션 등 친환 경 및 스마트 시티 분야의 풍부함 경험	〈약점〉 • 현지 네트워크 및 레퍼런스 부족 • 현지 인증, 조달 시스템에 대한 이해 부족 • 스마트 항만에 특화된 제품·서비스의 낮은 브랜드 인지도
외부	〈기회〉 • 연방정부의 항만 현대화 및 인프라 투자 확대 • 공공-민간 파트너십(PPP) 수요 증가 • 탄소중립, 사이버 보안 등 ESG 및 기술 기반 솔루션 수요 확대	〈위협〉 • 정책 변화 리스크 • 미국 내 보호무역 기조 및 Buy America Requirement 강화 • 글로벌 기업 진입에 따른 경쟁 심화

● 진출 유망분야 및 진출전략

(유망분야)

① 항만 자동화 시스템

- 항만 자동화를 통한 시스템 최적화 수요가 확대됨에 따라 무인 크레인, 자율주행 화물차(AGV), 자동화 물류 시스템 기술 각광

② AI·IoT·디지털 트윈·센서 기반 스마트 솔루션

- 항만 시뮬레이션과 내부 설비 및 물류 흐름을 실시간으로 모니터링하고 혼잡이나 수요에 선제적으로 대비하고자 하는 수요 증가
- 해당 기술은 설비 고장 예측, 에너지 효율 관리, 운영 효율화에 따른 비용 절감과 직결되어 있어 관심도가 높은 분야

(진출전략)

① 인프라 현대화 기회를 포착한 파트너십 구축과 레퍼런스 기반 마케팅 필요

- 미 조달시장 진입을 위한 바이아메리카(Buy America) 전반적인 규정을 숙지하고, 이에 대한 대응 전략 마련
- 현지 항만과 물류기업, 건설사 등과의 파트너십, 설계·조달·시공(EPC) 또는 SI기업과 조인트 벤처 혹은 기술 제공 모델을 통한 진출 시도
- 국내 항만의 스마트 기술 적용 사례를 홍보하는 등 실증 기반의 기술력을 강조하여 미국 시장 내 마케팅 기반 마련

● 스마트 선박 시장진출 기회 및 장애 요인

① 기회 요인

- 트럼프 대통령은 '미국의 해양 지배력 회복'에 관한 행정명령에 서명하며 한국을 포함한 우방국과의 조선업 협력에 대한 강한 의지를 표명
  * 행정명령 '미국의 해양 지배력 회복'은 중국의 해양·물류·조선을 견제하는 조처들과 90일 안에 동맹국 조선업체가 미국에 투자할 수 있도록 유도하는 지원 방안을 마련한다는 내용이 골자(2025.4.4.)
- 미 해군은 글로벌 해양력 강화를 목표로 스마트 선박 개발을 지속하고, 국방 예산을 무인 수상함 기술 확보에 투자
  * 유·무인 혼합 플랫폼을 운영할 계획으로 Ghost fleet overlord 등의 무선 수상함에 운영 실험과 개발을 지속
  * 미 해군은 2025년 회계연도 예산 신청을 통해 무인 수상함, 무인 잠수정을 개발한다고 밝혔으며, 여러 방산업체와 공동으로 기술 개발 중(Naval news, 2025.4.)
- 미국 주요 방산 기업들이 한국의 우수한 무인 수상함 기술력에 주목하고 있으며, 기술 협력 기회가 열릴 것으로 기대
  * 미 인공지능 방산업체 안두릴(Anduril Industries)은 HD현대와 무인 수상함 개발에 협력한다는 MOU 체결(2025.4.4.)

② 장애 요인

- 존스법, 국방수법권 시행으로 미국 시장에 한국산 무인 수상함을 완제품 형태로 직접 수출하는 방식 제한 가능성 존재
  * 존스법 : 미국 내 항만 간 해상운송에 사용되는 선박은 미국에서 건조되고 미국인이 운영할 것
  * 국방수법권 : 국가 예산으로 외국에서 선박 건조를 금지하며, 해군 함정을 건조하는 조선소 내 노동자는 반드시 미국 시민일 것

미국 스마트 선박 SWOT 분석

구분	긍정적 측면	부정적 측면
내부	**〈강점〉** • 세계적인 조선업 경쟁력 • IT·ICT 융합 기술력 보유	**〈약점〉** • 규제 및 인증 장벽 • 사후 서비스 인프라 부족
외부	**〈기회〉** • 한국기업에 대한 우호적 분위기 • 미 정부의 적극적인 한국과의 협력 의지 • 미국의 해운·조선 현대화 수요 증가 • 미국의 충분한 자본력	**〈위협〉** • 인력 및 기술 유출 우려 • 미국산 우선, 보호주의 무역 강화 • 정치적 불확실성 존재

● 진출 유망분야 및 진출전략

(유망분야)

① 자율 운항 시스템

- 한국이 독자적으로 개발한 센서 융합, 경로 인공지능 판단, 충돌 회피 알고리즘 등이 미국 군함 및 상선에 적용 가능

② 선박용 스마트 엔진 및 최적화 솔루션

- 연료 소비 절감, 배출가스 감축, 엔진 상태 실시간 모니터링 등을 제공하는 솔루션 및 엔진 등이 스마트 선박에 적용 가능

(진출전략)

① 미국 현지의 규제에 대응하고, 파트너십을 통한 사업 연속성 추진

- 미국 보호무역주의와 관련된 법에 대한 분석, 국제 인증 및 현지 테스트에 대한 대응 전략 필요
- 현지 조선소, 방산업체 등과의 파트너십, 합작법인(JV) 구축을 통한 진입을 통해 시장에 안정적인 지위 확보

● 해양 관련 현지 진출 조건

① 필수 인증 취득 및 요구 규격 준수

- 선박에 탑재되는 항해통신장비, 구명·소화 설비 등은 미국 선급*인 ABS(American Bureau of Shipping)에서 발급하는 인증 취득 필요
  * 선박의 안전성과 품질을 검증하는 기관
- ABS의 장비 형식승인(Type Approval)은 ABS 선급선은 물론 미 해안경비대 등에서 장비 채택 시 검증 근거로 활용
- 모든 무선 주파수 송출 기기는 판매나 수입 전에 반드시 FCC 기기 인증 취득 필요

② 국제해사기구(IMO) 규정 준수

- SOLAS(해상인명안전조약)나 MARPOL(해양오염방지조약) 등 IMO 기준을 충족해야 미 국내외에서 선박 운항이나 장비 설치가 가능

③ 조달 법령 및 규제 준수

- 연방 예산이 투입되는 인프라 사업은 2021년 제정된 Build America, Buy America Act에 따라 철강, 제조품 등의 미국산 사용 요건 충족 필요
- 항만 크레인, 조선기자재 등도 일정 부분 미국산 조달이 요구될 수 있어, 현지 제조기지 확보 또는 부품 현지조달 방안 마련 필수
- 연방조달규정(FAR)에 따른 경쟁입찰 절차 준수
- Jones Act(존스법)에 따라 미 국내 항간 운송에는 미국산 선박만 투입할 수 있으므로, 스마트 선박 납품 시 미 현지 조선소와 협력해 건조하거나, 용도에 따라 예외 승인 취득 필요

[2025년 미국 스마트시티 관련 행사]

① Smart City Expo USA 2025

- 시기·장소 : 2025년 4월 2일(수)~4월 3일(목)·미국 뉴욕, Jacob K. Javits Convention Center
- 규　　모 : 3,000여 명 규모
- 모집기간 : 모집 종료
- 참가조건 : 일반 참가자, 기업, 정부 관계자 등
- 주요내용 : 스마트시티 기술 및 정책에 대한 전시 및 콘퍼런스, 공공 및 민간 부문 간 협력 촉진, 지속 가능한 도시 개발을 위한 혁신적인 솔루션 소개
- URL : https://www.smartcityexpousa.com

② Smart Cities Summit North America 2025

- 시기·장소 : 2025년 5월 7일(수)~5월 8일(목)·미국 워싱턴 D.C.
- 규　　모 : 450여 명 규모
- 모집기간 : 2025년 2월 10일(월)~5월 6일(화)
- 참가조건 : 도시 계획자, 정책 입안자, 기술 기업 등
- 주요내용 : 스마트시티 기술 및 정책에 대한 논의 및 협업 추진
- URL : https://events.smartcitiescouncil.com/SmartCitiesSummitNorthAmerica

[2026년 미국 스마트시티 관련 행사]

① 2026 Spring Smart Cities Connect Conference and Expo

- 시기·장소 : 2026년 3월 10일(화)~3월 12일(목)·미국 노스캐롤라이나 랄리, Raleigh Convention Center
- 규　　모 : 1,000여 명 규모
- 모집기간 : 모집 중
- 참가조건 : 일반 참가자, 기업, 정부 관계자 등
- 주요내용 : 도시 공동체 내에서 지속 가능한 변화를 촉진하기 위해 핵심 요인, 전략 및 협력적 접근 방식을 탐구하고 도시 환경에서 지속적인 변화를 촉진하는 다차원적 측면을 논의하고 분석
- URL : https://spring.smartcitiesconnect.org/about/who.html

② 2026 Fall Smart Cities Connect Conference and Expo

- 시기·장소 : 2026년 9월 21일(월)~9월 23일(수)·미국 워싱턴 DC Gaylord National Harbor Convention and Hotel
- 규　　모 : 1,000여 명 규모
- 모집기간 : 모집 예정
- 참가조건 : 일반 참가자, 기업, 정부 관계자 등
- 주요내용 : 도시 공동체 내에서 지속 가능한 변화를 촉진하기 위해 핵심 요인, 전략 및 협력적 접근 방식을 탐구하고 도시 환경에서 지속적인 변화를 촉진하는 다차원적 측면을 논의하고 분석
- URL : https://techconnect.org/2026-fall-smart-cities-connect-conference-and-expo

2 멕시코

국가 및 디지털 인프라 개요

구분		멕시코			한국			기준연도
경제	GDP[261] (USD)	1조 6,900억			1조 7,900억			2025
	GDP 성장률 (%)[262]	’23	’24	’25	’23	’24	’25	2025
		3.3	1.5	-0.3	1.4	2	1	
	국가 신용등급[263]	BBB			AA			2025
	인구[264]	1억 3,337만 명			5,168만 명			2025
경쟁력지수	국가 경쟁력지수[265]	55위			27위			2025
	디지털 경쟁력지수[266]	59위			6위			2024
	스마트시티 경쟁력지수[267]	119위 (멕시코시티)			13위 (서울)			2025
디지털 인프라[268]	휴대전화 보유율	81.4%			97.4%			2025
	인터넷 사용자 비중	81.2%			97.4%			2025

261) IMF, GDP current prices(https://www.imf.org/) oecd 24
262) IMF, Real GDP growth Annual percent change(https://www.imf.org/)
263) Trading Economics(https://tradingeconomics.com/country-list/rating)
264) IMF, Total population of a country, region, or group of countries(https://www.imf.org/)
265) IMD, World Competitiveness Ranking(https://www.imd.org/)
266) IMD, World Digital Competitiveness Ranking(https://www.imd.org/)
267) IMD, Smart City Index 2024(https://www.imd.org/)
268) ITU ICT Development Dashboard (2024년)

시장 개요

- 시장 규모
  - 2025년 멕시코 스마트시티 시장 규모는 약 9억 4,320만 달러로 2029년까지 연평균 성장률 11.54%로 약 14억 6천만 달러를 기록할 것으로 전망[269]

- 시장 전망 및 특징
  - 멕시코는 브라질에 이어 중남미 2위의 스마트시티 시장으로 정부와 민간의 협력을 바탕으로 인공지능, 빅데이터, IoT 등 디지털 혁신이 대도시 중심으로 빠르게 확산
  - 멕시코시티, 과달라하라, 푸에블라, 케레타로, 몬테레이 등 주정부 중심으로 공공 와이파이, 스마트 교통, 에너지 관리, 보안 시스템 등 다양한 프로젝트를 추진 중
  - 인프라 불균형, 멕시코 국토의 북·중·남부 간 기술 접근성 격차, 보안 및 개인 정보 보호는 도전 과제

- 투자 동향
  - (정부) 국가 디지털 전환 전략, 전력 인프라 현대화 및 확장 계획(Plan de Fortalecimiento y Expansión del Sistema Eléctrico Nacional 2025-2030)[270] 등을 통해 반도체·전기차 산업 육성, 대국민 행정 서비스 디지털화, 에너지 전환 시행
  - (민간) Microsoft, AWS, Google, Equinix 등 주요 글로벌 기업 및 QSM Semiconductores 등 로컬 기업에서 데이터 센터, 클라우드, 반도체 분야 내 투자 지속
    * AWS(2024년 9월, 50억 달러, 케레타로 데이터센터 클러스터 구축), Google(10억 달러 추정, 케레타로 Google Cloud 데이터센터), Equinix(2025년 3월, 케레타로·몬테레이, 데이터센터 확장), QSM Semiconductores(2025년 공장 가동, 멕시코 최초 반도체 생산 공장)

- 시장 한계
  - (지역별 기술 격차) 지역 간 통신 인프라 및 디지털 접근성 격차가 여전히 다대하여 멕시코시티, 누에보레온 등 대도시를 제외한 중소도시, 농촌 지역은 기술 도입이 느린 편
  - (에너지 수급 불안) 발전소, 송배전망 등 전력 인프라의 노후화와 유지보수 부족으로 인해 최근 소노라, 코아우일라 등 미국 국경 북부 지역 일대로 정전이 빈번하게 발생하고 있어 에너지 수급이 불안
  - (취약한 사이버 보안) 2025년 1분기 기준 멕시코는 중소기업의 보안 조치 미비, 안전 설정 없이 대규모 클라우드 도입 등으로 인해 라틴아메리카에서 가장 많이 사이버 공격을 받는 국가 중 하나이며 주당 평균 3,124건의 공격이 멕시코 기업 대상으로 발생
    * 사이버 공격에 대응할 전문 인력이 부족하며, 시장 수요를 충족하기 위해서는 약 30만 명 이상의 전문가가 필요한 상황

269) https://www.statista.com/outlook/tmo/internet-of-things/smart-cities/mexico
270) https://www.gob.mx/presidencia/prensa/presidenta-presenta-51-proyectos-de-electricidad-del-plan-de-fortalecimiento-y-expansion-del-sistema-electrico-nacional-2025-2030

- 최근 동향
  - (멕시코시티) 스마트시티 트렌드를 이끄는 선두 도시로 Llave CDMX(디지털 신원 인증) App CDMX(통합행정포털), Conectividad Pública(34,000개 이상의 무료 공공 와이파이 핫스팟), C5(AI 기반 중앙보안관제센터)* 등 다양한 디지털 행정·보안 서비스 제공
    * Centro de Comando, Control, Computo, Comunicaciones, y Contacto Ciudadano의 준말로 AI 기반 영상 분석, 실시간 건물 출입 모니터링, 자동 경보 시스템 설치
  - (과달라하라) CCD(Ciudad Creativa Digital)은 과달라하라의 대표적인 스마트시티로 도시 중심부에 스마트 그리드(에너지 효율 최적화), 스마트 조명(보행자와 환경에 따라 밝기 자동 조절), 실시간 교통 모니터링(센서·AI로 교통 흐름 예측 및 신호등 조절), 공공 와이파이 등 다양한 첨단 기술 도입[271]

271) https://ciudadcreativadigital.mx

분야별 국내 기업 실증 및 진출 우수사례 분석

사업·프로젝트명	• 도스 보카스 정유 프로젝트 2단계(Dos Bocas Refinery Project Phase II)
지역	• 멕시코 타바스코주 파라이소(Paraíso)
기업명	• 삼성E&A
분야	• 에너지
발주처	• 멕시코 국영 석유회사 페멕스(Pemex)
기업 선정 사유	• 삼성엔지니어링은 2019년부터 기본설계(FEED)를 수행하며 프로젝트에 대한 깊은 이해를 바탕으로 EPC 계약까지 체결
금액(만달러)	• 약 36억 달러(한화 약 4조 1,000억 원)
추진 기간	• 2019년 기본설계(FEED) 시작, EPC 계약은 2020년 10월 체결, 2023년 9월 완공
사업 내용	• 도스 보카스 정유 프로젝트는 멕시코 정부의 '국가 정유 계획(National Refining Plan)'의 핵심 사업으로, 하루 34만 배럴의 원유를 처리할 수 있는 정유 시설을 건설하는 것이 주요 내용
실증 내용	• 삼성엔지니어링은 총 6개 패키지 중 패키지 2와 3을 담당
진출·실증 세부내용	• 패키지 2 : 디젤 수첨 탈황 설비(DHDT), 가스오일 수첨 탈황 설비(HDS), 나프타 수첨 정제 설비(NHT), 나프타 개질기(Naphtha Reformer) • 패키지 3 : 중질유 촉매 분해 설비(FCC) 〈멕시코 도스 보카스 정유공장 완공식 기념사진, 출처 : 뉴스웨이브(2023.9.20.)〉
서비스 도입 효과	• 에너지 자립도 향상 : 멕시코는 원유 생산국임에도 정제 시설 부족으로 석유 제품을 수입에 의존하는 구조이나 도스 보카스 정유소의 완공으로 이러한 의존도를 줄이고 에너지 자립도를 높이는 데 기여 • 경제 활성화 : 지역 일자리 창출과 함께 관련 산업의 발전을 촉진하여 멕시코 경제에 긍정적인 영향 • 환경 개선 : 초저유황 디젤 등 친환경 연료 생산을 통해 대기 오염을 줄이고 환경 보호에 기여
향후 계획	• 멕시코 및 중남미 시장에서의 입지를 강화하고, 향후 지속 가능한 에너지 및 환경 분야에서의 사업 확대를 모색할 계획

※ 1) https://www.newswave.kr/news/articleView.html?idxno=510382
2) https://energia.mofa.go.kr/?4bm73o3w2eHaviUk7d6NyihaTyeDjOyjuChC97PSkPGTLDlj14dwKMcxyyaOOfrPxLYC2VnvLp8Tzops8fv4H1BNVnwpvaUf9pjdJzLxpEo%3D

스마트시티 정책·규제

정책명		• 플랜 멕시코(Plan México)
추진배경		• 디지털 전환을 통한 행정 효율성 향상, 부패 방지, 투자 환경 개선
추진기간		• 2024년~2030년(6개년 계획)
담당부처		• 멕시코 경제부(Secretaría de Economía)
투입 예산	국고	• 총 2,770억 달러 규모
	민간	• 2025년에만 약 200억 달러의 민간 투자가 전망 – Amazon : 디지털 인프라 강화에 60억 달러 투자 – Mexico Pacific : 에너지 및 디지털 인프라 프로젝트에 150억 달러 투자 – Royal Caribbean : 관광 및 디지털 서비스 강화에 15억 달러 투자
주요정책 세부내용		• 디지털 신분증(Llave MX) : 시민들이 온라인으로 다양한 행정 서비스를 이용할 수 있도록 하는 통합 디지털 신분증 시스템 • 디지털 인프라 구축 : 정부 전용 클라우드 및 데이터 센터를 구축하여 연방, 주, 지방 정부 간의 데이터 연계 강화 • 사이버 보안 강화 : 공공 부문의 사이버 보안 정책 수립 및 관리 • 행정 절차 간소화 : 연방 정부의 행정 절차 수 대폭 감소 추진 • 디지털 플랫폼 구축 : 투자자와 기업을 위한 통합 디지털 플랫폼인 'La Ventanilla Única'를 통해 행정 절차 온라인 처리 확대 • 디지털 접근성 향상 : 모든 시민이 디지털 서비스를 이용할 수 있도록 접근성을 높이고, 디지털 격차를 해소 • 기술 교육 확대 : 시민들이 디지털 기술을 습득할 수 있도록 교육 프로그램을 확대
한국과 협력가능 분야		인프라·도시시설관리 √ / 주거·건설 / 보안·안전(재난방재) √ / 에너지·환경 교통·물류 / 정부 √ / 헬스케어 / 교육 문화·사회 / 해양 / 기타 • 협력가능 분야 : 디지털 정부 및 전자 행정, 정부 클라우드 및 통합 데이터센터 구축, 사이버 보안, 디지털 교육 콘텐츠 등 • 협력 방향 및 전략 – ATDT-한국 정부기관 간 협력 프레임 구축을 통한 한국기업들의 진출 우호 조건 기반 조성 – 클라우드·보안·행정 절차 분야에서 한국 모델의 현지 실증 및 기술이전 추진 – ODA 및 IDB 등 개발은행과 연계한 디지털 지원사업 추진

발주처 정보

기관명·기업명	• 디지털 전환 및 통신청(Agencia de Transformación Digital y Telecomunicaciones, ATDT)
소재지(도시)	• 멕시코시티(Ciudad de México)
주요 사업 분야	• 대통령 직속 기관으로, 디지털 전환과 관련된 다양한 부서와 협력하여 정책을 추진
부서	–
홈페이지	• https://www.gob.mx/atdt

※ 1) https://www.planmexico.gob.mx/
2) https://www.planmexico.gob.mx/assets/pdf/Plan_Mexico_PrimerBorrador.pdf

분야별 시장동향

가. 인프라·도시시설관리

- (동향) 멕시코시티, 누에보레온 등 대도시를 중심으로 IoT 센서, 공공 와이파이, 클라우드 인프라가 확대되고 있으며 디지털 전환 전략에 따라 공공 행정 서비스의 디지털화, 에너지 절감을 위한 데이터 기반 관리 시스템 도입 증대

- 멕시코시티
  - (공공 와이파이) 'Conectividad Pública'[272] 프로그램을 통해 31,000개 이상의 무료 Wi-Fi 스팟을 설치, 별도의 인증 및 개인정보 없이 접속
    * 대중교통, 도서관, 공공기관, 학교 등지에서 누구나 무료로 이용할 수 있으며 최대 200Mbps 속도와 최대 40명 동시 접속 가능
  - (Vallejo-i 데이터센터)[273] 중남미 최초로 지방정부가 직접 운영하는 데이터센터(Vallejo-i)를 구축하였으며, 400~500TB의 저장 용량과 국제적 인증(ICREA III)*을 구비
    * ICREA III : International Computer Room Experts Association(국제전산전문가협회)에서 데이터센터 설계, 구축, 운영, 유지보수 등 전반적인 품질 및 신뢰성을 1~5단계 사이로 평가하는 국제 인증
  - ([274]CDMX 클라우드) 자체 클라우드 인프라(Nube CDMX)를 통해 정부 데이터와 서비스를 안전하게 관리 및 확장*
    * 아마존, MS, 구글 등 외국 기업에 의존하지 않고 자체 데이터센터(Vallejo-i)를 기반으로 운영하며, 멕시코시티는 해당 자체 인프라를 민간기업, 타 주정부 및 지자체에도 임대

- 레온·케레타로
  - (레온, 도시 시설용 센서)[275] 456개의 다목적 센서를 도시 전역에 설치해 환경(대기질·소음), 교통, 조명, 에너지 등 데이터 실시간 수집 및 분석
  - (케레타로, Ciudad Maderas)[276] 케레타로 대표 스마트시티인 Ciudad Maderas를 중심으로 400헥타르 단지 내 주택·기업·교육기관 등을 하나의 복합체로 통합하고, 주민들은 모바일 앱을 통해 교통, 쓰레기 수거, 에너지 사용 등을 실시간으로 확인

[현지 주요 기업]

기업명	솔루션	주요고객
Seguritech	• IoT 센서, 네트워크 인프라 관리, 시스템 통합 서비스 등	• 멕시코주, 과나후아토, 누에보레온, 유카탄 등
TI America	• IoT 인프라, 센서, 네트워크 자동화	• 멕시코 전역

272) https://mexicocity.cdmx.gob.mx/e/free-wifi/?lang=es
273) https://vallejo-i.cdmx.gob.mx
274) https://itcomunicacion.com.mx/lanzan-servicios-de-infraestructura-en-nube-a-la-mexicana
https://forbes.com.mx/noticias-cdmx-compite-con-amazon-y-microsoft-rentara-su-centro-de-datos-a-empresas
275) https://lableon.github.io/sensores
276) https://ciudadmaderas.com/queretaro

나. 교통·물류

- (규모 및 동향) 멕시코 지능형 교통시스템 시장은 2025년 기준 약 2억 4천만 달러이며, 연평균 성장률 16.3%로 2030년에는 약 5억 1,450만 달러에 이를 것으로 전망[277]
  - 도시화, 교통 혼잡, 정부의 도시 인프라 현대화 정책 등이 시장 성장을 견인하고 있으며 대도시 위주로 다양한 스마트 모빌리티 기술 도입

- 멕시코시티
  - (전자 결제 및 통합 교통 카드)[278] 지하철, 메트로버스, Ecobici(공공 자전거) 등 모든 대중교통에서 통합 교통 카드(Tarjeta de Movilidad Integrada)로 비접촉식 결제 가능
    * 메트로버스는 스마트워치, 스마트폰, 신용카드, CoDi(멕시코 중앙은행이 개발한 실시간 디지털 결제 플랫폼) 등 다양한 결제 수단 지원하며 2023년 이후 모든 노선에 적용
  - (실시간 교통 정보 및 모니터링)[279] 메트로버스는 GPS, 센서, CCTV 등 IoT 기술로 차량 위치, 승차 인원, 혼잡도, 안전 상황 실시간으로 모니터링*
    * 533대 카메라, 1,360대 자동검표기, 651대 충전기 등 첨단 인프라로 시민 안전 강화

- (할리스코)[280] 할리스코주는 과달라하라 – 공항 구간에 전기 BRT(고속버스전용시스템) 노선을 도입해 친환경성과 효율성 향상
  - Zapopan, El Salto 등 주변 도시까지 연장되어 통합 광역권 이동성 강화
    * 과달라하라는 BRT 외에도 공공 자전거, 스마트 교통 인프라 등 다양한 친환경·스마트 모빌리티 솔루션을 확대 중

- (푸에블라)[281] 간선버스, 택시, 미니버스 등 모든 교통수단을 통합하는 앱 개발을 추진 중이며, AI로 실시간 교통 상황, 비용, 소요 시간을 분석해 최적 경로 안내

- (몬테레이)[282] 몬테레이–살티요 고속도로에는 59대의 고화질 카메라가 설치되어 차량 이동과 안전을 실시간으로 감시
  - 교통 흐름, 사고, 물류 차량 이동 등 모든 정보를 통합 관리

[현지 주요 기업]

기업명	솔루션	주요고객
Eyssa Mexicana	• 교통 신호 제어, 스마트 신호등, 맞춤형 교통 관리 시스템	• 멕시코시티, 멕시코 주요 도시
Cactus Traffic	• 교통 흐름 최적화, 스마트 모빌리티 시스템	• 멕시코 주요 지방정부
Grupo Etra	• 환경·속도 모니터링, 스마트 모빌리티 플랫폼	• 과달라하라 등

277) https://www.grandviewresearch.com/horizon/outlook/intelligent-traffic-management-system/mexico
278) https://www.ste.cdmx.gob.mx/top-up
279) https://www.xataka.com.mx/celulares-y-smartphones/metrobus-cdmx-se-puede-pagar-smartwatch-smartphone-tarjetas-contactless-todas-lineas-asi-funciona-nuevo-sistema
280) https://mobilityportal.lat/ruta-transporte-pesado-electrico
281) https://ciudadcero.com.mx/2025/02/04/como-podria-la-inteligencia-artificial-ayudar-con-los-problemas-de-movilidad-en-puebla
282) https://canacar.com.mx/autopista-monterrey-saltillo-fortaleciendo-la-seguridad-logistica-transporte-carga

다. 정부

- (행정 디지털화 및 간소화)[283] 멕시코 연방 정부는 2025년 4월 행정 절차 축소와 공공서비스 디지털화를 위한 '국가 규제 개선 및 디지털 정부법(Ley Nacional de Mejora Regulatoria y Gobierno Digital)'을 의회에 제출
  - (주요 내용) 디지털 신원(Llave Mexico), 국가 투자 디지털 창구(Ventanilla Nacional Digital de Inversiones) 도입을 골자로 하며 주·연방정부 행정절차 및 처리 시간을 절반으로 줄이고, 전체 행정의 80% 이상을 디지털화하는 것을 목표로 설정
  - (디지털 신원)[284] 멕시코 시민은 CURP(거주등록증)과 연동된 디지털 신원 인증 시스템을 통해 본인 인증 및 전자 서류 관리
    * CURP, 휴대폰, 이메일, 비밀번호로 5분 이내 계정을 생성 및 본인 동의 없이 사용 불가
    * Llave Mexico를 통해 정부의 다양한 포털에 한 번의 로그인으로 접속하며 각종 행정 서비스 신청 및 사회 프로그램 등록을 온라인에서 처리(멕시코시티 등 일부 주에서는 이미 시행)
  - (국가 투자 디지털 창구)[285] 기업 설립 시 소요 시간 평균 2.6년, 행정절차 53개, 필요 서류 460개 내외에서 창구 도입 이후 최대 1년, 32개 절차, 127개 요건으로 축소
    * 모든 기업 설립 절차가 하나의 플랫폼에서 처리되며 서류 업로드 또한 한 번에 진행
    * 주, 연방정부 간 행정 절차 및 요구 서류가 통일되어 지역별 차이 및 중복 요청 근절
- (멕시코시티 주도)[286] 멕시코시티는 디지털혁신청(Agencia Digital de Innovacion Publica, ADIP)을 통해 스마트 거버넌스에 앞장
  - 멕시코시티는 2019년부터 2025년까지 행정 절차와 서비스를 대대적으로 디지털화*
    * 행정 절차의 수를 약 2,996개에서 996개로 약 67% 축소하였고, 절차별로 필요한 평균 요구 서류도 14개에서 4~6개로 대폭 감축
  - 모든 행정 절차 및 서비스, 사회 프로그램을 하나의 CDMX 서비스 포털*로 통합
    * URL : https://tramites.cdmx.gob.mx/inicio
  - APP CDMX[287] 내 Cartera Digital(디지털 지갑)을 통해 차량등록증, 운전면허 등 주요 문서를 디지털로 보관 가능
  - 통합시민대응시스템(Sistema Unificado de Atencion Ciudadana, SUAC)[288]을 통해 민원 신고 및 진행 상황 등을 실시간으로 확인 가능

283) https://www.eleconomista.com.mx/politica/gobierno-presenta-nueva-ley-eliminar-tramites-burocraticos-combatir-corrupcion-20250421-755673.html
284) https://www.llave.gob.mx/oauthV2.xhtml?client_id=20241018125500987 6&redirect_url=https%3A%2F%2Fwww.llave.gob.mx%2Findex.xhtml&state=xTTWwHdzMUrSUzk_pxxkVKSs02O0lFvXvjBcpz70qoa8HP-RKASvTkQSyoQL70WS
285) https://www.inversiones.gob.mx/ventanilla
286) https://adip.cdmx.gob.mx
287) https://adip.cdmx.gob.mx/app-cdmx
288) https://www.cdmx.gob.mx/public/InformacionTramite.xhtml?idTramite=103

〈(참고) 멕시코시티 주요 디지털 행정 분야 및 링크〉

분류	주요 내용	링크
도시·환경 영향 평가	• 건축 및 개발 프로젝트 도시 영향 평가 온라인 서류 제출 및 진행 상황 확인	https://tramites.cdmx.gob.mx/ventanilla-construccion/public
사업장 개설	• 사업장 개설, 영업 허가, 사회적 책임 기업 등록	https://siapem.cdmx.gob.mx
민방위 프로그램	• 민방위 프로그램 온라인 승인 및 관리	https://tramites.cdmx.gob.mx/proteccion-civil-programas-internos/public
범죄경력 증명서 발급	• 범죄경력 증명서 온라인 발급	https://noantecedentes.cdmx.gob.mx
차량 등록 및 번호판 발급	• 차량 신규 등록, 번호판 발급, 온라인 발급	https://tramites.cdmx.gob.mx/ventanillavehicular/public
거주자용 주차 허가	• 거주자용 주차 허가증 온라인 신청	https://www.permisosparquimetros.cdmx.gob.mx
장애인 통합 창구	• 장애인용 교통 카드 등 장애인용 서비스 온라인 신청	https://discapacidad.cdmx.gob.mx
디지털 민원 신고	• 분실, 범죄 등 각종 신고 디지털 접수	https://www.denunciadigital.cdmx.gob.mx
교통 위반 벌점 관리	• 차량번호로 교통 법규 벌점, 과태료, 교육 이수 등 현황 확인	https://tramites.cdmx.gob.mx/fotocivicas/public
출생·혼인·사망 증명서	• 출생·혼인·사망 증명서 등 공공문서 디지털 발급 및 열람	https://actas.cdmx.gob.mx
운수사업자(택시) 등록 및 관리	• 운수 사업자 등록, 정보 갱신	https://tramites.cdmx.gob.mx/mi-unidad/public

[현지 주요 기업]

기업명	솔루션	주요고객
Civica Digital	• Urbem (행정절차·공공서비스 디지털화 플랫폼)	• San Pedro Garza Garcia, Coauhila 등
OS City	• 디지털 신원, 블록체인	• 멕시코, 아르헨티나, 우루과이 등 다수 도시
Govit	• 민원 관리, 데이터 분석 및 통합	• 멕시코 내 지방정부, 공공기관 다수

스마트시티 프로젝트 정보

프로젝트 정보

무 역 관	• 멕시코시티
프로젝트명	• 코아우일라 빗물 종합관리 프로젝트(Coahuila Rainwater Integral Management Project)
해외발주처명	• 멕시코 코아우일라 주정부(State Government of Coahuila, Mexico)
프로젝트 일정	• 입찰공고(9월) –〉 입찰제안서 마감(10월) –〉 계약(12월)
재원조달	• 주정부 예산
규모(백만 달러)	• 40.15백만 달러
사업기간	• 2025년~2027년
사업자 선정 방식	• 국제 공개 입찰(기술 및 비용 조건)
입찰 일정	• 입찰공고 : 2025년 9월 예정
정보출처 (홈페이지 등)	• 주정부 면담 • 세부자료 : https://drive.google.com/file/d/1esByOVoLRnKxUQeTWIX14o3JAHwZI9UN/view?pli=1
프로젝트 상세정보	• 프로젝트명 : 멕시코 코아우일라 남동부 지역의 빗물 종합관리사업 • 목적 : 지역 내 산업 인프라 개선, 침수 예방, 물 자원 효율적 관리 • 사업내용 – 35.2km에 달하는 18~84인치의 수로 및 부수로 설치 – 11.6km의 18~30인치 압력관 설치 – 11.2km의 관로 설치 – 펌프 용량 0.25~0.5㎥/s의 수신조 4기 – 총 217만㎥ 저장 용량을 가진 저류지 6개소 – 산타페 수공원 내 107만㎥ 저장 용량의 유수지 1기
필수 자격 조건	• 멕시코 내 법인 보유 필수
한국기업 참여방안 (무역관 의견)	• 현지 기업과의 컨소시엄 또는 JV 구성 – 현지 입찰 경험이 많은 토목·건설사와 협력하여 한국기업은 설계·기술·핵심장비 공급자로 참여하는 것이 효과적 – 특히, 한국기업이 경쟁력 있는 대형 배관, 유공관, 터널 시공, 수처리 펌프, 고효율 양수 설비, 스마트 수위·홍수 모니터링 관련 기업들의 적극적인 참여가 필요 • KSP 등 ODA 사업과 연계하여 현지 정부 기관과 파트너십 강화 노력 필요

발주처 정보

기관명·기업명	• 멕시코 코아우일라 주정부(State Government of Coahuila, Mexico)
소재지(도시)	• 코아우일라주 토레온(Torreón, Coahuila)
주요 사업 분야	• 물 관리
부서	• 코아우일라주 투자부(Ministry of Investment in Coahuila)
홈페이지	• https://fomec.org.mx/site

현지 진출전략

● 시장진출 기회 및 장애 요인

① 기회 요인

- (디지털화에 대한 정책적 의지) 셰인바움 대통령은 2025년 1월 연방 정부 디지털 전환 통신청(Agencia de Transformacion Digital y Telecomunicaciones, ATDT) 신설, Llave MX(통합 디지털 신원 시스템) 도입, 2026년까지 행정 절차 80% 이상 디지털화, 국가 사이버보안센터 및 자체 클라우드 인프라 Nube Mexico 구축 등 국가 차원의 디지털 전환을 강력히 추진
- (활발한 디지털 인프라 확충) AWS(2025년 1월, 50억 달러), Microsoft(2024년 5월, 금액 미공개), Google(2025년 중 예정, 12억 달러) 등 주요 글로벌 테크 기업은 2025년을 기점으로 멕시코 케레타로 내 대규모 데이터센터를 가동하는 등 디지털 인프라 확충 가속화
  - 몬테레이, 바히오 지역 타 주에서도 기존 데이터센터 클러스터 확장 및 에너지 효율성 강화 등의 주별 정책을 잇따라 발표

② 장애 요인

- (인프라 불균형) 누에보레온, 바하 칼리포르니아, 멕시코시티 등 멕시코 중·북부는 미국과의 근접성, 니어쇼어링 효과 등으로 인해 오랜 기간 경제적으로 발전해 왔으나 치아파스, 게레로 등 남부 지역은 상하수도, 도로 등 기본 인프라 보급률과 더불어 기술 장비의 낮은 보급률 등으로 인해 디지털 소외 현상이 상대적으로 심한 편
- (에너지 수급 불안정) 멕시코의 전력망은 노후화로 인해 전력 손실률이 높고, 약 45,000개 지역이 여전히 안정적인 전기 공급을 받지 못하는 상태
  - 스마트시티는 대규모 데이터센터, 지능형 교통 시스템 등 막대한 전력 수요를 동반하나 발전소·송배전망의 현대화 부족으로 수요를 따라가지 못하는 상황
- (대외 불확실성) OECD, IMF 등 주요 금융기관 및 국제기구 멕시코의 2025년~2026년 경제 성장률을 −1.2~0%로 전망하는 등 미국의 보호주의 정책, 관세 등으로 대외 경제 불확실
- (FTA 미체결로 인한 공공 입찰 불이익) 멕시코 정부는 국제 입찰 시 자국 기업, FTA 체결국, FTA 미체결국 순으로 참여 자격을 부여하기 때문에 한국기업은 입찰 참여 기회가 제한되거나 불리한 조건에서 경쟁해야 하는 경우 다대

멕시코 스마트시티 분야 SWOT 분석

구분	긍정적 측면	부정적 측면
내부	〈강점〉 • 중남미 2위의 스마트시티 시장 • 정부의 강력한 디지털화에 대한 정책적 지원 • 클라우드서비스, 데이터센터 등 디지털 인프라 확대	〈약점〉 • 지역 간 통신 인프라 및 디지털 접근성 격차 다대 • FTA 미체결로 인한 공공 입찰 불이익 • 에너지 수급 불안 • 사이버 보안 및 데이터 보호 취약성
외부	〈기회〉 • 신정부 중점 분야인 인프라, 에너지, 인공지능, ICT 등 프로젝트 활성화 • AI·자동화 기술 혁신 및 디지털화 가속화로 인한 첨단 IT 기술 진출 가능성 확대	〈위협〉 • 미국 보호무역주의 등 대외 불확실성 확대로 인한 경제 위축 가능성 • 낮은 세수 기반으로 인한 정부 재정 한계 • 시장 부정부패 및 일부 민간 기업 담합 가능성

● 진출 유망분야 및 진출전략

(유망분야)

① 물리 보안 및 감시 시스템 : CCTV, 스마트 카메라, 경비·정찰용 드론*, 차량 번호판 인식 기술, 차선 침범 센서 및 안내 시스템, GPS 추적 장치, 공항·은행 내 위험물 탐지기, 출입 및 입출차 관리 시스템 등
* 사람이 정찰을 돌기 힘든 기후·지역·시간대 활용

② 사이버 보안 시스템 : 네트워크 침입탐지·방지 시스템(Intrusion Detection·Prevention System), 보안 검사 소프트웨어 등

③ 스마트 안전 인프라 시스템 : 자동 조명 제어 장치, 음성 안내 시스템, 횡단보도 보행 안전 시스템, LED 표시판, 재난 정보관리 시스템, 스마트 가로등 등

④ 통합관제시스템 : 통합 모니터링 플랫폼, 긴급 알림 및 대응 시스템, IoT 센서 통합 관리 시스템, 스마트 시티 통합 관제 센터 등

⑤ 고객 대응 AI 시스템 : AI 서비스 에이전트(키오스크 솔루션), 바이오 인식 결제 시스템, 일정 관리 및 결제 시스템

⑥ 기업 운영 AI 시스템 : AI 모니터링 및 사고 방지 솔루션, CRM·EA(Enterprise Architecture) 자동 관리 시스템 등

⑦ AI 기반 영상 및 행동 인식 기술 : AI 영상 분석, 안면인식·행동 인식 솔루션 등

(진출전략)

- 스마트시티·기술 프로젝트 발주자인 주정부·공항·공공기관·은행 대부분은 입찰 조건, 프로젝트 관리, 유지 보수 측면에서 현지 파트너사와의 협력을 요구하는 경우가 많으므로 특정 프로젝트에 필요한 기술 및 장비를 제공하는 방식의 접근 방식 필요
  * 최근 물리·사이버 보안과 감시, 데이터 보호 취약성의 문제가 빈번함에 따라 보안·데이터 관리 역량 중심의 접근이 요구되며 미국의 보호 무역 강화, 정부 재정 부담에 따른 정책 불확실성 등 외부 위협 요소 감안 시 정책 및 입찰 환경 변화에 유연히 대응할 수 있는 현지 파트너십 전략, 리스크 분산형 진출 방식 필요
  ① 스마트시티, 보안, 모빌리티 등 관련 전시회 참가를 통해 현지 파트너 발굴
  ② 참여할 프로젝트 파악, 적절한 참여 시기를 결정하여 해당 프로젝트 제안서 제출

③ 투자 및 입찰 참여 전략 수립, 현지 파트너와 협력하여 입찰 프로세스 정보 파악 일정 숙지 등
* 최근 중국·인도 등 정부 지원을 힘입어 저가 가격 공세 등 경쟁이 치열해지고 있어 가격 및 품질 경쟁에서의 자체적 강점 발굴 필요

● 현지 진출 조건(필수 인증)
- 제품별 필수 인증 관련, HS코드 및 부문별로 요구하는 인증이 상이하기 때문에 진출 전 현지 협회 등을 통해 확인이 필요

〈제품 군별 주요 인증〉

제품군	주요 요구 인증
전력기자재 (케이블, 판넬, 변압기 등)	NOM-003-SCFI-2014 (전기 제품 안전 규정) NOM-031-ENER-2019 (LED 조명기구 에너지 효율 기준)
전자·무선통신장비 (라우터, RFID, 카메라, 센서, GPS, 블루투스 등)	NOM-208-SCFI (단거리 무선통신장비 기술 사양 및 인증) NOM-001-SEDE (산업·상업·주거용 전기설비 안전 기준)
디지털 인증(전자 결제 등)	NOM-151-SCFI (전자문서·서명에 대한 인증)
IT 제어시스템	NOM-019-SCFI(데이터처리장비 안전 기준)

* 참고 : 데이터 보안에 대한 국제 인증인 'ISO/IEC 270001'를 요구하는 경우도 다수

[2025년 멕시코시티무역관 스마트시티 관련 사업]

• 2025 멕시코 스마트시티·디지털정부 로드쇼
- 시기·장소 : 2025년 3월 10일(월)~12일(수)·멕시코시티
- 사업규모 : (국내기업) 10개사, (현지 발주처 및 바이어) 30개사 내외
- 모집기간 : 2024년 12월 6일~2025년 1월 23일
- 분　　야 : 스마트시티, 디지털 정부 관련 ICT 분야 전반
- 주요내용 : 시장 설명회, 수출 상담회, 현장 시찰 등

[2025년 멕시코 스마트시티 관련 행사]

• Smart City LATAM Congress 2025
- 시기·장소 : 2025년 6월 10일(화)~12일(목)·멕시코 푸에블라주 컨벤션센터
- 규　　모 : 10,000명 이상 참관객, 100개 이상 기업 및 기관, 300개 이상 도시·지방자치단체 참가
- 주요내용 : 디지털 혁신, 포용적 사회, 지속 가능한 환경, 경제 번영, 도시 공간 및 모빌리티를 주제로 한 국제 콘퍼런스 및 전시회
- URL : https://smartcityexpolatam.com

제3절 유럽

1 독일

국가 및 디지털 인프라 개요

구분		독일			한국			기준연도
경제	GDP[289] (USD)	4조 7,400억			1조 7,900억			2025
	GDP 성장률 (%)[290]	’23	’24	’25	’23	’24	’25	2025
		-0.3	-0.2	0.0	1.4	2	1	
	국가 신용등급[291]	AAA			AA			2025
	인구[292]	8,498만 명			5,168만 명			2025
경쟁력지수	국가 경쟁력지수[293]	19위			27위			2025
	디지털 경쟁력지수[294]	23위			6위			2024
	스마트시티 경쟁력지수[295]	37위 (베를린)			13위 (서울)			2025
디지털 인프라[296]	휴대전화 보유율	89.3%			97.4%			2025
	인터넷 사용자 비중	92.5%			97.4%			2025

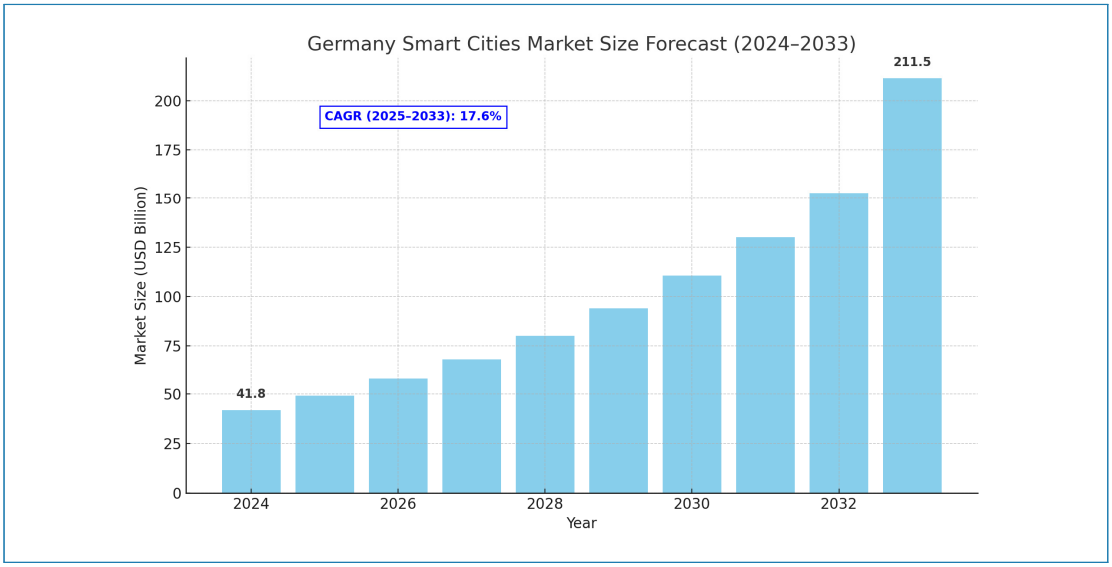
289) IMF, GDP current prices(https://www.imf.org/) oecd 24
290) IMF, Real GDP growth Annual percent change(https://www.imf.org/)
291) Trading Economics(https://tradingeconomics.com/country-list/rating)
292) IMF, Total population of a country, region, or group of countries(https://www.imf.org/)
293) IMD, World Competitiveness Ranking(https://www.imd.org/)
294) IMD, World Digital Competitiveness Ranking(https://www.imd.org/)
295) IMD, Smart City Index 2024(https://www.imd.org/)
296) ITU ICT Development Dashboard (2024년)

시장 개요

- 시장 규모
  - 미국 시장조사 기관 IMARC Group에 따르면, 2024년 독일 스마트시티 시장 규모는 약 418억 달러를 기록
  - 지속 가능한 도시화, 에너지 절감, 기술 중심 사회 구축을 목표로 빠르게 성장하고 있으며, 이에 따라 2025년부터 연평균 17.6%의 성장률을 보이며 2033년에는 시장 규모가 2,115억 달러에 이를 것으로 예상

〈독일 스마트시티 시장 규모 및 전망(2022~2030)〉

(단위 : 십억 달러)

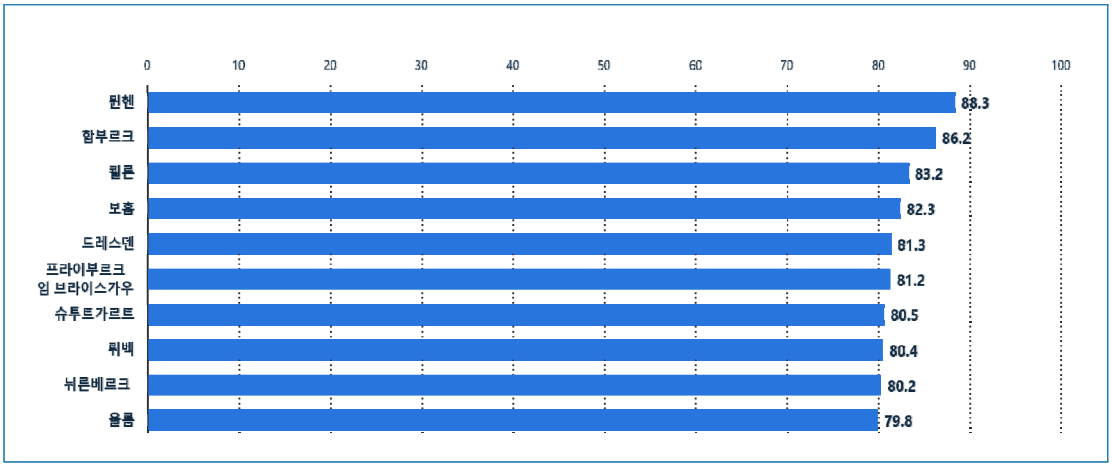


※ 자료 : IMARC Group

- 시장 전망 및 특징
  - 스마트시티를 단순 디지털화가 아닌 기후 정책의 실천 모델로 활용. 이에 따라 스마트 에너지, 모빌리티, 건축 중심의 탄소 저감형 시스템 도입이 일반적
    * 예 : 스마트 그리드, 전기차 기반 공유 모빌리티, 자율 셔틀, 탄소 모니터링 IoT 센서망 등
  - 대도시(예 : 함부르크, 뮌헨, 쾰른)는 상위권 기술 적용을 선도하고 있으나 중소도시·농촌 지역은 전문 인력·인프라 부족으로 진입 장벽 존재. 이에 따라 연방정부는 '전국 확산 로드맵(Stufenplan)'을 수립(2024.6.)하여 균형 발전 추진 중
  - 2024년 독일 스마트시지 지수 상위 도시는 뮌헨, 함부르크, 쾰른, 보훔, 드레스덴 등의 순

〈2024 독일 도시별 스마티시티 지수〉

(단위 : p)



※ 자료 : Bitkom(독일 디지털산업협회), 2024.10.

- 정부 동향
  - 독일 정부는 스마트시티 발전을 위해 재정 지원 확대와 전략 마련에 집중
  - 2019년 시작된 '스마트시티 모델 프로젝트(Modellprojekte Smart Cities)' 사업을 지속적으로 확대하여, 2021년까지 세 차례 공모를 통해 전국 73개 도시·지자체를 선정하고 지원
    * 연방건축부(BMWSB)는 2021년부터 이들 모델 사업의 조율·확산 지원 기구(KTS)를 운영하여, 사업 간 지식 공유와 성과 전파를 뒷받침
  - 도시와 지역의 디지털 전환을 체계적으로 지원하기 위해 2019년부터 '스마트시티와 지역 정책(Smarte Städte und Regionen)' 시행
- 투자 동향
  - (공공 투자) 독일 연방정부는 2019년부터 스마트시티 모델 프로젝트를 통해 총 8억 2천만 유로(약 8억 8,600만 달러) 이상을 지원하고 있으며, 연방디지털교통부(BMDV), 연방내무부(BMI), 연방건축도시개발부(BMWSB) 등 주요 부처는 도시, 교통, 에너지, 디지털 인프라 등 다양한 분야에서 스마트시티 관련 투자를 개별적으로 추진
  - (EU 지원프로그램) 독일은 EU의 디지털 유럽 프로그램(Digital Europe Programme) 및 유럽 지역개발기금(ERDF) 등을 통해 EU 차원의 스마트시티 공동 프로젝트에 참여
    * 바이에른, 바덴뷔르템베르크, 노르트라인-베스트팔렌 등 주요 주(州)들도 자체 예산을 통해 디지털 도시 인프라에 보조금 및 공동재정을 투입하고 있음. 예를 들어 바이에른주는 2022년부터 '디지털 시정책 TwinBy'를 통해 디지털 트윈 기술에 집중 투자
  - (민간 투자) 스마트 모빌리티, 에너지 관리, 도시 데이터 플랫폼 등 일부 분야에서는 민간 기업의 솔루션 공급과 공동개발이 활발

- 시장 한계
  - (인력 부족) 중소 규모의 도시들은 스마트시티 프로젝트를 효과적으로 계획하고 실행할 수 있는 전문 인력과 역량이 부족
  - (기술 표준화 미비 및 상호운용성 부족) 연방 및 지방 정부는 데이터 플랫폼 구축을 추진하고 있지만, 아직 표준화된 프레임워크가 부족한 실정
  - (민간의 수익모델 불확실성) 스마트시티 프로젝트는 초기 투자 비용이 높고, 투자 회수 기간이 길어 민간 기업의 참여가 제한
- 최근 동향 및 최신 이슈
  - 2023년 국회 공청회에서 전문가들은 '독일에는 아직 전국적인 지자체 디지털화 계획이 없다'고 지적하며 모델 사업 비수혜 지자체에 대한 지원 확대와 성공사례의 신속한 전국적 전파(스케일업) 필요성을 강조
  - 연방정부 지원에도 불구하고 중소 지자체는 역량 부족으로 어려움을 겪고 있으며, 디지털 격차 해소를 위한 전국적 로드맵 수립이 요구
    * 2023년 당시 야당인 기사·기민당 연합은 전국적 디지털화 로드맵 부재와 비수혜 지자체에 대한 지원 확대가 필요하다며 결의안을 제출했으나, 정당 간 접근 방식 차이로 해당 행동계획안은 부결(2024.3.13.)
  - 전국적으로 스마트시티를 보편화할 필요성이 대두됨에 따라 연방정부는 독일 내 도시와 지역의 디지털 전환을 촉진하고 지원하기 위한 종합적인 로드맵인 '스마트시티와 지역 단계별 실행계획 (Stufenplan Smarte Städte und Regionen)'을 수립(2024.6.)

분야별 국내 기업 실증 및 진출 우수사례 분석

사업·프로젝트명	• 대구시 기업 이지스와 함부르크의 Gaia-X 글로벌 협력 프로젝트(Gaia-X Global Cooperation Project between Daegu-based company EGIS and Hamburg)
지역	• 함부르크(Hamburg)
기업명	• 이지스
분야	• 인프라·도시시설관리, 보안·안전(재난방재)
발주처	• 대구시 DIP, DLR AI Security * 연방경제기후보호부(BMWK) 지원 사업 'Gaia-X 4 Future Mobility' 중 일부
기업 선정 사유	• Gaia-X 기반 이지스사의 Vision-X 프로젝트 적용을 통해 함부르크시의 스마트시티화 기여 가능
금액(만달러)	• 정량 추산이 어려움 * 인건비 중심이며, 한국기업 자발적 투자, DIP 자금 지원, 독일 BMWK 용역비가 포함
추진 기간	• 2024년 4월~2024년 12월 * 사전 준비기간 및 MoU 2023년 11월~2024년 4월)
사업 내용	• 함부르크시 지형의 디지털 기반 시뮬레이션을 통해 침수확률이 높은 지역 등 재해 가능성 예측
실증 내용	• 함부르크시의 지형에 대한 Vision-X 프로젝트 적용을 통해 데이터 기반 디지털 트윈 실현 검토
진출·실증 세부내용	• Vision-X는 지리·위치 기반 데이터를 3D로 시각화하여, 함부르크 지역의 스마트시티 구현에 필요한 기반 시설을 구축 * 참여 주체 : 이지스, 대구 DIP(디지털혁신진흥원), DLR AI Security, 함부르크시 • Gaia-X 에코시스템의 주소 및 위치를 가진 모든 데이터를 가시화 한 도시 계획, 건물 편집, 침수 예측, 태양광 분석 등의 다양한 기능을 지원하여 스마트시티의 효율성과 안정성 증대 * 디지털 트윈을 위한 데이터는 함부르크시에서 제공 • Vision-X는 또한 Base-X와 협업하여 데이터 표준화와 상호 운용성 확보에 기여 〈프로젝트 협업 체계〉 **협업 체계** ※ 자료 : EGI
서비스 도입 효과	• 침수, 도로 파손 등 재해 가능성을 사전에 예측하여 대비 가능 - Gaia-X 기반의 서비스 제공은 EU 다른 도시로의 적용 확장 가능성 확보 - Gaia-X 기반 서비스는 다른 영역 즉, 헬스, 모빌리티, 관광 분야로의 영역 확대 가능성 확보
향후 계획	• 2025년 한독 공동 협력과제 공모 지원 계획, 기타 국내외 과제 지원 및 함부르크와 대구시에 'Open Data Platform'을 Gaia-X 기반으로 공동 운영 계획

※ 1) https://www.dlr.de/de/ki/aktuelles/nachrichten/basex-goes-south-korea
2) https://www.dlr.de/de/ki/aktuelles/nachrichten/projektfamilientreffen-gaia-x-4-future-mobility
3) https://www.1conomynews.co.kr/news/articleView.html?idxno=28975
4) http://www.cenews.kr/news/articleView.html?idxno=36398

스마트시티 정책·규제

정책명		• 스마트시티와 지역 (Smarte Städte und Regionen(독일어명), Smart cities and regions(영문))
추진배경		• 디지털화 시대에 도시와 지역의 통합적 발전은 중대한 변화를 맞이하고 있으며, 지자체는 지속 가능하고 통합적인 도시개발이라는 관점에서 공익에 부합하는 디지털화를 전략적으로 추진해야 하는 과제에 직면 – (기본 출발점) 기본 아이디어는 현대적이고 디지털화된 애플리케이션과 기술을 사용하여 도시와 지역의 지속 가능한 발전을 촉진하고 도시 및 지역 개발 과제에 대한 솔루션을 제공하고자 하는 데서 출발
추진기간		• 2019년~2030년(1차 : 2019년~2021년)
담당부처		• 연방 주택·도시개발·건설부(BMWSB)
투입 예산	국고	• 약 8억 8,600만 달러(8억 2,000만 유로)
	민간	–
주요정책 세부내용		• (정책 배경) 디지털 기술을 활용해 사회·환경 문제를 해결하고 지역 간 디지털 격차를 해소 – 기후 변화, 인구 고령화, 도시화, 에너지 위기 등 복합적인 사회 문제에 효과적으로 대응하기 위해서는 디지털 기술을 활용한 스마트 솔루션 필요 – 지방자치단체가 자원 부족으로 인해 디지털 전환에 소극적인 현실을 극복하고, 지자체 간 격차를 줄이기 위한 연방 차원의 정책 개입 요구 – EU의 디지털 전략, 지속가능성 목표와도 연계하여 국가 전체의 디지털 경쟁력을 강화하고 지속가능한 지역 발전 모델을 확산 • (추진 목표) 지속 가능하고 살기 좋은 도시와 지역을 위한 디지털화 * 지속 가능하고 탄력적이며 사회적으로 포용적인 도시 및 지역 개발을 위한 촉매제 역할 – 독일의 도시 및 지역 개발의 디지털화 촉진 및 지자체의 디지털 솔루션 구현 지원 * 스마트시티·스마트 지역은 연방 건축·도시·지역 연구소(BBSR)의 '스마트시티 헌장(Smart City Charter)'을 기반으로 하며, 독일 정부가 발족한 디지털화 위원회의 후원 수혜 – 모델 프로젝트 스마트시티의 일부로 개발된 솔루션의 보안, 상호운용성, 이전 가능성을 높이는 동시에 지자체의 재정적·인적 IT 자원을 최대한 효율적 활용 * '스마트시티와 지역(Smarte Städte und Regionen)' 정책의 일환으로 연방정부는 '모델 프로젝트 스마트시티(Modellprojekte Smart Cities, MPSC)'를 추진 중이며, 이를 통해 선정된 도시·지자체(총 73개, 2024년 기준)에 디지털 전환 및 지속가능한 도시 개발을 위한 지원 • (주요 내용) 지자체의 디지털 전략 수립과 실행을 위한 종합적 지원 정책 – 모델 프로젝트 선정 및 지원 : 다양한 규모의 도시·지역(대도시, 중소도시, 농촌 등)을 대상으로 스마트시티 모델 프로젝트 선정 – 전략 수립 지원 : 각 지역이 자체 디지털 전략을 개발하도록 컨설팅, 데이터 플랫폼, 지침 제공 – 공공 데이터 및 디지털 인프라 확대 : 공공 데이터 개방, 지역 간 데이터 공유 촉진 – 지속 가능한 거버넌스 구조 구축 : 시민 참여, 윤리적 디지털화, 개인정보 보호 등 사회적 가치 통합 – 지식 이전 및 네트워크화 : 지자체 간 지식 공유, 우수사례 확산을 위한 연방 수준의 지원 체계 마련 * 이를 위해 스마트시티 모델 프로젝트 조정 및 이전 지원센터(Koordinierungs– und Transferstelle Modellprojekte Smart Cities, KTS) 운영 – 대상 범위 : 독일 전역의 지방자치단체 및 지역 정부(도시, 중소도시, 농촌 포함) – 적용 방식 : 공모를 통해 선정된 지자체가 디지털 전략을 수립 및 실행하고, 연방정부는 이를 재정적·전문적으로 지원 – 수행 주체 : 지자체가 주도하고, 연방정부는 촉진자 및 조정자 역할 수행

– 확산 전략 : 모델 프로젝트의 결과를 전체 지역으로 확산시키기 위한 지속적 모니터링과 평가 체계 도입

• (세부 과제) 4단계 이행 계획

– 연방정부는 지방의 디지털 전환을 총괄하는 전략 로드맵으로서 스마트시티·스마트 지역을 위한 단계별 실행계획(Stufenplan Smarte Städte und Regionen)을 수립(2024.6.)

– 기술 도입뿐만 아니라 법적, 조직적, 재정적 기반의 구조 개편도 병행

・법 제도 정비 : 데이터 공유, 공공조달 유연화, 개인정보 보호 체계 구축

・표준화 노력 : 스마트시티 간 호환 가능한 플랫폼·데이터 구조 정립

・조직 모델 확립 : 지역 IT기업, 스타트업, 연구기관과의 연계 구조 제도화

・데이터 전략 : Open Data, 공동 데이터 플랫폼, AI·디지털 트윈 기반 분석 체계 강화

– 단계별 정책 구성

① 1단계 : 디지털 역량 공유 및 실행 기반 마련

– 가장 기초적인 단계로, 지자체의 디지털화 역량 격차 해소를 위해 중앙 및 지역 수준의 전문센터(Competence Center)를 구축

– 이 센터는 지자체에 다음과 같은 기능을 수행

・디지털 지식과 사례 공유

・디지털 전략 수립 및 컨설팅

・법률·기술 자문 제공

・기술 중재자 역할(공공·민간 기술 연결)

② 2단계 : 디지털 솔루션 접근성 확대

– 각 지자체가 신뢰할 수 있는 디지털 솔루션을 쉽게 검색, 비교, 도입할 수 있도록 스마트시티 마켓플레이스 플랫폼을 운영

– 이 플랫폼은 솔루션 도입 장벽을 낮추고, 특히 중소 지자체의 비용·리스크 부담을 최소화하는 것이 핵심이며, 따라서 다음 기능을 포함

・오픈소스 또는 민간 개발 소프트웨어 등록

・품질 인증 및 기술 표준 정보 제공

・'Software-as-a-Service(SaaS)' 및 'Infrastructure-as-a-Service(IaaS)' 방식의 솔루션 소개

・조달 절차, 테스트 사례, 참고 지자체, 자금 안내 정보 제공

③ 3단계 : 지자체 간 협력 및 공동 실행 체계 구축

– 이 단계는 '규모의 경제' 실현을 위한 구조적 연계에 초점

– 디지털 전환이 일정 수준에 도달한 지자체들이 협력하여 공동 인프라 구축, 공동 조달, 공동 운영이 가능하도록 지원

・다자간 연합체 구성(예 : 인접 시군, 광역권 등)

・데이터·시스템 공유

・공동 기술인력 운영

・지역 기반의 데이터 거버넌스 설계

④ 4단계 : 시민 중심의 디지털 공공서비스 확산 및 제도화

– 디지털 전환이 일시적 프로젝트가 아닌, 행정과 지역 서비스 운영의 상시 기반으로 작동

– 이 단계에서는 도시와 농촌 모두에서 삶의 질 개선, 행정의 탄력성 확보, 사회적 포용성 강화가 정책 목표로 제시

・모든 공공서비스의 디지털 대응력 확보(예 : 사회복지, 교통, 기후, 건강)

・디지털 트윈, AI 기반 의사결정 도구 등 고도화 기술 적용

・주민 참여형 시스템 도입 : 예산 참여, 도시 계획 투표, 지역 앱 등

・데이터 기반 정책 수립 및 실행 평가 체계 정립

- (추진 방향) 지방자치단체가 '공동선'을 실현하기 위해 디지털화의 잠재력을 효과적으로 활용하고, 관련 위험에도 능동적으로 대응할 수 있도록 협력 기반의 프레임워크를 제공
  - 스마트시티 모델 프로젝트는 단순한 정부 자금 의존을 지양하고, 지자체가 자립적으로 지속 가능한 혁신을 추구할 수 있는 자가 학습 시스템 구축을 목표. 이를 위해 필요한 지식과 기술을 체계적으로 이전하고, 역량 강화를 위한 실질적 지원을 병행
  - 다양한 규모의 도시·지역이 각자의 여건에 맞는 디지털 전략을 수립할 수 있도록, 유연하고 맞춤형 접근 방식을 적용
- (진행 방식) 지자체가 지속 가능한 스마트시티 전략을 수립하고 실행할 수 있도록 설계된 지원 중심 프로그램 운영
  - 모델 프로젝트 스마트시티(MPSC) 자금 프로그램 운영 : 지자체가 스마트시티 전략을 개발하고 관련 조치를 실행할 수 있도록 재정 및 실행 기반 지원
  - 조정 및 이전 지원센터(KTS) 운영 : 주거·도시개발·건설부(BMWSB) 주도로 설립된 KTS가 프로젝트 전 과정에 실질적 지원 제공 및 유럽 지자체 간 네트워크 강화
  - 도시·지방·디지털 이니셔티브 병행 추진 : 경제·기후보호부(BMWK)가 Stadt.Land.Digital 이니셔티브를 통해 디지털 전환 촉진 및 연방-주 간 워크숍을 통한 경험 교류 지원
  - 부처 간 협업 행사 개최 : BMWSB와 식품·농업부(BMEL)가 지자체 및 이해관계자를 대상으로 스마트시티 관련 세미나·포럼 등 다수의 행사를 공동 개최
- (진행 경과) 2019년 초부터 독일 정부는 살기 좋은 도시를 만들기 위한 디지털 전략을 계획하고 실행을 가속화하기 위해 지자체의 스마트시티 모델 프로젝트에 자금을 지원 중
  - 2019년부터 2021년까지 총 3차례에 걸쳐 73개의 스마트시티 모델 프로젝트가 선정되었으며, 2019년에는 13개, 2020년에는 32개, 2021년에는 28개 프로젝트가 선정
  - 현재 총 659개의 개별 조치가 시행 중이며, 일부 지자체는 아직 전략 수립 단계
    * 분석 대상 도시 중 절반 이상이 디지털 전략을 수립하는 과정에 있으며, 이미 각 도시에서 시작되었거나 구현된 스마트시티 프로젝트를 통해 모범 사례를 공유하고 지자체 간 지식을 이전할 기회 제공
  - 최근 2024년 6월 12일 독일 주거·도시개발·건설부(BMWSB)의 주도하에 연방정부, 연방주 및 지자체, 산학 및 시민 사회대표가 참여한 자문위원회에 의해 개발된 '스마트시티 및 지역'의 단계별 실행계획이 발표
- (기대효과) 지자체 내 효율적인 디지털화 구현과 더불어 도시와 농촌 지역의 평등한 생활 조건* 마련 및 지속 가능한 도시 및 지역 창출
  * 독일 정부는 디지털 애플리케이션을 사용하는 평등한 기회를 제공하는 것이 도시와 농촌 지역 간 생활 조건을 평등하게 유지하는데 필수적이라는 입장
  - (디지털 주권과 커뮤니티의 탄력성 강화) 인구 감소, 디지털 전문 인력 부족, 제한된 자원 등 여러 어려움에 직면한 지자체는 기후변화, 사회적·지정학적 도전에 탄력적으로 대응하며 균형을 유지해야 하며, 수요에 맞춰 효율적으로 디지털화를 구현할 경우 큰 성과 기대
  - (지속 가능한 도시·지역) 선도적인 지자체는 자금 지원 프로그램을 토대로 궁극적 목표인 지속 가능한 도시개발 개념을 추구
- (한국기업의 대응 및 협력 전략) 독일 지자체의 디지털 전환 수요에 맞춰 기술·서비스 제공 및 파트너십 확대를 통한 진출전략 수립
  - 스마트시티 솔루션 수출 확대 : 교통, 에너지, 환경, 안전, 데이터 플랫폼 등에서 검증된 한국의 ICT 기술과 통합 솔루션을 독일 지자체의 지역 특성에 맞게 제안
  - 모델 프로젝트 참여 파트너십 구축 : MPSC에 참여 중인 지자체와의 전략적 연계를 통해 공동 실증사업을 추진하고, 장기적인 지방정부 파트너로 진입
  - 공공 데이터·플랫폼 연계 기술 제안 : 데이터 개방, 공유, AI·IoT 기술 활용 등 독일 정부가 강조하는 요소에 대응해 한국기업의 차별화된 기술을 제안
  - 현지화 및 공동 연구개발(R&D) : 개인정보보호법(GDPR), 지속가능성 기준 등 현지 제도에 부합하는 기술 맞춤화와 함께, 유럽 기업 및 연구기관과의 공동 R&D를 통해 신뢰 기반 구축

한국과 협력가능 분야	인프라·도시시설관리	√	주거·건설	√	보안·안전(재난방재)		에너지·환경	√
	교통·물류	√	정부		헬스케어	√	교육	
	문화·사회		해양		기타			

- 에너지·환경
  - 한국의 EMS(에너지 관리 시스템), 지능형 전력계측기, 태양광·ESS 연동 시스템 등은 독일 도시들의 탄소중립 전략과 높은 정합성
  - 유럽 내 에너지 설비기업 또는 지방 에너지공사와 협업하거나, 독일 진출 한국기업과 연계하여 공공 프로젝트의 기자재 공급 및 시공참여 추진
- 교통·물류
  - 한국은 MaaS, V2X 통신, 자율주행 관제 시스템 등에 강점을 지니고 있어 현지 스마트 모빌리티 기업과 기술 파트너십 형식으로 공동 솔루션 개발 가능
  - 독일 지자체 교통국, 운송회사와 직접 협업 등을 통해 솔루션 공공 개발 및 유럽시장 확산 추진
- 인프라·도시시설 관리
  - 한국의 스마트 조명, 스마트 파킹, 도로센서 기반 유지관리 시스템을 독일 도시의 디지털 트윈 시스템과 연동하는 방향의 기술 협력 가능
  - 현지 건설·엔지니어링 기업과의 기술공급 협력 또는 소규모 시범 도시 중심의 시공·장비 납품 방식으로 진입 가능. 또한 현지 에이전트 또는 한국계 무역상사 활용 전략도 필요
- 주거·건설
  - 한국은 스마트홈 기술, 모듈러 주택, 에너지 모니터링 시스템, BIM·디지털 트윈 기반 도시계획 역량을 보유하고 있으며, 공공주택 스마트화에 대한 실증 경험이 풍부
  - 초기부터 대규모 개발사업에 직접 뛰어들기보다는, 독일의 건설사, 개발사업자, 공공조달 플랫폼에 에너지 절감형 창호, 단열소재, IoT 기반 스마트홈 부품 등을 기자재로 납품하며 레퍼런스를 확보
- 헬스케어
  - 한국은 디지털 헬스, AI 건강 모니터링 웨어러블, 비대면 진료 솔루션 보유로 기술적 우위
  - 독일 보험사(AOK 등), 지역병원, 원격의료 스타트업과 공동 실증 프로젝트 추진 또는 의료IT 기업과의 협업 수출 전략 필요

● 발주처 정보

기관명·기업명	• 연방 주택·도시개발·건설부 (Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen)
소재지(도시)	• 베를린(Berlin)
주요 사업 분야	• 주택, 도시 개발, 건설 분야에서 다양한 주요 사업을 수행
부서	• 연방 주택·도시개발·건설부 산하 스마트시티 모델 프로젝트 조정·이행 지원 사무국 (Coordination and Transfer Office Model Projects Smart Cities)
홈페이지	• https://www.bmwsb.bund.de/Webs/BMWSB/DE/startseite/startseite-node.html

※ 1) https://www.bmwsb.bund.de/Webs/BMWSB/DE/themen/stadt-wohnen/staedtebau/smart-cities/smart-cities-node.html
2) https://www.smart-city-dialog.de/programme-und-projekte/modellprojekte-smart-cities
3) https://www.bmwsb.bund.de/SharedDocs/pressemitteilungen/Webs/BMWSB/DE/2024/06/smart-cities.html
4) 2024 스마트시티 해외 진출전략

분야별 시장동향

가. 교통·물류

- 동향
  - 독일은 교통 분야에 디지털화를 본격적으로 추진하고 있으며, 그 핵심 수단으로 지능형교통시스템(Intelligente Verkehrssysteme, IVS)을 적극 도입
  - 연방디지털교통부(BMDV)는 IVS를 기반으로 자동차, 철도, 대중교통, 물류 전 분야에서 데이터 중심 교통 운용 체계를 구축 중이며, 다음 분야에서 정책과 기술 적용을 활발히 추진
    * BBMDV는 2023년 개정된 EU IVS 지침(2023·2661·EU)에 따라, 2025년까지 국가 차원의 법 개정(IVSG)을 완료하고, 실시간 교통 데이터와 안전 정보를 무료 제공할 수 있는 기반을 마련 중
      ① 협력형 지능형 교통(C-ITS) 기술을 바탕으로 차량 간 및 차량-인프라 간 실시간 정보 교환 체계 구축
      ② eCall 시스템을 통한 사고 발생 시 자동 긴급 구조 요청 체계 도입(2018년부터 신차 의무화)
      ③ 실시간 교통 정보 제공 플랫폼(Mobilithek) 운영을 통해 민간과 공공 데이터 통합·개방
      ④ 자율주행 및 연결형 운전(Connected Driving) 기술 확산을 위한 도로 인프라 정비 및 법·제도 정비
      ⑤ 공공화물주차정보, 다중 교통수단 연계 정보 제공, 예약 서비스 등 IVS 기반 모빌리티 서비스 확대
      ⑥ EU 지침과의 연계를 통해 전 유럽 단위의 표준화 및 상호운용성 확보 추진

- 주요 트렌드

① 통합 모빌리티 플랫폼

  - 연방디지털교통부(BMDV)는 디지털 행정 전략과 모빌리티 정책을 통합하여, 도시와 지역에서 모든 교통 서비스를 하나의 플랫폼에서 이용할 수 있는 환경을 구축 중
  - 단일 앱 또는 서비스 환경에서 대중교통, 공유 모빌리티, 자율주행, 교통 정보 등을 통합 제공함으로써 시민의 이동 편의성을 높이고 친환경 교통수단으로의 전환을 유도
  - EU 차원에서도 MaaS(Mobility as a Service)를 장려하고 있으며, 독일은 이 흐름에 맞춰 표준화된 디지털 통합 교통 시스템 확산을 목표
  - 독일 모빌리티 플랫폼 대표 사례
    - Jelbi : 베를린 대중교통공사(BVG)가 운영하며, 시민과 방문객이 대중교통, 공유 서비스, 택시 등을 하나의 앱에서 계획, 예약, 결제할 수 있도록 통합한 서비스로, 실시간 정보와 Jelbi 스테이션(환승 허브)도 함께 제공
    - HVV Switch : 함부르크 교통 조합(HVV)이 운영하며, MILES, TIER 등 민간 모빌리티 기업을 포함한 하이브리드 플랫폼으로, App 하나로 S-Bahn, U-Bahn, 전기스쿠터, 카셰어링, 택시 등 이용 가능

〈베를린 Jelbi 스테이션〉

※ 자료 : 베를린 대중교통공사(BVG)

② 자율주행 기술을 활용한 대중교통 시스템

- 독일 연방정부와 주정부는 자율주행 차량 도입을 위해 관련 법률을 정비하고 실증 프로젝트를 지원
- 주요 도시별 프로젝트
  - 함부르크시는 2025년부터 도심 37㎢ 구역에서 자율주행 셔틀 20대를 시범 운행하고, 2030년까지 수천 대 규모의 상용화를 목표
    * 폭스바겐의 모빌리티 서비스 자회사 MOIA의 4인승 차량과 Holon 사의 15인승 자율주행 셔틀이 도입되며, 온디맨드 기반의 셔틀 서비스로 운영. 초기 단계에서는 보안 요원이 탑승해 시스템의 안전성과 시민 수용성을 확보할 계획
  - 헤센주의 오펜바흐와 다름슈타트에서는 자율셔틀을 실제 노선에 투입하는 KIRA 프로젝트를 시행 중
    * KIRA(Künstliche Intelligenz im Realbetrieb autonomer Fahrzeuge) 프로젝트는 AI 기반 차량을 기존 교통체계와 통합하고 사회적 수용성과 기술 안정성을 검증하는 것이 목표이며, 총 1,300만 유로 규모로, 2026년까지 진행될 예정

[현지 주요 기업]

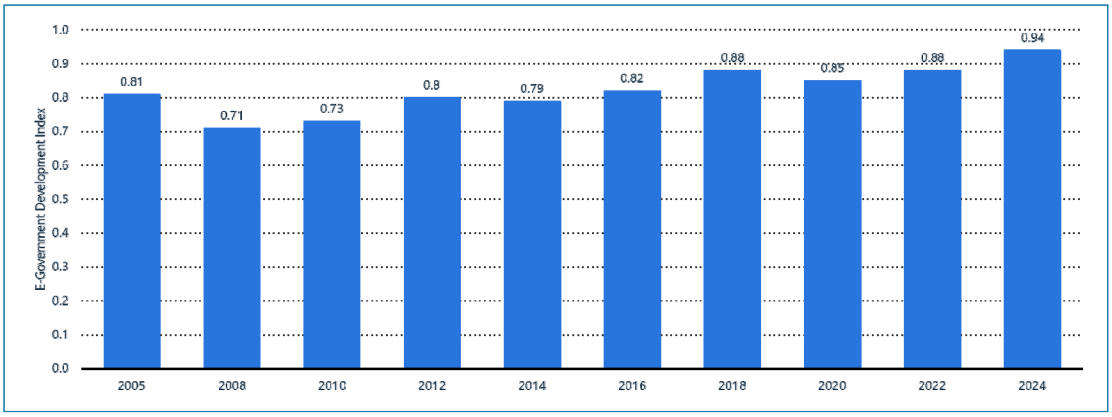
기업명	솔루션	주요고객
베를린 대중교통공사(BVG)	• 통합 모빌리티 Jelbi 앱	• 베를린에서 앱을 사용하는 모든 시민 및 일반 대중
Holon GmbH	• BENTELER 그룹이 설립한 자율주행 모빌리티 전문 브랜드 • 2023년 CES에서 최초로 공개된 HOLON Mover는 15인승 완전 전기 자율주행 셔틀로, SAE 레벨 4 자율주행 기술을 기반으로 설계	• 지자체 및 공공기관, 대중교통 운영사 및 교통 연합, 모빌리티 서비스 기업, 대형 시설 운영자 등
PTV Group	• PTV Optima(실시간 교통 관리 솔루션), PTV Flows (최첨단 알고리즘과 기계 학습 기술을 기반으로 교통 정체와 혼란을 예측하는 웹 기반 솔루션)	• 연방정부 및 주정부, 도시, 지자체, 기업

나. 정부

- 동향
  - 독일의 2024년 전자정부 발전지수는 2022년 대비 0.06 포인트 오른 0.94를 기록
    * E-Government Index 전자정부 발전지수는 온라인 서비스 지수(OSI), 통신 인프라 지수(TII), 인적자본 지수(HCI) 세 가지 영역을 합산한 값
  - 코로나 팬데믹 시기 부진 이후 역대 최고치를 기록

〈독일 전자정부 발전지수 추이(2005~2024)〉

(단위 : p)



※ 자료 : E-Government Survey 2024

- 온라인 접근법 개정안(OZG 2.0) 발효
  - 연방 및 주정부의 575개의 행정 서비스를 디지털화하여 시민과 기업이 온라인으로 접근할 수 있도록 하는 법률인 독일의 '온라인 접근법 개정안'이 2024년 7월 24일부터 발효
  - 해당 개정안은 행정 디지털화를 가속화하고 시민과 기업의 편의성을 높이는 데 기여할 것으로 기대
  - 2025년 주정부별 디지털 행정 서비스 달성률은 함부르크시가 50.8%(292개)로 가장 높았고, 뮌헨시가 48.9%(281개)로 그 뒤를 잇는 순

〈 독일 온라인 접근법 개정안 주요 내용 〉

주요 내용		설명
시민	BundID (중앙 시민 계정)	• 연방정부가 제공하는 전국적인 디지털 계정으로, 독일 전역에서 신분 확인 및 신청서 제출이 가능 • 의사소통과 결정 전달을 위한 디지털 우편함도 포함
	최소 데이터 원칙(Once-Only Principle)	• 시민은 자신의 데이터와 서류를 한 번만 제출 • 서류 업무를 법적으로 폐지하여 필요한 서류(예 : 출생증명서)를 신청자의 동의를 받아 관련 기관 및 등록부에서 전자적으로 조회할 수 있도록 전환
	디지털 행정 서비스	• 행정 절차 간소화 • 서류 없이 디지털 신청 대체
	데이터 관리	• 개인정보 강화 • 사용자 개인정보 투명화 • 공공기관 간 데이터 전송 시 알림 제공
	행정 서비스 이용 권리	• 전자 행정 서비스 이용 권리 보장 • 손실 및 보상 청구 불가능
기업	계정	• 기업들은 행정 서비스를 위한 디지털 조직 계정을 받게 되며, 이 계정을 통해 디지털 행정 서비스를 간단하고 안전하며 투명하게 언제 어디서나 이용 가능
	디지털 행정 서비스	• 5년 이내 모든 기업 행정 서비스 전자화
	표준화된 디지털화	• 2년 이내 전국적인 기술 기준, 표준 및 인터페이스 설정
	종합적 디지털 행정	• 신청부터 결정까지 향후 온라인 신청서는 완전히 디지털 방식으로 제출 및 처리

※ 자료 : 연방내무부

[현지 주요 기업]

기업명	솔루션	주요고객
T-Systems GmbH	• 공공 부문을 위한 디지털 전환 솔루션을 제공 – 디지털 행정 포털 구축 : 시민과 기업이 온라인으로 행정 서비스를 이용할 수 있는 포털을 개발 – 전자 문서 관리 시스템(eAkte) : 종이 없는 행정 업무를 실현하기 위해 전자 문서화, 저장, 백업 솔루션을 제공 – 공공 클라우드 및 보안 솔루션 : 독일 내 데이터센터 기반의 공공기관 전용 클라우드를 제공하며, 높은 보안등급 인증을 통해 데이터 보호를 강화	• 연방정부 및 주정부, 지자체 및 공공기관
Fraunhofer Fokus (Das Fraunhofer – Institut für Offene Kommunikationssysteme FOKUS)	• 공공 행정의 디지털화를 위한 연구와 솔루션 개발에 주력 – piveau® 데이터 관리 플랫폼 : 공공 데이터를 수집, 처리, 공유할 수 있는 오픈소스 기반의 데이터 관리 플랫폼을 제공 – 디지털 공공서비스 연구 : 정부와 행정 기관의 디지털 전환을 위한 연구와 개발을 수행하며, 최신 기술을 적용한 솔루션을 제공	• 연방정부 및 주정부, 지자체 및 공공기관

다. 에너지·환경

- 동향
  - 독일은 지속가능성과 2045년 탄소중립(Net Zero) 목표 달성을 위한 핵심 전략으로서 도시의 스마트화를 추진 중이며, 이를 위해 연방정부, 주정부, 지방자치단체가 협력하여 에너지, 환경을 위한 다양한 스마트시티 프로젝트를 실행
  - 특히 연방 주택·도시개발·건설부(BMWSB)를 중심으로 스마트시티 모델사업(Modellprojekte Smart Cities)을 통해 중소도시까지 디지털 역량을 확산하고 있으며, 스마트 그리드, 데이터 기반 기후 정책 등 다양한 영역에서 기술 실증 및 제도화가 병행
- 스마트 전력량계 설치 의무화
  - 독일은 에너지 전환(Energiewende)과 2045년 탄소중립(Net Zero) 목표 달성을 위한 디지털 인프라의 핵심 수단으로 스마트 전력량계(Smart Meter)를 전국적으로 보급하는 정책을 추진
    * 스마트 전력량계는 디지털 전기 계량기 + 보안 통신장치(Smart-Meter Gateway)로 구성. 기존 아날로그 계량기(Ferraris-Zähler)와 달리, 실시간 전력 소비량, 시간별 패턴 등 분석과 소비자와 전력망 운영자 간 양방향 통신이 가능
  - 2023년 5월 에너지 전환 디지털법(GDEW)을 통해 에너지 전환의 스마트 미터 보급 의무를 법제화
    * 연간 전력 사용량이 6,000kWh 이상 10만kWh 이하인 중형 소비자와 7㎾ 이상 100kW 이하의 생산 설비를 가진 운영업자는 2025년부터 스마트 미터 설치가 의무화
  - 해당 법률 시행 이후 스마트 계량기 보급이 빠르게 확대되었으며, 2024년 12월 31일 기준 독일 연방네트워크청(BNetzA)에 보고된 스마트 계량기 설치 건수는 총 1,158,000건을 기록
    * 이는 2016년 계량기 운영법(Messstellenbetriebsgesetz) 시행 이후 2022년까지의 누적 설치 건수를 초과한 수치로, 법 개정을 통한 규제 완화와 행정 간소화가 실질적인 확산 효과로 이어진 것으로 평가
- 오이레프 캠퍼스(EUREF-Campus)
  - 오이레프 캠퍼스는 독일 베를린 쇠네베르크(Schöneberg)에 위치한 약 5.5헥타르 규모의 도시 재생형 스마트 캠퍼스로, 2008년부터 조성된 기후중립 및 지속가능 도시 개발 시범지구
    * 캠퍼스에는 총 26개 건물 단지(연면적 약 13.5만㎡)와 7,000여 명의 연구자·직원이 근무하는 150여 개의 에너지·모빌리티·지속가능성 분야 기업, 기관, 스타트업이 입주
  - 'European Energy Forum'의 약자인 EUREF는 탄소중립, 자원절약, 스마트 기술이 융합된 미래형 도시 모델을 실현하는 것을 목표로 하며, 2014년부터 이미 독일 정부의 2045년 탄소중립 목표를 선제적으로 달성
  - 주요 에너지 인프라는 바이오가스 열병합발전소 기반의 탄소중립 에너지 공급, 태양광·풍력 연계형 스마트 그리드, 전기차 충전 인프라 등으로 구성되며, LEED 플래티넘 인증을 획득한 고효율·저탄소 건축 기술이 적용
  - EUREF-Campus는 독일 내 스마트시티 전략을 상징하는 대표 사례로, 모빌리티, 에너지, IT, 환경 기술 등 다양한 산업과 학계가 융합된 실증형 도시 혁신 클러스터로 안착

〈 EUREF-Campus 〉

※ 자료 : Euref AG

[현지 주요 기업]

기업명	솔루션	주요고객
EFR GmbH	• 스마트 전력량계와 게이트웨이 및 제어박스 개발 및 제조 – 스마트 전력량계와 스마트 미터 게이트웨이 분야에서 독일 및 중부 유럽 시장을 선도	• 에너지 공급자 및 유틸리티 기업, 배전망 운영자, 스마트시티 및 공공기관, 산업 및 상업 시설 운영자
E.ON Grid Solutions GmbH	• 에너지 기업 E.ON 그룹의 자회사로 전력망 운영스마트 미터 설치, 운영, 유지보수, 데이터 수집 및 보안 관리 등 스마트 계량기 전반에 걸친 서비스를 제공	• E.ON 그룹 산하의 지역 전력망 운영사*를 주 고객으로 하며, 일부 외부 전력망 운영사 및 에너지 기업에도 서비스를 제공 * Avacon AG, Bayernwerk AG, E.DIS AG, HanseWerk AG, MITNETZ STROM 등
Schneider Electric	• 에너지 전환과 디지털 전력망 구축을 지원하기 위해 EcoStruxure 브랜드를 중심으로 다양한 스마트 그리드 소프트웨어 및 서비스 솔루션을 제공 – 지능형 전력망 구축, 분산형 자원 통합, 실시간 운영 최적화, 예측 분석을 지원하며, 유틸리티 기업의 디지털 전환과 에너지 유연성 확보를 위한 엔드 투 엔드 통합 플랫폼을 제공	• 전력 유틸리티 기업, 지방정부 및 공공기관, 재생에너지 사업자 및 마이크로그리드 운영자, 산업단지 및 대형 민간 인프라 운영자

라. 해양

- 동향
  - 해양 분야에서의 스마트시티 적용은 주로 항만 도시에서 이루어지고 있으며, 함부르크와 브레멘과 같은 주요 항만 도시들이 디지털 인프라 구축과 지속 가능한 물류 시스템 개발에 주력
- 함부르크 스마트 항만(SmartPORT)
  - SmartPORT는 독일 함부르크항의 디지털 전환 및 지속가능성을 실현하기 위한 전략적 프로그램으로, 함부르크항만공사(HPA)가 주도하고 있으며, 물류 효율성 제고와 친환경 항만 구축이 핵심 목표
  - 디지털 기반의 물류 최적화(smartPORT logistics)와 친환경 에너지 시스템 구축(smartPORT energy)을 양대 축으로 하여 스마트 기술, 센서 네트워크, 데이터 분석, 예측 시스템 등을 활용하여 항만 운영의 자동화와 통합을 추진
  - 한편, 함부르크항은 디지털화를 위한 다양한 지능형교통체계(ITS) 프로젝트를 수행 중

〈 함부르크항에서 진행 중인 ITS 프로젝트 〉

ITS 프로젝트명	주요 내용 및 목적
MOZART (Mobility OptimiZation and Analysis in Real Time)	• 항만 내 주요 교차로에서 신호등을 실시간으로 제어하기 위해 양자 기반 알고리즘을 활용하여 교통 흐름을 최적화하고, 불필요한 정차 및 가속을 줄여 에너지 소비와 배출가스를 감소시키며, 향후 전체 교통망에 대한 최적화 가능성을 평가하기 위한 파일럿 프로젝트
PORTwings	• 공중, 수면, 수중, 지상 드론(UAV, ASV, UUV, Rover)을 통합 제어할 수 있는 원격운영 관제 시스템을 구축하고, 재난 대응과 항만 보안·모니터링을 위한 실시간 영상 기반 상황 인식 서비스를 개발하여 항만 안전성과 효율성을 높이는 것을 목표로 설정
Green4TransPORT	• V2X 통신 기술을 이용해 대형 화물차의 실시간 위치를 감지하고, 신호등에서 해당 차량의 통과를 우선 처리함으로써 교차로에서의 정지·출발을 줄이고, 항만 내 교통 흐름을 향상시키며 이산화탄소 및 기타 배출가스를 저감하려는 프로젝트
Echo 1	• 자율운항 수상 드론(ASV)을 통해 전통적인 측량선이 접근하기 어려운 항만 지역에서 수심 데이터 및 수로 정보를 자동으로 수집하고 전송하며, 효율적인 수로 관리와 위험 지역 탐색을 지원하는 수상 로봇 운영 솔루션 실증 프로젝트
I2PANEMA	• 선박의 배출가스, 전력 소비, 실시간 위치 정보를 IoT 센서로 수집하고 이를 항만 운영 시스템과 연동하여, 친환경 항만 운영과 실시간 여객 정보 제공, 전력 인프라 활용 최적화 등 다양한 활용 사례를 통해 운영 효율성과 환경 성과를 동시에 달성하려는 연구개발 과제
RoboVaaS	• 자율 수상선박(ASV)과 수중 로봇(ROV)을 연계하여 선박 하부 점검, 수심 조사, 수질 및 환경 정보 수집 등 다양한 항만 기반 서비스를 무인화하여 제공할 수 있는 새로운 플랫폼을 구축하고, 실시간 데이터 수집 및 분석 기술을 검증하는 실증사업
DLSAi (Digitalisierung der Lichtsignalanlagen-Infrastruktur im Hamburg Hafen)	• 함부르크항에 설치된 기존의 28개 신호등 인프라를 디지털화하고, 차량 감지 센서와 Bluetooth 통신, 중앙 관제 시스템을 연계하여, 물류 흐름을 효율적으로 관리하고 교통 혼잡과 온실가스 배출을 줄이는 스마트 신호 체계 구축 프로젝트

※ 자료 : 함부르크항만공사(HPA)

[현지 주요 기업]

기업명	솔루션	주요고객
Fraunhofer CML (Fraunhofer Center for Maritime Logistics and Services)	• 지속 가능한 해상 물류·운송 시스템 연구 및 실용 솔루션 – 자율운항, 스마트 항만, IoT 센서, 디지털 트윈, AI·퀀텀 기반 의사결정 등 다양한 기술을 해양·항만 분야에 적용하여, 지속 가능하고 효율적인 해상 물류·운송 체계 구축을 위한 연구개발을 선도 – SCEDAS®, EmissionSEA, Octopus ENC Server 등 상용화된 소프트웨어 솔루션을 통해 선원 배치 최적화, 선박 CO_2 배출 계산, 해도 정보 관리 등의 현장 적용 가능한 도구 제공 – SeaML:SeaLion 자율 해양 기술 플랫폼, Port Model 시뮬레이션 등 실증 기반 연구 인프라를 바탕으로 해상 물류 시스템의 미래 기술을 테스트 및 고도화 – 독일 및 유럽 항만·운송 기업과의 협력을 통해 실제 환경에서 기술을 검증하고, 산업 적용성과 사업화 가능성을 동시에 확보	• 선박 운영사 및 선주사, 항만 및 터미널 운영사, 물류 서비스 제공업체, 해양 기술 및 시스템 공급업체, 정부 및 공공기관
ifm electronic gmbh	• 선박 자동화 및 항만 자동화 솔루션 – 센서, 제어기, 소프트웨어를 활용해 선박 주요 장비 상태를 실시간 모니터링하고 이상을 조기에 감지하여 유지보수 비용 절감 및 안전성 향상 – IO-Link 센서, 진단 시스템, 5G 기술 등을 통해 항만 장비의 운영 상태를 효율적으로 관리하고 가동률을 극대화 * 국제 표준(IEC 61131-9)에 따른 양방향 통신이 가능한 지능형 센서 인터페이스 기술	• 선박 제조업체 및 조선소, 선박 운영사 및 해운사, 항만 운영사 및 자동화 시스템 통합업체, 해양 장비 및 시스템 공급업체, 해양 환경 모니터링 및 유지보수 서비스 제공업체

현지 진출전략

• 시장진출 기회 및 장애 요인

① 기회 요인

– 연방정부 주도의 스마트시티 전략 및 투자 확대
  • 독일 연방정부는 2019년부터 '모델 프로젝트 스마트시티(Model Projekte Smart Cities, MPSC)'를 추진하며, 2024년 기준 총 73개 도시·지자체에 약 8억 2,000만 유로를 지원
  • 2024년 6월에는 '스마트시티와 지역 단계별 실행계획(Stufenplan Smarte Städte und Regionen)'을 수립해 전국적인 균형 발전 및 디지털 전환 확산을 본격화

– 스마트시티를 통한 기후·에너지 정책 실현 수단으로 발전
  • 스마트시티 개념이 단순한 디지털화가 아닌 에너지 절감과 탄소 저감 중심의 기후 정책 실현 모델로 발전
  • 이에 따라 스마트 그리드, 자율주행 셔틀, 에너지 모니터링 센서 등 첨단 솔루션의 수요가 증가

– 중소도시 및 농촌 지역 대상 확산 전략 본격 추진
  • 대도시 중심의 스마트시티에서 중소도시·농촌 지역으로 확산을 추진 중이며, 역량이 부족한 지자체에 대한 연방정부 차원의 지원이 확대

- 이에 따라 지자체별 맞춤형 협력이나 실증 기반 프로젝트 참여 기회가 확대될 가능성
- 스마트시티 정책의 실행 주체가 연방정부와 더불어 지방자치단체(Länder 및 Städte) 중심이므로, 도시별 맞춤형 협력 및 파일럿 기반 실증 참여 기회 확보 가능

– 한국기업의 기술력 및 기존 협력 경험
- 한국은 디지털 인프라 분야에서의 기술력과 시스템 구축 경험을 기반으로 긍정적인 평가를 받고 있으며, Gaia-X 프로젝트 등에서의 협력 사례를 통해 일부 실질적인 협업 가능성이 확인

② 장애 요인

– 복잡한 조달 구조 및 절차 지연
- 독일은 연방정부보다 지방자치단체가 사업의 주요 실행 주체인 경우가 많아, 스마트시티 관련 입찰 및 실행 절차가 지역별로 상이하고 복잡하게 구성
- 이로 인해 입찰 준비, 협력 파트너 선정, 행정 허가 등에 소요되는 시간이 길어지고, 프로젝트 진입이 지연되는 사례가 빈번하게 발생

– 언어·인증, 시장 선점에 따른 진입 장벽
- 독일어 기반의 입찰 문서, 기술자료 작성, 현지 인증 요건 등 언어 및 제도적 장벽이 높아 외국 기업의 단독 진출은 현실적으로 제한적
- 현지 파트너와의 협력 없이 독자적으로 시장에 진입하기 어려우며, Siemens, Bosch, Deutsche Telekom 등 기존 기업 중심의 시장 구조로 인해 신규 진입이 제약되는 환경

– 전문 인력 부족 및 지역 간 역량 격차
- 중소도시나 농촌 지역은 디지털 전문 인력이나 기술 역량이 부족해 프로젝트 진행에 제약
- 기술력 있는 외국 기업의 솔루션 적용 가능성은 있으나, 수요 발굴이나 실행력 측면에서 간극이 존재

– 민간 기업 참여의 수익성 한계
- 스마트시티 프로젝트는 대규모 초기 인프라 투자와 장기적인 운영을 필요로 하며, 투자 회수 기간이 길어 민간 기업의 참여 유인이 상대적으로 낮은 편
- 수익 모델이 공공서비스 기반으로 제한되는 경우가 많아, 자생적인 비즈니스 모델 설계와 수익성 확보에 어려움을 겪는 경우가 다수

독일 스마트시티 분야 SWOT 분석

구분	긍정적 측면	부정적 측면
내부	〈강점〉 • 한국의 우수한 ICT 기술력과 스마트시티 시범단지 구축 경험 • 디지털 트윈, 스마트 계량기, AI 기반 모빌리티 솔루션 등 기술집약적이고 고도화된 솔루션 분야에서 높은 경쟁력 보유 • 정부·공공기관 중심의 시스템 구축 경험이 독일 공공사업과 유사한 구조 • 일부 한국 대기업·기관의 유럽 협력 프로젝트 레퍼런스 축적	〈약점〉 • 독일 공공조달 제도 및 인증체계에 대한 이해 부족 • 중소도시의 전문 인력 부족, 기술 표준화 미비, 수익성 불확실성 등으로 인해 스마트시티 프로젝트 참여 환경이 제약적 • 독일 내 현지 법인 및 유통채널 확보 미흡 • 독일어 기반의 입찰 문서·컨설팅 역량 부족 • EU 내 타국(프랑스, 네덜란드 등)에 비해 상대적으로 낮은 브랜드 인지도
외부	〈기회〉 • 독일의 스마트시티 모델 프로젝트(MPSC), ITS 전략, 에너지 전환(Energiewende) 등 정책적 수요 증가 • 탄소중립 및 디지털화 관련 EU 공동 사업 확대(예 : Horizon Europe, Gaia-X 등) • 디지털 인프라, 스마트 계량기, 모빌리티, 공공데이터 플랫폼 분야 기술 수요 확대 • 한국-독일 간 양자 기술, AI, 5G·6G 기술협력 확대 가능성	〈위협〉 • 독일 내 로컬기업 우대 경향 및 EU 역내 기업 우선 원칙 • 고도의 기술 인증·표준 적합성 요구 (예 : CE, EU Datenschutz 등) • 공공 프로젝트의 긴 의사결정 기간, 복잡한 절차로 인한 비용·시간 리스크 • Siemens, Bosch, Deutsche Telekom 등 강력한 로컬 경쟁자 존재

● 진출 유망분야 및 진출전략

(유망분야)

① 모빌리티 : 자율주행, 스마트 교통 제어, V2X 통신, 디지털 운송 인프라

- 독일 주요 도시(베를린, 함부르크, 프랑크푸르트 등)는 자율주행 셔틀, 온디맨드 교통, 5G 기반 V2X 실증을 확산 중이며, 탄소중립 교통 인프라 구축 수요도 지속 증가
- 도심 교통 혼잡 해소 및 친환경 교통수단 확대 정책에 따라 관련 기술·인프라 공급 기회 존재

② 에너지·스마트 그리드 : 스마트 계량기, DERMS, 에너지 자립형 주거지(플러스 에너지 하우스)

- 독일 연방정부는 에너지 전환법 개정(GDEW) 이후 스마트 미터 보급을 확대 중이며, EUREF-Campus 등 자립형 에너지 단지 확산
- 유럽 전역에서 DER(분산형 에너지 자원) 기반 에너지 플랫폼 기술 수요가 증가

③ 공공데이터·디지털 행정·도시 인프라 : 도시 데이터 플랫폼, 스마트시티 디지털 트윈, e-Government 시스템

- 독일 정부는 OZG 2.0 추진과 병행하여 스마트시티 데이터 허브 및 공공 정보 통합을 강화 중
- 지자체 단위에서 공공서비스와 행정 자동화를 위한 솔루션 수요가 증가하고 있으며, 도시 인프라 관리에는 디지털 트윈 기술의 활용이 확대

(진출 전략)

① 독일 현지 조달 구조 및 입찰 프로세스에 대한 이해와 대응 체계 확보

- 대부분의 스마트시티 프로젝트가 공공 발주 또는 연방지원 모델(MPSC, OZG 등) 기반으로 운영되므로, 독일 조달법(VgV), TED 등록 절차, 제안서 요구사항 등에 대한 사전 학습과 대응 역량 필요

② 현지 기업 또는 기관과의 전략적 파트너십 구축

- 입찰 참여 요건(독일 소재지, 인증 등)을 충족하기 위해, 독일 내 SI기업, 유틸리티, 시스템 통합 기업과의 공동 컨소시엄 형식 참여가 효과적
- 기술 제공자(기술 파트너) 또는 하위 장비 공급자 역할로 초기 진입 가능성 모색

③ 기술 중심의 틈새시장 공략

- 대형 솔루션은 로컬기업 중심 경쟁이 강하므로, 저전력 센서, AI 분석, 디지털 트윈, 데이터 시각화, 유지보수 자동화 등 특화 기술 중심으로 접근하는 전략이 필요

● 현지 진출 조건

① CE 인증(Conformité Européenne)

- 스마트시티 관련 장비(센서, 네트워크 장비, 계량기 등)는 EU 시장에 유통되기 위한 필수 인증
  * 전자파 적합성(EMC), 저전압 안전성(LVD), 무선기기지침(RED) 등을 포함하며, 제품 카테고리에 따라 자체 선언(DoC) 또는 인증기관(Notified Body) 절차 필요

② 스마트 미터 게이트웨이 BSI 승인

- 스마트 미터는 스마트 전력량계와 데이터 인터페이스인 스마트 미터 게이트웨이로 구성되는데, 스마트 미터 게이트웨이의 경우 독일 연방정보기술보안청(Bundesamt fur Sicherheit in der Informationstechnik, BSI)의 생산 승인을 받은 업체만 생산이 가능
  * 현재까지 승인을 받은 업체는 다음의 5개 업체 : Power Plus Communications AG, Theben Smart Energy GmbH, Sagemcom Dr. Neuhaus GmbH, EMH metering GmbH & Co.KG, EFR GmbH

③ 기술표준 및 인터페이스 호환성

- 독일의 스마트시티 프로젝트는 시스템 간 연계성과 기술 통합을 중시하기 때문에, DIN(독일 산업규격), VDE(전기전자기술협회), ISO(국제표준화기구) 등 독일 및 EU 차원의 기술 표준에 부합하는 API 및 인터페이스 적용이 필수
- 특히 교통(ITS), 에너지, 건물 자동화(BMS) 등 분야에서는 이기종 시스템 간 데이터 연계, 실시간 반응성, 보안성 등을 종합적으로 고려한 상호운용성(Interoperability) 검증이 요구되므로, 초기 단계부터 표준 준수 및 호환성 설계를 고려한 제품 및 솔루션 개발이 중요

[2025년 함부르크 무역관 스마트시티 관련 사업]

① GITEX EUROPE 2025 스타트업 통합 한국관

- 시기·장소 : 2025년 5월 21일~23일·베를린
- 사업규모
  1) 전시회 규모 : 전시기업 100개국 2,500개, 스타트업 기업 1,500개, 연사 500명
  2) 통합 한국관 규모 : 한국 스타트업 9개사, 부스 108m²
- 주요내용
  1) AI, 메타버스, 블록체인, 사이버 보안 및 통신부터 기후 기술 및 미래 모빌리티에 이르기까지 모든 디지털화 주제를 다루는 스타트업 전시회
  2) 코트라와 한국정보기술연구원이 공동 주관하는 통합 한국관은 유럽 시장 진출을 희망하는 국내 스타트업의 기술력 홍보, 투자자 매칭, 레퍼런스 확보 등을 주요 목적으로 운영
  3) 아울러, 참가 스타트업은 유럽 최대 규모의 피칭 대회인 Supernova Challenge를 통해 최대 10만 유로의 상금과 글로벌 투자자 네트워킹 기회를 동시에 모색
- URL : https://www.gitex-europe.com

[2025년 독일 스마트시티 관련 행사]

① IAA MOBILITY 2025 전시회

- 시기·장소 : 2025년 9월 5일~9월 10일·뮌헨
- 규　　모 : 2023년 기준 참가기업 38개국 750개, 방문객 수 50만 명 이상, 82개국의 언론인 3,700명 이상 참가, 300개 이상의 세계 초연 및 혁신 제품 전시
- 주요내용 : 모빌리티, 지속가능성 및 기술 혁신을 위한 글로벌 플랫폼으로 전기자동차, 자율주행 등의 혁신적 차량 기술, 인프라 솔루션부터 소프트웨어 개발 및 새로운 모빌리티 트렌드 전시, 특히 2025년에는 '모빌리티에 관한 모든 것(It's All About Mobility)'이라는 주제로 개최될 예정
- URL : https://www.iaa-mobility.com/en

② 2025 스마트 컨트리 컨벤션(Smart County Convention)

- 시기·장소 : 2025년 9월 30일~10월 2일·베를린
- 규　　모 : 2024년 참가자 수 18,000명, 파트너 수 400개 사 이상, 무대 7개, 연사 650명, 전시 공간 규모는 약 17,000㎡
- 주요내용 : 스마트시티, 스마트 지역 및 전자정부를 주제로 한 선도적인 행사로 국제회의(Kongress), 엑스포(Expo), 워크숍(Workshops) 및 네트워킹(Networking) 진행
- URL : https://www.smartcountry.berlin/en

2 스위스

국가 및 디지털 인프라 개요

구분		스위스			한국			기준연도
경제	GDP[297] (USD)	9,471억			1조 7,900억			2025
	GDP 성장률 (%)[298]	'23	'24	'25	'23	'24	'25	2025
		0.7	1.3	0.9	1.4	2	1	
	국가 신용등급[299]	AAA			AA			2025
	인구[300]	879만 명			5,168만 명			2025
경쟁력지수	국가 경쟁력지수[301]	1위			27위			2025
	디지털 경쟁력지수[302]	2위			6위			2024
	스마트시티 경쟁력지수[303]	1위 (취리히)			13위 (서울)			2025
디지털 인프라[304]	휴대전화 보유율	98.3%			97.4%			2025
	인터넷 사용자 비중	97.3%			97.4%			2025

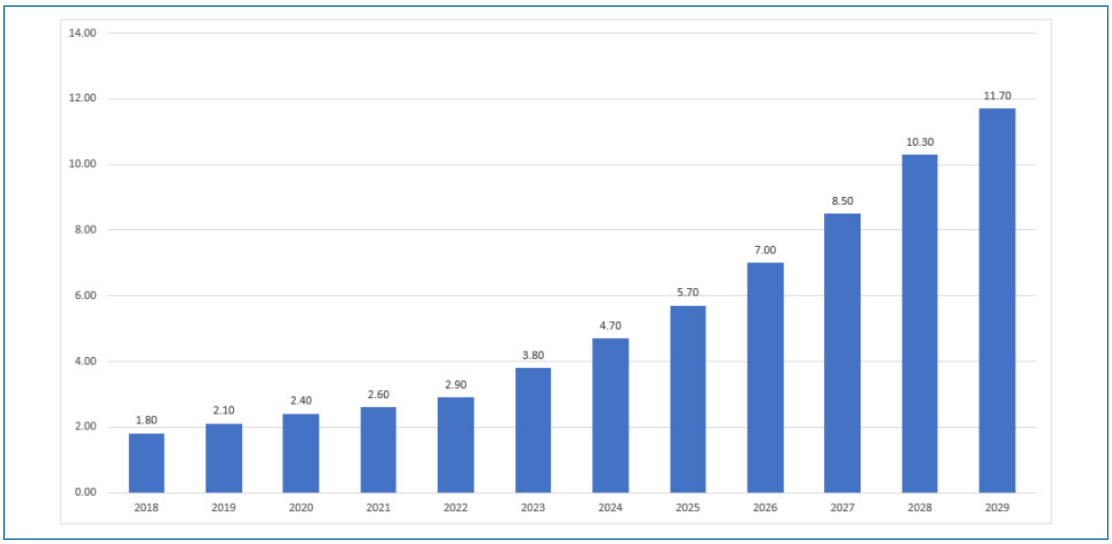
297) IMF, GDP current prices(https://www.imf.org/) oecd 24
298) IMF, Real GDP growth Annual percent change(https://www.imf.org/)
299) Trading Economics(https://tradingeconomics.com/country-list/rating)
300) IMF, Total population of a country, region, or group of countries(https://www.imf.org/)
301) IMD, World Competitiveness Ranking(https://www.imd.org/)
302) IMD, World Digital Competitiveness Ranking(https://www.imd.org/)
303) IMD, Smart City Index 2024(https://www.imd.org/)
304) ITU ICT Development Dashboard (2024년)

시장 개요

- 시장 규모
  - 2025년 스위스 스마트시티 시장 규모는 약 5억 7,270만 달러로, 연평균 19.48% 성장
  - 2025년 세계경쟁력센터(IMD)에서 발표한 스마트시티 인덱스 수치*에 따르면 조사 대상 146개 도시 중 취리히는 6년 연속 1위, 제네바는 3위, 로잔은 10위 등 3개 도시가 상위 10위 이내 선정
    * 기술 인프라와 연결성, 녹색 인프라, 기술 관련 직종을 종합적으로 고려하여 스마트시티로의 전환 준비 상태를 평가

〈스위스 스마트시티 시장 규모 및 전망(2025)〉

(단위 : 억 $)



※ 자료원 : Statista, 2025

- 시장 전망 및 특징
  - 스위스 스마트시티 시장은 2029년 약 11억 7천만 달러에 이를 것으로 예상되며, 정부 투자 확대, 민간 참여, 시민 디지털 수용성 제고에 따라 시장 확대 예상
  - 2024년 스위스 연방총리실 산하 디지털 전환 및 ICT 조정부서가 발표한 '디지털 스위스 전략(Digital Switzerland Strategy 2025)'에 따르면, 스위스는 2020년대 중반 이후 각 도시가 시범사업 단계를 넘어 본격적 확산 국면으로 진입할 것으로 전망[305]
  - 지방정부 주도의 실증사업 확대, 민관협력(PPP)* 및 오픈 이노베이션 기반 디지털 전환 확산 전략 강화
    * 공공 부문과 민간 부문이 공동으로 투자와 운영을 분담하여 공공 인프라 및 서비스를 구축하는 민관협력 방식
  - OECD, IMD 등의 국제 지표에 따르면, 스위스는 GDP 대비 연구개발 투자 비율이 높고, 도시 인프라 및 디지털 혁신 환경이 세계 최상위권 수준

305) https://www.news.admin.ch/en/nsb?id=103560

- 정부 동향

① ‘디지털 스위스 전략’ 수립(2025.1.1., 스위스 연방정부)

- 스위스 연방정부는 디지털 연방행정 전략, 공공디지털서비스 전략 등을 포괄하는 ‘디지털 스위스 전략(Digital Switzerland Strategy 2025)’을 시행[306)]
- AI 규제 및 활용 방안 수립, 정보보안 및 사이버보안 강화, 오픈소스 소프트웨어 채택 확대를 중점 과제로 설정하여, 생태적·경제적·사회적으로 지속 가능한 디지털 전환 추진

② ‘디지털 선도 실증사업’ 선정·지원[307)]

- 디지털 선도 실증사업(Leuchtturmprojekte)을 선정하여 민관협력 방식으로 디지털 전환 실증 프로젝트 지원 및 추진
- 교통·에너지·도시 인프라·헬스케어 등 다양한 분야에서 자치단체, 대학, 민간기업이 참여. 실증 단계를 거쳐 도시 적용으로 확산하는 구조로 운영

- 투자 동향

- 스위스 연방정부는 스마트시티 항목에 대해 중앙정부 주도의 대규모 직접 투자보다 주 및 기초지자체의 자율 추진과 민관협력을 기반으로 한 분산적 투자 구조를 유지
- 스위스 연방혁신청(Innosuisse)은 스마트시티 혁신 아이디어 실증을 위한 보조금 프로그램(프로젝트당 최대 2만 5천 스위스 프랑)을 운영하고 있으며, 스위스 영토개발청(ARE)은 협업형 지속 가능 도시 프로젝트에 대해 인센티브(최대 2만 스위스 프랑) 제공
- 빈터투어(Winterthur) 시는 교통·환경·데이터 인프라 분야 중심의 스마트시티 프로젝트 운영을 위해 연간 20만 스위스 프랑 규모의 자치예산을 배정[308)]

- 시장 한계

- 스위스는 높은 기술력과 시민 중심의 거버넌스를 바탕으로 스마트시티 선도국가로 평가되지만, 복잡한 연방제 구조, 엄격한 데이터 보호 규제, 제한된 공공 투자 등이 성장 저해 요인으로 작용
- 민간 부문에서는 높은 초기 투자 비용, 민관 협력의 복잡성, 기술 표준화 부족, 숙련된 인력 부족 등이 주요 성장 저해 요인으로 작용

- 최근 동향 및 최신 이슈

- 스위스 정부는 탄소중립 목표(2050 Net Zero) 달성을 위해, 스마트 에너지, 모빌리티 분야 투자 확대를 가속화 중이며, 주요 도시(취리히, 제네바, 로잔)를 중심으로 디지털 트윈*, IoT 인프라 확충 중
  * 현실 세계의 사물, 시스템, 도시 등을 가상 공간에 똑같이 복제한 디지털 모델
- 시민 데이터 프라이버시 우려, 고령화로 인한 디지털 격차, 지역 간 격차, 높은 구축 비용은 여전히 해결 과제

306) https://www.news.admin.ch/en/nsb?id=103560
https://digital.swiss/en/
307) https://www.bk.admin.ch/bk/de/home/digitale-transformation-ikt-lenkung/digitale-schweiz/digitale-leuttur mprojekte.html
308) https://www.immo-invest.ch/en/winterthur-investiert-in-sechs-smart-city-projekte-fuer-2025/

스마트시티 정책·규제[309)]

정책명		• 디지털 스위스 전략 2025(Digital Switzerland Strategy 2025)
추진배경		• 스위스는 디지털 기술의 지속 가능한 활용을 통해 생태적·경제적·사회적으로 균형 있는 디지털 전환을 추진 중이며, 모든 국민이 성별·연령·출신에 관계없이 디지털 혜택을 누릴 수 있도록 '디지털 우선(digital first)' 원칙을 적용. 디지털 스위스 전략은 연방·주정부 및 지방자치단체뿐만 아니라 시민사회, 산업계, 학계 등 다양한 주체 간 협업을 기반으로 추진되며, 연방 디지털 행정 전략과 공공 디지털 서비스 전략 등을 포괄하는 디지털 전환의 상위 정책 프레임워크로 기능. 이를 통해 스위스는 디지털 사회로의 전환을 가속화하고, UN 2030 지속가능발전목표 달성에도 기여하고자 노력
추진기간		• 2025년 1월 1일(매년 갱신)
담당부처		• 스위스 연방의회 및 각 정책 담당 부처(과학기술정보통신부, 행정안전부, 법무부, 외무부, 산업통상자원부, 교육부, 보건복지부, 사이버안보센터)
투입 예산	국고	• 각 담당 부처 자체 예산 활용(해당 전략으로 일괄 편성된 예산 없음)
	민간	-
주요정책 세부내용		• 디지털 스위스 전략 '디지털 스위스 전략(Digital Switzerland Strategy)'은 △교육 및 디지털 역량 강화, △사이버보안 및 신뢰, △제도적 프레임워크, △디지털 인프라, △디지털 공공서비스 등 5대 장기 핵심 영역을 중심으로 구성되며, 매년 연방정부는 이들 영역을 기반으로 전략적 중점 과제를 선정하여 실행 • 2025년 3대 중점 실행과제(2025년 연방정부 발표 기준) - 인공지능(AI) 규제 및 행정 내 활용 체계 구축 · 연방행정 내 인공지능(AI) 도입 확대 추진 · 민주주의, 기본권, 법치주의 보장을 전제로 한 규제 프레임워크 수립 · AI 관련 법적 확실성 확보를 통한 혁신 및 경쟁력 강화 · 담당부처 : 연방통신청(OFCOM), 법무부(FDJP), 외무부(FDFA), 연방총리실(FCh) - 정보보안 및 사이버보안 체계 강화 · 국가사이버보안센터(NCSC)를 중심으로 전국적 대응 역량 강화 · 일상생활 속 보안 인식 제고 및 위기 대응 체계 정비 · 연방·주·지방행정 전반의 보안 수준 고도화 · 담당부처 : 국가사이버보안센터(NCSC), 국가안보정책국(SSP) - 오픈소스 소프트웨어 도입 및 사용 확대 · 연방행정 내 오픈소스 소프트웨어(OSS) 채택 확대 · 디지털 주권 확보 및 시스템 투명성·보안성 제고 · 국내외 OSS 커뮤니티와의 협력을 통한 기술력 강화 · 담당부처 : 연방총리실 산하 디지털전환·ICT 조정부서

한국과 협력가능 분야								
	인프라·도시시설관리	√	주거·건설		보안·안전(재난방재)	√	에너지·환경	
	교통·물류	√	정부	√	헬스케어	√	교육	
	문화·사회		해양		기타			

309) https://digital.swiss/en/action-plan/

	• (사이버 보안·안전) 스위스는 국가사이버보안센터(NCSC)를 중심으로 연방 및 지방정부 수준의 정보보안 체계를 통합 강화하고 있으며, 일상생활 속 보안 인식 제고와 위기 대응 능력 확보를 위한 체계 정비가 진행 중. 한국은 공공 부문 침해사고 대응체계, 사이버위협 인텔리전스 기술 등에서 강점을 보유하고 있어, 스마트시티 기반 보안 솔루션·훈련 프로그램·위기대응 시스템 등에서 상호 협력 가능성이 높은 편 • (공공 디지털 행정) 스위스는 연방 디지털전환 및 ICT조정부서를 중심으로 디지털 행정 고도화를 추진하고 있으며, 오픈소스 소프트웨어 활용, 전자신원체계정비, AI기반 업무자동화 등에서 협력 기회 존재. 한국은 전자정부 구축 경험을 바탕으로 공공 디지털 행정 분야에서 상호보완적 협력 가능성이 높은 편 • (디지털 기반 의료 데이터 인프라) 스위스는 스위스 개인 건강 네트워크(SPHN)를 중심으로 공공의료 데이터의 상호운용성 제고 및 연구·진료 간 연계 강화에 중점을 두고 있음. 한국은 전자의무기록(EHR) 표준화, 개인건강기록(PHR) 플랫폼 등 디지털 헬스 기술을 기반으로 한 의료데이터 인프라 고도화 경험을 바탕으로, 정밀의료 및 공공의료 데이터 통합 시스템 구축 분야에서 상호 협력 가능성이 높은 편

● 발주처 정보

기관명·기업명	• 스위스 연방총리실(Federal Chancellery(FCh))
소재지(도시)	• 베른(Bern)
주요 사업 분야	• 디지털 전환 총괄, 연방행정 디지털화 조정, 중점 디지털 정책 기획 및 실행
부서	• 디지털전환 및 ICT 조정부서(Digital Transformation and ICT Steering Sector)
홈페이지	• https://www.bk.admin.ch

※ 1) https://digital.swiss/en/strategy/strategie.html#wirkungsbereiche
2) https://digital.swiss/userdata/uploads/strategie-dch-en.pdf
3) https://digital.swiss/en/strategy/focus-topics/artificial-intelligence
4) https://digital.swiss/en/strategy/focus-topics/information-security-and-cyber-security
5) https://digital.swiss/en/strategy/focus-topics/promoting-the-use-of-open-source-software-in-the-federal-administration
6) https://digital.swiss/userdata/uploads/en-monitoringbericht-strategie-dch-2024.pdf

분야별 시장동향

가. 인프라·도시시설관리

- 2025년 기준 스위스 내 주요 도시 10곳 이상이 스마트 인프라 솔루션을 파일럿 또는 상용화 단계에서 운영 중이며, 도시 데이터의 표준화 및 사이버보안 확보 이슈도 함께 논의 진행
- 스위스의 스마트 인프라·도시시설관리 분야는 2023년부터 LoRaWAN*, NB-IoT** 등의 통신 기술을 기반으로 가로등, 주차장, 쓰레기통 등 도시의 공공 인프라에 센서를 설치하여 데이터를 수집하고 실시간으로 제어하는 기술을 적용

  * LoRaWAN : 저전력, 장거리 IoT 통신 프로토콜로, 스마트시티의 인프라 및 도시시설 관리에서 센서 데이터 수집과 효율적 자원 관리를 지원하는 기술

  ** NB-IoT : 저전력, 저대역폭, 장거리 셀룰러 통신을 통해 스마트시티의 미터링, 환경 모니터링, 자산 추적을 지원하는 기술

- LoRa*** 기반의 저전력 장거리 통신망은 스위스의 주요 도시에서 빠르게 확산되고 있으며, 스마트 조명·환경센서·청소 상태 모니터링 등 다양한 분야에 활용

  *** LoRa : 저전력, 장거리 무선 통신을 IoT 디바이스와 스마트시티의 센서 데이터 전송을 지원하는 기술

  - (스마트 가로등) 로잔시는 2015년부터 현재까지 약 14,000개의 가로등을 스마트 조명 시스템에 연결하여 운영 중. 센서 기반 밝기 조절 기능을 탑재해 최대 80%의 에너지 절감 효과를 목표로 하고 있으며, 도시 중앙에서 플랫폼을 통해 실시간 제어 및 유지보수 수행
  - (스마트 센서 기반 도시 관리) 취리히, 샤프하우젠, 장크트갈렌 등 최소 8개 도시가 LoRaWAN 게이트웨이를 설치하여 대기질, 수위, 교통 흐름 등의 도시 데이터를 수집하고 분석하는 공공시설 플랫폼을 구축 중. 특히, 취리히시는 전력회사 ewz와 협력하여 대규모 LoRa 네트워크를 통해 스마트 주차, 환경 모니터링 시스템을 상시 운영 중
  - (폐기물 관리) 2023년부터 제네바시는 스마트 쓰레기통 시범사업을 진행 중. 쓰레기통 내부에 설치된 센서를 통해 폐기물의 양을 감지하고, 이를 기반으로 수거 경로 및 시간을 최적화하여 운영비 절감과 탄소배출 감소를 목표로 함. 스마트폰 앱을 통해 시민 참여도 가능하도록 설계되어 도시 청결 유지와 참여형 행정 구현에 기여 중
  - (도시 가이드 앱) 2020년 초부터 취리히시는 Zurich City Guide라는 모바일 앱을 통해 관광객 및 시민의 도시시설 접근성과 정보 이용 효율성을 높이기 위한 스마트 안내 시스템을 운영 중. 앱은 대중교통, 관광명소, 공공시설 등의 위치와 운영 정보를 실시간으로 제공하며, 사용자의 이동 경로와 관심 데이터를 통해 도시 공간 활용도를 분석하고 정책 수립에 활용 중. 현재는 IoT 확산에 따른 데이터 보완 및 개인정보 보호 대응을 위한 블록체인 및 보안 프레임워크 도입 검토 중

[현지 주요 기업]

기업명	솔루션	주요고객
Cortexia	• AI 기반 거리 청결도 분석, 이미지 인식 기반 도심 청소 상태 모니터링 및 수거 경로 최적화 솔루션	• 지방정부(제네바시, 로잔시) • 환경 분야 공공기관
ewz	• LoRa 네트워크 기반 환경 센서 통신망 운영, 스마트 수위·조명 데이터 수집 인프라 구축 시스템	• 지방정부(취리히시) • 공공 전력·인프라 운영기관

기업명	솔루션	주요고객
Novaccess SA	• 스마트 가로등 원격제어, 환경 및 도시 센서 네트워크, 중앙 통합 플랫폼 연동 시스템	• 지방정부(몽트뢰시, 시옹시, 누샤텔시, 프리부르시) • 중소 도시 지자체 • 공공 전력회사
Paradox Engineering	• 스마트 가로등, 주차, 폐기물, 환경 모니터링 등 도시 인프라의 통합 제어 및 운영 시스템	• 지방정부(루가노시, 시옹시, 바젤시) • 공공기관 • 산업단지 운영자
ReSource Solutions	• 실시간 쓰레기통 채움 감지, 수거 경로 최적화 및 데이터 기반 폐기물 관리 시스템	• 지방정부(바젤시, 취리히시) • 공공 청소·환경관리 부서
Swisscom	• 전국 NB-IoT · LoRaWAN 인프라 제공, 공공기관 및 도시를 위한 IoT 플랫폼, 데이터 수집·분석 통신 솔루션	• 중앙 및 지방정부(베른시, 루체른시, 라퍼스빌-요나시 등 여러 중소 도시) • 공공기관 • 민간 통신·기술 기업

나. 주거·건설

- 스위스의 스마트 주거·건설 분야는 지속가능성과 에너지 효율을 기반으로 한 스마트홈 기술, 건물 자동화 BIM(Building Information Modeling) 등 디지털 전환 중심으로 발전 중
- 연방정부 및 주요 도시정부는 에너지 절약형 주택 보급과 디지털 건설기법을 적극 도입 중이며, 전기차 충전 인프라와 연동된 에너지 관리 시스템, 원격 모니터링 기반 건물 유지관리, 스마트 아파트 설계 확대가 주요 트렌드로 나타남. 특히 취리히, 제네바, 바젤 등 대도시는 신축·재건축 프로젝트에 IoT 기반 설비제어와 에너지 최적화를 기본 사양으로 포함하고 있으며, Minergie* 인증이나 BIM** 의무화 확대도 병행

  * Minergie : 스위스에서 개발된 저에너지 소비 건물 인증 라벨로, 높은 에너지 효율성과 사용자 편의를 보장하는 기술

  ** BIM : 건물의 전 생애 주기를 관리하기 위해 3D 디지털 모델과 데이터를 통합하여 설계, 건설, 운영을 최적화하는 기술

  - (스마트홈 시스템) 스위스 주요 도시의 신축 공동주택 및 고급 아파트를 중심으로 스마트홈 설비 보급 확대 중. 주요 기업(ABB 등)의 KNX* 기반 자동제어 시스템으로 조명, 차양, 난방 제어 시스템을 에너지 효율화와 생활 편의성 향상을 위해 적용 중

    * KNX : 건물 자동화와 스마트 인프라를 위해 조명, 난방, 보안 등 다양한 시스템들을 통합적으로 제어하는 개방형 통신 프로토콜 기술

  - (디지털 트윈 기반 도시계획) 2023년부터 취리히시는 신규 개발 구역을 중심으로 디지털 트윈 시뮬레이션을 도시계획에 적용하여 소음·조망·일조량·교통 접근성 등 다양한 요소를 사전 시각화하고 주민 의견 수렴 절차에 통합 중

[현지 주요 기업]

기업명	솔루션	주요고객
Basler & Hofmann	• BIM 및 디지털 건설 컨설팅 : 디지털 트윈, 시뮬레이션 기반 도시계획 지원	• 지방정부(루체른시, 취리히시, 바덴시) • 도시계획국(루체른시, 취리히시) • 대형 공공 프로젝트 발주기관
Implenia	• BIM 기반 인프라·주택 건설, 친환경 건축기술 적용	• 연방정부 • 지방정부(바젤시, 취리히시, 빈터투어시, 베른시) • 교통·에너지 기반 공공기관(바젤시, 취리히시, 빈터투어시, 베른시)
Losinger Marazzi	• 에너지 효율 중심 스마트 단지 개발 및 건설	• 지방정부(로잔시, 취리히시, 리옹시) • 공동주택 조합(로잔 Les Plaines-du-Loup 친환경 주거단지 개발 대표 사례)
Sauter AG	• HVAC·조명·보안 통합 빌딩 제어 플랫폼	• 산업시설 • 병원 • 지방정부(로잔시, 취리히시, 리옹시)
Schindler Group	• IoT 기반 엘리베이터 관리 및 비접촉 시스템	• 시설관리기업(스위스 전국) • 대형 건설사

다. 보안·안전(재난방재)

- 다양한 센서 기반 기술과 AI 분석 시스템을 바탕으로 위험 조기 탐지 및 대응 시간 단축을 목표로 전환 중. 도심 내 CCTV, 교통 감지기, 환경 센서를 지능형 감시망으로 통합하고, 객체 인식 기반 AI 분석을 도입하여 이상 상황을 자동 인지하고 실시간 대응 체계를 운영 중[310)]
- 알프스 산악지형의 특수성에 따라, 눈사태·산사태·홍수 등 자연재해에 대응하는 레이더 감지 시스템(Geopraevent)과 경보 인프라가 전국적으로 구축 또는 확대 적용 중. 스마트 조기경보 앱, 모바일 기반 신고 시스템, 시민 참여형 훈련 프로그램, SNS 크라우드소싱 기반 대응 모델 등도 도입되어 재난 관리의 디지털화 및 공동체 기반 대응체계로의 전환이 진행 중
- 데이터의 고도화와 함께 개인정보 보호 및 감시 기술에 대한 윤리적 통제도 공개 토론과 기술적 조치를 통해 병행 중
  - (사이버보안 연구 플랫폼 운영) 스위스 연방정부는 2019년부터 툰시를 중심으로 'Cyber-Defence Campus(CYD Campus)'를 통해 사이버보안 연구 및 인재 양성을 진행 중. 스마트시티의 IoT 네트워크, 공공데이터 처리 시스템, 도시 인프라 해킹 대응 전략 등이 연구 대상으로 포함[311)]
  - (산악 재난 실시간 탐지 레이더 구축) 발텐베르크, 발리주 등 고위험 산악지대에 눈사태·산사태 감지를 위한 레이더 및 센서 기반 경보 시스템을 2017년부터 순차적으로 도입. 실시간 탐지 데이터를 통해 도로 통제, 주민 대피, 교통당국 대응을 자동화하고 있으며, 해당 시스템은 알프스 산간지역 스마트 재난관리 인프라로 채택되어 운영 중

310) https://govinsider.asia/intl-en/article/how-ar-and-ai-are-making-zurich-a-smarter-and-safer-city-david-weber-zurich?utm_source=chatgpt.com
311) https://www.cydcampus.admin.ch/de

- (AI 기반 CCTV 및 도시 감시망 실증) 취리히시는 경찰청 및 시청 데이터센터를 중심으로 객체 인식 기반 AI CCTV 시스템을 시범 적용 중이며, 폭력 사건 쓰러짐, 비인가 접근 등 이상행동 자동 감시와 즉시 경보 전송 체계 구축을 추진 중. 도시 범죄 예방과 공공안전 향상을 위한 스마트 감시망 통합 플랫폼 실증 중
- (도시 기반 물리 보안 시스템) 공항, 정부청사, 도로터널, 병원 등 공공·민간 건물에 출입 통제 및 전자 보안장치 설치 사업을 전국적으로 전개 중. 스마트락, 카드키, 출입 기록 시스템 등을 통해 시설 통합보안 자동화 솔루션을 공급 중

[현지 주요 기업]

기업명	솔루션	주요고객
Geopraevent	• 통합 보안 시스템 : 화재 감지, 침입 경보, 출입 통제, 영상감시 통합 소프트웨어	• 지방정부(체르마트시, 안데르마트시, 루체른시) • 공공인프라 운영사 • 터널·공항·산업시설
Securiton	• 자연재해 조기경보 : 눈사태·산사태·홍수 감지용 레이더 및 진동센서 기반 실시간 경보 시스템	• 연방도로청(루가노시, 쿠어시) • 산악지자체(루가노시, 쿠어시) • 응급 대응 기관
Swissphone	• 비상 통신망 : 디지털 무선 호출기(Pager) 및 앱 연동형 이중 경보 시스템	• 소방청 • 경찰청 • 응급의료기관

라. 에너지·환경

- 에너지와 환경 분야는 현재 스위스 스마트시티 전략의 가장 활발한 적용 영역 중 하나로, 디지털 기술을 기반으로 한 탄소 감축, 회복탄력성 향상, 데이터 기반 정책 전환이 복합적으로 진행 중
- 스위스에서는 스마트 그리드 구축, 에너지 효율화, 재생에너지 확대를 중심으로 기술 통합 및 시장 전환이 가속화 중. 2027년까지 전체 전력계량기의 80%를 스마트 미터로 교체해야 한다는 연방 에너지법 개정에 따라, 2024년부터 주요 도시를 중심으로 스마트 전기·가스미터 교체 사업이 본격 추진 중이며, 이를 통해 실시간 에너지 데이터 수집과 원격 검침 체계가 확산 중
- 스마트 미터 도입은 소비자의 에너지 효율 소비를 유도하고, 에너지 기업에는 피크 부하 예측과 분산 전원 최적 운영 기반을 제공 중. 스마트그리드 분야에서는 스위스 주요 전력사가 IoT 센서 기반 송·배전망 실시간 제어, AI 기반 예측 시스템, VPP 및 수요반응 모델 도입 등 전력망 디지털화를 적극 추진 중
  - (스마트 그리드 통합 관리 시스템 구축) 취리히시는 2024년부터 도시 전력망의 효율적 운영을 위해 관리 시스템을 도입하여, 전력망의 실시간 모니터링 및 제어 강화 진행
  - (스마트 미터링 인프라) 취리히시는 2024년부터 전력, 가스 수도에 대한 스마트 미터를 대규모로 도입하여, 실시간 에너지 소비 데이터를 수집하고 모니터링 수행
  - (지역 에너지 거래 플랫폼[312]) 발렌슈타트시에서는 2019년부터 블록체인 기반의 지역 에너지 거래 시스템을 실증 진행

[현지 주요 기업]

기업명	솔루션	주요고객
Adaptricity	• 전력망 시뮬레이션 및 최적화 소프트웨어	• 전력회사(ewz(취리히시), Romande Energie, AEW Energie) • 에너지 서비스 제공업체
Eturnity	• 에너지 효율화 및 재생에너지 설계 소프트웨어 제공	• 전력회사(St. Galler Stadtwerke, IWB(바젤시), CKW) • 설치업체 등
Exnaton	• 지역 에너지 거래 플랫폼 개발 및 운영	• 민간인 • 지역 커뮤니티(스위스 및 독일 일부 지역 커뮤니티 협동조합과 파트너십)

마. 교통·물류

- 교통 및 물류 분야는 현재 스위스 스마트시티 전략에서 시민 체감도가 가장 높은 분야로, 디지털 전환과 지속가능성을 중심으로 공공교통 최적화, 자율주행 기술 도입, 스마트 물류 인프라 구축이 본격 추진 중. 스위스는 세계 최고 수준의 철도 및 대중교통 인프라를 기반으로 AI 기반 예측 시스템, 실시간 정보 제공, 자율셔틀 연계 등 고도화된 모빌리티 서비스로 전환 중이며, 물류 측면에서는 화물 운송의 전기화 및 지하화, 라스트마일 배송 효율화 등 환경 부담과 교통 혼잡을 줄이기 위한 첨단 인프라 구축을 병행 중

- 연방정부는 2024년 말 자율주행차 관련 법령 개정을 통해 2025년부터 레벨3 고속도로 자율운전과 무인셔틀의 시범 운행을 합법화했으며, 이에 따라 푸르탈시 등 외곽 지역에서 자율셔틀 기반의 대중교통 실증이 2025년 봄부터 시작됨. SBB(연방철도), 취리히 주정부, 민간 기술사가 협력하는 이 프로젝트는 농촌지역 교통접근성 개선과 라스트마일 연결을 목표로 진행 중

- 스마트 물류 분야에서는 지하 자율 물류터널 구축을 골자로 한 Cargo Sous Terrain(CST) 프로젝트가 민관 공동으로 단계적 착공 중. 해당 프로젝트는 2036년 첫 노선 개통을 목표로 취리히-헤르킹엔 구간 약 70km에 대해 2023년부터 지반조사 및 시험 시추를 진행 중이며, 2045년까지 스위스 전역을 연결하는 500km 규모의 터널망과 자동화 물류 포드 운영을 통해 화물 운송의 탈탄소화 및 도로 혼잡 해소를 실현할 계획

- 철도 및 도심 대중교통 부문에서는 SBB를 중심으로 AI 수요예측, 열차·시설 예방정비, 청정에너지 전력망 등 철도 디지털화를 선도하고 있으며, 취리히 등 주요 도시는 실시간 도착정보 제공, 대중교통 우선 신호, 전기버스 전환 등을 통해 기후 대응형 스마트 모빌리티 정책을 실행 중

- Swiss Post는 드론 기반 의료샘플 배송, 무인배송함, 스마트 주차물류 기술 등을 라스트마일 수요 증가에 대응해 상용화 단계로 확장 중
  - (자율주행 셔틀[313]) 푸르탈시에서는 2025년 봄부터 자율주행 셔틀 서비스를 시범 운영 중. 자율주행 셔틀 도입은 외곽 지역의 대중교통 접근성 향상 및 라스트마일 이동문제 해결을 목표로 운영. 자율주행

312) https://govinsider.asia/intl-en/article/how-ar-and-ai-are-making-zurich-a-smarter-and-safer-city-david-weber-zurich?utm_source=chatgpt.com
313) https://www.swisstransitlab.ch/de/projekte/furttal/

기술이 탑재된 전기차를 기반으로, ioki 앱을 통해 호출 가능한 서비스를 구현. SBB(스위스 연방철도), 취리히 정부, 민간기업이 공동으로 참여하여, 기존 대중교통과의 연계 및 환승 체계 통합을 실증 중

- (지하물류 터널 프로젝트) 지상 도로의 트럭 운행을 줄이고 탄소배출 감축 및 도시 혼잡 해소라는 장기적 효과를 목표로 2023년부터 취리히 구간 약 70km 대상으로 도시 간 물류 전용 지하 터널망을 구축 중
- (스마트 대중교통 통합 플랫폼) 취리히시는 ZVV 앱을 통해 트램, 버스, 기차, 전동킥보드 등 다양한 교통수단을 하나의 플랫폼에서 통합 운영 중. 이 앱은 실시간 위치 기반 경로 추천, 티켓 구매, 환승 연계까지 포함하고 있으며, 스마트 모빌리티 접근성과 이용 편의성 개선을 위한 대표적인 디지털 플랫폼으로 평가됨. 해당 플랫폼은 모든 정류장에 실시간 도착 정보 디스플레이 설치, 버스 우선 신호 연동 체계 구축 등 스마트교통 인프라와 통합 적용 중

[현지 주요 기업]

기업명	솔루션	주요고객
Bestmile	• 클라우드 기반 자율주행 차량 플릿 최적화 플랫폼 ,경로·속도·배차 실시간 제어	• 철도사업자(PostAuto 스위스 우편버스) • 자율셔틀 운영기관(Transports publics genevois (TPG) 제네바시 자율주행 셔틀 시범사업)
Cargo Sous Terrain AG	• 도시간 화물 자동 운송 시스템	• 유통물류기업(Swiss Post, Migros, Coop) • 연방교통부 • 지방정부(체르마트시, 안데르마트시, 루체른시)
ioki	• 온디맨드 모빌리티 API • 승객 호출 앱	• 지방정부(체르마트시, 안데르마트시, 루체른시) • 공영교통 운영사(슈비츠주 패피콘시, 주크시)
Swiss Federal Railways (SBB)	• AI 수요예측·열차센서 기반 유지보수, 자율 셔틀 연계 플랫폼 개발	• 연방정부 • 민간인 • 통합교통 플랫폼 개발기관
Swiss Transit Lab	• 자율주행 기술 테스트 환경·도시 실증, 기업 및 기관 대상 실증 인프라 제공	• 지방정부(샤프하우젠시, 빈터투어시) • 기술개발 기업 • 연구기관
WeRide	• 다중센서 융합 자율주행 알고리즘 개발, 전기차 기반 자율셔틀 운행용 제어 시스템 제공	• 자율주행 셔틀 사업자 • 공공교통 실증 파트너(로잔시, PostAuto)

바. 헬스케어

- 스위스 연방정부와 주요 도시들은 디지털 헬스 전략을 강화하고 있으며, 특히 취리히, 제네바, 바젤 등은 디지털 헬스 기업의 집약지로 부상하고 있음. 과거, 전자의무기록(EMR) 등 디지털화 측면에서 분권적 구조와 개인정보 보호 이슈로 인해 도입이 느렸으나 팬데믹을 계기로 원격의료와 의료 데이터 공유의 필요성이 부각 되면서 정부와 민간 모두 디지털 헬스 투자에 적극 나서는 중. 특히, 예방 중심의 의료, 환자 맞춤형 서비스, 데이터 기반 정책 전환 등은 스마트시티 헬스케어의 핵심 요소들과 밀접하게 연결되어 있음

- (디지털 헬스 통합) 2022년부터 스위스 연방정부는 DigiSanté 국가 프로그램을 통해 디지털 헬스 인프라의 통합 및 보안 강화 정책을 단계적으로 시행 중. 이 전략은 의료데이터 상호운용성 확보, 환자 중심의 가치 기반 의료, 예방 중심 보건 모델 구축을 중심에 두고 있으며, 2025년 현재 의료기관용 전자건강기록 시스템(EHR), 디지털 처방·전달, 원격 모니터링 등 주요 기능을 전국적으로 확산 중. 해당 사업은 연방보건청(FOPH) 주도 아래 스마트시티 헬스케어 인프라의 법·제도 기반 마련 및 실증 사례 확장을 목적으로 운영 중
- (도시별 디지털 헬스[314]) 2025년 취리히시는 정신건강, 만성질환 관리, 데이터 기반 치료 설계 등을 중심으로 협력 연구 및 기술 상용화를 진행 중

[현지 주요 기업]

기업명	솔루션	주요고객
DomoSafety	• IoT 기반 스마트 홈케어 솔루션, 자택 고령자·환자의 일상 패턴 모니터링 및 이상징후 실시간 경보 전송	• 가정간호기관(AVASAD (Association Vaudoise d'Aide et de Soins à Domicile)– 보주 공공 방문간호 서비스 기관) • 복지시설(Pro Senectute Schweiz–스위스 고령자 복지 지원 기관; 스위스 전국 네트워크) • 요양시설(EMS (Etablissements médico–sociaux)– 보주, 제네바주, 뉴샤텔주 등 프랑스어권 주에서 다수)
Medgate	• 원격의료 통합 플랫폼, AI 트리아지 기반 전화·화상 진료·전자처방·건강보험 연계 서비스	• 건강보험사(CSS Versicherung) • 병의원 • 공공보건기관 • 지방정부(바젤시)

현지 진출전략

● 시장진출 기회 및 장애 요인

① 기회 요인

- 스위스 연방정부는 '디지털 스위스 전략 2025'를 통해 공공 인프라, 헬스케어, 에너지, 교통 등 전 분야에서 디지털 전환 가속화 추진 중
- 세계 최고 수준의 디지털 경쟁력 보유 국가(2024년 기준 IMD 디지털 경쟁력지수 세계 2위, 스마트시티 경쟁력지수 1위 도시 보유)
- 디지털 공공서비스 온라인화 확대(2023년 기준 일반 대중 대상 온라인 서비스 제공률 79%) 및 오픈데이터 활성화(2024년 11.930건)
- 5G 커버리지 전국 92% 이상 확보로 디지털 기반 완비
- 한국기업과의 기술협력에 대한 인식이 우호적이며, 에너지, 환경, 헬스케어 등 분야에서 상호보완적 협력 가능성 존재

314) https://www.zh.ch/de/news-uebersicht/mitteilungen/2024/wirtschaft-arbeit/growth-engnge-digital-health.html?utm_source=chatgpt.com

② 장애 요인

- 개인정보 보호, 데이터 활용에 대한 엄격한 규제 및 API 접근 시 법적 해석 불확실성 존재
- 통일되지 않은 데이터 표준 및 공공 API 부재 등으로 인해 통합형 서비스 구현에 한계
- 높은 생활비 및 복잡한 행정절차로 인한 초기 진출 부담

스위스 스마트시티 분야 SWOT 분석

구분	긍정적 측면	부정적 측면
내부	〈강점〉 • 스마스시티 경쟁력 세계 1위 • 디지털 인프라 전국적 구축 • 연방정부 주도 강력한 디지털화 전략 추진 • 디지털 공공서비스 및 오픈데이터 확대	〈약점〉 • 데이터 재활용·공유 관련 법적 기반 미비 • 공공 API 및 데이터 표준화 미흡 • 디지털 전환 추진 주체 간 협업 구조 미흡 • 스타트업 창업률 정체(ICT 신설법인 비중 4.9%)
외부	〈기회〉 • 디지털 헬스케어 및 기후친화 기술 수요 확대 • 고령화에 대응하기 위한 돌봄·의료 자동화 서비스 확대 • 디지털 공공서비스 확대에 따른 수요 증가 • 에너지·환경 분야의 지속적인 기술 선호 증가	〈위협〉 • 사이버 공격 증가 추세(2024년 기준 49,380건) • EU AI 규제와의 기술·정책 간 불일치로 인한 무역 장벽 위험 • 정부조달 시장 내 보수적 입찰 구조 • 데이터 주권 논의에 따른 기술 적용 제한 가능성

● 진출 유망분야 및 진출전략

(유망분야)

① 디지털 헬스케어

- 디지털 전환 초기 단계로 통합 진료시스템, AI 기반 분석, 간호로봇, 병원 내 스마트 인프라에 대한 수요 확산 중

② 스마트 모빌리티 및 인프라

- 전기차, 공유차량, 자율주행, 실시간 교통정보 시스템 등 통합 모빌리티 솔루션 필요성 증대

(진출전략)

- 현지 대학 및 지자체화의 R&D 및 실증 협력 강화로 전략적 파트너십 진행
- 시범사업에서 연방 및 지방정부 조달 입찰로 단계적인 공공조달 연계 진입
- 스위스 개인정보보호법, 사이버보안 기준 및 에너지 기준을 고려한 현지 특화 기술·인증 확보
- 단일 솔루션이 아닌 인프라, 플랫폼, 서비스, API 패키지와 같은 디지털 통합 패키지 제안

● 현지 진출 조건

① 필수 인증 및 규제 준수 사항

- 개인정보보호법 및 기술 AI 기술의 법적 투명성 요구사항 충족 필요
- 인프라·제품의 경우 유럽 CE 인증 또는 스위스 SECOM 인증 필요
- 공공 시스템 연계 시 API 보안 가이드라인(NCSC, 2024년 발표) 준수 필요

② 오픈소스 및 인터페이스 연계 기술 제시 권장

- 스위스 연방정부는 2025년부터 행정 내 오픈소스 사용 장려 및 오픈 API 활용 촉진 정책 시행

③ 지역별 언어 및 커뮤니케이션 고려

- 연방 및 주 단위(칸톤) 간 언어(독일어, 프랑스어, 이탈리아어) 및 정책 차이 고려 필요
- 특히 독일어권 주(취리히, 바젤, 베른)에서 초기 진입 유리

[2025년 스위스 스마트시티 관련 행사]

① Open Data Hackdays(참고행사)

- 시기·장소 : 2025년 가을(예정)·주로 바젤, 취리히, 로잔 등(지역별 순환 개최 예정)
- 규　　모 : 500명 규모 해커톤 방식
- 모집기간 : 2025년 7월~8월 중 개최, 지역별 모집 예정
- 참가조건 : 공공기관(지방정부 등), 개발자, 디자이너, 시민 개발자, 스타트업, 연구자 등 누구나 참여 가능
- 주요내용 : Civic Tech 및 공공데이터 활용 중심 해커톤 행사로 교통, 에너지, 도시 서비스, 환경 등 스마트시티 관련 주제 일부 포함 가능
- URL : https://opendata.ch

② 디지털 스위스 포럼(Digital Switzerland Forum)

- 시기·장소 : 2025년 가을(예정)·베른 연방정부 주관으로 온라인 개최
- 규　　모 : 연방 및 칸톤 정부, 대학, 스타트업, NGO 등 약 1,000여 명 규모
- 모집기간 : 2025년 7월~8월 중, 연방 디지털청(BK-DTI) 공식 웹사이트 공지 예정
- 참가조건 : 스위스 디지털 전환 관련 기관 및 전문가 대상
- 주요내용 : 디지털 전환 정책, 스마트시티, AI·오픈데이터·사이버보안 등 핵심 분야 중심 발표
- URL : https://www.digital.swiss/en

③ 스마트시티 데이 2025(Smart City Day 2025)

- 시기·장소 : 2025년 10월~11월 예정·스위스 주요 도시(2024년 기준 베른, 해마다 순환 개최)
- 규　　모 : 약 300명 내외(지방정부·공공기관·기업·연구기관 등)
- 모집기간 : 2025년 7월 이후(~9월 중 모집 공고 예정)
- 참가조건 : 지방정부(주·시정부), 공공기관, 연구기관, 기업, 비영리단체 등 스마트시티 관계자
- 주요내용 : 스위스 내 도시 디지털 전환 사례 발표, 정책 교류, 스마트 인프라·서비스 적용 사례 공유, 민관협력 모델 논의
- URL : https://smartcityhub.ch

④ 스마트 스위스 2026(Smart Suisse 2026)

- 시기·장소 : 2026년 4월 예정·스위스 바젤
- 규　　모 : 2024년 기준 약 100개 기업, 1,200명 이상 참가(지방정부 및 공공기관 포함)
- 모집기간 : 2024년 하반기 중 참가 기업 접수
- 참가조건 : 지방정부·공공기관, 민간기업, 연구기관 등. 전시 부스 또는 콘퍼런스 세션 형태 참여 가능
- 주요내용 : 스마트시티 구축을 위한 정책, 기술, 인프라, 모빌리티, 에너지 관련 솔루션 전시, 시장조사·도시 관리자 대상 워크숍 및 네트워킹, 스위스 각 도시의 스마트시티 프로젝트 사례 발표 및 벤치마킹 세션 운영
- URL : https://www.smartsuisse.ch/en

3 스페인

국가 및 디지털 인프라 개요

구분		스페인			한국			기준연도
경제	GDP[315] (USD)	1조 8000억			1조 7,900억			2025
	GDP 성장률 (%)[316]	’23	’24	’25	’23	’24	’25	2025
		2.7	3.2	2.5	1.4	2	1	
	국가 신용등급[317]	A			AA			2025
	인구[318]	4,892만 명			5,168만 명			2025
경쟁력지수	국가 경쟁력지수[319]	39위			27위			2025
	디지털 경쟁력지수[320]	28위			6위			2024
	스마트시티 경쟁력지수[321]	38위 (마드리드)			13위 (서울)			2025
디지털 인프라[322]	휴대전화 보유율	99.2%			97.4%			2025
	인터넷 사용자 비중	95.4%			97.4%			2025

315) IMF, GDP current prices(https://www.imf.org/) oecd 24
316) IMF, Real GDP growth Annual percent change(https://www.imf.org/)
317) Trading Economics(https://tradingeconomics.com/country-list/rating)
318) IMF, Total population of a country, region, or group of countries(https://www.imf.org/)
319) IMD, World Competitiveness Ranking(https://www.imd.org/)
320) IMD, World Digital Competitiveness Ranking(https://www.imd.org/)
321) IMD, Smart City Index 2024(https://www.imd.org/)
322) ITU ICT Development Dashboard (2024년)

시장 개요

- 시장 규모
  - Market Research Future 조사 기관에 따르면, 스페인 스마트시티 시장 규모는 2024년 기준 2,844만 달러로 전년대비 18.5% 증가
  - IMD가 발표한 2025년 스마트시티 순위에서, 스페인은 유럽 국가 중 영국에 이어 두 번째로 많은 도시를 포함
    * 스페인 도시별 스마트시티 순위(2025) : 빌바오(29), 마드리드(38), 사라고사(52), 바르셀로나(92)
    * 유럽국별 IMD 스마트시티 순위 포함 도시 보유 수(2025) : 영국(8개), 스페인(4개), 스위스·이탈리아(3개) 순
- 시장 전망 및 특징
  - 스페인은 지속 가능한 도시 개발을 위해 에너지 효율성 향상, 교통 혼잡 완화, 환경 모니터링 등과 관련된 스마트시티 기술을 적극 도입
  - 스마트시티 구현의 핵심 기반으로 사물인터넷(IoT) 기술이 주목받았으며, 이에 따라 세비야, 말라가 등 주요 도시에서 스마트 센서와 연계된 스마트시티 인프라 구축을 진행
  - Market Research Future는 스페인 스마트시티 시장이 향후 10년간 꾸준한 성장을 이어가 2035년에는 7,362만 달러에 이를 것으로 전망
    * 2025년부터 2035년까지 연평균 성장률(CAGR)은 약 9.0%로 예상
    * 이러한 성장은 재생에너지 기반의 에너지 자립 도시 구축, 친환경 모빌리티 전환, 도시 운영의 디지털화 등과 같은 분야에 대한 투자와 기술 수요 증가가 주요 요인으로 작용할 전망
- 정부 동향
  - 스페인 정부는 스마트시티 국가 계획하에 2014년부터 2023년 말까지 약 2.7억 달러 투자
    * 당초 계획은 도시의 스마트화에 집중되었으나, 2017년부터 섬, 시골, 관광지 등 다른 형태의 지역으로도 범위가 확장
  - 해당 계획의 시행 주체는 스페인 디지털전환부 산하 공공기관인 Red.es로 각 지자체가 개발 및 신청한 스마트시티 프로젝트의 지원 여부를 심사
  - 각 지자체의 스마트시티 프로젝트마다 투자된 분야가 상이하나 주로 디지털 인프라 구축, 도심 데이터 관리 및 분석, 에너지 효율화 등과 같은 솔루션이 주로 도입된 것으로 파악
  - 2014년부터 총 61개의 스마트시티 프로젝트가 선정되었으며 2023년 말까지 대부분이 완료
    * 2024년 이후 현재까지 국가 단위의 스마트시티 계획은 추가로 발표되지 않았으며, 일부 지역 및 도시에서만 자체적인 개별 프로젝트가 제한적으로 진행 중
- 투자 동향
  - 스페인 정부는 2023년 기존 스마트시티 육성 계획을 종료한 뒤 현재까지(2025.5. 기준) 후속 계획 미발표
  - 다만, 일부 도시에서 중소 규모의 프로젝트에 대한 투자가 진행 중
    * 무르시아시는 2024년 3분기부터 2026년 2분기까지 도심 내 스마트 수도 계량기를 설치하는 프로젝트를 진행할 예정
    * Lagoom Living 사는 2025년 초부터 말라가시에서 에너지 효율적인 임대용 스마트 주택 530호를 건설하는 프로젝트를 진행 중

- 시장 한계
  - (대규모 데이터 관리의 복잡성) 도심 내 센서, 카메라, IoT 장비 등에서 실시간으로 수집되는 막대한 양의 데이터를 처리해야 하나, 스페인 내 도시 상당수는 이런 다양한 데이터 소스를 수집할 수 있는 통합 시스템이 부족하거나 초기 단계 수준
  - (프라이버시 침해 및 감시 우려) 스마트시티 구현에는 시민의 민감한 개인정보 수집이 필수적임. 그러나 스페인은 엄격한 개인정보 보호 규제를 갖추고 있어, 이러한 데이터 활용에 법적 한계가 존재
  - (중앙정부 계획 부재) 스페인 정부는 2023년 말까지 스마트시티 국가계획을 실행했으나, 2024년 이후 후속 계획이 아직 발표되지 않음. 중앙정부 차원의 정책 연속성 부재는 스페인 스마트시티 시장의 장기적 안정성과 성장 속도에 부정적인 영향을 미칠 수 있는 구조적 요인으로 작용

* 1) IMD Smart City Index 2025 : www.imd.org/smart-city-observatory/home
2) Market Research Future : https://www.marketresearchfuture.com/reports/spain-smart-city-market-46095

스페인 스마트시티 정책·규제

정책명		• 스페인 스마트시티 국가계획(Plan Nacional de Ciudades Inteligentes)
추진배경		• 스페인 정부는 급속한 도시화로 인한 교통 혼잡, 환경오염, 에너지 소비 증가 등 도시문제 해결의 필요성과 함께, 디지털 기술을 활용한 공공서비스 효율화 및 국민 삶의 질 제고를 위해 2014년 스마트시티 국가계획을 수립 • 이후 2017년에는 디지털 격차 해소와 지역 간 균형발전이라는 목표 아래, 지원 범위를 도시를 넘어섬, 시골, 관광지 등으로 확장해, 국토 전역의 지속 가능한 디지털 전환을 추진
추진기간		• 2014년~2023년(완료) * 2024년 이후 스마트시티 관련 국가계획 미발표(2025.5. 기준)
담당부처		• 디지털전환 및 공공기능부(Ministerio para la Transformación Digital y de la Función Pública)
투입 예산	국고	• 2억 7,737만 달러 – 유럽지역개발기금(ERDF)과 스마트시티 프로젝트 수행 희망 기관(지자체, 시청)에서 예산 공동 부담 * 2025.5.6. 환율 기준 : 1EUR = 1.13USD
	민간	• 없음
주요정책 세부내용		• 주요 목표 – 지자체의 행정서비스와 도시 운영을 ICT 기반으로 전환하여 에너지·교통·환경 등 핵심 도시문제를 완화 – 대도시에 집중된 스마트 인프라를 섬, 농촌, 소도시, 관광지 등으로 확장하여 국가 전체의 디지털 역량 균형 확보 – 탄소중립, 에너지 효율, 자원 절약 등 환경적 지속가능성을 고려한 스마트 인프라 개발 • 스마트시티 추진 주체 및 역할 – (중앙정부) 경제·디지털전환부에서 국가 디지털 전략을 수립, 국가 단위의 스마트시티 로드맵 구상 및 ERDF 기금 분배 – (Red.es) 디지털전환 및 공공기능부 산하기관으로 지방 공공기관(지자체, 시청 등)의 스마트시티 프로젝트 지원 여부 심사

<table>
<tr><td></td><td>
– (지방 공공기관) 각 지역의 실정에 맞는 스마트시티 프로젝트를 직접 개발하여, Red.es에 프로젝트 지원을 신청. 지원 대상으로 선정 시 공공입찰 등을 통해 이를 수행할 수 있는 민간기업 선정
• 2015년부터 본격적으로 실행되어 2023년 말에 최종 완료
– Red.es는 총 5차례에 걸쳐 61개의 스마트시티 관련 프로젝트를 지원
* 유형별 지원 프로젝트 : 스마트시티(25개), 스마트관광(25개), 스마트섬(3개), 스마트빌딩(8개)
– 각 지방 공공기관은 각자의 상황이나 니즈에 부합하는 스마트시티 프로젝트를 개발하였으며, 주로 디지털 인프라 구축(공공 와이파이 설치, 스마트 조명 및 교통 시스템 도입 등), 데이터 관리 및 분석(도심 내 데이터 수집·분석을 통한 효율적인 자원 관리), 에너지 효율화(스마트 그리드 및 에너지 관리 시스템 도입) 등에 대한 투자가 이뤄진 것으로 파악
</td></tr>
<tr><td rowspan="3">한국과 협력가능 분야</td><td>
<table>
<tr><td>교통·물류</td><td></td><td>인프라·도시시설관리 및 개발</td><td>√</td><td>에너지·환경</td><td>√</td><td>재난방지·안전</td><td></td></tr>
<tr><td>헬스케어</td><td></td><td>정부·교육</td><td></td><td>기타</td><td colspan="4"></td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>
• 협력 방향 및 전략
– 스페인은 전체 인구의 약 80%가 도시에 거주할 정도로 도시화율이 높으며, 동시에 재생에너지를 중심으로 한 에너지 전환 정책을 추진하고 있어, 스마트 에너지, 수자원 관리, 도시 인프라 최적화 분야에서 협력 수요가 확대될 수 있을 것으로 기대
– 공공 프로젝트 수주 시 현지 기업과의 컨소시엄 구성이 유리하므로, 한국기업은 신뢰할 수 있는 파트너와의 협력을 통해 진출 기반 마련 필요
– 중앙정부 계획 공백기에는 지자체 단위의 개별 사업에 주목하고, 이에 맞는 맞춤형 솔루션을 제안하는 전략이 요구
</td></tr>
</table>

분야별 시장동향

가. 인프라·도시시설관리

- **스페인 주요 도시에서는 실시간 데이터 기반의 인프라 운영 최적화와 도시시설의 스마트 감시·관리를 통한 지속가능성 제고를 핵심 목표로 하는 스마트시티 프로젝트 도입**
  - 세비야 市 : 에너지 및 수자원 소비, 공기 질 등 다양한 환경 지표를 센서를 통해 실시간 모니터링하고 최적화함. 또한, 스마트 폐기물 수거 시스템, 대중교통 흐름 관리 시스템을 도입하여 대형 행사 시 교통과 위생 문제를 효율적으로 관리할 계획(프로젝트명 : Horizonte Sevilla Inteligente)
  - 말라가 市 : 도심 내 200여 개 건물에 각종 스마트 센서(기상, 공기 질 측정, 화재 감지, 에너지 소비 측정 등)를 설치해 도시 운영의 효율성 향상할 계획(프로젝트명 : CentESiMal)

[현지 주요 기업]

기업명	솔루션	주요고객
Libelium	• 환경 모니터링, 공기 질, 소음 및 폐기물 관리를 위한 IoT 센서	• 라스 로사스(마드리드) 시청
Veolia	• 물과 에너지의 효율적인 관리를 위한 IoT 센서 및 예측 분석 기반 솔루션	• 바르셀로나, 알리칸테 시청

나. 에너지·환경

- 재생에너지 활용과 에너지 효율화를 중심으로 탄소중립 도시 구현을 지향하며, 분산형 에너지 시스템과 환경 통합 관리 기술의 도입 확대
  - 팜플로나 市 : 도심 지역 내 주택 지붕에 태양광 패널을 설치했으며 마이크로그리드 인프라를 구축해 재생에너지 발전과 스마트 조명 시스템·전기차 충전소를 결합하는 등 도시에서의 재생에너지 활용을 극대화(프로젝트명 : Stardust Pamplona)

[현지 주요 기업]

기업명	솔루션	주요고객
SICE	• 스마트시티 플랫폼 개발 및 도시 데이터 통합 관리 솔루션	• 팜플로나 시청
Acciona ENERG 'I A	• 전기차량 충전소 인프라 구축	• 시청 및 전기차 충전소 운영기업 등

다. 교통·물류

- 친환경 교통체계 구축과 데이터 기반 도시 교통 운영을 중심으로 스마트 모빌리티 고도화를 지향하며, 탄소제로 교통수단 도입과 함께 AI·5G 기반의 실시간 교통 관리 기술이 확대
  - 마드리드 市 : 도심에 전용 차로 기반의 간선급행버스체계(Bus Rapid Transit, BRT)를 도입하고, 전기버스만을 운행하는 탄소중립형 대중교통 인프라를 구축
  - 그라나다 市 : AI, 센서, 5G 등 기술을 활용하여 도심 내 교통 흐름 모니터링, 데이터 보안, 관광객 유입 분석 등을 실시간으로 수행 및 관리(프로젝트 : 5G CityBrain)

[현지 주요 기업]

기업명	솔루션	주요고객
Opus	• 자동차 탄소 배출 모니터링 센서	• 그라나다 시청
Irizar	• 전기버스 개발 및 생산	• 마드리드 버스관리공사

현지 진출전략

- 시장진출 기회 및 장애 요인

① 기회 요인

- 스페인 전체 인구 중 약 80%는 도시에 거주 중으로 도시화 진행도가 높아 스마트시티 관련 솔루션에 대한 수요 증가
- 스페인은 태양광, 풍력 등 친환경 에너지 자원이 풍부해, 이를 활용한 재생에너지·에너지 효율성 제고 관련 스마트시티 프로젝트 개발이 용이

② 장애 요인

- 스페인의 국가 스마트시티 육성 계획이 2023년 말 완료된 이후, 현재까지 후속 국가 차원의 전략이나 지원 계획이 발표되지 않아 정책적 연속성과 추진 동력이 약화 중
- 스페인의 스마트시티 사업은 지방정부 중심으로 분산 추진되며 지역별로 행정 절차와 기술·규제 요건이 상이할 수 있어, 외국 기업이 사업 수행 시 신속한 대응에 제약 발생 가능성 존재

스페인 스마트시티 분야 SWOT 분석

구분	긍정적 측면	부정적 측면
내부	**〈강점〉** • 태양광 및 풍력 자원이 풍부해 그린 스마트시티 프로젝트 개발 용이 • 사회의 디지털화 및 친환경 전환에 대한 스페인 중앙정부 및 지자체의 높은 관심	**〈약점〉** • 스마트시티 관련 지자체마다 요구사항과 규정이 달라 행정 절차가 복잡 • 국가 단위의 스마트시티 육성 정책 미비
외부	**〈기회〉** • 스페인은 ICT 하드웨어 제조 기반이 취약하여 수입 의존도가 높아 스마트시티에 필요한 각종 장비 및 기기 수출 확대 가능 • 스페인 기업들은 유럽 및 중남미 시장에서 활발히 활동하고 있어, 이들과 협력하에 제3국 공동 진출 모색 가능	**〈위협〉** • 스마트시티 관련 장비 시장에서 중국 등 타국 기업과의 가격 경쟁 치열 • 해외 기업이 단독으로 공공사업 수주가 까다로워 현지 기업과 파트너십 필요

- 진출 유망분야 및 진출전략

(유망분야)

① 친환경 에너지 및 스마트 그리드

- 스페인은 세계적인 재생에너지(태양광, 풍력) 강국으로 2030년까지 전력의 81%를 재생에너지로 공급하려는 목표 설정
- 이를 달성하기 위해, 향후 전력망 관리, 에너지 저장, 에너지 효율 향상 및 운영 최적화 등과 관련된 각종 스마트 에너지 솔루션에 대한 수요가 늘어날 것으로 예상

② 도시 인프라 관리

- 스페인의 주요 도시들은 대기질 개선, 물 부족 대응, 폐기물 관리 효율화 등을 주요 과제로 삼고 있어, 이에 대응하기 위한 스마트시티 기반의 기술 도입이 점차 확대될 전망
- 특히 기후변화에 따른 가뭄과 집중호우의 빈도 증가로 인해, 스마트 수자원 관리 시스템에 대한 관심과 수요가 지속적으로 증가할 것으로 예상

(진출전략)

① 현지 기업과 파트너십 구축 필요

- 스페인 공공사업 수주는 현지 기업과의 컨소시엄 형태가 유리하므로, 신뢰할 수 있는 스페인 기업과 협력하여 공동 입찰에 나서는 전략이 효과적
- 이를 통해 현지 여러 공공기관과의 행정 절차 대응과 언어 장벽을 극복하고 스페인 시장의 네트워크 효과를 활용 가능

② 스페인 스마트시티 관련 행사 참가

- 매년 개최되는 바르셀로나 스마트시티 전시회(Smart City Expo World Congress)를 통해 스페인 주요 유관 기관과 민간 기업과의 네트워킹 강화

- **현지 진출 조건**
  - 스페인의 스마트시티 프로젝트는 공공입찰을 통해 수행사를 선정함. 한국기업도 입찰 참여 자체는 가능하나, 스페인 기업도 한국의 동종 분야에서 공공사업 참여가 가능함을 증명하는 상호주의 확인서 등을 증빙으로 요구
  - 스페인 시장에 스마트시티 관련 제품이나 솔루션을 공급하려면 각 제품에 요구되는 EU의 표준 인증(CE마크) 등이 필수

[2025년 마드리드무역관 스마트시티 관련 사업]

① 바르셀로나 스마트시티 전시회(Smart City Expo World Congress)

- 시기·장소 : 2025년 11월 4일(화)~6일(목)·스페인 바르셀로나
- 규　　모 : 2024년 기준 135개국, 1,150개사, 25,771명 참가
- 사업규모 : 한국관(81㎡), 12개사 내외
- 모집기간 : 미정, 무역투자 24확인 요망
- 참가조건 : 국내 스마트시티 관련 중소·중견기업
- 주요내용 : 한국관 운영 및 홍보, 한국관 참가 국내기업-글로벌 바이어 상담 주선 등
  * 공동수행기관 : (사)벤처기업협회
- URL : https://www.smartcityexpo.com

4 영국

국가 및 디지털 인프라 개요

구분		영국			한국			기준연도
경제	GDP[323] (USD)	3조 8,400억			1조 7,900억			2025
	GDP 성장률 (%)[324]	'23	'24	'25	'23	'24	'25	2025
		0.5	1.1	1.1	1.4	2	1	
	국가 신용등급[325]	AA			AA			2025
	인구[326]	6,872 명			5,168만 명			2025
경쟁력지수	국가 경쟁력지수[327]	29위			27위			2025
	디지털 경쟁력지수[328]	18위			6위			2024
	스마트시티 경쟁력지수[329]	6위 (런던)			13위 (서울)			2025
디지털 인프라[330]	휴대전화 보유율	95.2%			97.4%			2025
	인터넷 사용자 비중	96.3%			97.4%			2025

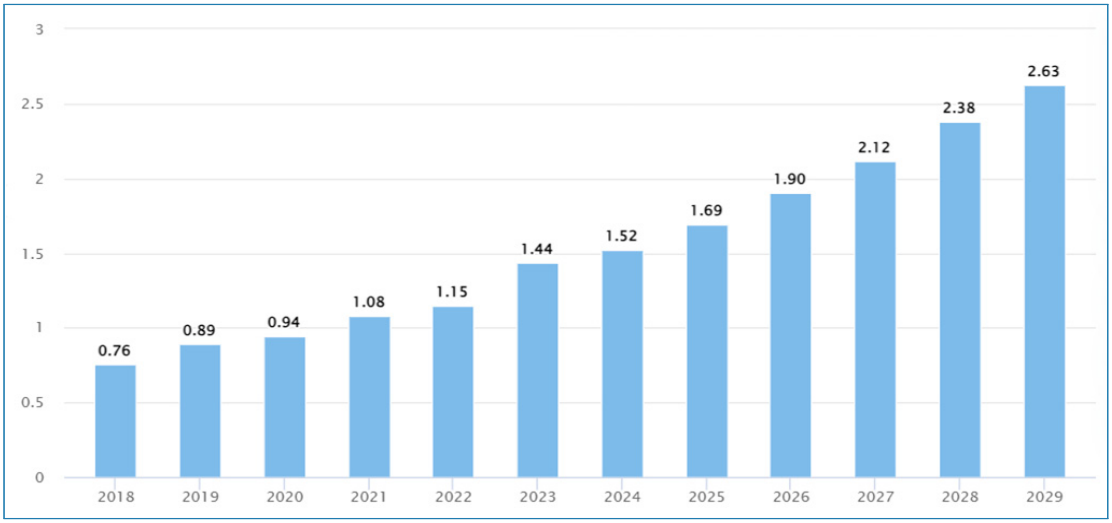
323) IMF, GDP current prices(https://www.imf.org/) oecd 24
324) IMF, Real GDP growth Annual percent change(https://www.imf.org/)
325) Trading Economics(https://tradingeconomics.com/country-list/rating)
326) IMF, Total population of a country, region, or group of countries(https://www.imf.org/)
327) IMD, World Competitiveness Ranking(https://www.imd.org/)
328) IMD, World Digital Competitiveness Ranking(https://www.imd.org/)
329) IMD, Smart City Index 2024(https://www.imd.org/)
330) ITU ICT Development Dashboard (2024년)

시장 개요

- 시장 규모
  - 2024년 기준, 영국의 스마트시티 시장 규모는 약 15억 2천만 달러이며 연평균 성장률(CAGR) 11.6%로 2029년 26억 3천만 달러까지 성장 전망

〈2018년~2029년 영국 스마트시티 시장 규모 및 전망〉

(단위 : 십억 $)



※ 자료원 : Statista, 2024

  - 2025 IMD 스마트시티 지수(IMD Smart City Index 2025)에 영국 도시 7개 포함, 런던은 전체 6위를 차지

〈영국 도시별 2025 IMD 스마트시티 지수 순위〉

도시명	순위	도시명	순위
런던(London)	6위	버밍엄(Birmingham)	80위
맨체스터(Manchester)	64위	벨파스트(Belfast)	94위
리즈(Leeds)	72위	글래스고(Glasgow)	95위
뉴캐슬(New Castle)	75위	-	-

※ 자료원 : IMD, 2025

- 시장 전망 및 특징
  - (도시화) 도시 인구 집중 현상에 따라 한정된 자원을 효율적으로 활용하기 위한 교통, 주거, 에너지 분야 스마트 기술 및 인프라 수요 증가
    * 2023년 기준, 영국 전체 인구 6,830만 명 중 런던(965만 명, 14%), 맨체스터(279만 명, 4%), 버밍엄(267만 명, 4%) 등 주요 도시에 인구 집중

- (지속가능성) 탄소중립 달성을 위해 에너지 효율성 향상에 집중, 스마트 그리드, 친환경·스마트 교통 시스템 등 지속 가능한 기술 개발 적극 추진

● 정부 정책 및 투자 동향

- (정부 주도 개발) 영국은 지방정부 주도 하의 스마트시티 개발 전략 추진
- 특히, 중앙정부의 중점 추진과제인 탄소중립, 디지털 포용성 확대 및 에너지 효율성 향상 등을 반영하는 스마트시티 개발계획을 수립·실행

〈영국의 주요 도시별 스마트시티 개발 프로젝트〉

도시	주요 추진 프로젝트
런던 (London)	• 런던을 세계에서 가장 스마트한 도시로 만들기 위한 'Smarter London Together' 로드맵 발간(2018.6.) • 스마트 모빌리티 분야의 선두 도시로 전기버스 도입, 자전거 공유 프로그램 운영 등 다양한 이니셔티브 추진 및 스마트 교통 관리 시스템 개발을 위해 적극 투자 • 시티 오브 런던(City of London) 내 12,000개의 스마트 가로등 설치 사업 추진(2019.11.)
맨체스터 (Manchester)	• 맨체스터를 세계적인 스마트시티이자 디지털 경제 선도 도시로 만들기 위한 5년간의 로드맵 '맨체스터 디지털 전략(Manchester Digital Strategy 2021-2026)' 발표 • 사물인터넷(IoT) 기술을 사회복지, 교통 시스템, 에너지 관리 시스템 등 도시 서비스 전반에 도입하는 'City Verve' 프로젝트 추진 • 사물인터넷(IoT) 도시 시범사업 추진을 위해 영국 혁신청(Innovate UK)으로부터 1,000만 파운드 지원
리즈 (Leeds)	• 시민 참여 중심으로 디지털 접근성 확대, 스마트 헬스케어 및 스마트 교통 등을 추진하는 'Smart Leeds 프로그램' 진행 • Ingenuity 실증지구를 구축, 다양한 스마트시티 관련 기술 실험을 진행하고 도시 전반으로 확대 가능성 평가 - 리즈 대학교 주도로 자기복구형 도시 인프라 기술 개발, 특히 도로 포트홀을 자동으로 수리하는 드론 및 로봇 기술을 개발 중
글래스고 (Glasgow)	• CCTV, 교통 관리, 보안시스템, 경찰 정보 등을 통합하여 사건 발생 시 실시간 대응을 지원하는 교통 및 공공 안전 관리 시스템 '글래스고 운영센터(Glasgow Operations Centre)' 운영 - 주변 활동에 따라 밝기를 조절해 기존 가로등보다 에너지를 68%가량 적게 소비하는 스마트 가로등 개발

● 시장 한계

- (인프라 부족) 영국 낙후된 지역의 5G 연결성 및 인프라 부족으로 다른 주요 국가 대비 스마트시티 개발 속도가 더딘 편
- (정보보안 규제 미비) 스마트시티 기술의 확산으로 인한 데이터 보안 및 개인정보 보호에 대한 우려가 증가*하고 있으나, 관련 규제는 불확실

  * Capterra의 설문조사 결과에 따르면, 응답자의 약 45%는 규제와 데이터 프라이버시 정책의 부재를 스마트시티 개발의 가장 큰 장애물로 지목

● 최근 동향 및 최신 이슈

- 영국표준협회(British Standards Institution, BSI)가 개발한 데이터 및 정보 서비스 공유를 위한 의사결정 프레임워크 수립 가이드라인(BS ISO IEC 17917)이 스마트시티 국제 표준으로 채택

- 영국의 최근 스마트시티 관련 집중 투자 대상 분야는 다기능 스마트 가로등* 및 지속가능한 솔루션** 분야

  * 전기차 충전이 가능하고, 5G를 포함한 무선 통신 커버리지 확대가 가능한 가로등

  ** 에너지 관리 시스템(Energy management system), 자원 관리 시스템(Resource management system) 등 탄소중립 달성에 기여할 수 있는 솔루션 총칭

  ※ 자료원

  1) https://www.statista.com/outlook/tmo/internet-of-things/smart-cities/united-kingdom
  2) https://www.imarcgroup.com/uk-smart-cities-market
  3) https://www.grow.london/set-up-in-london/sectors/urban
  4) https://www.capterra.co.uk/blog/4201/Smart-city-technologies?utm

분야별 국내기업 실증 및 진출 우수사례 분석

사업·프로젝트명	• 영국 런던 지하철 통신망 구축사업 (Telecommunications Commercialisation Project)
지역	• 런던
기업명	• 쏠리드
분야	• 인프라·도시시설관리
발주처	• 런던교통공사(Transport for London, TfL)
기업 선정 사유	• 미국 내 주요 시설물 통신시설 구축사업 진행(BAI Communication 협업) 이력 등 세계 주요국에 통신 솔루션 공급, 탄탄한 글로벌 레퍼런스 보유
금액(만달러)	• 비공개
추진 기간	• 2020년 3월~2022년
사업 내용	• 400km의 지하터널 및 약 270개의 역사에 무선 이동통신 커버리지 구축
실증 내용	• 런던 지하철 주빌리 라인(Jubilee Line) 동부 구간에 통신 중계기 공급 및 네트워크 모니터링
진출 세부내용	• 런던시 주도의 지하철 통신망 구축·운영 사업자로 선정된 BAI Communication에 쏠리드의 GENESIS 분산 안테나 시스템(DAS) 공급 • 설치된 솔루션은 다중 통신사업자(Three, EE 등) 가입자에게 자동으로 연결되며, 안테나 네트워크를 통해 지하에서도 안정적인 통신을 제공
서비스 도입 효과	• 런던 지하철 노선 중 하나인 주빌리 라인(Jubilee line)의 동부 구간인 웨스트민스터(Westminster) 역부터 캐닝타운(Canning Town) 역 사이 대부분의 터널과 역사에서 끊김없는 통신 네트워크 제공
향후 계획	• 주빌리 라인(Jubilee Line) 외 지하철 노선 및 신규 공공 분야 사업 수주 노력 • 오픈랜 장비 사업으로 수익 다각화 예정 – 영국 AWTG사와 협력해 오픈랜 장비의 에너지 효율성 향상을 위한 고효율 안테나 부품과 AI 기반 에너지 효율 최적화 소프트웨어 연구 진행 중

※ 자료원

1) https://solid.com/solid-announces-its-selection-by-bai-communications-to-provide-das-solutions-in-londons-underground/
2) https://www.hankyung.com/article/2021070995446

스마트시티 정책·규제

● 영국 스마트시티 정책 문서

정책명		• 스마트시티 : 개요보고서(Smart Cities : Background Paper)
추진배경		• 도시들이 직면한 도전과제와 스마트시티의 개념·역할, 기업을 위한 스마트시티 시장진출 기회 안내 및 기업의 전문성 활용 지원 등
추진기간		• 2013년~
담당부처		• 과학혁신기술부(Department for Science, Innovation and Technology, DSIT) * 최초 산업혁신기술부(Department for Business, Innovation & Skills) 담당, 이후 해당 부처는 기업에너지산업전략부(Department for Business, Energy and Industrial Strategy, BEIS)로 병합되었다가 2023년 2월 3개 부처(DBT, DESNZ, DSIT)로 기능 분할·병합
투입 예산	국고	-
	민간	-
주요정책 세부내용		• (비전) 스마트시티를 통해 교통, 에너지, 공공서비스 효율 개선 및 삶의 질 제고, 글로벌 스마트시티 시장에서 영국의 목표 점유율 10 % 설정 • (표준화 및 거버넌스) 민관 협력 거버넌스 모델 필요성 강조, 지방정부 자체적으로 도시문제를 해결할 수 있도록 역량 강화, 스마트시티 관련 기반 기술 개발 및 실증 • (데이터 기반 운영 및 시민 참여) 공공·민간 데이터 통합 활용으로 문제 예측 및 도시 관리 혁신, 오픈데이터에 대한 접근 개선 및 활용 확대, 도시별 우선순위에 따른 맞춤형 기술 적용(교통, 환경, 건강 등)

한국과 협력가능 분야								
인프라·도시시설관리	√	주거·건설	√	보안·안전(재난방재)		에너지·환경	√
교통·물류	√	정부	√	헬스케어		교육	
문화·사회		해양		기타			
-							

- 관할기관

기관명·기업명	• 과학혁신기술부(Department for Science, Innovation and Technology, DSIT)
소재지(도시)	• 런던
주요 사업 분야	• 혁신·R&D 투자, 디지털 기술 및 인프라, 정부 디지털화, 사이버 보안 등
부서	-
홈페이지	• https://www.gov.uk/government/organisations/department-for-science-innovation-and-technology

※ 자료원

1) https://assets.publishing.service.gov.uk/media/5a74847740f0b61938c7e15b/bis-13-1209-smart-cities-background-paper-digital.pdf

2) https://www.gov.uk/government/organisations/department-for-science-innovation-and-technology

● 주요 전략

정책명		• 영국 무선 인프라 전략(UK Wireless Infrastructure Strategy)
추진배경		• 세계적인 수준의 디지털 인프라 구축을 위해 디지털 경제의 기반이 되는 독립형 5G 인프라 확보 및 6G 연구 지원
추진기간		• 2023년~2030년
담당부처		• 과학혁신기술부(Department for Science, Innovation and Technology)
투입 예산	국고	• 약 1억 5천만 파운드
	민간	-
주요정책 세부내용		• 5G 커버리지 및 스마트 지역 확산 - 5G 독립형(standalone) 커버리지 : 모든 인구 밀집 지역 대상으로 2030년까지 전국 확대 - 5G Innovation Regions : 5G 실증 구역 조성 및 공공·산업 활용 촉진(£40M) • 농촌 및 교통 영역 개선 - Shared Rural Network와 협력해 4G 최소 95% 이상 지역 확장(2025년까지) - 철도 및 병원 대상 특별 대응 : 기차, 의료시설 등에 5G 장비 설치 지원 • 스펙트럼·규제·투자환경 개선 - 스펙트럼 관리 정책 갱신 : Ofcom과 함께 혁신을 위한 스펙트럼 전략 재정비 - 도시계획 규제 완화 : 소형 기지국·안테나 설치 기준 간소화 예정 - 민간 투자 활성화 : 경쟁 촉진, 시장진입 장벽 제거 전략 포함 • 6G 및 미래 통신 연구 - 초기 R&D 자금지원 : 미래통신(6G) 연구에 £100M 투자(EPSRC 등) - 국제 협력 및 표준화 참여 : 국제 포럼 주도, 규격 협의 참여

한국과 협력가능 분야								
	인프라·도시시설관리	√	주거·건설		보안·안전(재난방재)		에너지·환경	
	교통·물류		정부		헬스케어		교육	
	문화·사회		해양		기타			
	• 5G 커버리지 제공 및 6G 연구개발 협력 등							

- 관할기관

기관명·기업명	• 과학혁신기술부(Department for Science, Innovation and Technology)
소재지(도시)	• 런던
주요 사업 분야	• 디지털 인프라, 통신, 디지털 정부, 사이버 보안 및 공공서비스 혁신
부서	-
홈페이지	• https://www.gov.uk/government/organisations/department-for-science-innovation-and-technology

※ 자료원

1) https://www.gov.uk/government/publications/uk-wireless-infrastructure-strategy/uk-wireless-infrastructure-strategy#executive-summary

분야별 시장동향

가. 인프라·도시시설관리

- 2030년까지 영국 전역 기가비트 및 5G 통신 커버리지 확대 추진
  - 영국 정부는 2021년 '기가비트 프로젝트(Project Gigabit)'를 발표, 50억 파운드의 공공투자를 통해 2030년까지 영국 전역에 기가비트급 인터넷 서비스 제공 추진
  - 2023년 '영국 무선 인프라 전략(Wireless Infrastructure Strategy)'을 통해 2030년까지 주요 철도 노선에 5G 네트워크 완전 구축 계획 발표
  - 런던 대중교통 내 모바일 커버리지 확장을 위한 통신망 구축 사업 진행
    * 킹스크로스(King's Cross), 워털루(Waterloo) 등 유동 인구가 많은 지하철역을 중심으로, 런던 지역 지하철(underground) 및 지상철(overground)에 통신망 구축. Three UK, EE, Vodafone, Virgin Media O2 등 대형 통신사업자 기업 다수 참여
- 다기능 스마트 가로등 설치
  - 과학혁신기술부(DSTI) 주도의 400만 파운드 규모 스마트 가로등 설치 시범 프로그램 운영
  - 총 6개 지방정부 선정, 해당 지자체에서 전기차 충전 및 5G 커버리지 확대, 교통량 관리 등의 기능을 포함한 스마트 가로등 시범 운영 지원
  - 이외에도, 모바일 인프라 제공업체인 코너스톤(Cornerstone)은 가로등 전문기업 시그니파이(Signify) 및 셀룰러 네트워크 기술 공급기업 덴스에어(Dense Air)와 협력하여 영국 도심 가로등에 5G 및 IoT 기술을 통합하는 사업 추진
- 통신 공급망 다변화 노력
  - 영국 정부는 통신 인프라의 특정 공급기업에 대한 의존도를 줄이고 장기적으로 통신 공급망의 회복력과 경쟁력을 강화하기 위해 '5G 공급망 다변화 전략' 발표(2020.11.)
  - 오픈랜 네트워크 성능 최적화를 위한 접근 방식 개발, 시연 및 테스트 등을 진행하는 개방형 네트워크 생태계 공모전(Open Networks Ecosystem Competition, ONE)* 개최(2023.3.)
    * 총 2억 5천만 파운드 규모의 '5G 공급망 다변화 전략'을 위한 기금의 일환, 선정된 기업은 2023년 9월부터 2025년 3월까지 프로젝트 진행

[현지 주요 기업]

기업명	솔루션	주요고객
BT	• 저전력 네트워크 기술 NB-IoT 네트워크 공급기업	• (기업) Total Gas and Power 등 • (정부·공공기관) 내무부(Home Office), 환경식품농촌부(DEFRA) 등
Signify	• 스마트 조명 솔루션 공급기업	• (기업) Salmon Evolution, Akzo Nobel 등 • 정부 및 지역 의회
Utterberry	• 인공지능 무선 센서 공급기업	• (공공기관) Network Rail, London Underground, Thames Water 등

나. 에너지·환경

- 중앙 및 지방정부의 에너지 시스템 혁신 프로젝트 추진
  - 스마트 지역 에너지 시스템(SLES) 구축을 위한 'Prospering from the Energy Revolution(PFER)' 프로그램 진행
  - 에너지 시스템 캐터펄트(Energy Systems Catapult)*의 스마트 에너지 데이터 서비스(Smart Energy Data Service, SENSE) 출범
    * 영국 혁신청(Innovate UK) 산하 비영리 혁신 연구기관으로 넷제로(Net Zero) 전환을 위한 기술·정책·시장·실증을 아우르는 업무 수행
  - 맨체스터 시의회와 지멘스(Siemens)의 협력을 통한 에너지관리시스템(Energy Management System) 개발
  - 브리스톨 시의회의 에너지 스마트 시스템 혁신 프로그램(Bristol Energy Smart System Transformation)을 통한 통합 지역 에너지 시스템 구축

- 스마트 그리드

> • **스마트 그리드** : 기존 전력망에 정보통신기술(ICT)을 접목해 전력망을 실시간으로 관찰·통제하고 생산자와 소비자 사이의 실시간 양방향 통신을 통해 전력공급 효율을 최적화하는 전력 시스템

  - 영국의 스마트 그리드 시장은 정부의 적극적인 지원정책*과 우호적 규제 환경으로 연평균 성장률 16.3%로 빠르게 성장
    * 2014년 스마트 그리드 구축에 필요한 구체적인 계획을 종합적으로 담은 '스마트 그리드 비전 및 로드맵(Smart Grid Vision and Routemap)' 발표
  - 가장 핵심적으로 활용되는 기술은 ① 배터리 에너지 저장장치(Battery Energy Storage System, BESS) 및 ② 스마트 미터(Smart Meter)

〈배터리 에너지 저장장치 및 스마트 미터 기술 개요〉

기술	개요
배터리 에너지 저장장치 (BESS)	• 생산된 전력을 배터리에 저장했다가 전력이 필요한 시기에 유동적으로 공급해 전력효율을 높이는 장치 • 배터리의 크기에 따라 일반 가정집부터 대규모 공장 등 다양한 위치에 탄력적으로 설치 가능 • 영국에서 일반적으로 활용되는 BESS는 주로 1~8시간 사이의 전력을 저장해 하루 동안의 에너지 변동성을 관리하는 데 사용
스마트 미터 (Smart Meter)	• 소비자의 전력 사용량을 실시간으로 모니터링하며, 에너지 소비 패턴과 전력 품질 변동성 같은 다양한 정보를 수집 • 실시간 데이터는 에너지 공급자에게 자동으로 전송되어 전력 수요와 공급의 균형을 조정하고 오류를 신속히 해결하는 등 전력망 최적화에 활용 • 2011년 영국 정부는 에너지 효율성 향상과 전력망 개선을 위한 핵심 정책으로 '스마트 미터 설치 프로그램(Smart Meter Implementation Programme)' 추진

[현지 주요 기업]

기업명	솔루션	주요고객
Siemens	• 센서와 IoT 기술을 활용한 스마트 에너지 관리 도구	• (대학교) University of East London, University of Kent 등 • (기업) National Grid 등 • NHS, 정부 부처, 사회복지 기관 등
E.ON	• 에너지 효율 측정 장비	• (기업) M&S, Coventry Building society Arena 등 • NHS, 정부기관, 지방자치단체 등
SSE	• 스마트 빌딩, 스마트 가로등, 스마트 그리드, 차세대 태양광 등	• (기업) Musgrave, Ortus Energy 등 • 지방정부 및 공공기관

다. 교통·물류

- 스마트 교통 관리 시스템(Smart Traffic Management System)* 성장

  * 센서와 카메라를 통해 교통상황 및 차량 이동 패턴 등의 실시간 데이터를 수집해 교통 혼잡을 완화시키고 운송 효율을 향상시키는 시스템

  - 헐(Hull) 시의회는 AI선도 기업 심플리파이(Simplifai)와 협력하여 AI 기반 교통관리 시스템 시범 운영 후, 출퇴근 시간대의 교통 혼잡 감소 결과 확인
  - 글래스고(Glasgow) 시의회는 Viva City와 협력하여 AI 기반 센서 기술을 활용하여 버스 이동 시간 및 보행자 대기 시간을 개선
  - 런던에는 미래 교통 및 모빌리티 솔루션을 테스트하고 개발할 수 있는 테스트베드인 스마트 모빌리티 리빙 랩(Smart Mobility Living Lab) 운영

- 커넥티드 자율주행차(Connected and Autonomous Vehicles)
  - 자율주행차 법률(Automated Vehicles(AV) Act) 제정에 따라 2026년부터 영국 공공도로 내 자율주행차 운행을 위한 법적 기반 마련(2024.5.)
  - 커넥티드 및 자율주행 차량 기술 개발을 위한 '커넥티드 및 자율주행차 센터(Centre for Connected and Autonomous Vehicles, CCAV) 설립

[현지 주요 기업]

기업명	솔루션	주요고객
Simplifai	• AI 기반 교통관리 시스템	• (지방정부) 헐(Hull) 시의회 등
Viva City	• 실시간 교통 정보 데이터(보행자, 차량 수 등) 수집 센서 공급 기업	• (지방정부·공공기관) 글래스고(Glasgow) 및 맨체스터(Manchester) 시의회, 공공기관 등
Wayve	• AI 기반 자율주행 소프트웨어 기술	• (기업) Nissan, Uber 등

스마트시티 프로젝트 정보

프로젝트 정보

무 역 관	• 런던
프로젝트명	• 기가비트 프로젝트(Project Gigabit)
해외발주처명	• Building Digital UK(BDUK) * 과학혁신기술부(Department for Science, Innovation and Technology, DSIT) 산하 실행기관
프로젝트 일정	• 2021년~2035년
재원조달	• 정부
규모(백만 달러)	• 6,250(≒50억 파운드)
사업기간	• 2021년~2035년
사업자 선정 방식	• 공공 조달 시스템 활용
입찰 일정	• 지역별, 프로젝트별로 입찰기간 상이
정보출처 (홈페이지 등)	• https://www.find-tender.service.gov.uk/Search
프로젝트 상세정보	• 영국 정부의 주요 디지털 인프라 프로젝트로 영국 전역에 고속 기가 비트급 광대역 인터넷 제공 목표 – 특히, 상업적인 투자가 이루어지기 어려운 지역에 우선 투자 – 영국 전역을 38개 LOT(지역단위)로 나누어 순차적으로 광대역 입찰 진행
필수 자격 조건	• 초기 Standard Selection Questionnaire(SSQ) 평가 후 정식 입찰 • 공공 부문 계약자 라이선스(Public Sector Contractor License) 인증 보유
한국기업 참여방안 (무역관 의견)	• 지역별 기가비트 광대역 지원 프로젝트 하에 우수한 5G 장비 및 솔루션을 보유한 한국기업이 현지 통신사업자와 컨소시엄을 통해 참여

발주처 정보

기관명·기업명	• Building Digital UK(BDUK)
소재지(도시)	• 런던
주요 사업 분야	• 과학기술 혁신, 연구개발, 디지털 인프라, 국제협력, 데이터·디지털 경제 등
부서	–
홈페이지	• https://www.gov.uk/government/organisations/building-digital-uk

현지 진출전략

● 시장진출 기회 및 장애 요인

① 기회 요인

- 각 지방정부에서 적극적으로 스마트시티 전환을 위한 프로젝트를 추진하는 등 스마트시티 개발에 대한 높은 관심
  * 밀턴 케인즈 시의회(Milton Keynes City Council)는 스마트시티 개발을 위한 파일럿 프로젝트 및 테스트를 적극 장려하는 Smart City Action Plan 발표(2024.3.)
- 최근 영국과 한국 정부 차원의 스마트시티 관련 기술 개발 협력 활발
  * 韓과학기술정보통신부와 英과학혁신기술부는 디지털 기술을 효과적이고 안전하게 활용할 수 있도록 '한-영 디지털 파트너십' 체결(2023.11.)

〈 (참고) 한-영 디지털 파트너십 개요 〉

- 통신공급망 다변화, 반도체, 인공지능, 글로벌 디지털 규범 등 11대 디지털 분야를 중심으로 협력 방안 도출
- △통신망 보안·복원력·호환성 증진 △무선통신·오픈랜 분야 R&D 협력 활성화 △양국 산업계·학계 협력 및 파트너십 강화 등 약속

② 장애 요인

- 영어 기반의 공공 조달 규정 해석, 기술 요건 충족, 사전자격심사 등에 애로 존재, 공공입찰에 현지 파트너 없이 직접 입찰이 어려움
- 지방정부 차원의 프로젝트 주도에 따라 각 도시 또는 지자체별 정책, 예산, 의사결정자가 상이, 지역별 의사결정자와의 네트워크 구축 등에 오랜 노력과 시간이 소요
- 인플레이션에 따른 자금 부족으로 스마트시티 관련 프로젝트 비용 인상 및 지연 또는 미완성 위험

영국 스마트시티 분야 SWOT 분석

구분	긍정적 측면	부정적 측면
내부	**〈강점〉** • 런던, 맨체스터, 브리스톨 등 주요 도시들의 혁신 클러스터로서의 역할 수행 • 에너지 시스템 캐터펄트 등 혁신기술에 대한 강력한 R&D 지원 역량 보유	**〈약점〉** • 소외된 지역 내 5G 및 통신 인프라 부족 등 지역 간 격차 확대 • 복잡한 조달 및 입찰 프로세스 • 기술 인력 자원 부족
외부	**〈기회〉** • 전국적인 5G 네트워크 구축을 위한 디지털 인프라 투자 확대 • 넷제로(Net Zero) 목표 달성을 위한 에너지 관리, 스마트 모빌리티 등 지속 가능한 도시 개발에 대한 수요 증가 • 자율주행차 법률(AV Act) 등 자율주행차 개발을 위한 영국 정부의 적극적인 지원	**〈위협〉** • 인플레이션으로 인한 프로젝트 비용 인상 • 프로젝트 지연 발생 빈번 • 영국 내 생산 우대 등 해외 기업의 진출 부담 존재 • 스마트 교통, 디지털 인프라에 대한 랜섬웨어 및 데이터 해킹 등의 사이버 보안 위협 증가

● 진출 유망분야 및 진출전략

(유망분야)

① 교통·모빌리티

- 영국 전역에서 도시 혼잡도 및 탄소배출 저감을 위한 지능형 교통관리 시스템(ITS) 도입 확대 추세
  * 런던, 맨체스터, 브리스톨 등 주요 도시에서 실시간 교통 데이터 수집 및 분석, AI 기반 신호제어, 스마트 교차로 시스템 등이 운영 중
- 한-영 양국 간 자율 주행 기술 협력도 활발히 진행
  * 영국혁신청(Innovate UK)은 한국에서 열린 서울 모빌리티 쇼에서 한국기업과의 협력을 위한 1:1 미팅 주최
- (유망품목) 레이더, 카메라 등 고성능 센서, 교통량 분석 AI 솔루션 등

② 인프라

- 기가비트 프로젝트 등 영국의 디지털 인프라 확대 정책에 따른 관련 장비 및 솔루션 수요 증가
- 5G 및 통신 공급망 다변화 움직임에 따른 반사이익
- (유망품목) 스마트 가로등, 통신장비, 네트워크 관리 시스템 등

③ 에너지·환경

- 넷제로(Net Zero) 달성을 위해 스마트 그리드 기술 및 에너지관리시스템(EMS), 에너지저장시스템(ESS)을 국가 전략 인프라의 핵심 요소로 인식
- 스마트미터 도입율 증가 및 가정·공공시설 에너지관리 확대
- (유망품목) 에너지관리시스템(EMS), 에너지저장시스템(ESS), 스마트 미터기 등

(진출전략)

- 영국의 대부분 스마트시티 프로젝트는 공공조달 형식으로 진행, 한국기업의 경우 복잡한 절차와 사전자격심사 등에 대한 이해도가 떨어질 수 있어 현지 기업과의 컨소시엄 구성 등이 유리
- 현재 다수의 한-영 공동 스마트시티 관련 기술 및 솔루션 연구 프로젝트 진행 중, 정부 차원의 관련 사업 적극 활용 필요

● 현지 진출 조건

- 공공조달 프로젝트에 지원하기 위해서는 공공 부문 계약자 라이선스 필요

[2025년 영국 스마트시티 관련 행사]

• 2025 영국 스마트시티 엑스포(Smart City Expo UK 2025)

- 시기·장소 : 2025년 9월 23일(화)~9월 24일(수)·영국 런던
- 규　　모 : 2021년 기준 120개국, 452개사, 14,934명 참가
- 모집기간 : 확인 불가
- 참가조건 : 참가비 £0~£1,600, 부스비용 £2,000~£12,000
- 주요내용 : 도시 혁신, 순환형·친환경 도시 전환, 사이버 보안, AI, 빅데이터 등
- URL : https://www.smartcityexpo.co.uk

5 크로아티아

국가 및 디지털 인프라 개요

구분		크로아티아			한국			기준연도
경제	GDP[331] (USD)	990억			1조 7,900억			2025
	GDP 성장률 (%)[332]	’23	’24	’25	’23	’24	’25	2025
		3.3	3.8	3.1	1.4	2	1	
	국가 신용등급[333]	A-			AA			2025
	인구[334]	383만 명			5,168만 명			2025
경쟁력지수	국가 경쟁력지수[335]	53위			27위			2025
	디지털 경쟁력지수[336]	46위			6위			2024
	스마트시티 경쟁력지수[337]	85위 (자그레브)			13위 (서울)			2025
디지털 인프라[338]	휴대전화 보유율	96.7%			97.4%			2025
	인터넷 사용자 비중	83.2%			97.4%			2025

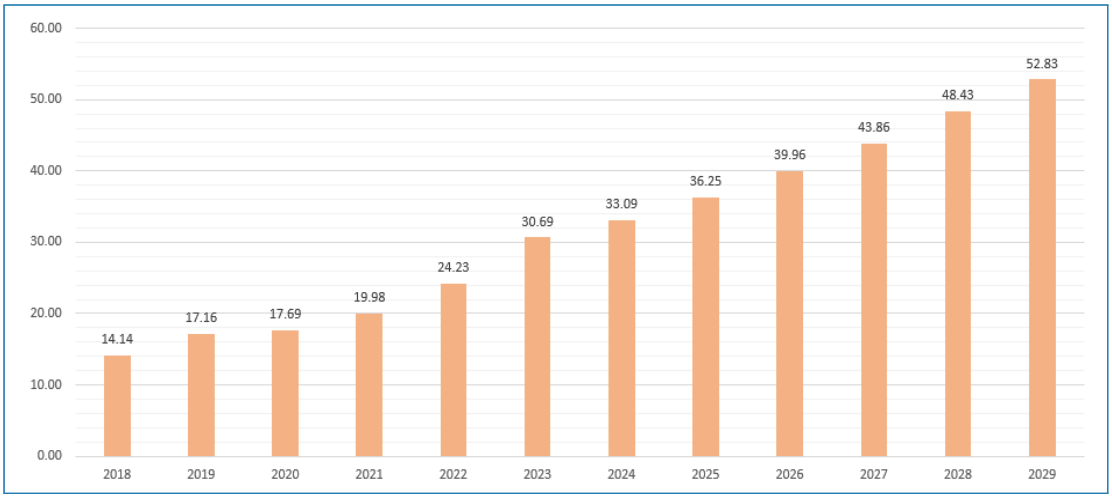
331) IMF, GDP current prices(https://www.imf.org/) oecd 24
332) IMF, Real GDP growth Annual percent change(https://www.imf.org/)
333) Trading Economics(https://tradingeconomics.com/country-list/rating)
334) IMF, Total population of a country, region, or group of countries(https://www.imf.org/)
335) IMD, World Competitiveness Ranking(https://www.imd.org/)
336) IMD, World Digital Competitiveness Ranking(https://www.imd.org/)
337) IMD, Smart City Index 2024(https://www.imd.org/)
338) ITU ICT Development Dashboard (2024년)

시장 개요

- 시장 규모
  - 약 385만 명의 인구 중 60%가 도시에 거주, 2025년까지 3,600만 달러 규모
  - 전체 128개 도시 및 지방자치단체(428개) 중 상당수가 스마트 조명, 전자 행정, 에너지 효율 건축, 지속 가능한 교통 등 다양한 스마트 솔루션 도입
    * 대표 도시 : Zagreb, Rijeka, Čakovec, Pula, Zaprešić 등
  - 2023년, 유로존 및 셍겐조약 발효로 EU통합 완료 및 EU경제회복기금(RRF)의 원활한 자금 유입으로 유로존보다 월등히 높은 경제성장률 지속
    * EU 내에서 연속 2년째, 두 번째로 높은 경제성장
      2023년(3.1%) → 2024년(3.6%) → 2025년(3.2%) 2024년 EU 0.9%, 유로존 0.8%
    ** RRF : 2024년까지 5차에 걸쳐 45억 유로(총 배정액 100억 유로), 157개 개혁투자 완료
- 시장 전망 및 특징
  - EU 자금을 기반으로 각 도시 및 지자체들이 스마트시티 솔루션 도입 적극 추진
  - 2024년(잠정) 기준, 3,300만 달러 규모로 149개국 중 80위
    * Statista, 2025
    * 불가리아(5,100만·64위), 세르비아(3,400만·79위), 슬로베니아(2,900만·84위)
  - 2029년까지 연평균 성장률 9.8% 성장, 최대 5,200만 달러까지 확대

〈 크로아티아의 스마트시티 시장 규모 및 전망 〉

(단위 : 백만 달러)



※ 자료원 : Statista, 2025

- 정부 동향
  - Digital Croatia 2032 전략에 따라 스마트시티와 디지털 전환 가속에 15억 유로 이상을 투자, 국가 전반 디지털 전환 추진 중
  - 주요 목표는 디지털 경제 발전, 공공 행정 디지털화, 전국 광대역 및 5G 보급, 디지털 역량 강화 등
  - 대도시 집중으로 인한 불균형 해소 및 행정 효율성 제고를 위해 지방 도시의 스마트시티 솔루션 활용 공공 서비스 향상 추진 중
- 투자 동향
  - EU 기금, 유럽투자은행(EIB), 국가 재정을 통한 자금 조달이 대부분이지만 이외에도 EU의 다양한 기금에서 추가 자금 확보 노력 중
    * LIFE Programme, Horizon 2020, Intelligent Energy Europe
- 시장 한계
  - 복잡하고 일관되지 않은 규제 체계 및 인허가 절차 지연으로 투자자 참여 저해
  - 실행 과정에서 기관 간 조정 부족, 법적 가이드라인 미비로 프로젝트 지연 빈번
  - 전문인력의 해외유출로 솔루션 운영, 유지보수 및 신규 프로젝트 설계 차질
  - 시민 참여 기반의 모델 부재로 인해 공공 서비스 수요와 기술 적용 간 괴리
  - EU 기금 접근 및 활용 지연과 지역 간 준비 수준 격차 존재
  - 특히 중소도시와 농촌 지역은 행정·재정 역량이 부족, 국가 전체 디지털 전환의 균형 있는 발전 저해
    * 지방정부의 재정 부족으로 Zagreb, Split 등 일부 대도시만이 자체 재정으로 투자
  - 자금 조달 수단으로 민관협력(PPP)을 적극 검토 중이나 명확한 법적 경로와 실행 모델 정비 미비
- 최근 동향 및 최신 이슈
  - 전 국민 대상 광대역 인터넷 보급, 디지털 행정 서비스 확대, 디지털 역량 강화, 인공지능 등 신기술 도입 촉진 목표
  - 전략적 우선순위를 설정, 국가 차원의 디지털 전환을 가속화 중
  - 공공 서비스 자동화, 도시 운영의 디지털화, 에너지 효율 시스템 등 다양한 분야에서 혁신적 사례 구축 진행 중

스마트시티 정책·규제

정책명		• 크로아티아 디지털 전략 2032(Digital Croatia Strategy 2032)
추진배경		• 공공 행정, 경제, 사회 전반의 디지털 전환을 통해 스마트시티 발전을 촉진하는 국가 차원의 종합 프레임워크 제시 – 고속 연결망, 디지털 공공서비스, 지속가능 인프라, 시민 중심 디지털 서비스 등 모든 영역 • 크로아티아 전역의 스마트시티, 전자정부, 디지털 인프라, 디지털 교육 및 일자리 분야의 구조적 혁신을 지원, 유럽 및 글로벌 디지털 경제와의 연계 강화 기반 마련
추진기간		• 2022년~2032년
담당부처		• 법무부, 행정자치부 및 디지털 혁신부 (Ministry of Justice, Public Administration and Digital Transformation)
투입 예산	국고	• 15.3억 달러
	민간	–
주요정책 세부내용		• 전략 목표 : 향후 10년간 크로아티아 사회와 경제 전반에 공공·민간 투자 유치를 통한 디지털 전환 촉진 및 EU 디지털 10년 목표 기반, 국가 전략 및 투자 로드맵 마련 • 주요 전략 분야 및 목표 – 경제의 디지털 전환 : 산업별 디지털 기술 도입, 생산성 향상, 스타트업 및 혁신 촉진 – 공공 행정 및 사법 디지털화 : 전자정부 고도화, 행정 효율 개선, 디지털 민원 처리 체계 강화 – 디지털 연결성 : 전국 광대역망, 5G 통신 인프라 확장 – 디지털 기술 및 일자리 역량 개발 : 디지털 교육 확대, ICT 전문 인력 양성, 디지털 격차 해소 • 핵심 성과 지표 – ICT 산업의 GDP 기여도 : 2022년 4.5% → 2032년 13%로 증가 – 디지털 기술 보유 인구 비율, 디지털 공공 서비스 이용률, 디지털 일자리 창출 등 • 투자 기반 : 총 약 15.3억 달러 디지털 전환 예산 투입 예정 – 국가 예산, EU 재정, 민간 부문 자금 등 복합재원 구조

한국과 협력가능 분야	인프라·도시시설관리	√	주거·건설	√	보안·안전(재난방재)	√	에너지·환경	√
	교통·물류	√	정부	√	헬스케어	√	교육	√
	문화·사회		해양		기타			

• 스마트시티 및 도시 혁신
– 송도·세종 사례 기반, Zagreb 주요 도시에 한–크로아티아 공동 스마트시티 실증사업
• AI 및 디지털 행정서비스
– 모바일 신분증, 정책 설계 AI, 공공기록 블록체인 등 사례 공유 및 공동 플랫폼 개발
• 사이버보안 및 데이터 보호
– 윤리적 AI, 개인정보보호 캠페인, 사이버안보 표준 공동 개발 및 교류 프로그램 운영

발주처 정보

기관명·기업명	• 법무부, 행정자치부 및 디지털 혁신부 (Ministry of Justice, Public Administration and Digital Transformation)
소재지(도시)	• 크로아티아(자그레브)
주요 사업 분야	• 경제 및 공공 행정 분야에서 디지털화 및 디지털 전환 계획(프로젝트 포함)
부서	• 디지털 사회 개발 및 전략 기획국 (Directorate for Digital Society Development and Strategic Planning)
홈페이지	• https://mpudt.gov.hr/en

※ Digital Croatia Strategy 2032 보고서(크로아티아어) :
https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2023_01_2_17.html

분야별 시장동향

가. 에너지·환경

- 1997년 이후 연평균 14.2%의 성장률로 재생에너지 공급 확대 중, 2023년에는 전 세계 재생에너지 발전 순위 25위에 랭킹
  - 2023년 기준 약 4TWh의 재생에너지 생산, 2028년까지 약 5.9TWh로 확대 전망(연평균 성장률 6%)
  - 풍력 및 태양광 중심의 프로젝트 확산과 에너지 자립도 향상에 중점 투자
- 스마트 에너지 시장은 2025년~2031년 사이 지속 성장할 것으로 예측
  - 주요 분야로는 디지털 전환과 에너지 지속 가능성 전략이 결합된 핵심 산업으로 스마트 그리드, 스마트 태양광 시스템, 디지털 유전, 가정용 에너지 관리 시스템(HEMS) 등
- 한편, 복잡한 에너지 커뮤니티 등록 제도는 시민 참여형 에너지 프로젝트의 실질적 확산에 장애, 특히 자가생산자 제도 내 불리한 행정·세제 환경으로 인해 잉여 전력 생산을 장려하기 어려운 구조
  - 인프라 역시 3.8GW 수준의 재생에너지 설비를 보유했지만, 기술·법·경제적 제약으로 대규모 확장이 어려운 상황

[현지 주요 기업]

기업명	솔루션	주요고객
Hrvatska Elektroprivreda (HEP)	• 국가 전력 공기업으로 전기, 열에너지, 천연가스 생산·유통 • 총 8,650만 유로 스마트 미터 도입, 전력망 현대화 추진 • 스마트 그리드 기술, 신재생 에너지 생산 확대에 적극 투자	• 일반시민
Koncar Group	• 수력·태양광 플랜트, 자동화·제어시스템 설계 및 구축	• 에너지 관련기업
Dalekovod d.d.	• 송전선·변전소·전력설비 설계 및 건설, 풍력 프로젝트	• 에너지 관련기업

나. 교통·물류

- 동·중부 유럽과 서유럽을 연결하는 전략적 물류 거점으로, 3개의 범유럽 운송 회랑(Vb, Vc, X)이 국토를 관통
  - Rijeka항은 극동-중유럽 간 최단 물류 동선, 해상물류 핵심 거점으로 부상
  - 교통·운송 분야는 전체 GDP의 약 11%, 전체 노동력의 약 10%가 종사
  - 물류산업은 2029년 97.3억 달러로 성장 예상(2025~2029년 CAGR 2.2%)
  - 컨테이너 항만 물동량은 2025년 기준 약 42만 TEU 전망
- 스마트 물류·운송 혁신 동향
  - TMS(운송관리시스템) 시장은 소매, 헬스케어, 제조, 공공 부문 중심으로 클라우드 기반 채택 확대
  - 중앙정부 : 철도 현대화 및 물류 인프라 확장 사업에 재정 투자 중
  - 지방정부 : 스마트 교통신호, 디지털 주차 시스템, 통합 대중교통 플랫폼 등으로 도시 교통 효율화
  - 민간 기업 : 물류 자동화, 차량 텔레매틱스, AI 기반 경로 최적화 시스템

- 시장 도전 요인
  - 노후화된 지역 인프라
  - 복잡한 규제 체계로 인한 프로젝트 지연 및 민간투자 유인 저하
  - 재정 제약 및 전문인력 부족

[현지 주요 기업]

기업명	솔루션	주요고객
Rijeka Gateway	• 디지털 항만 관리 시스템 통합 운영, 대형 선박 수용 가능 • 첨단 부두 운영 • 정부 전략 사업 지정, 크로아티아-중앙유럽 해상 물류 핵심 거점화	물류기업
Hrvatska Pošta	• 드론 배송 실증(Zadar-Ugljan), 전기차 200대 도입, EV 충전 인프라 구축, 24시간 무인 택배함 'Paketomati' 전국 설치	일반시민
Orbico	• FMCG 중심 대규모 물류 네트워크 운영 • 2023년 Donja Zdenčina에 최대 규모 유통센터 건설 개시(약 4,000만 유로)	물류기업

다. 주거·건설

- 2024년 스마트홈 시장 규모는 약 5,300만 달러로 2029년까지 9,460만 달러 전망, 연평균 성장률 12.3%
  - 가구 보급률은 2024년 60.1%에서 2029년 76.8%로 확대 전망
- 에너지효율 주택 수요 증가
  - 2023년~2024년 동안 신규 주택 매매 25.9% 증가
  - 휴양지 및 해안 지역 중심으로 고효율 주택 선호도 상승
  - 정부의 에너지 리노베이션 보조금 및 부동산세 인센티브 도입으로 시장 확대
- 2030년까지 약 3만 명의 기술 인력 필요 (24,500명 기능직 + 5,800명 엔지니어)
  - 현재 교육 시스템이 스마트홈 및 에너지효율 기술 수요와 불일치
- 주택 구입 여력 문제
  - 부동산 가격 급등으로 인해 밀레니얼 세대의 자가주택 구매가 어려운 현실
  - 기존 주택 상층 증축 방식이 대안으로 떠오르지만 재정·규제 장벽 존재

[현지 주요 기업]

기업명	솔루션	주요고객
Smart Touch d.o.o.	• 스마트홈 자동화(KNX, Control4) • 고급 주택 및 상업시설 대상 설치 완료(150개 이상)	일반시민
Iskon Internet d.d.	• 스마트홈 통신 솔루션(통신 기반 스마트 보안 및 관리) • 원격 모니터링, 온도 제어, 침입감지 센서 등	일반시민
Tri Plus Grupa	• 고급 주택 대상 스마트 조명, 전동 블라인드, 스마트 냉난방제어 시스템 등 전반적 자동화 시스템 제공	일반시민

스마트시티 프로젝트 정보

주요 도시별 스마트시티 추진 사례

도시명	주요 프로젝트 현황	시작년도
자그레브	• Digitalni Zagreb : 다양한 디지털 행정서비스 – e-장학금, Moj ZET, 중앙 급여 정산 시스템 등 현대적인 행정 구현 – 투명하고 효율적인 행정을 위해 e-자문, 참여 예산제, 반부패 플랫폼 등 • 디지털 인프라 및 도시 이동성 개선 – LoraWan 네트워크 구축, 무료 Wi-Fi 도시망 개선, 신규 데이터 센터 – 자동 교통 관리, 임시 교통 규제 시스템 등 지속 가능한 도시 이동성 강화	2025
스플릿	• Smart City Split 모바일 앱 : 공공요금 납부, 시정 정보 접근 – 주차, 쓰레기 수거 등 다양한 행정서비스 제공	2023
리예카	• Eccos Smart City Enablement Platform(ESCEP) – 교통 혼잡을 줄이고, 전기차 사용을 지원, 도시 인프라 효율적 관리 – 모든 주차장에 자동 차단기, 자동 결제기, 차량 번호판 인식 시스템 도입	2025
자다르	• Zadar Smart City 모바일 애플리케이션 – 실시간 교통 상황 모니터링, 공공 서비스 접근, 다양한 결제 수단 통합 • eZadrani 플랫폼 : 다양한 시립 서비스를 온라인으로 이용 – 어린이집, 신생아 지원금, 학생 장학금 신청, 보행자 구역 차량 출입 허가 등 • Zadar Urban Mobility 4.0 : 대중교통 및 주차 정보 제공 – 버스 도착 시간, 경로, 주차 공간 위치, 교통 및 주차 요금 결제 기능	2024
바라즈딘	• CikloParking : 시민들이 자전거 주차 수요를 앱에 입력, 이에 따라 자전거 주차장 및 인프라 계획(자전거 도로 개선, 교차로 안전성 향상 등 포함)	2024

프로젝트 정보

무 역 관	• 자그레브
프로젝트명	• 자그레브시 서비스 카탈로그 구축 사업(Catalog of Services of the City of Zagreb)
해외발주처명	• 자그레브시 시청 정보시스템 및 기술서비스국(Information System and Technical Service)
프로젝트 일정	• 미정
재원조달	• 자그레브시 자체 자금
규모(백만 달러)	• 미정
사업기간	• 2025년~
사업자 선정 방식	• 공개입찰(모든 입찰 서류는 크로아티아어로 제출)
입찰 일정	• 미정
정보출처 (홈페이지 등)	• https://www.arcgis.com/apps/dashboards/a7373cb1f2ee45988835d0a7e425fe73
프로젝트 상세정보	• 목적 : 공공서비스 정보를 쉽고 직관적으로 검색이 가능한 통합 정보 시스템으로 구축 – 시정 서비스 포트폴리오의 효율적 관리 및 향후 서비스 디지털화 및 개선의 기반 역할 • 단계별 추진계획 – 1단계 : 시청 부서별 서비스 문서화(ARIS 저장소 사용)

	- 2단계 : 문서화된 서비스 분석 - 3단계 : 자그레브시 서비스 카탈로그 개발 - 4단계 : 시청 공식 홈페이지에 카탈로그 게시 - 5단계 : 서비스 카탈로그 유지 및 정기 업데이트 - 6단계 : 서비스 디지털화 및 개선 방향 분석
필수 자격 조건	-
한국기업 참여방안 (무역관 의견)	• 공공서비스 UX 개선, 통합포털 플랫폼 구축 경험이 있는 IT·컨설팅 기업에 참여 기회

● 발주처 정보

기관명·기업명	• 자그레브시 시청 정보시스템 및 기술서비스국(Information System and Technical Service)
소재지(도시)	• 크로아티아(자그레브)
주요 사업 분야	• 통합형 도시서비스 포털 구축, 데이터 기반 서비스 관리, 전자정부 운영 효율화
담당자	-
직위	-
부서	• CITY OFFICE FOR FINANCE AND PUBLIC PROCUREMENT
홈페이지	• https://www.arcgis.com/apps/dashboards/a7373cb1f2ee45988835d0a7e425fe73

현지 진출전략

● 시장진출 기회 및 장애 요인

① 기회 요인

- Digital Croatia Strategy 2032를 통해 중앙정부 차원의 디지털 전환 방향성 명확 등 정책기반 안정
  * 스마트 거버넌스, 모빌리티, IoT 확산 등 정책 핵심
- EU 디지털 전환 기금과 강력한 연계 및 EU Green Deal 기반 친환경 기술 수요 증가
  * National Recovery and Resilience Plan(2021~2026)으로 대규모 투자 진행 중
- 스마트 에너지 시스템, 빌딩 자동화, 지속가능 도시계획 핵심 영역에 자금 집중 및 연계 기술 수요 확대
- 에너지 리노베이션, 환경 인센티브 등 EU 자금에 따른 신기술 도입 기회 다수
- 지방정부 주도의 실증 프로젝트 활성화로 다양한 분야 참가 기회
- 자금 조달 수단으로 민관협력(PPP)을 적극 검토 중으로 명확한 법적 체계 및 실행 모델이 마련된다면 미개발 분야 선점 및 외국기업 진입 가능

② 장애 요인

- 지방정부 간 디지털화 수준 편차가 커 프로젝트 기준, 입찰방식 상이
- 표준화되지 않은 입찰 프로세스가 외국 기업에 불확실성 유발
- 특히 문서 중심의 절차에 있어 컨소시엄 구성, 서류 준비에 높은 행정비용과 계약 및 이행까지 많은 시간 소요
  * 크로아티아어 기반 UI·기술문서 등 문서 현지화를 위한 추가 리소스 필요

- 건설, 유틸리티 등 전통 산업 내 디지털 기술 이해 부족으로 공동 프로젝트 수행에 한계, 협력 가능한 파트너 풀 또한 부족
- IoT 플랫폼, 센서, 데이터 시스템 등은 초기 투자비용이 크며, 중소 도시에는 예산 제약 존재
- 투자회수 기간이 길어 단기 수익성 확보의 어려움 존재

크로아티아 스마트시티 분야 SWOT 분석

구분	긍정적 측면	부정적 측면
내부	〈강점〉 • EU 자금을 통한 대규모 디지털 전환 추진력 • 정부의 적극적인 디지털 전환 정책 • Zagreb, Split 등 주요 도시 중심의 실증 • EU Green Deal 연계(스마트 그리드 등)	〈약점〉 • 지방정부 간 디지털 역량 및 우선순위 차이로 인한 프로젝트 격차 • 공공조달의 행정 복잡성 및 지연 • 민간 건설·유틸리티 부문의 디지털 역량 부족
외부	〈기회〉 • 스마트 폐기물, AR 관광, IoT 수자원 등 초기 시장 존재 • 국제 협력 기회 및 해외 기술 도입 의지 • 중규모 도시(Pula, Osijek 등) 중심 실증 환경 • 민간 물류·관광·부동산 등 분야에서 효율성 중심의 스마트 기술 수요 확대	〈위협〉 • 농촌 및 중소도시의 디지털 전환 역량 부족 • 사이버보안 위협 증가 가능성 • 일부 공공기관 및 운영자들의 변화 저항 • 스마트시티 특화 인재(엔지니어, 데이터 전문가 등) 부족

● 진출 유망분야 및 진출전략

(유망분야)

분야	현황 및 수요배경	진입 기회 분야
모빌리티	• Zagreb ZET 시스템 전기버스·자전거 확대 • EU 펀드 기반 통합 교통 플랫폼 구축 추진 • 교통 혼잡 및 관광 수요 대응 필요	• ITS, 통합 교통 앱 • 전기차 충전 인프라 • 실시간 위치 추적 및 요금 정산
에너지·건축	• 공공조명 LED 교체, 스마트 계량기 설치 • 에너지효율 건물 리노베이션 활성화 • 스마트홈 및 관광 숙박시설의 에너지 관리 수요 증가	• 스마트 미터, BEMS • 에너지 절감형 HVAC • IoT 기반 제어 시스템
거버넌스	• e-Zagreb, e-Komunalne naknade 등 디지털 행정 확대 • 전자민원, 공공요금 청구 자동화 추진 • 시민 참여 플랫폼 강화	• 전자 행정 포털, 공공 API 연동 • 크로아티아어 기반 UI·UX 솔루션 • 보안 인증 로그인 시스템
폐기물·수자원	• 폐기물 수거·수자원 관리 시스템 디지털화 초기 단계 • EU 순환경제 전략 대응 필요 • 환경 센서 기반 모니터링 시스템 수요 증가	• 스마트 쓰레기통 센서 • 수질·누수 모니터링 • 수거 경로 최적화 시스템
관광	• Dubrovnik, Split 등 문화도시 대상 디지털 관광 확대 • 관광객 흐름 관리, 다국어 정보 제공 필요 • 관광 경험을 증강하기 위한 AR·VR 기술 수요 확대	• AR·VR 기반 관광 가이드 • 관광객 행동 분석 플랫폼 • 디지털 안내 키오스크 및 추천

(진출전략)

① Končar, IN2 Group, Smart Touch 등 현지 기업과 공동 입찰 추진
- 시공·유지보수는 현지 업체, 핵심 기술·시스템은 한국기업이 공급
- 한국 스마트시티 구축 사례로 기술 신뢰도 확보 및 경쟁력 있는 파트너로서의 이미지를 구축

② NextGenerationEU, ERDF 등 유럽 기금을 활용한 실증사업 진출 전략
- Rijeka, Pula 등 경쟁이 상대적으로 낮은 중소도시 대상 제안이 효과적

③ 초기 단계에서 번역, 고객지원 체계 등 로컬 서비스 인프라 확보 등 현지화 역량 강화
- 사용자 인터페이스(UI), 기술 문서, 제품 사양 등 전 과정에 걸쳐 크로아티아어 대응 필수

[2025년 크로아티아 스마트시티 관련 행사]

① 제11회 Smart City Conference 2025 : Sustainable Cities
- 시기·장소 : 2025년 3월 18일(화)·자그레브
- 주요내용 : 매년 3월 개최되는 크로아티아 대표 스마트시티 정책·비즈니스 포럼으로 지속가능 도시, 디지털 인프라, 공공-민간 협력 중심
- 특 징 : 지방정부, 공공기관, 민간 기술기업 간 실무 중심 발표 및 사례 공유
- URL : lider.events·smart-cities

② 제10회 International Conference on Smart and Sustainable Technologies
- 시기·장소 : 2025년 6월 16일(월)~6월 20일(금)·스플릿
- 주요내용 : 스마트 및 지속가능 기술 분야, 유럽 최대 규모의 과학 및 산업 연계 콘퍼런스 중 하나로 IoT, AI, 에너지, 통신, 스마트시티 솔루션 등 광범위한 주제
- 특 징 : 학계, 공공기관, 산업계가 함께 참여하는 융합형 포럼
- URL : 2025.splitech.org

③ International Conference on Big Data and Smart Cities(ICBDSM 2025)
- 시기·장소 : 2025년 10월 4일(토)~10월 5일(일)·두브로브니크
- 주요내용 : 빅데이터 처리·분석 기법과 스마트시티 인프라 설계, IoT·AI 기반 도시 운영 사례 발표 및 토론
- 특 징 : World Academy of Science, Engineering and Technology(WASET) 주최, 학계·산업계·정부 관계자가 함께하는 국제 콘퍼런스
- URL : https://waset.org/big-data-and-smart-cities-conference-in-october-2025-in-dubrovnik

④ 제20회 Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems
- 시기·장소 : 2025년 10월 5일(일)~2025년 10월 10일(금)·두브로브니크
- 주요 내용 : 에너지·물·환경 시스템의 통합 관리, 스마트 그리드·기후중립 도시 설계, 디지털화·커뮤니티 에너지 세션 등
- 특징 : 20년 역사의 국제 학술대회, 학계·산업계·정책 결정자 융합 세션
- URL : https://www.dubrovnik2025.sdewes.org

6 프랑스

국가 및 디지털 인프라 개요

구분		프랑스			한국			기준연도
경제	GDP[339] (USD)	3조 2,100억			1조 7,900억			2025
	GDP 성장률 (%)[340]	'23	'24	'25	'23	'24	'25	2025
		1.1	1.1	0.6	1.4	2	1	
	국가 신용등급[341]	AA-			AA			2025
	인구[342]	6,630만 명			5,168만 명			2025
경쟁력지수	국가 경쟁력지수[343]	32위			27위			2025
	디지털 경쟁력지수[344]	20위			6위			2024
	스마트시티 경쟁력지수[345]	71위 (파리)			13위 (서울)			2025
디지털 인프라[346]	휴대전화 보유율	95.7%			97.4%			2025
	인터넷 사용자 비중	86.8%			97.4%			2025

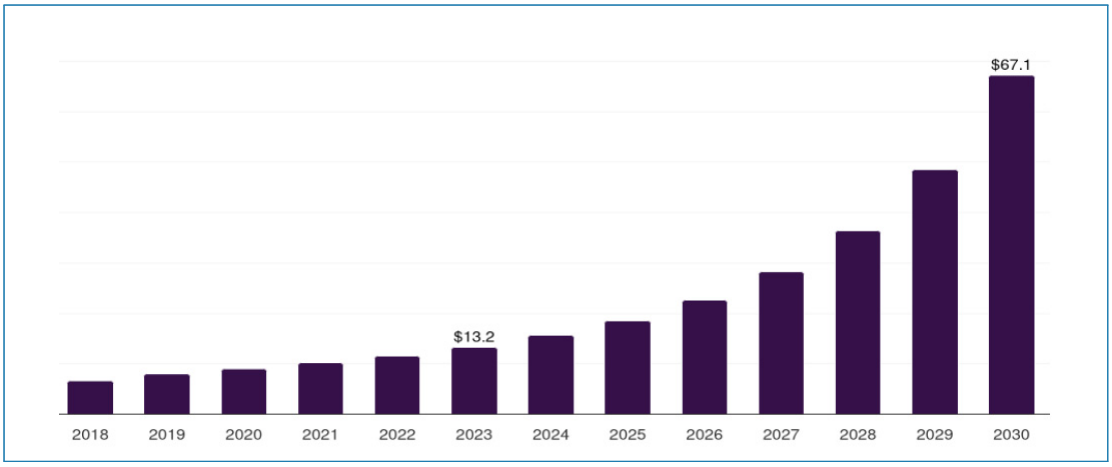
339) IMF, GDP current prices(https://www.imf.org/) oecd 24
340) IMF, Real GDP growth Annual percent change(https://www.imf.org/)
341) Trading Economics(https://tradingeconomics.com/country-list/rating)
342) IMF, Total population of a country, region, or group of countries(https://www.imf.org/)
343) IMD, World Competitiveness Ranking(https://www.imd.org/)
344) IMD, World Digital Competitiveness Ranking(https://www.imd.org/)
345) IMD, Smart City Index 2024(https://www.imd.org/)
346) ITU ICT Development Dashboard (2024년)

시장 개요

- 시장 규모
  - 2023년 기준 프랑스 스마트시티 시장 규모는 약 132억 달러로, 연평균 26.1%의 성장률로 2030년 약 671억 달러에 이를 전망
  - 2023년 스마트 유틸리티와 환경 솔루션 분야에서 높은 성장률 창출
  - 프랑스 IoT 시장 매출액은 2023년 215억 5천만 USD, 그 중 스마트시티는 14억 9천만 USD 차지
    * 자료 : Statista

〈 프랑스 스마트시티 시장 규모 추이 및 전망(2023년 기준) 〉

(단위 : 10억 USD)



※ 자료 : Horizon Grand View Research

- 시장 특징
  - 파리, 리옹, 니스 등 주요 대도시는 이미 스마트시티 인프라를 상당 부분 구축한 상태이며 현재는 지방 소도시에서 진행 중
  - 중소도시는 지역 디지털 마켓 플레이스, 지능형 공공조명, 노인 및 장애인을 위한 디지털 플랫폼 등 사회적 의미가 있는 프로젝트에 중점
  - 시장의 주요 플레이어는 EDF, 수에즈(Suez), 베올리아(Veolia), 부이그(Bouygues) 등의 프랑스 에너지·건설 대기업과 약 100여 개의 민간 기업
- 정부 동향
  - 프랑스 정부는 에너지 효율 개선과 지속 가능성을 핵심 목표로 설정
  - 스마트 조명, 스마트 그리드, 지능형 수도망 등 기술도입에 집중
  - 스마트시티 프로젝트에서 데이터의 수집, 분석, 보호에 대한 중요성을 인식, 디지털 자주권을 강화하는 정책 추진

- 투자 동향
  - 프랑스 미래전략투자 프로그램 'France 2030' 내 '지능형·지속가능한 영토(TID)' 프로젝트 공모를 통해 프로젝트 지원, 약 4천만 유로 예산 배정
  - 그랑 파리 익스프레스(GPE) 프로젝트로 파리 지하철의 대규모 확장 등 스마트 모빌리티와 도시 간 연결성 강화
  - 2030년까지 기후중립 달성을 목표로, 프랑스 국내 여러 도시들이 EU 차원의 '기후중립 및 스마트시티 미션'에 참여 중
    * 프랑스 앙제(Angers Loire Metropole), 보르도(Bordeaux Metropole), 디종(Dijon Metropole) 등 9개 도시 선정(2022.4.)
- 시장 한계
  - 민간 글로벌 기업 주도의 기술 중심 스마트시티에 부정적인 인식이 있는 편이며, 주로 '지속 가능 도시(Ville durable)'라는 용어 사용
  - 프랑스의 스마트시티 프로젝트는 주로 지자체에서 주도
  - 개인정보 보호에 예민해 스마트시티의 데이터 수집과 감시 기술에 대한 시민적 저항이 크고, 이에 대한 정치적 토론 활발
  - 기술 통합은 활발하게 이루어지고 있으나, 사회적 합의를 통해 진행되고 있어 그 속도는 빠르지 않은 편

스마트시티 정책·규제

정책명		• 프랑스 2030(France 2030)
추진배경		• 산업주권 회복, 탈탄소 전환, 미래기술 확보를 목표로 한 프랑스 국가 전략 투자 계획. 팬데믹 이후 경제회복과 기후위기 대응, 유럽 내 기술 주도권 확보
추진기간		• 2021년~2030년
담당부처		• 총리실 투자사무국(SGPI), 산업부, 환경 전환부, 교육부, 재정부 등 범정부 차원
투입 예산	국고	• 약 367억 달러
	민간	• 프로젝트별로 상이
주요정책 세부내용		• 진행경과 및 추진 방향 – 2021년 10월 마크롱 대통령 발표 – 프랑스 산업의 미래 핵심분야 10개 목표 선정 10대 우선 과제를 중심으로, 해당하는 각 정부부처 및 기관이 프로젝트 공모 공고 – 민간 파트너와의 공동투자 방식 확대, 경쟁적 공모 방식으로 운영 기업, 스타트업, 지자체, 연구소 등이 프로젝트 제안서를 제출한 후 심사를 통해 프로젝트 선정, 이후 선정된 프로젝트는 직접 보조금, 융자, 자본투자, 세금 감면 등의 형태로 지원 • 주요 10대 투자목표 – 탈탄소 에너지(원자력, 수소 등), 친환경 교통수단(전기차, 저탄소 항공기), 미래식량(농식품 바이오), 헬스테크 및 바이오 의약, 디지털 기술(클라우드, AI, 반도체, 사이버 보안 등), 문화 산업, 교육 혁신, 우주 산업, 지속가능한 도시, 고등연구 및 기술이전 강화

한국과 협력가능 분야	인프라·도시시설관리	√	주거·건설		보안·안전(재난방재)		에너지·환경	√
	교통·물류	√	정부		헬스케어		교육	
	문화·사회		해양		기타			
	• 협력 방향 및 전략 요약 – 프랑스 정부 주도하에 진행되는 전략사업에 기술 파트너로 참여 – 에너지, 디지털, 의료기기 등 한국의 기술 경쟁력이 높은 분야에서 기술 협력 진출 – 현지 파트너 발굴, 공동 R&D 및 실증사업 등의 방식으로 참여							

분야별 시장동향

가. 보안·안전(재난방재)

- 기후변화 자연재해 및 테러 대응 등 안전 관리 강화 수요 증가
  - 산불, 홍수 등 자연재해에 점점 더 많이 노출됨에 따라 기후변화 대응형 도시안전 시스템 구축이 주요 과제로 대두
    * 지방 당국, 기업, 시민이 협업할 수 있는 플랫폼을 구축, 데이터 분석을 통해 환경 영향을 실시간으로 모니터링하는 방식, 예) OnDijon 프로젝트
  - 도시 내 대형 테러 사건이 증가함에 따라 스마트 CCTV, AI 기반 분석 시스템, 경보 시스템 도입 증가
- 도시재생청(Agence Nationale pour la Renovation Urbaine, ANRU) 설치
  - 2014년 발표된 국가도시재생프로그램(NPNRU) 관리, 자금조달 기관
    * 2030년까지 448개 도시 프로젝트 관리 목표
  - 지역 내 기후위기 대응 기반 인프라 도입 : 스마트 배수 시스템, 도시 홍수 위험지역 실시간 감지 시스템 등
  - 스마트 조명 시스템으로 재난 상황 발생 시 경고등 역할 및 경보 메시지 역할
  - 주민과 행정기관 간 양방향 커뮤니케이션이 가능한 플랫폼 운영
    * 모바일 앱 기반 재난경보 및 피드백 시스템 TellMyCity
  - 도시재생과 연계된 지역 치안, 소방, 의료대응 주체들과 협업해 안전 거버넌스 프로젝트 실험 등 수행
- 파리 2024 올림픽 계기로 AI 기반 감시시스템 도입해 보안 강화
  - 프랑스 내무부 입찰로 스타트업 윈틱스(Wintics)의 Cityvision 소프트웨어 활용, 약 200개의 카메라로 실시간 데이터 분석
  - 대형 경기장 및 공연장, 기차역, 지하철역 등 서비스 확대
  - 카메라에 내장된 알고리즘으로 몸싸움, 무기, 군중의 움직임, 교통문제, 금지구역의 움직임 등 감지 및 분석
- 프랑스 차세대 보안 무선 통신망(Reseau Radio du Futur, RRF)
  - 본래 2024 파리올림픽 전 가동 예정이었으나, 2025년 4월부터 단계적 운영

- 4G, 5G 사용, 모바일 장비 동원해 다양한 기관 간의 기술적 분절을 해소하고 긴급 상황 대응 속도 및 효율성 향상 목표
- 국가예산 3억 4,500만 유로 투입, 사용기관이 직접 단말기 구매

[현지 주요 기업]

기업명	솔루션	주요고객
Thales Group	• 스마트 플랫폼으로 실시간 CCTV 분석 및 위협 예측	• 니스(Nice)시와 협력해 SafeCity 프로젝트 진행
Wintics	• AI 기반 CCTV 분석 소프트웨어	• 프랑스 지자체
SPIE CityNetworks	• 도시 내 네트워크 시설 관리, 중소도시 스마트 솔루션 구축 (SMARTbourg)	• 프랑스 지자체

나. 에너지·환경

- **프랑스 스마트시티 프로젝트에서 에너지 및 환경 분야는 전략적으로 가장 중요한 위치 차지**
  - 프랑스는 2050년까지 탄소중립과 2030년까지 최종 에너지 총소비량 중 재생에너지 비율을 33%까지 높인다는 목표를 법으로 명시
- **(도시 내 재생에너지 확대) 지붕 태양광 등 지역 난방망과 연계된 바이오 에너지 시설 구축**
  - 클레르몽-페랑(Clermont-ferrand) 지역 : 2024년 기준 4개의 주요 지역 열공급망(열병합 발전 및 지역 난방망) 구축 운영, 에너지 효율성과 재생에너지 사용 확대
    * 주로 지역산 목재 및 폐기물을 주 에너지원으로 사용
  - 릴(Lille) 지역 : 2023년부터 약 100km 길이, 5만 가구 대상으로 지역 중앙에서 관리하는 6개의 열 공급망 구축, 2023년 7월부터 신규건물 및 기존 난방 시스템 교체 시 열 공급망 연결 의무화
- **(스마트 그리드) 에너지 효율성을 높이기 위한 지능형 전력망 기술 도입, 실시간 전력 수요 및 공급 조절, 마이크로그리드 구축을 통한 에너지 자급 시스템 구축**
  - 니스 그리드(Nice Grid) : 2012년 시작된 프랑스 최초의 스마트 그리드 실증 프로젝트로 프랑스 국영 전력회사 EDF, Alstom Grid 등이 주도한 프로젝트. 태양광 전기 자체소비 시스템, 지능형 배전망 등으로 재생에너지 이용률 증가
  - 이씨 그리드(Issy Grid) : 2012년 시작된 파리 근교 복합도시단지를 대상으로 에너지 최적화 실현 프로젝트. 통합 에너지 관리 플랫폼, 건물 간 에너지 공유, AI 기반 예측 시스템, 사용자 맞춤형 에너지 모니터링 앱 등

[현지 주요 기업]

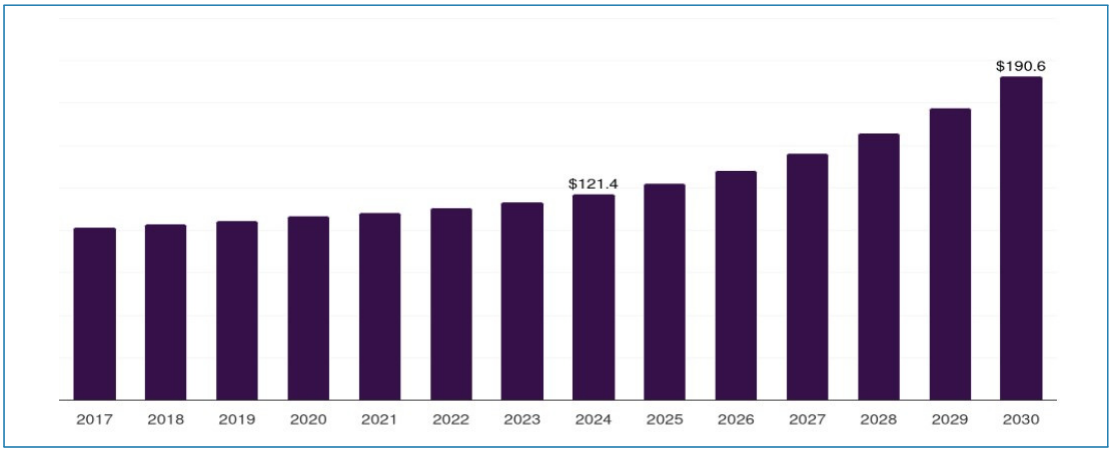
기업명	솔루션	주요고객
EDF	• 스마트 그리드 시스템 • 에너지 모니터링 플랫폼(EDF Pulse) 등	• 지자체, 프랑스 주요 산업단지 등
Enedis	• 스마트 미터(Linky) • 전력데이터 관리 및 예측 시스템	• 지자체
Veolia	• 도시 열공급 시스템 • 물, 폐기물, 에너지 통합관리 플랫폼(Hubgrade)	• 열공급 시스템 구축 지역

다. 교통·물류

- 물류 시장 규모
  - 프랑스 물류 시장은 2024년 1,214억 USD 매출 기록, 연평균 7.8%의 성장률로 2030년 매출 1,906억 USD 전망
  - 그중 운송 서비스가 2024년 가장 큰 수익을 올렸으며, 창고 및 유통 서비스는 예측 기간 내 가장 빠른 성장으로 가장 수익성이 높은 부문
  - 프랑스의 스마트 물류는 디지털 기술과 지속가능성을 중심으로 빠르게 발전
    * 도심 물류의 효율성 향상, 디지털 트윈을 통한 공급망 최적화, AI 기반의 스마트 창고 도입 등

〈프랑스 물류 시장 규모 추이 및 전망(2024년 기준)〉

(단위 : 10억 USD)



* 자료 : Horizon Grand View Research

- 프랑스 국영 철도청 SNCF의 스마트 기술도입 사례
  - SNCF는 2018년부터 철도 인프라의 디지털 트윈 모델링 추진
  - 5만 km 이상의 철도망을 가상으로 재현해 유지보수, 운영, 재난 대응 등 지원
  - AI 기반 분석 및 지식관리 시스템을 도입, 예측 유지보수와 공급망 최적화 실현

- Prologis CONNECT Paris 프로젝트
  - 프랑스 및 유럽 최초로 시도되는 대규모 도심형 스마트 물류 프로젝트, 파리 17구에 67,000m² 규모의 5층짜리 도시 물류 허브 구축
  - 100% 무공해 소프트 모빌리티와 전기 모빌리티 사용 친환경 배송에 특화
  - 4,000m²의 태양광 패널, 그린 루프, 에너지 자립형 운영 등 지속가능성 추구
  - 물류, 사무공간, 쇼룸, 친환경 주차, EV 충전소 등이 통합된 복합시설
  - 2027년 2분기 완공 목표

〈Prologis CONNECT Paris 물류센터 예상 이미지〉

※ 자료 : Prologis

[현지 주요 기업]

기업명	솔루션	주요고객
Geodis (SNCF 계열사)	디지털 공급망 플랫폼 AI 기반 수요예측, 최적화	Renault, Dassault, L'Oréal 등 다국적 기업
Prologis	스마트 창고 인프라 인더스트리 4.0	유럽의 물류 기업
FM Logistic	도시형 마이크로 허브 기반 물류	프랑스 내 리테일 유통기업

스마트시티 프로젝트 정보

프로젝트 정보

무 역 관	• 파리무역관
프로젝트명	• 'France 2030' 지능형·지속 가능한 영토 개발 프로젝트 공모 (Territoires Intelligents et Durable, TID)
해외발주처명	• 환경부(Ministere de la Transition Ecologique) 및 디지털 전환 관련 부처
프로젝트 일정	• 2021년 10월 프랑스 미래 투자 프로그램(PIA)에서 처음 시작, 2023년 'France 2030' 정책이 발표되면서 연계, 프로젝트 공모 시작
재원조달	• France 2030 국가 전략 투자계획 예산 활용
규모(백만 달러)	• 약 4,300만 달러
사업기간	• 2022년~2026년 (예상)
사업자 선정 방식	• 경쟁 입찰 방식
입찰 일정	• 2022년 10월 1차 공모에서 선정된 5개 프로젝트 발표(공공 서비스 개선, 데이터 기반 정책 수립, 에너지 관리 최적화 등 목표) • 2023년 5월 2차 공모에서 총 8개의 프로젝트와 인공지능 활용(DIAT) 부분이 추가되어 4개의 인공지능 프로젝트 선정 • 3차 공모 일정 미정
정보출처 (홈페이지 등)	• https://www.ecologie.gouv.fr/presse/appel-projets-demonstrateurs-dia-transitions-ecologique-energetique
프로젝트 상세정보	• 추진방향 – 지속 가능한 도시 및 지역 개발 : 에너지 전환, 탄소중립, 환경 보호를 위한 기술도입 촉진 – 디지털 전환 가속화 : 데이터 기반 의사결정, 스마트 인프라 구축, 공공 서비스의 디지털화 – 지역 맞춤형 솔루션 개발 : 각 지역의 특성과 필요에 맞는 맞춤형 프로젝트 지원, 지역 간 균형 발전 도모 • 세부목표 및 과제 – 데이터 활용 강화 : 공공 데이터 활용, 정책 수립과 서비스 제공 효율성 향상 – AI 기술 도입 : 에너지 관리, 교통 최적화, 환경 모니터링 등 다양한 분야에 AI 도입 – 지역 협력 체계 구축 : 민관 협력으로 프로젝트 공동 추진
필수 자격 조건	• 지방자치단체, 공공기관, 민간기업 등으로 구성된 컨소시엄
한국기업 참여방안 (무역관 의견)	• 프랑스 정부의 도시개발 정책 방향이 에너지 효율 및 친환경에 있는 만큼 한국의 에너지 관리 시스템, 재생에너지 통합 시스템 부분 진출 가능 예상 • 프랑스는 지방 분권이 강한 나라이며, 지자체가 기획, 주도하고 프로젝트 수주에 있어 '메이드 인 프랑스' 우선주의가 강함. 현지 파트너 없이 접근이 용이하지 않을 것으로 예상 • 프랑스 기업과 기술적 파트너십을 맺거나 스타트업과 공동 개발을 하는 식으로 우회적 진출하는 식의 우회적 진출 염두 필요

● 기관 정보

기관명·기업명	• 프랑스 투자총괄 사무국(Secretariat General pour l'Investissement, SGPI)
소재지(도시)	• 파리(Paris)
주요 사업 분야	• France 2030 전략 투자 사업 기획 및 예산 총괄
부서	-
홈페이지	• https://www.info.gouv.fr/organisation/secretariat-general-pour-l-investissement -sgpi

기관명·기업명	• 국토 통합청(Agence Nationale de la Cohesion des Territoires, ANCT)
소재지(도시)	• 파리(Paris)
주요 사업 분야	• 지자체 개발 프로젝트 실행 지원, 중앙정부와의 연결자 역할
부서	-
홈페이지	• https://agence-cohesion-territoires.gouv.fr

※ 1) TID 2차 공모 결과 발표 자료
https://www.prefectures-regions.gouv.fr/nouvelle-aquitaine/content/download/106322/673329/file/20230601_cp_france2030_laureats_tid_diat_v1_clean__230607_221330-1.pdf

현지 진출전략

● 시장진출 기회 및 장애 요인

① 기회 요인

- 프랑스 정부, 'France 2030' 미래전략산업 프로그램 내에 '지능형·지속 가능한 영토(TID)' 프로젝트를 포함하여 전략적 투자 지속
- 중소도시 및 광역지자체(Metropole)를 중심으로 스마트 에너지, 교통, 물류, 보안 분야의 디지털 기술도입 수요 증가
- 기후위기 대응, 도시재생, 지속 가능한 인프라 구축 등 정책적 방향에 따른 구체적 수요 증가

② 장애 요인

- 프랑스 기업 위주의 발주 구조로 프랑스 현지 기업이나 유럽계 기업이 프로젝트를 주도
- 에너지, 교통, 보안 등 분야는 프랑스 정부가 전략 산업으로 간주해 프랑스·유럽 기술을 우선적으로 고려
- 과도한 재정적자를 줄여야 하는 상황으로, 정부가 공공지출을 삭감하고, 기업 대상 세금이 인상되는 추세
- 개인정보 보호에 예민해 스마트시티의 데이터 수집과 감시 기술에 대한 시민적 저항과 정치적 논란이 큰 편

프랑스 스마트시티 분야 SWOT 분석

구분	긍정적 측면	부정적 측면
내부	〈강점〉 • France 2030 등 국가 차원의 적극적 투자 • 전국적 광대역 통신망 및 5G 인프라 확대 중 • 국가 주도 데이터 주권정책으로 데이터 센터 인프라 보유	〈약점〉 • 프랑스 기업 중심의 폐쇄적 발주 구조 • 파리, 리옹, 니스 등 대도시는 이미 스마트 인프라가 구축된 상태 • 복잡한 행정 및 법적 절차, 언어(프랑스어) 장벽 • 정치적 네트워크를 중시하는 분위기로 현지 파트너 필요
외부	〈기회〉 • 디지털 전환, 기후위기 대응, 도시재생, 지속 가능한 인프라 구축에 대한 뚜렷한 정책 방향으로 스마트 기술 수요 급증 • 중소도시 및 지방정부의 기술도입 확대	〈위협〉 • 자국 전략 산업 보호정책으로 외국기업 기술 배제 가능 • 국가 안보 및 데이터 주권 이슈

● 진출 유망분야 및 진출전략

(유망분야)

① 에너지·환경

- 프랑스 스마트시티의 핵심 목표이며, 프랑스 정부의 적극적인 기후위기 대응 및 에너지 전환 가속화 정책으로 투자 활발
- 스마트 그리드, 태양광 연계 ESS, 에너지 절감 솔루션 수요 증가
- 열 공급망(병합 발전 및 지역 난방망) 구축

② 보안·재난 안전

- 기후변화 자연재해 및 테러 대응 등 안전 관리 강화 수요 증가
- (기후위기 대응) 스마트 배수 시스템, 도시 홍수 위험지역 실시간 감지 시스템 등
- (테러 대응) 도시 내 대형 테러 사건이 증가함에 따라 스마트 CCTV, AI 기반 분석 시스템, 경보 시스템 도입 증가
- 다만, EU의 개인정보 보호 규정(GDPR)은 매우 엄격한 편으로, 개인의 얼굴 식별이 가능한 데이터 등의 기술은 해외기업이 진출하기에는 매우 어려울 것으로 예상

③ 스마트 물류

- 도시 내 물류거점 디지털화 및 탄소중립형 물류 수요 확대
- 디지털 기술과 지속가능성을 중심으로 빠르게 발전 중
- 디지털 트윈, AI 기반 물류 플랫폼, 무인화 시스템 등

(진출전략)

① 컨소시엄 구성 등 로컬 기업과의 파트너십 필요

- 프랑스 공공조달 시스템은 프랑스 기업 위주로 구성되는 면이 있어, 현지기업의 네트워킹을 활용하는 방식으로 진출하는 것이 효과적
- 'France 2030'의 정책 방향은 디지털 전환이 뒤처진 소도시 및 커뮤니티를 대상으로 하고 있으므로 중소 지자체와의 네트워킹 필요
- EU 차원의 스마트시티 공모 프로그램을 통한 연계 진입
  * 프랑스 앙제(Angers Loire Metropole), 보르도(Bordeaux Metropole), 디종(Dijon Metropole) 등 9개 도시 '기후중립 및 스마트시티 미션'에 선정(2022.4.)

● 현지 진출 필수 인증

- CE 인증 : EU 지역에서 제품을 유통, 판매하기 위해 필수적으로 부착해야 하는 인증마크로 제품이 EU 지침에 적합함을 선언하는 의미
  * 기계류, 전압기기, IoT 장비 등
- ANSSI 인증 : 프랑스 사이버 보안국(ANSSI)이 운영하는 인증제도로, 제품이나 서비스의 보안 수준을 공식적으로 인정받는 필수 절차
  * 제조사는 ANSSI에 인증을 신청하고, ANSSI가 승인한 평가기관에서 테스트, 분석해 인증서 발급

[2025년 프랑스 스마트시티 관련 행사]

① 프랑스 지방자치단체 박람회(Salon des Maires et des Collectivites Locales)

- 시기·장소 : 2025년 11월 18일(화)~11월 20일(목)·프랑스 파리
- 규　　모 : 2024년 기준 1,450개사, 62,000명 방문
- 주요내용 : 프랑스 지방정부와 공공기관 대상 전시회. 스마트시티, 도시혁신, 에너지, 교통 등
- URL : https://www.salondesmaires.com/le-salon-des-maires-et-des-collectivites

7 헝가리

국가 및 디지털 인프라 개요

구분		헝가리			한국			기준연도
경제	GDP[347] (USD)	2,371억			1조 7,900억			2025
	GDP 성장률 (%)[348]	’23	’24	’25	’23	’24	’25	2025
		-0.8	0.5	1.4	1.4	2	1	
	국가 신용등급[349]	BBB-			AA			2025
	인구[350]	956만 명			5,168만 명			2025
경쟁력지수	국가 경쟁력지수[351]	48위			27위			2025
	디지털 경쟁력지수[352]	53위			6위			2024
	스마트시티 경쟁력지수[353]	84위 (부다페스트)			13위 (서울)			2025
디지털 인프라[354]	휴대전화 보유율	92.7%			97.4%			2025
	인터넷 사용자 비중	91.5%			97.4%			2025

347) IMF, GDP current prices(https://www.imf.org/) oecd 24
348) IMF, Real GDP growth Annual percent change(https://www.imf.org/)
349) Trading Economics(https://tradingeconomics.com/country-list/rating)
350) IMF, Total population of a country, region, or group of countries(https://www.imf.org/)
351) IMD, World Competitiveness Ranking(https://www.imd.org/)
352) IMD, World Digital Competitiveness Ranking(https://www.imd.org/)
353) IMD, Smart City Index 2024(https://www.imd.org/)
354) ITU ICT Development Dashboard (2024년)

시장 개요

- 시장 규모
  - 헝가리 스마트시티 시장은 2025년 약 1.2억 달러 규모[355]
    → 향후 5년간 연평균 9.93% 성장 예측 * 2029년, 약 1.7억 달러 예상
  - 스마트 교통, 에너지 관리, 자율주행 및 디지털 행정 수요 증가 전망
- 시장 전망 및 특징
  - (지속 가능성 중시) EU의 디지털 유럽·그린딜 정책 및 Horizon Europe 펀딩을 적극 활용 중이며, 탄소중립 이행과 디지털 도시 행정 전환 병행 중
  - (민관협력 확대) 주요 성장 유망 분야인 스마트 교통 및 모빌리티, 스마트 빌딩 및 에너지 관리, 디지털 인프라에서 정부·민간 투자 및 기술 도입 확대
  - (정책 제정 추진) 도시별 특성에 따른 맞춤형 스마트시티 정책을 추진 중이며, 스마트 모빌리티 및 교통시스템 관련 정책·시범사업 수요 다대

〈주요 도시별 스마트시티 관련 정책〉

도시(특징)	관련 분야	추진 정책
부다페스트 (수도)	• 스마트 모빌리티, 에너지 효율화, 공공서비스 디지털화	• MOL Bubi 3.0 전기 자전거, 대중교통 앱 등
데브레첸 (제2의 도시)	• 산업단지 연계 스마트 에너지 및 교통 시스템 구축	• BMW 공장 인근 교통 개선, 스마트 전력망 구축
죄르 (서유럽 인근)	• 지능형 교통체계, 전기차 충전 인프라 등	• 지능형 교통체계 파일럿 프로젝트 실행
졸라에게르세그 (시범도시)	• 자율주행, 5G 테스트베드, 차량-인프라 연계 시스템	• Magyar Telekom의 5G 시범도시, 자율주행 테스트 도로

※ 자료원 : KOTRA 부다페스트무역관 자체 조사

355) Statista : https://www.statista.com/outlook/tmo/internet-of-things/smart-cities/hungary?utm_source=

- 정부 동향
  - 헝가리 정부는 스마트시티 개발을 위해 Széchenyi Terv Plusz, Modern Cities Program, Hungarian Village Program 등 실시 중

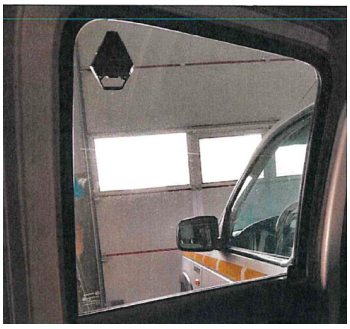
〈헝가리 정부의 스마트시티 관련 정책·프로그램〉

구분	시기	주요 내용
Széchenyi Terv Plusz	2021-2027	• 헝 정부와 EU가 공동으로 추진하는 국가 발전 전략, 교통·환경·에너지 등 다양한 분야의 프로그램 포함
Modern Cities Program (MCP)	2015-2022	• 23개 도시 대상 250개 프로젝트 추진, 공공 교통 시스템 현대화, 에너지 인프라 개선 등
Hungarian Village Program	2021-2024	• 인구 10,000명 미만의 농촌 지역 대상으로 디지털화 및 스마트 인프라 구축
Digital Welfare Program	2018-현재	• 디지털 인프라 확충, 전자정부 서비스 개선, 디지털 격차 해소 등

※ 자료원 : 헝가리 정부 홈페이지 등

- 투자 동향
  - (공공 투자) 모빌리티(자율주행 도로·교통 현대화), 에너지(스마트 미터, 재생에너지), 디지털 전환(실시간 교통 정보, 디지털 행정 등) 분야에서 지속적인 투자
    * 주요 예시 : 자율주행 도로 Zala Zone, 지방도시(Pecs) Solar Park, 디지털 행정 시스템 등
  - (민간 투자) 전기차 및 배터리 등 스마트 모빌리티 분야 집중 투자, EU 친환경 규제 준수를 위한 스마트 에너지 분야 투자도 확대 중
    * 전기차(BMW, Audi, Benz, BYD 등), 배터리(삼성SDI, SK온, CATL 등) 제조기업 다수 진출
- 시장 한계
  - (EU 자금 지원 중단) 법치주의 문제 등으로 인해 EU로부터의 자금 지원이 중단되면서*, 일부 스마트시티 프로젝트의 진행이 지연
    * 2022년, EU는 법치주의 미준수·부패 우려로 헝가리 EU자금 지급 보류(총 200억 유로 규모)
  - (재정적 제약) 경제 침체와 예산 적자로 인해 공공 부문의 투자 여력이 감소하고 있어, 스마트시티 인프라 개발에 부정적 영향
- 최근 동향 및 최신 이슈
  - (중국과의 협력 강화) 2024년 5월 헝-중 양국 관계가 '전천후 포괄적 동반자 관계'로 격상되며, 민간 및 공공 분야 투자 협력 강화
    * 공공 : 부다페스트-베오그라드 철도 투자·민간 : 전기차·배터리 中기업 투자(BYD·CATL 등)

분야별 국내 기업 실증 및 진출 우수사례 분석

사업·프로젝트명	• 지방도시 재난안전 체계 구축 – 운송(차량·선박 등)수단 및 시설용 비상 탈출(유리파쇄) 장치
지역	• 헤베시(Heves)
기업명	• 샤픈고트
분야	• 보안·안전(재난방재)
발주처	• 헤베시(지방정부)
기업 선정 사유	• 2022년 10월 IT 시장개척단 참가 계기로 헤베시 시장과 MOU 체결 • 1인 여성가구 안전 제품 설치 및 실증 관련 협력 등 논의를 통한 제품 이해 • 제품 우수성을 기반으로 실증사업 선정
금액(만 달러)	• (잠정) 8
추진 기간	• 2024년
사업 내용	• 헤베시 지역 공공기관 버스, 소방차, 시청 차량 및 관용차량 등에 비상 유리파쇄 장치 '트리토나 예가' 총 3,800여 개 설치 및 실증 진행
실증 내용	• 차량 전복·침수·화재 등 비상 상황에서 신속 탈출이 가능한 장치의 유효성 평가 • 일반인(특히 여성·아동) 사용 시 직관적 작동 가능 여부 확인 • 기존 제품 대비 성능·안전성·설치 용이성·유지 관리 효율성 측면에서 비교 실증
진출·실증 세부내용	• 설치 대상 선정 및 협의 – 헤베시시청, 재난안전국, 소방당국 등과 협력하여 공공버스, 구급차, 관용차량 등을 실증 대상으로 선정 • 제품 설치 및 현장 부착 테스트 진행 – 총 3,800여 개의 '트리토나 예가' 제품을 차량 내 적정 위치(조수석 유리, 뒷좌석 유리 등)에 부착 〈(참고) 헤베시 소방차 내부 제품 설치 사진〉  ※ 자료원 : KOTRA 부다페스트무역관 자체 촬영
서비스 도입 효과	• 계량 효과 : 총 3,800여 개 제품 수출, 약 1억 원 규모 실증 수주 • 비계량 효과 : 여성·아동 등 사회적 약자의 안전 확보 효과, 헝가리 내 공공기관 대상 레퍼런스 확보, 유럽형 B2G 시장 진출 가능성 확대
향후 계획	• 진행 전략 및 방향 – 지방정부 협력을 통한 B2G 실증 중심 전략 – 실증 후 관용차량 외 대중교통, 택시, 민간차량 확대 유도 – 공공 안전 기반 솔루션의 현지 제도화 및 의무 설치 제안

스마트시티 정책·규제[356]

정책명		• 국가 스마트 특화 전략(National Smart Specialisation Strategy (S3))
추진배경		• 헝가리의 연구개발(R&D) 역량을 강화하고, 디지털 전환·에너지·헬스케어·순환경제 등 고성장 가능 분야에서 혁신을 통한 국가 경쟁력 제고를 목표로 설정(EU의 스마트 특화 전략(S3) 체계와 부합)
추진기간		• 2021년~2027년
담당부처		• 국가 연구개발혁신청(NKFIH) 및 혁신기술부(2023년 이전), 현재는 혁신기술부 해체로 국가경제부 등 관련 부처 연계
투입 예산	국고	• 해당 프로젝트는 EU 결속기금 등을 통하여 예산 확보 • 구체적인 전체 예산 규모 미공개
	민간	-
주요정책 세부내용		**〈내용〉** • 5대 중점 분야(디지털, 에너지, 헬스케어, 산업 4.0, 순환경제)에서 민·관·학 R&D 연계 강화 - 헝가리 정부는 2021년부터 2027년까지 '국가 스마트 특화 전략' 추진 중, 디지털 전환 및 탄소 중립 목표를 달성하기 위한 프로젝트 진행 • 지역별 특성과 산업기반을 고려한 혁신 생태계 구축 - 모던 시티 프로그램(MCP) 등을 통하여 23개 주요 도시에 예산을 투입하여 스마트시티 프로젝트 진행, 2020년까지 75개의 MCP 프로젝트 완료 • 기술 이전, 스타트업 육성, 글로벌 가치사슬 참여 확대 • 지속 가능한 성장 및 고용 창출 기여 **〈시사점〉** • 한국기업과의 공동 연구개발, 기술이전 - 한국기업의 스마트 모빌리티, IoT 기반 도시 서비스, 에너지 관리 기술 등에 대한 수요 확대 가능성 • EU Horizon Europe 프로그램 및 공동 투자 기회 활용 가능성 - 헝가리의 스마트시티 관련 R&D 프로젝트는 EU Horizon Europe 프로그램과 연계, 공동 투자 및 실증사업을 통한 한국기업의 기술 입지 확대 가능

한국과 협력가능 분야								
	인프라·도시시설관리	√	주거·건설		보안·안전(재난방재)		에너지·환경	√
	교통·물류	√	정부	√	헬스케어	√	교육	√
	문화·사회		해양		기타	스마트 제조 등		

• 한국은 스마트 모빌리티, 에너지 관리, 디지털 헬스케어, IoT 기반 도시 서비스 등에서 세계적 수준의 기술력 보유, S3 전략의 주요 중점 분야와 높은 연계 가능성
- 공동 R&D 프로젝트를 EU Horizon Europe 프로그램 등과 연계 추진 가능
- 헝가리의 산업 기반 및 지역 전략 수립에 필요한 솔루션을 한국 중소기업·스타트업이 공급함으로써 공급자-수요자 매칭형 협력모델 구축 유망
- 스마트 제조, AI 기반 에너지 최적화, 원격진료 등 고도화 기술 중심으로 공동 기술이전 및 시범사업 실증을 통한 확장적 파트너십 구축 필요
- 협력방법 : 주요 기술 및 솔루션 관련 시범·실증사업을 통한 점진적 협력영역 확대

356) https://nkfih.gov.hu/english/national-smart-specialisation-strategy/s3-2021-2027
file:///C:/Users/Jenei%20Bal%C3%A1zs/Downloads/S3_strategy2021.07.30.pdf
https://nkfih.gov.hu/hivatalrol/nemzeti-intelligens/nemzeti-intelligens-szakosodasi-strategia-2021-2027
https://eismea.ec.europa.eu/programmes/interregional-innovation-investments-i3-instrument_en#interregional-innovation-investments-i3-instrument

● 담당기관 정보

기관명·기업명	• 국가 연구개발혁신청(Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Hivatal(NKFIH))
소재지(도시)	• 부다페스트(Budapest)
주요 사업 분야	• 연구개발 정책 수립, 국가 혁신 전략, EU 연구 프로그램 운영, 스마트 특화 전략 관리
부서	• 전략기획국(Stratégiai Főosztály)
홈페이지	• https://nkfih.gov.hu

분야별 시장동향

가. 에너지·환경

● 2024년 기준 헝가리의 재생에너지 발전 용량은 총 4.43GW 규모로, EU의 사용률 목표 달성을 위해 2030년 6.49GW까지 확대될 전망(연평균 성장률 6.5%)

- 태양광이 전체 발전의 약 24.8% 차지하며, 2024년 한 해에만 1.41GW 규모의 신규 태양광 설비 구축
- 스마트 에너지 관리 시장은 2025년 1,720만 달러 규모로 예상되며, 2029년까지 연평균 8.18% 성장 전망

● 전력 분야에서는 디지털화·스마트 그리드 및 에너지 저장장치 관심 다대

- 전력공급업체 E.ON과 MVM Group이 총 25만 대 이상의 스마트 전력계량기 설치 중(2026년 완료 예정)
- 2026년까지 50개 프로젝트에 투자하여, 총 440MW 규모 배터리 저장소 구축 예정

● 스마트 환경 분야에서 지속가능성·순환경제 관련 투자 확대 중

- 기후스마트 농업 : 헝가리-세르비아 간 탄소 격리 기반 농업 기술 실증 프로젝트(C-Farms)
- 순환경제 확대 : 음식물 쓰레기 감축 프로그램(Project Wasteless) – 전체 식품 폐기물 12% 감소, 회피 가능 폐기물 27% 감축 성과

[현지 주요 기업]

기업명	솔루션	주요고객
MVM Group	• 국가 전력공사, 원자력(Paks) 운영, 스마트 그리드 및 태양광 확장	• 헝가리 정부, 공공기관, 기업
MET Group	• 에너지 거래 및 재생에너지 개발 (풍력, 태양광 자산 보유)	• 유럽 전역 산업용 사용자 및 에너지기업
E.ON Hungária	• 스마트계량기 설치, 전력공급 및 유틸리티 서비스	• 가정 및 기업, 공공 부문
IP Systems	• 에너지 거래 및 전력망 IT 솔루션	• 송전사업자, 전력시장 운영기관
Smart Energy Investment	• 전기설비 및 스마트 에너지 솔루션 제공	• 산업 및 건설 현장
Parkl	• EV 충전 통합 플랫폼 및 스마트 주차 솔루션	• 주차장, 공공기관, 아파트 단지 등

나. 교통·물류

- **도시 대중교통 및 스마트 모빌리티 분야는 디지털 전환 가속화**
  - 부다페스트 중심으로 GPS 기반 실시간 정보, 디지털 티켓 통합 기능 탑재한 BudapestGO 애플리케이션 운영
  - MaaS(Mobility as a Service) 모델 확산 중, 통합형 교통서비스 인프라 구축 시도 및 공유 모빌리티 시장 성장 중(2025년 21.4억 달러)
- **전기차·배터리 산업의 중심지로 부상, 친환경 교통수단 확대**
  - 2024년 기준 등록 전기차 8.8만 대(이 중 순수 전기차 4.9만 대), 정부 인센티브와 충전 인프라 확대로 시장 성장 중
  - BMW, BYD 등 글로벌 전기차 제조사의 공장 설립 – 2025년 하반기 생산 개시 예정, 배터리 제조사 삼성SDI·SK온·CATL 등 진출
- **민간·공공 분야의 스마트 물류 인프라 확충 프로젝트 활발**
  - 민간기업(Lidl,, HelloParks 등)의 대형 스마트 물류센터 가동 및 Mátranovák 지역의 Alstom 철도 물류시설 확장(약 6억 포린트 투자)
  - 부다페스트 공항 제3터미널 건설 및 도로·철도 연계망 확장 추진 중(총 20억 유로 규모, 2032년 완공 목표)

[현지 주요 기업]

기업명	솔루션	주요고객
BI-KA Logisztika Kft.	• 통합 물류서비스 (운송, 창고관리, 포장, WMS)	• 국내외 제조기업, 유통업체
Mega-Logistic Zrt.	• 물류센터 운영, 물류 기반 시설 건설, 물류 엔지니어링	• 대형 소매체인, 공공기관 (헝가리 국방부, 보건센터 등)
Volánbusz Zrt.	• 전국 대중버스 운영, 모바일 티켓 시스템 운영	• 일반 시민, 관광객, 지역정부
BKK (Budapest Transport Centre)	• 부다페스트 통합 대중교통 운영 및 디지털화(BudapestGO 앱 운영)	• 부다페스트 시민 및 방문객 (BKV Zrt., BHÉV, FHV 등과 협력하여 부다페스트의 대중교통 서비스를 통합 운영)
HelloParks (Futureal Group)	• 지속가능형 스마트 물류창고 단지 개발 및 임대	• 다국적 물류회사, 전자상거래 기업
Hungarocontrol	• 항공 교통 관리 시스템, 드론·UAM(도심항공교통) 인프라 개발	• 부다페스트 공항, 유럽 항공안전기구(EASA)

다. 헬스케어

- 2025년 헝가리 디지털 헬스케어 시장 규모는 약 2억 6,000만 달러로 전망되며, 연평균 7% 수준의 성장세 지속
  - 코로나19 이후 원격진료, 건강 앱 사용 증가, 전자 처방 시스템 활용으로 디지털 헬스 기술 수요 확대
  - 2020년 제도 개편으로 EESZT(국가 e헬스 포털) 기반 모바일 앱(Egészség Ablak) 출시 → 실시간 검사결과·백신정보 등 확인 가능
- AI 및 데이터 기반 디지털헬스 강화 정책 본격 추진 중
  - 2022년 설립된 국가 보건안보 연구소에서 AI 기반 질병예측 모델 및 진단 보조 시스템 개발
  - 헝가리는 SNOMED CT 국제 의료코드 표준화 도입 추진 → 유럽연합의 보건데이터공간(EHDS) 선도하는 것이 목표
- 최근 주요 프로젝트(2022~2025)
  - 디지털 병원 건설 : IoT 기반 의료 네트워크, AI 응급 분류 시스템, 통합 EHR 운영(South Buda Central Hospital, 2025년 이후 완공 예정)
  - 바이오텍 인프라 확충 : 데브레첸에 백신제조시설 건설(2022년 시험생산 시작), 주요 대학 중심 유전자치료·의료기기 스타트업 클러스터 육성
  - EU 공동연구 프로젝트 : HoloSapiens(3D 해부교육), Oncompass Medicine(액상생검 진단), Horizon Europe 및 EIT Health 자금 확보

[현지 주요 기업]

기업명	솔루션	주요고객
Mediso	• 핵의학 영상장비 (SPECT, PET, MRI 통합 시스템)	• 전 세계 병원 및 연구소 (수출 중심)
77 Elektronika	• 소변검사기, 혈당측정기 등 진단기기	• 100개국 이상 진단검사실 및 병원
Oncompass Medicine	• AI 기반 맞춤형 암 치료 솔루션	• EU Horizon 프로젝트, 종양센터
Turbine AI	• AI 기반 약물 시뮬레이션 플랫폼	• Bayer, Cancer Research UK 등 글로벌 제약사
3DHistech	• 디지털 병리학 스캐너 및 분석 소프트웨어	• 암센터, 제약회사 R&D 부서
Omixon	• 유전자 기반 장기이식 검사(HLA 타이핑)	• 20개국 이상 병원 및 검사기관

스마트시티 프로젝트 정보

프로젝트 정보

무 역 관	• 부다페스트
프로젝트명	• 부다페스트 EMV 기반 전자티켓 및 AFC 시스템 구축 (EMV-based Electronic Ticket System in Budapest)
해외발주처명	• 부다페스트 교통공사(Budapesti Közlekedési Központ Zrt.(BKK))
프로젝트 일정	• 2025년 4월부터 3개 Lot 분리 발주 예정(Lot 1 우선 입찰) (Lot 2, 3의 발주 일정 미정)
재원조달	• 자체 재원·추후 확정 예정(과거에는 EBRD 자금 80% 지원)
규모(백만 달러)	• 미확정
사업기간	• 2025년~2033년(총 96개월 계획)
사업자 선정 방식	• 기술력 및 가격을 기반으로 한 공개경쟁입찰(2단계 방식 예정)
입찰 일정	• 2025년 중(잠정)
정보출처 (홈페이지 등)	• BKK, EKR 전자조달시스템 및 현지 네트워크 (입찰 정보 : https://ekr.gov.hu)
프로젝트 상세정보	• 부다페스트시는 스마트 모빌리티 기반 도시교통 운영체계 구축을 위해 EMV 기반의 Pay&GO 전자티켓 시스템 도입 추진 중 • 스마트폰, 스마트워치 등과 연동된 은행카드 및 일반 카드로 차량 내 검표기에서 비접촉 결제(탑승 시 스와이프)를 가능하게 하는 시스템 • 사용자에게 실물 티켓을 제공하지 않으며, 자동 요금 결제 시스템으로 운영 • ① 중앙 통제 시스템(거래처리, 결제 게이트웨이, 요금산정 등), ② 검표기(Validator 및 단말기 구축으로 구성되며, Lot 1은 중앙 시스템 납품 및 통합과 관련)
필수 자격 조건	• MasterCard·VISA 사 기준에 적합한 EMV 카드(디지털·실물) 연동 검표 시스템 보유 • 인증서(PCI-DSS 등), 카드사별 거래 적합성, 실시간 및 오프라인 승인 기능 포함통합 결제처리, 카드 일치 매칭, 다양한 요금제(단건·시간제·지역 등) 처리 가능 • BKK가 운영 중인 기존 시스템(SAP, FUTÁR, BudapestGO, 고객포털 등)과 연동 가능한 API 및 기술 역량 • 별도 입찰을 통해 선정될 Validator 공급사 장비와의 호환성 및 통합 구현 가능 • 공공사업 수출 실적, EU 인증, 보안·결제 관련 국제 인증 우대
한국기업 참여방안 (무역관 의견)	• EMV 기반 결제 솔루션 및 핀테크 기술 보유 기업(모바일지갑, 후불 결제 플랫폼 등)은 중앙시스템 및 결제처리 분야(Lot 1) 입찰 참여 가능 • MaaS 통합 플랫폼 기술 보유 기업은 BudapestGO와의 연동을 고려한 후속 사업(Lot 2, Validator 등)에 전략적 진입 가능 • KOTRA, HIPA, 주헝가리한국대사관 등의 지원 활용, 헝가리 현지 SI·핀테크 기업과의 컨소시엄 형성 필요

● 발주처 정보

기관명·기업명	• 부다페스트 교통공사(Budapesti Közlekedési Központ Zrt.(BKK))
소재지(도시)	• 부다페스트(Budapest)
주요 사업 분야	• 부다페스트 지역 내 도시 교통기획, 운영, 요금 시스템 관리 및 혁신 추진
부서	• 조달 및 교통시스템부(Közbeszerzési és Közlekedésinformatikai Osztály)
홈페이지	• www.bkk.hu

현지 진출전략

● 시장진출 기회 및 장애 요인

① 기회 요인

- (헝가리 정부의 정책 지원) 헝가리는 EU의 디지털 전환 계획과 그린딜 전략에 따라 스마트시티 관련 사업을 정책 우선순위로 설정
  - 2025년까지 EU 자금 약 200억 유로가 배정되었으며 이 중 10% 이상이 스마트 교통, 에너지 절감, 디지털 인프라에 투입 예정
- (부다페스트 디지털 전환 프로젝트) 2024년~2027년 동안 총 5억 유로 규모의 디지털 전환 추진 계획 수립
  - 교통·에너지 관리·공공 서비스 자동화 분야에 대한 투자 확대, 한국의 AI 및 IoT 기반 솔루션에 진출 기회
- (한-헝가리 경제협력 확대) 한국 주요 기업의 헝가리 진출 증가 및 양국 간 관계 개선으로 IT·스마트시티 분야 협력 동반 확대
  - 한-헝가리는 경제혁신 파트너십 프로그램(EIPP) 운영 중, ICT·스마트시티·배터리 협력 중심 기업 동반진출 가속화
  - LG·삼성·SK 등 주요 기업 투자 확대로 한국기업 및 산업에 대한 이해도 상승. 대사관·KOTRA 등 정부기관의 지원망 구축
- (기술 경쟁력 및 유럽 확장성) 한국의 우수한 기술력으로 헝가리에서 레퍼런스를 확보하여 다른 유럽 지역으로의 진출 기반 확보
  - IoT·AI 기반 실시간 데이터 분석, 스마트 조명·에너지 관리·환경 모니터링 등 친환경 기술에 대한 현지 수요와 한국의 경쟁력
  - 헝가리를 교두보로 삼아 인근 EU 회원국 및 중·동부유럽 시장으로의 단계적 확장 가능성

② 장애 요인

- (EU 자금 집행 지연 및 재정 리스크) 2023년 이후 EU 집행위원회로부터 법치주의 문제로 인해 일부 EU 기금의 지급이 유예
  - 스마트시티 사업 상당수가 EU 기금에 의존하고 있어, 프로젝트 일정 지연 또는 규모 축소 가능성 존재
- (환경·사회요인) 기술에 대한 이해 부족 및 외국자본 유입에 대한 NGO·환경단체 등 지역사회 반발 가능성

- 개인정보 보호, 환경 영향, 지역 교통 흐름 변화 등에 대한 우려, 사업 초기 단계에서 현지 주민 및 지역 협의 체계 구축 필요

– (글로벌 기업) EU 프로젝트 수주 경험이 있는 대형 IT·통신 기업과의 경쟁 가능성
- 한국기업의 입찰 경쟁력 확보를 위한 가격·기술·서비스 측면의 전략 강화, 네트워크 확장 필요

헝가리 스마트시티 분야 SWOT 분석

구분	긍정적 측면	부정적 측면
내부	〈강점〉 • 세계 최초 5G 상용화, IoT, AI 기반 실시간 데이터 분석 솔루션 제공 경험 • 스마트 조명, 에너지 관리, 공기 질 모니터링 등 환경 친화적 기술 보유 • 스마트 그리드 및 에너지 효율화 솔루션에서의 기술 경쟁력	〈약점〉 • 헝가리 현지 법규 및 기술 표준에 대한 경험 부족 • 헝가리 현지 네트워크 및 언어 장벽으로 인한 소통의 어려움 존재 • 헝가리 정부 발주 프로젝트에서 다소 낮은 인지도
외부	〈기회〉 • 헝가리의 디지털 전환, 탄소중립 목표와 유럽연합(EU)의 그린딜 정책으로 스마트시티 기술 수요 증가 • 스마트 교통, 에너지 절감, 공기 질 관리 분야에서 프로젝트 발주 가능 • 유럽 다른 국가로의 시장 확장 가능성	〈위협〉 • 헝가리·EU 경제 및 정책 변화에 따른 프로젝트 중단 또는 예산축소 가능성 • NGO 환경단체 등 지역사회 반발 • IBM, 시스코 등 글로벌 기업과의 경쟁 • 초기 유지보수 및 현지화 비용 증가에 따른 비효율 발생 가능성

● 진출 유망분야 및 진출전략

(유망분야)

① (교통) 차세대 지능형교통체계C-ITS·수요응답교통DRT 구축

– 헝가리 정부는 2013년 이후 EU 기금을 활용하여 C-ITS 사업을 추진 중이며, 대중교통 탈탄소화·교통효율화를 위한 DRT 수요 존재

* 우리 기획재정부의 EIPP(경제혁신 파트너십 프로그램)를 통해 C-ITS 서비스 개발·시범운영 및 DRT 시범프로젝트가 2025년에 본격 도입(C-ITS는 Gyor시, DRT는 Godollo시)

• 한국의 C-ITS 및 DRT 기술 및 실증 사례

– 핀텔 (PINTEL)은 AI 기반 실시간 영상분석을 활용하여 스마트교차로·돌발상황 감지·횡단보도 보행안전·선별관제 등의 솔루션 및 이러한 솔루션을 통합 관리하는 시스템을 보유하고 있으며, 현재 헝가리 C-ITS 실증사업에 참여 중(Gyor시에 도입 예정)

– 아이티텔레콤(IT-Telecom)은 V2X 통신 기반의 RSU(노변 장치), OBU(차량 단말기) 및 통합 관리 솔루션을 공급하며, 헝가리도로공사와 협력하여 현지 교통 안전성 및 데이터 기반 서비스 고도화 추진(Gyor시에 도입 예정)

– 현대자동차의 '셔클(Shucle)'은 AI 기술과 고도화된 데이터 분석 기술을 결합한 통합 모빌리티 플랫폼으로, 실시간 최적 경로 생성 알고리즘을 통해 효율적인 동선 제공(Godollo시 도입 예정)

② (디지털) 헝가리의 디지털 전환 요구에 따른 5G 인프라 수요

- 헝가리 정부는 디지털 전환을 국가 발전 전략으로 설정, 특히 교통 및 에너지 관리 시스템에서 5G 기반 IoT 인프라 구축 중점 추진

  * 부다페스트시 포함, 주요 도시의 교통 혼잡 해소를 위한 실시간 데이터 모니터링 시스템 도입 계획
  → 고속 데이터 전송과 안정적인 네트워크가 가능한 5G 기술에 대한 높은 수요

• 한국기업의 5G 기술력

- 한국은 전 세계 최초로 5G 상용화에 성공한 나라로, SK텔레콤, KT 등 한국 통신사들이 스마트시티와 연계된 다양한 5G 솔루션을 제공한 경험 보유
- 헝가리의 5G 인프라 수요와 맞물려 한국기업들은 5G 기반 스마트시티 기술을 공급할 수 있는 경쟁력 보유

③ (데이터) IoT와 인공지능을 통한 데이터 분석 및 관리 솔루션

- 헝가리 정부는 IoT 센서를 활용한 교통, 에너지, 환경 데이터 수집 및 분석 시스템을 도입할 계획

  * 부다페스트 대중교통관리청(BKK)은 지능형교통시스템(ITS)을 통해 교통 흐름 최적화를 목표로 하고 있으며, 실시간 데이터 수집과 분석이 필수적인 시스템

• 한국의 IoT 및 AI 기술 활용 사례

- 한국은 이미 서울, 부산 등의 도시에서 IoT와 인공지능 기반의 스마트시티 시스템을 운영 중
- 한국기업들은 헝가리의 ITS와 같은 프로젝트에서 IoT 기반 실시간 모니터링 및 AI 데이터 분석 솔루션을 공급할 수 있는 경험과 기술을 보유

④ (환경·에너지) 헝가리의 탄소중립 목표와 스마트 그리드

- 유럽연합(EU) 규정에 따른 탄소중립 목표 설정, 대기질 모니터링, 폐수 처리, 에너지 절감 조치 등을 통해 환경 개선을 추진 중

  * 헝가리 국립혁신청(NRDI)의 스마트 그린빌딩 프로젝트에서 구체화가 진행 중이며, 에너지 관리 시스템 도입을 통해 에너지 소비를 최적화하고 탄소 배출을 줄이는 것을 목표로 수립

• 한국기업의 환경 기술

- 우리엘소프트는 공기 질 모니터링 및 환경 데이터 수집을 지원하는 기술을 보유

• 한국기업의 스마트 그리드 및 에너지 효율화 기술

- 한전KDN 등 에너지 효율화 기술 보유 기업들의 스마트 그리드 시스템 구축 경험 풍부
- LG CNS와 같은 한국기업은 스마트 미터링 시스템과 에너지 통합 관리 솔루션을 보유해 헝가리의 스마트 그린빌딩 프로젝트에 적합한 기술 제공 가능

⑤ (폐수 처리 및 물 관리 솔루션) 헝가리는 폐수 관리와 스마트 물관리 시스템 구축을 통해 수자원 보호와 효율적 관리를 목표로 설정

* 헝가리 국립혁신청(NRDI)은 IoT 기반의 스마트 물 관리 시스템을 도입해 상수도 관리 및 폐수 재활용 효율성 제고 희망

• **한국의 폐수 및 스마트 물 관리 기술**

- 한국은 수질 관리와 폐수 처리 분야에서 다양한 기술을 보유
- 에코란트는 IoT 기반의 스마트 물 관리 솔루션을 해외 프로젝트에 공급한 경험이 있어 헝가리 시장에서도 유리한 입지 예상

⑥ (스마트 조명) 헝가리 혁신기술부, 스마트 조명 시스템 도입 프로젝트를 통해 에너지 절감형 LED로 교체, 조명 관리 시스템 구축 계획

• **한국의 스마트 조명 기술**

- 누리텔레콤 등의 한국기업이 헝가리의 요구에 부합하는 솔루션 제공 가능

(진출전략)

① 초기 시장 진입 및 인지도 제고

- B2G 실증사업(테스트베드) 참여를 통해 초기 레퍼런스 확보 및 현지 신뢰 구축
- C-ITS 및 DRT 등의 시범사업을 선도적으로 수행하여 기술력과 효과를 입증

② 현지화 및 제도 대응

- 현지 파트너 및 법률·회계 전문가와 협력하여 입찰 절차, 인증·인가, 조달 문서 작성 등 제도·행정적 장벽을 체계적으로 해소
- 유지보수 및 운영 단계에서는 현지 업체와 공동 A/S 체계를 구축해 비용을 분산하고 신속 대응 가능한 지원 인프라를 확보

③ 경쟁력 강화 및 차별화 전략

- 5G, IoT, AI 기반 스마트 솔루션 등 기술 차별화를 통해 글로벌 경쟁사 대비 경쟁력 확보
- 서비스 품질 강화 및 맞춤형 솔루션 제공으로 현지 시장에서의 우위 확보

④ 자금 조달 및 협력 네트워크 확대

- EU 펀드 공동 신청 및 발주처와의 협력을 통해 재원 확보
- 민관협력(PPP) 방식 등으로 자금 조달 리스크 완화 및 안정적 프로젝트 수행 기반 마련

⑤ 중장기 시장 확장 전략

- 헝가리를 교두보로 삼아 중·동부유럽 등 주변 EU 시장으로의 단계적 확장 추진
- 한국의 탄소중립·디지털 전환 정책과 연계한 통합 솔루션 제안으로 시장 확대 가속화

● 현지 진출 조건

① 인증·표준

- CE 마크 : EU 내 모든 전자·전기 장비 필수 인증으로, C-ITS 장비 포함 교통 ICT 기기 전반에 적용 필요
- E-Mark·UN ECE R10 : 차량 및 교통 장비의 전자파 적합성과 기능 안전성을 위한 인증 필요
- C-ITS 국제표준 준수 : ETSI ITS-G5, C-Roads 프로파일, PKI 기반 보안 아키텍처 등 유럽 표준 충족 필요

② 사이버보안 및 정보보호

- NIS2 기반 사이버보안법 : 헝가리는 2025년부터 NIS2 지침을 전면 반영하여, 중요 ICT 시스템 사업자는 현지 감독기관(SZTFH)에 등록 및 연례 보안 감사 의무 이행 필요
- GDPR 준수 : 스마트 교통 데이터, 위치·영상 등 개인정보 처리 시 GDPR(일반개인정보 보호 규정) 준수 필요

③ 지식재산 보호

- 유럽 특허(EPC·PCT 기반) : AI 알고리즘, 통신 프로토콜 등 핵심 기술의 유럽 특허 등록이 필요할 수 있음을 유의

④ 인력 및 이동성

- 비자 : 기술자 및 운영 인력 파견 시 유효한 비자(ICT 등) 취득 필요, 시범사업 및 현지 실증 운영 시 필수

[2025년 부다페스트무역관 스마트시티 관련 사업]

• 2025 한-헝가리 스마트시티 협력 로드쇼 및 기술 포럼

- 시기·장소 : 2025년 11월 중순(잠정)·헝가리 부다페스트
- 사업규모 : 한국기업 약 20개사, 헝가리 기관 및 기업 약 30여 개
  (부다페스트 시청, BKK(부다페스트 대중교통관리청), 헝가리 국립혁신청 등 주요 발주처 참여)
- 모집기간 : 추후 별도 공지 예정(행사 2~3개월 전부터 모집)
- 참가조건 : 스마트시티 관련 기술 또는 솔루션을 보유한 국내 기업
  (분야 : 지능형 교통, 에너지 관리, 스마트 조명, 공기 질 모니터링 등)
- 주요내용 : 스마트시티 협력 기술 포럼 및 1:1 프로젝트 상담회
  · 헝가리 발주처 대상 기술 발표 및 패널 토론
  · 발주처-기업 간 맞춤형 1:1 프로젝트 상담회
  · 부다페스트 내 스마트시티 프로젝트 대상지 견학

제4절 CIS

1 우즈베키스탄

국가 및 디지털 인프라 개요

구분		우즈베키스탄			한국			기준연도
경제	GDP[357] (USD)	1,325억			1조 7,900억			2025
	GDP 성장률 (%)[358]	’23	’24	’25	’23	’24	’25	2025
		6.3	6.5	5.9	1.4	2	1	
	국가 신용등급[359]	BB-			AA			2025
	인구[360]	3,770만 명			5,168만 명			2025
경쟁력지수	국가 경쟁력지수[361]	-			27위			2025
	디지털 경쟁력지수[362]	-			6위			2024
	스마트시티 경쟁력지수[363]	-			13위 (서울)			2025
디지털 인프라[364]	휴대전화 보유율	82.2%			97.4%			2025
	인터넷 사용자 비중	89.0%			97.4%			2025

357) IMF, GDP current prices(https://www.imf.org/) oecd 24
358) IMF, Real GDP growth Annual percent change(https://www.imf.org/)
359) Trading Economics(https://tradingeconomics.com/country-list/rating)
360) IMF, Total population of a country, region, or group of countries(https://www.imf.org/)
361) IMD, World Competitiveness Ranking(https://www.imd.org/)
362) IMD, World Digital Competitiveness Ranking(https://www.imd.org/)
363) IMD, Smart City Index 2024(https://www.imd.org/)
364) ITU ICT Development Dashboard (2024년)

시장 개요

- 시장 규모
  - 우즈베키스탄의 스마트시티 산업은 빠르게 성장하고 있으며, statista에 따르면 2025년 스마트시티 시장 규모는 약 6,202만 달러, 2025년부터 2029년까지 연평균 성장률(CAGR)은 9.43%로 전망됨. 우즈베키스탄 정부는 디지털 전환과 지속 가능한 도시 개발에 대한 강한 의지를 보여주고 있으며 이를 위해 '디지털 우즈베키스탄 2030' 전략을 발표
  - 2024년 미르지요예프 대통령은 디지털 경제 확대 및 외국인 투자 유치, 수출 촉진 등을 목표로 '엔터프라이즈 우즈베키스탄'이라는 국제 디지털 기술 센터를 설립하는 대통령령을 발표함. 이러한 움직임을 통해 우즈베키스탄 정부는 디지털 시장을 확대하려는 노력을 꾸준히 지속
- 시장 전망 및 특징
  - 우즈베키스탄의 스마트시티 산업은 정부의 강력한 정책 지원과 디지털 전환 전략에 힘입어 빠르게 성장하고 있으며, 향후 스마트인프라, 교통, 환경, 디지털 행정 등 다양한 분야에서의 발전이 기대되고 있음. 이는 국내외 기업에 새로운 비즈니스 기회를 제공하고 있으며 특히, IT 파크(IT Park)와 디지털 기술 센터(International Digital Technology Center)와 같은 인프라 지원은 기업들의 진출과 성장을 촉진하는 중요한 요소로 작용

IT 파크 및 디지털 기술 센터 개요

IT 파크 (IT Park)

- 우즈베키스탄 IT 파크는 정부가 2019년에 설립한 국가 주도 ICT 클러스터로 디지털 경제 활성화와 글로벌 IT 기업 유치를 통한 산업 구조 고도화를 목표로 설정
- 이를 통해 우즈베키스탄은 중앙아시아의 디지털 허브로 자리매김하는 동시에, 자국 내 스타트업 생태계 조성, IT 전문 인재 양성, 해외 투자 유치 등을 적극 추진 중. 주요 기능으로는 국내외 IT 기업의 입주 및 운영 지원, 스타트업 인큐베이팅 및 액셀러레이팅, 소프트웨어 개발과 BPO(비즈니스 프로세스 아웃소싱)를 포함한 IT 서비스 산업 육성, 그리고 외국 IT 기업과의 협력 플랫폼 제공 등

[입주 기업에 대한 지원 사항]

1) 세제 혜택 : IT 파크 입주 기업은 법인세, 사회세, 재산세 및 토지세 등에서 면제되며, 일반 비입주 기업의 경우 법인세율 4~15%, 사회세율 12%가 적용됨. 또한 입주 기업이 해외로부터 제공받는 수입 서비스에 대해서도 부가가치세가 면제되며, 외국인 직원을 포함한 입주 기업 근로자의 소득세율은 7.5%로, 비입주 기업 근로자에게 적용되는 12%보다 낮아 외국 인력 채용에 있어 세제 측면의 우위를 제공

〈 IT 파크 공식 안내 혜택 〉

	NON-Residents	Residents of IT Park
Corporate Taxes	5-12%	0%
Social Tax	12%	0%
Property & Land Tax	2%	0%
Personal Income Tax	12%	7.5%
Income tax, land tax and so on	5-15%	0%
1 billion turnover tax	4%	0%
Value Added Tax (VAT)	15%	0%
Customs payments when importing good of own needs	5-15%	0%
VAT on the import of IT services	15%	0%

* 출처 : IT Park 홈페이지(https://outsource.gov.uz/ko/why-uzbekistan/government-support)

2) 행정 및 비자 지원 : 외국인 전문가와 해외 IT 기업의 원활한 진출을 위해 전용 비자 제도인 'IT-Visa 프로그램'을 운영 중. 해당 비자는 IT 파크에 등록된 기업의 외국인 직원, 스타트업 창업자, 프리랜서, 그리고 이들의 가족에게 발급되며, 최대 3년까지의 복수비자를 제공

3) 기타 지원 프로그램 : 'Zero Risk 프로그램'은 외국 IT 기업의 초기 진출 리스크를 최소화하기 위한 제도로, 최초 12개월간 사무실 공간을 무상 제공하고 최대 100명 규모 사무기기 구비를 위한 15개월 무이자 장비 지원을 제공함. 또한 현지 직원 고용 시 1인당 $500 보조금 지급, 현지 직원 임금의 최대 15%도 환급해 주며, 채용·교육 비용의 최대 50%까지 지원

- 'Local 2 Global 프로그램'은 수출 중심 IT 기업을 대상으로, 해외 진출 컨설팅, 전시회 참가 비용 지원, 국제 기업과의 멘토링 기회를 제공하며, 교육 등 글로벌 역량 강화를 지원
- 'Softlanding 프로그램'은 외국 기업의 우즈베키스탄 정착을 돕기 위한 통합 지원책으로, 'One-Stop Shop 행정 지원(법인 설립, 비자, 은행 계좌 개설)', 주거·인프라·법률·회계·인사 컨설팅, 현지 인력 채용 및 교육 등 지원을 포함

디지털 기술 센터 (International Digital Technology Center)	• 우즈베키스탄 정부는 2024년 2월 1일 발표된 대통령령 제25호를 통해 국제 디지털 기술 센터(International Digital Technology Center), 일명 '엔터프라이즈 우즈베키스탄(Enterprise Uzbekistan)'의 설립을 발표 • 이 센터는 디지털 기술 제품의 개발과 아웃소싱 서비스 제공을 위한 전문 구역으로 설계되었으며, 2025년 5월 1일부터 5년간 시험 운영 예정으로(IT 파크 내 설립 예정, 현지 언론 기사로 확인이 가능한 단계), 운영 기간에 신기술의 테스트를 지원하는 규제 샌드박스, 지적 재산권 및 개인정보 보호, 공공행정 및 은행 지원 서비스, 간소화된 노동 관련 규정, 관세 및 세무 문제에 대한 행정 지원, 상업 및 민사 법적 분쟁 해결 메커니즘 지원 등이 제공될 예정

- 스마트시티 도입은 자원 절약, 생활 환경 개선, 도시의 관광 유치 강화 등의 효과를 가져올 예정. 우즈베키스탄에서는 수도 타슈켄트와 사마르칸트, 부하라, 히바 등의 지역에서 스마트시티 도입을 진행 중. 특히 안전한 도시, 안전한 관광 등을 중심으로 한 프로젝트들이 시행될 예정. 이렇듯 국가의 디지털화 전략은 교통, 에너지, 보건, 교육 등 다양한 분야에서 스마트 기술을 도입하여 도시 경쟁력 강화 중

● 정부 동향

- '디지털 우즈베키스탄 2030' 전략을 통해 디지털 경제를 국가 발전의 핵심 동력으로 삼고 있으며, 향후 2년간 280개 이상의 디지털 전환 프로젝트를 추진하며, 디지털 인프라 개발에 약 25억 달러를 투자할 계획임. 또한, 가정용 인터넷 속도를 최소 10Mbps로 보장하고, 디지털 경제의 GDP 비중을 2023년까지 두 배로 늘리는 목표를 설정
- 2019년 내각 제48호 결의안에 따라 우즈베키스탄에 2019-2030 스마트시티 도입 계획이 승인됨. 현재 도입 초기 단계로 타슈켄트에서 안전 도시, 스마트 교통, 스마트 의학 등과 같은 시범 프로젝트를 시행 중. 그러나 낙후된 인프라와 시설 및 장비 등의 노후화 문제 발생
- 우즈베키스탄의 스마트시티 개발 방향 10가지 : 스마트 교통, 스마트 교육, 스마트 의학, 스마트 에너지 시스템, 스마트 상수도 및 위생, 스마트 주택 및 공동 서비스, 스마트 건설, 스마트 하우스, 스마트 호키미야트(시 행정), 스마트 마할라(주거 지역)

● 시장 한계

- 우즈벡 정부는 스마트시티 도입에 큰 관심을 보이고 있으나 관련 인프라 및 전문 인력 부족
- 스마트시티 관련 법규 및 체계가 미흡하여 관련 정보를 찾아보기 어려우며 담당 부처도 명확하지 않은 경우가 많아 한국기업이 진출 시 많은 혼란을 겪을 수 있을 것으로 예상

● 최근 동향 및 최신 이슈

- 스마트시티 연관 최근 동향은 하기 기재된 프로젝트 정보와 같이 2023년부터 진행된 뉴 타슈켄트 건설에 대한 내용으로 스마트시티 외 다수의 프로젝트 동향이 뉴 타슈켄트 추진단 홈페이지*에 공지

  * 뉴 타슈켄트 추진단 홈페이지 : https://newtashkent.uz

국내 기업 실증 및 진출 우수사례 분석

- KT, 스마트 계량기 설치 등 IT 기반 현지화 진출 우수사례
  - KT는 2003년 현지 통신기업 East telecom을 설립하며 초고속인터넷과 LTE 서비스 제공하는 무선통신사업자로 우즈베키스탄의 전국 백본망을 보유한 최대 통신사업자 2개사 중 하나로 활동 중
  - 2015년 최초로 사마르칸트, 지자흐, 부하라 등 3개 주 100만 가구에 스마트 계량기를 설치했고, 2018년에는 약 2,650만 달러 규모의 두 번째 프로젝트를 수주해 36만 가구에 추가로 설치
  - 스마트 계량기 설치 프로젝트는 전력 사용량을 실시간으로 모니터링하고, 전력회사와 양방향 소통이 가능한 첨단 스마트 시스템으로 우즈베키스탄의 에너지 관리 효율성 제고에 크게 기여했다는 평가를 받음. 최근 우즈베키스탄 내 최초 커머셜 데이터센터 설립 후 추가 3개 센터 설립 계획하며 사업 확장 중
- 수자원공사, 민관 협력 통한 물관리 스마트도시 컨설팅 프로젝트 수주
  - 한국수자원공사 컨소시엄은 2020년 아시아개발은행(ADB)에서 발주한 '서우즈벡 상수도 개발 사업관리 컨설팅' 사업을 수주하며 2024년까지 우즈베키스탄 서부에 위치한 카라칼팍스탄주 지역의 식수 관련 인프라를 근본적으로 개선하도록 기술 컨설팅을 제공
  - 프로젝트의 일환으로 '우즈베키스탄 물관리 스마트도시 마스터플랜 사업'을 추진하며, 부산 에코델타 스마트시티 내 도입한 물관리 기술을 모델로 우즈베키스탄 현지에 적용 가능한 ICT 기술을 접목하여 스마트 물관리 기술 등을 전수
  - 해당 프로젝트는 수자원공사와 민간기업(한국종합엔지니어링 등)으로 구성된 한국 컨소시엄이 수주에 성공한 사례로 이전부터 강세를 보이던 프랑스, 독일, 스페인 등 유수의 유럽 국가 기업과 경쟁하여 이룬 성과임. 이러한 민관 협력을 통해 물관리 등 한국 우수 기술을 접목한 스마트도시 관련 진출을 도모할 수 있음을 보여주는 사례

스마트시티 정책·규제

정책명		• 우즈베키스탄으로의 스마트시티 기술 도입 (O'zbekiston Respublikasida "Aqlli shahar" texnologiyalarini joriy etish Konsepsiyasini tasdiqlash to 'g' risida)
추진배경		• 생활 수준을 개선하고 현재 및 미래 세대의 우즈베키스탄 인구의 경제적, 사회적, 환경적, 문화적 요구를 충족시키기 위해 스마트시티 기술 도입
추진기간		• 2019년~ 2030년
담당부처		• 우즈베키스탄 혁신개발청, 디지털 기술부 및 기타 기관
투입 예산	국고	-
	민간	-
주요정책 세부내용		• 우즈베키스탄 스마트시티의 10가지 개발 방향: ① (스마트 교통) 자동 교통관제 시스템, 스마트 주차, 전자 결제, 교통 모니터링, 내비게이션 등 ② (스마트 교육) AI 기반 교육, 원격 학습, 전자 저널, 모바일 학습, 온라인 방식 통합 등 ③ (스마트 의학) 통합 환자 생체 의학 데이터 플랫폼, 전자 처방전, 가상 진료소, 온라인 의료 기록 등 ④ (스마트 에너지 시스템) IoT, 하이브리드 배터리, 스마트 미터링 시스템, 독립형 전압 모니터링 센서 등 ⑤ (스마트 상수도 및 위생) 수도꼭지용 노즐 설치, 상수도 네트워크 경로도의 전자 버전 제작, 누수 발생 시 상수도 공급을 차단하는 시스템 등을 갖춘 상수도 기술 ⑥ (스마트 주택 및 공동 서비스) 검침 프로세스 자동화, 가정의 에너지 공급 상태에 대한 정보를 사용자 장치, 스마트 미터 등으로 전송하는 시스템 ⑦ (스마트 건설) 건설 프로세스, 건설 촉진 시스템, 새로운 건축 자재 등의 시각적 모델링 등 ⑧ (스마트 하우스) 보안 및 화재 경보, 출입 통제 시스템, 조명 제어, 인터넷을 통한 원격 모니터링 및 홈 제어 등 ⑨ (스마트 호키미야트(시 행정)) 지불 수단, 도시 관리에서 시민의 활동, 지방세 납부 시스템 등이 결합된 전자 신분증 등 ⑩ (스마트 마할라(주거 지역)) 전기 자동차 충전소, 학교의 전자 카드, 카셰어링, 택시 호출 및 결제 서비스 등

한국과 협력가능 분야								
	인프라·도시시설관리	√	주거·건설	√	보안·안전(재난방재)	√	에너지·환경	
	교통·물류	√	정부	√	헬스케어		교육	√
	문화·사회		해양		기타			

- 스마트시티 기술 도입을 가로막는 가장 큰 문제는 정보통신 기술의 낙후된 인프라와 도시 인프라의 노후화임. 이를 위해서는 통신망의 현대화와 재구축에 대한 투자가 필요하여 우즈베키스탄 정부는 민간기업의 참여를 통한 민관 파트너십 구축 노력
- 한국기업의 협력 가능 분야는 '스마트 교통', '스마트 교육', '스마트 의료', '스마트 에너지 시스템', '스마트 상수도 및 위생', '스마트 건설' 등
- 주로 현지 정부 발주 프로젝트에 참가하는 방식으로 협력이 가능하며, KSP(Knowledge Sharing Program), ODA(Official Development Assistance)를 기반으로 실제 프로젝트를 수주하는 전략 활용이 가능

● 발주처 정보

기관명·기업명	• 고등교육과학혁신부 산하 혁신 개발 기관 (Innovative Development Agency under the Ministry of Higher Education, Science and Innovation)
소재지(도시)	• 100174, 타슈켄트, 알마자르 지구, 7, Universitetskaya str. • 100174, Tashkent, Almazar district, 7, Universitetskaya str.
주요 사업 분야	• 혁신 및 과학 기술 개발 분야
부서	-
홈페이지	• https://innovation.gov.uz

* 출처 : https://lex.uz/ru/docs/4171074

분야별 시장동향

가. 교통·물류

● 현재 우즈베키스탄은 스마트시티 기술 도입의 초기 단계에 있으며 스마트 교통 분야에도 많은 관심을 기울이고 있음. 무엇보다 최근 도시 내 차량 운행량이 급격하게 늘어 도로 정체 및 주차난 등이 심화되고 있어 스마트 교통 시스템에 대한 수요가 매우 높은 상황

- 우즈베키스탄 정부는 스마트 교통 시스템(ITS)을 도입하여 도로의 상황을 정확하게 파악하고 데이터와 GPS 신호를 사용하여 교통 흐름을 제어하고자 함. 이를 통해 대중교통의 흐름을 관리하여 교통 상황 개선 및 시민의 대중교통 이용의 편리성을 증가시킬 수 있을 것으로 예상

[현지 주요 기관 및 기업]

기관·기업명	상세 개요	홈페이지
정보기술통신개발부 (Ministry of Digital Technologies of the Republic of Uzbekistan)	• 우즈베키스탄 정보기술통신개발부는 디지털 경제 실현과 전자정부 발전, 정보통신 인프라 확충, 사이버 보안 강화를 핵심 과제로 삼는 정부 기관. 디지털 기술 도입과 관련 정책·규제 개발, 원활한 IT 서비스 환경 조성을 통해 경제·사회 전반의 디지털화 지원은 물론, 국제 협력과 외국인 투자 유치에도 적극적인 역할을 수행	www.digital.uz
자동차도로위원회 (Committee for Roads)	• 우즈베키스탄 자동차도로위원회는 도로 인프라 개발·유지·관리를 전담하는 정부 기관으로, 도로 건설·보수·안전 관리뿐 아니라 관련 기술 표준 제정과 시행, 재정 투명화 작업도 함께 수행. 도로 네트워크를 통해 대규모 국책 사업과 지역 개발 지원에도 핵심적인 역할을 수행	www.gov.uz/en/uzavtoyul
혁신개발청 (Innovative Development Agency)	• 우즈베키스탄 혁신개발청은 과학·연구·혁신 역량 강화를 통해 경제 다각화와 첨단 기술 개발을 지원하는 정부 기관. 국제 협력과 정부 지원 프로그램을 통해 혁신형 스타트업과 기술 개발 프로젝트를 발굴·육성하고, 관련 정책과 자금 지원 체계 마련으로 지속 가능한 기술 생태계 조성에 기여	www.gov.uz/innovation
Murad Buildings	• Murad Buildings는 2002년 실내·외장 장식 전문 기업으로 설립되었으며, 이후 터키, 카자흐스탄, 우즈베키스탄 등으로 개발과 투자를 확장. • 2019년, 초고층 스마트 복합건물 'Nest One' 건설 프로젝트를 추진	www.mbc.uz

나. 헬스케어

- 우즈베키스탄은 2029년 바이오제약의 글로벌 허브 도약을 목표로 타슈켄트 남부에 스마트 바이오 클러스터 개발을 계획 중
  - 이를 추진하기 위해 우즈벡 정부에서는 국토부와 KIND가 진행하는 K-City Network 사업에 신청, 2025년 선정 완료
    금년도 4월 국토부 및 KIND, 청주대학교 산학협력단 컨소시엄 및 우즈벡 제약산업진흥원, 혁신개발청, 과학아카데미 등이 참여하여 착수보고회 진행을 완료

[스마트 바이오 클러스터 K-City Network 사업 개요]

- (추진배경) 글로벌 바이오산업 수요 급증에 따른 신산업 육성을 위한 타슈켄트 남부에 바이오테크 클러스터* 개발계획과 타당성 조사 필요
  * 2025년 기반 시설 공사 착공, 2026년 투자 유치, 2028년 기업 유치 예정
- (위치·규모) 우즈베키스탄 타슈켄트 장기아타·60ha
  * 해당 부지는 타슈켄트 제약클러스터 내 확장부지(2단계 사업)로 현재 우즈베키스탄 보건부 산하 제약산업진흥원에서 130ha(1단계) 조성 중
- (협력기관) 고등교육혁신부 혁신개발청*, 보건부 제약산업진흥원
  * 2022년 혁신개발부와 고등교육부가 고등교육혁신부로 통합되었으며, 혁신개발청은 산하기관으로 스마트시티·혁신구역 사업, 혁신 기술 육성 등 추진
- (수행기관) 청주대학교 산학협력단, ㈜도화엔지니어링, 삼일회계법인
- (예산·기간) 6.3억 원·2025.4.~2025.12.(9개월)
- (주요내용) 한국의 스마트 바이오클러스터 조성 경험을 토대로 우즈베키스탄에 특화된 개발계획 수립 및 예비타당성 분석을 통해 사업 기반 마련
  - 개발여건 분석(부동산 시장조사, 바이오·제약산업 밸류체인분석 및 입주수요조사)
  - 개발계획 수립 및 예비타당성 분석(경제 및 재무적 타당성 분석)
  - 사업실행계획, 홍보자료(동영상, 조감도) 작성, 초청연수 등

〈타슈켄트시, 장기아타 지역 위치도〉

〈사업 검토 대상지〉

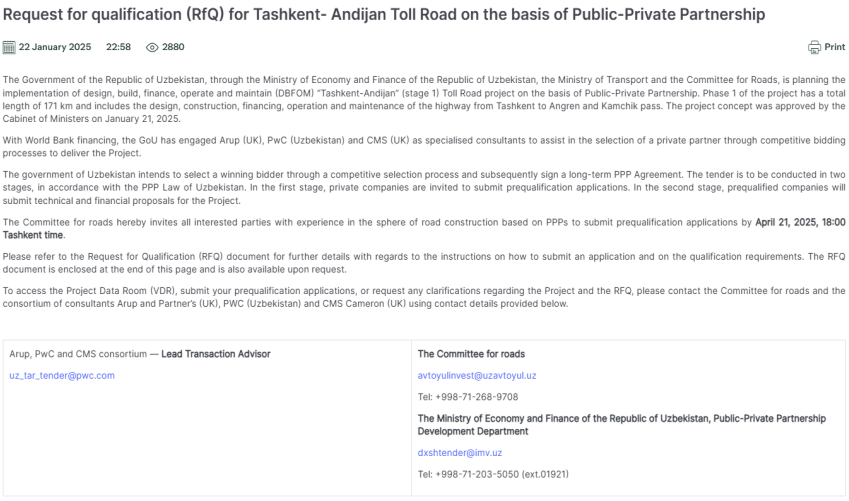
[현지 주요 기업]

기관·기업명	상세 개요	홈페이지
제약산업진흥원 (Uzpharmagency)	• 우즈베키스탄 보건부 산하기관으로 대통령령에 따라 제약산업 경영 시스템의 근본적 개선을 목적으로 2017년 11월에 설립 • 주요 업무는 생산 현지화, 신기술 연구 및 도입, 의약품 규제 등으로 현재 타슈켄트 제약 클러스터를 운영하며, 외국계 유력 제약사 적극 유치 중	www.uzpharmagency.uz
혁신개발청 (Innovative Development Agency)	• 우즈베키스탄 혁신개발청은 과학·연구·혁신 역량 강화를 통해 경제 다각화와 첨단 기술 개발을 지원하는 정부 기관. 국제 협력과 정부 지원 프로그램을 통해 혁신형 스타트업과 기술 개발 프로젝트를 발굴·육성하고, 관련 정책과 자금 지원 체계 마련으로 지속 가능한 기술 생태계 조성에 기여	www.gov.uz/innovation

스마트시티 프로젝트 정보

● 프로젝트 정보

무 역 관	• 타슈켄트무역관
프로젝트명	• Nurafshan Smart City, 누라프샨(Nurafshan) 스마트시티 조성
해외발주처명	• Tashkent Region Administration
프로젝트 일정	• 공식 일정 미발표
재원조달	• Foreign investments
규모(백만 달러)	• 1,000~1,500
사업기간	• 공식 일정 미발표
사업자 선정 방식	• 민관합작사업(PPP)
입찰 일정	• 공식 입찰 일정 미발표
정보출처 (홈페이지 등)	• https://nurafshonbc.uz/en
프로젝트 상세정보	• 해당 프로젝트는 누라프샨 지역에서 1,600헥타르에 걸쳐 진행될 예정이며 다양한 현대적 인프라와 기술 발전을 통합하여 주민들의 생활 수준을 향상시키는 것을 목표로 함. 해당 지역에 수많은 정부 기관과 기업, 의료기관, 교육 시설이 입주 예정이며 지역 주민 대상 고용 창출을 위해 산업단지와 기술 단지가 조성될 예정
필수 자격 조건	• 프로젝트 정식 입찰 시, 누라프샨 전문 홈페이지(위 참고)를 통해 입찰 공고가 기재됨. 해당 공고 안내에 따라 프로젝트에 참여하고자 하는 한국기업은 스마트시티 개발을 위한 종합적인 프로젝트 제안서 담당자에 직접 제출이 필요하며, 프로젝트 관련 상세 정보(RFQ 등)를 획득하기 위해 담당자에게 직접 문의 필요 * 타 프로젝트 공고 예시(해당 프로젝트가 아닌 타 프로젝트 공고 예시)



Request for qualification (RfQ) for Tashkent- Andijan Toll Road on the basis of Public-Private Partnership

22 January 2025 22:58 2880 Print

The Government of the Republic of Uzbekistan, through the Ministry of Economy and Finance of the Republic of Uzbekistan, the Ministry of Transport and the Committee for Roads, is planning the implementation of design, build, finance, operate and maintain (DBFOM) "Tashkent-Andijan" (stage 1) Toll Road project on the basis of Public-Private Partnership. Phase 1 of the project has a total length of 171 km and includes the design, construction, financing, operation and maintenance of the highway from Tashkent to Angren and Kamchik pass. The project concept was approved by the Cabinet of Ministers on January 21, 2025.

With World Bank financing, the GoU has engaged Arup (UK), PwC (Uzbekistan) and CMS (UK) as specialised consultants to assist in the selection of a private partner through competitive bidding processes to deliver the Project.

The government of Uzbekistan intends to select a winning bidder through a competitive selection process and subsequently sign a long-term PPP Agreement. The tender is to be conducted in two stages, in accordance with the PPP Law of Uzbekistan. In the first stage, private companies are invited to submit prequalification applications. In the second stage, prequalified companies will submit technical and financial proposals for the Project.

The Committee for roads hereby invites all interested parties with experience in the sphere of road construction based on PPPs to submit prequalification applications by **April 21, 2025, 18:00 Tashkent time**.

Please refer to the Request for Qualification (RFQ) document for further details with regards to the instructions on how to submit an application and on the qualification requirements. The RFQ document is enclosed at the end of this page and is also available upon request.

To access the Project Data Room (VDR), submit your prequalification applications, or request any clarifications regarding the Project and the RFQ, please contact the Committee for roads and the consortium of consultants Arup and Partner's (UK), PWC (Uzbekistan) and CMS Cameron (UK) using contact details provided below.

Arup, PwC and CMS consortium — **Lead Transaction Advisor**
uz_tar_tender@pwc.com

The Committee for roads
avtoyulinvest@uzavtoyul.uz
Tel: +998-71-268-9708

The Ministry of Economy and Finance of the Republic of Uzbekistan, Public-Private Partnership Development Department
dxshtender@imv.uz
Tel: +998-71-203-5050 (ext.01921)

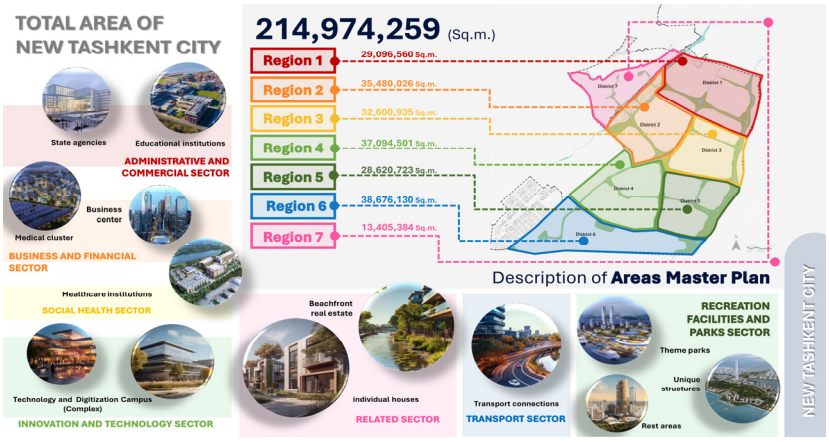
* 출처 : 우즈베키스탄 경제재정부 PPP 발표 페이지
(https://www.imv.uz/announcements/category/elonlar)

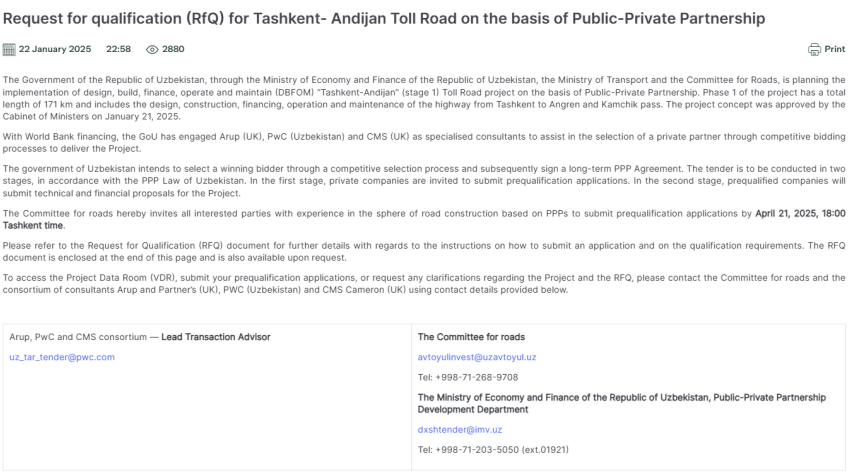
한국기업 참여방안 (무역관 의견)	• 스마트시티 조성을 위한 EPC 및 관련 제품 납품 측면에서 협업이 유망할 것으로 사료됨. 공식 입찰 이전 발주처인 정부 기관과 사전에 접촉 및 논의하는 방안도 제고할 수 있음. 일례로 미국 소재 기업 C&N Associates사는 2024년 타슈켄트주 행정부를 방문하여 프로젝트 관련 계획 등을 논의

● 발주처 정보

기관명·기업명	• Tashkent Region Administration
소재지(도시)	• Nurafshon city
주요 사업 분야	• Administrative
부서	–
홈페이지	• https://nurafshonbc.uz/en

● 프로젝트 정보

무 역 관	• 타슈켄트무역관
프로젝트명	• Creation of New Tashkent(뉴 타슈켄트 건설)
해외발주처명	• Directorate for the creation of the city of New Tashkent(뉴타슈켄트시 조성 사무국)
프로젝트 일정	• 2023년~2045년 (관련 다수 프로젝트 존재, 공식 입찰 발표는 아직 없음)
재원조달	• 민관합작사업(PPP) 등
규모(백만 달러)	• 1,500(추정)
사업기간	• 2023년~2045년 (관련 다수 프로젝트를 보유하였으며, 공식 입찰 발표는 아직 없음)
사업자 선정 방식	• 경쟁입찰(Biddings), 민관합작사업(PPP)
입찰 일정	• 공식 입찰 일정 미발표
정보출처 (홈페이지 등)	• https://newtashkent.uz
프로젝트 상세정보	• 타슈켄트주 유코리치르치크(Yukorichirchik)와 우르타치르치크(Urtachirchik) 지역의 19,700헥타르(19.7천 헥타르) 부지가 이 프로젝트의 시행을 위해 선정되었으며, 첫 단계에서는 2,500헥타르 부지에 10만 명의 주민을 위한 주거 및 인프라 시설을 건설할 계획 뉴 타슈켄트는 '스마트시티'이자 '가든시티(정원도시)'로 조성될 예정으로, 행정 중심부에는 정부 기관, 신우즈베키스탄 대학, 도서관, 역사박물관, 문화 궁전 등이 들어설 것이며, 비즈니스·혁신단지, 교육·의료·관광 클러스터도 조성될 예정 〈 뉴 타슈켄트 전체 마스터플랜 〉  * 출처 : 뉴 타슈켄트 추진단 홈페이지(2023년 기준)
필수 자격 조건	• 프로젝트 정식 입찰 시, 뉴 타슈켄트 추진단 홈페이지(위 참고)를 통해 입찰 공고가 기재됨. 해당 공고 안내에 따라 프로젝트에 참여하고자 하는 한국기업은 각 프로젝트 관련 제안서 담당자에 직접 제출이 필요하며, 프로젝트 관련 상세 정보(RFQ 등)를 획득하기 위해서 담당자에게 직접 문의 필요 * 타 프로젝트 공고 예시(해당 프로젝트가 아닌 타 프로젝트 공고 예시)



Request for qualification (RfQ) for Tashkent- Andijan Toll Road on the basis of Public-Private Partnership

22 January 2025 22:58 2880 Print

The Government of the Republic of Uzbekistan, through the Ministry of Economy and Finance of the Republic of Uzbekistan, the Ministry of Transport and the Committee for Roads, is planning the implementation of design, build, finance, operate and maintain (DBFOM) "Tashkent-Andijan" (stage 1) Toll Road project on the basis of Public-Private Partnership. Phase 1 of the project has a total length of 171 km and includes the design, construction, financing, operation and maintenance of the highway from Tashkent to Angren and Kamchik pass. The project concept was approved by the Cabinet of Ministers on January 21, 2025.

With World Bank financing, the GoU has engaged Arup (UK), PwC (Uzbekistan) and CMS (UK) as specialised consultants to assist in the selection of a private partner through competitive bidding processes to deliver the Project.

The government of Uzbekistan intends to select a winning bidder through a competitive selection process and subsequently sign a long-term PPP Agreement. The tender is to be conducted in two stages, in accordance with the PPP Law of Uzbekistan. In the first stage, private companies are invited to submit prequalification applications. In the second stage, prequalified companies will submit technical and financial proposals for the Project.

The Committee for roads hereby invites all interested parties with experience in the sphere of road construction based on PPPs to submit prequalification applications by **April 21, 2025, 18:00 Tashkent time**.

Please refer to the Request for Qualification (RFQ) document for further details with regards to the instructions on how to submit an application and on the qualification requirements. The RFQ document is enclosed at the end of this page and is also available upon request.

To access the Project Data Room (VDR), submit your prequalification applications, or request any clarifications regarding the Project and the RFQ, please contact the Committee for roads and the consortium of consultants Arup and Partner's (UK), PWC (Uzbekistan) and CMS Cameron (UK) using contact details provided below.

Arup, PwC and CMS consortium — **Lead Transaction Advisor**
uz_tar_tender@pwc.com

The Committee for roads
avtoyulinvest@uzavtoyul.uz
Tel: +998-71-268-9708

The Ministry of Economy and Finance of the Republic of Uzbekistan, Public-Private Partnership Development Department
dxshtender@imv.uz
Tel: +998-71-203-5050 (ext.01921)

* 출처 : 우즈베키스탄 경제재정부 PPP 발표 페이지
(https://www.imv.uz/announcements/category/elonlar)

한국기업 참여방안 (무역관 의견)	• 뉴 타슈켄트 내 스마트시티 프로젝트의 주요 내용에 따르면, 기술 허브 건설, R&D 및 AI 관련 단지 건설, 첨단 CCTV 시설 도입 등을 포함. 해당 기술 및 제품을 취급하는 한국기업이 프로젝트 참여가 유망할 것으로 사료

● 발주처 정보

기관명·기업명	• 뉴 타슈켄트 추진단(Yangi Toshkent, New Tashkent Directorate)
소재지(도시)	• 타슈켄트
주요 사업 분야	• 뉴 타슈켄트 건설
부서	• 뉴 타슈켄트 추진단(New Tashkent Directorate)
홈페이지	• https://newtashkent.uz

현지 진출전략

- 시장진출 기회 및 장애 요인

① 기회 요인

- 우즈베키스탄 정부는 '디지털 우즈베키스탄 2030' 전략을 통해 스마트 교통, 스마트 의료, 스마트 에너지 등 다양한 산업 분야에 스마트시티 솔루션을 적극 도입 계획 중이며, 스마트시티 개발에 높은 관심 표명
- 수도 타슈켄트를 중심으로 인구가 급증하고 있어 신도시 개발 및 대규모 스마트시티 구축 계획에 대한 논의가 진행 중이며, 그 대표적인 예는 '뉴 타슈켄트' 건설임
- 또한, 우즈베키스탄 정부는 '우즈베키스탄 2030' 정책 중 투자 유치 확대 부문에서 외국인 투자 1,100억 달러와 민관 파트너십을 통한 투자 300억 달러를 포함하여 2,500억 달러의 투자액 유치를 목표로 설정하며 산업 전반 외국인 투자 유치 확대를 위한 환경 조성 노력
- 우즈베키스탄 정부는 IT 파크 및 특별경제구역 등을 통해 외국 기업 유치에 심혈을 기울이고 있으며 각종 세제 혜택* 제공 등을 진행하며 글로벌 ICT 기업과의 협력을 활발히 진행 중임. 향후 다양한 사업 기회가 발생할 가능성이 큰 편
  * IT 파크 입주 기업 세제 혜택 : 법인세, 사회세, 재산세, 토지세 등이 면제되며 우즈베키스탄 외 해외 수입 서비스에 대해서도 부가가치세 면제 혜택을 제공함. 또한, 입주 기업의 근로자에게는 소득세율을 7.5%로 감면(일반 근로자는 12% 부담)
- 중앙아시아 최대 인구 보유국이자 가장 큰 시장을 보유한 국가로 성공사례가 인근 국가로 확산할 수 있는 전략적 위치

② 장애 요인

- 도로, 상하수도, 통신 등 기존 인프라가 노후화되어있어 추가 개발이 불가피함. 또한, 최근 중국 및 터키 등 한국보다 상대적으로 인접한 국가에서 적극적으로 진출하며 산업 전반 내 경쟁이 심화
- 관련 분야의 전문 인력과 기술 등이 부족하여 사업 진행에 애로 존재
- 스마트시티 관련 법규 및 체계가 미흡하여 사업 진행에 차질 발생 가능

우즈베키스탄 스마트시티 분야 SWOT 분석

구분	긍정적 측면	부정적 측면
내부	〈강점〉 • 정부의 강력한 추진 의지 • 디지털 인프라 현대화 진행 중 • 글로벌 기술 협력 확대 • 도시화 및 인구 증가에 따른 수요 확대	〈약점〉 • 기존 인프라 노후화 • 기술 및 전문 인력 부족 • 재정적 한계 • 법·제도 미비
외부	〈기회〉 • 외국인 투자 유치 확대 • 도시개발 및 부동산 시장 성장 • 중앙아시아 허브로서의 잠재력	〈위협〉 • 정치·경제 리스크(잦은 정책 변화, 환율 변동 등) • 현지 환경 및 문화적 장벽 • 프로젝트 수주 및 기자재 납품 관련 경쟁 심화 (주요 경쟁국으로는 중국, 터키 등이 있음)

- 진출 유망분야 및 진출전략

(유망분야)

① 스마트 교통 및 교통관리 시스템

- 최근 수도 타슈켄트를 중심으로 인구가 급증하면서 도시 내에 차량이 많아져 교통 체증 심화, 주차 공간 부족 등 여러 문제가 발생. 현지 정부는 다양한 해결책을 모색 중이며, 교통관리 시스템 등의 도입 필요성 확대
- 이에 따라, 우즈베키스탄 정부는 2025년 이후를 기점으로 지능형교통시스템(ITS)과 대중교통 인프라 확대를 핵심 과제로 설정.
  교통부(Ministry of Transport)와 타슈켄트시 당국은 BRT(간선급행버스) 체계, 스마트 버스 시스템, 실시간 교통정보 관리체계 구축 등을 2030년까지 단계적으로 도입할 계획을 발표

② 스마트 의료 분야

- 중앙아시아 최대 인구를 보유한 우즈베키스탄은 평균 인구 나이가 29세 정도로 젊은 편이며, 의료 보건에 대한 수요 및 관심이 높음. 열악한 의료 시스템을 개선하고, 전 국민이 보다 손쉽게 의료 서비스를 제공받을 수 있도록 하는 스마트 의료 도입에 대한 수요가 높은 편
- 우즈베키스탄은 국가 차원의 의료 디지털 전환을 본격화하고 있으며, 이를 위해 2024년 대통령령에 따라 「의료 시스템 디지털화 가속화 및 첨단 기술 도입에 관한 추가 조치」를 발표함. 이에 따라 기존의 의료 정보화 담당 기관인 IT-Med는 해체되고, 국가 통합 정보 시스템 구축 및 운영을 담당하는 'UZINFOCOM(국가 정보시스템 통합운영기관)'에 그 기능과 권한을 이관
- UZINFOCOM은 전자 건강 플랫폼(Electronic Health Care)의 개발·운영, 정부 기관 간 데이터 연계, 보건의료 시스템 내 비즈니스 프로세스 간소화, 의료 및 제약 분야의 디지털 표준 및 정책 수립을 전담하는 기관으로 활동 중. 또한, 2025년 1월부터는 국가건강보험기금(State Health Insurance Fund)으로부터 공공의료기관의 보험 청구 데이터 처리 건별로 0.3%의 수수료를 지급받게 되며, 의료기관에 필요한 하드웨어·소프트웨어·공학 인프라를 공급할 권한, 의료 및 제약 기관은 순차적으로 국가 전자보건 플랫폼에 연결될 의무가 있으며, 보건부와 소속 의료기관은 시스템 개발 및 장비

도입에 있어 단일 통합기관과 100% 선지급 계약을 체결할 수 있도록 허용되어, 디지털 헬스케어 인프라 구축을 더욱 체계적으로 추진코자 정부 차원 노력 경주 중

(진출전략)

① 우리 정부의 지원사업 참여

- 해당 사업 분야에서의 성공사례 또는 참고할 만한 사업이 없는 만큼, 우리 정부의 스마트시티 해외 진출 지원사업, ODA 등 공적 자금을 적극 활용하여 보다 안정적인 환경에서 접근하는 전략 유용
- 관련 사례로 스마트 의료 분야의 경우, 2022년 산업통상자원부의 산업통상협력개발지원사업을 통해 추진된 우즈베키스탄 디지털 헬스케어 플랫폼 구축 사업은, 약 92억 원의 예산으로 진행되었으며, 이 사업의 주요 목표는 우즈베키스탄 내 의료정보의 디지털화를 기반으로 병원 간 연계가 가능한 통합 플랫폼을 구축하는 것이며, 이를 통해 환자의 진료기록을 효율적으로 전자 공유하고 진단·치료 과정을 실시간으로 통합 관리할 수 있도록 하는 것이 목적
  해당 사업은 한국산업기술진흥원(KIAT)이 총괄하고 인하대병원, 이원다이애그노믹스(EDGC), ㈜비트컴퓨터 등 의료 ICT 전문기관이 연계하여 참여
- 공적 자금 원조 사업이 아니더라도 K-City Network 및 KSP와 같은 한국의 우수한 기술을 기반으로 지식 등을 전수하는 프로그램을 활용하여, 스마트시티 구축 초반 단계부터 협력 모색 가능

② 지속적인 시장 조사 및 정책 모니터링 필요

- 스마트시티는 신사업 분야로 참고할 만한 사업 예시들이 많지 않으며, 현지 정부 및 파트너 역시 경험이 많지 않기 때문에 지속적인 시장 조사 및 정책 모니터링이 필요

③ 현지화 통한 투자 진출

- 위의 기술한 내용에 따라 우즈베키스탄 정부는 제약 클러스터, IT Park 등 분야별 특화 산업단지를 구축하고, 외국기업의 현지화 진출 유치를 위해 산업단지 입주 시 다양한 혜택을 제공.
  이에 따라, 가격경쟁력 등을 갖추기 위해 현지화를 통한 투자진출 또한 고려가 필요

● 현지 진출 방안

– 진출 방안으로 ❶현지 에이전트 활용, ❷대표 사무소 설립, ❸고정사업장(PE) 운영, ❹유한책임회사(LLC) 설립, ❺외국인 투자기업 등록 등

방안	내용
현지 에이전트 활용	• 초기 투자비용 없이 시장에 진출 가능 • 네트워크를 보유한 현지 에이전트·유통업체와 협업 시 효과적 • 파트너와 역할·책임, 활동 범위 등 명확히 규정한 계약 체결 중요
대표 사무소 설립	• 현지 시장 네트워크 구축, 정부 및 민간기업과 협력 강화 가능 • 외국 법인은 투자·외국무역부 인증절차를 이행해야 하며, 1년 단위로 최대 3년까지 연장 가능(인증수수료 USD 1,200) • 단, 직접적인 수익 창출이 불가능하여 운영비용 부담 발생
고정사업장 (PE) 운영	• 컨설팅, 법률, 건설 등 단기 프로젝트 기반 비즈니스에 적합 • 법인 설립 없이 현지 은행 계좌개설 및 결제, 수익 창출, 직원고용 가능 • 183일 이상 지속 사업 활동은 PE 등록 요건 충족 여부 사전 검토 필요, 세무위원회 등록 및 법인세(15%), 배당세(10%) 적용 여부 확인 필요
유한책임회사(LLC) 설립	• 100% 외국인 소유 또는 합작법인 형태로 영업일 5일 이내 등록 가능 • 2019년 이후 일반 자본금 요건은 폐지됐으나 일부 인허가 업종은 예외 적용하며, 자본금은 등록일로부터 1년 내 전액 납입 필요
외국인 투자 기업 등록	• 투자 보호, 세제 감면, 행정 편의 등 다양한 인센티브 적용 가능 • 자본금 4억 UZS(약 30,770달러) 이상, 외국법인 지분율 15% 이상 필요

[2025년 타슈켄트무역관 스마트시티 관련 사업]

• 우즈베키스탄 스마트시티 로드쇼 개최

• 시기·장소 : 2025년 9월 22일(월)~24일(수)·우즈베키스탄, 타슈켄트
• 사업규모 : 스마트시티 및 ICT 관련 국내기업 10개사, 바이어 및 발주처 30개사
• 주요내용 : B2B·B2G 상담회, 현지 진출 세미나, 현지 시찰
– (B2B·B2G 상담회) 유력 발주처 및 바이어와 오프라인 1:1 상담회 개최
– (현지 진출 세미나 및 시찰) 우즈벡 혁신개발부 및 IT Park 등 유관기관 협업 세미나 및 ICT Week 2025* 연계 현지 시찰
* ICT Week 2025 : 2024년 기준 20회로 ICT 종합 행사로 전시회, 콘퍼런스 등 개최, 2025년 9월 23일~26일 예정

[2025년 우즈베키스탄 스마트시티 관련 행사]

• ICT Week Uzbekistan 2025

– 시기·장소 : 2025년 9월 23일(화)~26일(금)·우즈베키스탄, 타슈켄트
– 규　　모 : 2024년 기준 12개국, 200개사, 20,000명 이상 참가
– 모집기간 : 모집 중
– 참가조건 : 전시업체, 발표자, 언론사, 스타트업, 투자자, 방문객으로 참가 가능
– 주요내용 : 지자체 한국관 참가
– 홈페이지 : www.ictweek.uz

2 카자흐스탄

국가 및 디지털 인프라 개요

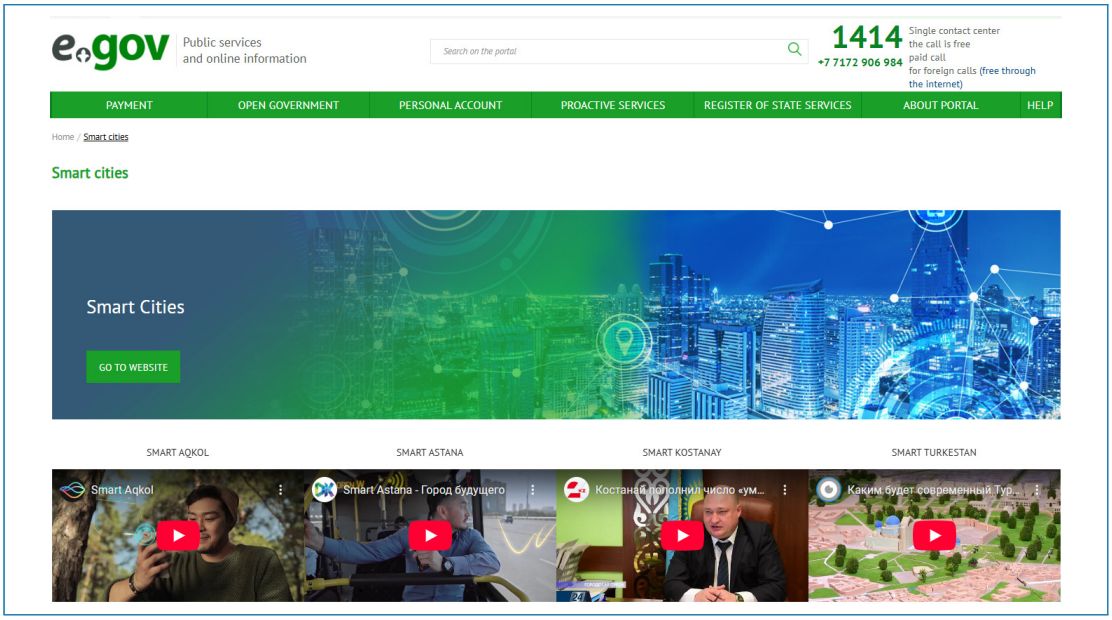
구분		카자흐스탄			한국			기준연도
경제	GDP[365] (USD)	3,005억			1조 7,900억			2025
	GDP 성장률 (%)[366]	'23	'24	'25	'23	'24	'25	2025
		5.1	4.8	4.9	1.4	2	1	
	국가 신용등급[367]	BBB-			AA			2025
	인구[368]	2,029만 명			5,168만 명			2025
경쟁력지수	국가 경쟁력지수[369]	34위			27위			2025
	디지털 경쟁력지수[370]	34위			6위			2024
	스마트시티 경쟁력지수[371]	102위 (아스타나)			13위 (서울)			2025
디지털 인프라[372]	휴대전화 보유율	92.8%			97.4%			2025
	인터넷 사용자 비중	92.9%			97.4%			2025

365) IMF, GDP current prices(https://www.imf.org/) oecd 24
366) IMF, Real GDP growth Annual percent change(https://www.imf.org/)
367) Trading Economics(https://tradingeconomics.com/country-list/rating)
368) IMF, Total population of a country, region, or group of countries(https://www.imf.org/)
369) IMD, World Competitiveness Ranking(https://www.imd.org/)
370) IMD, World Digital Competitiveness Ranking(https://www.imd.org/)
371) IMD, Smart City Index 2024(https://www.imd.org/)
372) ITU ICT Development Dashboard (2024년)

시장 개요

- 시장 동향 및 특징
  - 카자흐스탄 스마트시티 프로젝트는 대부분 정부 주도의 전략적 디지털 전환 정책의 일환으로 추진
  - '디지털 카자흐스탄' 정책의 일환으로 5대 도시를 중심으로 한 스마트시티 구축 프로젝트 진행 활발[373]
  - 활발한 정부 주도의 스마트시티 프로젝트 추진으로 2024년 카자흐스탄의 스마트시티 시장 수익 규모는 약 1억 2,860만 달러이며, 2025년에는 약 1억 4,330만 달러, 2029년에는 2억 1,960만 달러에 달할 것으로 전망[374]
  - 카자흐스탄 정부는 Smart City를 City for People로 정의하여 시민 수요를 반영한 플랫폼 구축을 강조하며 모바일 앱, 챗봇, 전자 정부 포털을 통해 시민 참여 기반 전자 행정을 강화[375]

〈스마트시티 프로젝트 성과 홍보용 정부 포털〉



※ 자료 : egov.kz

  - 광활한 국토와 극단적 기후 조건, 인프라 노후화 등의 문제로 에너지 절약형 솔루션과 스마트 그리드 기술이 강조되며 스마트 조명, 에너지 모니터링 시스템 등 비용 절감형 기술이 우선 도입
  - 인프라와 예산의 부족으로 도시 간 디지털 격차가 극심하여 대도시인 알마티와 아스타나를 제외한 지방 중소도시의 경우 정부 주도 프로젝트 추진에도 불구하고 스마트시티 적용 수준이 낮은 상태
  - 일부 스마트시티 플랫폼 프로젝트의 경우 글로벌 기업과 협력을 통해 진행되며, 기술 파트너십을 통해 데이터 기반 도시 운영, 인공지능 활용 도시 관리 등이 활발히 추진되는 중

373) https://egov.kz/cms/en/smart-cities
374) STATISTA, Smart Cities Kazakhstan 2025
375) https://digital-almaty.kz/ru

- 시장 한계
  - 국가 차원의 스마트시티 표준이 존재하나, 실제 지자체별 실무 적용은 일관성이 부족하여 제도 표준화 부족
  - 대부분의 프로젝트가 1-3년 단위의 단기 예산에 의존하여 지속적인 데이터 인프라 관리 및 운영에 필요한 장기적 예산 구조 부재
  - 스마트시티 운영을 위한 통합 데이터 플랫폼, 데이터 보호 및 공유 관련 법령이 미비하며 부처 간 정보 연계도 낮은 수준
  - 스마트시티 프로젝트의 경우 장기적 수익 구조에 기반하나 초기 투자 후 수익창출까지의 불확실성이 커 민간투자자 유치가 어려움
- 최신 이슈
  - 2024년 1월 9일 토카예프 대통령은 Alatau Smart City Project를 국가 우선 사업으로 지정하고 특별 경제 구역을 설정하는 등 적극적인 정부 지원을 약속[376]
  - 정부는 도시 마스터플랜을 조정 중이며, 2025년 기준 Alatau City에 할당된 예산은 약 44억 텡게(약 9,800만 달러)로, 이 중 30%는 주택 및 공공 인프라, 18.5%는 도로 인프라에 투자 예정
  - 아스타나시는 UAE 기업인 Prjesight와 협업하여 1억 9천만 달러 규모의 스마트시티 구축 프로젝트에 착수, 디지털 트윈 및 비디오 감지 시스템 등을 활용하여 도시 운영 최적화 예정[377]

376) https://alatausez.kz/home
377) https://www.presight.ai

스마트시티 정책·규제

정책명		• 카자흐스탄 공화국 스마트시티 참조 기준 (Reference Standard of Smart Cities of the Republic of Kazakhstan)
추진배경		• 국가 전역의 도시 디지털화와 스마트시티 구축을 체계적으로 추진하기 위해 2019년 디지털 개발부에 의해 승인됨. 이 기준은 디지털 카자흐스탄(Digital Kazakhstan) 프로그램의 일환으로, 도시 간 디지털 전환의 일관성과 효율성을 높이는 데 목적이 있음. 각 도시가 중복 없이 스마트 기술을 효과적으로 도입하고 운영할 수 있도록 방향성과 우선순위를 제시하며, 중앙정부와 지방정부 간의 협업을 강화하고 국가 전체의 디지털 역량을 향상시키는 데에 기여
추진기간		• 2019년~현재
담당부처		• 카자흐스탄 디지털 개발, 혁신 및 항공우주 산업부(МЦРИАП)
투입 예산	국고	• 해당 없음
	민간	• 해당 없음
주요정책 세부내용		• 정책 도입 배경 : 도시 디지털화의 일관성과 효율성 확보를 위한 표준 제정 • 주요 목적 : ❶도시 자원 및 서비스 관리의 효율성 향상 ❷시민에게 편안한 환경 제공 ❸도시의 지속 가능한 발전 촉진 • 우선 도입 분야 : 안전, 교통, 주택 및 공공 서비스, 교육, 보건, 도시행정 • 핵심 도입 기술 : 사물인터넷(IoT), 인공지능(AI), 빅데이터, 디지털 트윈, 클라우드 컴퓨팅 • 추진 방식 : 중앙정부 기준을 기반으로 각 지방 자치단체가 자율적으로 스마트시티 구현을 위한 전략 개발 및 시행 • 참고사항 : 규범적 기준은 아니나, 정책 실행과 지자체 계획 수립 가이드라인으로 사용되며, 동 기준을 기반으로 스마트 알마티(Smart Almaty 2020–2025), 스마트 아스타나(Smart Astana), 스마트 악콜(Smart Aqkol) 등 여러 파일럿 프로젝트를 수행

한국과 협력가능 분야								
	인프라·도시시설관리	√	주거·건설	√	보안·안전(재난방재)	√	에너지·환경	√
	교통·물류	√	정부	√	헬스케어	√	교육	√
	문화·사회		해양		기타			

• 카자흐스탄 정부는 혁신 기술 도입에 적극적인 입장을 견지하고 있으며, 한국의 스마트시티 기술을 활용한 프로젝트 협력에도 우호적인 태도를 보임. 정부 간 협력 사업(G2G) 및 KSP(Knowledge Sharing Program) 등을 기반으로 현지 시장 진출의 기반을 마련할 수 있는 전략적 접근이 필요

• 한국은 도시 통합 관제, 스마트 교통, 공공 에너지, 디지털 행정, 방법 등 다수의 분야에서 카자흐스탄 스마트시티 참조 기준을 실현할 수 있는 경험과 기술을 보유. 현지 기업과 협력을 통해 한국 기업이 보유한 기술을 카자흐스탄의 표준에 맞게 현지화함으로써 효과적인 스마트시티 구현 프로젝트 추진 가능

※ 1) https://egov.kz/cms/en/smart-cities

정책명		• 카자흐스탄의 스마트시티 구축을 위한 에탈론 표준 (Эталонный стандарт "умных" городов Республики Казахста)
추진배경		• 2019년 제정된 스마트시티 참조 기준을 기반으로 스마트시티 구현을 위한 구체적인 방법론과 평가 지표를 제공하여, 도시들이 실질적인 성과를 도출할 수 있도록 지원하며, 도시의 스마트시티 프로젝트를 평가하고, 국가 차원의 스마트시티 순위를 형성하는 데 활용
추진기간		• 2024년~현재
담당부처		• 카자흐스탄 디지털 개발, 혁신 및 항공우주 산업부(МЦРИАП)
투입 예산	국고	• 해당 없음
	민간	• 해당 없음
주요정책 세부내용		• 정책 도입 배경 : 디지털 카자흐스탄 전략의 일환으로 도시 개발에 ICT 기술을 본격적으로 도입하게 되면서 스마트시티 프로젝트의 우선순위를 정하고 추진 결과를 평가하기 위한 국가 기준의 필요성 대두 • 주요 목적 : ❶시민의 삶의 질 향상과 지속 가능한 도시 운영 ❷행정의 디지털 전환 ❸도시 경쟁력 강화 및 스마트 인프라 기반 조성 • 주요 내용 : 에탈론 표준은 도시의 스마트시티 구현 수준을 평가하기 위한 11개의 핵심 분야를 설정하고 각 분야에 대한 100개의 핵심 성과 지표(KPI)를 설정, 각 분야의 지표를 통해 도시의 스마트화 수준을 정량적으로 평가하도록 설계 • 우선 도입(핵심) 분야 : 스마트시티의 주요 성과 지표가 되는 11대 분야는 보건의료, 안전, 교통 및 물류, 주택 및 도시 기반 건설, 도시 관리, 관광·문화·스포츠, 비즈니스 개발, 생태 및 환경, 정보통신기술(ICT), 교육, 사회 및 노동 분야 • 핵심 원칙 : 사람 중심성, 경제적 효율성, 도시 자원의 질적 관리 • 실행 및 거버넌스 체계 : 스마트시티 개발 이니셔티브는 지방 행정기관이 수행, 중앙 행정기관은 지역 개발을 지원 및 방법론 제공, 국가 차원의 스마트시티 구축 및 개발은 정보화 관련 권한 기관이 조정 • 에탈론 표준이 규정하는 스마트시티 프로젝트 추진 방식 (1단계) 작업그룹 구성(지역정부+전문가+민간+시민사회) (2단계) 도시 진단 평가(수요, 문제점, 기술 수준 등) (3단계) 우선순위 평가 (4단계) 3개년 로드맵 수립(우선사업, 예산, KPI 명시) (5단계) 중앙정부 승인 및 KPI 부여(정보화 권한 기관 검토) (6단계) 성과 공개 및 관리(정부 웹사이트를 통해 공시) • 참고사항 : 도시 등급을 초기, 발전, 선도 단계로 분류하여 맞춤형 접근을 제시하며, 스마트 계량기 보급률 또는 스마트 조명 설치율 등 정량적 KPI를 도입. 각 지자체의 3개년 단위 로드맵 수립을 의무화하며 민간과 시민사회의 참여를 강조.

한국과 협력가능 분야								
인프라·도시시설관리	√	주거·건설	√	보안·안전(재난방재)	√	에너지·환경	√
교통·물류	√	정부	√	헬스케어	√	교육	√
문화·사회	√	해양		기타			
• 주요 성과 지표에 부합하는 필요 기술로는 공동주택 스마트 계량기, 스마트 조명, 수도 감시 시스템, 대기상태 모니터링, 생활 쓰레기 추적, 컨테이너 디지털화, 전자요금 시스템, 대중교통 관제 시스템, 스마트 주차장, 스마트 신호등, 자동 법규 위반 감지, 지역 GIS 시스템, 디지털 박물관, 디지털 도서관 구축 등								

※ 1) https://www.gov.kz/memleket/entities/mdai/documents/details/361341?lang=ru

● 발주처 정보

기관명·기업명	• 카자흐스탄 디지털 개발, 혁신 및 항공우주 산업부 (Ministry of Digital Development, Innovation and Aerospace Industry of the Republic of Kazakhstan)
소재지(도시)	• 아스타나(Astana)
주요 사업 분야	❶디지털 정부(e-Gov) 구축 및 공공 서비스 디지털화 ❷정보통신 기술(ICT) 인프라 개발 및 통신 규제 ❸사이버 보안 및 정보 보호 ❹인공지능(AI), 빅데이터, IoT 등 혁신 기술 도입 ❺항공우주 산업 및 위성 개발 ❻스마트시티 및 도시 디지털화 전략 수립 ❼전자정부 및 공공 서비스 혁신
부서	• 인공지능 및 혁신 개발 위원회 (Artificial Intelligence and Innovation Development Committee)
홈페이지	• https://www.gov.kz/memleket/entities/mdai?lang=en
비고	• 각 지역의 이니셔티브는 각 지역에서 발주

분야별 시장동향

가. 보안·안전(재난방재)

- 스마트시티 구축의 일환으로 스마트 보안·방재를 위한 비디오 감시 시스템 및 AI 활용 활발
  - 알마티 및 아스타나 등 주요 도시에 공공안전을 강화하고 위협 및 규칙의 위반을 식별하기 위해 안면 인식 기술을 포함한 비디오 감시 시스템을 도입[378)]
  - 알마티는 스마트시티 구축의 일환으로 통합 영상 감시 시스템(UES)을 도입한 후, 2024년 기준 알마티 전역에 45,200대의 감시 카메라를 설치하였으며 그중 6천 대를 혼잡 지역에 추가 배치[379)]
  - AI의 위험 탐지 및 재난 관리 기능을 통해 긴급 상황에 대처하고, 실종자 탐색 및 범죄자 검거에 활용
  - 모바일 앱, 소셜 미디어, 메신저를 통한 다채널 신고 접수 후 AI를 활용해 신고 분류 및 우선순위를 지정하고 실시간 위치 기반의 추적 및 대응 모니터링을 수행하는 SOS 102 긴급대응 시스템 운영
- 최근 지진, 홍수 등 재난 발생으로 위성 및 센서 기반 위험 감지 및 조기 경보 체계 강화를 위한 수요 발생
  - 알마티의 지진 위험으로 스마트 재난 방재 시스템 도입 수요 발생, 지진 센서를 통해 데이터를 수집하고 Cell Broadcast 기술을 활용하여 대규모 경보 전송 및 지진 발생 시 전력 차단, 대중교통 정지 등 긴급 대응 역할 수행
  - 위성 및 SAR(합성 개구 레이더) 기술을 활용한 지반 변형, 산사태, 홍수 등 자연재해 예측 및 대응계획 수립

[현지 주요 기업]

기업명	솔루션	주요고객
KazInterSoft	• 보안 장비 및 소프트웨어	• 금융기관, 정부 및 공공기관
Sergek Group	• Sergek VMS(Video Management System)	• 주정부 및 공공기관, 기업체
FoQus	• 클라우드 기반 영상 분석	• 소매업체, 공공시설
MegaCam	• 온라인 영상 감시	• 일반 기업 및 공공기관
I2NIK	• Darmen 모바일 경보 앱	• 정부 기관 및 산하 연구소
Synspective	• 지반 변형 및 재난 예측 솔루션	• 정부 기관 및 주정부

나. 에너지·환경

- 기존 전력망의 노후화와 에너지 부족 심화로 스마트 그리드 등 에너지 인프라 현대화 프로젝트 수요 증대
  - 2023년 8월 카자흐스탄 에너지부는 아시아개발은행(ADB)과 협력하여 스마트 그리드 개념 개발, 전력산업 발전 개념 수립, 디지털 전력 계량 장치 보급, 주요 장비 노후화 개선 및 설치 용량 증대, 정부 투자 확대 등을 협의[380)]

378) https://eurasianet.org/kazakhstan-embraces-facial-recognition-civil-society-recoils
379) https://qazinform.com/news/6000-more-cameras-to-be-installed-in-almaty-84d229/amp

- 카자흐스탄 전력망 협회(KEGOC)는 통합 전력 시스템에 대한 디스패치 제어 효율성과 전력 시장 참여자에 대한 관측 가능성 향상을 위한 자동 데이터 수집 및 중앙 디스패칭 제어 시스템(SCADA·EMS) 현대화 프로젝트에 착수
- 망기스타우 지역에서 전력망에 스마트 계량기를 연결하는 파일럿 프로젝트 시행, 에너지 소비 데이터 수집 및 동적 가격 모델 구현
- 2022년 알마티에서 고급 계량 인프라(ami)를 구현하여 유틸리티와 소비자 간 양방향 통신 및 에너지 관리 기능 구현[381] 및 주거용 건물에 수도 및 난방 스마트 계량 및 통합 정산 센터 구현

[현지 주요 기업]

기업명	솔루션	주요고객
Mangistau Electricity Network Company	• 스마트 그리드 통합	• 주정부 및 전력 회사 등
JSC KEGOC	• 스마트 그리드 통합	• 주정부 및 발전소 등
Faceplate IoT	• 데이터 수집 및 처리, 에너지 자산 통합	• 주정부 및 전력 회사

다. 교통·물류

- **대도시 중심 지능형교통시스템(ITS) 도입 확대**
  - 알마티는 2013년부터 유럽부흥개발은행(EBRD)의 지원을 받아 ITS 프로젝트에 착수, 도시 교통 최적화 및 교통 흐름 모델링 시스템을 도입하여 교통 시스템 설계 및 최적화를 달성
  - 아스타나에서는 2020년부터 ITS를 도입하여 교통 카메라, 도로 센서, GPS 데이터를 활용하여 교통 흐름을 최적화하고 혼잡을 줄이며 안정성을 15% 향상[382]
  - 주요 도입 기술로는 적응형 교통 신호 제어 시스템, 전자식 가변 정보 표지판, CCTV 기반 교통 모니터링, 통합 교통 관제 시스템, 스마트 주차, 스마트 신호등, 규칙 위반 자동 모니터링 등
- **주정부별 스마트 대중교통 시스템 도입 및 확대**
  - 알마티는 2019년부터 스마트 카드 및 QR을 이용한 비접촉 요금 징수 시스템을 도입하여 시민들의 대중교통 이용 편의를 제고하고 데이터를 전자로 수집
  - 외스케멘시는 2022년 대중교통 요금 징수(IBA AFC) 및 차량 배차 시스템(IBA AVM)을 자동화, 교통 당국은 버스, 트램, 미니버스의 실시간 위치를 온라인으로 모니터링 및 교통정보 제공
- **국경지대 통관 효율화를 위한 스마트 물류 시범 프로젝트 도입**
  - 카자흐스탄 국세청과 철도공사는 Global DTC와 함께 국경에서 환적 화물의 통관 절차 간소화 및 자

380) https://primeminister.kz/en/news/fulfilment-of-presidents-instructions-kazakhstan-develops-concept-for-electricity-sector-development-until-2035-1102612
381) https://astanatimes.com/2023/06/asian-development-bank-and-almaty-electric-stations-ink-loan-agreement-to-facilitate-green-energy
382) https://www.swarco.com/stories/astana-kazakhstan

동화를 위한 디지털 플랫폼(Tez Customs) 사업을 추진하여 멀티 모달 운송 문서의 전자화 달성

- 주요 도입 기술로는 GPS 기반 실시간 위치 추적, 경로 최적화, 컨테이너 교통관리 시스템을 통한 국제 운송회랑 디지털화 등[383]
- 철도 및 항만 시설의 디지털화, 실시간 데이터 분석 및 물류 최적화 프로젝트 개시[384]

[현지 주요 기업]

기업명	솔루션	주요고객
Omniful Kazakhstan	• 맞춤형 TMS	• 국내 물류사, 주정부
Gurtam	• GPS 기반 추적관리	• 국내 물류사, 주정부
NIITK	• 교통 최적화 및 모델링	• 카자흐 교통부 및 주정부
IBA GROUP	• 스마트 배차·결제 시스템	• 카자흐 교통부 및 주정부

라. 헬스케어

- **의료 접근성 개선을 위한 정부 주도의 원격의료 프로젝트 활발**
  - 광활한 국토와 농촌 인구의 의료 접근성이 사회 문제로 대두되었고, COVID19 이후 원격의료 상담 활성화
  - 한국의 삼성서울병원과 Medical Avenue는 카자흐스탄 내 10개 의료기관과 협력하여 2021년 5월~10월 무료 원격의료 서비스를 제공
  - 정부 주도의 인프라 확충과 민간 기업의 디지털 헬스케어 솔루션 도입 병행을 통해 농촌 지역을 중심으로 다양한 프로젝트 추진
  - 2004년부터 시작된 국가 텔레메디슨 네트워크에는 현재 209개의 의료기관이 참여하여 만성질환 관리 중심의 원격 진료를 제공
  - 카자흐스탄 보건부는 의료 인프라가 부족한 농촌 지역 주민들이 온라인 진료를 받을 수 있도록 2025년 4분기까지 통합 의료 데이터 저장소를 구축하고 의료 상담을 받을 수 있도록 지원 예정

[현지 주요 기업]

기업명	솔루션	주요고객
103.kz	• 통합 디지털 헬스 플랫폼	• 민간병원, 약국
Qomek	• 의료 서비스 통합 앱	• 도시거주 환자, 민간병원
I-teka	• 원격진료 API 연동	• 약국체인, 제약사
Medical Avenue	• 원격의료(온라인 의료 상담)	• 민간·국립 병원, 환자

383) https://traceca-org.org/en/countries/kazakhstan/the-transport-logistics-sector-of-the-republic-of-kazakhstan
384) https://transitkazakhstan.kz/en

마. 교육

- 정부 주도의 고등 교육 현대화, 민간 기업의 에듀테크 플랫폼 개발, 디지털 기술 교육 확대 경향
  - 정부는 카자흐스탄 2050 전략의 일환으로 교육의 현대화 및 디지털화를 강조하며, 인프라 구축 및 교사의 디지털 역량 강화를 지원
  - xFusion은 카자흐스탄 교육부와 협력하여 초등·중학교 400개를 대상으로 디지털 전환 프로젝트를 본격화, 고성능 네트워킹 서버 도입을 통해 원격 수업 도입
  - 디지털 실무 역량 강화 및 국가 경쟁력 향상을 위해 정부와 민간기업의 협력을 통한 디지털 교육 인프라 확충 추진
  - UNICEF와 카자흐스탄 정부의 협력으로 탄생한 CodiTeach는 교사들이 코딩을 배우며 학생을 지도할 수 있도록 설계된 디지털 교육 플랫폼으로, 상호작용 기반 학습 경험을 제공하며 카자흐스탄 200개 학교에 우선 도입

[현지 주요 기업]

기업명	솔루션	주요고객
Bilim Media Group	• 인터랙티브 원격 교육	• 교육부, 학교, 교육센터
OpenU	• MOOC 플랫폼	• 대학교, 학원
CodiTeach	• LMS, 디지털 커리큘럼	• UNICEF, 교육부, 교육기관
xFusion	• 저전력, 고신뢰성 설계	• 교육부, 학교 등 교육기관

바. 문화·사회

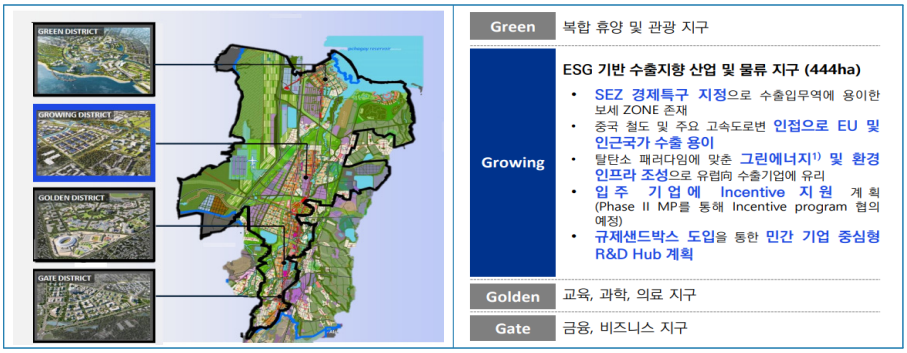
- 정부와 민간의 협력을 통한 디지털 문화 인프라 확장 추세
  - 카자흐스탄은 문화유산 보존과 시민 접근성 강화 및 스마트시티 전략의 일환으로 디지털 교육과 문화 사업의 융합 모델로서 디지털 박물관 및 디지털 도서관 프로젝트를 적극 추진 중
  - Q-Media Content는 한국의 SIGONTECH와 협력을 통해 카자흐스탄 국립 박물관의 디지털 전시 공간을 구축, 가상현실(VR)과 증강현실(AR) 및 인터랙티브 미디어 등 첨단 기술을 활용
  - EDP Hub는 교육부와 함께 E-UNI.KZ라는 카자흐스탄 국가 디지털 교육 도서관을 구축, 카자흐스탄 내 다수의 대학 및 전문 교육기관에 통합되어 운영 중

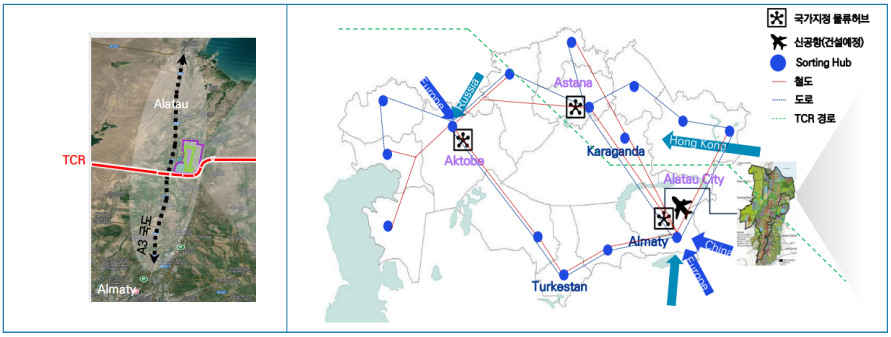
[현지 주요 기업]

기업명	솔루션	주요고객
Q-Media Content	• 종합 전시 솔루션	• 박물관, 미술관, 엑스포 등
EDP Hub	• 디지털 도서관	• 대학 및 교육기관

카자흐스탄 스마트시티(신도시) 개발 사업개요

프로젝트 정보

무 역 관	• 알마티
프로젝트명	• Alatau City Project
해외발주처명	• Caspian Group
프로젝트 일정	• 2009년~2016년 : 프로젝트 개시, 가스·수도·전력 인프라 건설 • 2016년~2019년 : 지역 행정 당국의 프로젝트 승인 획득 • 2020년~2022년 : 서바나 주롱 그룹 주도로 마스터플랜 설립 • 2023년 2월~12월 : 토카예프 대통령 및 정부로부터 Alatau City 개발 최종 승인 획득, 총리 승인하 G4 City에서 Alatau City Project로 명명 • 2024년 5월~10월 : 국가 프로젝트로 격상되었으며, Kanat Bozumbayev 부총리를 대표로 하는 프로젝트 오피스 설립
재원조달	• 정부 재원(국부펀드) 및 민간(해외) 투자 유치
규모(백만 달러)	• 2,700
사업기간	• 2024년~2050년
사업자 선정 방식	• 공개 입찰(공동 개발 의향 확인 및 전문가 평가 시행)
입찰 일정	• 프로젝트별로 상이(현재까지 별도 공개된 일정 정보 없음)
정보출처 (홈페이지 등)	• https://alatausez.kz/home
프로젝트 상세정보	• 내용 – 알마티 근교에 2050년까지 220만 명의 주민을 수용하는 친환경 혁신도시 건설 – 도심 과밀화 및 인프라 편중 해소 목적 – Green(복합 휴양 및 관광 지구), Growing(ESG 기반 수출 지향 산업 및 물류 지구), Golden(교육, 과학, 의료지구) Gate(금융, 비즈니스 지구)로 구성  • 개발 파트너 : 싱가포르 국영 투자회사인 Temasek社의 컨설팅 회사인 Surbana Jurong社 및 카자흐스탄 민간 개발사인 Caspian Group社 • 세부 구현 목표 – 수출입 특화 물류 거점(Dry Port 및 신공항 건설) – 중소기업, IT 및 금융 기업을 위한 비즈니스 파크의 개발

	– 특별 경제 구역(SEZ) 지정을 통한 산업단지 활성화 – 엔터테인먼트 및 관광 인프라 건설  • 참고사항 – KPMG KOREA는 한국 앵커기업 유치를 위한 전략 자문, 마스터플랜 수립에 참여 등 방식으로 동 사업에 참여
필수 자격 조건	• 스마트시티 프로젝트 분야별 참여 조건은 상이하여 개별 문의 필요 * 문의처 : invest@alatausez.kz 또는 info@alatausez.kz
한국기업 참여방안 (무역관 의견)	• 동 프로젝트의 도시 개발 계획 및 타깃 산업에 대한 이해 선행 • 우선 유치산업으로는 미래 모빌리티(R&D, UAM), 철도·트램, 도로 인프라, 전력(태양광, 풍력, SMR, 수소발전), 상·하수 및 폐수처리, 배터리 제조 등 혁신 제조업 분야 • 현지 무역관을 활용한 네트워킹 형성 • 현지 파트너와의 컨소시엄 형성을 통한 리스크 헤지

● 발주처 정보

기관명·기업명	• Caspian Group
소재지(도시)	• 알마티
주요 사업 분야	• Construction, Production, HoReCa, Real Estate Development
담당자	• Mr. Tshkay Yuti
직위	• Chairman
부서	• Management Board
홈페이지	• https://caspian.kz/en

현지 진출전략

- 시장진출 기회 및 장애 요인

① 기회 요인

- (정부의 강력한 디지털 전환 의지) Digital Kazakhstan 등 정부 주도로 공공 행정, 교통, 에너지, 교육, 의료 등 다양한 분야에서 디지털 솔루션 도입을 추진
- (외국 기업 유치 수요 多) 스마트시티 구현을 위한 자국 내 솔루션 부재로 해외 기업 투자 유치에 적극적
- (지속가능성) 기존 도시 기반 시설의 노후화(전력망, 교통, 통신 등)로 스마트 솔루션 도입을 통한 효율화 수요 증가 및 에너지 절약, 탄소 감축을 위한 스마트 그리드, IoT 기반 효율화 시스템에 대한 수요 증가

② 장애 요인

- (지역 간 인프라 격차) 인프라 구축이 대도시 중심으로 편중되어 중소도시의 스마트시티 적용 가능성이 낮은 수준
- (재정 및 예산 한계) 스마트시티 프로젝트는 지자체별로 추진되나, 대규모 예산이 필요한 만큼 재정 부담이 커 장기적인 예산 투입 가능성이 불투명
- (전문 인력 부족) 스마트시티 구현을 위한 전문 인력(AI, IoT, 빅데이터 등) 부족으로 운영 및 유지보수 어려움 존재
- (비즈니스 장벽) 지연되는 의사결정, 현지어 서류 제출로 인한 외국 기업에 대한 입찰 참여 장벽, 로컬 콘텐츠 충족 의무 확대, 적격 현지 파트너 발굴 등의 어려움 존재

카자흐스탄 스마트시티 분야 SWOT 분석

구분	긍정적 측면	부정적 측면
내부	〈강점〉 • CIS 내 가장 큰 프로젝트 시장이자 허브 국가로서의 위상 • 정부의 스마트시티 개발에 대한 높은 관심 및 지원, 도시별 이니셔티브 개발 • 5G 통신, 스마트 그리드 등 한국이 강점을 지닌 분야에서 기술 수요 존재	〈약점〉 • 스마트시티 개발 경험 부족 • 언어장벽과 문화차이로 인한 갈등 • 노후화된 인프라와 낮은 IT 활용 수준 • 정책·계획 대비 추진 상태 미흡 • 고급·숙련 인적자원 부족으로 인한 운영 및 유지보수에 어려움
외부	〈기회〉 • 자국 기술력 부족으로 해외 기업의 투자 진출에 긍정적 • 한국 기술에 대한 긍정적 인식 및 정상 순방으로 인한 높은 협력 수요	〈위협〉 • 러시아 및 중국과의 기술경쟁 심화 • 경제 불안정성(환율 변동, 예산 삭감)으로 인한 프로젝트 지연·축소 우려 • 국가 간 표준·규정 차이로 인한 기술 적용 제한 가능성

● 진출 유망분야 및 진출전략

(유망분야)

① 에너지 효율화

- 에너지 소비 효율화를 위한 스마트 계량기 및 노후 인프라 현대화, 스마트 그리드 및 통합 관리 센터 구축 수요 확대

② AI 기반 영상 분석 기술

- 공공 안전 및 교통관제를 위한 AI 기반 비디오 분석 및 모니터링 시스템 관련 정부 수요 다대

③ 전자 정부

- 정부 서비스의 디지털화 가속화로 디지털 행정, 스마트 민원 처리, 통합 플랫폼 구축에 대한 수요 발생

④ 환경 관리

- 국제 환경 기준 도입 확대, 탄소중립 달성 목표, 기후 변화 대응 전략 수립에 따라 대기질 측정, 폐기물 관리, 도시 생태 분석 관련 기술 수요 증대

(진출전략)

① 지자체별 수요 맞춤 대응 전략 수립

- 스마트시티는 지자체별 이니셔티브를 통해 추진되는 만큼, 각 지자체의 수요에 맞는 솔루션 제안을 통한 프로젝트 참여 가능성 제고 필요
- 현지 인프라와의 호환 및 품질관리가 중요한 만큼 현지 인증 및 기술 규격인 EAEU 기술 규정(TR CU)에 대한 이해가 선행되어야 하며, 현지 파트너 발굴 및 컨소시엄을 통해 리스크 헤지 및 품질관리 이행 플랜 수립 필요
- EDCF, ADB 등 개발 재원과 연계한 프로젝트 활용 진출 추진 또는 현지 정부 간 협업 사업(KSP, KOICA ODA)을 통한 시범 사업 추진

● 현지 진출 조건

- 일부 기자재의 경우 EAEU 기술 규정(TR CU) 준수가 필요

〈기자재별 적용 EAEU 기술규정〉

기술규정 명칭	TR CU 번호	적용 기자재·제품
기계 및 장비의 안전	• TR CU 010·2011	• 산업기계, 공작기계, 생산설비, 포장기계 등
저전압 장비의 안전	• TR CU 004·2011	• 가전제품, 전기모터, 조명기구, 차단기 등
전자기 적합성(EMC)	• TR CU 020·2011	• 통신장비, 컴퓨터, 전자기기, 제어장비 등
압력 장비의 안전	• TR CU 032·2013	• 보일러, 압력용기, 열교환기, 밸브 등
엘리베이터의 안전	• TR CU 011·2011	• 승객·화물용 엘리베이터
차량 및 트레일러의 안전	• TR CU 018·2011	• 자동차, 트레일러, 부품

- 데이터 관련 기술의 경우 개인정보 및 그 보호에 관한 법률(Law of the Republic of Kazakhstan on Personal Data and Their Protection) 준수 필요[385]

[2025년 카자흐스탄 스마트시티 관련 행사]

① Digital Almaty 2025

- 시기·장소 : 2025년 1월 31일(금)~2월 1일(토)·카자흐스탄 알마티
- 규　　모 : 2025년 기준 220개 기업 40,000명 참가
- 주　　제 : 산업 AI, 새로운 시대를 위한 기술
- 주　　관 : 카자흐스탄 디지털 개발·혁신·우주 산업부, 외교부, 알마티시, Astana Hub
- 전시 주제 : AI 통합, 디지털 경제 및 금융, ESG, 원격의료, 교육, 사이버 보안 등 다양한 디지털 전환 관련 기술 전시 및 프로젝트 소개
- 프로그램 : 기업별 부스 전시, AI 및 디지털 전환 스타트업을 위한 경연, 스타트업 앨리, 패널 세션 및 우수 디지털 프로젝트 시상식
- URL : en.almatydigital.kz

385) https://adilet.zan.kz/eng/docs/Z1300000094

제5절 중동

1 아랍에미리트

국가 및 디지털 인프라 개요

구분		UAE			한국			기준연도
경제	GDP[386] (USD)	5,486억			1조 7,900억			2025
	GDP 성장률 (%)[387]	’23	’24	’25	’23	’24	’25	2025
		3.6	3.8	4.0	1.4	2	1	
	국가 신용등급[388]	AA			AA			2025
	인구[389]	1,108만 명			5,168만 명			2025
경쟁력지수	국가 경쟁력지수[390]	5위			27위			2025
	디지털 경쟁력지수[391]	11위			6위			2024
	스마트시티 경쟁력지수[392]	5위 (아부다비)			13위 (서울)			2025
디지털 인프라[393]	휴대전화 보유율	100.0%			97.4%			2025
	인터넷 사용자 비중	100.0%			97.4%			2025

386) IMF, GDP current prices(https://www.imf.org/) oecd 24
387) IMF, Real GDP growth Annual percent change(https://www.imf.org/)
388) Trading Economics(https://tradingeconomics.com/country-list/rating)
389) IMF, Total population of a country, region, or group of countries(https://www.imf.org/)
390) IMD, World Competitiveness Ranking(https://www.imd.org/)
391) IMD, World Digital Competitiveness Ranking(https://www.imd.org/)
392) IMD, Smart City Index 2024(https://www.imd.org/)
393) ITU ICT Development Dashboard (2024년)

시장 개요

- (IT 시장 규모) 2025년 UAE IT 시장 규모는 488억 디르함(약 133억 달러)으로 집계, 전년대비 11.9%, 코로나19 이후 5년 연속 성장세를 유지했으며, 2028년 688억 디르함(188억 달러)까지 연평균 12.1% 성장세를 보일 전망
  - 정부 차원의 경제 다각화 추진, 공공·민간의 디지털 전환 투자 지속, 스마트시티·건설 프로젝트 확대가 시장 성장의 주요 배경
  - 고유가세에 따른 공공 및 민간의 IT 투자 확대, AWS의 클라우드 인프라 투자 등 마이크로소프트, 오라클, 알리바바와 같은 글로벌 기업 현지 진출에 따른 데이터센터 확대가 향후 주요 성장 요인
- (시장 현황 및 전망) 정보통신기술(ICT) 산업에서 확보한 경쟁력을 기반으로 거주민들의 삶의 질 보장
  - UAE의 스마트시티(Smart City) 개발은 정부 주도*로 진행, 연방 통합 정책과 토후국(아부다비, 두바이 등) 차원의 정책이 공존하며, 디지털 전환, AI, 교통, 에너지, 헬스케어 등을 아우르며 발전
    * 산유국 왕정국가로 국가 차원에서 하는 정책 및 사회기반 시설 투자 결정이 경제와 산업을 이끄는 핵심 동력과 혁신 모멘텀으로 작용하는 특징
  - UAE 최초 스마트시티 전략을 출범한 두바이가 기술 혁신, 인재 유치, 디지털 인프라 구축을 중점 추진하면서 인근 도시 대비 디지털 생태계 경쟁우위 확보를 이어갈 전망
- 국제경영개발대학원(IMD)의 스마트시티 지수(Smart City Index 2024)*에서 UAE 대표 도시인 두바이(4위)와 아부다비(5위)가 상위권에 안착, 서울(13위), 부산(60위)보다 높은 순위
  - 상위권에는 취리히(1위), 오슬로(2위), 제네바(3위) 런던(6위) 등이 명명, 리야드(27위), 도하(33위), 메카(39위), 무스카트(87위) 등 중동 주요 도시는 하위권에 위치
    * 도시 기술과 인프라가 건강 및 안전, 이동성, 활동성, 기회, 거버넌스의 5가지 핵심 분야에 얼마나 잘 작동하는지를 평가

〈UAE 및 주요 도시 스마트시티 지수〉

도시	2020년	2021년	2023년	2024년	2025년
두바이	19	14	17	12	4
아부다비	14	12	13	10	5
리야드	44	39	30	25	27
도하	N/A	N/A	59	48	33
무스카트	N/A	N/A	96	88	87
서울	20	18	16	17	13

※ 자료 : Smart City Index 2024

- (대표 스마트시티, 두바이, 아부다비) 자원과 서비스를 효율적으로 관리, 높은 수준의 삶의 질을 제공하는 대표 도시로 선정. 기술인프라 및 시민들의 디지털 수용도 모두 매우 우수
  - 2024년 12위를 차지했던 두바이는 2025년 건강 및 안전, 이동성, 활동성, 일과 교육의 기회, 정부 서비스 전 분야에서 높은 점수를 받으며 146개 도시 중 4위를 차지, 8계단 대폭 상승
  - 아부다비는 전년(10위) 대비 5계단 상승한 5위, 건강 및 안전, 보안(CCTV), 의료와 문화 활동, 정부 서비스에 있어 기술이 긍정적 영향을 주는 것으로 평가
    * 1) https://www.imd.org/smart-city-observatory/home/rankings
- (정부 동향 및 투자 동향) 두바이*는 2014년 UAE 최초로 스마트 두바이 이니셔티브(Smart Dubai Initiative) 발표, 첨단 기술 육성 전략과 스타트업 및 인재 유치, 인프라 구축 경험을 바탕으로 스마트시티 분야 선도
  * UAE는 7개 에미레이트 토후국(Emirates)이 연합된 연방국가로 국방, 외교 등은 연방 차원에서 담당하지만, 토후국별로 별도의 독립성과 독자적 정책 운영
  - 두바이 디지털청(Dubai Digital Authority)과 두바이 미래재단(Dubai Future Foundation) 중심으로 디지털 전환을 주도, 3D 프린팅, 블록체인, AI 등 혁신 기술 도입 분야 확대 중
  - 글로벌 기업과의 협업 통한 시범 프로젝트 추진, 기관별 AI 책임자 임명 등 공공서비스 분야 혁신 기술 도입 박차
  - 정부 시스템의 성숙도, 비즈니스 친화적 규제 환경, 외국인 정주 환경 개선을 통해 인근 도시 대비 비교 우위를 유지

〈두바이 미래재단 개요〉

- (설립 연도·홈페이지) 2016년·www.dubaifuture.ae
- (역할) AI 등 미래기술 연구사업, 세계경제포럼(WEF) 협력 등
- (이사회) 함단 왕세자(의장), 인공지능부 장관, 경제부 장관, 두바이경찰청장, 두바이보건청(DHA)장, 두바이 도로교통청(RTA)장 등 핵심 관료 13명
- (특징) 두바이 왕실이 추진하는 AI 등 미래기술 산업 육성의 핵심적인 기관

- (시장 한계) 원유 의존적 경제구조로 국제유가라는 대외 환경 변화가 국가 재정 상태로 직결, 유가 급락 시 사업 발주 지연, 프로젝트 중단 가능성 – 산유국 경제구조*를 지니고 있어 유가 동향에 민감하며 내수시장이 협소해 재수출시장 경기나 인근 지역 정세 등 대외 의존도가 높은 경제구조
  * 경제의 원유의존도 : 산업 다각화 정책을 충실히 이행한 결과, 2013년 35.6%에 달했던 UAE 전체 GDP 대비 석유·가스 비중은 2023년 24.4%까지 하향 조정된 상황
  - 아울러 경제, 건설 노동력의 외국인 인력에 의존하는 시장으로 특히 저임금 노동력에 대한 의존도가 높은* 편
    * 자국민 약 11.5%, 나머지 인구는 외국인으로서 특히 인도(37.96%), 파키스탄(16.72%), 방글라데시(7.38%), 필리핀(6.89%) 등 높은 비중

- (최근 동향 및 최신 이슈) 스마트시티에서 시작된 혁신 기술 도입 노력은 AI로 확장, 2025년 4월, 함단 왕세자 주도로 두바이 AI 주간(AI Week)을 개최하며 글로벌 혁신의 중심지로 도약 목표
  - 2024년 4월, AI에 관한 두바이의 미래 청사진(Universal Blueprint for AI)* 전략을 통해 ▲전 정부 산하 기관 AI CEO 임명, ▲AI 및 Web3 인큐베이터 설립, ▲전 교육기관의 AI 주간 실시, ▲AI 사업자 등록 도입, ▲데이터센터 구축용 토지 구비 등의 세부 실행안 발표
    * 전략 산업 AI 적용, 글로벌 기업과 인재를 위한 환경 구축, 미래 기술 활용 정부 서비스 제공, AI 법제 분야 글로벌 허브화 목표
  - 2024년 6월에는 AI 분야 최고 기업과 인재를 두바이로 유치하기 위한 AI 로드맵(Roadmap)을 발표하며 AI 채택을 통한 두바이의 전반적 삶의 질 향상 노력을 소개

〈두바이 AI 주간(Dubai AI Week 2025)〉

• 일정 : 2025년 4월 21일(월)~4월 25일(금)
• 장소 : 두바이 전역
• 요약 : 전 세계 AI 산업 리더들이 모여 AI 산업별 적용 사례, 책임 있는 AI 활용 방안, 기조연설 및 패널 토론 등 진행
• 홈페이지 : week.dub.ai

X·@HamdanMohammed

세부행사 명	기간	장소	내용
Dubai AI Assembly	4.21.~22.	Area 2071	• AI의 경제·사회에 대한 영향 논의 콘퍼런스 네트워킹, 기술 시연 등
Engineering Championship	4.22.~23.	Emirates Tower	• 코딩, 게임 등 관련 AI 생성 • 프롬프트 대회(상금 100만 디르함)
Machines Can See	4.23.~24.	미래 박물관	• AI 전문가 Summit(최신 AI 연구 발표)
Dubai AI Festival	4.23.~24.	Medinat Jumeirah	• AI와 Web3 혁신을 논의하는 포럼
AI Week in Schools	4.21.~25.	두바이 학교 전역	• KHDA(두바이 교육청)과 협력을 통해 50개 학교 1만 명 학생 대상 AI 교육

분야별 국내 기업 실증 및 진출 우수사례 분석

사업·프로젝트명	• 노타, 두바이 도로교통청(RTA)에 생성형 AI 솔루션 공급 계약 체결(2025.4.)
지역	• 아랍에미리트 두바이·Dubai, U.A.E.
기업명	• 노타
분야	• 교통·물류(혁신 기술 기반 지능형 교통 시스템(Intelligent Traffic Systems))
발주처	• 두바이 도로교통청(RTA)
기업 선정 사유	• 국내기업 최초 중동 내 온디바이스 기반 AI 상용화 성공
금액(만 달러)	• 미공개
추진 기간	• 대외비
사업 내용	• 생성형 AI 기반 지능형 교통 시스템(ITS) 솔루션 공급
실증 내용	• 영상데이터를 실시간으로 분석해 사고, 돌발상황 신속 감지, 즉각 대응 가능
진출·실증 세부내용	• 노타, 클라우드 서버 의존도를 낮추면서도 고속 데이터 처리 능력과 효율적 운영비, 우수한 보안성을 인정받아 두바이 도로교통청(RTA)과 계약 체결 – 자체 개발한 비전언어모델(VLM) 영상 관제 솔루션인 노타 비전 에이전트(Nota Vision Agent)에 기반하며 해당 솔루션은 엔비디아의 센터형 및 에지형 디바이스에서 유연하게 작동. 실시간 영상 분석을 통해 교통사고나 돌발상황을 빠르게 감지하고 즉각 대응할 수 있도록 지원 – 현지 교통 인프라 기업 ATS와의 협력을 통해 RTA의 교통관리 시스템 개선을 위한 POC를 성공적으로 수행 〈RTA-노타 MOU 현장〉 ※ 자료 : 노타
서비스 도입 효과	• 실시간 교통량 모니터링 기술을 기반으로 현장에 최적화된 교통 신호 제공, 실시간 사고 예측 및 위험 감지를 통한 교통 흐름 개선 등
향후 계획	• 2025년 10월 개최되는 두바이 정보통신전(GITEX)에서 프로젝트 성과 공식 발표 예정 및 중동 포함한 글로벌 시장 스마트시티와 산업 분야 AI 혁신 주도 노력

※ 1) https://www.newspim.com/news/view/20250423000159
2) https://www.zawya.com/en/press-release/government-news/rta-launches-ai-strategy-2030-featuring-81-projects-and-initiatives-fkgg42qr

스마트시티 정책·규제

정책명		• 스마트 두바이 전략·Smart Dubai Strategy
추진배경		• 두바이를 세계에서 가장 행복한 도시로 만들기 위해 스마트시티 구축 전담 조직 설립, 관련 정책과 프로젝트 추진 필요성 확대
추진기간		• 2017년~계속
담당부처		• 두바이 디지털청·Dubai Digital Authority
투입 예산	국고	• 미공개
	민간	• 미공개
주요정책 세부내용		• 스마트 두바이 전략의 전신으로, 2014년 3월, 두바이 통치자 셰이크 모하메드는 세계에서 가장 행복한 도시, 두바이를 목표로 UAE 최초의 스마트시티 정책인 스마트 두바이 이니셔티브(Smart Dubai Initiative) 론칭 – 기술혁신을 통해 완벽하고 안전하며 효율적인 도시 경험을 창출해 삶의 질 향상과 지속 가능성 확대가 주요 골자 – ▲교통, ▲커뮤니케이션, ▲인프라, ▲전기, ▲경제 서비스, ▲도시 계획이 6가지 중점 육성 분야로 지정되었으며, 1,000여 가지의 정부 서비스 또한 3년간 전자화하는 것을 세부 목표로 설정 – 이후 각계 정부 기관들이 스마트시티 구축을 위한 후속 조치를 발표한 바 있으며 ▲두바이 도로교통청(RTA)의 지능형 도로 교통 시스템·통합 관제센터, ▲두바이 수전력청(DEWA)의 스마트 유틸리티 시스템, ▲두바이 경찰의 스마트 경찰서, ▲두바이 시청(Municipality)의 공공서비스 디지털화 등이 대표적 • 2017년, 스마트 두바이 이니셔티브에 이어 발표된 스마트 두바이 전략(Smart Dubai Strategy)은 스마트시티 구축을 위한 전담 조직 개설과 관련 프로젝트 추진 계획 포함 – ▲삶의 질 향상, ▲글로벌 경쟁력 확보, ▲정부 공공서비스 개선, ▲교통 시스템 혁신, ▲지속가능한 환경보호, ▲정부 서비스의 디지털화라는 6가지 분야 주요 목표 설정 – 2023년 두바이 디지털청(Dubai Digital Authority) 출범을 통해 스마트시티 관련 정책 총괄 – 사물인터넷(IoT), 블록체인, 하이퍼루프, 3D 프린팅, 자율 주행차량 및 드론, 로봇공학, AI 등 신기술 도입 통한 도시문제 해결과 인프라 확충 활발
한국과 협력가능 분야		교통·물류 √ / 인프라 √ / 에너지·환경 / 재난방지·안전 헬스케어 √ / 정부·교육 / 기타 • UAE의 우리나라 스마트시티 조성 사례에 대한 우호적 시각을 바탕으로 기술 수출 외에도 시범사업, 현지화 솔루션, 공공-민간 협력 모델 구축을 통해 전략적 접근 가능 • GITEX, MENA Tech Week, AI Everything 등 전략 전시회와 연계한 시장 진입 필요

※ 1) https://u.ae/en/about-the-uae/strategies-initiatives-and-awards/strategies-plans-and-visions/strategies-plans-and-visions-untill-2021/smart-dubai-2021-strategy
2) https://www.digitaldubai.ae/docs/default-source/publications/a-better-world-vol-5_sdo.pdf?sfvrsn=ed5f5543_0#:~:text=The%20accelerator%20was%20launched%20in,and%20open%20data%2C%20among%20others.

● 발주처 정보

기관명·기업명	• 두바이 디지털청·Dubai Digital Authority
소재지(도시)	• 아랍에미리트 두바이·Dubai, U.A.E.
주요 사업 분야	• 정부 운영, 사회 전반에 걸친 디지털 전환을 통해 두바이를 세계 최고의 디지털 도시로 변환하기 위한 전담 기구로 설립
부서	• 별도 부서 미지정
홈페이지	• https://www.digitaldubai.ae

※ https://www.digitaldubai.ae/about-us

분야별 시장동향

가. 교통·물류

● (두바이 도로교통청 RTA) 2030년까지 두바이 내 운송수단 중 25%의 무인화를 목표로 기술개발과 법안·제도 신설, 인프라 구축, 정보보안 체계 구축 등 다방면 내 기반 마련 중

- RTA, AI 전략 2030 발표를 통해 AI 기반 모빌리티 분야 글로벌 선도 위치 강화 및 두바이의 삶의 질 향상 목표(2025.4.)
- 2025년~2030년 사이 6개의 전략적 축(▲시민 행복, ▲원활하고 혁신적인 모빌리티, ▲지능형 교통관리, ▲인지 기반 면허 시스템, ▲미래 대응형 조직)에 기반한 *81개 프로젝트 수행 계획
  * 현지 이니셔티브 발표 초기에는 개괄적인 내용만 공개, 시간 차를 두고 세부 사항을 순차 공개하는 경우가 많음. 현재 81개 프로젝트 포함 전략은 발표했으나, 프로젝트 리스트는 미공개 상태 확인 가능 url: https://gulfnews.com/uae/transport/smarter-streets-dubais-rta-unveils-ai-strategy-with-81-projects-initiatives-to-cut-your-travel-time-by-30-1.500103101
- 교통 신호 최적화 및 지능형 보행자 이동 솔루션 등 신기술 기반 지능형 교통 시스템(Intelligent Traffic Systems) 도입을 통해 혼잡 및 이동시간 감소와 안전 향상 도모
- 미국 더 보링 컴퍼니(The Boring Company) 지하 하이퍼루프 기반 운송 네트워크에 대한 초기 회의 및 사전 타당성 조사(2025.2.), 영국 모빌리티 기업 어반 메스(Urban-MASS)와 무인 전기 교통 시스템 도입 논의(2024.1.) 등 스마트시티 비전과 지속 가능한 교통 인프라 구축 노력

[현지 주요 기업]

기업명	솔루션	주요고객
Joby Aviation	세계 최초의 상업용 전기 에어택시 서비스	RTA
Urban-MASS	무인 전기 대중교통 포드(Pod)솔루션	RTA
The Boring Company	차세대 지하 교통망 구축	RTA

* MOU 통한 기술 교류 포함

나. 인프라·도시시설관리

- (두바이 수전력청 DEWA, 스마트 그리드 전략) 전력 및 수도 서비스 디지털화 및 지속 가능성 강화를 위한 혁신 사례 구현을 통해 스마트 유틸리티 분야 세계 시장 선도
  - 2022년 4월, 스마트 그리드 전략(Smart Grid Strategy 2021–2035)의 일환으로 2035년까지 총 70억 디르함(약 19억 달러) 규모의 투자 계획 발표
  - ▲스마트 인프라와 기술 도입, ▲그리드 자동화, ▲재생에너지 및 전기차 충전 인프라 확대, ▲스마트 수도 관리, ▲AI 활용 예측 분석 및 운영 자동화, ▲고객 중심 디지털 서비스 제공이 주요 목표
  - 스마트 그리드·미터 활용 실시간 사용량 관리와 유틸리티 품질 추적, 수요 대응과 자원 활용 최적화 등 서비스 효율 향상, 지속 가능성 촉진, 고객 경험 개선을 목표로 민간 부문과 파트너십(Siemens Energy, Dell, Sitecore 등)을 통한 신기술 도입 활발

[현지 주요 기업]

기업명	솔루션	주요고객
Sitecore	• AI 기반 디지털 솔루션 활용, 고객별 개인화 서비스 제공	DEWA
Alibaba Cloud	• 공동 연구 통한 기술 도전과제 해결 및 역량 강화 프로그램 운영	DEWA
Simens Energy	• Jebel Ali L2 복합화력발전소 운전 최적화를 위한 지능형 제어시스템	DEWA

* MOU 통한 기술 교류 포함

다. 보안·안전(재난방재)

- (두바이 경찰, 디지털 전환 및 인공지능 위원회) 위원회* 중심 디지털 전환을 통한 역량 강화와 글로벌 경쟁력 향상 노력 본격화(2024.10.)

  * Digital Transformation and Artificial Intelligence Council

  - 2024년 10월 오라클(Oracle), 유아이패스(UiPath), 아마존 웹서비스(AWS EMEA SARL), 포티넷(Fortinet) 글로벌 4개 기업과의 MOU 체결, 스마트 솔루션 통해 AI 시스템 분야 협력 강화 본격화 진행 중
  - 두바이 경찰은 상호작용형 무인 경찰서인 스마트 경찰서(Smart Police Station) 구축을 통한 범죄 예방 및 대응 강화를 꾀하는 한편 효율적이고 사용자 친화적 공공서비스를 활발히 도입 중. 2017년 9월 최초 개소한 시티워크(Citywalk) 스마트 경찰서 외 22개소가 운영 중이며 2024년 12월에는 수상가옥과 요트를 활용한 떠다니는 스마트 경찰서 운영 계획 발표, 드라이브 스루나 워크 스루 방식으로 두바이 전역에 분산, 추가 설치 예정
  - 두바이 경찰은 공공 조달 및 기술협력* 파트너십 수요를 충족하기 위해 두바이무역관과 협업, 글로벌 파트너링 사업을 개최(2024.11.)

    * AI 감시·검측, 딥페이크 감지, 자율주행, 사이버보안 및 스마트 치안 등 기술 분야 공동 개발 및 협력 추진

[현지 주요 기업]

기업명	솔루션	주요고객
Amazon	• AWS 인프라를 활용, 두바이 경찰의 디지털 전환 지원 및 혁신 기술 도입을 통한 범죄예방 강화	Dubai Police
Radio Holland-Middle East	• 스마트 보트 시스템 개발을 위한 공동 연구 및 기술 교류	Dubai Police
Oxford Nanopore Technologies	• 최첨단 유전자 분석 기술 활용 범죄과학 역량 강화	Dubai Police

* MOU 통한 기술 교류 포함

라. 헬스케어

- (두바이 보건청 DHA) 세계적 헬스케어 허브로 성장하기 위해 해외병원 및 전문인력 유치* 총력. 디지털 전환을 위한 ICT 도입과 대외 파트너십 활성화

  * 셰이크 칼리파 전문병원(韓), 클리블랜드 클리닉(美)과 임페리얼칼리지 당뇨센터(英) 및 의사·간호사 장기 거주비자 발급

  - DHA 두바이 디지털 헬스 전략(Dubai Digital Health Strategy, 2021년)* 발표, ▲환자 여정의 디지털화, ▲의료기관 간 상호 운용성 극대화, ▲최신 정보 관리와 데이터 분석 활용, ▲관련 연구 개발 선도 및 생태계 구축을 주요 목표로 설정
  - 나비드(Nabidh, 2020년) 플랫폼* 론칭, 보안 처리된 환자 정보를 역내 의료 서비스 제공자들이 신속하고 안전하게 교환함으로써 중복 진료·검사에 따른 낭비 방지와 증거 기반 처치 채택 지원, 의료진의 의사결정을 돕고 환자 편의를 증진하길 기대
    * 2024년 말 기준 1,300개 의료기관의 947만 건의 환자기록 통합
  - 2025년 4월 보건 분야 AI 교육 과정 개설. 고위 부서장 대상 AI 기반 전략적 의사결정 역량 강화 프로그램 및 실무자 대상 디지털 혁신, 운영 효율성 향상 프로그램 운영

[현지 주요 기업]

기업명	솔루션	주요고객
Avanza Solutions	• 스마트 의료 위기 대응 플랫폼 구축	DHA
Bodyo	• AI 기반 건강 측정 키오스크(AiPod) 도입	DHA
Visiomed Group	• 디지털 의료 분석 센터, 첨단 자동화 및 로보틱스 기술 활용 의료서비스 제공	DHA

* MOU 통한 기술 교류 포함

현지 진출전략

● 시장 진출 기회 및 장애 요인

① 기회 요인

- (디지털 정부 전략* 기반 정부 투자) 정부 및 공공서비스 전반의 디지털화 추진으로 글로벌 경쟁력 확보를 위한 대대적 투자 단행
- 정부 중심 투자 및 운영으로 토후국 정부가 회사나 관련 기관을 설립하고 파트너십과 인재 유치에 관여, 정책적으로 산업 육성
  * 'UAE 디지털 정부 전략 2025', '두바이 데이터 전략', '아부다비 데이터 전략' 등
- (데이터 패권 경쟁에 따른 빠른 혁신) 중동 내 데이터 분야 주도권 선점 경쟁 강화, 각종 응용 시스템 도입 및 POC 등 혁신 추진 용이
- UAE는 왕정국가로 선진국 대비 데이터의 확보, 관리, 연구, 활용 등이 자유로운 편. 교통·항공·의료·공공서비스 전 분야 데이터 기반 기술 도입 주체가 정부인 바 신속 허가, 규제 완화, 에너지가 인하 등 다양한 지원책 통한 빠른 혁신이 가능
- (해외 파트너십을 통한 기술 선진화에 적극적) 아부다비, 디지털 정부 전략(Abu Dhabi Government Digital Strategy 2025-2027)은 2027년까지 완전 AI 기반 정부(AI-native government) 구현이 목표, 130억 디르함(약 35억 달러) 규모의 디지털 인프라* 투자, 글로벌 기업들과의 협력을 통해 공공서비스 디지털화율 100% 추진 계획 발표(2025.3.)
  * MS의 Azure 기반 클라우드 기술과 G42의 AI 및 데이터 주권 기술 Insight 플랫폼을 결합한 Core42 Sovereign Public Cloud 도입 등

② 장애 요인

- (현지화 제도 강화에 따른 외국기업 진출 비용 증가) 공공 조달 부문 내 ICV* 적용 확대 및 민간 부문 자국민 고용 비중 의무화**를 통한 자국 산업 육성과 고용 창출 등으로 핵심 역량 현지화 추세
  * 현지 조달이나 자국민 고용 비중을 고려한 ICV 점수를 정부 및 공공기관 조달 평가 표준으로 도입. 2018년 최초 도입 후 역내 약 12,000개 기업이 ICV 점수를 취득(2024.9.)
  ** 2022년 6월 민간 부문 자국민 고용을 촉진하기 위해 50인 이상 사업장은 2022년부터 5년간 매년 2%씩 자국민 고용 의무화(2026년 최종 10%), 2023년 7월 20인 이상 사업장까지 확대 적용
- (지정학적 갈등 확대에 따른 대외 리스크) 이-팔 전쟁 여파가 중동 전역으로 확산 중, 유가 급변과 해상 물류 공급망 차질 등으로 비용 상승 가능성

UAE 스마트시티 분야 SWOT 분석

구분	긍정적 측면	부정적 측면
내부	• 정부의 디지털 전환 및 관련 산업 육성 노력 • AI·디지털 분야에 대한 각종 이니셔티브 • 인구 증가 및 인프라 투자 기조	• 다국적 기업 간 고부가 기술 경쟁 • 유가 변동에 따른 시장 환경 악화 가능성 • 물류 측면으로 상당한 원거리 위치
외부	• 원전·방산·의료·건설 등 다양한 협력 경험 • 경제외교로 구축한 에너지·원전 분야, 방위산업, 첨단산업 및 미래기술 분야 양국 간 협력 수요 확대 • 한-UAE CEPA 협정 발효로 관세 철폐	• 적극적인 현지화 정책으로 기업 이익 감소 • 지정학적 갈등 확대에 따른 리스크 • CEPA 및 BRICS 가입 등 대외 협정 활발

(유망분야)

- (디지털 정부) 정부 서비스 및 응용 분야가 빠른 디지털 전환 중으로, 하드웨어, 소프트웨어, 클라우드, 서비스 (구축, 보안, 유지보수 등) 수요 多
- 각계 부처 공항·교통·의료 등 응용 시스템 도입 및 POC 등 혁신* 추진
  * 예시) 두바이 공항, 빅데이터 활용 5분 내 여권 없이 안면인식 기술로 출입국 관리
- IT 인프라*, 데이터센터 등에 대한 투자 및 지원 정책 가속화, 데이터 분야 육성으로 석유 시대 이후 새 시대의 주도권 선점 목표
  * 2021년~2024년까지 중동지역 IT 인프라 2배 확대, 데이터센터 공간 171MW에서 368MW 확대
- (도시 인프라) 도시 확장 수요에 기반한 자율주행 및 모빌리티, 첨단 제조 분야 AI, 가상현실, 증강현실 신기술 적용 수요 多
- 장기적 대비가 필요한 공항, 고속철, 지하철 등 교통 분야 대규모 프로젝트 위주로 ITS·모빌리티 등 미래기술 도입 활발
- 아부다비·두바이 모두 도심 개발 이니셔티브*를 발표했으나, 현재 두바이** 중심 UAE 인구가 급격하게 증가 추세. 두바이는 2040 도심 개발 계획(2040 Urban Master Plan)에 따라 2040년 인구 780만 도시로의 성장을 준비***하기 위해, 내륙 및 남부지역 개발 계획 연이어 발표 중
  * (아부다비) 2030 Plan Abu Dhabi·(두바이) 2040 Urban Master Plan
  ** 두바이 인구(명) : (2000) 90만 → (2010) 180만 → (2020) 350만 → (2024) 375만
  *** 도심 내 지속 가능한 이동 수단 개발, 녹지·레크리에이션 공간 2배 확대 등
- (에너지) 탄소 배출 저감 및 에너지 전환, 전력수요 증가에 대비한 발전원 확충과 스마트그리드* 관련 고효율 기술 수요 多
  * 두바이 수전력청(DEWA), 2035년까지 70억 디르함(19억 달러)에 달하는 프로젝트를 통해 에너지 관리 개선을 목표로 하는 이니셔티브 도입
- 21.6억 달러 규모 재생에너지 프로젝트 7개 본격화(폐기물, 지열 등 포함), 태양광 발전소인 알 막툼 솔라파크(5GW, 2030년) 및 에너지 저장 솔루션 활용 재생 가능 미래 에너지원 확보
- 수소 생산(2031년 140만 톤, 2040년 750만 톤) 목표 및 수소 생산 거점(2031년 2곳, 2050년 5곳) 조성 등 글로벌 수소 기술 분야 우위 전략 마련 중

(진출 전략)

- (에너지 밸류체인 디지털 전환 분야 수요 발굴) 단순 시공의 경우 중국, 사우디 및 현지 업체와의 경쟁이 불가피한바, 생산된 전력의 저장·운송·활용 등 밸류체인 전반에서 다각도 협력 체계 구축 필요
- 특히 에너지 전환 정책 기조에 따라 재생 에너지·수소의 생산·저장·운송·활용 관련, 고효율·고출력 태양광 모듈, 에너지 저장장치 및 수소 연료전지, 탄소포집, 에너지 효율 향상 솔루션 등은 2023년 12월 연방 차원의 PPP법 발효에 따라 민간 부문 투자와 운영 참여 형태의 프로젝트 제안이 유망
- (클라우드·데이터센터 등 기초 인프라 분야 진출) 데이터센터 구축 본격화로 엔지니어링 및 시공, 전력 생산 및 공급, 냉각, 운영, 유지보수 등 분야 시공, 서비스, 기자재 분야 진출 타진
- 2025년 UAE 국가정책 수립의 3대* 의제로 AI 산업 지정, 2030년까지 GDP의 13.6%를 AI 산업과 연계 창출 목표
  * 3대 의제 : AI, 가족, 국가정체성

- 한국은 데이터센터 구축 및 5G 보급 추진 경험이 상당한바 UAE에 운영 노하우 전수 및 관련 프로젝트 추진 가능
  * UAE 데이터센터 용량은 아직 235MW로 한국 660MW의 약 1/3에 불과, 향후 AI 전용 데이터센터 용량은 1GW까지 확장 예정으로 사업성 다대
- (응용분야 테크+EPC 동반 진출) 단순 건설·토목뿐 아니라, 통제·검역·운영·시스템 등 한국에서 검증된 기술에 대한 현지 관심 높아, EPC·테크기업 등 동반 형태로 진출 기회 발굴 가능
- 건설·에너지·교통 분야 중심으로 시공에 AI 기술 접목해 EPC(시공)+Tech(기술) 원팀* 공동 진출 모색
  * 스타트업·테크기업과 컨소시엄 구성, 구현 가능한 세부 기술을 어필하는 방식의 수주
- AI 접목 시스템·엔지니어링 기술, 시스템 간 통합 기술, 공항·철도 등 운영 기술, 결제 시스템, 스마트 그리드, 스마트 안보 기술 등 유망
- (R&D 분야 전략적 파트너십 구축) UAE는 AI 학습 능력 향상을 위한 대량 데이터 확보*에 유리, 기초·응용 분야 공동연구로 우리 기술 선진화·상용화 가능
  * MS의 UAE AI 센터 건립 이유도 데이터 확보 및 학습 능력 향상이 주요 목적
- UAE는 인적 자원에 대한 안정성(한정된 자국민과 외국인 IT 엔지니어 등)이 낮은 편으로 국내 전문가 파견 통한 인적 교류, 공동 연구, UAE 초청 장학생* 등 중장기적 협력 관계 통한 진출 가능
  * UAE 우주 산업, 한국에서 공부한 UAE 학생들이 중추적 역할 담당 중
- (KOTRA 중동 플랜트 수주 지원센터 활용) 산업부와 KOTRA는 중동 플랜트 수주 지원센터를 통해 현지 프로젝트 정보 수집, 자료 발간, 애로 해소 등 한국기업들의 프로젝트 수주 지원 中

〈한국기업 진출 사례〉

- 국내기업 A사는 ITS 지능형 교통시스템에 대한 기술을 보유한 기업으로, KOTRA 중동 플랜트 수주 지원센터 도움을 받아, 현지 주요 교통청인 ITC(아부다비), RTA(두바이)와 기술 쇼케이스 및 IR 등 추진
- 현지 교통청에서는 한국형 교통 시스템에 대해 매우 높은 관심을 보였고, 14km 구간 POC 사업에 참여를 공동 검토

[2025년 UAE ICT 관련 행사]

① 두바이 정보통신전(GITEX Global) 2025

- 시기·장소 : 2025년 10월 13일~17일·두바이 월드트레이드센터
- 전시분야 : AI, 사이버보안, 데이터센터, 퀀텀 컴퓨팅, 첨단로봇, 우주기술 등
- 전시규모 : 180개국+ 6500개사 + 참가, 20만 명 + 참관
- 홈페이지 : www.gitex.com

② 두바이 익스팬드 노스스타(Expand North Star) 2025

- 시기·장소 : 2025년 10월 12일~15일·두바이 하버
- 전시분야 : 스타트업
- 전시규모 : 100개국+ 1,733개사 참가, 73,650명 참관
- 홈페이지 : www.expandnorthstar.com

2 오만

국가 및 디지털 인프라 개요

구분		오만			한국			기준연도
경제	GDP[394] (USD)	1,044억			1조 7,900억			2025
	GDP 성장률 (%)[395]	'23	'24	'25	'23	'24	'25	2025
		1.2	1.7	2.3	1.4	2	1	
	국가 신용등급[396]	BBB-			AA			2025
	인구[397]	550만 명			5,168만 명			2025
경쟁력지수	국가 경쟁력지수[398]	28위			27위			2025
	디지털 경쟁력지수[399]	-			6위			2024
	스마트시티 경쟁력지수[400]	87위 (무스카트)			13위 (서울)			2025
디지털 인프라[401]	휴대전화 보유율	98.5%			97.4%			2025
	인터넷 사용자 비중	95.3%			97.4%			2025

394) IMF, GDP current prices(https://www.imf.org/) oecd 24
395) IMF, Real GDP growth Annual percent change(https://www.imf.org/)
396) Trading Economics(https://tradingeconomics.com/country-list/rating)
397) IMF, Total population of a country, region, or group of countries(https://www.imf.org/)
398) IMD, World Competitiveness Ranking(https://www.imd.org/)
399) IMD, World Digital Competitiveness Ranking(https://www.imd.org/)
400) IMD, Smart City Index 2024(https://www.imd.org/)
401) ITU ICT Development Dashboard (2024년)

오만의 토지 및 주택 공급에 대한 이해

- 토지 소유권
  - 오만에서는 기본적으로 국토의 소유권이 국가에 있으며(State Ownership) 토지 사용에 대한 계획은 대부분 국가 주도로 진행
  - 개인 또는 기업은 특정 조건하에 토지를 임대하거나 소유권 일부를 이전받을 수 있는 제도를 통해 개인적 사용이 가능
  - 소유권을 이전받은 토지는 합법적으로 매매하거나 상속 가능
- 주택 공급 방식
  - 오만 국적자가 일정 조건*을 충족하면 정부로부터 주거용 토지를 무상 분양받을 수 있음. 무상 분양되는 토지 규모는 200~600㎡
    * 23세 이상이면서 가족을 부양하는 자 등. 거주지나 근무지에 따라 할당되며 분양받은 토지는 건축 완료 전까지 매매 제한
  - 토지 외에, 소득에 따라 무상 지원 또는 무이자 대출을 통해 최대 30,000 오만리알(약 78,000달러)의 주택 건축비도 지원
  - 그러나, 도시화와 인구 증가로 인해 토지 부족 문제가 대두되면서, 분양에 할당되는 계획 부지 수, 개인에게 분양되는 부지 수가 점차 줄어드는 추세
    * 주거용 무상분양 건수 감소 : (2015년) 39,267건 -> (2019년) 28,099건 -> (2022년) 23,072건
- 최근 변화된 움직임
  - 기존 토지 분양 중심에서 스마트시티와 통합 주거단지 개발로 전환
  - 오만의 스마트시티는 ICT 기술이 집약된 첨단 도시라는 보편적 의미보다는 기존 주택 보급 방식과 대비되는 단지형 신도시라는 의미로 해석하는 것이 적절
  - 전력 및 용수 공급, 폐수 처리, 교통 및 치안 등에서 솔루션을 도입한 통합적 관리가 가능하여 도시의 지속 가능성과 국민 삶의 질 향상, 디지털 전환 가속화가 가능

스마트시티 시장 개요

- 시장 규모
  - 오만의 스마트시티 시장은 아직 초기 단계로 정부 차원의 관련 수치 등은 발표되지 않았으나 Statista의 2025년~2029년 연평균성장률은 9.42%
    * 2025년 약 4,719만 달러에서 2029년 6,765만 달러로 성장 전망
  - 오만의 2024년 물류 및 ICT 부문은 GDP의 약 8% 수준(52억 달러)
- 시장 전망 및 특징
  - 오만의 인구는 2024년 약 527만 명에서 2040년 약 773만 명으로 약 47%가량 증가할 것으로 전망
  - 개발과 성장 속도가 빠른 국가에서 흔히 볼 수 있듯 국가 전체에 걸친 공간적 불균형 도시개발 양상, 수도 무스카트가 위치한 북부에 개발 집중
    * 전체 거주인구 중 약 87% 도시 거주, 전체 영토의 약 42%인 북부에 전체 인구의 89%가 거주하는 구조로 중부 및 남부는 매우 낮은 인구 밀집도 보유
  - 2025년 IMD 세계 스마트시티 인덱스 순위는 전년 88·142위에서 소폭 상승한 87·146위로 주변 GCC 국가 도시 대비 격차 존재
    * 두바이(4), 아부다비(5), 리야드(27), 도하(33), 젯다(47), 마나마(36) 등
  - 2024년 UN의 전자정부 평가 41·193위, 옥스퍼드의 AI 정부 준비도 지수 45·188위, 네트워크 준비지수 50·133위 및 국제 사이버 보안 인덱스 5개 부문 1등급 달성으로 ICT 인프라의 빠른 개선 진행 중
- 정부 동향
  - 오만 교통통신정보기술부, ICT 부문을 국가 핵심 산업으로 육성 목표
    * 디지털 경제 국내총생산 기여율을 현재 2%에서 2030년 5%, 2040년 10%로 확대 목표
  - 오만투자청(OIA), 스마트시티 솔루션 개발을 위한 Future Cities Company(Tadoom)의 설립 및 투자
  - 정부 주도의 부동산 개발 추진 사업 가속화와 함께 민간 개발업체의 참여 유도, 해외 기술 기업과의 협업 사례 증가세
  - 주요 관련 정책 :
    Oman Vision 2040 : 오만의 장기 국가 경제 다각화 전략이며 지속 가능한 도시개발, 디지털 전환, 생활환경 개선 등을 핵심 목표 중 하나로 설정하여 스마트시티 구현의 방향성을 제시
    Oman National Spatial Strategy 2040 : 국토의 균형 있는 발전과 도시 간 연계를 목표로 하는 국가 공간 계획으로, 주요 도시 중심의 스마트 인프라 배치 및 지속 가능한 도시 공간 구조 형성을 지향
    The National Program for AI and Advanced : AI, IoT, 빅데이터 등 첨단 기술을 공공서비스, 도시 관리, 의료, 교통 등에 적용해 전자정부 및 스마트시티 구현을 목표로 하는 정부 주도 프로그램

- 투자 동향
  - 2024년 AI 부문 공공 및 민간 투자 약 1.6억 달러 규모
    * 물류 및 ICT 부문 투자는 2024년 말까지 총 65억 달러 수준
  - (2024년 2월) 오만 최초의 스마트시티 프로젝트 술탄하이쌈시티 1단계 개발을 위해 약 26억 달러 규모의 계약 체결
  - (2024년 9월) 오만 교통통신정보기술부, AI 기술 스타트업의 수와 투자 규모 매년 20% 성장 목표 발표
  - (2025년 1월) 세계경제포럼(WEF)과 4차 산업혁명 센터 설립 협약 체결, AI 경쟁력, 거버넌스, 에너지 전환에 중점
- 시장 한계
  - 총인구 약 530만 명, 낮은 인구 밀도로 대도시 외 지역의 개발 수요가 낮은 편
    * 시장 규모 자체가 작아 해외 투자자의 ROI 측면에서 낮은 매력도
  - 전통적인 생활방식을 고수하는 부족문화와 더불어 오만인의 주택 소유율이 90% 이상으로 스마트시티 수요는 제한적일 가능성 잔존
    * 대가족 중심의 단독 빌라 형태 거주, 자국민의 스마트기술 도입 선호도 불명확
  - 스마트시티 구축에 필요한 고급 기술 인력 및 운영 인력 부족
  - 스마트시티 관련 통합 법률, 건축법 규제 체계 확립 전
- 최근 동향 및 최신 이슈
  - 총 4단계, 2045년 완공 목표로 술탄하이쌈시티 프로젝트가 진행 중이나 상세계획 상당 부분이 미정으로 남아있어 초기 단계 완공에도 상당한 시일이 소요될 것으로 전망
  - 2040년까지 세계 최초의 탄소중립도시를 목표로 개발하고 있는 지속가능도시 이티(Yiti) 프로젝트, 2026년 내 완공 예정

* 1) https://publicadministration.un.org/egovkb
  2) https://oxfordinsights.com/ai-readiness/ai-readiness-index
  3) https://networkreadinessindex.org

스마트시티 정책·규제

정책명		• 오만 국가 공간 전략 2040 (Oman National Spatial Strategy 2040(ONSS))
추진배경		• 오만 Vision 2040 실현을 위한 국가 차원의 공간 개발 청사진 필요성 대두 • 급격한 도시화와 인구 증가에 따른 토지 이용, 인프라, 자원 관리 문제 대응 • 지역 간 균형 발전과 지속 가능한 경제성장을 달성하기 위한 전략 마련 • 에너지 전환, 산업 다각화, 교통·물류 허브 구축 등을 위한 기반 조성 • 기후 변화 대응 및 자연환경 보존을 위한 체계적인 개발 가이드라인 마련 • 스마트시티, 재생에너지, 친환경 인프라 개발 등 신성장 동력 확보 목표
추진기간		• 2021년~2040년
담당부처		• 주택도시계획부(Ministry of Housing and Urban Planning)
투입 예산	국고	-
	민간	-
주요정책 세부내용		• 전략 목표 – 오만 전역의 미래 공간 개발 방향성을 제시하고, 인프라 및 개발 투자의 최적화를 통해 살기 좋고 일하기 좋으며 방문할 만한 나라로 만드는 것을 목표로 설정 • 2040년까지 미래지향적인 살기 좋은 스마트시티(Smart and Livable Cities) 구축 목표 – 사회경제적 번영을 촉진하기 위해 농촌 지역사회의 활성화를 지원하며, Vision 2040의 목표에 따라 여러 지역을 대상으로 통합된 균형 발전을 달성하고, 모든 주민에게 고용 기회를 제공하며, 자연환경과 문화유산을 지속할 수 있게 관리하고, 미래 세대에게 유산으로 남기는 것이 목표 – 스마트시티 원칙(스마트 경제, 스마트 거버넌스, 스마트 환경, 스마트 모빌리티, 스마트 인구, 스마트 생활환경 등)의 구현을 통해 국가의 도심을 발전시켜 살기 좋은 도시 지역과 교외 지역을 만드는 것이 목표 * 세부 목표엔 혼합 토지 이용 및 밀도(density) 증가 촉진, 주택의 다양성과 포용성, 걷기 좋고 연결된 지역 만들기, 건천(wadi)의 개선을 포함한 녹지공간 및 열린 공간 강화·개발, 다양한 교통 옵션, 도시의 정체성 부여, 시민 친화적이고 비용 효율적인 거버넌스, ICT 및 스마트 솔루션(교통 시스템, 수도망, 에너지 절감) 등 포함 – (IoT) 스마트 정부 이니셔티브, 스마트시티 플랫폼, 스마트 거리와 공간(스마트 가로등, 지능형 신호등 관리 등), 스마트 리빙(절수 장치, 보안 모니터링 등), 스마트 헬스(원격 의료 및 진료, 통합 건강 데이터베이스), 스마트 인프라(스마트 전력망, 상수도 공급 모니터링 등), 스마트 모빌리티(자율주행차량, 스마트 주차) 도입 계획 – (스마트 에너지) 공급망 전반에 걸쳐 스마트 에너지 솔루션을 도입하여 안정적이고 비용 효율적이며 유연한 공급망 구축 계획, 지능형 제어 스마트 그리드 및 스마트 미터 등이 해당 – (스마트 워터) 담수화된 해수에 식수 대부분을 의존하는 문제 해결을 위해 스마트 탈중앙화 접근 방식, 인프라 이중화, 자동화 및 자산 모니터링을 통한 지속적인 물 공급, 스마트 관개(IoT 관개 시스템 등), 스마트 절수 시스템(데이터 수집에 따른 누수 파악으로 비수익 용수 최소화 등) 등 고려 – (스마트 빌딩) 주거용(스마트 미터 도입, 홈 오토메이션을 통한 에너지 절약 등)과 비주거용(건물 원격 모니터링, 건물 자동화 제어를 통한 에너지 절약 등) 건물의 지속 가능성 추구 등 – (스마트 교통) 대중교통(전기버스, 간선급행버스체계(E-BRT) 등), 개인 이동(전기자동차, 자율주행차량(CAV), 스마트 교통 관리 시스템, 스마트 LED 조명, 대기질 모니터링 시스템 도입 등 고려

한국과 협력가능 분야								
인프라·도시시설관리	√	주거·건설		보안·안전(재난방재)		에너지·환경	√
교통·물류	√	정부		헬스케어		교육	
문화·사회		해양		기타	0		

	• 인프라·도시시설관리 – 스마트시티 조성과 관련하여 스마트 인프라 구축 및 스마트 기반 시설 구축이 필요할 것으로 예상 – 이에 따라 에너지 절감, 자동 조명, 스마트 공조 제어 등의 스마트 빌딩 자동화 시스템과 더불어 지능형 상하수도 관리 시스템, 통합 도시 통제 센터, 스마트 주차, 시설·교통 모니터링 드론, 스마트 폐기물 관리 시스템 부문 등의 협력이 가능할 것으로 전망 • 에너지·환경 – 오만 정부가 지속적으로 강조하고 있는 친환경, 지속 가능 개발 목표에 부합한 재생에너지(태양광, 풍력) 및 스마트 에너지 관리 시스템 관련 부문 수요와 함께 수자원 관리(수자원 재활용, 해수 담수화 등)와 기후변화 대응 분야 협력이 가능할 것으로 예상 – 태양광 발전소 및 ESS, 스마트 그리드 시스템, 스마트 미터, 담수화 플랜트, 용수 재사용 시스템 및 솔루션, 탄소 배출 감축 기술, 저탄소 건설자재 부문 등의 협력이 가능할 것으로 전망 • 교통·물류 – 국가 철도망, 도시 대중교통 체계 구축, 물류 인프라 현대화, 교통 데이터 기반 지능형 교통체계(ITS) 구축 등의 수요가 발생할 것으로 전망 – 오만 내 대중교통은 아직 보편화되지 않았으며, 스마트시티 구축 및 운영을 위해 사전 구축이 필요한 부분으로 관련 대중교통 전자 요금 시스템, 전기버스 및 관련 충전 인프라, 도시 내 지능형 교통체계 구축과 운영 등의 협력이 가능할 것으로 전망 – 또한, 오만은 스마트 물류 선도 주자를 목표로 하고 있어 주요 항만의 스마트 항만 및 물류 자동화 솔루션 등의 협력 분야를 고려해 볼 것으로 예상

● 발주처 정보

기관명·기업명	• 주택도시계획부(Ministry of Housing & Urban Planning)*
소재지(도시)	• 무스카트(Muscat)
주요 사업 분야	• 토지 소유권·처분·권리 등록·할당 관련, 지속 가능한 도시 계획 절차 이행, 사회주택·주택 관련 대출·저소득층 주거 지원 관련 계획 및 제도 마련 등
부서	• 공간 계획 부서(Spatial Planning Department)
홈페이지	• https://www.housing.gov.om

* 주 : 부동산·도시개발 프로젝트의 경우 주택도시계획부에서 발주할 수 있으나 그 외의 경우 프로젝트별 관련 부처·기관 발주 가능성 있음
관련 정책은 주택도시계획부에서 발표하였으나 정책 내 관련 기관에는 교통통신정보기술부(Ministry of Transport, Communications and Information Technology), 문화유산관광부(Ministry of Heritage and Tourism), 오만관광개발회사(Oman Tourism Development Company, Omran), 내무부 주지사실(Governors' Office, Ministry of Interior), 무스카트 지방 자치 단체(Muscat Municipality), 환경청(Environment Authority), 오만경찰청(Royal Oman Police), 농수산수자원부(Ministries of Agriculture, Fisheries and Water Resources), 산업단지공공기관(Public Establishment for Industrial Estates, Madayn), 에너지광물부(Ministry of Energy and Minerals), 국방부(Ministry of Defence), 보건부(Ministry of Health), 교육부(Ministry of Education), 민방위 및 구급차 공공기관(Public Authority for Civil Defence and Ambulance), 기부금 및 종교부(Ministry of Endowments and Religious Affairs), 오만 환경공단(Be'ah), 오만 수전력조달회사(Nama PWP) 등이 포함되는 점 참고
1) https://www.oman2040.om/uploads/publication/20231105221146-2023-11-05publication221143_.pdf
2) https://www.housing.gov.om/cmsapi/files/content/Books_publication/ONSS%20National%20Planning%20Standards_August%202023_FINAL%20PDF_compressed.pdf
3) https://www.mtcit.gov.om/ITAPortal/Data/English/DocLibrary/202371022851652/Executive%20Program%20for%20AI%20and%20AT%20En2.pdf

<table>
<tr><td colspan="2">정책명</td><td>• 스마트시티 규제 프레임워크(가제)
(The regulatory framework for smart cities(가제))</td></tr>
<tr><td colspan="2">추진배경</td><td>• 오만 경제다각화 정책 Vision 2040 발표 후 도시개발을 위한 국가 공간 개발 전략(ONSS)이 발표되었으며, 스마트 홈 네트워크, 스마트 빌딩 네트워크, 스마트시티·커뮤니티 네트워크, 스마트 그리드 네트워크 등 모든 장치 간의 상호 운용성 달성 필요성이 대두됨에 따라 통신규제청(TRA)에서 관련 ICT 인프라와 거버넌스 프레임워크 제정을 위한 규제안 마련 중</td></tr>
<tr><td colspan="2">추진기간</td><td>• 미정</td></tr>
<tr><td colspan="2">담당부처</td><td>• 통신규제청·Telecommunications Regulatory Authority(TRA)</td></tr>
<tr><td rowspan="2">투입 예산</td><td>국고</td><td>-</td></tr>
<tr><td>민간</td><td>-</td></tr>
<tr><td colspan="2">주요정책 세부내용</td><td>• 발표 예정인 스마트시티 규제 프레임워크는 국제전기통신연합(ITU)의 가이드라인과 ISO 표준을 포함한 다수의 지침을 기반으로 할 예정
• 해당 규제안의 전략적 목표는 아래와 같을 예정(잠정)
- 공정하고 자유로우며 스마트시티 에코 시스템 내의 모든 ICT 서비스 제공업체에 공평한 경쟁의 장을 촉진하는 규제 수준 보장
- 글로벌 모범 사례에 기반하고, 실용적이며, ICT 규제기관으로서 TRA의 역할 및 타 산업 규제기관과의 조율에 부합하는 프레임워크 개발
- 스마트시티 및 ICT 시장 플레이어 간의 혁신과 협업을 가능하게 하고 성장을 제한하지 않는 개방적이고 자유화된 규제 체제 구현
- 스마트시티 서비스 지원 시 사용될 ICT 핵심 구성 요소에 대한 표준 정의
• 해당 규제안은 아래 내용을 포함할 예정(잠정)
- 스마트시티 ICT 부문에서의 경쟁 규제용 필요 규정
- ICT 제품 및 서비스 관련 관세의 공정성 및 투명성 보장
- ICT 사용자 및 수혜자와 관련된 데이터, 기밀성 및 프라이버시 보호
- 상업용 데이터센터 및 클라우드 호스팅 제공업체
- 사물인터넷(IoT). 머신 투 머신(M2M) 장치 및 서비스
- 규제 샌드박스를 포함한 신흥 기술 사용
- 상호 운용성 표준
- 사이버 보안 규정
- 정보보안 시스템 및 전자 모니터링 장치
- 시청각 콘텐츠 제공에 대한 규제 및 라이선스(콘텐츠가 아닌 기술 플랫폼)
- 고용 기회 창출
- 스마트시티 에코 시스템의 일부로서 오만 ICT 부문 및 중소기업의 성장 지원
- ICT 공급업체와 수혜자 간의 중재 역할 수행, 분쟁 해결 및 수혜자 불만 대응
- 서비스 품질 관리 확립</td></tr>
<tr><td colspan="2">한국과 협력가능 분야</td><td>
<table>
<tr><td>인프라·도시시설관리</td><td></td><td>주거·건설</td><td></td><td>보안·안전(재난방재)</td><td></td><td>에너지·환경</td><td></td></tr>
<tr><td>교통·물류</td><td></td><td>정부</td><td></td><td>헬스케어</td><td></td><td>교육</td><td></td></tr>
<tr><td>문화·사회</td><td></td><td>해양</td><td></td><td>기타</td><td colspan="3"></td></tr>
</table>
• 2024년 말 발표 예정이었으나 발표 지연, 2025년 6월 기준 정확한 발표 시점 미정. 세부 규정 발표 전으로 협력 가능 분야 확인은 어려우나 관련 협력 방향 및 전략은 상기 오만 국가공간전략 내 내용과 유사할 것으로 평가</td></tr>
</table>

분야별 시장동향

가. 인프라·도시시설관리

- 스마트 미터, 탄소중립 인프라, 광섬유 인프라 등의 시스템 도입 확대로 도시 인프라의 디지털 전환 추진 중
- 스마트 인프라 구축
  - 무스카트 지역 13,000개 이상의 스마트 LED 가로등 설치 진행
    * 최대 85% 에너지 절감, 유지관리 비용 절감, 탄소배출 감소 효과
  - (2025.4.) 무스카트 지방자치단체, 다운타운지역 루위(Ruwi)의 상업 지구 개발 프로젝트 계약 체결
    * 스마트 인프라 및 서비스 키오스크 설치 등이 포함
- 스마트 미터 설치 확대로 에너지 소비 데이터 관리
  - 나마 그룹(Nama Group), 전국 수도 및 전기 스마트 미터 설치 중
  - (2021.12.) 수도 스마트 미터 40.5만 개 설치계약(약 2,420만 달러)
  - (2024.10.) 전기 스마트 미터 설치·검침·유지보수 계약 체결(약 4,500만 달러)
  - (2025.3.) Oman Data Park와 ONEIC 간 스마트 미터링 솔루션 호스팅 협력
    * 전국 에너지 사용량의 실시간 원격 모니터링 가능
  - 공공서비스규제청(APSR), 2025년 말까지 전국 약 120만 개의 스마트 미터 설치 목표
- 스마트시티 통합 인프라 개발
  - (2025.1.) Oman Broadband Company와 싱가포르 ST Engineering 간 협력
    * 광섬유 인프라 구축 및 스마트 모빌리티, 유틸리티, 운영 플랫폼 개발 추진

[현지 주요 기업]

기업명	솔루션	주요고객
IMTAC	• 스마트 감시 시스템, 스마트 LED 시스템, AI 카메라 등	• 무스카트 주정부, 주요 은행, 오만경찰청, 보건부 등
Renaissance Services	• 스마트 미터	• Nama Group
Oman Broadband Company	• 브로드밴드 인프라	• 정부기관
Oman Data Park	• 정보보안, 클라우드 서비스(IaaS, PaaS, SaaS, XaaS, DRaaS 등), 데이터센터 등	• 오만 주요 은행, ONEIC 등

나. 주거·건설

- 지속 가능성과 에너지 효율을 고려한 주택 개발 활성화, 공공 및 민간 부문의 지속 가능 주택 개발 수요 증가 전망
- 도시개발 및 주거 밀도 향상
  - 오만의 신규 거주지 개발은 전통적 주거 형태 선호도(높은 사생활 보호) 충족과 동시에 인구 밀집도 증가를 위해 중정 주택을 기반으로 한 저층 고밀도(Low-Rise High-Density, LRDH) 방식을 추진할 가능성이 높은 편
    * 오만 빌라 개발 밀도 : 헥타르당 10~15채(dph) → 지속 가능한 도시 개발을 위해서는 최소 4배 이상인 40~50 dph 필요 전망
- 대규모 주거 개발 프로젝트 추진

① Souroh 프로젝트(약 8.8억 달러 규모)
  - 주택도시계획부 주도, 총 330만㎡ 부지에 5,000채 이상의 주택 공급

② 술탄하이쌈시티 프로젝트(오만 최초 스마트시티 예정)
  - 환경 모니터링(대기질, 수자원) 스마트 인프라 적용
  - 실시간 교통 데이터 기반 첨단 교통 관리 및 지속 가능 교통수단 도입
  - 패시브 디자인 전략을 통한 탄소 감축형 건설 추진

③ 살랄라 미래도시 프로젝트
  - 공유 모빌리티, 마이크로 모빌리티, 온디맨드 교통 솔루션 확대 계획
  - 무인 차량 통합 및 디지털 통합 모빌리티 플랫폼 구축 추진

④ 지속 가능 도시 이티(YITI) 프로젝트
  - 지역 최대 규모의 지속 가능 커뮤니티 조성, 2040년까지 세계 최초 탄소 순제로(Net-Zero) 도시 목표
  - 식량, 에너지, 수자원, 제품, 모빌리티, 폐기물 등 여섯 가지 핵심 분야를 중심으로 지속 가능한 도시 설계 진행

[현지 주요 기업]

기업명	솔루션	주요고객
STRABAG Oman	• 토목공학, 인프라, 건축	• 주택도시계획부
Al Adrak Trading and Contracting	• 건설, 엔지니어링, 인프라	• 주택도시계획부
F&M Middle East Engineering Consultancy	• 건설, 엔지니어링 등	• 주택도시계획부, 오만 공항, 산업단지공공기관 등

다. 교통·물류

- 수도 무스카트와 주요 도시를 중심으로 지능형 교통 시스템과 그린 모빌리티 수요 증가, 스마트 모빌리티 기반 조성 움직임
- 스마트 모빌리티 및 인프라 구축
  - (2024.6.) 교통통신정보기술부, KOM 지역에서 전기 스쿠터를 활용한 스마트 모빌리티 시범 운영
  - (2024.9.) Tadoom, 주택도시계획부와 전략적 파트너십 체결, 솔탄하이쌈시티에 스마트 주차, 스마트 가로등, 스마트 폐기물 관리, 스마트 교통 관리, 첨단 GIS, 고정밀 3D 매핑, 몰입형 스마트시티 경험 등 혁신적 사용 사례 개발 추진
    * Tadoom은 약 50만 개 IoT 디바이스 및 전국 LoRaWan 네트워크 보유
  - 지능형 교통 시스템(ITS)의 성공적인 구현을 위해서는 다양한 정부 기관의 데이터 통합이 도전 과제, 관련 규제 프레임워크 제정 필요
- 스마트 주차 솔루션 도입
  - (2024.10.) 무스카트 지방자치단체, 일부 유료 공공 주차장에 차량 이미징 센서 부착 스마트 주차 미터기 설치
  - (2025.3.) EV Technology, 폴란드 Naviparking과 전략적 파트너십 체결
    * 디지털 주차 관리 시스템과 전기차 충전 인프라 통합, 주차 및 충전 프로세스 간소화
- 인공지능 활용 교통안전 시스템 고도화
  - (2025.4.) 오만경찰청, 운전 중 휴대전화 사용 감지를 위한 스마트 시스템 배치
  - AI 기반 카메라 및 이미지 분석 기능 활용, 교통량 모니터링, 수배 차량 식별, 운전 중 휴대전화 사용자 자동 감지 등
    * 오만 교통사고의 약 25% 이상이 주행 중 휴대전화 사용과 연관

[현지 주요 기업]

기업명	솔루션	주요고객
Tadoom	• 스마트시티, 스마트 빌딩, 스마트 유틸리티, IoT 등	• 오만주택도시계획부
ITHCA Group	• 통합 클라우드 솔루션, 인공지능(AI) 솔루션, 사이버 보안 솔루션 패키지	• 오만 정부
National Energy Center	• 에너지, 물, 건물, 환경, 모빌리티, 전자 거버넌스 등	• 오만 교통통신정보기술부

오만 스마트시티·신도시·산업단지 개발 사업개요

- 스마트시티 추진 사례
  - 오만 최초의 스마트시티인 술탄하이쌈시티 건설 중
  - 살랄라 미래도시 프로젝트 개발 진행 중
  - 지속 가능 도시 이티(Yiti) 프로젝트 2026년 내 완공

- 프로젝트 정보

무 역 관	• 무스카트
프로젝트명	• 술탄하이쌈시티·Sultan Haitham City
해외발주처명	• 주택도시계획부(Ministry of Housing and Urban Planning)
프로젝트 일정	• 2023년 12월~2045년 12월
재원조달	• 부문별 상이
규모(백만 달러)	• 4,703
사업기간	• 2023년~2045년
사업자 선정 방식	• 분야별 상이(공개·비공개입찰, 수의계약 등)
입찰 일정	• 1단계 진행 중, 2단계 추후 진행 예정
정보출처 (홈페이지 등)	• 현지 언론, Meed, 오만 텐더보드
프로젝트 상세정보	• 오만 무스카트 외곽 Seeb 지역 1,480ha 규모 스마트시티 건설 – 총 약 10만 명 수용, 약 2만 가구 주택 건설 – 그랜드 모스크를 포함한 23개의 모스크 건설 – 총 수용인원 3만 명의 보건소 8동, 1,200병상 규모의 3차 진료 병원 외 개인 병원, 장애인 및 노인 전용 센터 등을 포함한 11개의 보건 시설 – 39개의 공립 및 사립 학교 건설 – 290ha 규모의 녹지 공간 조성 – 보행자 통로 및 자전거 도로 건설 – 엔터테인먼트 및 레크리에이션 구역 건설 – 관련 시설 건설 등 • 1단계(2024년~2030년, 진행 중) – 5백만㎡ 면적의 도심 건설 – 220만㎡ 면적에 6개의 현대적 통합된 지역 건설 – 160만㎡ 면적의 중앙 공원 건설 – 빌라, 반단독, 타운하우스, 아파트로 구성된 6,743채의 주택 건설 – 모스크, 개인 병원, 연료 충전소, 학교 부지 사회 시설, 서비스 시설, 보행자 통로 및 자전거 도로, 레크리에이션 구역, 부대시설 건설 등 • 2단계(2028년~2035년) – 260㎡ 면적에 약 2만 3천 명의 주민 수용 – 140㎡ 면적에 4,200채의 주택 건설

	• 3단계(2033년~2040년) – 230㎢ 면적에 약 21,000명의 주민 수용 – 130㎢ 면적에 4,000채의 주택 건설 • 4단계(2038년~2045년) – 550만㎡ 면적에 약 26,000명의 주민 수용 – 190만㎡ 면적에 4,500채의 주택 건설
필수 자격 조건	• 대형 프로젝트로 일부 프로젝트는 일반적인 공개 입찰의 방식을 따르나 일부 패키지의 경우 비공개 입찰로 진행 • 대형 프로젝트로 입찰 프로젝트별 요구 사항별 상이 • 일부 입찰의 경우 현지 법인만 참여 가능
한국기업 참여방안 (무역관 의견)	• 현시점 일부 입찰의 경우 내부 입찰방식으로 진행되고 있으며 그 외의 입찰 방식 또한 현지 법인이 없는 외국 기업 단독 입찰 참여가 상대적으로 어려운 형태 • 오만 내 법인 설립이나 현지업체와의 JV 또는 협력사 방식으로 진출하는 방식을 고려 가능

● 발주처 정보

기관명·기업명	• 주택도시계획부·Ministry of Housing and Urban Planning
소재지(도시)	• 오만(무스카트)
주요 사업 분야	• 술탄하이쌈시티 프로젝트
담당자	• 닥터 칼판 빈 사이드 알 슈에일리·Dr. Khalfan bin Said Al Shueili
직위	• 장관·Minister
부서	• 주택도시계획부·Ministry of Housing and Urban Planning
홈페이지	• https://www.housing.gov.om

현지 진출전략

- 시장진출 기회 및 장애 요인

① 기회 요인

- 오만 정부는 경제 다각화 전략 Vision 2040 및 국가공간 전략의 일환으로 다수의 신도시 건설 및 스마트시티 프로젝트를 적극 추진 중이며, 이는 외국 기업에 다양한 사업 기회를 제공
  * 주요 프로젝트 : 무스카트·니즈와·살랄라·소하르 대도시화(Greater), 술탄하이쌈시티, 아투라야 시티, 살랄라 미래도시, 알쿠웨이어 다운타운 등
- 부동산 및 스마트시티 시장은 개발 초기 단계로, 외국 기업이 조기 진출을 통해 시장 점유율 선점의 기회 존재
- 외국인 대상 부동산 구매 요건 완화, 주택 임대 시장도 성장세를 보이며 외국인 투자 증가 중
  * 2024년 부동산 부문은 29.5% 성장, 총 거래 금액은 약 88억 달러(2023년 68억 달러)
- 모바일 시장은 2025년 744만 명에서 2034년 840만 명으로 성장할 전망, 약 150%의 보급률로 인프라 환경 조성에 유리
  * 오만 인구는 2024년 약 527만 명 -〉 2040년 약 773만 명으로 약 47%가량 증가 전망
- 탈탄소화 전략(Net Zero 2040) 추진과 맞물려 지속 가능한 개발, 친환경 건축, 재생에너지, 스마트 그리드 등 친환경 기술 수요가 빠르게 증가하고 있어 관련 분야 사업 진출 기회 확대

② 장애 요인

- 오만 국민 대부분은 전통적인 생활방식 선호, 도시화·스마트시티 도입 시 문화적, 사회적 특성에 대한 이해 및 생활방식 변화 노력 필요
  * UAE, 사우디, 카타르와 달리 자동차 중심의 전통적 저층 도시 구조 유지 중
- 상대적으로 인구수가 적고 인구 밀도가 낮아 스마트시티 개발 시 인프라 구축 비용 증가, 민간 투자 유인이 낮아지는 구조적 한계 존재
  * 넓은 국토 면적과 불균형한 지역개발, 지리적 문제 등으로 다음 단계의 사회·경제·환경 개발 진행의 어려움
- 건설·스마트시티 관련 통합 규정 마련 전으로 규제 불확실성 잔존
  * 통신규제청이 스마트시티 ICT 규제는 마련 중이나, 포괄적 스마트시티 규정 마련 전
  * 오만 건축법(Omani Building Code)이 2024년 말 발표 예정이었으나 지연 중, 승인 후 오만에서 건축·개보수되는 모든 건물의 기본 기준이 될 예정
- 현지화(ICV) 요건 및 자국민 고용 의무가 지속 강화되고 있어 진출 예정 기업은 이에 대한 인력·공급망 전략 마련이 필수
  * 65만 달러 이상 ICT 프로젝트 수주 시 통상 30% ICV, 현지 SME 하도급 20~30%, 최소 40% 오만인 고용 비율 요구
  * 2024년 9월 통신·IT 부문 8개 직종 오만인 전용 직군 지정, 2026년까지 ICT 부문 50~100% 오만인 고용률 달성 목표
- 일부 주요 부동산 프로젝트는 자국 기업 대상 입찰 또는 수의계약(Direct Award·Negotiation) 방식으로 추진, 외국 기업의 직접 진출에 제약
- 민간 부문의 기술·자본·전문 인력 부족, 높은 석유 재정 의존도, 사회서비스(의료, 주택, 교육 등) 무상 제공에 따른 재정 부담 지속 등 구조적 리스크 존재

오만 스마트시티 분야 SWOT 분석

구분	긍정적 측면	부정적 측면
내부	〈강점〉 • 정부의 강력한 탄소 중립·경제다각화 정책 진행에 따른 도시 개발 프로젝트 가속화 • 상대적으로 투명하고 간소한 입찰 과정 • 안정적인 정치 환경과 치안 • 외국인 투자유치에 우호적인 투자 환경 조성 • 전국적인 5G 통신망 보유	〈약점〉 • 스마트시티 관련 규정과 기준 마련 전 • 높은 석유수입 의존도, 낮은 재정 완충력 • 에너지 부문 외 PPP 경험 부족, 민간 부문 참여의 불확실성 요소 잔존 • 관련 전문기업과 숙련 인력의 부족
외부	〈기회〉 • 관광 부문 활성화에 따른 부동산 수요 증가, 호텔·리조트형 주거시설 시장 성장 전망 • 수자원, 에너지 관련 인프라 수요 증가 • 국가 주도의 디지털 전환 프로젝트 시행 • 외국인 직접 투자 장려를 위한 재정 프로그램 및 인센티브 마련	〈위협〉 • 현지화, 오만인 의무 고용 조항 강화 • 경제다각화 지연에 따른 높은 석유 의존도, 미래 프로젝트 지출의 불확실성 • 자국민 대상 최저임금 강화 논의에 따른 사업 운영 비용 증가 가능성 • 중국, 유럽, UAE 기업의 현지 기술·가격 경쟁력 우위 선점

● 진출 유망분야 및 진출전략

(유망분야)

① 스마트 모빌리티 및 교통 관리

- 무스카트와 주요 도시의 차량 증가와 혼잡도 악화에 대응해 정부 주도의 지능형 교통 시스템(ITS) 구축 수요 증가
- 스마트 주차, 신호 제어, AI 기반 교통 예측 등 도시 운영 최적화를 위한 기술 도입 가속화
- 탄소중립 정책(Net Zero 2040) 달성을 위한 전기차 인프라, 그린 모빌리티, 공유·온디맨드 교통 플랫폼 도입 수요 증가 전망

② 스마트 에너지 및 지속가능 인프라

- 탄소중립 정책과 발맞춘 재생에너지 프로젝트의 증가, 옥상 태양광 패널 설치 증가 등으로 통합 스마트 에너지 솔루션 필요성 증대
- 건물 에너지 효율화, 지속 가능한 도시개발을 위한 에너지 관리 플랫폼(EMS, BEMS) 도입 전망
- 스마트 미터, 전력 수요 예측, 탄소배출 모니터링 및 리포팅 시스템 등 전력망 관리 솔루션 관심 증가
  * 공공서비스규제청(APSR)이 오만 정부의 디지털 전환 추진의 하나로 주도하는 국가 스마트 미터 프로그램은 2025년 말까지 120만 개의 기존 계량기를 스마트 미터로 교체하는 것을 목표로 하고 있으며, 신규 주택 프로젝트에도 스마트 미터 및 관련 솔루션이 적용될 것으로 전망

③ 스마트 라이프 및 커뮤니티 관리

- 보안, 에너지 절감, 환경 감지 기술이 통합된 스마트 홈 시스템 수요 증가 전망

- 사회 고령화 대응 및 삶의 질 향상을 위한 원격 의료, 원격 교육, 커뮤니티 기반 헬스케어 인프라 수요 상승
- 식량안보 및 자급률 목표와 연계된 스마트팜, 도심형 농장 솔루션 등 스마트 농업 수요 확대 전망
- 지속 가능 도시 구현을 위한 스마트 폐기물 및 수처리 기술 수요 증가

(진출전략)

- 오만의 스마트시티 시장은 초기 개발 단계로, 정부 주도 대형 프로젝트 중심으로 추진 중
- 이에 따라 전략적 파트너십 구축, 현지화 대응, 기술 경쟁력 확보가 핵심 진출 전략
- (국가전략 연계) 정부 정책(Vision 2040, Net Zero 2040, ONSS 2040 등)과 부합하는 기술·서비스를 중심으로 제안 필요, 초기 시장 특성상 실증사업을 통해 기술력을 소개하고 입증하는 방식 고려
- (현지화 대응) 현지 중소기업(SME)과 협력하여 기술이전, 인력 양성, 현지 생산 등 현지화 전략 수립 필요, 매년 강화되는 ICV 요건 및 오만인 고용 의무 강화에 적극 대응 필요
- (전략적 파트너십) 오만 현지 기업과의 합작법인 설립 또는 해외 업체와의 컨소시엄 방식 참여를 통해 입찰 경쟁력 확보 및 프로젝트 접근성 강화
- (기술 경쟁력) 단일 제품 중심이 아닌 데이터 통합, 운영 효율화, 지속 가능성 기능을 갖춘 통합형 스마트시티 솔루션 제안 필요, 탄소중립 목표에 부합하는 지속 가능성 기반 기술 강조

● 현지 진출 조건

- 일부 산업 외 외국인 100% 지분 보유가 가능하며 한국기업의 현지 직접 진출에 특기할 만한 애로사항은 없는 상태
  * 사업 진행 시 사업 분야별 별도로 요구되는 관련 라이선스 취득 필요
- 관련 스마트시티 규정을 마련하기 전으로 향후 발표될 오만 건축법, 스마트시티 ICT 규정 등의 현지 필요 요건 확인 필요
- 분야별로 오만 내 기술 인증 또는 국제 표준 인증 취득 필요 가능성
  * 예 : 스마트 미터의 경우 오만표준, APSR, Nama, TRA 규정 등의 준수 및 Distribution Code Review Panel (DCRP), 상공투자촉진부의 승인 취득 등의 필요 가능성 존재

[오만 스마트시티 관련 행사]

① 코멕스 오만 전시회(COMEX Oman)

- 시기·장소 : 2025년 9월 7일(일)~9월 10일(수)·오만 무스카트
- 규　　모 : 2024년 기준 216개사, 약 70,000명 참가
- 주요내용 : 오만 교통통신정보기술부과 후원하는 오만 ICT 전문 전시회
- URL : https://www.comex-global.com

② 홈 앤 빌딩 전시회(Home & Building Expot)

- 시기·장소 : 2025년 10월 6일(월)~10월 8일(수)·오만 무스카트
- 규　　모 : 2024년 기준 10개 국가, 152개 사 전시
- 주요내용 : 오만 주택도시계획부가 주관하는 건축 관련 전시회
- URL : https://www.omanhome-building.com

③ 인테리어 디자인 가구 전시회(Interior Design Furnishing Expo)

- 시기·장소 : 2026년 2월 2일(월)~2월 4일(수)·오만 무스카트
- 규　　모 : 2024년 기준 10개 국가, 152개사 전시
- 주요내용 : 실내인테리어 외 스마트 리빙 & 사무공간 전시회 진행
- URL : https://idfoman.com

④ 오만 디자인 앤 빌드 위크 + 부동산 전시회(Oman Design and Build Week + Oman Real Estate Expo)

- 시기·장소 : 2026년 일정 발표 전·오만 무스카트
- 규　　모 : 2024년 기준 14개 국가, 130개사, 약 14,000명 참가
- 주요내용 : 오만 주택도시계획부와 주택도시계획부가 주관하는 건축 및 부동산 관련 전시
- URL : https://omandesignandbuildweek.com

3 사우디아라비아

국가 및 디지털 인프라 개요

구분		사우디아라비아			한국			기준연도
경제	GDP[402] (USD)	1조 800억			1조 7,900억			2025
	GDP 성장률 (%)[403]	'23	'24	'25	'23	'24	'25	2025
		-0.8	1.3	3.0	1.4	2	1	
	국가 신용등급[404]	A+			AA			2025
	인구[405]	3,415만 명			5,168만 명			2025
경쟁력지수	국가 경쟁력지수[406]	17위			27위			2025
	디지털 경쟁력지수[407]	27위			6위			2024
	스마트시티 경쟁력지수[408]	27위 (리야드)			13위 (서울)			2025
디지털 인프라[409]	휴대전화 보유율	100.0%			97.4%			2025
	인터넷 사용자 비중	100.0%			97.4%			2025

402) IMF, GDP current prices(https://www.imf.org/) oecd 24
403) IMF, Real GDP growth Annual percent change(https://www.imf.org/)
404) Trading Economics(https://tradingeconomics.com/country-list/rating)
405) IMF, Total population of a country, region, or group of countries(https://www.imf.org/)
406) IMD, World Competitiveness Ranking(https://www.imd.org/)
407) IMD, World Digital Competitiveness Ranking(https://www.imd.org/)
408) IMD, Smart City Index 2024(https://www.imd.org/)
409) ITU ICT Development Dashboard (2024년)

시장 개요

- 시장 규모
  - (건설인프라 분야 가치) 글로벌 부동산 분야 컨설팅 업체인 Knight Frank에 따르면 주거, 기관, 인프라, 산업, 에너지 및 유틸리티, 상업 부문을 포함한 2024년도 사우디의 전체 건설 분야 생산 가치는 1,420억 달러로 2023년도 대비 4.3% 증가. 2025년의 경우 1,500억 달러에 육박할 것이며, 2028년에는 1,815억 달러까지 도달, 연평균 5.2% 성장세를 보일 것으로 전망

〈사우디 건설 분야 생산가치 추이 및 전망(2020-2028)〉

(단위 : 백만 달러)

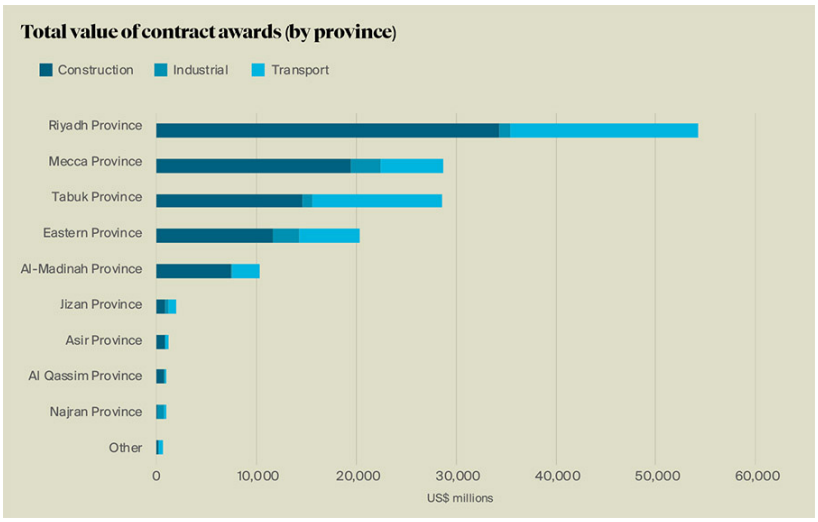
※ 자료원 : Saudi Arabia's Construction Landscape – H1 2024, 2024.6.[410]

- 2024년 상반기 기준, 기존 건설 계약 수주 가치 총액 1,420억 달러 중 540억 달러(38%)가 수도 리야드주에 해당하며, 그 뒤를 287억 달러의 메카(Mecca Province), 네옴 프로젝트로 유명한 타북(Tabuk Province), 아람코 본사 담맘이 위치한 동부주(Eastern Province), 메디나주(Al-Medinah Province) 등 5대 주요 권역 도시가 차지

410)https://www.consultancy-me.com/news/8839/saudi-arabias-construction-spending-to-hit-150-billion-in-2025?utm

〈사우디 건설 분야 생산가치(2024년도 상반기, 주별)〉

(단위 : 백만 달러)

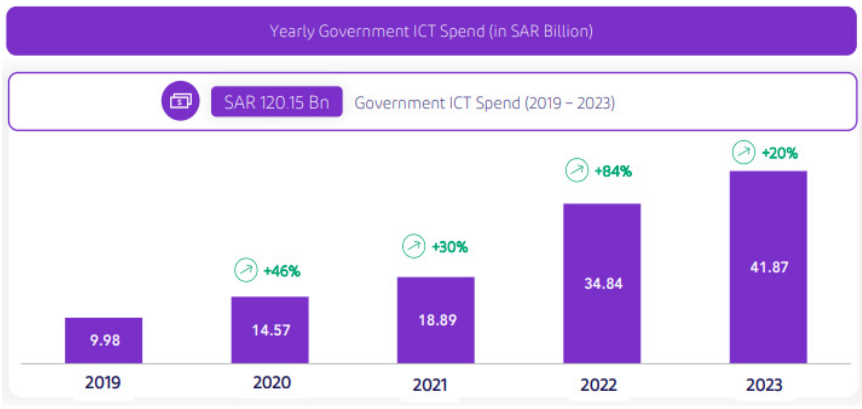


※ 자료원 : Saudi Arabia's Construction Landscape – H1 2024, 2024.6.

- (ICT 분야 정부 지출) 2023년 사우디 정부는 ICT 관련 분야에 전년 대비 20% 증가한 418.7억 사우디 리얄(SAR), 약 111.6억 달러(USD)에 달하는 예산을 지출, 이는 사우디 내 전체 ICT 분야 지출의 36.4%를 차지. 사우디 정부는 2019년부터 최근 5년간 ICT 분야에 총 1,201.5억 리얄(SAR), 약 320.4억 달러(USD)를 지출

〈사우디 정부 최근 5년간 연간 ICT 분야 지출액 추이(2023)〉

(단위 : 10억 리얄)



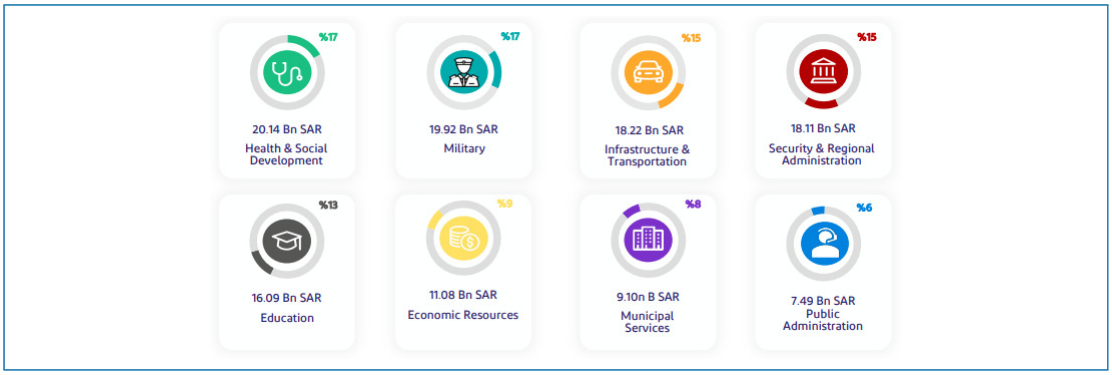
※ 자료원 : Government ICT Spending Report in Saudi Arabia 2023 AD, 2024.5.[411)]

411)https://dga.gov.sa/en/digital-knowledge/government-ICT-spending-report-Saudi-Arabia-2023

- 최근 5년간 전체 ICT 분야 정부 지출 중 보건 및 사회개발 분야가 전체의 17%로 가장 큰 비중을 차지했고, 국방(17%), 인프라 및 교통(15%), 안전 및 지역행정(15%), 교육(14%)순

〈사우디 정부 최근 5년간 연간 ICT 분야 세부 분류(2023)〉

(단위 : 10억 리얄)



※ 자료원 : Government ICT Spending Report in Saudi Arabia 2023 AD, 2024.5.[412]

- 시장 전망 및 특징
  - (스마트시티 지수) 2025년 Smart City Index에서 리야드는 전년 대비 2계단 하락한 27위*를 기록했으며, 두바이(4위), 아부다비(5위)에 이어 중동 지역 도시 중 3위를 차지. 나머지 4대 도시는 지속적인 상승세 기록. 알울라(AI-Ula)가 신규로 조사 대상에 포함됨으로서 사우디의 평가 대상 도시가 여섯 곳으로 확대
    - 리야드 25위 → 27위, 메카 52위 → 39위, 젯다 55위 → 47위, 메디나 74위 → 67위, 알코바르 99위 → 61위, (신규) 알울라 112위

      * IMD, Smart City Index 2025년, 전 세계 146개 도시 기준[413]
  - (ICT 발전 지수) 사우디는 95.7점(100점 만점)을 기록, 전체 평가대상국 중 14위, G20 국가 중 미국에 이어 2위, GCC국가 중 쿠웨이트, 카타르, 바레인, UAE에 이어 5위*를 기록하며 높은 ICT 발전 기반 보유

    * ITU, ICT Development Index (IDI) 2024년, 총 1개 회원국 기준[414]
- 정부 동향
  - (주요 정책당국) 사우디 정보통신기술부(MCIT), 데이터인공지능청(SDAIA), 자치행정주택부(MOMRAH) 등을 중심으로 스마트시티 관련 규제 및 지원책을 수립, 시행
    - 주요정책

      ① National Strategy for Data & AI : 2030년까지 AI 분야 세계 상위국 15위 이내, 2만 명 이상의 데이터·AI 전문가 양성, 데이터 및 AI에 200억 달러 투자 유치 목표

      ② Cloud First Policy : 모든 신규 IT 투자는 클라우드 중심, IT 자원 공유 및 중복 제거 및 보안성 강화

412) https://dga.gov.sa/en/digital-knowledge/government-ICT-spending-report-Saudi-Arabia-2023
413) https://www.imd.org/smart-city-observatory/home
414) https://www.itu.int/itu-d/reports/statistics/idi2024

- (Vision 2030 주요 달성 지표) Vision 2030은 2016년 무함마드 빈 살만 왕세자가 발표한 국가전략으로, 사회 및 경제 전반에 걸쳐 2021년~ 2030년간 총 3조 3천억 달러를 투자하여 사우디의 석유 의존도를 줄이고 경제 다각화 달성을 목표로 설정
  - 스마트시티 관련 KPI:
    ① 우므라(Umrah) 순례객 연간 수용력 3천만 명
    ② 사우디인 주택 보유 비율 70%
    ③ 사우디 도시 3곳 100대 도시 진입
    ④ Logistics Performance Index 25위, Government Effectiveness Index 20위
    ⑤ E-Government Development Index 5위 진입
    ⑥ E-Participation Index 10위 진입
  - 2024년 연례 리포트 기준 Vision 2030의 전체 VRP 및 National Strategy 관련 KPI 93% 조기 달성 또는 정상 진행 중

〈사우디 Vision 2030 주요 추진 과제〉

구분	세부 추진 목표(KPI)	추진현황(2024년 기준)
활기찬 사회 (A Vibrant Society)	• 우므라 순례객 연간 수용력 6백만 명 → 3천만 명	• 1,692만 명
	• UNESCO 등재 문화유산 4개소 → 8개소	• 8개소 (달성)
	• 사우디인 주택 보유 비율 47% → 70%	• 65.4%
	• 평균 기대수명 77세 → 80세	• 78.8세 (2023년)
	• 성인 주 150분 이상 신체활동 49% → 64%	• 58.5%
	• EIU '세계 살기 좋은 100대 도시' 진입 0개→3개	• 0
번창하는 경제 (A Thriving Economy)	• GDP 규모 8,127억 달러 → 1.7조 달러	• 9,368억 달러
	• 비석유 GDP 5,343억 달러 → 1.3조 달러	• 6,809억 달러
	• GDP 민간 부문 기여도 40% → 65%	• 47% (2024년 3분기)
	• 석유가스 산업 local content 37% → 75%	• 65.5% (2023년)
	• 비석유 부문 지출 local content 52% → 75%	• 55.8% (2023년)
	• 방위산업 local content 7.7% → 50%	• 19.35% (2023년)
	• PIF 자산 총액 1,900억 달러 → 2.67조 달러	• 0.94조 달러
	• 사우디인 실업률 12.3% → 7%	• 7% (달성, 목표상향 5%)
	• 여성 경제 참여율 22.8% → 30%	• 36.2% (달성, 목표상향 40%)
	• 세계은행 물류 퍼포먼스 지수 49위 → 25위	• 38위
야심찬 국가 (An Ambitious Nation)	• 세계은행 정부 효율성 지수 81위 → 20위	• 46위
	• UN 전자정부 개발 지수 36위 → 5위	• 6위
	• UN DESA 전자 참여 지수 39위 → 10위	• 7위 (달성)
	• 자원봉사자 수 1백만 명 달성	• 124만 명 (달성)
	• 주요 기업 중 CSR 프로그램 운영 30% → 90%	• 71.67%
	• 비영리 부문 GDP 기여도 0.2% → 5%	• 0.99% (2023년)

※ 자료원 : Vision 3040 Annual Report 2024, 2025.4., 무역관 자체 조사[415)]

● 투자 동향

- (프로젝트 시장 과열 방지 및 지출 효율화) 사우디 재무부는 2025년도 예산안에서 선택과 집중을 통해 예산 지출 조정을 시사하였으며, IMF는 이러한 사우디의 재정건정성이 우수하다고 평가하며 재정 긴축에 대해 시장 과열 방지와 재정건전성 유지 차원에서도 긍정적 평가
  - 네옴은 핵심 자산 위주로 우선 추진하여 일부 사업이 연기되고 있고 네옴을 비롯한 사우디 국부펀드 PIF가 주도하는 '기가 프로젝트'들의 발주액은 2023년을 정점으로 감소 추세로 전환
    * 기가 프로젝트 : NEOM, Red Sea Global, Qiddiya Investment Company, ROSHN, Diriyah Company, New Murabba Development Company 등 PIF 자회사가 추진하는 초대형 프로젝트

〈사우디 기가 프로젝트 발주액 현황〉

단위	2019년	2020년	2021년	2022년	2023년	2024년
백만 달러	1,528	3,431	11,556	25,064	32,977	24,940

※ 자료 : MEED Projects, Saudi Giga Projects 2025

- (PIF, 해외투자 비중 축소 및 국내투자 집중) 사우디 국부펀드 PIF 총재 알루마얀은 2024년 10월 FII8 포럼에서 PIF의 해외투자 비중을 기존 30%에서 18~20%로 줄이면서 국내 전략산업 육성에 집중할 것이라고 발표
  * 단 현재 9,300억 달러인 운용자산이 성장 중으로 절대적인 투자 규모는 유사 수준에서 유지 가능할 수 있다고 첨언
  - 중동 전문매체 AGBI는 PIF 투자 자회사들이 최소 20%의 예산 삭감과 인력 구조조정에 돌입했다고 관계자를 인용한 기사 작성 보도(2025.3.)[416]
    * 2024년 12월 PIF 이사회 통과, 50개사 이상 대상, 최대 60%까지 삭감
- (필수 사업 우선 추진) 완공이 필수적인 대형 프로젝트인 엑스포(2030년), 월드컵(2034년) 등 국제행사 최우선 추진
  - 2034년 월드컵에서 사우디는 15개 스타디움을 활용하며 이 중 11개는 신축 예정, 그 외 훈련시설도 10개 도시 73개소 신축 예정
    * 스타디움 지역분포 : 리야드 8개, 제다 4개, 알 코바 1개, 아브하 1개, 네옴 1개
  - 2030년 엑스포는 'Foresight for Tomorrow'를 주제로 재생에너지 활용, 200개 이상의 파빌리온 규모의 최종 운영계획서 BIE 제출
- (도시인구 급증에 따른 인프라 투자) 외국인 방문객 및 도시인구의 증가로 인해 전력 및 수도 사용 증가, 교통 정체 심각과 도로 노후화, 홍해 안보 불안으로 인한 해상 물류 차질 등의 현안에 대응
  - SEC, 2030년까지 송전 네트워크 60% 확충 목표(99,800km → 160,000km)
  - NWC, 사우디 전역 상하수도 공급망 구축을 위해 272억 달러 1,294개 프로젝트 추진
  - RCRC, 도로 확충 및 현대화 20억 달러 8개 사업, 메트로 7호선 사업 추진
  - 리야드-젯다 등 철도 네트워크 연결 70억 달러 규모 Landbridge 설계 발주(2025.4.)
- (주요 스마트시티 프로젝트 지연) 사우디 국부펀드인 PIF가 투자한 자회사를 통해 다양한 스마트시티 및 인프라 개발 프로젝트 진행 중, 대부분 1차적으로 2030년까지 완료를 목표로 하고 있으나 저유가 사태에 따른 자금 부족으로 완공 시점을 늦추는 경향성 감지

415)https://www.vision2030.gov.sa/en/annual-reports
416) https://www.fdiintelligence.com/content/db050aad-a74e-4a16-a8e2-a7970aa767ad

〈 2025년 사우디 주요 발주처별 스마트시티 프로젝트 동향 〉

발주처	분야	진행상황
NEOM	기가 프로젝트	• The Line 프로젝트 중장기 단계적 시행으로 전환 • Hidden Marina, Trojena, Oxagon 등 사업 유지 • 아카바만에 Manga라는 럭셔리 관광 클러스터 추진
Red Sea Global	기가 프로젝트	• Red Sea·Amaala 2024년 연내 5개 호텔 개관 • 2030년까지 50개 리조트 개발 목표로 섬 개발 • 하수처리 등 유틸리티 발주 활발
Qiddiya Investment Company	기가 프로젝트	• Six Flags 테마파크와 Aquarabia 워터파크 2025년 개관 추진 • 스타디움 건설로 2034년 월드컵 경기장 활용 예정 • e스포츠 등 엔터테인먼트 콘텐츠 개발 진행 중
ROSHN	기가 프로젝트	• 2030년까지 사우디 전역 9개 도시에 40만 주택 공급 • 주택개발 사업이 리야드 중심에서 전역으로 확대 중 • 2024년 CISCO와 IoT 기술 적용 스마트빌딩 개발 협약 체결 등 스마트 시티 관심
Diriyah Company	기가 프로젝트	• UNESCO 지정 At-Turaif 중심으로 1단계 사업 진행 중 • 초대형 지하주차장, 대학, 도로, 상권개발 등 발주 • 해외로드쇼 등 부동산 투자유치 활동 전개를 시작
Royal Commission for Riyadh City(RCRC)	도시개발	• 10년 기간의 메트로 사업 2024년 12월 개통 완료 • 주요 관광지를 연결하는 7호선 2025년 발주 본격화 • 도로 인프라 개선을 위한 공사 발주 증가 추세
King Salman Park Foundation	도시개발	• 세계 최대 규모 도심공원 개발 사업 'King Salman Park' • 예술단지 포함 1단계 사업 2026년 완공 목표 • 터널, 방문객센터 등 일부 완공으로 진도율 정상
Water Transmission & Tech Co(WTTCO)	수처리	• 세계 최대 규모 물 수송 및 저장 프로그램 착수 • 2030년까지 380억 달러 규모의 396개 프로젝트 수행 • 2027년까지 950만m^3·d 송수 네트워크 구축 목표

※ 자료 : MEED Projects, 무역관 자체 조사

● 시장 한계

– (정부 재정 악화 따른 사업구조조정 우려) ① 미국 트럼프 정부 2기의 글로벌 관세 인상 조치가 촉발한 무역투자 심리 악화 및 글로벌 경기침체 우려와 ② 2022년 10월부터 이어져 온 Opec+의 자발적 감산이 2025년 4월부로 종료, 사우디를 비롯한 산유국들이 공급 과잉을 복합적으로 촉발하며 국제 유가가 4년 만에 배럴당 50~60달러 수준으로 하락

• 사우디 정부의 2025년 1분기 재정적자가 전년 동기 대비 4배가 증가한 590억 리얄(약 157억 달러)를 기록[417]. ① 석유 부문 수입은 1,500억 리얄(약 401억 달러)로 전년 동기 대비 18% 감소, ② 정부 총수입은 2,640억 리얄(약 657억 달러)로 전년 동기 대비 10%가 감소

* 2023년 기준, 원유·가스와 석유화학은 전체 GDP 중 각 25.4%, 6% 차지. 단 이는 정부 수입의 절반 이상의 비중 차지[418]

417) https://www.agbi.com/economy/2025/05/saudi-budget-deficit-jumps-four-fold-as-oil-slumps/

* 2025년도 사우디 정부예산안에 따른 재정 적자 예상액(2024.11.)[419] : (2022) +277억 달러, (2023) -216억 달러, (2024 추정) -315억 달러, (2025 추정) -270억 달러
* IMF는 2025년도 균형재정유가를 배럴당 92.3달러, 정부 재정적자가 GDP의 4.9%에 달할 것으로 예상했으며, 골드만삭스의 파루크 수싸(Farouk Soussa) 이코노미스트는 만약 연간 유가가 배럴당 평균 62달러 유지 시 사우디의 2025년도 재정적자는 670억 달러, GDP의 6% 규모까지도 도달 가능함을 경고[420]

- 재정지출 수요 대비 유가 하락 영향으로 재정수입이 감소함에 따라 정부 재정지출의 우선순위의 재검토 및 NEOM 등 초대형 인프라 프로젝트에 대한 구조조정 확대 우려

* 특히 2027년 AFC 아시안컵, 2029년 동계 아시안 게임, 2030년 리야드 엑스포, 2034년 FIFA월드컵 등 대규모 국제행사 관련 인프라 프로젝트에 집중하고 비석유 부문 육성 필요성 부각에 따른 산업 다각화에 속도전

● 최근 동향 및 최신 이슈

- (2023년 1월, 지방의 공공 및 민간 투자 통합 정보 플랫폼 'Furas' 운영) Furas는 사우디 지방자치 및 농촌부(MOMRAH)가 전국 지방정부의 투자 기회를 통합하여 민간 부문 참여를 촉진하고 도시 및 농촌 지역의 개발을 지원하기 위해 만든 온라인 플랫폼으로 상업, 관광, 산업, 농업, 교육, 환경 등 다양한 분야의 투자 기회 정보를 제공. 수도인 리야드나 제2의 도시 젯다 시정부(Jeddah Municipality)도 관련 플랫폼 통해 잠재적인 도시개발 프로젝트 투자가 유치 시작[421]
- (2024년 9월, 정부 간 데이터 통합망 'SPINE' 출범[422]) 데이터 인공지능청(SDAIA)은 300개 이상의 정부기관 간 데이터 및 서비스 교환을 지원하는 광범위한 네트워크 연계망을 론칭하여 AI와 스마트시티, 사물인터넷 기반 서비스 제공에 필요한 빠르고 안전한 연결 기반 마련
- (2025년 1월, 성지에 대한 외국인 부동산 투자 조건 완화[423]) 2025년 1월부로 사우디 증시(Tadawul)에 상장된 기업이면 내국인으로 취급, 외국인 지분이 49% 이하일 경우 법인의 두 성지(메카, 메디나) 내 부동산 소유가 허용되며, 만약 본사나 지점으로 활용되는 경우 소유권, 지상권 또는 용익권 취득 가능
- (2025년 4월, 글로벌 기술 협업을 위한 인공지능법 초안 공개[424]) 사우디아라비아 통신·우주·기술위원회(CST)는 자국을 AI 시스템 개발 허브로 자리매김하고자 하는 'AI 법률 초안(Draft Law)'을 발표
  - 'Data Embassy' 도입이 핵심이며 외국 주체(정부·기업)가 자국 법률 적용을 받으며 사우디 내에 데이터센터(허브)를 설치·운영할 수 있는 법적 근거 마련

  * ①외국 정부 전용, 디지털 외교적 면책권을 보장하는 주권 데이터센터('Private Hub'), ②외국 기업과 협력 운영, 양자 협정·운영 책임을 규정하는 외국 기업 참여 허브('Extended Hub'), ③현지 데이터센터 내 독립 구획을 외국 법률에 따라 운영하는 가상 허브('Virtual Hub') 등 세 가지 모델 제시
- (2025년 4월, 미래 모빌리티 샌드박스 출범[425]) 사우디 교통물류부(MOTLS)와 킹압둘라과학기술대학교(KAUST), 산업광물자원부(MIM)가 협력하여 추진하는 'Future Mobility Sandbox'는 사

418) https://www.arabnews.com/node/2474191/business-economy
419) https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/sa/pdf/2024/11/saudi-arabia-budget-report-2025.pdf
420) https://www.imf.org/en/Publications/REO/MECA/Issues/2025/04/24/regional-economic-outlook-middle-east-central-asia-april-2025
421) https://www.arabnews.com/node/2594569/business-economy
422) https://www.spa.gov.sa/en/N2170812
423) https://english.alarabiya.net/News/saudi-arabia/2025/01/27/saudi-arabia-allows-foreigners-to-invest-in-firms-with-property-in-mecca-medina
424) https://www.tamimi.com/news/saudi-arabia-unveils-draft-ai-law-a-framework-for-global-tech-collaboration
425) https://www.kaust.edu.sa/en/news/saudi-arabia-unveils-ambitious-future-mobility-sandbox-on-the-red-sea

우디 최초의 통합 모빌리티 실증단지이며, 세계에서 가장 진보된 멀티모달(육·해·공) 운송 테스트베드로 설계

- 면적 1.56km²의 홍해 인근 KAUST 캠퍼스에 조성되며, 자율주행 차량, eVTOL(전기 수직 이착륙) 항공기, 물류 드론, 해상 모빌리티 기술 등을 실험·검증하는 허브 역할을 수행
- KAUST의 데이터 사이언스, 로보틱스, AI, 소재·청정에너지 연구 역량을 Sandbox에 통합·활용할 예정이며, 국가 산업전략(NIDLP)과 연계하여 '산업·물류 허브'로서 사우디의 위상 강화를 기대

* 통합 테스트 환경 조성 : 육상, 해상, 공중 수송 솔루션을 한 곳에서 실증할 수 있는 사우디 최초·세계 최고 수준의 인프라 제공

* 안전·효율·지속가능성 기대 : 교통사고 감소, 안전성 향상, 친환경 운송 기술 연구를 목표로 설정

* 글로벌·현지 협업 촉진 : 다국적 기업과 스타트업, 정부기관, 기가 프로젝트를 유치하여 기술 개발 및 사업화 촉진

– (2025년 5월, 소버린 AI 기업 Humain 론칭, 미국과 적극 협력[426]) 무함마드 빈살만 왕세자가 새롭게 론칭한 AI 기업 'Humain'과 관련, 소버린(Sovereign) AI를 구축하고 사우디를 글로벌 AI 허브로 만들기 위해 2030년까지 500MW급 AI 팩토리 등 관련 인프라 구축 및 운영에 필요한 1천억 달러로 추정되는 대규모 투자 예정

- ① 사우디에 500MW 규모 AI 데이터센터 'AI 팩토리'를 설립하기 위해 Nvidia와 향후 5년간 수십만 개의 'Blackwell' 반도체 칩 공급 계약 체결,
  ② 사우디에 500MW 규모 AI 클라우드 컴퓨팅 인프라를 구축하기 위해 AMD와 향후 5년간 100억 달러 규모의 CPU와 GPU, 소프트웨어 공급 투자 협력,
  ③ 이미 사우디에 53억 달러 규모의 클라우드 리전(cloud region) 투자를 약속한바 있는 AWS와는 사우디에 AI Zone을 구축하기 위한 50억 달러 규모의 추가 투자 협약을 체결,
  ④ 퀄컴(Qualcomm)과는 새로운 데이터센터용 특수 CPU 공동 개발 및 서버급 프로세서 제공 협력 예정

분야별 국내 기업 실증 및 진출 우수사례 분석

사업·프로젝트명	• 사우디아라비아 주요 도시 '디지털 트윈' 플랫폼 구축사업 (Saudi Arabia Major Cities Digital Twin Platform Construction Project)
지역	• 젯다(Jeddah), 리야드(Riyadh), 메디나(Medina), 메카(Mecca), 담맘(Dammam)
기업명	• 네이버(Naver)
분야	• 인프라·도시시설관리, 보안·안전(재난방재)
발주처	• 사우디아라비아 자치행정주택부(MOMRAH)
기업 선정 사유	• 한국 수자원공사(K-Water) 및 국토정보공사(LX) 등과 팀코리아 구성을 통한 성공적 디지털 트윈 수주 성공사례
금액(만 달러)	• 1억 달러가량
추진 기간	• 2023년 10월~2028년(5년) – 첫 18개월 : DT 구축 – 나머지 42개월 : 운영

426) https://www.arabnews.com/node/2600750/amp

<table>
<tr><td>사업 내용</td><td>[참여 기관별 역할]
– 팀 네이버 : 네이버클라우드와 네이버랩스의 기술을 활용하여 디지털 트윈 플랫폼을 구축
– K-water : 물관리 분야 디지털 트윈 개발 및 운영
– LX : 국토교통부가 지정한 ‘디지털 국토 플랫폼’ 기반으로 사우디 주요 도시에 대한 정보 활용 및 인프라 구축에 참여
[주요 과업]
– 사업환경 진단 : 기존 시스템 및 데이터, 현지 법령 등 조사 분석
– 3D 모델링 : 과업 대상 도시 3D 모델 구축
– 인프라 : 사우디 현지에 서버 장비 등 서비스 인프라 구축
– 플랫폼 구축 및 서비스 구현 : 디지털 플랫폼 구축 및 3D 모델링 결과를 바탕으로 도시계획 및 홍수 시뮬레이션 서비스 구현 등</td></tr>
<tr><td>실증 내용</td><td>• 주요 5개 도시(메디나, 제다, 메카, 리야드, 담맘)에 대해 3D 모델링 기반의 디지털 트윈 플랫폼 구축을 통해 도시계획, 모니터링, 홍수 예측의 3개 활용 사례(use case) 우선 제공</td></tr>
<tr><td>진출·실증 세부내용</td><td>
<table>
<tr><th>항목</th><th>내용</th></tr>
<tr><td>Jeddah 홍수 대응과 Medina 도시계획 (2024년 11월)</td><td>• 2024년도 사우디 Cityscape 전시회에서 각각 ‘홍수 시뮬레이션’과 ‘도시계획 분석’ 기능을 Live로 시연, 실시간 데이터 기반 의사결정 지원을 검증</td></tr>
<tr><td>Swiss-Mile 로보틱스와 협력, 사우디 현장 매핑(Mapping) 통합 실증 (2024년 11월)</td><td>• 다양한 환경에서 이동·화물 운송·문 열기 등 복잡한 작업 수행이 가능한 바퀴-다리형 자율 서비스 로봇을 사우디 도시 내 건설 현장 매핑에 배치할 수 있는지를 시험, 스마트시티 디지털 트윈 애플리케이션에 통합 추진</td></tr>
<tr><td>TwinXR AI 플랫폼 시연 (2024년 11월)</td><td>• TwinXR(클라우드·AI 통합 플랫폼)의 실시간 모니터링·예측 분석 워크플로우 시연
• 5개 도시 데이터 스트리밍 대시보드, 정책 시나리오 테스트 기능 공개</td></tr>
<tr><td>Balady 포털 연동 파일럿 (2024년 7월)</td><td>• 네이버 클라우드 기반 디지털 트윈 플랫폼을 National Housing Company(NHC)의 ‘Balady’ 포털과 연계
• 시민·기업 대상 실시간 도시 데이터 조회·시뮬레이션 기능 일부 개방</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>서비스 도입 효과</td><td>• (정량 효과) 도시계획 정확도 30% 향상, 재난 대응 시뮬레이션 속도 50% 단축, 인프라 관리 비용 20% 절감 기대
• (비정량 효과) 민관 데이터 공유·협업 생태계 구축, 투자 유치 경쟁력 강화, 시민 체감 행정 서비스 수준 제고</td></tr>
<tr><td>향후 계획</td><td>• (플랫폼 상용화 및 확장) JV(NAVER Arabia) 출범 후 2025년부터 중동 전역 스마트시티 사업으로 확대
• (현지 파트너십 강화) MOMRAH 외 지방정부·민간기업 연계 솔루션 연동
• (기술 진화) 아랍어 대규모언어모델(LLM)·로보틱스 서비스 통합으로 고도화</td></tr>
</table>

* 자료원 : 관련 언론 기사 및 네이버 보도자료[427)]

427) a) https://www.navercorp.com/media/pressReleasesDetail?seq=32166
b) https://www.middleeastainews.com/p/naver-swiss-mile-robots-saudi-digital-twins
c) https://clova.ai/en/tech-blog/naver-ai-takes-saudi-arabia-by-storm%7D
d) https://www.navercorp.com/media/pressReleasesDetail?seq=31922
e) https://www.kedglobal.com/tech%2C-media-telecom/newsView/ked202411150004
f) https://news.nate.com/view/20231024n28717?mid=n0000

스마트시티 정책·규제

<table>
<tr><td colspan="2">정책명</td><td>• 스마트시티 관리 플랫폼 '마디나티'(Smart City Management Platform 'Madinati(My City)')</td></tr>
<tr><td colspan="2">추진배경</td><td>• 전통적 폐기물 관리 방식에서 발생하는 무작위 투기·혼합 배출로 인한 환경·보건 문제 해소 필요
• 폐기물 발생원부터 최종 처리 지점까지 전(全) 수명주기를 추적·관리하고 전자등록·전자계약(e-Contract)·위반 관리 자동화 시스템 구축</td></tr>
<tr><td colspan="2">추진기간</td><td>• 2021년~현재
- 2021년 : 파일럿 설계·구축 시작
- 2022년 : 100여 개 시스템 구축·시범 운영
- 2023년 중반 이후 : 본격 운영 개시 및 지속적 고도화(실시간 대시보드·AI 분석)</td></tr>
<tr><td colspan="2">담당부처</td><td>• 사우디아라비아 자치행정주택부(MOMRAH)</td></tr>
<tr><td rowspan="2">투입 예산</td><td>국고</td><td>-</td></tr>
<tr><td>민간</td><td>-</td></tr>
<tr><td colspan="2">주요정책 세부내용</td><td>• 진행경과 : 2021년에 폐기물 배출자·운송사업자 대상 e-등록·e-계약 시스템 설계·구축, 2022년에는 IoT 기반 트래킹·위반 감지 기능 도입. 2023년 9월 GAIN Summit에서 공식 론칭, 이후 일반 도시로 확산 중
• 추진방향
- IoT 기반 모니터링 : 차량·컨테이너 위치·상태 실시간 추적, 청소 차량·운영 인력 활동 모니터링
- 전자문서화 : (e-Registration) 배출자·운송자 전자등록, (e-Contract) 전자계약 표준화
- 위반 관리 자동화 관리 : 통제 구역 진입·불법 투기 자동 알림·고지
- 통합 대시보드 : 등록·계약·위반·처리량 지표 실시간 시각화 및 보고서 생성
• 세부목표 및 과제
- 플랫폼 확산으로 전국 모든 지방자치단체 적용 및 운영 효율화, 완전 자동화
• 기대효과
- 무단 투기·혼합 배출장 대폭 감소
- 실시간 모니터링으로 환경·보건 사고 예방
- 전자계약·자동화로 행정 비용 절감
- 데이터 기반 정책 의사결정 속도·정확도 제고
• 젯다(Jeddah)시 2023년도 1년 동안의 'Madinaty' 활용 사례
- 전자계약 수 : 18,384건 체결
- 등록 운송업체 수 : 31개사
- 플랫폼 사용자 수 : 14,787명
- 처리된 폐기물량 : 상업용 833,102톤·가정용 1,203,226톤·건설·철거 5,844,167톤
- 모니터링된 컨테이너 수 : 82,565개
- 통합 트래커 연동 서비스 제공사 수 : 18개사(전년 대비 15개 증가)
- 실시간 추적 중인 트럭·장비 수 : 3,280대
- 플랫폼에 등록된 전체 트럭·장비 수 : 9,204대</td></tr>
<tr><td colspan="2">한국과 협력가능 분야</td><td>
<table>
<tr><td>인프라·도시시설관리</td><td></td><td>주거·건설</td><td></td><td>보안·안전(재난방재)</td><td></td><td>에너지·환경</td><td>√</td></tr>
<tr><td>교통·물류</td><td></td><td>정부</td><td></td><td>헬스케어</td><td></td><td>교육</td><td></td></tr>
<tr><td>문화·사회</td><td></td><td>해양</td><td></td><td>기타</td><td colspan="3"></td></tr>
</table>
• 협력 방향 및 전략 : 담당부처인 MOMRAH에 사업 제안, 새로운 솔루션 제시 필요
- IoT·센서 R&D : 고정밀 폐기물 트래킹 장비 공동 개발
- AI·데이터 분석 : 이상 탐지·예측 유지보수 모델 구축
- 클라우드·보안 아키텍처 : 통합 제어 센터 시스템 설계·구축
</td></tr>
</table>

● 발주처 정보

기관명·기업명	• 사우디아라비아 자치행정주택부(MOMRAH)
소재지(도시)	• 리야드 포함 전국 주요 도시
주요 사업 분야	• 지자체 관리, 도시계획 및 개발, 농어촌 개발, 주택정책 및 공급, 환경·위생관리 등
부서	• 산하 스마트시티 관리 센터Smart City Management Center(Madinati Center)
홈페이지	• https://momah.gov.sa/en, https://madinati.sa

* 자료원 : 관련 언론 기사 및 보도자료[428]

분야별 시장동향

가. 인프라·도시시설관리

● (스마트행정·AI) 사우디 주택부(MOMRAH)는 사우디 전역 200여 개의 도시에 AI 기술을 도입하여 스마트 도시화 추진 중(2022년 9월)이며, 10개 도시를 세계 50대 스마트시티 내에 올려놓겠다는 목표(2024년 2월)[429]

- 2025년까지 주요 대도시에 디지털 트윈(Digital Twin) 구축, 응급상황 및 재해에 대비하며 도시정책의 영향을 시뮬레이션하고, 설계에 활용
- 데이터인공지능청(SDAIA)은 생성형 AI 및 사물인터넷(IoT) 등을 도시환경 및 서비스를 개선하는 중추적 요소로 활용, 도시 운영 인프라 구축

〈SDAIA 산하 스마트시티 운영 인프라 현황〉

플랫폼(소개일시)	주요 내용
Smart C National Platform(2023년 9월)[430]	• 도시의 다양한 데이터 모니터링 및 수집, 분석, 예측을 통해 도시 인프라를 효율적으로 관리하고 개선할 수 있는 기회 제공
스마트 리야드운영센터 (Smart ROC)(2023년 9월)[431]	• AI 기술 활용 통해 리야드의 필수 도시 운영 지표를 관리 및 예측, 주민 삶 개선과 지속 가능한 도시 발전 도모

- 2023년은 주택부 '슈퍼앱(Balady)'[432] 개발을 통한 민원 서비스 디지털화, 사우디 전역 스마트 파킹 인프라 구축, 폐기물 관리 시스템 개발, AI 기반 도시점검 기술 활용 등을 우선적인 정책과제로 추진

428) a) https://madinati.sa
b) https://oecd-opsi.org/innovations/madinati-platform
c) https://www.spa.gov.sa/en/N2170164
d) https://www.arabnews.com/node/2280606/saudi-arabia
e) https://www.jeddah.gov.sa/MediaCenter/News/News.php?id=7689
f) https://www.arabnews.com/node/2280606/saudi-arabia
429) https://momrah.gov.sa/en/news/14599
430) https://spa.gov.sa/en/N1994456
431) https://english.aawsat.com/business/4657121-sdaia-saudi-arabia-pioneer-smart-city-initiatives
432) https://balady.gov.sa/en

- (스마트 성지순례 관리) 사우디 정부는 메카와 메디나 두 주요 이슬람교 성지에 대한 수백만에 달하는 순례객의 원활하고 안전한 방문을 유도하기 위해 순례의 전 과정(200여 개 접점)을 'One-Stop' 디지털 플랫폼으로 재설계·통합 관리하여, 영적 경험을 풍요롭게 하고 안전·편의 서비스 수준을 세계 최고로 끌어올리는 '순례자 체험 프로그램(Pilgrims Experience Program, PEP[433]) 이니셔티브를 2021년부터 단계적으로 구축, 운영 중
  - 주택부(MOMRAH)는 메카를 포함한 주요 순례지(메디나, 젯다, 타이프, 자뭄)에 최고 수준의 통합 클라우드 지휘통제 센터와 각종 유해 물질 및 대기상태 감지 센서망을 두고 스마트시티의 모든 부분 및 자산*을 효과적으로 관리할 예정. 이를 통해 순례자들의 안전한 여행을 보장하고 다양한 형태의 사고 예방 및 즉각적 위기 대응 가능[434]
    * 보안 카메라, 주차 공간, 응급 대응, 교통 혼잡 관리, 폐기물 관리, 수도 솔루션, 가로등
  - 성지순례부(Ministry of Hajj & Umrah)는 전 세계 120여 개국 순례자에게 '누수크 핫지(Nusuk Hajj)'[435]라고 하는 순례자 전용 통합 디지털 플랫폼을 운영, 원스톱 핫지(이슬람력 Hajj월 성지순례, 무슬림 5대 의무 중 하나) 및 우므라(상시 성지순례) 서비스를 제공하여 편의성과 안전성을 제고하고 있음. 해당 플랫폼을 통해 ①비자(e-Visa) 신청·관리, ②숙소·교통 예약, ③공식 순례 가이드·맵 제공, ④순례 일정·알림 푸시, ⑤디지털 통신 서비스 가입 지원 등의 편의 제공
  - 이외 성지순례 이용객의 편의를 위한 스마트 솔루션은 아래와 같음

〈성지순례 관련 스마트 솔루션 운영 현황〉

플랫폼(소개일시)	주요 내용
이슬람부 (Ministry of Islamic Affairs, Call and Guidance)의 스마트 순례 안내서 (Smart Book of Hajj Rituals) (2025년 4월)[436]	• 아랍어, 영어, 프랑스어, 우르두어, 말라얄람어, 터키어 등 6개 국어로 성지 순례객 대상 의례 및 규정 교육을 제공하는 전자 안내서 제공. 국영 Saudia 항공 혹은 성지 내 전자 도서관 키오스크에서 QR코드로 다운로드 가능
성지순례부 (Ministry of Hajj & Umrah)의 순례자 수송 스마트 플랫폼 '아르시드니 (Arshidni)' (2025년 4월)[437]	• 핫지 성지순례 기간에 메카 시내 숙소로 향하는 해외 순례객 수송 버스를 안내하기 위해, 최첨단 스마트 기술을 갖춘 버스 안내 센터 및 플랫폼 '아르시드니(Arshidni)' 운영. 버스 가이드에게 정확한 운행 정보(출발지·경로·도착 시간 등)를, 순례자들에게는 누수크(Nusuk) 플랫폼과 연동하여 순례 여정 전반에 대한 관리 편의 제공
두 성지 관리청 (General Authority for the Care of the Two Holy Mosques)의 메카 대성원 스마트 기술 적용 (2025년 3월)[438]	① 스마트 통합 관제 시스템 : 중앙 관제센터로 전체 운영 상황을 실시간 모니터링하고 출입구 센서와 카메라 시스템을 통해 순례객 수 및 이동 흐름 실시간 파악. 혼잡 예상 구역 자동 감지와 피크타임 인원 분산 및 입·출입 관리 최적화 실현 ② 환경관리 및 예배 지원 서비스 : 155,000톤급 냉방 시스템으로 내부 공간 적정 온도를 유지하고, 정밀 오디오 시스템을 통해 설교와 예배 음성이 잘 전달되도록 함. 밝기 균형 조명 시스템도 운영

433) https://pep.gov.sa/en
434) https://momah.gov.sa/en/initiatives/studying-and-designing-smart
435) https://www.nusuk.sa

플랫폼(소개일시)	주요 내용
	③ 스마트 보관 서비스 : QR 기반 스마트 태그 시스템의 신규 수하물 보관소 운영을 통해 순례객들의 짐을 안전하고 손쉽게 추적·보관 가능 ④ 공간 안내 및 이동 효율화 : 200개 이상의 디지털 안내 패널을 설치하여 순례객의 길잡이 역할을 지원하고 400대의 전동골프카트 및 맞춤형 수동 카트로 노약자 편의 증대
주택부(MOMRAH)의 스마트 메카운영센터 (Smart MOC) (2023년 9월)[439]	• 성지순례자 군중 및 차량의 안전하고 원활한 이동을 지원하는 중동 내 최대 군중관리 및 사우디 내 최초 실시간 컴퓨터 비전 시스템인 'Basier' 플랫폼 운영

※ 자료 : 무역관 자체 조사

[현지 주요 기업]

기업명	솔루션	주요고객
STC	• Telecommunication	• 정부기관
REVIVA	• Industrial Waste Mgmt	• 정부기관
SCSC	• Smart Parking	• 정부기관

나. 보안·안전(재난방재)

- (생체인식) 사우디 내 주요 공항 및 기차역 등의 교통 인프라가 확장 또는 신설되면서 시설별로 유동인구 모니터링 수요가 급증하고 있으며 이에 대한 대안으로 안면인식 기술 도입에 대한 관심이 증가
  - 리야드의 킹 칼리드 국제공항은 2023년 항공운송 기술기업 SITA와 협력, 안면인식 기술인 Smart Path 시범사업을 성공적으로 마무리. 2024년부터는 터미널 3, 4에서 생체(지문)인식 E-Passport 게이트 운영 시작[440]
  - 데이터인공지능청(SDAIA)은 국경수비총국(General Directorate of Passports) 및 항공 운영사 Matarat Holding과 협력, 리야드의 킹 칼리드 국제공항, 제다의 킹 압둘아지즈 국제공항, 담맘의 킹 파흐드 국제공항, 메디나의 프린스 모하메드 빈 압둘아지즈 국제공항에 비자, 생체 인식, 항공사 운영 시스템 등 다양한 디지털 시스템과 통합된 총 152개의 전자 게이트를 설치(2025년 1분기)[441]
  - 이 외에도 철도청 등 정부 기관에서도 유사 시범사업 추진 중
- (사이버 보안) 사우디는 사이버 보안 관련 정책이 잘 구축되어있고 위기 대응력이 높아 ITU의 2024년 Global Cybersecurity Index에서 모든 분야 만점의 Tier 1 '롤모델' 등급을 획득 기록하는 등 사이버 보안 산업에 적극 투자 중[442]

436) https://gulfnews.com/world/gulf/saudi/hajj-2025-smart-book-on-pilgrimage-launched-1.500106983
437) https://www.spa.gov.sa/en/N2309206
438) https://www.arabnews.com/node/2594959/saudi-arabia
439) https://www.arabnews.com/node/2532441/saudi-arabia
440) https://saudigazette.com.sa/article/641785
441) https://www.arabianbusiness.com/industries/transport/saudi-arabia-speeds-up-airport-times-with-152-automated-e-gates

- 사우디 National Cybersecurity Authority(NCA)는 2024년 사이버 보안 시장을 강화하고 혁신과 투자를 장려하기 위해 'National Policy for Managed Security Operations Centers (MSOC)', 즉 관리형 보안 운영센터에 대한 국가 정책 및 관련 서비스 허가 규제 프레임워크 도입[443]
- 국가사이버보안청(NCA), 6개 업체(SITE, Sirar by STC, Haboob, Cyberani by Aramco Digital, TCC, SAMI-AEC)에 Tier 1 MSOC 서비스 제공 라이선스 부여[444]. 중요 국가 인프라(CNI)를 소유하거나 운영하는 기관이 보안 운영을 위해 승인된 상기 6개 업체 활용 필요(2025.3.)
- 2024년 4월 PIF 산하 사이버 보안기업 'SITE'가 한국 안랩과 중동 AI 보안 솔루션, 네트워크 및 IoT 보안 시장 공동 진출을 위해 합작법인 'Rakeen' 설립

● (관광지 안전) 알울라 왕립위원회(Royal Commission for AlUla)는 세계적인 역사문화지구인 알울라를 더욱 스마트하고 안전한 관광지로 만들기 위해 'Thales'의 보안 통신, 컴퓨터 비전, 조기 감지, 액세스 및 비디오 관리 분야의 첨단 기술 및 증강 상황 인식 솔루션을 적용, AI 기반 통합 스마트 운영센터 구축 계약 체결(2023년)[445]

[현지 주요 기업]

기업명	솔루션	주요고객
SITA	• Facial Recognition	• King Khalid Int'l Airport
SITE	• Cybersecurity Solutions	• 정부기관
THALES	• Defense, Security Solutions	• 정부기관

다. 에너지·환경

● (스마트그리드) 사우디 정부는 「국가 재생에너지 프로그램(National Renewable Energy Program, NREP)」 발표와 함께 2030년까지 신재생에너지 발전 용량을 100~130GW로 확대하는 목표 설정(국가발전량의 절반)

- 85만 ㎢ 면적의 국토 곳곳에 1,200개의 태양 및 풍력에너지 측정소 설치 추진(2024년 6월), 최적의 신재생에너지 생산 목표 수립에 참고[446]
- 전력조달청(SPPC)을 통해 태양광 및 풍력 발전 사업을 발주 중(NREP Round 6로 4.5 GW의 태양광 및 풍력 발전소 입찰 계획)
  * 2024년 10월 한전 컨소시엄이 Round 5의 2GW 규모 Sadawi 태양광 사업 수주[447]

442) https://www.spa.gov.sa/en/N2170783,
443) https://istitlaa.ncc.gov.sa/ar/security/nca/msoc/Documents/National%20Policy%20for%20Managed%20Security%20Operations%20Centers%20Final.pdf
444) https://saudigazette.com.sa/article/650183
445) https://www.thalesgroup.com/en/worldwide/security/press_release/royal-commission-alula-partnership-secure-safe-and-smart-city
446) https://economymiddleeast.com/news/saudi-arabias-1200-station-renewable-energy-mapping-project-aims-to-accelerate-clean-power-goals
447) https://theguru.co.kr/news/article.html?no=80207

- 이 외 NEOM, Red Sea 등 추진 중인 기가 프로젝트들은 100% 재생에너지 활용 및 스마트 에너지 시스템 도입을 추진
- PIF는 자회사 'Renewable Energy Localization Company(RELC)'를 통해 2024년 7월 태양 및 풍력 발전에 필요한 기자재의 현지 생산을 위해 중국 선도기업들과 3개의 JV 설립 추진. 해당 계약은 사우디 정부의 다양한 에너지원 확보와 관련한 자체 공급망 생태계 구축에의 열망을 반영
  * 사우디는 2024년까지 6.6GW의 신재생에너지를 국내에 공급하고 있고, 그 외 개발이 진행 중인 프로젝트의 총발전 용량은 44.2W 규모

〈PIF가 추진 중인 신재생에너지 사우디 제조 JV 내역[448]〉

산업분야	생산품목	합작추진기업	투자지분(%)	추진 비즈니스
풍력발전	Wind Turbines & components	RELC(사)	40	• 연간 4GW 발전이 가능한 풍력 터빈 기자재(블레이트 포함) 생산 및 조립
		Envision Holding(중국)	50	
		Vision Industries Holding(사)	10	
태양광 발전	Photovoltaic cells and modules	RELC(사)	40	• 연간 10GW 발전이 가능한 고효율의 태양광 전지와 모듈 생산 * 총투자규모 : 9.85억 달러
		Jinko Solar Holding(중국)	40	
		Vision Industries Holding(사)	20	
	Photovoltaic ingots and wafers	RELC(사)	40	• 연간 20GW 발전이 가능한 태양광 전지 잉곳과 웨이퍼 생산 * 총투자규모 : 20.8억 달러
		LUMETECH S.A. PTE. LTD(중국)	40	
		Vision Industries Holding(사)	20	

- (수자원) 사우디 환경수자원농업부(MEWA)는 수자원의 효과적인 관리 및 활용계획 수립을 위해 지리정보(GIS) 기반 디지털 수자원 관리 플랫폼 출시(2024년 3월)[449]
- (폐기물 재활용) 사우디 환경수자원농업부는 2023년 연차보고서에서 현재 4%에 불과한 폐기물 재활용률 목표를 최대 95%(연간 1억 톤)로 상향 조정[450]
  - 사우디 국부펀드인 PIF 산하기관인 Saudi Investment Recycling Company(SIRC)가 정책 이행 기관으로 관련 프로젝트 주도. 동사는 2035년까지 산업폐기물의 85%, 위험폐기물의 15% 재활용 목표
  - 아람코 디지털(Aramco Digital), 인도의 순환경제 스타트업 Recykal과 파트너십을 체결(2025.3.). AI·머신러닝·IoT 기반 디지털 및 하드웨어 기술로 폐기물 흐름 추적, 인도 내 인증 재활용업체 수백 개와 연결된 플랫폼을 기반으로 향후 사우디 내 재활용 생태계 확장을 추진[451]

448) https://www.pif.gov.sa/en/news-and-insights/press-releases/2024/pif-strengthens-renewable-energy-localization-in-saudi-arabia-with-three-new-joint-ventures/
449) https://www.saudigazette.com.sa/article/641329/SAUDI-ARABIA/Saudi-Ministry-launches-GIS-enabled-digital-platform-for-water-management
450) https://www.argaam.com/en/article/articledetail/id/1697750
451) https://www.sustainableplastics.com/news/aramco-digital-recykal-partner-advance-waste-management-saudi-arabia

라. 교통·물류

- (대중교통_버스) 리야드시는 225억 달러 규모의 대중교통 인프라 구축사업인 'King Abdulaziz Public Transport Project' 일환으로 2023년 3월부터 버스 운영 시작
  - 2023년 12월 기준 버스 정류소 2,145개 설치, 54개 노선에 버스 679대 운행. 'Darb'라고 하는 리야드 대중교통 앱으로 표 온라인 구매 및 실시간 운행정보 확인 가능
    * 2025년 현재 리야드 메트로 개통으로 33개 버스 노선을 추가, 총 2,900개의 정류소에 800대가 넘는 버스를 운영
- (대중교통_메트로) 세계 최대 무인 메트로 시스템이 2024년 12월부로 리야드에서 단계별로 운행 시작, 2025년 5월 현재 총연장 176km의 6개 노선, 85개 역을 운영 중
  - 'Darb' 리야드 대중교통 앱으로 노선 확인 및 QR코드 승차권 구매 가능
  - 운행 첫 3개월간 누적 운송 승객 수는 총 1,800만 명이었고, 총운행 횟수는 162,000회를 돌파, 누적 주행거리는 450만 km에 이를 만큼 시민들의 호응도가 좋은 편[452]
  - 2025년 중 키디야 엔터테인먼트 시티(Qiddiya), 킹 압둘라 국제 정원(King Abdullah International Gardens), 디리야 게이트(Diriyah Gate) 등을 잇는 65km의 총 19개 역으로 구성된 신규 7호선 시공사 선정 및 착공 추진 완공은 2028년까지로 예상
  - 주민들이 메트로에 대한 접근성을 높이기 위해 2025년 3월부터 '버스 온 디맨드(Bus on Demand)' 서비스 시작, 7개 핵심 존(zones) 내 지정된 승차·하차 지점(pick-up·drop-off points)에서 메트로나 환승버스 정류장 등 주요 교통 거점까지 직접 연결[453]
- (자율주행차) 우버(Uber), 2025년 연말까지 우버의 자율주행차 도입 예정[454]
  - 사우디 교통물류총국(TGA)과 Uber Technologies가 사우디아라비아에서 자율주행차 출시를 위한 전략적 파트너십 계약을 체결(2025.5.)
- (차량 호출 및 배달 서비스) Uber, Bolt 등 미국이나 유럽에 본사가 있는 플랫폼은 물론 Careem, Jeem, Jeeny 등 중동에 기반을 둔 다양한 차량호출 서비스가 성업 중. 택시도 앱을 통해 호출이 가능. 특히 Careem은 음식 및 물품 배달 서비스를 함께 제공 중
  - 사우디에는 헝거스테이션(Hungerstation)과 자헤즈(Jahez), 탈라바트(Talabat)라고 하는 토종 배달 애플리케이션이 인기를 끌고 있으며, 2024년 4분기에는 중국의 메이투안(Meituan International)에서 사우디 주요 대도시에 공격적으로 'Keeta' 서비스를 론칭, 4개월 만에 사우디 배달시장 3위 업체로 성장할 만큼 무서운 기세로 부상[455]
- (모빌리티 공유서비스) 메트로 등 대중교통 수단의 증가에 따라 전기킥보드 공유렌탈 서비스 수요도 증가하며 Go2, Wing, Hopon 등의 다양한 사업자가 성업 중. 다만 최소 17세 이상만 이용 가능하며, 최대 시속 25km를 넘을 수 없고 비지정 도로 및 보행로에서의 주행은 금지[456]
  - Careem은 2023년 말부터 메디나 지역에서 공유 전기자전거 서비스 시작

452) https://saudigazette.com.sa/article/651082/SAUDI-ARABIA/Two-new-stations-open-on-Riyadh-Metro-Orange-Line
453) https://www.timeoutriyadh.com/travel/riyadh-bus-on-demand
454) https://www.spa.gov.sa/en/N2317633
455) https://restofworld.org/2025/delivery-app-keeta-hungerstation-saudi-arabia
456) https://gulfnews.com/world/gulf/saudi/saudi-arabia-sets-stricter-rules-for-bike-and-scooter-rentals-1.1729934659745

- (항만시설) 증가하는 컨테이너 물동량을 소화하기 위해 젯다 및 담맘 등의 항구를 확장하고 현대화하는 프로젝트 및 스마트 기술 도입 지속 추진
  - 사우디 항만청(SPA)은 사우디 이동통신사 STC 등과 5G 기술 활용한 스마트 항구 프로그램 도입, 자동화된 장비 운영 지원으로 생산성 향상. 또한 'Port Community System'이라는 항만 운송 생산성 향상 종합 관리 온라인·모바일 플랫폼도 2024년 3월 론칭
  - 2025년 3월 두바이의 DP월드와 사우디 항만청(SPA)이 30억 사우디 리얄(약 8억 달러) 투자, 젯다 이슬람항의 서부 컨테이너 터미널을 최신 자동화 및 디지털 시스템을 도입하여 새롭게 오픈[457]
    * 정확한 기록 보관을 위해 사물인터넷(IOT)을 활용한 화물 추적 및 AI 기반 화물 집계가 도입. 새로운 스마트 시스템 덕분에 게이트 처리 시간이 2분에서 단 10초로 단축되었으며, 자동화되고 전기화된 구역 크레인도 도입되어 운영 속도와 효율성을 개선할 것으로 기대
    * 연간 180만 TEU 처리물동량이 400만 TEU로 증가. 14대인 부두 크레인은 2025년 말까지 17대로 증가하고, 향후 물동량이 500만 TEU(22대 규모)로 확장 예정
    * 야드 크레인 및 트럭의 전기화, 태양광 패널 설치, 부유식 태양광 플랫폼 탐색, 친환경 건축 설계 및 물 재활용 시스템 등을 통해 향후 5년간 탄소배출량을 50%로 절감할 예정

[현지 주요 기업]

기업명	솔루션	주요고객
Tahakom	• Smart Mobility	정부기관
Saudi Controls	• Intelligent Traffic Systems(ITS)	정부기관
Tabadul	• Port Management	정부기관

457) https://www.zawya.com/en/business/transport-and-logistics/dp-world-mawani-inaugurate-800mln-terminal-to-boost-global-trade-connectivity-sql9o4t1

마. 정부 : 디지털정부

- (전자정부) 디지털정부청(Digital Government Authority) 주도로 전자정부 구현을 위한 정책 연구, 규제관리, 서비스 표준화 등 추진
  - 정부 서비스의 디지털화를 위한 중점 과제 진행 중
    ① Beneficiary Engagement Center(AMER) : 민원인 등 정부의 온라인 서비스를 활용한 고객들 대상 만족도 조사 및 업무 개선점 도출 등
    ② Saudi Digital Investment Frontier(SDIF) : 정부의 예산집행, 온라인 서비스 제공, 조달 등의 활동이 투명하고 효과적으로 이행될 수 있도록 관리
    ③ Digital Transformation Measurement(Qiyas) : 정부 기관들의 디지털 전환 평가
  - 사우디는 2024년 기준 UN이 발표한 'Government Electronic and Mobile Services Maturity(GEMS) Index'의 전자정부 서비스 분야에서 MENA 지역 국가 중 1위 국가로 3년 연속 선정. 2022년에는 GOVTECH 성숙도 지수에서 전 세계 198개국 중 3위 국가 등극[458]
- (제조시설) 사우디 산업광물자원부(Ministry of Industry and Mineral Resources)는 2022년부터 'Factories of the Future Program'을 통해 4천 개의 공장들이 자동화 및 현대 제조 기술을 도입할 수 있도록 지원 중[459]
  - 나아가 2024년 2월 데이터인공지능청(SDAIA)과 협력하여 제조 및 광업을 위한 AI 센터를 출범, 데이터와 AI의 잠재력 활용한 국내 산업 성장률 제고 목표[460]
- (문화 관광) 사우디는 관광산업 육성을 위한 국제행사 유치와 함께 음악, 영화 등 문화콘텐츠 개발 노력 과정에서 디지털 기술에 대한 관심 고조
  - Meta의 중동지역 최초 메타버스 아카데미 설립, Snap의 창작 스튜디오 설립 및 AR 기술 활용 정부 협업 등 글로벌 기업의 진출도 지속
  - 문화부는 2023년 자국 문화유산 정보를 총망라한 온라인 Culture Hub 플랫폼을 론칭[461], 2024년 3월 이를 간접 체험할 수 있는 메타버스 플랫폼 'Cultural Universe' 개관[462]
  - 관광청, Spirit of Saudi Arabia 플랫폼의 일부로 개발된 AI 기반 가상 관광 가이드 '사라(Sara)'를 통해 관광객에게 개인화된 경험 제공[463]
    * 실시간 질의에 응답하고 개별 관심사에 따라 맞춤형 추천을 큐레이션

[현지 주요 기업]

기업명	솔루션	주요고객
DGA(정부기관)	• Digital Government	정부기관
Merwas	• Entertainment	민간기업

458) https://dga.gov.sa/en/news/saudi-arabia-ranks-first-in-e-government-services-third-time
459) https://future-factories.mim.gov.sa/en
460) https://www.arabnews.com/node/2459161/business-economy
461) https://www.spa.gov.sa/en/d46513e50az
462) https://www.spa.gov.sa/en/N2066324
463) https://www.traveldailymedia.com/meet-sara-saudi-arabia-launches-ai-powered-smart-tour-guide

스마트시티 프로젝트 정보

무 역 관	• 리야드
프로젝트명	• 노쓰 폴 프로젝트·North Pole Project
해외발주처명	• 타워 디스트릭트 부동산개발공사(PIF 자회사) (Tower District Real Estate Development Co)
프로젝트 일정	1) 설계업체 선정 완료 : (2024년~2025년 1분기) Foster & Partners 2) 건설사업관리업체(PMC) 선정 : 2025년 2분기 중 예상 3) 메인 시공사 선정 : 2026년 상반기 중 예상 4) 프로젝트 착공 : 2026년 3분기 중 예상 5) 프로젝트 완공 : 2030년 4분기 중 예상
재원조달	• 미정(자체 조달로 추정)
규모(백만 달러)	• 총 10,000(비즈니스 지구 5,000·Rise Tower 5,000)
사업기간	• 2026년~2030년
사업자 선정 방식	• 복합심사
입찰 일정	• (시공) 2025년 4분기 혹은 2026년 1분기 중 입찰 예상
정보출처 (홈페이지 등)	• MEED Project 홈페이지, 언론 기사
프로젝트 상세정보	• 위치 : 리야드 북동부 킹칼리드 국제공항의 서쪽에 들어설 18㎢ 크기의 신규 중앙비즈니스지구(CBD). 2030년 리야드 엑스포 부지와 근접 • 용도 : 주거·상업·산업·교육·의료·문화·엔터테인먼트 복합단지 • 핵심 랜드마크 : Rise Tower(2km 높이 세계 초고층 타워) – 총 678층 규모로 설계될 것이라는 온라인 기사도 있으나 실제로는 미확인 상태 – 빌딩 내부에는 럭셔리 호텔, 구름 위 파인다이닝 식당, 스카이 전망 데크, 비즈니스 공간이 들어서며 건물 전체가 태양광과 재생에너지로 구동 • 인프라 : 스마트 그리드, 재생에너지, 고속 지하철·자율주행 교통 연계 – 정숙하고 친환경적이며 유기적으로 연결된 이동 경험을 제공하기 위해 자동차 의존을 최소화한 보행·자전거 중심 거리를 제공. 내부 이동 수단으로는 자율주행 차량, 공중 모빌리티 솔루션, 고속 지하 운송이 도입
필수 자격 조건	• 미정. 단, 초고층 빌딩 프로젝트 참여 실적 및 친환경 스마트시티 솔루션 구현 경험이 시공사 선정에 영향을 줄 것으로 예측
한국기업 참여방안 (무역관 의견)	• 설계 디자인 참여 기업들 및 국내 주요 EPC 기업들과 네트워킹을 통해 적용 예상 솔루션의 스펙을 사전 파악, 기술력 및 가격경쟁력을 확보하기 위해 국내외 스마트시티 및 친환경 솔루션 기업과 현지 유력 시공 기업들과의 컨소시엄 형태로 입찰 참여가 필요

※ 자료원 : 관련 언론 기사 및 네이버 보도자료[464)]

464) a) https://soulofsaudi.com/north-pole-district-riyadh
b) https://www.commercialinteriordesign.com/saudi-arabia/all-that-we-know-about-pifs-north-pole
c) https://parametric-architecture.com/foster-partners-rise-tower-saudi/?srsltid=AfmBOopsDsZ7GLhPV6gG6JzCfeb6FLMUFCEncXqCRDLKmQS5DqTDbsAI
d) https://www.timeoutriyadh.com/attractions/saudi-north-pole
e) https://www.globalconstructionreview.com/bidding-opens-for-saudi-arabias-2km-tall-tower

● 발주처 정보

기관명·기업명	• 타워 디스트릭트 부동산개발공사(PIF 자회사)(Tower District Real Estate Development Co)
소재지(도시)	• 리야드(Riyadh)
주요 사업 분야	• 노쓰 폴 지구(North Pole District) 개발
부서	• 미공개
홈페이지	• 없음

현지 진출전략

● 시장진출 기회 및 장애 요인

① 기회 요인

- 사우디 정부는 기존 도시의 스마트시티 전환* 및 네옴 등의 기가 프로젝트 추진을 통한 스마트시티 개발에 높은 관심 표명
  * 사우디 리야드 인근 초대형 신도시 프로젝트 'New Murabba'와 'North Pole' 등·사우디 전역 11개 지역의 현대화 프로젝트 'Saudi Downtown Company' 등
- 지방 주정부, 정보통신기술부(MCIT), 데이터인공지능청(SDAIA), 자치행정주택부(MOMRAH), 교통부(MOT), 디지털정부청(DGA), PIF 산하 자회사(Roshn, Qiddiya, Diriyah Company, Red Sea Global, NEOM, New Murabba) 등이 스마트시티 주요 발주처 및 유관기관
- 사우디는 외국의 선진 사례 벤치마킹을 적극적으로 모색 중이며, 한국에 대한 우호도가 높아 기관별로 고위급 방한 및 기업상담도 활발
  * NAVER, MOMRAH로부터 디지털 트윈 플랫폼 구축 사업(2023년 10월, 1억 달러 추정) 수주를 통해 한국형 스마트시티 모델의 성공적 진출 기회 개척

② 장애 요인

- 2023년 하반기부터 유가 및 FDI의 부진, 정부재정 적자 심화로 인해 향후 NEOM 등 대규모 인프라 사업 예산의 축소가 우려
- 지연되는 의사결정, 로컬 콘텐츠 충족 의무 확대, 적격 현지 파트너 발굴 등의 어려움 존재
- 이스라엘과 하마스 분쟁, 후티 반군에 의한 홍해 물류 불안 등 지정학적 리스크가 정상적인 프로젝트 진행 및 외국인 투자유치의 방해 요인

사우디아라비아 스마트시티 분야 SWOT 분석

구분	긍정적 측면	부정적 측면
내부	〈강점〉 • 중동 내 가장 큰 프로젝트 시장 • 5G 등 통신·IT 인프라 우수 • 외국인 투자 유치를 위한 규제 개혁 확대 • 국부펀드(PIF)를 통한 미래 투자 지속	〈약점〉 • 스마트시티 관련 법규 정비 필요 • 복잡한 의사결정 구조 및 행정절차 • 파트너사 발굴 제약(전문기업 부재) • 고급·숙련 인적자원 부족
외부	〈기회〉 • 인접 적대국과의 군사적 긴장 완화 • 엑스포, 월드컵 등 대형 이벤트 유치 • AI 및 디지털 기술 도입 적극 검토 • 외국 기업과의 기술 협업 관심 확대 • 한국기업에 대한 높은 우호도 형성	〈위협〉 • 유가의 급락 및 균형재정유가 상승에 따른 재원 부족 • 프로젝트 지연 발생 빈번 • 사우디 내 생산 우대, 내국인 고용 의무조항 등 해외 진출 부담 존재 • 글로벌 기업 진입에 따른 경쟁 심화

● 진출 유망분야 및 진출전략

(유망분야) 모빌리티와 AI, 클라우드, 빅데이터, IoT 연계 기술

① 모빌리티

- 리야드, 제다, 메카 등 주요 도시별 교통 체증 문제 심화 및 정부의 탄소중립 실현 드라이브에 따라 UAV(무인항공기) 및 메트로 확장, 전기차 및 수소차 생태계 인프라 등의 도입 필요성 확대
- 특히 테슬라와 우버는 2025년 5월 사우디아라비아에서 자율주행 차량 서비스를 도입할 계획을 발표하는 등 사우디의 스마트 모빌리티 전환을 가속화

② 클라우드, AI, 빅데이터, IoT(사물인터넷)

- Microsoft, Cisco, Zoom 등의 글로벌 기업들이 데이터센터 진출을 계획 중이며 2023년 4월 클라우드 전용 특별구역이 신설되는 등 인프라 확충
- Google, Microsoft, Apple의 경우 사우디에 지역본부(RHQ)를 설립하는 등 진출 경쟁 심화
- Cloud First Policy, Cloud Cybersecurity Controls, National Strategy for Data & AI 등을 기반으로 AI, 빅데이터 분석, IoT(사물인터넷) 등 다양한 IT 분야에서 클라우드 서비스 수요 급증 예상
- AI와 IoT의 경우 도시 인프라의 통합적이고 효율적 사용을 가능하게 하는 핵심 기술로 주목되며, 특히 AI 전문기업 'Humain'을 발족, 2030년까지 1,000억 달러 상당의 예산을 AI 인프라 및 역량 강화에 투자

(진출전략)

① 패키지화 등 '통합적 접근' 필요

- 스마트시티는 신사업 분야로 발주처에서도 추진방향 등에 대한 이해도가 떨어질 수 있기에, 국내외 프로젝트 수행 경험을 바탕으로 하여 스마트시티 구현 및 관련 지식 공유와 컨설팅 차원에서의 접근이 필요
- 현지에 스마트시티 사업 경험이 있는 기업들이 많지 않으므로 대면상담 등 시간을 투자하여 전문성 및 사업 의지가 강한 파트너 선택

- 현지 진출 조건
  - 공공입찰에 참여하기 위해서는 현지에 RHQ(지역본부) 설립 및 별도의 영업법인 설립이 필요. 만약 사우디 현지기업과 협력할 경우 개별 사업에 맞는 JV법인의 추가적인 설립도 고려
    * 사업 추진 전 프로젝트 수행에 필요한 현지인 고용 의무(Saudization), 현지물품 조달(Localization) 관련 소요 비용 및 현지 법인(단독 혹은 JV) 설립과 운영에 대한 투자 규모, 청산 절차 및 조건 등을 면밀히 검토 필요
  - 사우디 현지 규제 당국이 요구하는 가이드라인 준수 필요
    * 통신 우주기술 위원회 'CST(Communications, Space & Technology Commission)' 규제사항, 사우디 국가사이버보안청 'NCA(National Cybersecurity Authority)' 규제사항, 데이터 수집·처리·보관·이전에 대한 개인정보보호법령 등의 사전 확인 필요

[2025년 리야드 무역관 스마트시티 관련 사업]

① 2025 사우디 스마트팜·스마트시티 로드쇼

- 시기·장소 : 2025년 10월 20(월)·리야드
- 사업규모 : 국내 스마트시티 및 스마트팜 관련 솔루션 기업 각 10개사(총 20개사)
- 모집기간 : 2025년 7월~8월 중
- 참가조건 : 스마트시티 및 스마트팜 분야 중동 시장 특화 솔루션 보유기업
- 주요내용 : 1:1 상담회 및 스마트시티 및 스마트팜 관련 전시회 참관
  * (스마트시티)Saudi Rail 2025 (스마트팜)Saudi Agriculture 2025

[2025년 사우디아라비아 스마트시티 관련 행사]

① 리야드 스마트 데이터 & 인공지능 써밋(Smart Data & AI Summit)

- 시기·장소 : 2025년 8월 27일(수)~8월 28일(목)·사우디아라비아 리야드
- 규모 : 2024년 기준 50명 이상 연사, 100개 이상 단체, 300여 전문가 참가
- 주요내용 : 2회째 추진. 빅데이터 분석 및 인공지능 분야 관련 워크숍, 네트워킹 리셉션, 제품 전시코너 운영
- 주최 : 사우디 데이터관리협회(DAMA Saudi)
- URL : https://www.saudi.smartdataseries.com

② 리야드 스마트시티 사우디 전시회(Smart Cities Saudi Expo)

- 시기·장소 : 2025년 9월 15일(월)~9월 17일(수)·사우디아라비아 리야드
- 규모 : 2025년 기준 25개국, 300개사 이상 전시, 1만 5천 명 방문 예상
- 주요내용 : 2회째 추진. '2025 Global Infrastructure Expo' 행사와 연계하여 개최
- 주최 : dmg events
- URL : https://www.smartcitiessaudiexpo.com

③ 리야드 글로벌 스마트시티 포럼(Global Smart City Forum)

- 시기·장소 : 2025년 9월 28일(일)~9월 29일(월)·사우디아라비아 리야드
- 규모 : 2025년 기준 120명 연사, 1만 명 청중, 50만 명 이상 온라인 방문 예상
- 주요내용 : 2회째 추진. 포럼을 통해 스마트시티 솔루션 및 문제점에 대한 대안을 제시하고 정부정책 입안자, 기업가, 투자가, 학계에 자연스러운 만남의 장 제공
- 주최 : 사우디 데이터인공지능청(SDAIA), Fira Barcelona(Smart City Expo World Congress)
- URL : https://globalsmartcityforum.sa/en/default.aspx

④ 리야드 국제 철도 박람회(Saudi Rail International 2025)

- 시기·장소 : 2025년 10월 19일(일)~20일(월)·사우디아라비아 리야드
- 규모 : 금년 200명 이상 연사, 250개 전시업체, 16,000여 명 이상 참가
- 주요내용 : 철도 산업 관련 콘퍼런스, 전시코너 운영
- 주최 : Terrapinn
- URL : https://www.terrapinn.com/exhibition/saudi-rail/index.stm

⑤ 리야드 사우디 전기차 오토쇼(Saudi EV Auto Show)

- 시기·장소 : 2025년 10월 28일(화)~30일(목)·사우디아라비아 리야드
- 규모 : 2024년 기준 50명 이상 연사, 20개국 100개 이상 전시업체, 10,000여 명 이상 참가
- 주요내용 : 4회째 추진. 전기차 및 관련 인프라 분야 관련 콘퍼런스 및 제품 전시코너 운영
- 주최 : EV Auto Show
- URL : https://evautoshowonline.com

⑥ 리야드 국제 도시조경 박람회(Saudi Cityscape Global)

- 시기·장소 : 2025년 11월 17일(월)~20일(목)·사우디아라비아 리야드
- 규모 : 2024년 기준 560명 이상 연사, 444개 전시업체, 172,000여 명 이상 참가
- 주요내용 : 14회째 추진. 사우디 최대 부동산 전시회. 도시조경 및 부동산 분야 관련 콘퍼런스 및 전시코너 운영
- 주최 : Tahaluf
- URL : https://cityscapeglobal.com

⑦ 리야드 사우디 인터모빌리티 엑스포(Saudi Intermobility Expo)

- 시기·장소 : 2025년 11월 미정·사우디아라비아 리야드
- 규모 : 50명 이상 연사, 30개국 100개 이상 전시업체, 7,000여 명 이상 참가자 예상
- 주요내용 : 24회째 추진. 미래 모빌리티 및 도로안전 분야 관련 워크숍 및 네트워킹 리셉션, 제품 전시코너 운영
- 주최 : Informa connect
- URL : https://informaconnect.com/saudi-intermobility-expo

⑧ 리야드 국제 공항 포럼(Global Airports Forum : 구. Saudi Airports Exhibition)

- 시기·장소 : 2025년 12월 16일(화)~17일(수)·사우디아라비아 리야드
- 규모 : 2025년 기준 300명 이상 연사, 4,300개 전시업체, 10,000여 명 이상 참가 예상
- 주요내용 : 사우디 공항 인프라 및 운영 관련 콘퍼런스, 전시코너 운영
- 주최 : Niche Ideas
- URL : https://globalairportsforum.com

⑨ 리야드 사우디 국제 기술 혁신 전시회(LEAP 2026)

- 시기·장소 : 2026년 4월 13일(월)~16일(목)·사우디아라비아 리야드
- 규모 : 2026년 기준 1,000명 이상 연사, 1,800개 전시업체, 170,000여 명 이상 참가 기대
- 주요내용 : 사우디 최대 첨단 기술 전시회 및 콘퍼런스 행사
- 주최 : Tahaluf
- URL : https://onegiantleap.com

4 쿠웨이트

국가 및 디지털 인프라 개요

구분		쿠웨이트			한국			기준연도
경제	GDP[465] (USD)	1,531억			1조 7,900억			2025
	GDP 성장률 (%)[466]	’23	’24	’25	’23	’24	’25	2025
		-3.6	-2.8	1.9	1.4	2	1	
	국가 신용등급[467]	A+			AA-			2025
	인구[468]	511만 명			5,168만 명			2025
경쟁력지수	국가 경쟁력지수[469]	36위			27위			2025
	디지털 경쟁력지수[470]	45위			6위			2024
	스마트시티 경쟁력지수[471]	90위 (쿠웨이트시티)			17위 (서울)			2025
디지털 인프라[472]	휴대전화 보유율	98.4%			97.4%			2025
	인터넷 사용자 비중	99.7%			97.4%			2025

465) IMF, GDP current prices(https://www.imf.org/) oecd 24
466) IMF, Real GDP growth Annual percent change(https://www.imf.org/)
467) Trading Economics(https://tradingeconomics.com/country-list/rating)
468) IMF, Total population of a country, region, or group of countries(https://www.imf.org/)
469) IMD, World Competitiveness Ranking(https://www.imd.org/)
470) IMD, World Digital Competitiveness Ranking(https://www.imd.org/)
471) IMD, Smart City Index 2024(https://www.imd.org/)
472) ITU ICT Development Dashboard (2024년)

시장 개요

- 시장 규모
  - 2025년 쿠웨이트 스마트시티 시장 규모 약 62백만 달러 추정
  - 연간 성장률 7.38%로 2029년까지 약 83백만 달러 성장 전망
- 시장 전망 및 특징
  - (지속가능성 중시) 탄소중립, 재생에너지 등 지속가능성과 친환경 기술 도입을 강조하고 있으며 태양광·풍력 등 대체에너지 인프라 구축 수요 증가
  - (도시 운영 효율화) IoT 기반 도시 데이터 수집 및 분석, AI 기반 교통·에너지 수요 예측 시스템, 통합관제센터 등 디지털 기술 융합을 중심으로 스마트시티 산업이 발전 중이며 이를 통한 도시 효율성 제고, 운영비 절감, 삶의 질 개선을 추구
- 정부 동향
  - (국가개발계획 추진) 쿠웨이트 정부의 중장기 국가개발계획 Kuwait Vision 2035*를 통해 도시 인프라의 디지털 전환과 지속 가능한 도시 개발을 국가 핵심 전략으로 채택
    * 주요 목표 : 비석유 산업 육성, 지속 가능한 생활환경 구축, 인프라 고도화, 효율적인 공공 서비스 제공 → 스마트시티 개발은 전략 실현의 핵심 수단
  - (정부 주도 프로젝트) 공공주택복지청(PAHW)*을 중심으로 한 대규모 스마트시티 프로젝트는 국가 차원의 시범사업으로 지정되어 실행 중
    * 공공주택복지청(Public Authority for Housing Welfare, PAHW) : 주요 발주처, 정부 주도 대형 프로젝트를 중심으로 추진 중
- 투자 동향
  - (정부 투자 확대) 쿠웨이트 정부는 공공 재정 및 주택 복지 예산을 중심으로 대규모 자금을 스마트시티 개발에 투입 중이며 인프라, 환경, 에너지 프로젝트에 600억 달러 이상을 투자할 계획
    * 2023년 사우스 사드 알 압둘라 시티 개발에 약 68억 달러 투자
  - (해외 기업 파트너십 체결) 기술력 보완을 위해 해외 기관 및 기업과의 협력을 적극적으로 추진 중이며 기술, 설계, 시공 전 분야에 걸친 해외 기술 도입을 목표로 설정
  - (민간 투자 유치) PPP(민관협력) 기반 개발 모델 관심 증대
- 시장 한계
  - (정부 사업 절차 지연) 정부 조달·계획 승인 절차의 지연으로 프로젝트 실행 속도 저하
  - (예산 집행 경직) 프로젝트의 국가 재정 의존성이 높아 예산 집행의 유연성이 낮은 편
  - (진출 인센티브 부족) 민간 기업이 참여할 수 있는 구조적 기반(인센티브 등) 부족
  - (ICT 생태계 구축 미흡) 스마트시티 핵심 기술을 지원할 로컬 ICT 생태계 미성숙
- 최근 동향 및 최신 이슈
  - 쿠웨이트 최초의 스마트시티 개발 사례인 '사우스 사드 알 압둘라 스마트시티' 프로젝트가 인프라 건설 단계 진입, 주요 계약 체결 및 공사 착수 진행 중

※ 1) https://www.statista.com/outlook/tmo/internet-of-things/smart-cities/kuwait
2) https://timeskuwait.com/kuwait-plans-to-invest-60-billion-in-infrastructure-green-initiatives
3) https://www.mofa.gov.kw/en/pages/kuwait-vision-2035

스마트시티 정책·규제

정책명		• 쿠웨이트 비전 2035(Kuwait Vision 2035)
추진배경		• 석유 산업에 대한 의존도를 줄이고 물류, 정보통신기술(ICT), 재생에너지 등 비석유 산업을 육성해 민간 부문 성장 도모 목적
추진기간		• 2017년~2035년
담당부처		• 쿠웨이트 최고계획개발위원회(Supreme Council for Planning and Development) 및 주요 정부부처(외무부, 중앙정보기술청, 환경공공청, 정보부 등)
투입 예산	국고	• (정부 미공개)
	민간	• (정부 미공개)
주요정책 세부내용		• Kuwait Vision 2035의 5대 전략 ① 시민참여 확대 및 준법정신 확립(Citizen Participation and Respect of Law) ② 투명하고 효율적인 정부(Effective Government) ③ 경제 지속 성장 기반 구축(Prosperous Economy) ④ 국가 통합 공고화(Nurturing Nation) ⑤ 국제사회 역할 확대(Globally Relevant Player) • Kuwait Vision 2035의 7개 축(Pillar) – 5대 전략 실현을 위해 내각 장관으로 구성된 쿠웨이트 최고계획개발위원회(SCPD)에서 제시한 7개 분야의 세부 이행 방안 ① 공공분야(Public Administration) : 행정, 정책 실현 효율성과 투명성 제고 ② 경제분야(Economic) : 산업 다각화를 통해 국가의 지속적인 성장 기반 확충 · 담수화 플랜트 Al-Khairan Plant, Al-Jahra Labour City 건설 ③ 사회기반시설(Infrastructure) : 시민들의 삶의 질 향상을 위하여 사회기반시설 현대화 및 개발, 북부지역 개발을 통해 물류 중심지로 도약 · 인프라 분야 투자 11% 이상 확대 · Sheikh Jaber Causeway, Mubarak Al-Kabeer Port 등 북부지역 인프라 건설 ④ 생활환경(Living Environment) : 주택보급 확대 및 주거환경 개선 · South Al-Mutlaa City 등 10개 신도시 건설, 하수처리장 프로젝트 추진 ⑤ 보건의료(Health Care) : 보건의료 시스템 및 의료 서비스 개선 · Sabah Medical District를 조성하여 대형병원 건설 프로젝트 진행 ⑥ 인적자원개발(Human Capital) : 교육·인적자원 개발 강화 ⑦ 국가적 위상(Global Position) : 쿠웨이트의 외교적, 경제적, 문화적 위상 향상	

한국과 협력가능 분야								
	인프라·도시시설관리	√	주거·건설	√	보안·안전(재난방재)		에너지·환경	√
	교통·물류	√	정부		헬스케어	√	교육	
	문화·사회		해양		기타			
	• (인프라 개발) 플랜트, 도시개발, 항만, 도로, 교량 등 대형 인프라 프로젝트 한국기업 참여 확대 • (에너지) 정유 및 가스 플랜트 EPC 사업, 에너지 효율화, 재생에너지 분야 협력							

※ 1) https://www.newkuwait.gov.kw
2) https://www.newkuwait.gov.kw/image/NewKuwait_CampaignLaunchEvent.pdf

분야별 시장동향

가. 인프라·도시시설관리

- 기반시설 확충
  - 쿠웨이트 정부는 국가개발계획에 따라 도시 기반시설의 현대화와 유지 보수 강화를 우선순위로 설정하고 있으며 기존 공공시설의 보수 및 확장, 신규 개발 지역에 대한 전력, 교통, 통신망 구축 등을 단계적으로 추진 중
  - 특히 쿠웨이트 시티와 하왈리, 살미야 등 도시 밀집 지역의 경우 도로 노후화, 하수관 손상, 전력 부하 증가 등으로 인해 인프라 교체 수요가 높은 편
- 시설관리 시스템 도입
  - 쿠웨이트 정부 및 민간 부문은 대형 공공시설, 병원, 주거단지 등을 대상으로 시설관리(FM) 전문기업 외주 운영을 확대 중
  - 민간 FM 기업이 전기설비, 소방, 냉난방(HVAC), 조경 관리 등을 종합 운영하며 시장 점유율을 확대 중
  - 주요 스마트시티 프로젝트에서는 디지털 트윈 기반의 시설 상태 예측, 에너지 사용 분석, 유지 보수 자동화 시스템 등이 도입될 예정

[현지 주요 기업]

기업명	솔루션	주요고객
United Facilities Management	• 통합 시설관리, 보안, FM 서비스	• 쿠웨이트 국가 감사원, 걸프 투자 공사 등
EcovertFM	• 하드·소프트 FM, 병원 및 공공시설 운영	• 쿠웨이트 국가 방위군, 중앙은행, 대학교 등
IMCO	• 석유, 기계설비, 시설 유지 보수	• 쿠웨이트 석유공사 등

나. 주거·건설

- 주거지 개발 및 공급 확대
  - 쿠웨이트 정부는 국민 주택 공급 확대를 국가 핵심 과제로 삼고 있으며 공공주택청(PAHW) 주도하에 대규모 신도시 개발이 활발히 진행 중
  - 사우스 사드 알 압둘라, 와프라, 사바 알아흐마드 등 5개 신도시 프로젝트는 총 30만 호 이상의 공급 계획을 포함

〈South Saad Al-Abdullah 스마트시티 건설〉

- (개요) 쿠웨이트시티 서측 30km 인근에 64.5㎢ 규모(2.5~4만 호)의 신도시 개발 계획, 총사업비 약 26조 원 추정
- (현황)
  - 한국토지주택공사(LH)에서 실시설계 및 사업관리 수주
    * 설계 용역(2017년~2024년) 완료, 사업관리 용역(2024년~2027년) 진행 중
  - 해외 건설 분야에서 단순 시공이 아닌 설계부터 시공까지 총괄하는 최초 사례

- 쿠웨이트 정부는 Kuwait Vision 2035 개발계획에 따라 도로, 철도, 항만, 병원, 교육시설, 공항 등 종합적 사회기반시설(SOC) 건설 프로젝트 확대 추세

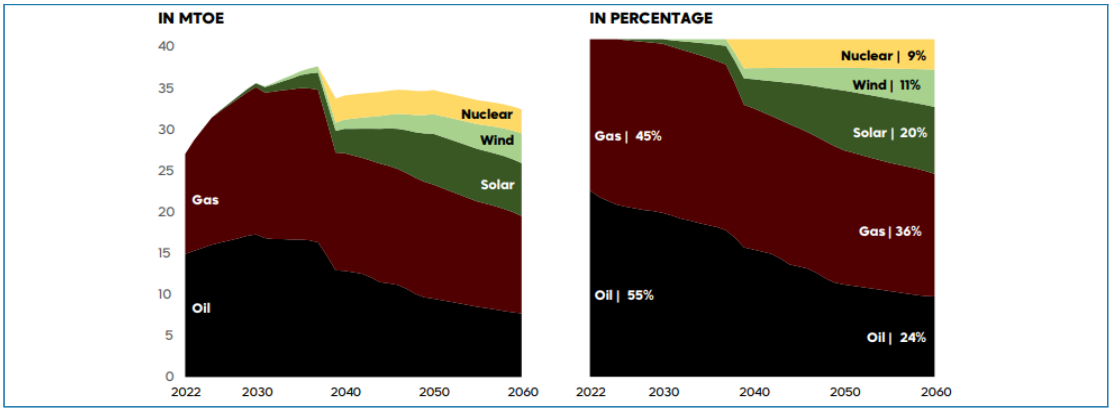
[현지 주요 기업]

기업명	솔루션	주요고객
Tamdeen Group	• 상업·주거 복합 개발	• 쿠웨이트 Avenues Mall 등
Ahmadiah Contracting	• 종합 건설 및 EPC	• 쿠웨이트 GIG 타워, 걸프뱅크 등
Kuwait Co. for Process Plant Construction & Contracting	• 고속도로, 공항시설 건설 및 콘크리트·아스팔트 생산	• 쿠웨이트 국제공항 등

다. 에너지·환경

- 전력 인프라 확충
  - 쿠웨이트는 국가 전력수요 증가에 대응하여 송배전망 확충, 발전소 현대화, 스마트 미터 도입 등을 중심으로 에너지 인프라 고도화 추진 중
  - 수전력청(MEW) 주도하에 변전소 및 송전망 프로젝트가 다수 발주되었으며 고압 송전망 공사 및 변전소 EPC 계약이 활발히 추진 중

- 2060 탄소중립 달성 에너지 전환 정책 추진
  - 2040년을 기점으로 기존의 주 에너지인 가스 및 석유에서 태양광, 풍력, 원자력으로 에너지 다양화 목표
    * (2022) 석유 55%, 가스 45% → (2060) 가스 36%, 석유 24%, 태양광 20%, 풍력 11%, 원자력 9%



- 에너지 전환 실현을 위한 기술 도입 일정, 자본 투자 및 에너지 전환에 따른 순이익 등을 40년에 걸친 로드맵으로 제시

[현지 주요 기업]

기업명	솔루션	주요고객
Kuwait Energy Company	• 탄소배출 감축 기술, 유전 운영	• 민간 합작 프로젝트 참여
Alghanim Engineering Group	• 에너지 절감형 설비, 빌딩 자동화, EPC	• 공공시설 및 관공서 등
HazWaste	• 산업·의료 폐기물 처리	• 민간 소각장 등

현지 진출전략

● 시장진출 기회 및 장애 요인

① 기회 요인

- 쿠웨이트 정부는 스마트시티를 국가 전략산업으로 육성 중이며 South Saad Al Abdullah Smart City 등 다수의 신도시 프로젝트를 추진 중, 향후 정부 주도 대형 프로젝트 지속 확대 전망
- 이로 인해 스마트 미터, 지능형 교통체계, 디지털 트윈, 스마트홈 등 디지털 전환 관련 기술 수요가 급증하고 있으며, 이는 신도시뿐 아니라 기존 도시 재개발 및 노후 인프라 교체 분야로도 확산 중
- 재정 부담 완화를 위한 민간 투자 유치 및 외국기업과의 기술협력 수요가 증가하고 있으며 한국, 프랑스, 중국 기업이 마스터플랜 및 기술 도입에 참여한 전례가 존재

② 장애 요인

- (재정 축소 유인) 원유 수출 의존도가 높아 국제 유가 하락 시 정부의 인프라 예산 축소 가능성이 높으며, 중동 지역의 지정학적 긴장 및 쿠웨이트 국회 해산 등 정치적 불확실성 산재
- (경쟁 심화) 스마트시티 분야는 중국, 터키 등 경쟁국 기업들이 적극적으로 진출하고 있으며 일부 국가는 정부 간 협정(G2G), 기술 이전 등을 내세워 경쟁력을 강화하면서 쿠웨이트 내 국제 경쟁 심화
- (외국기업 단독 진출 제약) 공공 프로젝트 참여를 위한 인허가 및 입찰 절차가 복잡하며 대부분의 경우 현지 등록업체 또는 공식 에이전트와의 협력이 필수임. 외국기업 단독 진출은 법적·제도적 제약이 존재
- (자본 회수 장기화) 스마트시티 프로젝트 대부분이 장기 단계별 개발사업으로 구성되어 있어 단기 수익 실현이 어렵고 초기 투자 회수 기간이 긴 편
- (정책 불확실성) 정부 정책 실행의 불확실성으로 인해 일부 사업은 입찰 중단, 연기, 재입찰 사례가 빈번하며 외국기업 입장에서 계약 리스크 및 사업 불확실성으로 작용 가능

쿠웨이트 스마트시티 분야 SWOT 분석

구분	긍정적 측면	부정적 측면
내부	〈강점〉 • 정부 주도 대형 프로젝트 다수 추진 • 한국기업과의 협력 경험 축적 • 재생에너지, 디지털기술 등 수요 분야 명확	〈약점〉 • 외국기업에 대한 까다로운 입찰 조건 • 자본회수 기간 장기화 • 파트너사 발굴 제약(전문기업 부재)
외부	〈기회〉 • 국가 차원의 디지털 정부 및 IoT 기반 도시관리 추진 • 친환경, 지능형 기반 기술 수요 지속 확대 • 외국 기업과의 기술 협업 관심 확대 • 한국기업에 대한 높은 우호도 형성	〈위협〉 • 지역 정세, 원유 가격 변동에 따른 재정 축소 가능성 • 프로젝트 지연 발생 빈번 • 중국, 터키, 프랑스 등 타국 경쟁기업과의 경쟁 심화

● 진출 유망분야 및 진출전략

(유망분야)

- (디지털 인프라(클라우드, AI, IoT, 빅데이터)) 정부 디지털 전환 전략에 따라 스마트시티 핵심 플랫폼에 클라우드 및 AI 기반 기술 요구 증가 전망, 2024년 기준 Zain, Microsoft Azure 등이 쿠웨이트 내 데이터센터 확충 및 AI 파트너십 확대 중
- (스마트 에너지 및 환경 인프라) 쿠웨이트 정부는 전력 수요 대응 및 효율적 에너지 관리 수단으로 스마트 미터, 에너지 관리 시스템(EMS) 도입 확대 중, 특히 건물 에너지 절감형 HVAC, 고효율 조명 등에 대한 관심이 크며 스마트빌딩 연계형 에너지 솔루션 도입에 관심 증대

(진출전략)

① 현지 파트너십 협력체계 구축을 통한 단계적 진출

- 쿠웨이트 스마트시티 사업은 대부분 정부 주도 공공입찰 방식으로 추진되며 외국기업 단독 진입에는 제약이 있으므로 현지 건설사·IT기업과의 전략적 협력체계 구축이 필수적이며 기술 특화 기반의 단계적 확장이 시장 진입에 효과적
- 정부 주도 프로젝트이므로 관련 정부 정책 및 프로젝트 동향 모니터링

● 현지 진출 조건

- 발주처 별 벤더 등록이 필요하며 현지 법인 설립 또는 에이전트 계약 필수
- 외국인 단독 100% 소유 법인 설립은 쿠웨이트 투자청(KDIPA)의 등록 및 승인 필요

[2025년 쿠웨이트 무역관 스마트시티 관련 사업]

• 한-쿠 스마트시티 포럼 개최

- 시기·장소 : 2025년 하반기(잠정)·쿠웨이트
- 사업규모 : 스마트시티 분야 주요 발주처(주택부, 주택복지공공기관 등), 유관기관 기업 등 총 150명 내외
- 주요내용 : 발주처로부터 프로젝트 현황 및 계획 등 정보 수집 및 수출 기회 포착, 한국기업의 성공 사례 공유 및 국내 선진 기술 홍보

제6절 아프리카

1 나이지리아

국가 및 디지털 인프라 개요

구분		나이지리아			한국			기준연도
경제	GDP[473] (USD)	1,883억			1조 7,900억			2025
	GDP 성장률 (%)[474]	’23	’24	’25	’23	’24	’25	2025
		2.9	3.3	3.0	1.4	2	1	
	국가 신용등급[475]	B-			AA			2025
	인구[476]	2억 3,334명			5,168만 명			2025
경쟁력지수	국가 경쟁력지수[477]	67위			27위			2025
	디지털 경쟁력지수[478]	66위			6위			2024
	스마트시티 경쟁력지수[479]	133위 (아부자)			13위 (서울)			2025
디지털 인프라[480]	휴대전화 보유율	72.7%			97.4%			2025
	인터넷 사용자 비중	39.2%			97.4%			2025

473) IMF, GDP current prices(https://www.imf.org/) oecd 24
474) IMF, Real GDP growth Annual percent change(https://www.imf.org/)
475) Trading Economics(https://tradingeconomics.com/country-list/rating)
476) IMF, Total population of a country, region, or group of countries(https://www.imf.org/)
477) IMD, World Competitiveness Ranking(https://www.imd.org/)
478) IMD, World Digital Competitiveness Ranking(https://www.imd.org/)
479) IMD, Smart City Index 2024(https://www.imd.org/)
480) ITU ICT Development Dashboard (2024년)

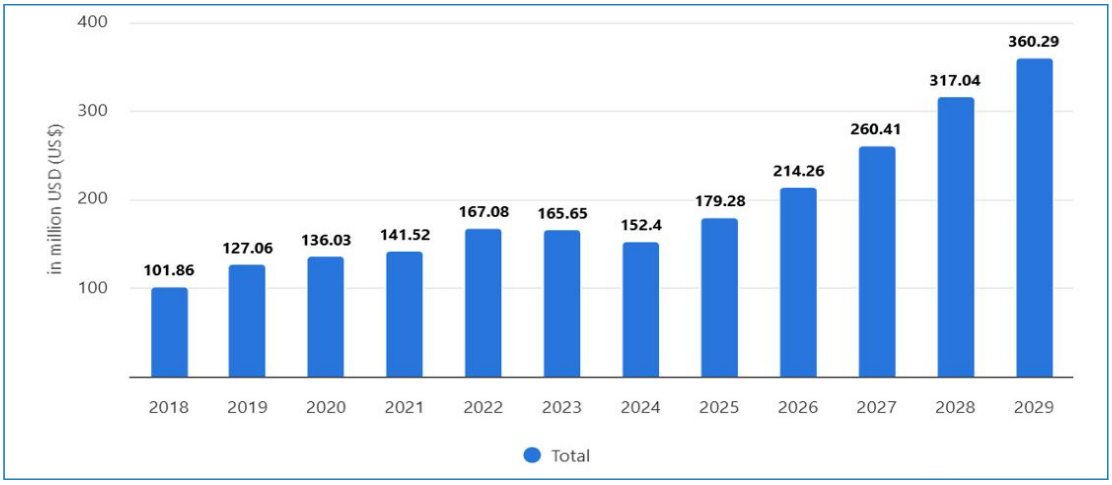
시장 개요

시장 규모

- 나이지리아의 스마트시티 시장은 도시화, 정부 이니셔티브, 민간 부문의 투자 증가로 인해 상당한 성장을 경험
- 2025년까지의 나이지리아 스마트시티 시장 규모는 179.28백만 달러에 달할 것으로 예상되며, 연간 예상 성장률(CAGR) 19.06%를 토대로 2029년까지 시장 규모 360.29백만 달러로 확대될 것으로 예상

〈나이지리아 스마트시티 시장 규모 전망〉

(단위 : 백만 달러)



※ 자료원 : Statista, 2025

시장 전망 및 특징

- 나이지리아는 도시화 문제를 해결하고 삶의 질을 개선하기 위해 스마트시티 이니셔티브를 적극적으로 추진
- 2023년 10월, 연방 통신, 혁신 및 디지털 경제부는 IoT, AI, 디지털 거버넌스를 도시 계획에 통합하는 데 중점을 둔 국가 디지털 경제 청사진을 발표함. 이 전략은 인프라 현대화, 포용성 증진, 지속 가능한 발전을 촉진하는 것을 목표로 설정
- 주정부 차원에서도 여러 스마트시티 프로젝트가 진행 중. 카두나주는 보안, 전자 거버넌스, 디지털 인프라에 중점을 둔 카두나 스마트시티 프로젝트를 위해 화웨이 테크놀로지스와 협력
- 라고스주에서는 민관 파트너십을 통해 자립형 해안 도시인 에코 애틀랜틱 시티(Eko Atlantic City)와, 경제 성장을 촉진하고 외국인 투자를 유치하기 위해 설계된 2,500에이커 규모의 복합 용도 허브인 알라로 시티(Alaro City)와 같은 개발 추진

정부 동향

- 나이지리아는 국가 및 주차원의 이니셔티브를 통해 스마트시티 개발을 추진 중. 2017년에 출범한 나이지리아 스마트시티 이니셔티브(NSCI)는 디지털 기술과 지리 공간 시스템을 통한 도시 현대화가 목표
- 다른 주요 정책으로는 IoT, AI, 디지털 거버넌스를 통합하는 국가 디지털 경제 정책 및 전략(NDEPS)(2020~2030)과 인프라와 지속 가능한 도시 성장을 강조하는 국가 개발 계획이 존재

- 투자 동향
  - 나이지리아는 에코 애틀랜틱 시티, 알라로 시티, 아부자 스마트시티 프로젝트와 같은 프로젝트를 통해 스마트시티 투자 유치 노력 중
  - 민관 파트너십에 의해 추진되는 프로젝트는 특히 라고스주를 중심으로 초고속 인터넷, IoT 유틸리티, 스마트 교통, 제조 및 혁신 허브 조성을 목표로 함. 아부자와 카두나와 같은 다른 주에서도 스마트시티 투자 유치 노력이 지속 중
- 시장 한계
  - 스마트시티의 성장은 통합된 국가 전략의 부재, 불충분한 광대역 인터넷 보급(2024.1분기 기준 보급률 35.4%), 불규칙한 전력 공급, 인플레이션 및 통화 위험으로 인한 자금 제약 등의 장애물에 직면
  - 데이터 보호에 대한 규제 격차와 디지털 기술 부족, 기술 인재의 해외 이주 등으로 인해 확장성이 더욱 제한되는 상황
- 최근 동향 및 최신 이슈
  - 연방 통신, 혁신 및 디지털 경제부의 2023년 디지털 인프라 가속화 계획*은 나이지리아 주요 도시의 디지털 혁신을 촉진하기 위해 광대역 액세스 개선이 목표
    * 나이지리아의 산업 전반에 걸친 디지털 전환을 위한 전략적 로드맵(2023-2027) '기술 효율성을 통해 우리 모두의 번영을 가속화(Accelerating Our Collective Prosperity Through Technical Efficiency)' 발표. 광대역 확장, 디지털 기술 개발, 혁신 지원, 디지털 서비스 접근성 향상 등 목표 제시
    * 이 계획이 성공적으로 실행된다면, 나이지리아는 디지털 인프라와 혁신 분야에서 지역 리더로 자리매김할 것으로 예상. 또한 기술 분야에서의 일자리 창출을 촉진하고, 정부 서비스 제공을 개선하며, 디지털 프로젝트에 대한 민간 부문 투자를 유치하는 데 기여할 수 있을 것으로 기대
  - 2024년 9월, 카두나주는 보안, 지능형 교통 시스템, 전자 정부, 스마트 교육, 의료에 중점을 둔 스마트시티 개발을 위해 화웨이 테크놀로지스와 양해각서를 체결
    * 카두나 스마트시티 프로젝트는 인공지능(AI) 기반 감시 시스템, 실시간 교통 관리, 디지털 거버넌스를 통합함으로써 공공 안전 강화, 정부 운영 효율화, 도시 전반의 효율성 향상을 목표로 함. 스마트 병원과 디지털 학습 플랫폼을 도입해 주민들에게 더 나은 의료 및 교육 서비스 제공 목표
    * 이 이니셔티브는 인프라를 넘어 ICT 인재 육성, 투자 유치, 기술 분야 신규 일자리 창출을 통해 카두나의 경제를 활성화할 것으로 기대
  - 라고스주는 민관 협력을 통해 에코 애틀랜틱 시티, 알라로 시티와 같은 스마트시티 프로젝트를 진행 중

스마트시티 정책·규제

정책명		• 나이지리아 스마트시티 이니셔티브 2017 (Nigeria Smart Cities Initiative(NSCI) 2017)
추진배경		• NSCI는 급속한 도시화, 비효율적인 인프라, 디지털 서비스에 대한 수요 증가에 대응하기 위해 출범. 더 나은 거버넌스, 교통, 에너지 및 공공 서비스를 위해 스마트 기술을 사용하여 나이지리아 도시를 현대화하는 것을 목표로 수립 • 목표는 다음과 같음. – 스마트시티 애플리케이션을 위한 광대역 보급률 향상 – 지리 공간 기술을 사용하여 도시 계획 개선 – 스마트 인프라 개발을 위한 공공–민간 파트너십 촉진
추진기간		• 2020년~2025년
담당부처		• 연방 통신, 혁신 및 디지털 경제부 (Federal Ministry of Communications, Innovation & Digital Economy)
투입 예산	국고	• 9억 달러
	민간	• 2억 5천만 달러
주요정책 세부내용		• 목표 : NSCI는 디지털 인프라를 통해 나이지리아의 도시를 현대화 (예, 라고스주가 보안 및 교통 관리를 강화하기 위해 2,000대 이상의 스마트 CCTV 카메라 설치 추진) – 연방 통신, 혁신 및 디지털 경제부가 NSCI의 정책 프레임워크를 수립하고, 국가정보기술개발기관(NITDA)을 통해 발주 및 입찰 공고 추진 – 실행은 주정부와 민간 파트너십 및 공공–민간 파트너십(PPP)의 조합을 통해 이루어지나, 구체적인 주 예산 배분 및 지역별 실행 메커니즘은 대외 미공개 • 추진 현황 – 에너지 효율성과 청구 투명성(billing transparency)을 개선하기 위해 아부자는 제한된 기술 용량과 유지보수 등의 어려움에도 불구하고 5만 개의 스마트 계량기를 갖춘 스마트 그리드 프로젝트를 시작 – 전자 거버넌스는 40개 이상의 부처에서 보건, 세금, 인허가 등의 서비스를 디지털화하여 부패를 줄이고 접근성을 개선하기 위해 빠르게 확장 중 – 디지털 격차를 해소하기 위해 공항, 학교, 공공장소에 공공 Wi-Fi가 도입되었지만, 도시와 농촌 간의 연결성 격차는 여전히 우려되는 부분 • 시사점 : 이 이니셔티브는 지속 가능한 성장을 지원하는 스마트하고 살기 좋은 도시를 만들 것으로 기대되지만, 성공 여부는 연방정부와 주정부의 더 나은 협력과 장기적인 자금 조달에 달린 상황
한국과 협력가능 분야		인프라·도시시설관리 √ / 주거·건설 / 보안·안전(재난방재) / 에너지·환경 교통·물류 / 정부 / 헬스케어 / 교육 문화·사회 / 해양 / 기타 • 한국은 송도와 같은 한국 도시를 모델로 스마트 교통, 감시, 디지털 공공 서비스 등 통합 스마트시티 시스템을 구축한 경험이 있어 한국에서 나이지리아로 관련 기술 이전을 통해 협력 가능 • 한국–나이지리아 협력은 한국의 PPP 프레임워크를 중심으로 구성될 수 있으며, 한국기업들은 교통 관리, 폐기물 재활용, 에너지 효율 건물 등의 분야에서 나이지리아 기관과 협력 가능 • 역량 강화 및 교육 : 도시 계획가, 엔지니어, ICT 전문가를 위한 공동 교육 프로그램과 교류 이니셔티브는 나이지리아의 현지 역량을 구축하는데 도움 • 시범도시 프로젝트 : 나이지리아는 한국의 IoT 플랫폼, 도시 모빌리티 솔루션, 친환경 기술을 활용해 라고스 또는 아부자 지역에 '스마트 지구' 모델을 공동 개발 가능

● 발주처 정보

기관명·기업명	• 나이지리아 통신위원회(NCC)(Nigerian Communications Commission(NCC))
소재지(도시)	• 아부자, 라고스, 카노, 포트하코트(Abuja, Lagos, Kano, Port Harcourt)
주요 사업 분야	• 광대역 인프라, 농촌 연결, 5G 배포, 인터넷 액세스(Broadband Infrastructure, Rural Connectivity, 5G Deployment, Internet Access)
부서	• 디지털 경제 & 인프라 기획부(NCC) (Digital Economy & Infrastructure Planning Department(NCC))
홈페이지	• https://www.ncc.gov.ng

※ 1) https://www.oicrf.org/-/nigeria-smart-city-initiatives-nsci-the-geospatial-perspectives
2) https://ncc.gov.ng/media-centre/news-headlines/946-nigeria-smart-city-summit

분야별 시장동향

가. 인프라·도시시설관리

● 알라로 시티(Alaro City)

- 알라로 시티는 라고스주의 레키 자유 구역 내 주요 신도시 개발 프로젝트로, 에코 애틀랜틱 시티 등 다른 이니셔티브와 함께 추진 중
- 이 프로젝트는 산업, 상업, 주거 지역을 통합적으로 개발하는 것을 목표로 하며, 도로, 전력 공급, 상수도 시스템, 인터넷 서비스 등 핵심 인프라 시설을 동시에 건설 추진
- 현지 및 국제 투자자들로부터 공장, 창고 및 기타 산업 시설에 대한 적극적인 투자 유치를 위해 노력

[현지 주요 기업]

기업명	솔루션	주요고객
Rendeavour (Alaro City 개발 주관사)	• Integrated smart city infrastructure	• 라고스주정부, 투자자, 기업

나. 교통·물류

● 라고스 BRT 시스템 개발 프로젝트

- 나이지리아 라고스주에서 운영 중인 버스 급행 교통 시스템(BRT)은 라고스 메트로폴리탄 지역 교통청(LAMATA)이 관리
- 최근 이 시스템은 현금 결제 옵션과 실시간 버스 추적 기능을 추가로 도입하며 더 스마트한 교통 네트워크로 전환
- 라고스의 광범위한 스마트시티 전략의 일환으로 추진되고 있으며, BRT 노선 확장 및 차량 현대화 계획 및 외국 기관과 민간 기업 간 여러 협력 프로젝트가 진행 중

[현지 주요 기업]

기업명	솔루션	주요고객
Primero Transport Services Limited	• BRT 운영 및 현대화 (캐시리스 결제 시스템, 차량 관리 최적화)	• Lagos Metropolitan Area Transport Authority (LAMATA)

다. 정부(Digital Skills Development)

- 3MTT(3 Million Technical Talent) Programme
  - 3MTT 프로그램은 소프트웨어 개발, 사이버 보안, 인공지능(AI), 클라우드 컴퓨팅 등 핵심 디지털 기술 분야에서 300만 명의 나이지리아인을 양성하기 위해 연방 정부가 발족한 사업
  - 연방 통신, 혁신 및 디지털 경제부 산하 국가 정보 기술 개발 기관(NITDA)에서 관리
  - 나이지리아 전역 36개 주와 연방 수도 지역(FCT)을 대상으로 단계적으로 진행 중이며, 첫 번째 교육 과정에 이미 수천 명의 교육 파트너와 학습자가 참여
  - 나이지리아의 광범위한 디지털 경제 전략의 일환으로, 디지털 기술 격차를 해소하고 청년 고용 가능성을 향상시키며, 현지 및 글로벌 고용 시장 모두를 위한 기술 인재 공급망을 구축하는 것이 목표

[현지 주요 기업]

기업명	솔루션	주요고객
National Information Technology Development Agency(NITDA)	• 소프트웨어 개발, 사이버 보안, AI, 클라우드 컴퓨팅	• 연방 통신, 혁신 및 디지털 경제부(The Federal Ministry of Communications, Innovation and Digital Economy) • 정보기술개발청(The National Information Technology Development Agency(NITDA))

현지 진출전략

- 시장진출 기회 및 장애 요인

① 기회 요인

- 나이지리아 정부는 나이지리아 스마트시티 이니셔티브(NSCI)와 국가 광대역 계획(NBP)과 같은 정책을 통해 스마트시티 추진 지원
- 정보통신기술(ICT) 및 광대역 확장 관련 정책은 외국 투자자와 현지 기업 간 협력을 장려
- 급속한 도시화와 인프라 수요는 스마트 교통, 에너지, 폐기물 관리, 보안 분야에서 강한 수요를 창출

② 장애 요인

- 관료적 지연(Bureaucratic delays), 규제 복잡성, 스마트 기술에 대한 명확한 법적 프레임워크의 부재로 인한 투자 위험 증가

- 전력 불안정성과 신뢰성 낮은 인프라가 기술 의존형 솔루션의 실현 가능성에 영향 미침
- 숙련된 현지 인력의 부족은 고급 시스템의 도입 및 관리에 장애를 초래
- 능력 있는 현지 파트너를 찾는 것이 어렵고, Huawei와 Ericsson 같은 기존 업체들의 경쟁이 시장 진입 장벽을 강화

나이지리아 스마트시티 분야 SWOT 분석

구분	긍정적 측면	부정적 측면
내부	〈강점〉 • 정부 차원의 스마트시티 프로젝트에 대한 강한 관심 • 도시화 추세에 따른 스마트시티 솔루션에 대한 수요 증가 • 광대역 인프라의 확대와 광대역 및 인프라 개발에 대한 대규모 투자 • 국제 기술 기업과의 협력 가능성 • 외국 투자에 대한 관심 증가	〈약점〉 • 스마트시티 기술에 대한 규제 및 정책 불확실성 • 법규, 표준의 부재 • 숙련된 ICT 관련 인력 부족 • 전력 부족 및 신뢰성 낮은 인프라 • 복잡하고 관료적인 의사결정 과정 • 기존 글로벌 기업들과의 경쟁 심화
외부	〈기회〉 • 정부의 디지털 전환에 대한 지속적인 투자 • 도시화에서 비롯된 현대적 스마트 인프라에 대한 수요. • 나이지리아 기업 및 정부와의 외국 협력 기회	〈위협〉 • 글로벌 경제 불확실성과 예산 삭감이 스마트시티 프로젝트 자금 조달에 악영향 • 지역 규제 장벽, 특히 높은 로컬 콘텐츠 요구사항을 포함 • 나이지리아의 독특한 조건*에 솔루션을 적용하는 데 따른 기술적 과제 * 불안정한 전기 공급, 제한된 인터넷 연결성, 취약한 데이터 인프라, 일부 지역에서의 낮은 디지털 리터러시 수준 등

● 진출 유망분야 및 진출전략

(유망분야)

① 스마트시티 건설 전반

- Eko Atlantic City(라고스) : 지속 가능한 인프라와 스마트 교통 시스템을 통합한 대규모 스마트시티 개발 프로젝트로 기술 솔루션 제공 업체에 잠재적 진출 수요를 제공
- 아부자 스마트시티 이니셔티브 : 디지털 거버넌스, 에너지 효율적인 건물, 스마트 교통에 초점을 맞추고 있어 도시 인프라 분야에서 협력 기회
- 라고스 스마트 교통 프로젝트 : 경전철, BRT, 스마트 교통 시스템 확장 추진, 고급 이동성 및 교통 관리 솔루션에 대한 수요
- 국가 광대역 계획(2020–2025) : 광대역 인프라 확대로 IT 및 통신 기업이 스마트시티 생태계에 기여할 수 있는 기회가 창출

(진출전략)

① 면밀한 시장조사를 통해 현지법 준수 등 '신중한 접근' 필요

- 나이지리아 국가 건축 규정(2006)의 준수는 필수. 2025년 도입 예정인 새로운 라고스 건축 규정은 더 엄격한 지속 가능성 및 스마트시티 기준을 적용 추진
- 나이지리아 데이터 보호 규정(NDPR)의 준수가 요구되며, 클라우드 서비스에 대한 데이터 보관 의무도 포함
- 외국 기업은 나이지리아 산업 재산권 사무소(NIPO)에 상표권과 특허권을 등록하고, 나이지리아 저작권 위원회(NCC)에 저작권 등록이 필요
- 나이지리아 스마트시티 및 인프라 서밋(비정기 개최) 활용. 외국 기업이 나이지리아의 주요 이해관계자와 만나 비즈니스 기회를 탐색할 수 있는 주요 네트워킹 플랫폼 역할
- 한국기업들은 스마트 그리드와 전자정부 플랫폼 등 스마트시티 구성 요소를 공동 개발하기 위해 공공-민간 파트너십 협약을 체결 검토. 화웨이와 ZTE와 같은 외국 기업들은 연방 정부나 주 정부와 협력해 스마트 감시, 정보통신 기술(ICT) 인프라, 광케이블 프로젝트 등에 참여하며 나이지리아 시장에 진출
- 현지에서 엔지니어 교육과 역량 강화로 나이지리아에서 입지를 다지는 것을 모색(예, Siemens, General Electric). 한국기업들은 나이지리아 기술 허브나 기관과 협력해 기술 이전 및 현지화 모델 채택 가능
- Rendeavour(Alaro City 개발사)는 라고스 주와 도시 인프라 개발을 위해 협력 중. 한국 개발사들은 통합 스마트 구역에 공동 투자해 ICT 기반 유틸리티 제공 모색
- 한국기업들은 교통 센서나 얼굴 인식 카메라와 같은 제한된 범위에서의 스마트 솔루션을 특정 지역에서 시작해 성과에 따라 확장 추진

- **현지 진출 조건**
  - 외국 기업은 나이지리아에서 법적으로 운영하기 위해 기업청(Corporate Affairs Commission, CAC) 등록
  - 소프트웨어, 기술 서비스, 특허받은 솔루션(patented solutions)과 관련된 기술 이전 계약은 국가 기술 획득 및 촉진 사무소(NOTAP)에 등록
  - 보통 신기술(ICT) 또는 디지털 서비스를 제공하는 기업은 국가 정보기술 개발청(NITDA) 산하 나이지리아 데이터 보호 규정(NDPR)을 준수해야 하며, 데이터 보호 준수 조직(DPCO)으로 등록 검토 필요
  - 스마트 계량기, 감시 시스템, 통신 하드웨어 등 제품은 나이지리아 표준 기관(SON)의 인증을 받아야 하며, 제품 품질 승인을 위해 SONCAP 절차 준수 필요
  - 통신 네트워크에 의존하는 서비스를 제공하는 기업(예 : IoT 기반 인프라 또는 스마트 교통 시스템)은 나이지리아 통신 위원회(NCC)로부터 장비 유형 승인 또는 라이선스를 취득
  - 특허, 상표, 저작권 등 지적 재산권은 나이지리아 산업 재산권 사무소(NIPO)와 나이지리아 저작권 위원회(NCC)에 등록하여 독점 기술 및 콘텐츠 보호 필요

2 남아프리카공화국

국가 및 디지털 인프라 개요

<table>
<tr><th colspan="2">구분</th><th colspan="3">남아프리카공화국</th><th colspan="3">한국</th><th>기준연도</th></tr>
<tr><td rowspan="5">경제</td><td>GDP[481] (USD)</td><td colspan="3">4,103억</td><td colspan="3">1조 7,900억</td><td>2025</td></tr>
<tr><td rowspan="2">GDP 성장률 (%)[482]</td><td>’23</td><td>’24</td><td>’25</td><td>’23</td><td>’24</td><td>’25</td><td rowspan="2">2025</td></tr>
<tr><td>0.7</td><td>0.6</td><td>1.0</td><td>1.4</td><td>2</td><td>1</td></tr>
<tr><td>국가 신용등급[483]</td><td colspan="3">BB-</td><td colspan="3">AA</td><td>2025</td></tr>
<tr><td>인구[484]</td><td colspan="3">6,415만 명</td><td colspan="3">5,168만 명</td><td>2025</td></tr>
<tr><td rowspan="3">경쟁력지수</td><td>국가 경쟁력지수[485]</td><td colspan="3">64위</td><td colspan="3">27위</td><td>2025</td></tr>
<tr><td>디지털 경쟁력지수[486]</td><td colspan="3">54위</td><td colspan="3">6위</td><td>2024</td></tr>
<tr><td>스마트시티 경쟁력지수[487]</td><td colspan="3">124위 (케이프타운)</td><td colspan="3">13위 (서울)</td><td>2025</td></tr>
<tr><td rowspan="2">디지털 인프라[488]</td><td>휴대전화 보유율</td><td colspan="3">89.4%</td><td colspan="3">97.4%</td><td>2025</td></tr>
<tr><td>인터넷 사용자 비중</td><td colspan="3">75.7%</td><td colspan="3">97.4%</td><td>2025</td></tr>
</table>

481) IMF, GDP current prices(https://www.imf.org/) oecd 24
482) IMF, Real GDP growth Annual percent change(https://www.imf.org/)
483) Trading Economics(https://tradingeconomics.com/country-list/rating)
484) IMF, Total population of a country, region, or group of countries(https://www.imf.org/)
485) IMD, World Competitiveness Ranking(https://www.imd.org/)
486) IMD, World Digital Competitiveness Ranking(https://www.imd.org/)
487) IMD, Smart City Index 2024(https://www.imd.org/)
488) ITU ICT Development Dashboard (2024년)

시장 개요

- 시장 규모
  - 2025년 남아공 스마트시티 시장 규모는 2억 4,756만 달러로 예상, 향후 연평균 6.54%로 성장해 2029년 3억 1,892만 달러 기록 전망[489)]
- 시장 전망 및 특징
  - (정부 주도 개발) 남아공 정부는 스마트시티 개발을 국가 전략으로 삼아 첨단 기술을 활용한 스마트시티 프로젝트 적극 추진 중
  - (사회 통합 지향) 일부 프로젝트는 과거 아파르트헤이트 시절 인종 차별적 공간 불균형과 불평등을 해소하고 사회 통합을 지향하는 방향으로 추진
- 정부 동향
  - (스마트시티 지침 제공) 정부는 스마트시티 프레임워크를 개발, 이해관계자들이 지역 특성에 맞게 계획할 수 있도록 지침 제공[490)]
  - (지방정부 스마트시티 역량 육성) 지방정부협의회는 스마트시티 개발 역량 성숙도 프레임워크를 통해 도입 준비 상태를 평가하고 단계별 지원 프로그램 제공[491)]
- 투자 동향
  - (민관협력 장려) 스마트시티 프레임워크에 따르면 개발 재원 마련에 있어 민관협력(PPP) 필요성을 강조하며 민간 부문 참여를 촉진
- 시장 한계
  - (시장 불확실성 및 절차 지연) 규제 불확실성과 지방정부의 실행 역량 부족으로 계획 대비 사업 추진 속도가 더딘 편[492)]
- 최근 동향 및 최신 이슈
  - (투자 유치) UAE 기업 URB는 아프리카에서 가장 큰 지속 가능한 도시 건설을 위해 남아공 The Parks 프로젝트에 200억 달러 투자 발표[493)]
    * 당해 그린필드 프로젝트 중 전 세계 3번째로 큰 규모

489) https://www.statista.com/outlook/tmo/internet-of-things/smart-cities/south-africa
490) https://www.cogta.gov.za/cgta_2016/wp-content/uploads/2023/01/Annexure-A-DCoG_Smart-Cities-Framework.pdf
491) https://salga.org.za/Documents/Knowledge-products-per-theme/Municipal%20Innovation%20n%20Technology/SALGA%20Smart%20City%20Development%20Capability%20Maturity%20Framework.pdf
492) https://sajim.co.za/index.php/sajim/article/view/1703/2461?
493) https://urb.ae/projects/theparks/#:~:text=LIVEABLE%20&%20RESILIENT%20CITY,by%20green%20and%20blue%20infrastructure.

분야별 국내 기업 실증 및 진출 우수사례 분석

사업·프로젝트명	• 전기·수도용 지능형 검침 인프라 시범사업·AMI(Advanced Metering Infrastructure) Pilot Project
지역	• 프리토리아(Pretoria)
기업명	• 누리플렉스
분야	• 인프라(에너지)·도시시설관리
발주처	• Growth Point Property
기업 선정 사유	• 대외비
금액(만달러)	• 대외비
추진 기간	• 2024년 6월~2025년 12월
사업 내용 실증 내용	• Commercial & Industrial(C&I) 단지의 고객을 대상으로 스마트 미터(전기 및 수도), 헤드앤드시스템(HES), 미터데이터관리시스템(MDMS), 빌링시스템(Billing System) 등 (SaaS) 서비스 적용
진출·실증 세부내용	• 누리플렉스는 2025년 남아프리카공화국 케이프타운에서 개최된 'Enlit Africa 2025' 에너지 전시회에 3년 연속 참가하여, 자사의 AMI(Advanced Metering Infrastructure) 스마트미터링 솔루션과 커뮤니티 에너지 관리 시스템(CEMS)을 선보임. 본 전시회는 아프리카 전역의 에너지 인프라 부족 현상을 해결하기 위한 혁신 기술과 솔루션을 공유하는 대표적인 플랫폼으로, 누리플렉스는 이번 참가를 통해 남아공 및 아프리카 시장 내 디지털 에너지 전환 리더십을 다시 한번 확인 – 불법 전기 사용과 장비 노후화로 인한 에너지 손실 문제로 어려움을 겪고 있는 아프리카 각국의 전력청에 인공지능(AI) 기반 도전감시 시스템 및 온라인 선불식 AMI 솔루션을 소개하고 비즈니스 미팅을 진행 – 누리플렉스는 AMI 업체 중 유일하게 AI 기반 도전감시 솔루션을 전시해 각 전력청 및 민간 개발사들이 큰 관심 • 이번 시범사업에서는 전기 및 수도 스마트 미터를 설치하고, 이들 미터기에서 수집되는 데이터를 실시간으로 전송·관리할 수 있도록 헤드앤드시스템(HES)과 미터데이터관리시스템(MDMS)을 함께 구축하며, 수집된 데이터는 요금 산정 시스템(Billing System)과 연동되어 자동 청구까지 이뤄지도록 설계 ※ 자료원 : 누리플렉스, 2024
서비스 도입 효과	• 성공적으로 마무리될 경우 Growth Point Property가 보유한 남아공 내 541개 단지로 사업이 확대되어 약 200억 원 규모의 본사업으로 전환 가능
향후 계획	• 가나, 에티오피아 등에서 추진한 사업 경험을 바탕으로 아프리카 최대 시장인 남아공을 비롯해 남부·서부 아프리카 시장 개척 계획 중

※ 1) https://www.hankyung.com/article/202406183507i
2) https://m.mk.co.kr/amp/11023906

스마트시티 정책·규제

<table>
<tr><td colspan="2">정책명</td><td>• 국가 스마트시티 프레임워크 (한글명)[494]
(National Smart City Framework (영어 원문))</td></tr>
<tr><td colspan="2">추진배경</td><td>• 기존 도시의 인프라 노후화, 빈곤과 불평등, 도시 교통 혼잡, 전력·수도 위기 등으로 인해, 지속 가능한 도시 모델 필요성 대두
• 디지털 경제로 전환하고, 청년 일자리, 4차 산업혁명 대응력을 갖춘 도시 환경 구축을 목표로 수립
• 2020년 라마포사 대통령이 국정연설(SONA)에서 '국가 스마트시티 개발 전략'을 공식 언급하며 정책화 시작</td></tr>
<tr><td colspan="2">추진기간</td><td>• 2021년~2025년</td></tr>
<tr><td colspan="2">담당부처</td><td>• DPWI(Department of Public Works and Infrastructure) : 정책 총괄, 도시 설계 가이드라인 수립
• CSIR(Council for Scientific and Industrial Research) : 기술 타당성 검토 및 스마트 표준 수립</td></tr>
<tr><td rowspan="2">투입 예산</td><td>국고</td><td rowspan="2">-</td></tr>
<tr><td>민간</td></tr>
<tr><td colspan="2">주요정책 세부내용</td><td>• 진행경과
- (2020년) 대통령 국정연설에서 스마트시티 구상 공식 발표
- (2021년~2022년) CSIR 주도로 정책 프레임워크 설계, DPWI가 전략 수립
- (2023년~현재) 시범사업 도시 구체화 단계
• 추진방향 및 기대 효과
- 기존 도시 보완이 아닌 신규 스마트시티 조성 중심의 그린필드 개발 전략
- 민관협력(PPP) 모델 중심의 디지털 기반 인프라 개발
- 사회적 포용과 지속 가능성을 갖춘 장기적 도시 모델 실현, 기후변화 대응력 강화
- 디지털 경제 기반 조성을 통한 청년 일자리 창출 및 도시 혁신 유도
• 세부 목표 및 과제
- 디지털 인프라 : 광대역망, 5G, IoT 센서 설치(데이터 기반 도시 운영 목표)
- 지속가능 에너지 : 재생에너지(ESS, 마이크로그리드 포함), 에너지 효율 도시 조성
- 스마트 교통 : 통합 교통체계(TOD), BRT 확장, 자율주행 대응 교통 인프라 구축
- 스마트 유틸리티 : 전기·수도 AMI, 폐기물 관리 자동화, 수자원 재이용 설비
- 안전·보안 : 범죄예방 CCTV, AI 기반 범죄 예측 플랫폼 실증 추진
- 주거개발 : 저소득층 포함 가능한 통합형 주거단지(사회적 포용 도시 모델)
- 사회서비스 : 디지털 헬스, e-교육, e-행정 구현 등 스마트 공공서비스 강조</td></tr>
<tr><td colspan="2">한국과 협력가능 분야</td><td>
<table>
<tr><td>인프라·도시시설관리</td><td>√</td><td>주거·건설</td><td></td><td>보안·안전(재난방재)</td><td></td><td>에너지·환경</td><td></td></tr>
<tr><td>교통·물류</td><td></td><td>정부</td><td></td><td>헬스케어</td><td></td><td>교육</td><td></td></tr>
<tr><td>문화·사회</td><td></td><td>해양</td><td></td><td>기타</td><td colspan="3"></td></tr>
</table>
• 남아공은 2021년 국가 스마트시티 프레임워크(SCF)를 발표하고 2025년까지 장기 로드맵을 추진 중이나, 지방정부 실행력과 정책 구체화에 한계가 있어 외부 협력이 필요한 상황
• 한국은 세종·부산 등 스마트시티 시범도시 운영 경험과 법·제도 수립 노하우를 보유하고 있어 남아공의 제도 설계에 실질적 기여가 가능함. 특히 한국 정부의 공식 대외 정책자문 프로그램인 KSP(Knowledge Sharing Program)를 통해 남아공 정부와 스마트시티 전략, 제도 개선, 거버넌스 체계 구축 등에 대해 공동 연구 및 실행 로드맵을 설계할 수 있을 것으로 예상</td></tr>
</table>

494) https://www.cogta.gov.za/wp-content/uploads/2023/01/Annexure-A-DCoG_Smart-Cities-Framework-1.pdf

● 담당 기관 정보

기관명·기업명	• 공공사업 및 인프라부(Department of Public Works and Infrastructure, DPWI)
소재지(도시)	• 프리토리아(Pretoria)
주요 사업 분야	• 정부 부처의 부동산 및 인프라 자산 관리 • 국가 인프라 유지 전략 수립 시행 • 확장 공공사업 프로그램 운영을 통한 고용 창출 • 건설 및 부동산 산업의 구조 개혁 촉진
부서	• 정책 및 규제 부서, 자산 관리 부서, 재정 및 조달 부서, 운영 부서, IT 부서
홈페이지	• www.publicworks.gov.za

기관명·기업명	• 과학산업연구위원회(Council for Scientific and Industrial Research, CSIR) (남아공 의회 산하 연구개발 기관)
소재지(도시)	• 프리토리아(Pretoria)
주요 사업 분야	• 다학제적 연구 및 기술 혁신을 통한 산업 발전과 국민 삶의 질 향상 도모 • 스마트 도시, 에너지, 교통, 보건 등 다양한 분야 연구 수행 • 정부 및 민간 부문 협력을 통한 기술 상용화 지원
부서	• (주요 연구 분야) 스마트 모빌리티, 스마트 공간, 차세대 보건, 미래 생산(제조·광업), 방위 및 보안, 에너지
홈페이지	• www.csir.co.za

분야별 시장동향

가. 보안·안전(재난방재)

- (시장 규모) 2025년 남아공 사이버보안 시장 규모는 약 2.9억 달러로 추정, 2030년까지 연평균 12.97% 성장률 기록 예상[495]
  - 스마트 홈 보안 시장 규모는 약 4억 9,610만 달러로 추정되며, 2030년까지 연평균 16.1%의 성장률을 기록할 전망[496]
- (트렌드) 남아공은 범죄율이 높기 때문에 도시 안전 확보가 정책 핵심 과제, 스마트시티 프로젝트에서 보안 인프라 확충은 필수
  - 인공지능(AI) 및 머신러닝 기반의 영상 분석 기술은 이상 행동 감지, 얼굴 인식 등에 활용되어 실시간 대응 능력 향상[497]
  - 다양한 센서와 사물인터넷(IoT) 디바이스를 연결해 실시간 데이터를 수집, 분석하고 긴급 상황에 신속 대응[498]
  - 클라우드 컴퓨팅 및 빅데이터를 통해 대규모 데이터를 저장하고 분석, 범죄 패턴 예측과 자원 배분 최적화 등 가능[499]
- (사례) Vumacam은 요하네스버그 및 기타 지역에 18,000개 이상의 CCTV 카메라를 설치해 공공 안전 강화[500]
  - 이 시스템은 차량 번호판 인식 및 실시간 범죄 감시에 활용되며 경찰 및 보안 업체와 협력하여 범죄 예방

[현지 주요 기업]

기업명	솔루션	주요고객
Fidelity ADT	• 주거·상업용 보안	• 소매업체, 골프장, 쇼핑몰, 카지노, 병원, 정부시설 공항, 대형 주택단지 등
Seacom	• 클라우드, IoT 연결성 사이버보안	• 통신사업자, Microsoft Azure 등
Dimension Data	• 사이버보안, 네트워크 관리, 데이터 센터	• 정부 및 공공 기관, Tour de France(글로벌 스포츠 이벤트 IT 파트너)

495) https://www.mordorintelligence.com/industry-reports/south-africa-cybersecurity-market
496) https://www.grandviewresearch.com/horizon/outlook/smart-home-security-market/south-africa
497) https://www.securityvision.io/wiki/index.php/Facial_recognition_deployed_by_police_forces_in_KwaZulu-Netal
498) https://www.lucintel.com/iot-for-public-safety-market-in-south-africa.aspx
499) https://sajim.co.za/index.php/sajim/article/view/1847/2948
500) https://vumacam.co.za

나. 에너지/환경

- (시장 규모) 남아공 재생에너지 시장 규모는 2024년 기준 약 1,002억 7,000만 달러로 추정[501]
  - 연평균 8.5%로 성장해 2033년 2,089억 4,900만 달러 기록 예상
- (트렌드) 남아공 스마트 에너지·환경 시장은 정부의 정책 지원과 민간 부문의 참여로 빠르게 성장 중
  - 태양광과 풍력을 활용한 다양한 재생에너지 발전 및 에너지 통합을 인공지능 기반으로 관리하며 안정적인 전력 공급 추진[502]
  - 에너지 수요 관리 및 효율적인 전력 분배를 위해 스마트 그리드를 도입하고 행동 패턴과 날씨 등 데이터로 최적화
  - 환경 데이터를 실시간으로 수집하여 대기질, 수질, 폐기물 관리 등을 개선하는 등 데이터를 기반으로 도시 지속 가능성 제고[503]
- (사례) Plentify*는 데이터 분석을 통해 태양광 인버터와 배터리 시스템을 조율, 이를 통해 에너지 사용 최적화[504]

  * 남아공 스마트 에너지 스타트업, AI 기반 기기와 플랫폼으로 전력 효율성을 높임. 가정 및 기업 온수기 전기 소비를 최대 80% 절감, 정전과 피크타임 에너지를 관리해 도시 전력망 안정에 기여

[현지 주요 기업]

기업명	솔루션	주요고객
Smartenergy Group	• 태양광 에너지 솔루션	• Western Cape 지역주거용 및 상업용 고객
JUWI Renewable Energies	• 풍력, 태양광, 하이브리드	• 광업 에너지 대기업(Glencore, Sasol 등)
DLO Energy Resources Group	• 태양광, 풍력 발전 프로젝트	• Northern Cape 지역 프로젝트 입찰

501) https://www.custommarketinsights.com/report/south-africa-renewable-energy-market
502) https://en.wikipedia.org/wiki/Oya_Hybrid_Power_Station
503) https://www.bizcommunity.com/article/smart-cities-in-south-africa-the-role-of-technology-in-urban-development-363108a
504) https://techfinancials.co.za/2024/09/21/plentify-partners-with-herholdts-to-launch-solarbot-for-home-energy-management-in-sa

다. 교통·물류

- (시장 규모) 남아공 스마트 물류 시장은 2023년 2억 9,240만 달러로 추정, 2030년까지 연평균 13.9%로 성장해 7억 2,650만 달러 기록 전망[505]
  - 한편 남아공 스마트 교통 시장은 1억 달러 이상으로 평가[506]
- (트렌드) 남아공 스마트 교통·물류 시장은 디지털 전환, 전자상거래 성장, 애로 해소를 바탕으로 수요 확대 추세
  - 전자상거래의 급성장으로 소비자에게 배송(라스트마일)되는 수요가 증가하고 있으며 이에 따라 스마트 물류 솔루션 관심 증가[507]
  - 물류 병목현상 등 물류 애로들을 해결할 수 있도록 스마트 물류 및 디지털 전환이 절실한 상황[508]
  - 스마트 교통 시스템의 경우 일부 도시 중심으로 시범사업 진행
- (사례) MyCiTi는 케이프타운의 버스 시스템으로 스마트 교통 시스템의 대표적인 사례로 평가
  - 고급 대중교통 관리 시스템을 도입해 차량 위치 자동 추적, 실시간 승객 정보, CCTV 모니터링, 비상 버튼 등 운영

[현지 주요 기업]

기업명	솔루션	주요고객
Pargo	• 픽업 포인트 서비스	• 소비재 기업(아마존 등), 소비자
GoMetro	• 교통 데이터 분석, 스마트 모빌리티	• 물류운송사(Africa360 등), 광산 운송 업체(Diraro Group) 등

505) https://www.grandviewresearch.com/horizon/outlook/smart-warehousing-market/south-africa
506) https://www.bonafideresearch.com/product/6402496417/south-africa-smart-transportation-market
507) https://www.dhl.com/discover/en-za/small-business-advice/business-innovation-trends/how-south-african-retailers-can-win-the-last-mile-race
508) https://gometroapp.com/leveraging-technology-for-south-africa-logistics-transformation

남아공 스마트시티·신도시·산업단지 개발 사업개요

- 남아공 Limpopo주 스마트시티 개발 추진 중
  - Limpopo주는 투자 유치 전략 개편을 위한 노력의 일환으로 기존 개발 중인 특별경제구역(SEZ)을 중심으로 스마트시티 개발 계획
  - Limpopo주에는 대규모 광산들이 있는바 더반항까지 연결된 물류 인프라가 잘 구축되어 있다는 장점이 있음. 이를 바탕으로 농가공 기술, 전기자동차(EV) 등의 생산을 유치하고자 노력
  - 또한 Limpopo주 지역에 매장되어 있는 광물을 활용해 배터리 산업도 개발하고자 계획 중
  - 프로젝트 정보는 발표되지 않았으나, 발주처는 한국이 유익한 참고 사례가 될 수 있을 것이라며 한국을 벤치마킹하려는 상황

- 발주처 정보

기관명·기업명	• 림포포주 경제개발청(Limpopo Economic Development Agency)
소재지(도시)	• 폴로콰네(Polokwane)
주요 사업 분야	• 기업 개발 및 금융 지원, 산업화 촉진, 무역 투자 촉진, 부동산 개발 관리, 기술 교육 등
홈페이지	• www.lieda.co.za

현지 진출전략

- 시장진출 기회 및 장애 요인

① 기회 요인
  - (정부 핵심 사업) 남아공 정부는 스마트시티를 디지털 경제로 전환하기 위한 국가 핵심 전략으로 설정하였으며 장기적 개발 방향 제시
  - (투자 유치 및 민관협력 장려) 남아공 정부는 스마트시티 개발을 위해 투자 유치를 힘쓰고 있으며 민간 기업과의 협력을 장려, 소규모 프로젝트의 경우 민간에서 프로젝트 선제적 제시도 가능
  - (인프라 교체·도입 수요 증가) 요하네스버그, 케이프타운, 더반 등 주요 도시는 인구 집중, 교통 혼잡, 전력·수도 등 공공 인프라 노후화로 애로 발생 중, 스마트 인프라 도입 필요성 대두. 특히 신도시 개발 수요 급증
  - (높은 기술 해외 의존도) 현지 기술 역량과 R&D는 아직 많이 부족한 단계이므로 외국 기업의 기술에 대한 의존도가 높은 편
  - (스마트시티 시범사업 다수 진행 중) 다양한 스마트시티 시범사업추진 중, 외국 기업이 초기 단계부터 참여할 수 있는 기회 존재
  - (한국 스마트 기술에 대한 높은 인지도) 한국의 스마트 관련 기술에 대한 현지 정부 및 민간 평가 긍정적

② 장애 요인

- (지방 재정 부족) 스마트시티의 추진 주체는 주로 지방정부인데 많은 지자체가 재정 부족
- (행정절차 비효율) 인허가 및 예산 집행 등 행정의 효율성이 떨어져 프로젝트 추진에 장애가 될 가능성 다분
- (정권 편향적 정책) 여러 당이 통합되어 구성된 현재 정부 특성상 정책 결정에 있어 불안정성이 높으며, 대통령 주도로 정책이 출범한바 정권 교체 시 정책 방향성이 변경되고 연속성이 떨어질 우려 존재
- (조달 절차 복잡) 발주처가 정부 또는 공공기관일 경우 계약 체결 시 공공조달법에 따른 사전 등록, 지분 요건, 납품 인증 등 절차가 복잡해 외국 기업의 입찰 진입 장벽이 높은 편
  * 남아공은 흑인경제성장법(B-BBEE)에 따라 공공 입찰 참여 시 현지 파트너십 체결 또는 일정 수준 이상의 B-BBEE 등급 확보가 요구되며 이는 입찰 평가에서 중요한 가산점 요소로 작용
- (치안 불안) 범죄율이 높고 치안 여건도 열악하며 전기 요금도 높은 편이기 때문에 사업 운영 시 유지관리 비용 상승 가능성 존재
- (열악한 데이터 인프라) 일부 지역은 고속 통신망이 구축되지 않아 IoT 및 클라우드 기반 서비스 운영에 제약이 존재
- (글로벌 기업과의 경쟁 심화) 미국, 중국, 유럽 기업들이 이미 현지 파트너를 통해 프로젝트에 기 진출
- (환경 규제 및 사회적 반발 가능성) 환경 훼손 또는 기존 거주민의 강제 이주 등의 이슈가 사회적 반발로 이어질 가능성 존재

남아공 스마트시티 분야 SWOT 분석

구분	긍정적 측면	부정적 측면
내부	**〈강점〉** • 정부 주도의 정책 프레임워크 존재 • 스마트시티 시범사업 다수 진행 중 • 도시화 진전 및 신도시 수요 확대 • 디지털 전환 트렌드	**〈약점〉** • 지방정부의 실행 역량 부족, 행정 지연 • 정부 주도 사업 재원 문제 • 열악한 데이터 인프라 • 공공조달 관련 복잡한 규정
외부	**〈기회〉** • 민관협력 기반 외국 기업 참여 기회 확대 • 부족한 기술력으로 외국 기술에 의존적 • 한국의 스마트 기술에 대한 높은 인지도	**〈위협〉** • 보안, 사이버 공격, 데이터 유출 리스크 • 글로벌 기업과의 경쟁 심화 • 환경규제 및 사회적 반발 가능성

● 진출 유망분야 및 진출전략

(유망분야)

① 유틸리티·에너지

- 남아공은 만성적인 전력 부족 현상을 겪고 있어 에너지 효율성과 자립성 강화를 위한 기술 도입에 적극적, 스마트 미터링, 에너지 관리 시스템, 분산형 재생에너지 솔루션, 재생에너지 기반 마이크로그리드 등 진출 유망
- 특히 전력 설비 노후화 및 불법 전력 사용(도전) 문제가 빈번하게 발생하고 있어, 에너지 손실을 방지하고 실시간 모니터링이 가능한 스마트 인프라에 대한 수요는 남아공뿐 아니라 인근 국가들에서도 점차 확대되는 추세

② 클라우드, AI, 빅데이터, IoT(사물인터넷)

- Microsoft, Amazon, Google, Huawei 등 글로벌 기업들이 현지 데이터 센터를 구축하며 시장을 선점 중이나 여전히 초기 성장 단계, 남아공 클라우드 AI 시장은 2024-30년 연평균 27.3% 성장 전망[509]
  * Huawei는 2019년 남아공에 최초의 국제 하이퍼스케일 클라우드 데이터센터를 설립, 5년 만에 사업 규모 16배 이상 성장[510]
- 남아공 정부는 국가 인공지능 계획(National Artificial Intelligence Planning)을 통해 AI와 IoT 기술을 공공 부문에 통합하려는 전략 수립, AI와 IoT 기술을 통해 경제 성장 도모[511]

(진출전략)

① 현지 맞춤형 접근 필요

- 도시 간 인프라 수준, 재정 상태, 수요가 다르기 때문에 타깃 지역을 설정하고 그에 맞는 솔루션으로 접근하는 것이 효율적
- 재원이 부족한 지자체를 타깃으로 할 경우 민관협력(PPP) 프로젝트를 제안하거나 개발협력 자금을 활용하는 것도 방법

② 역량 있는 파트너와 협업

- 남아공 공공조달 시장은 흑인경제성장법(B-BBEE)에 따른 등급이 필요하여 외국 기업 단독 진입은 제한적이므로 현지 파트너사와의 전략적 협업 또는 합작법인(JV) 구성이 효과적

③ 공공조달과 민간 협력 병행

- 공공 부문은 장기 플래그십 프로젝트 위주로 조달이 발생하는데 이를 수주하는 것이 쉽지 않은 반면, 민간 부문은 신도시 개발을 중심으로 디지털 인프라에 관심이 많은 편
- 공공 조달에 참여하면서도 동시에 민간 부동산 개발사와의 기술 제휴나 EPC 진입 등 두 가지를 병행하는 것도 좋은 방법

509) https://www.grandviewresearch.com/horizon/outlook/cloud-ai-market/south-africa
510) https://www.reuters.com/technology/huawei-cloud-sees-fast-business-growth-south-africa-2024-10-24
511) https://www.dcdt.gov.za/images/phocadownload/AI_Government_Summit/National_AI_Government_Summit_Discussion_Document.pdf

- 현지 진출 조건
  - 공공조달의 경우 남아공은 흑인경제육성법(B-BBEE) 하에 등급을 요구하고 현지 콘텐츠 비율을 맞춰야 하는 조건이 존재
  - 공공조달 시장 진출 시 현지 파트너사와의 합작법인이나 컨소시엄, 기술 라이선스 계약을 진행하는 게 실질적으로 유리

[2025년 남아공 스마트시티 관련 행사]

① AI Expo Africa 2025

- 시기·장소 : 2025년 10월 29일~31일·남아공 요하네스버그
- 규모 : 2024년 기준 100개사, 2,314명 참가
- 모집기간 : 4월~6월로 추정
- 참가조건 : AI, RPA, 클라우드, 스마트시티, IoT 관련 솔루션 보유 기업
- 주요내용 : 기계 학습, 로보틱 프로세스 자동화(RPA), 챗봇, 빅데이터 분석, 클라우드 컴퓨팅, IoT, 스마트시티, AI 윤리 등 분야 전시 및 상담
- URL : https://aiexpoafrica.com

② Africa Automation Technology Fair 2027

- 시기·장소 : 2027년 5월 11일~13일(2025년 5월 행사 완료)·남아공 요하네스버그
- 규모 : 2023년 기준 150개사, 5,000명 참가
- 모집기간 : 1월~3월로 추정
- 참가조건 : 산업 자동화 및 스마트 기술 보유 기업
- 주요내용 : 산업 자동화, 프로세스 제어, 스마트 제조, 인공지능(AI), 사물인터넷(IoT), 사이버보안, 에너지 관리 등 분야 전시 및 상담
- URL : https://www.africaautomationtechnologyfair.com/en-gb.html

3 케냐

국가 및 디지털 인프라 개요

구분		케냐			한국			기준연도
경제	GDP[512] (USD)	1,317억			1조 7,900억			2025
	GDP 성장률 (%)[513]	’23	’24	’25	’23	’24	’25	2025
		5.6	4.5	4.8	1.4	2	1	
	국가 신용등급[514]	B-			AA			2025
	인구[515]	5,335만 명			5,168만 명			2025
경쟁력지수	국가 경쟁력지수[516]	56위			27위			2025
	디지털 경쟁력지수[517]	-			6위			2024
	스마트시티 경쟁력지수[518]	136위 (나이로비)			13위 (서울)			2025
디지털 인프라[519]	휴대전화 보유율	53.7%			97.4%			2025
	인터넷 사용자 비중	35.0%			97.4%			2025

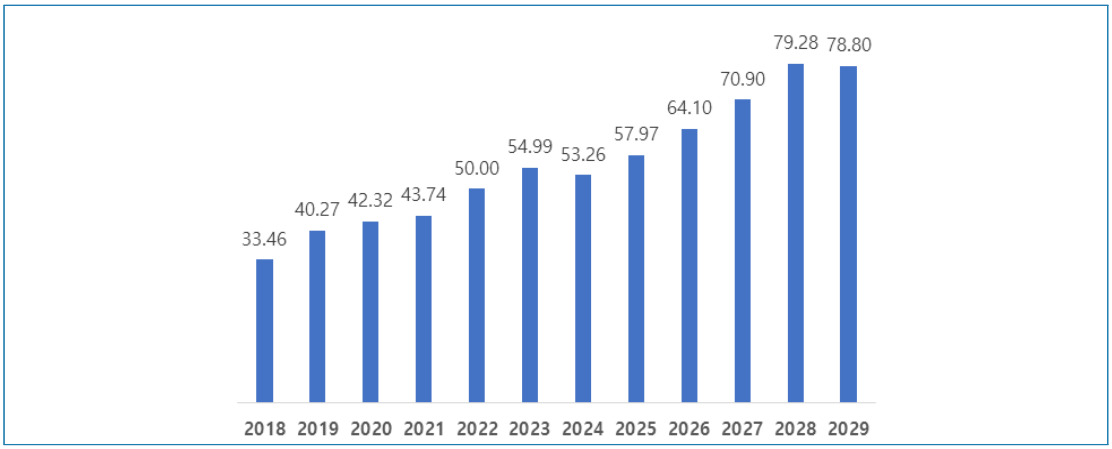
512) IMF, GDP current prices(https://www.imf.org/) oecd 24
513) IMF, Real GDP growth Annual percent change(https://www.imf.org/)
514) Trading Economics(https://tradingeconomics.com/country-list/rating)
515) IMF, Total population of a country, region, or group of countries(https://www.imf.org/)
516) IMD, World Competitiveness Ranking(https://www.imd.org/)
517) IMD, World Digital Competitiveness Ranking(https://www.imd.org/)
518) IMD, Smart City Index 2024(https://www.imd.org/)
519) ITU ICT Development Dashboard (2024년)

시장 개요

- 시장 규모
  - 케냐 스마트시티 시장 규모는 계속 성장할 것으로 예상되며, 2025년 약 5,800만 달러 규모에 이를 것으로 전망, 이는 2024년 대비 8.8%p 증가한 수치
- 시장 전망 및 특징
  - (전망) 2025년부터 2029년까지 연평균 성장률(CAGR)은 7.98%로, 2029년에는 시장 규모가 약 7,880만 달러에 이를 것으로 예측

〈케냐 스마트시티 시장 규모 및 전망(2024-2029)〉

(단위 : 백만$)



※ 자료 : Statista, 2024

  - (특징) 케냐의 스마트시티는 고속 브로드밴드(Broadband) 연결과 스마트폰 사용 증가 등 ICT 인프라가 우수한 편
    - 2024년 12월 케냐 통신청(Communication Authority) 자료에 따르면 스마트폰 보급률은 80.5%(4,140만 대)로 꾸준한 증가세를 유지한 반면 피처폰은 59.3%로 감소
    - 모바일 데이터 가입자는 3.2% 증가하여 5,610만 건에 달했으며, 이 중 78.4%가 모바일 브로드밴드(Mobile Broadband) 가입자로 확인
- 정부 동향
  - 정부 주도의 투자 및 정책 지원이 활발하며, 산업 전반의 디지털 혁신과 ICT 기술 접목을 통해 아프리카의 '실리콘 사바나' 허브화 목표
  - '콘자 테크노폴리스(Konza Technopolis)' 개발로 투자자 유치, 기업 친화적 환경 및 세계적 수준 인프라 조성 추진

    * 동아프리카 최초 한국형 스마트시티 구축을 목표로 우리 정부와 협력 중
    - 케냐 정부는 콘자 테크노폴리스 개발단계 부지(Phase 2~3)의 무분별한 투기 및 재임대를 막기 위해, 투자자들은 18개월 이내에 인프라 개발 계획을 제출 및 착공할 것을 규정화하고, 이행하지 않을 경우 해당 부지를 정부가 환수할 수 있다고 경고

- 투자 동향
  - 콘자(Konza)의 Phase 1 부지의 기초 인프라가 거의 완공됨에 따라 Phase 1 보유 투자자들이 건설을 착수할 것으로 예상
  - 케냐 ICT부(State Department on ICT)의 보고에 따르면 현재까지 총 140명의 투자자가 있으며, 확보된 투자금은 120만 달러 규모
    - 착공에 돌입한 투자자 중에는 나이로비에 소재한 리아라 대학교(Riara University)가 포함, 약 1억 5,500만 달러 규모의 콘자 캠퍼스 건설을 진행 중
- 시장 한계
  - 콘자 테크노폴리스(Konza Technopolis)는 투자 수익률에 대한 우려와 인프라 준비 부족에 대한 불확실성으로 인해 투자자들의 참여가 다소 신중하게 진행 중
  - 정부는 프로젝트 초기부터 예산 제약에 직면해 있었으며, 이는 투자자들이 콘자에 입주하기 위한 기초 인프라 완공이 지연되는 결과를 초래해 Phase 2~3에도 영향
- 최근 동향 및 이슈
  - 2024년 6월 한-아프리카 정상회의(Korea Africa Summit) 기간 케냐와 우리 정부는 콘자 디지털 미디어 시티(Digital Media City) 건설을 위한 협약을 체결
    → 디지털 미디어 시티는 콘자 Phase 2 개발의 앵커 기관으로 자리 잡을 것으로 예상
  - 2025년 4월 11일, 케냐 정보통신부, 콘자 테크노폴리스(Konza Technopolis), 주케냐 한국대사관, KOTRA, 카이스트, 한국보미건설 등은 케냐과학기술원(Kenya-AIST) 준공 완료를 기념하는 행사를 주최했으며 곧이어 교수진 채용, 학생 모집 예정
  - 케냐과학기술원(Kenya-AIST)은 콘자 테크노폴리스 내 유동 인구를 증가시켜 교육·인프라 관련 기자재와 서비스를 제공하려는 투자자들의 유입을 촉진할 것으로 기대

〈케냐과학기술원 전경 및 준공 행사 진행 모습〉

※ 자료 : 나이로비무역관

1) https://www.statista.com/outlook/tmo/internet-of-things/smart-cities/kenya?currency=USD#revenueGrowth_315731
2) https://datareportal.com/reports/digital-2025-kenya
3) https://www.ca.go.ke/sites/default/files/2025-03/Sector%20Statistics%20Report%20Q2%202024-2025.pdf
4) https://itweb.africa/content/ILn147mQYPA7J6Aa
5) https://www.kbc.co.ke/govt-gives-konza-investors-18-months-to-develop-or-lose-land/

분야별 국내 기업 실증 및 진출 우수사례 분석

사업·프로젝트명	• 케냐과학기술원 캠퍼스 건설 프로젝트 (Construction of the Kenya Advanced Institute of Science and Technology Campus 2025)
지역	• 콘자 테크노폴리스(Konza Technopolis, Kenya)
기업명	• Bomi E&C Consortium(보미건설 컨소시엄)
분야	• 인프라·도시시설관리, 주거·건설, 교육
발주처	• 교육부(Ministry of Education)와 첫 협약을 체결 이후, 정보통신디지털경제부(Ministry of Information, Communication and the Digital Economy)로 이관
기업 선정 사유	• 케냐 내 한국형 스마트시티 사업 첫 공식 수행
금액(만 달러)	• 7,287만 달러(US$ 72.87million)
추진 기간	• 2014년~2025년(타당성 조사, 설계, 시공, 준공까지 전체 기간)
사업 내용	• 케냐 정부가 과학기술 인재 양성 및 국가 혁신 역량 강화를 위해 추진한 대규모 교육 인프라 사업. 동 프로젝트는 한국과학기술원(KAIST)을 벤치마킹하여 진행되었으며, 한국 정부의 공적개발원조(ODA)와 한국수출입은행의 경제개발협력기금(EDCF) 지원을 받아 시행
실증 내용	• 프로젝트 관리 및 교육 설계는 한국과학기술원(KAIST)이 주관 기관으로 참여, 건축 설계 및 감리는 삼우종합건축사사무소, 선진엔지니어링, 시공은 보미건설이 수행
진출·실증 세부내용	• 케냐과학기술원 캠퍼스 건설 사업은 타당성 조사(2014~2015) → 국제협력 및 사업자 선정(2019) → 설계 및 시공(2019~2025) → 운영 준비 및 단계별 추진(2025년 이후) 순으로 진행 • 1단계에서는 교육·연구동, 행정동, 기숙사, 교수아파트 등 주요 시설의 설계와 시공 입찰, 감리 진행 • 2019년 이후 본격적으로 건설이 시작됐으며, 현지 기후와 지형을 고려한 친환경 설계와 케냐 최초의 UHPC(초고성능 콘크리트) 차양시스템 등이 적용 • 현지 건설 인력을 적극 채용하고 기술 교육을 제공해 지역사회 경제 활성화에도 기여
서비스 도입 효과	• 한국의 과학기술 교육 및 친환경 건설 노하우가 접목된 대표적 국제협력 프로젝트 • 케냐 및 아프리카 과학기술 인재 양성의 거점으로 성장 전망 • 케냐의 'Vision 2030' 국가 발전 전략과 연계, 첨단산업 및 혁신 생태계 조성에 핵심 역할 • 현지 건설 기술 및 친환경 건축문화 확산, 지역사회 발전 등에 기여
향후 계획	• 학생 모집, 교직원 연수, 행정교육, 실험·실습 장비 고도화 등 운영 준비 본격화 • 기계·원자력공학, 전기·전자공학, ICT공학, 화학공학, 토목공학, 농생명공학 등 6개 학과가 개설되며, 기초과학 교육도 별도 프로그램으로 운영 예정

※ 1) https://www.kenyanews.go.ke/kenya-and-korea-sign-mou-to-establish-university
2) https://biz.chosun.com/en/en-science/2025/04/28/OA62NFO2IVAEHI4LOLAP2AEVSI
3) https://www.education.go.ke/kaist-construction

스마트시티 정책·규제

정책명		• 케냐 국가 디지털 마스터플랜 2022-2032 (Kenya National Digital Master Plan 2022-2032)
추진배경		• 케냐 비전 2030(Kenya Vision 2030), 케냐 디지털 경제 청사진(2019), 아프리카연합 의제 2063(AU Agenda 2063), 지속가능개발목표(SDGs)와 연계된 디지털 전환 가속화를 위해 수립 • ICT를 케냐 경제성장의 핵심 동력으로 삼는 것을 목표
추진기간		• 2022년~2032년
담당부처		• 케냐 정보통신디지털경제부 (Ministry of Information, Communications and the Digital Economy)
투입 예산	국고	• 약 US$ 370백만 달러
	민간	• 민간 부문의 참여는 민관협력(PPP, PIP) 및 개발 파트너의 재정 지원을 통해 이루어질 것으로 예상되나, 구체적인 금액은 미명시
주요정책 세부내용		• 디지털 인프라 : 10만km 규모의 광섬유 인프라 구축 • 디지털 행정 서비스 및 데이터 관리 강화 • 국민, 공무원, 교사 등 2천만 명 대상 디지털 역량 개발 • 디지털 혁신 촉진, 콘자 테크노폴리스 개발 및 스타트업 지원
한국과 협력가능 분야		인프라·도시시설관리 √ / 주거·건설 / 보안·안전(재난방재) √ / 에너지·환경 교통·물류 / 정부 √ / 헬스케어 / 교육 √ 문화·사회 / 해양 / 기타 • (주요분야) 디지털 인프라 및 스마트시티 개발 협력, 디지털 역량 강화 교육 프로그램 공동 운영, 사이버 보안 및 데이터 보호 솔루션 분야 협력 – (참여방법) KSP 민간제안제 제안서 제출 또는 공개 입찰 참여, EDCF 입찰 참여, PPP 컨소시엄 구축 및 프로젝트 제안서(PCP) 제출, 기타 월드뱅크 등 유관기관 입찰 정보 모니터링 및 참가 신청 등 → 담당부처 산하기관 발주처별 참가 기업 모집 공고, 사업화 수요에 개별 대응 또는 국제기구 통한 입찰 참여 要 (KOTRA 무역관에서 관련 정보 수집 및 입찰 참여 등 지원 가능)

발주처 정보

기관명·기업명	• 케냐 정보통신디지털경제부 (Ministry of Information, Communication and the Digital Economy)
소재지(도시)	• 나이로비·Nairobi
주요 사업 분야	• 정보·통신 기술 분야 전반
부서	• ICT청(주로 ICT부로부터 위탁받아 수행)·ICT Authority
홈페이지	• https://www.ict.go.ke • https://icta.go.ke

※ 1) https://cms.icta.go.ke/sites/default/files/2022-04/Kenya%20Digital%20Masterplan%202022-2032%20Online%20Version.pdf

분야별 시장동향

가. 인프라·도시시설관리

- (동향) 급속한 도시화, 기후 관련 요인 등으로 인해 건물관리 및 유지 보수를 중요한 문제로 인식하고 정부 정책 마련
  * 국가 건물관리 정책(National Building Maintenance Policy, 2015)
- (도시개발) 지속 가능한 도시 개발을 강조, 다양한 프로젝트 및 이니셔티브를 통해 도시 현대화 촉진
  - (공공 인프라) 정부, 민간 부문 협력 도로, 공항, 항구 등 인프라 개선
  - (친환경 개발) 신재생 에너지 활용 및 환경 보호를 중요시하며, 태양광 에너지, 재활용 등 다양한 이니셔티브 추진
- (건물관리) 건설 경기 활성화로, 민간 부동산 개발이 활발, 고급 주택 중심으로 스마트 건물관리 솔루션 도입 확대
  - (통합 에너지 관리) 민간 개발 스마트시티인 타투시티(Tatu City)에 수자원, 전력 등 통합 관리 시스템 도입, 데이터 수집 및 분석을 통한 효율적인 관리 서비스 제공
  - (통합 건물관리) 나이로비 소재 Britam Tower, Two Rivers Mall에 BMS(Building Management System) 도입
    * (Britam Tower) 건물 냉난방, 조명 등 모든 시스템을 중앙에서 통합 관리하고 실시간 데이터 분석을 통해 건물 운영 효율성 향상
    * (Two Rivers Mall) 조명·냉난방·공조 시스템 통합 관리로 에너지 사용량 실시간 모니터링, 사용 패턴 분석 및 최적화로 소비량 및 비용 절감
- (도시행정 자동화 시스템) 나쿠루 카운티는 도시 개발 계획을 안내하고 신청 절차를 신속히 처리하기 위한 전자 개발 신청 관리 시스템(Electronic Development Applications Management System, E-DAMS)을 도입
  - 시스템을 통해 건축가 및 도시계획가들이 건축 계획서를 온라인으로 제출하면 평가 부서에 문서가 자동 전달되어 평가 및 승인 절차가 동시에 처리되도록 지원 → 단독주택 등 주거용 건축물은 25일, 대형 상업용 프로젝트는 최대 45일 이내에 인허가가 완료되며, 기존 최소 3개월이 걸리던 절차에 비해 크게 단축

[현지 주요 기업]

기업명	솔루션	주요고객
PID Systems	• 빌딩 관리 시스템	• 상업용 건물관리 기업
Landis+Gyr	• 상업·가정용 스마트 계량 시스템	• 주거, 상업용 건물관리 기업, 부동산 개발 업체
M-Paya Energy	• 주거, 상업용 부동산 전기, 수도 선불 계량 시스템, IoT 솔루션	• 유틸리티 제공업체, 부동산 개발 업체

나. 주거·건설

- 루토 정부의 '합리적 주택 보급(Affordable Housing Programme, AHP) 정책' 현황
  - 케냐는 연간 20만 호 이상의 주택 수요에 비해 공급이 부족한 상황으로 루토 정부는 합리적인 가격과 품질의 주택에 대한 만성적인 부족 문제를 주요 과제로 인식해 민간 부문의 국가 주택 프로그램 참여를 독려, 신속 시공 가능한 기술에 대한 공개 제안요청서(RFP)도 적극 추진
    * 2025년 2월, 킬리피 카운티에서 테조(Tezo)지역 중심 주택 사업 공식 출범
    * 킬리피-말린디 도로 인근 5에이커 부지에 총 1,000세대 건설 예정
    * 상업시설, 여가 공간 등 편의시설도 함께 조성 예정

〈 킬리피 테조 프로젝트 착공식에 참여한 군중과 루토 대통령의 모습 〉

※ 자료 : Inuka Afrika Properties

- 관광산업 투자 유치를 통해 신식 호텔 개발 수요도 확대 추세
  - 정부는 관광, 스포츠, MICE, 의료관광 등 분야에 대한 투자를 유치하여 향후 10년 내 관광산업의 GDP 기여도를 14%에서 50%까지 확대 목표
    * 나이지리아 기업인 W Hospitality Group은 동 정책을 바탕으로 2023년 케냐에 3,729개 객실 도입 이후 현재 총 31개 신규 호텔 개발 프로젝트 추진 중(약 4,268개 객실 추가 규모)

[현지 주요 기업]

기업명	솔루션	주요고객
Epco Builders	• 건축·엔지니어링	• 프로젝트 발주처, 주거, 상업용 건물관리 기업, 부동산 개발 업체 등
Seyani Brothers	• 건축·엔지니어링	• 프로젝트 발주처, 주거, 상업용 건물관리 기업, 부동산 개발 업체 등
Intex Construction	• 건축·엔지니어링·수도관 관리 등	• 프로젝트 발주처, 부동산 개발업체, 상·하수도 개발 공사 및 민간 기업 등

다. 보안·안전(재난방재)

- (동향) 경제성장에 따라 범죄율이 높아지며 안전, 재산, 정보 보호를 위한 보안 시스템 전반에 투자 증가
  * 보안 관련 주요 범죄는 도난, 강도, 주거침입 등이었으나, 최근 사이버 범죄가 급증하는 추세
  - 보안(Security) 시장 규모는 2025년 980만 달러에 이를 것으로 예상, 연평균 성장률 7.76%를 기록하면서 2029년에는 시장 규모가 1,320만 달러에 이를 것으로 전망

- (보안 솔루션) 개인의 생활 수준이 개선되면서 신변 안전과 재산 보호에 대한 관심이 높아지며 시장 활성화
  - 신축 고급 주택을 중심으로 스마트 홈 보안 시스템 도입 증가 추세
    * 나이로비 북서쪽 위치 Riverbank Apartment는 CCTV 카메라, 스마트 도어락, 모션 센서 및 원격 제어 기능을 갖춘 종합적인 스마트 홈 보안 시스템 도입
  - 미국(구글, 아마존), 중국(샤오미, Hikvision) 등이 진출, CCTV, 침입자 감지 센서, 화재경보기 등이 다양한 가격대를 형성

- (사이버 보안) ICT 부문 성장에 따라, 사이버 위협이 높아지면서 정부, 민간 기관의 사이버 보안 역량을 강화하기 위한 노력 확대
  - 정부는 사이버 위협에 대응하기 위해 사이버 보안 전담 대응팀(KE-CIRT) 신설, 국가 사이버 보안 전략 수립, 컴퓨터 및 사이버 범죄 법안 제정 등 조치 마련
  - Statista Analytics에 따르면, 케냐의 사이버 보안 시장 수익은 2025년에 6,224만 달러에 이를 것으로 예상되며, 그중 사이버 솔루션(Cyber Solutions) 부문이 가장 큰 비중을 차지
    * 2025년부터 2029년까지 연평균 성장률(CAGR)이 10.45%를 기록하며 2029년에는 9,264만 달러에 이를 것으로 예측되며, 특히 사이버 보안 솔루션(Cyber Solutions)이 2025년 3,585만 달러(약 513억 원) 규모로 가장 큰 비중을 차지할 전망

- (재난방재) 2024년 3월~5월, 케냐는 이상 수준의 강우를 기록, 홍수, 산사태, 토사 붕괴 등의 재해로 전국에서 약 100,228가구가 심각한 피해
  * 54,205가구는 이재민이 되었고, 294명이 사망, 65,000에이커 이상의 농작물에 피해 발생
  - 케냐 적십자사(Kenya Red Cross Society, KRCS)와 인도주의사무국(International Centre for Humanitarian Affairs, ICHA)은 드론 기술, 위성 이미지, 기후 정보를 적극 활용해 신속한 피해복구 유도 → 구호 활동의 효율성을 높이는 데 중요한 역할을 했다고 평가되며 현재 관련 분야에 대한 관심 및 수요 확대 추세

[현지 주요 기업]

기업명	솔루션	주요고객
SGA Security	• CCTV, 침입 및 화재 경보기 등 통합 스마트 홈 보안 시스템 제공	• 일반 소비자
Fanan Limited	• 사이버 보안, IT 관리 서비스 및 IT 전략 컨설팅	• 공공 및 민간 기업
East Africa Hi Tech Solutions	• 디지털 포렌식, 데이터 복구 및 사이버 보안 서비스	• 정부 부처, 준정부기관 및 민간 기업

라. 에너지·환경

- (동향) 환경 보호 및 에너지 효율성 증대를 목표로 친환경 에너지 발전 장려
  - '케냐 에너지 전환 및 투자 계획 2023-2050' 등 중장기 계획을 통해 재생에너지 확대 및 전력 인프라 개선 지속 추진 중
    * 2050년까지 국가 전력 100%를 신재생에너지로 전환하는 목표 수립
- (e-모빌리티) 정부는 e-모빌리티 보급 확대를 위해 세금 감면과 충전 인프라 확대 중, BasiGo 등 e-모빌리티 업체가 성장세
  - 케냐전력공사(KPLC)는 전기차 및 전기 오토바이 보급 확대를 위해 3년간 최대 200만 달러 투자 계획을 발표(2023. 4.)했으며 '전기 모빌리티' 확산을 위한 기반 인프라 구축에 중점
  - 케냐 도로교통부는 2024년 4월, 「국가 전기 모빌리티 정책 초안(Draft National e-Mobility Policy)」 및 테스크포스를 통해 전기 모빌리티 전환 가속화 도모
    * 현재 충전 인프라는 나이로비 내 단 3곳밖에 없으나, 상기 정책들로 인해 주요 도시 및 교통 거점을 중심으로 전기차 충전소 인프라 설치 확대 예정. 이를 통해 충전 접근성 개선, 주행 거리 불안 해소 등 기대

〈BASI-GO 전기차 충전소〉

※ 자료 : ESI 아프리카

- (대기질 측정) 주요 도시에 대기질 측정기 도입, 오염 정도를 측정·분석, 대기오염 관련 정책 제정을 위한 자료로 활용 중
  - 2012년부터 나이로비에 스마트 대기질 측정 장치 설치, 운용 중
    * 2024년 7월 기준, 나이로비 내 20여 개 측정소를 통해 실시간 대기질 정보 제공 중
  - 콘자 테크노폴리스(Konza Technopolis)에는 센서가 탑재된 스마트 가로등이 설치되어, 대기오염 정보 제공 및 관리 개선에 활용

[현지 주요 기업]

기업명	솔루션	주요고객
BasiGo	• 전기버스 개발 및 공급, 충전 인프라 구축, 유지 보수 등	• 대중교통 서비스 제공업체, 일반 소비자
ROAM Electric	• 전기 오토바이, 버스, 충전 시설, 고객 맞춤형 애플리케이션	• 민간 기업 및 일반 소비자
Earthview Management	• 지속 가능한 자원 관리 솔루션	• 정부 기관 포함한 케냐의 유틸리티 제공업체

마. 교통·물류

- **(동향) 주요 도시의 교통 문제가 지속적으로 대두됨에 따라 정부는 교통 인프라 개발 및 개선 노력**
  * 글로벌 데이터 업체 Numbeo에 따르면, 케냐는 2025년 기준 교통혼잡도 전 세계 5위, 아프리카에서 2위이며, 평균 출퇴근 소요 시간(Time Index) 52.7분이 교통체증으로 낭비된 것으로 기록
  - 케냐 철도공사(Kenya Railways Corporation, KRC)는 세계은행(World Bank)과 협력하여 '케냐 도시 교통 개선 프로젝트(Kenya Urban Mobility Improvement Project, KUMIP)' 추진
    - 나이로비-티카(Nairobi-Thika) 및 나이로비-엠바카시(Nairobi-Embakasi) 노선 현대화를 목표로 진행, 동 노선들은 2030년까지 하루 약 140만 명의 승객을 수용할 수 있을 것으로 예측
    - 프로젝트에는 전기 열차 도입, 역 시설 업그레이드, 보행로 및 순환 버스와 같은 비 자동차 교통수단을 통한 접근성 개선 작업등이 포함될 예정

- **(ITS) 수도 나이로비를 중심으로 교통체증 완화를 위해 지능형교통망(ITS) 구축 사업을 활발히 진행 중**
  * 나이로비 ITS 사업 1차·2차 : 한국 수출입은행·3차 : 중국 수출입은행 차관
  - 케냐 도시도로청(Kenya Urban Roads Authority, KURA)은 나이로비 지능형 교통 시스템(Intelligent Transport System, ITS) 1단계 건설을 위해 국내 컨소시엄과 본공사* 계약 체결(2024.12.)
  - 프로젝트는 55백만 달러 규모로, 나이로비 내 25개 주요 교차로에 지능형 교통 관리 시스템을 설치해 교통 흐름을 통제·모니터링 및 신호 체계 구축을 목표로 진행(~2027년 2월)
    * 나이로비 ITS 모델을 벤치마킹해 사업화된 '몸바사 ITS 구축 24·25'를 KSP가 2025년 5월 7일 착수보고회를 기점으로 추진 중(KOTRA, 주케냐 한국대사관, KSP 연구진, 케냐 도로교통부, KURA 협력)

〈 24·25 몸바사 ITS KSP 착수보고회 개최 현장 〉

※ 자료 : 나이로비무역관

- (BRT) 정부는 재정 문제로 중단됐던 간선버스노선(Bus Rapid Transit, BRT) 구축 사업을 재개, 도시 간 연결성·교통체증·대기오염 문제를 해결하는 것이 목표
  - 계획 노선은 총 5개이며, 나이로비 외곽순환도로(Outer Ring Road)를 중심으로 개발 추진
    * 수출입은행의 대외경제협력기금(EDCF)을 활용할 예정으로 약 760억 케냐 실링(약 5,900만 달러) 규모. 발주처는 케냐 도시도로청(Kenya Urban Roads Authority, KURA)으로 입찰은 지난 연말 1회 유찰되어 재공고된 후, 2025년 4월 17일에 마감되어 컨소시엄 선정 중
- (교통 솔루션) 교통혼잡을 완화하기 위해 민간 업체는 케냐 환경에 적합한 교통 솔루션 개발, 도입 추진
  - 현지 기업 Safaricom과 Google이 협력 개발한 대중 참여형 실시간 교통 정보 제공 데이터 서비스(Waze에서 활용 가능)가 도입됐으나, 정보 신뢰성 등으로 여전히 Google 맵, Uber 등 선호

[현지 주요 기업]

기업명	솔루션	주요고객
Uber	• GPS 기술을 활용 실시간 차량 위치 추적, 경로 최적화	• 일반 소비자
Ma3route	• 실시간 교통 정보 제공 모바일, 웹, SMS 플랫폼	• 운송업 종사자, 개인 차량 소유주
Waze	• 실시간 교통 정보 및 길 안내 서비스 제공	• 운송업 종사자, 개인 차량 소유주

바. 정부

- (동향) 스마트폰 및 인터넷의 높은 보급률을 기반으로 다양한 국가 정책을 시행하며 디지털화가 빠르게 진행 중
  * 2025년 기준 케냐 인구는 약 5,732만 명으로 집계됐으며, 이중 약 4,707만 명 이상이 스마트폰 보유(2023년, 84.3%, 세계은행), 4,936만 명이 인터넷 이용(2023년, 88.7%, 케냐 통신청)
- (전자정부) 정부는 행정 절차 간소화, 공공 서비스 접근성 개선, 효율성 향상 등을 목표로 전자정부 도입을 추진 중이며 케냐 정보통신부는 정부의 모든 수기 기록물을 완전히 디지털화하는 것을 목표
  * 2024년 7월부터 시작된 디지털 전환 작업을 통해, 2024년 11월 기준 총 19,000개의 정부 서비스가 디지털화 진행 중
  - 특히 케냐 국세청(KRA)은 전자세금납부시스템(eTIMS) 도입 및 활용도 제고를 위해 대한민국 국세청에도 접촉하는 등 효율화를 위한 자문·협력 수요 발굴 중

사. 헬스케어

- (동향) 케냐 헬스케어 시장은 정부의 Vision 2030, 보편적 건강보장(UHC) 정책, 민간 보험 확대, 병원 현대화를 중심으로 빠르게 성장하는 추세
  - 2020년~2025년 연평균 8.4%의 높은 성장률을 기록 중이며, 2025년 의료기기 시장 규모는 약 17억 8,400만 달러에 이를 전망
  - 케냐는 아프리카에서 남아공에 이어 의료 시스템 품질 2위로 평가받고 있으며 현대적 진단·치료 장비 구비, 의료진 교육을 통해 고품질 의료 서비스를 제공하고자 하는 수요 다대

- **(체외진단(IVD) 키트) IVD 키트 시장은 만성질환 조기 진단, 코로나19 등 감염병 대응, 예방의학 확산 등에 힘입어 지속 성장**
  * 2023년 기준 IVD 시장 규모는 약 5,999만 달러를 기록
  - 진단 관련 및 실험실 시약은 병원, 공공·민간 연구소, 외래진료센터 등 다양한 기관에서 폭넓게 활용되며 관련 시장 및 인프라 확대에 따라 시약 및 소모품 시장도 동반 성장 전망
- **(원격 진료) 2022년 5월 정부는 지역 간 의료 불평등 격차 해소를 위해 전국 20개 공공의료 시설에 원격 진료 프로그램 도입**
  - Zuri Health, Snark Health, Inuka 등 원격 진료 애플리케이션이 활발히 운영 중이며, 비용 절감 및 서비스 효율성, 편의성 증대
- **(전자 약국) 의약품 배송 서비스인 '전자 약국(e-Pharmacy)'은 팬데믹을 거치며 빠르게 성장, 도시 지역 위주로 확산 추세**
  - (국내 진출사례) 국제의료봉사단체 그린닥터스는 2024년 9월 케냐 나이로비 소재 교민 기업이 운영하는 가발공장(SANA Angels Group) 내에 약국을 개설하고, 부산 온종합병원 국제진료센터와 연계 매주 일요일 스마트폰을 통한 원격 진료 및 처방, 현지 약국에서 약 전달까지 비대면으로 진행하는 서비스 개시
    - 환자들은 스마트폰으로 문진을 받고, 부산 의료진이 원격으로 진료 및 처방을 내리며, 현지 약사가 약을 전달

〈그린닥터스 관계자들과 SANA 최용석 사장 기념사진〉

※ 자료 : 그린닥터스, 온종합병원

  - (현지 주요 기업) MyDawa, Goodlife 등으로 Uber와 같은 모바일 플랫폼과 파트너십 체결, 소비자는 해당 앱을 통해 이용 가능
    - 전문의약품 구매 시에는 처방 날짜, 의사 이름, 서명, 병원 직인이 기재된 처방전을 첨부하게 하여 의약품 오남용 예방

- (건강정보시스템(HIS)) 케냐 보건부는 2011년부터 국가 eHealth 전략(2011~2017)을 수립하고 2016~2030 '스마트 헬스케어' 전략으로 확장하여 건강정보시스템, 원격의료, 모바일 헬스(mHealth), 이러닝, 시민 건강정보 등 5개 분야를 중점 개선 추진
  - 정부는 WHO 가이드라인을 반영해 모든 국민에게 평등하고 저렴한 의료 서비스를 제공하는 것을 목표로 하고 있으며, 환자 정보 접근성 개선, 기록 추적, 의료 기관에 전자의료기록(EHR) 구축 예산 지원 등을 통해 시스템 도입을 적극 장려 중이며 의료사고 방지를 위해 노력 중

[현지 주요 기업]

기업명	솔루션	주요고객
Zuri Health	• AI 기술 적용 원격의료 서비스 (원격 진료, 방문 진료 예약 등)	• 일반 소비자
Snark Health	• 블록체인 기술 활용 모바일 화폐 전환 및 의료 비용 지불 서비스	• 의료 전문 인력, 일반 소비자
Inuka	• 모바일 디지털 정신 건강 케어 서비스 제공	• 일반 소비자
MyDawa	• 온라인 의약품 판매 및 배송 서비스	• 일반 소비자

아. 교육

- (e러닝) e러닝을 통해 고등 교육 접근성 향상을 목표, 교육기회 불평등 해소, 인적 자원 개발 및 노동 생산성 향상 등 효과 기대
  - 정부 부처(ICT부, 교육부) 간 협력 공립학교 중심 ICT 인프라 설치, 디지털 교육 기기 제공, 디지털 교육 콘텐츠 개발·배포
  - 정부, 비정부기구, 국제기관뿐만 아니라, 민간 업체(M-Elimu, Duvoski Solutions 등)와의 협력을 통해 e러닝 플랫폼 및 서비스 제공
- (국가 주도 교육 플랫폼) 케냐 교육 과정 개발원(KICD)은 케냐 교육 클라우드(KEC)를 통해 학습자·교사·학부모 대상의 교육과정 연계 콘텐츠 제공
  - 초·중·고교 수준별 자료, 특수 교육 대상 포괄 자료, 공개 교육 자료(OER), 과학·수학 가상 실험실 등을 포함하며 교수 효과 향상을 위한 인터랙티브 콘텐츠 및 교사 지원 도구 내장
- (민간 및 NGO 주도 e러닝) Thika Alumni Trust(영국 등록 자선단체)는 케냐 전국 학교에 e러닝 센터 구축 추진(총투자금 $116,000 규모)
  - 센터마다 20~100대의 사전 탑재 디지털 기기를 설치할 예정이며 주요 콘텐츠는 케냐 역량중심 교육과정(CBC)을 보완하도록 구성
- (공립 온라인 고등교육 플랫폼) 콘자 테크노폴리스에 본부가 소재한 케냐 최초의 사이버 공립대학인 오픈대학교(OUK)는 2023년 8월 설립, 사회적·지리적 제약을 겪는 국민에게 고등교육 기회 제공
  - 온라인 및 원격 학습 기반의 유연한 자기주도형 학업 지원

[현지 주요 기업]

기업명	솔루션	주요고객
Elimu Plus	• 온라인 학습 플랫폼	• 학부모
MElimu	• AI 기반 온라인 학습 플랫폼	• 고등 교육 기관, 기업, 정부·NGO
Attain Enterprise Solution	• 학습 관리 시스템	• 교육기관

자. 문화·사회

- 케냐 청년·예술·스포츠부(Ministry of Youth Affairs, the Arts and Sports)는 기술을 도입해 국가의 천연자원이 제공하는 기회를 활용함으로써 경제적으로 소외된 계층의 역량을 강화
  - (M-shanga 프로젝트) 유목 공동체를 대상으로 한 구슬공예 지원 프로그램으로, 문화적 전통을 보존함과 동시에 생계 기반 창출을 도모
  - (Sanaa 앱) M-shanga 프로젝트 등과 연계한 유목민의 예술·공예 제품의 스마트 전자상거래 플랫폼으로, 작가 및 장인들이 지리적 제약 없이 제품을 판매할 수 있어 소비자들의 시장 접근성 제고 및 작가 및 상인들의 소득 증진에 도움
    * https://sanaa.io 검색 후 다운로드 가능
- (문화 기록 디지털화) 케냐 국립박물관은 디지털 기록화 작업을 통해 토착 약초와 수종에 대한 전국 단위의 데이터 수집, 생물다양성 및 천연자원의 지속·보존과 국가 문화유산 정책 기반 자료로 활용할 계획
  - 2023년 6월, 타라카 니티 카운티에서 문화 디지털화 1단계 사업이 착수됐으며 토착 문화, 유적지, 제단, 전통 의약 지식, 복식 등 지역 고유의 문화유산에 대한 전자 기록 작업을 완료
  - 2024년부터는 인접 카운티 및 주요 전통문화 보유 지역으로 사업이 확대되고 있으며 문화유산 관리 디지털 플랫폼 구축 및 국제협력 수요 증가 추세

[현지 주요 기업]

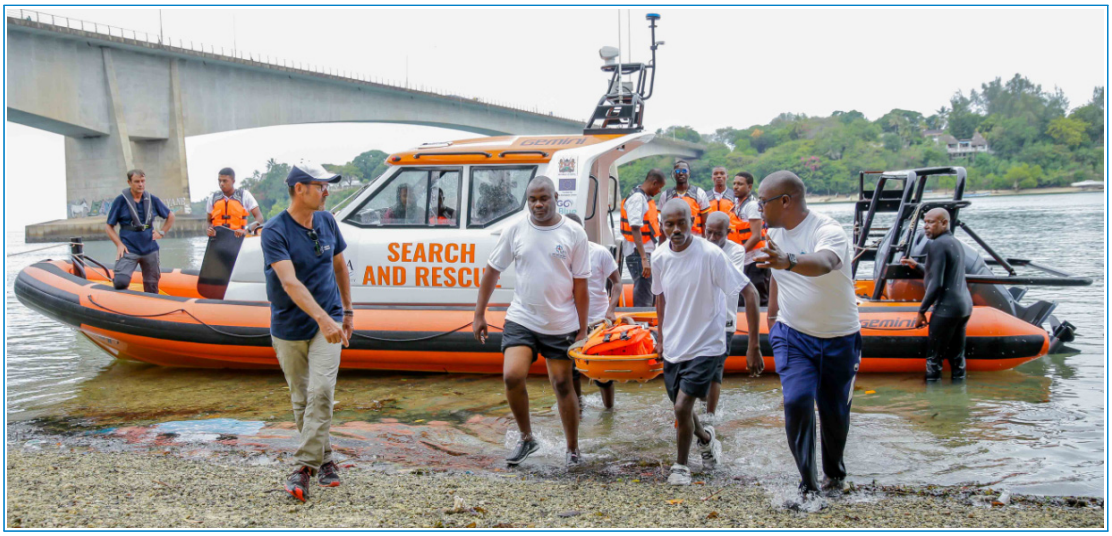
기업명	솔루션	주요고객
Sanaa Technologies	• 문화·예술품 거래 플랫폼	• 일반 소비자

차. 해양

- 케냐 정부는 '블루이코노미 이니셔티브(2023~2027)'*에 대한 투자를 바탕으로 연간 수익을 9억 3천만 달러 수준까지 늘리는 것을 목표
  * 바다, 호수, 강 등 수자원을 활용해 경제 성장, 일자리 창출, 식량·에너지 안보, 환경 보존을 달성하려는 전략. 자국의 600km에 달하는 해안선과 풍부한 수자원을 활용해, 육상 중심 경제에서 해양·수상 기반 경제로 다각화하고자 하는 조치
  - (Go Blue 프로젝트) 케냐 정부의 블루이코노미 이니셔티브와 연계되어 진행 중인 프로젝트로, EU 등과 협력해 6개 연안 카운티(몸바사, 킬리피, 콸레, 라무, 타나리버, 타이타타베타) 인프라를 개선하고 해양자원 기반 경제 성장, 일자리 창출, 해양생태계 보전, 해상안전 강화, 어민 소득 증대 등을 추진(2021~2025)

- 2025년 9월까지 주요 사업 완료를 목표로 마무리 단계에 있으며 해양 인프라(신식 어항, 냉장창고, 어선 등) 구축, 해양관광 활성화, 연안 지역 청년·여성 대상 안전·직업훈련 중심 진행 중

〈Go Blue 안전 교육 시행 모습〉



※ 자료 : Go Blue Media Centre, UNEP

- (케냐 국영 해운사(Kenya National Shipping Line, KNSL) 재정비 계획) 케냐 정부는 2025년 1월, KNSL의 구조적 비효율, 높은 운영비, 경쟁력 부족, 그리고 공공부문 개혁 정책에 따라 국영 해운사 해체를 결정
  - 정부의 재정 부담을 줄이고, 민간, 대외투자 등을 활용해 해운·물류 서비스 및 관리 시스템을 신식으로 교체하는 등 조치를 통해 국제 경쟁력을 갖추기 위한 중·장기 조치에 대해 추이 점검 필요
- (참고사항) 동 프로젝트는 케냐 광업·블루이코노미·해양부와 UN 국제기구 등을 중심으로 추진되면서 對 민간 투자·조달을 점진적으로 이끌어 내려는 상황으로, 관련 투자·조달 수요 발생 추이에 대한 모니터링 필요

[현지 주요 기업]

기업명	솔루션	주요고객
AFIPEK (Association of Kenya Fish Processors and Exporters)	• 수산물 가공 및 유통	• 정부 기관·민간 기업 * 동 분야 수출입 업체들의 대표적인 협회
AECF (Africa Enterprise Challenge Fund)	• 농수산·재생에너지·폐기물 관리·관광	• 정부 기관·민간 기업

스마트시티 프로젝트 정보

프로젝트 정보

무 역 관	• 나이로비 무역관
프로젝트명	• Kenya Konza Smart Digital Media City Development Project
해외발주처명	• 케냐 콘자개발청(Konza Technopolis Development Authority, KoTDA)
프로젝트 일정	• 48개월(설계 12개월, 본 구매 입찰 지원 6개월, 시공감리 30개월)
재원조달	• 한국수출입은행 EDCF, EDPF 및 케냐 정부 재원
규모(백만 달러)	• 284.1백만 달러
사업기간	• 2025년~2028년(잠정)
사업자 선정 방식	• 제한경쟁입찰
입찰 일정	• 2025년 2월 기준 설계 컨설턴트 선정을 위한 준비가 진행 중이며, 콘자개발청은 한국수출입은행의 제안요청서(RFP) 문서에 대한 승인 대기 중
정보출처 (홈페이지 등)	• 한국수출입은행 대외경제협력기금(EDCF)
프로젝트 상세정보	• (사업목적) 케냐 콘자(Konza)시에 스마트 디지털미디어 허브 조성을 통해 관련 기업 매출 증대 및 일자리 창출 등 디지털미디어 산업 발전에 기여 • (과업범위) 콘자 DMC 내 앵커 빌딩 건축, 미디어 시설·장비 구축 및 컨설팅 서비스 등
한국기업 참여방안 (무역관 의견)	• 대한민국 EDCF 차관 사업이므로, 한국기업을 대상으로 한 경쟁 입찰 형태로 진행될 것으로 예상 – 참여 방법은 한국수출입은행 EDCF 홈페이지 〉 사업(입찰)정보에서 확인 가능 * 홈페이지 : https://www.edcfkorea.go.kr/index#none

발주처 정보

기관명·기업명	• 콘자개발청(Konza Technopolis Development Authority, KoTDA)
소재지(도시)	• 케냐 콘자시(Konza City)
주요 사업 분야	• 콘자 테크노폴리스(Konza Technopolis) 개발 및 관리 감독 총괄
담당자	• Eng. Francis Mwangi
직위	• Civil Engineer
부서	• Construction, Operations & Management
홈페이지	• https://konza.go.ke

현지 진출전략

● 시장진출 기회 및 장애 요인

① 기회 요인

- 2024 한-아프리카 정상회의 MOU 및 테크노폴리스 내 디지털 미디어 시티 조성을 위한 EDCF 협정 등을 통해 국내기업 대상 프로젝트 참여 기회가 확대
  - 케냐과학기술원(Kenya-AIST) 캠퍼스의 완공은 관련 한국기업들의 기술 및 기자재 이전을 촉진할 수 있는 기회
  - '케냐 디지털 마스터플랜 2022-2032'의 목표에 맞춰 서비스 및 사업 방향 등 정비

② 장애 요인

- 현재 케냐 정부가 직면한 재정 건전성 문제로 인해 2024·25 회계연도 예산이 축소, 신규 스마트시티 프로젝트들은 지연되거나 취소될 가능성 상존
  - 케냐 정부는 세입 목표를 여러 차례 달성하지 못해 부채 상환 비용이 증가함에 따라 개발 프로젝트에 대한 지출을 줄일 수밖에 없는 상황
  - 콘자 테크노폴리스와 같은 전략적 프로젝트조차도 핵심 인프라에 한정된 예산만 배정될 가능성
  - 잦은 조세 정책 변경도 주요 리스크로 작용하며 잠재 투자자들에게 불확실성을 초래
    - 최근 케냐 국회에 제출된 2025년 재정법안(Finance Bill 2025)에서는 조세 지출을 줄이기 위해 제조업종 원재료·중간재 등에 대해 기존 영세율이 적용된 부가가치세(VAT)를 면세로 전환하려는 방안이 포함
    - 면세로 전환될 경우 제조자가 '환급'을 받을 수 없어 소비자에게 가격 상승분이 전가되어 부담이 가중될 전망

      * 이번 제도 변경 대상 품목에는 케냐산 조립 휴대폰, 태양광 및 리튬이온 배터리, 전기자전거 등이 포함

케냐 스마트시티 분야 SWOT 분석

구분	긍정적 측면	부정적 측면
내부	〈강점〉 • 국가 핵심 프로젝트로 정부 적극 지원 및 지속성 보장 • 케냐 과기원(Kenya-AIST) 완공에 따른 STEM* 부문 인재 양성에 따른 관련 수요 증가 * 과학, 기술, 공학, 수학 분야	〈약점〉 • 비효율적인 행정 관행 • 정부 프로젝트 예산 감축 가능성 • 불안정한 정치·사회적 환경 • 재정 악화로 공공 부채 부담 증가 • 스마트시티·디지털 전환 가속화 대비, 보안 기술력·인프라 미흡에 따른 위협
외부	〈기회〉 • 특별경제구역(SEZ) 등 혜택을 통한 해외투자자 유치 활성화 • 핵심 프로젝트로부터 파생되는 경제적 효과 및 기회 등 기대	〈위협〉 • 기후변화로 인한 자연재해 빈도 증가 • 달러 대비 현지 환율 변동성 심화 • 인근국 및 국제 정치 상황의 변화

● 케냐 스마트시티 진출 유망분야

순위	유망분야	선정 사유
1	데이터센터 및 클라우드 서비스	• Konza Technopolis 내 데이터센터 등 인프라 유지·관리를 위한 클라우드, 서버, 사이버 보안 등 디지털 인프라 수요 급증 – 우리나라 및 외국계 ICT 기업 유치에 적극적
2	스마트 건설·친환경 인프라	• 스마트 빌딩, 자동화 건설관리, 친환경 설비, 폐기물 자동화 시스템 등 첨단 건설기술 도입 활발 – 외국계 기업과 현지업체의 합작·공동개발 사례 증가
3	지능형 교통 시스템(ITS)	• 교통체증 해소와 효율적 도시 운영을 위해 AI 기반 신호제어, 스마트 교통망, 대중교통 통합 시스템 등 대규모 프로젝트 진행 – 관련 기술·기술자 교육, 유지 보수, 기자재 도입 등 적극적
4	스마트 에너지·관리 시스템	• 전력 공급 불안정, 정부의 에너지 효율 규제 강화 추세 – 스마트 그리드, 신재생 에너지, 에너지 관리 시스템(EMS) 등 첨단 솔루션 도입 수요 확대
5	스마트 보안·감시 시스템	• 도시화와 고급 주택단지 확산 – CCTV, IoT 기반 통합보안, 환경·재난 감시 등 첨단 보안 시스템 도입이 빠르게 확산
6	디지털 헬스케어·에듀테크	• Konza 등 스마트시티 내 디지털 헬스, 원격 진료, 스마트 교육(에듀테크) 분야에 대한 정부·민간 투자와 글로벌 협력 확대 – 커리큘럼 개발, 학사정보관리시스템 구축 등에 높은 수요

* 발주처, 개발사, 투자청, 현지 보도자료, 내부 자료 등 종합

● 진출전략

- 정부·공공기관과의 파트너십 기반 사업 추진
  - 케냐는 주요 인프라 및 공공 서비스 분야에서 민관협력(PPP) 또는 공공투자계획(PIP) 모델을 적극 도입 중이며, 정부 및 지방 공공기관과의 전략적 협업 및 조달 정보 선제적 파악이 사업 안정성과 수익성 확보의 핵심 → 데이터센터, 교통, 에너지 등 분야에서 국가 디지털화 전략과 연계한 공동사업 기회 존재
  - 초기 진입장벽 완화를 위해 이미 구축된 인프라(ex. Konza Technopolis 내 데이터센터, 공공 스마트 인프라 등)를 활용하거나, 단독 진출보다 현지 파트너사와의 JV 형식 진출이 보다 효과적이고 안정적인 시장 진입 방식
- 현지화 전략 및 규제 대응 필요
  - 에너지, 통신, 건설 등 주요 산업군에 대한 현지 법규 및 인증 제도 점검, 케냐 국적 기업 및 인력 활용 비율 확대 요구사항 존재
    → ICT, 데이터 저장 등 분야는 개인정보보호법(Data Protection Act, 2019) 적용 대상

● 진출 시 유의 사항

- (행정절차 및 인허가 지연 가능성) 공공 프로젝트 또는 외국인 투자 등록 시 행정처리 속도가 느리고, 관련 인허가 및 통관 절차의 중복 심사 또는 장기간 소요 가능성
- (외환 리스크 및 자금 회수 제한) 현지 통화(KES)의 환율 변동성이 있고, 대형 프로젝트의 경우, 수익 실현 및 배당 송금에 있어 케냐 중앙은행(CBK)의 사전 승인 등이 요구될 가능성 존재
- (부패 및 계약 리스크) 일부 공공기관 및 지방정부와의 계약에서 투명성 부족 문제가 지적되며 계약 이행 지연·불이행 사례가 빈번해 계약 체결 전 법률 자문 및 중재 조항 포함 필수
- (정치·사회적 불안정성) 선거 전후 사회 혼란, 시위 발생 가능성 등 정치적 리스크 상존
  * 차기 대선 예상일 : 2027년 8월 10일(케냐 헌법에 따라 5년 주기 8월 둘째 주 화요일에 총선 실시)
- (현지 파트너사 역량 점검) 현지 합작사 또는 하도급업체 선정 시 기술력, 재무 건전성, 공공사업 수행 경험 등 단순 로컬 네트워크가 많다 적다 여부보다는 실질적으로 수행할 역량이 있는지 충분한 시간을 갖고 검토 필요

● 현지 진출 조건

케냐 스마트시티 분야 전반에 걸쳐 공통적으로 필요한 조건은 아래와 같음

* (유의사항) 기술·품목·진출형태·프로젝트 참여 여부 등에 따라 세부 조건은 상이

① 외국기업 등록 및 기본 요건 충족

- (외국기업 등록) 케냐에서 사업을 영위하려면 현지 법인 또는 지사로 등록해야 하며, 케냐 기업법(Companies Act, 2015)에 따라 인증된 설립증명서, 정관, 현지 대리인 지정, 주주 및 이사진 정보 등 다양한 서류 구비·제출 필요
- (세무 등록) 케냐 국세청(KRA)에 세무등록(PIN) 및 납세의무 이행 요구
- (사업 허가(비즈니스 퍼밋)) 각 주(州)정부에서 발급하는 사업허가증이 필요
  * 사업 유형과 위치에 따라 비용과 요건 상이

② 취업비자(워크퍼밋) 및 관련 법령 준수

- (취업비자(워크퍼밋)) 외국인의 경우, 케냐 정부로부터 취업비자 발급 필수. 취업비자가 없을 경우, 외환 거래부터 프로젝트 참여까지 제약 발생
- (케냐 정보통신법, 1998) 케냐의 정보통신 산업 전반(통신, 방송, ICT 서비스 등)을 규제하는 기본법률로 라이선스, 소비자 보호 등 ICT 관련 조건 전반을 규정
- (데이터 보호법, 2019) 개인정보 보호, 데이터 주체 권리, 데이터 컨트롤러 및 프로세서의 의무 등을 규정하는 법률로 ICT 및 스마트시티 분야에서 데이터 처리 시 반드시 준수

[(참고) 2025년 케냐 스마트시티 관련 행사]

① 케냐 BIG5 건설 전시회(Kenya BIG5 Construction)

- 시기·장소 : 2025년 11월 5일~7일·케냐 나이로비
- 규모 : 2024년 기준 참관객 약 8,556명, 18개국 134개 전시기업 참여
- 모집기간 : 별도 공지되기 전까지 참여 가능(웹사이트를 통한 개별 문의 要)
- 참가조건 : ① 참가자(기업)는 전시회 공식 웹사이트에서 참가 신청 후, 조직위의 승인을 받아야 하며, 부스 규모·형태에 따른 임대료 및 추가 서비스 비용 발생 가능
  ② 방문객(일반 참관객)은 무료 등록이 가능하나, 업계 관계자임을 증명해야 하며, 만 18세 이상만 입장 가능
- 주요내용 : 종합 건설, 건축 박람회(건설 기술, 장비, 기자재 등)
- URL : https://www.big5constructkenya.com

P·A·R·T

부 록

참고사항

1) 국가별 스마트시티 프로젝트 정보
2) 국가별 스마트시티 행사 정보
3) 국가 및 분야별 스마트시티 시장 동향

(1) 국가별 스마트시티 프로젝트 정보

〈표 참고사항-1〉 국가별 스마트시티 프로젝트 정보 인덱스

구분	국가	프로젝트명	추진 일정	페이지
동북아시아	일본	• 테스크베드 아일랜드 오키나와	• 2025-2026	85
	중국	• 장시성 푸저우시 둥린신구 스마트도시 인프라 건설	• 2025-2027	98
동남아시아	베트남	• 하이즈엉성 스마트 물 관리 시스템 구축	• 2021-2026	121
		• 베트남 산악 지역의 산사태 조사, 평가 및 경고 구역 설정 사업	• 2024-2027	122
	인도네시아	• MRT Line Extension	• 2025-2032	147
	태국	• SIKHIO 스마트리빙 프로젝트	• 2024-2027	159
		• 스마트 에코 산업단지 개발 프로젝트	• 2025-2027	160
	필리핀	• 뉴클락시 스마트시티 건설 프로젝트	• 2018-2040	170
		• 필리핀 디지털 인프라스트럭처 프로젝트	• 2024-2028	171
서남아태평양	인도	• New Noida Smart City	• 2025-2027	185
		• Dighi Port Industrial Area	• 2024-2027	186
미주	미국	• 청정 항만 프로그램	• 2024-2030	220
		• 얼라이언스 텍사스 '스마트 포트' 프로젝트	• 2024-2027	222
		• 캘리포니아 컨테이너 항만 상호운용성 프로그램	• 2024-2025	223
		• 그랜드래피즈 SmartZone LDFA 콘텐츠 및 마케팅 서비스	• 2025-2028	224
		• 미시간 재생에너지 및 전기화 인프라 향상 개발 보조금 프로그램	• 2026-2028	225
		• 콜럼버스 CIE 기술 플랫폼 구축	• 2025-2028	226
		• 스마트 콜럼버스	• 2016-진행중	227
	멕시코	• 코아우일라 빗물 종합관리 프로젝트	• 2025-2027	246
유럽	영국	• 기가비트 프로젝트	• 2021-2035	302
	크로아티아	• 자그레브시 서비스 카탈로그 구축 사업	• 2025-진행중	311
	프랑스	• France 2030 지능형·지속 가능한 영토 개발 프로젝트 공모	• 2022-2026	322

구분	국가	프로젝트명	추진 일정	페이지
	헝가리	• 부다페스트 EMV 기반 전자티켓 및 시스템 구축	• 2025-2033	334
CIS	우즈베키스탄	• 누라프샨 스마트시티 조성	• 일정 미발표	348
		• 뉴 타슈켄트 건설	• 2023-2045	350
	카자흐스탄	• Alatau City Project	• 2024-2050	366
중동	오만	• 술탄하이쌈시티	• 2023-2045	393
	사우디아라비아	• 노쓰 폴 프로젝트	• 2026-2030	418
아프리카	케냐	• Kenya Konza Smart Digital Media City Development Project	• 2025-2028	465

(2) 국가별 스마트시티 행사 정보

〈표 참고사항-2〉 국가별 스마트시티 행사 정보 인덱스

구분	국가	행사명	추진 일정	페이지
동북아시아	몽골	• ICT Expo 2025	• 2025.9	72
		• Barilga Expo 2025	• 2025.9.12-9.14	72
	일본	• 스마트시티 엑스포	• 2025.7.2-7.4	88
		• 교토 스마트시티 엑스포 2025	• 2025.10.2-10.3	88
		• 스마트 물류 엑스포	• 2026.1.21-1.23	88
	중국	• 2025 중국 광저우 스마트 부동산 시설관리 전시회	• 2025.9.11-9.13	100
		• 2025 중국(선전) 국제 스마트 시티 박람회	• 2025.11.14-11.16	100
동남아시아	말레이시아	• 2025 말레이시아 스마트시티 엑스포	• 2025.9.17-9.19	114
		• 2025 말레이시아 스마트시티 네이션 엑스포	• 2025.11.18-11.20	114
	베트남	• 스마트시티 아시아	• 2025.5.7-5.9	125
	싱가포르	• 싱가포르 사이버 보안 박람회 2025	• 2025.10.8-10.9	136
	인도네시아	• 물산업 사절단	• 2025.6.17	150
		• 한-인니 ICT·스마트시티 협력사절단	• 2025.8.4	150
		• 디지털 트랜스포메이션 인도네시아 콘퍼런스&엑스포	• 2025.8.6-8.7	150
		• 국제 스마트시티 엑스포&포럼	• 2025.8.13-8.15	150
		• 인도네시아 사이버 보안 써밋	• 2025.9.16-9.17	150
	태국	• 2025 한-태국 서비스테크·스마트시티 데이	• 2025.5.29-5.30	162
		• 2025 한-태국 디지털 헬스케어 상담회	• 2025.8	162
		• 태국 스마트시티 엑스포	• 2025.11.5-11.7	162
		• 디지텍 아세안 2025	• 2025.11.19-11.21	162
	필리핀	• 한-아세안 프로젝트 플라자	• 2025.10	174
		• 2025년 필리핀 사물인터넷(IoT) 콘퍼런스	• 2025.9.10-9.11	174
서남아태평양	인도	• Smart Cities India Expo 2026	• 2026.3.23-3.25	191
		• Smart Home Expo 2025	• 2025.5.8-5.10	191
		• World Environment Expo (WEE) 2025	• 2025.6.4-6.6	191
	호주	• 스마트 에너지 전시회	• 2026.4.9-4.10	205
		• 시드니 건축 엑스포	• 2025.5.7-5.8	206
		• 스마트시티 엑스포 시드니	• 2025.10.21-10.22	206

구분	국가	행사명	추진 일정	페이지
		• 멜버른 건축 박람회	• 2025.10.22-10.23	206
		• 호주 에너지 전시회	• 2025.10.29-10.30	206
미주	미국	• 미국 디스트리뷰텍 전시회	• 2026.2.2-2.5	230
		• 미국 파워젠 전시회	• 2026.1.20.-1.22	230
		• Smart City Expo USA 2025	• 2025.4.2-4.3	236
		• Smart Cities Summit North America 2025	• 2025.5.7-5.8	236
		• 2026 Spring Smart Cities Connect Conference and Expo	• 2026.3.10-3.12	236
		• 2026 Fall Smart Cities Connect Conference and Expo	• 2026.9.21-9.23	236
	멕시코	• 2025 멕시코 스마트시티·디지털정부 로드쇼	• 2025.3.10-3.12	249
		• Smart City LATAM Congress 2025	• 2025.6.10-6.12	249
유럽	독일	• GITEX EUROPE 2025 스타트업 통합 한국관	• 2025.5.21-5.23	270
		• IAA MOBILITY 2025 전시회	• 2025.9.5-9.10	270
		• 2025 스마트 컨트리 컨벤션	• 2025.9.30-10.2	270
	스위스	• Open Data Hackdays	• 2025 가을	284
		• 디지털 스위스 포럼	• 2025 가을	284
		• 스마트시티 데이 2025	• 2025.10-11월	284
		• 스마트 스위스 2026	• 2026.4	285
	스페인	• 바르셀로나 스마트시티 전시회	• 2025.11.4-11.6	292
	영국	• 2025 영국 스마트시티 엑스포	• 2025.9.23-9.24	304
	크로아티아	• 제11회 Smart City Conference 2025: Sustainable Cities	• 2025.3.18	314
		• 제10회 International Conference on Smart and Sustainable Technologies	• 2025.6.16-6.20	314
		• International Conference on Big Data and Smart Cities	• 2025.10.4-10.5	314
		• 제20회 Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems	• 2025.10.5-10.10	314
	프랑스	• 프랑스 지방자치단체 박람회	• 2025.11.18-11.20	325
	헝가리	• 2025 한-헝가리 스마트시티 협력 로드쇼 및 기술 포럼	• 2025.11	339

구분	국가	행사명	추진 일정	페이지
CIS	우즈베키스탄	• 우즈베키스탄 스마트시티 로드쇼 개최	• 2025.9.22-9.24	355
		• ICT Week Uzbekistan 2025	• 2025.9.23.-9.26	355
	카자흐스탄	• Digital Almaty 2025	• 2025.1.31-2.1	370
중동	아랍에미리트	• 두바이 정보통신전	• 2025.10.13-10.17	382
		• 두바이 익스팬드 노스스타	• 2025.10.12-10.15	382
	오만	• 코멕스 오만 전시회	• 2025.9.7-9.10	398
		• 홈 앤 빌딩 전시회	• 2025.10.6-10.8	398
		• 인테리어 디자인 가구 전시회	• 2026.2.2-2.4	398
		• 오만 디자인 앤 빌드 위크 + 부동산 전시회	• 2026	398
	사우디아라비아	• 리야드 스마트 데이터&인공지능 써밋	• 2025.8.27-8.28	421
		• 리야드 스마트시티 사우디 전시회	• 2025.9.15-9.17	421
		• 리야드 글로벌 스마트시티 포럼	• 2025.9.28-9.29	421
		• 2025 사우디 스마트팜·스마트시티 로드쇼	• 2025.10.20	421
		• 리야드 국제 철도 박람회	• 2025.10.19-10.20	422
		• 리야드 사우디 전기차 오토쇼	• 2025.10.28-10.30	422
		• 리야드 국제 도시조경 박람회	• 2025.11.17-11.20	422
		• 리야드 사우디 인터모빌리티 엑스포	• 2025.11	422
		• 리야드 국제 공항 포럼	• 2025.12.16-12.17	422
		• 리야드 사우디 국제 기술 혁신 전시회	• 2026.4.13-4.16	422
	쿠웨이트	• 한-쿠 스마트시티 포럼	• 2025 하반기	429
아프리카	남아프리카 공화국	• AI Expo Africa 2025	• 2025.10.29-10.31	449
		• Africa Automation Technology Fair 2027	• 2027.5.11-5.13	449
	케냐	• 케냐 BIG5 건설 전시회	• 2025.11.5-11.7	469

(3) 국가 및 분야별 스마트시티 시장 동향

〈표 참고사항-3〉 국가 및 분야별 스마트시티 시장 동향 인덱스

연번	스마트시티 분야	권역	해당 국가	페이지
1	교육	동북아시아	몽골	69
		동남아시아	태국	158
		CIS	카자흐스탄	365
		아프리카	케냐	462
2	교통/물류	동북아시아	몽골	67
			일본	83
			중국	94
			타이베이	105
		동남아시아	말레이시아	112
			베트남	119
			싱가포르	133
			인도네시아	144
			태국	156
			필리핀	168
		서남아태평양	인도	184
			호주	197
		미주	미국	215
			멕시코	243
		유럽	독일	259
			스위스	280
			스페인	290
			영국	301
			크로아티아	309
			프랑스	320
			헝가리	332
		CIS	우즈베키스탄	346
			카자흐스탄	363
		중동	아랍에미리트	377
			오만	392
			사우디아라비아	415

연번	스마트시티 분야	권역	해당 국가	페이지
		아프리카	나이지리아	434
			남아프리카공화국	445
			케냐	459
3	문화/사회	동북아시아	몽골	70
		CIS	카자흐스탄	365
		아프리카	케냐	463
4	보안/안전 (재난방재)	동북아시아	일본	82
			중국	95
			타이베이	104
		동남아시아	말레이시아	113
			베트남	119
			싱가포르	132
			인도네시아	145
		유럽	스위스	278
			프랑스	318
		CIS	카자흐스탄	362
		중동	아랍에미리트	378
			사우디아라비아	412
		아프리카	남아프리카공화국	443
			케냐	457
5	에너지/환경	동북아시아	일본	83
		동남아시아	인도네시아	143
			필리핀	168
		서남아태평양	인도	183
			호주	199
		미주	미국	214
		유럽	독일	263
			스위스	279
			스페인	290
			영국	300
			크로아티아	309
			프랑스	319
			헝가리	331

연번	스마트시티 분야	권역	해당 국가	페이지
		CIS	카자흐스탄	362
		중동	사우디아라비아	413
			쿠웨이트	427
		아프리카	남아프리카공화국	444
			케냐	458
6	인프라/ 도시시설관리	동북아시아	몽골	67
			일본	81
		동남아시아	필리핀	168
		서남아태평양	인도	181
		미주	멕시코	242
		유럽	스위스	276
			스페인	289
			영국	299
		중동	아랍에미리트	378
			오만	390
			사우디아라비아	410
			쿠웨이트	426
		아프리카	나이지리아	434
			케냐	455
7	정부	동북아시아	몽골	68
		동남아시아	베트남	119
		미주	미국	216
			멕시코	244
		유럽	독일	261
		중동	사우디아라비아	417
		아프리카	나이지리아	435
			케냐	460
8	주거/건설	동북아시아	중국	96
		동남아시아	말레이시아	112
			인도네시아	145
		서남아태평양	인도	182
		유럽	스위스	277
			크로아티아	310

연번	스마트시티 분야	권역	해당 국가	페이지
		중동	오만	391
			쿠웨이트	426
		아프리카	케냐	456
9	해양	미주	미국	217
		유럽	독일	265
		아프리카	케냐	463
10	헬스케어	동북아시아	몽골	68
			일본	84
			타이베이	106
		동남아시아	싱가포르	133
			태국	157
		서남아태평양	호주	200
		유럽	스위스	281
			헝가리	333
		CIS	우즈베키스탄	347
			카자흐스탄	364
		중동	아랍에미리트	379
		아프리카	케냐	460

KOTRA자료 25-092

2025 스마트시티 해외진출전략

발 행 인 | 강 경 성
발 행 처 | KOTRA
발 행 일 | 2025년 08월
주 소 | 서울시 서초구 헌릉로 13(06792)
전 화 | 02) 1600-7119(대표)
홈 페 이 지 | www.kotra.or.kr
문 의 처 | ICT융복합팀(02-3460-7465)
I S S N | 2983-3167/2983-3175(e-ISSN)

Copyright ⓒ 2025 by KOTRA. All rights reserved.
이 책의 저작권은 KOTRA에 있습니다. 저작권법에 의해 한국 내에서 보호를 받는 저작물이므로 무단전재와 무단복제를 금합니다.

2025
스마트시티 해외진출전략

국토교통부

kotra
대한무역투자진흥공사