

# SMART

KOTRA자료 23-055

## 2023 해외진출전략보고서



국토교통부

kotra

Korea Trade-Investment  
Promotion Agency

# CITY

**SMART**

**2023**

**해외진출전략보고서**

**CITY**

# C O N T E N T S

## I

### 글로벌 스마트시티 동향

1. 스마트시티 발전 배경 • 3
2. 글로벌 스마트시티 시장규모 및 전망 • 8
3. 권역별 스마트시티 추진 특징 및 벤치마킹 사례분석 • 11
4. 스마트시티 지수로 본 경쟁력 분포 • 22

## II

### 스마트시티 발전양상에 따른 국가별 현황 및 정책

1. 스마트시티 선도국가 • 33
  - 1-1. 국가 주도 발전 국가 • 33
  - 1-2. 도시 주도 발전 국가 • 67
2. 스마트시티 신흥국가 • 112
  - 2-1. 국가 성장을 도모하는 국가 • 112
  - 2-2. 디지털 기반 확충에 주력하는 국가 • 168

## III

### 글로벌 스마트시티 진출전략

1. 스마트시티 발전양상 및 경쟁력 순위 분포 • 320
2. 스마트시티 발전양상에 따른 국가별 정책 분석 • 322
3. 스마트시티 발전양상에 따른 진출전략 • 326

### 참고사항

1. 국가별 스마트시티 프로젝트 정보 • 351
2. 국가별 스마트시티 행사 정보 • 354
3. 용어 설명 • 356



국가별 페이지

1-1 국가 주도 발전 국가

01 싱가포르	33
02 중국	40
03 스페인	44
04 대만	52
05 사우디아라비아	56

1-2 도시 주도 발전 국가

01 영국	67
02 핀란드	72
03 아랍에미리트	77
04 체코	81
05 네덜란드	85
06 미국	93
07 폴란드	98
08 이탈리아	106

2-1 국가 성장을 도모하는 국가

01 카타르	112
02 슬로바키아	120
03 태국	123
04 말레이시아	134
05 튀르키예	138
06 베트남	151

2-2 디지털 기반 확충에 주력하는 국가

01 인도네시아	168
02 인도	181
03 불가리아	185
04 필리핀	192
05 콜롬비아	200
06 칠레	204
07 멕시코	207
08 브라질	212
09 아르헨티나	220
10 케냐	224
11 페루	232
12 요르단	236
13 가나	242
14 과테말라	253
15 에콰도르	257
16 도미니카공화국	268
17 쿠웨이트	275
18 오만	280
19 러시아	284
20 아제르바이잔	291
21 우즈베키스탄	295
22 카자흐스탄	300
23 세르비아	308
24 라오스	311
25 방글라데시	315

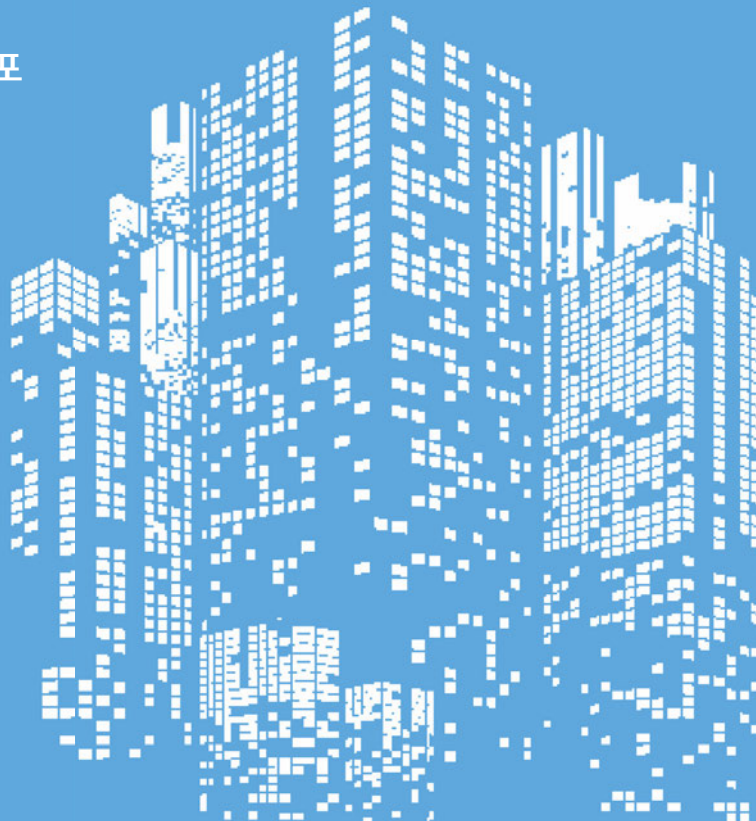


**스마트시티**  
2023 해외진출전략보고서

# I

## 글로벌 스마트시티 동향

1. 스마트시티 발전 배경
2. 글로벌 스마트시티 시장규모 및 전망
3. 권역별 스마트시티 추진 특징 및 벤치마킹  
사례분석
4. 스마트시티 지수로 본 경쟁력 분포



# I. 글로벌 스마트시티 동향

## 1. 스마트시티 발전 배경

### 스마트시티의 정의

- 스마트시티란 도시에 ICT, 빅데이터 등 신기술을 접목하여 각종 도시문제를 해결하고, 삶의 질을 개선할 수 있는 도시모델을 의미
  - 스마트시티는 국가별로 다양한 정의가 있으며, 서비스 수준, 도시, 국가마다 개념에 다소 차이가 있으나 목적은 대부분 비슷함
  - 도시에 IoT, 빅데이터, 인공지능 등 첨단 ICT 기술을 활용하여 각종 도시문제를 해결하고, 도시경쟁력 및 삶의 질 향상을 목표로 함

#### 〈국가별 스마트시티 정의1〉

 <p><b>한국</b></p> <p>도시경쟁력과 삶의 질 향상을 위하여 건설·정보통신기술 등을 융·복합하여 건설된 도시 기반 시설을 바탕으로 다양한 도시 서비스를 제공하는 지속가능한 도시</p>	 <p><b>유럽연합</b></p> <p>주민과 사업(business)의 이익을 위해 디지털과 통신기술을 활용하여 전통적인 네트워크와 서비스를 보다 효율적으로 만드는 장소</p>	 <p><b>미주개발은행 IDB</b></p> <p>개발에 있어서 사람을 우선으로 생각하고, ICT 기술을 도시 관리에 결합하여 효과적인 정부를 설계하는 도구로 사용하는 도시</p>
 <p><b>싱가포르</b></p> <p>기술에 기반하여 사람들이 의미있고 성취된 삶을 살 수 있으며, 모두에게 흥미로운 기회를 제공하는 것 (Smart Nation)</p>	 <p><b>영국</b></p> <p>시민참여, 사회기반시설, 사회자본, 디지털 기술의 증가로 살기에 적합하고 탄력적이며 도전에 대응할 수 있는 도시로서 하나의 완성된 도시가 아닌 과정으로서의 도시</p>	 <p><b>스페인</b></p> <p>스마트도시는 주민들의 삶의 질과 접근성을 향상시키고, 지속가능한 경제, 사회, 환경 개발을 위해 ICT 기술을 적용한 도시 전체의 비전</p>

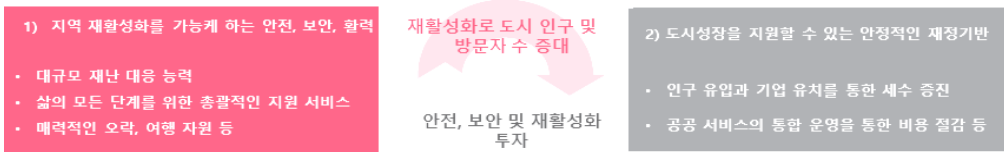
1) smartcity.go.kr



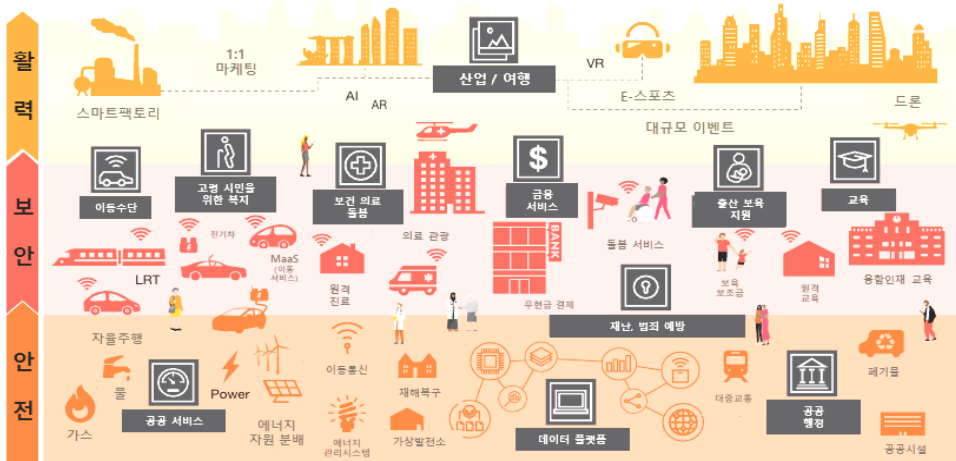
## 스마트시티의 중요성

- 스마트시티는 삶의 질을 결정하는 핵심 기반이자 도시경쟁력 향상의 결정적 요소
  - 스마트시티는 사회 문제를 해결할 수 있는 메커니즘을 갖추고 있으며, 신기술을 활용해 주민 만족을 지속적으로 향상시키는 도시<sup>2)</sup>

〈2050년 사람들이 살고 싶고 방문하고 싶은 도시<sup>3)</sup>〉



2050년 사람들이 살고 싶고 방문하고 싶은 도시



2) PWC, 2023

3) Smart cities in 2050, Rebuilding the future of Japanese cities, PWC, 2023



## 스마트시티 성장의 사회·경제적 배경

- 인구·경제학적, 기후·환경적 변화에 따른 다양한 도시문제 심화
  - 저출산 및 고령화의 심화 등 인구학적 변화, 저성장 지속과 공유경제 확산에 따른 산업구조의 변화 등 경제학적 변화
  - 온난화와 미세먼지 등의 기후 및 환경문제 심화
- 4차 산업혁명 기술의 발전으로 지속가능한 미래 도시모델을 도출하기 위한 전 세계적인 관심 증대
  - IoT, AI 등의 기술을 활용한 다양한 도시문제 해결과 삶의 질 개선에 대한 요구사항 증대
  - 도시경쟁력 향상과 삶의 질 향상을 목표로 하는 정책적 노력도 가속화됨에 따라 스마트시티는 지속적으로 성장할 것으로 예상

〈글로벌 환경 변화와 스마트시티 성장4〉

구분	주요 이슈
사회	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 세계 인구, 도시 인구 비중의 지속적 증가(2050년 97억 명, 도시 인구 비중 향후 30년 동안 25억 명 이상 증가 전망(UN))</li> <li>• 수명 연장과 출산율 저하로 고령화가 가속화되어, 2050년까지 고령 인구 3배 증가</li> <li>• 건강에 대한 위협, 공기 오염, 범죄, 교통사고, 정신질환 등으로 웰빙 추구 경향 강화</li> <li>• 1인 가구 증가, 모바일 기기 활용 증대, 디지털 라이프의 보편화</li> </ul>
경제	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 디지털 경제가 가속화되며 ICT 기술이 시민 삶에 미치는 영향력 확대</li> <li>• 녹색화된 수직형 공장 및 스마트 팩토리 관심 증가</li> <li>• 소유에 대한 전통적인 인식이 변화하여 플랫폼 기반 P2P 중심의 공유경제 활성화</li> </ul>
환경	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 도시의 탄소 배출 비중이 70%를 넘어섬에 따라 에너지 공급 및 시장 규제 강화</li> <li>• 수자원 부족에 대한 위기의식 확산</li> <li>• 도시 내 시설에 대한 그린 인프라 구축 확산, 에코시스템에 대한 관심 증대</li> <li>• 도시가 배출하는 쓰레기 및 처리 비용 지속 증가</li> <li>• 미세먼지, 오폐수 등 환경오염에 대한 관심 지속적으로 고조</li> </ul>
기술	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IoT, AI, 로봇, 자율주행 자동차 등 제4차 산업혁명 가속화</li> <li>• 스마트하고 통합된 모빌리티 추구, 통합 연계 강화</li> <li>• 에너지 효율화 및 쓰레기 배출량 감소를 위한 그린 기술 중요성 증대</li> <li>• 플랫폼 기반으로의 전통적인 도시 시스템의 통합화 가속</li> </ul>
정책	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 코로나19를 겪으면서 위기 상황에 대한 신속·정확한 대응 능력에 대한 정책적 요구 사항 증대</li> <li>• 도시정책에서 환경정책의 중요성 확대</li> <li>• 산업 영역 간의 융·복합이 강화되어 행정 거버넌스 체제의 협력 확대</li> </ul>



스마트시티 핵심 서비스 분야 수요 가속화 예상  
(스마트 에너지, 스마트 교통, 스마트 워터/환경, 스마트 홈, 스마트 거버넌스, 스마트 헬스케어 등)

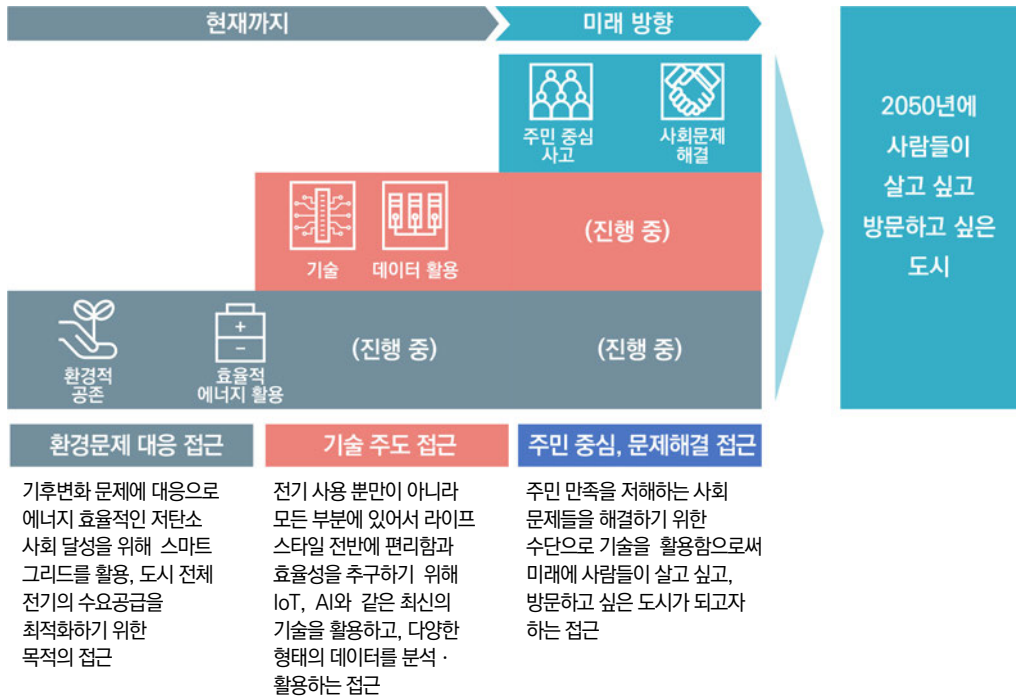
4) 스마트시티 분야 해외 진출전략, NIPA, 2020



## 스마트시티 진화 방향

- **(환경문제 대응 접근)** 초기의 스마트시티는 지구 온난화를 포함한 환경 이슈를 해결하려는 방안으로 도입
  - 스마트 그리드 메커니즘 활용을 통한 에너지 수요공급 관리 최적화와 도시 전반에 걸친 재생 에너지 효율화 도모, 저탄소 사회 달성이 초기 스마트시티의 목표
    - ※ 에코시티(Eco-city), 지속가능한 도시(Sustainable City) 등 도시 지속성장 프로젝트로 추진
- **(기술 주도 접근)** IoT, AI, 빅데이터 등과 같은 기술의 등장으로 다양한 데이터가 분석·활용되면서 편의성을 높인 도시 계획 진행
  - 에너지뿐만 아니라 공공 서비스, 헬스케어, 농업 및 이동수단(mobility) 등의 분야에 주민 데이터가 광범위하게 활용
  - 최신 기술이 먼저 도입되고, 사회 문제는 도입된 기술을 바탕으로 선별되는 기술 주도 현상이 나타남
- **(주민 중심, 문제 해결 접근)** 미래의 스마트시티는 주민의 만족을 증진하고 사회 문제를 해결하기 위한 목적으로 추진
  - 충족감, 신뢰, 행복 등의 3요소가 도시 내에서의 주민 만족의 정도를 평가하는 기준
  - 가까운 미래(2050년)에 사람들이 살고 싶고 방문하고 싶은 도시로 만들기 위해서는 주민 만족이 최우선이 되어야 함
  - 최신 기술보다는 식별된 사회 문제를 해결하기에 가장 적합한 기술을 선택

〈스마트시티의 진화 방향〉



◆ 미래 스마트시티 요건

- 스위스 국제경영개발대학원(IMD)은 ‘스마트시티 인덱스 2023’을 발표하면서 미래 스마트시티가 고려해야 할 5가지 요건을 제시
  - (Sustainable, 지속가능성) 환경뿐 아니라 경제적으로도 지속가능한 도시
  - (Measurable, 측정 가능성) 지속적인 모니터링이 가능한 내재 지표를 가진 도시
  - (Agile, 빠른 대응) 탁월한 도시 행정 능력으로 대응방안을 바꿀 수 있는 도시
  - (Responsive, 원활한 소통) 더 나은 시민 서비스를 위한 기술적 대응력을 갖춘 도시
  - (Talented, 풍부한 인적자원) 문화적으로 다양한 인구를 갖추어 포용적 번영을 이룰 수 있는 도시

5) Smart cities in 2050, Rebuilding the future of Japanese cities, PWC, 2023



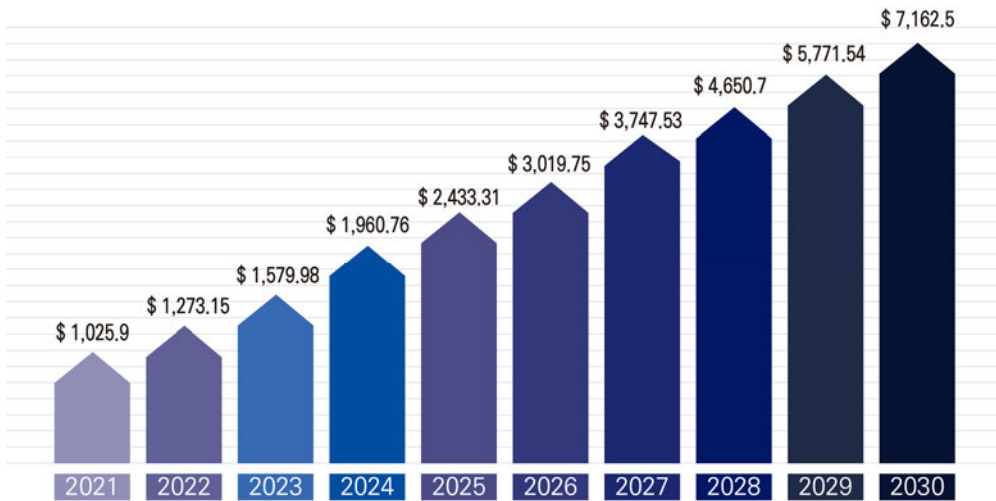
## 2. 글로벌 스마트시티 시장규모 및 전망

### ■ 글로벌 스마트시티 시장규모 및 전망

- 글로벌 스마트시티 시장은 '22년 1조 2,732억 달러에서 연 24.1% 성장하여 '30년 7조 1,625억 달러에 이를 것으로 전망
  - 도시 인구의 급속한 증가로 전 세계적으로 지속가능한 도시 인프라에 대한 수요가 증대됨에 따라, 각국 정부는 급속한 도시화 관련 우려에 대응하기 위한 스마트시티 개발 관련 투자를 증대
  - 인공지능, 빅데이터, 클라우드 컴퓨팅, 사물 인터넷 등과 같은 신기술의 빠른 발전과 도입은 글로벌 스마트시티 시장 성장의 주요 동인으로 작용

〈글로벌 스마트시티 시장규모 및 전망 ('21~'30)<sup>6)</sup>〉

(단위: 십억 달러)

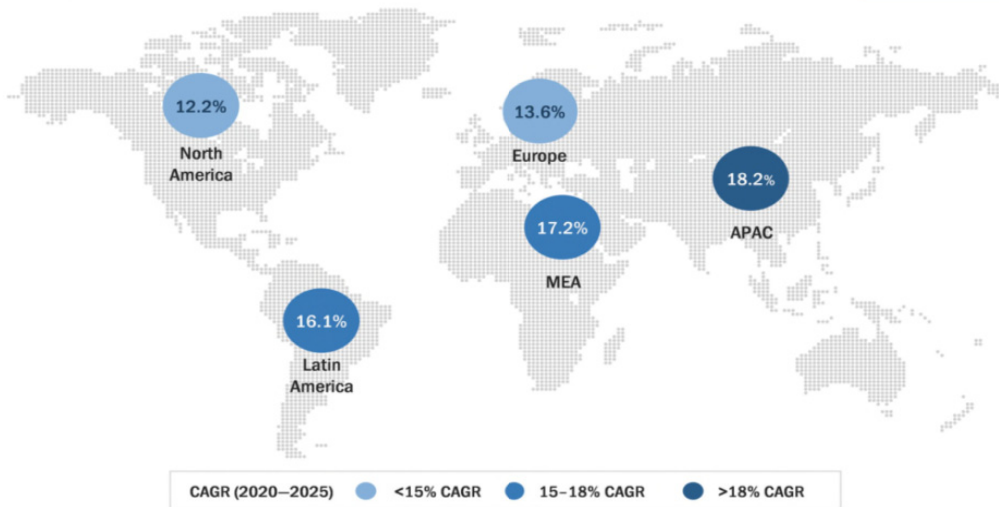


6) Precedence Research, 2023

### ■ 권역별 시장규모 및 전망

- 글로벌 스마트시티 시장은 권역별로는 아시아-태평양 권역이 전체 글로벌 시장 성장을 주도할 것으로 전망
  - 아시아, 아프리카 등 상대적으로 발전이 늦었던 권역에서 급격한 도시 인구 증가와 함께 스마트시티 요구가 지속적으로 확대되면서 성장률이 급속히 증가
  - 아시아는 18.2%, 아프리카는 17.2%, 라틴아메리카는 16.2%의 연평균 성장률을 기록할 것으로 전망

〈글로벌 스마트시티 지역별 시장전망 ('20~'25)〉



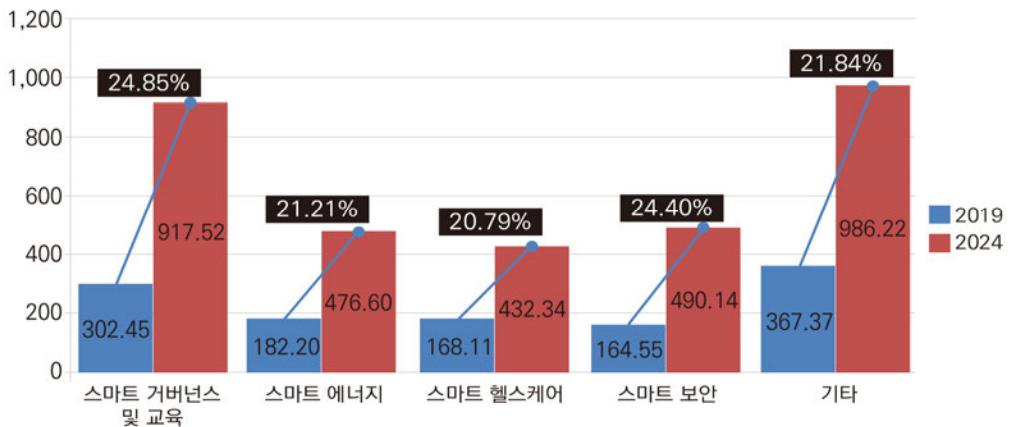
7) Markets and Markets, 2020



## 분야별 시장규모 및 현황

- 스마트 거버넌스 및 교육은 연평균 성장률 24.85%로 '24년에는 9,175억 2,000만 달러에 이를 것으로 전망
- 스마트 에너지는 연평균 성장률 21.21%로 '24년에는 4,766억 달러에 이를 것으로 전망
- 스마트 헬스케어는 연평균 성장률 20.79%로 '25년에는 4,323억 4,000만 달러에 이를 것으로 전망
- 스마트 보안은 연평균 성장률 24.40%로 '24년에는 4,901억 4,000만 달러에 이를 것으로 전망
- 기타는 연평균 성장률 21.84%로 '24년에는 9,862억 2,000만 달러에 이를 것으로 전망

〈글로벌 스마트시티 분야별 시장규모 및 전망<sup>8)</sup>〉



8) TechNavio, Global Smart City Market, 2020

### 3. 권역별 스마트시티 추진 특징 및 벤치마킹 사례분석

#### 1) 권역별 스마트시티 추진 특징

- 국가별, 도시별 특징 및 현안에 따라 스마트시티 조성 목적에 차이가 발생
  - 중국, 인도 등의 아시아 신흥 국가들과 유럽, 북미 등 주요 해외 선도국들은 스마트시티 조성을 위한 단계적 접근방식에 차이점이 존재

#### ■ 아시아

- 신기술 기반 산업 인프라 추구, 경기 부양 도모, 정부 주도의 특징을 가지고 있으며, 초기 대규모 투자를 통해 인프라를 구축하고 이를 기반으로 서비스 솔루션들을 확대
  - **(중국)** '12년 스마트시티를 국가사업으로 최초로 추진, '14년 정책기반을 갖추는 등 일찍부터 정부 주도의 스마트시티 추진
  - **(싱가포르)** '14년 세계 최초로 스마트 국가로 변모하기 위한 '스마트네이션' 전략 시작, 이를 실현하기 위한 디지털 솔루션을 개발 중
  - **(태국)** '태국 4.0('16년)' 및 '태국 스마트시티 개발 로드맵('20년)' 등 관련 정책 수립, '36년까지 세계 10대 스마트시티 국가로 도약 추진
  - **(인도네시아)** 신수도 이전 프로젝트(신도시 개발형)와 '45년까지 인도네시아 전체 도시를 스마트시티화하는 프로젝트인 '100대 스마트시티 프로젝트(솔루션 제공형)' 등 정부 주도의 스마트시티 개발 적극 추진 중
  - **(베트남)** 정부는 '19년 스마트시티 로드맵을 발표, 수도인 하노이, 남부 경제의 중심지인 호치민, 중부지역 다낭을 중심으로 지방 도시들을 아우르는 스마트시티 네트워크 구축 추진
  - **(필리핀)** '필리핀 6대 스마트시티 사업' 발표와 함께 정부는 스마트시티를 구현하기 위해서 적극 외국 정부 및 기업과 교류
  - **(인도)** '14년부터 국가 차원의 도시 개발 사업 진행, '15년에는 도시 개발 사업의 일부로 스마트시티 개발을 위한 5개년 프로젝트 시작



## 유럽 및 북미

- 도시 주도와 민간 참여를 통한 삶의 질 향상 추구를 특징으로 하며, 도시문제 해결을 위한 솔루션 실증에 중점을 두고 이미 구축된 개별 솔루션들의 상호 연계 방안을 모색
  - (영국) '13년부터 인구, 시민 건강, 사회, 교육 등 다양한 분야 문제 해결을 위해 '스마트 런던 플랜(Smart London Plan)' 수립, 런던 스마트 도시화 추진
  - (핀란드) 학교, 병원, 도로, 에너지, 상수도 등 공공 인프라를 활용한 스타트업 아이디어 실증기회 제공으로 오픈 이노베이션 촉진, 6개 도시 연합의 지자체 중심인 '6 아이카(Aika)'와 중앙정부 펀딩 프로그램인 '위티시티(Witty City)'로 진행
  - (네덜란드) 암스테르담 스마트시티는 정부, 기업, 지식 기관 및 혁신 전문가를 모으는 개방형 혁신 플랫폼으로 '09년 '암스테르담 스마트시티 플랫폼'으로 시작, 솔루션 연구에 중점을 둔 암스테르담 연구소가 있음
  - (이탈리아) 도시별로 스마트 모빌리티, 청정에너지, 폐기물 관리 및 스마트 조명 등 솔루션 구축에 중점을 두고 도시의 삶의 질 향상을 추진
    - ※ 제노아: 사물인터넷(IoT), 재생 에너지, 지속가능 이동성 등 첨단 기술 구현으로 지속가능한 스마트시티의 구축 추진
    - ※ 토리노: 지속가능 이동성, 폐기물 관리, 에너지 관리(스마트 조명 시스템) 및 도시 안전 등 다양한 분야에서 첨단 기술 솔루션 구현으로 시민의 삶의 질 향상 추진
    - ※ 밀라노: 지속가능한 이동성, 폐기물 관리, 지능형 조명 등의 첨단 기술 솔루션 진행
    - ※ 볼로냐: 지속가능한 이동성(전기 버스 도입 및 전기 자동차용 충전소 네트워크 구축), 폐기물 관리, 도시 안전 등으로 삶의 질 향상 추진
    - ※ 피렌체: 수자원 관리(스마트 관개 시스템), 지속가능한 이동성 및 폐기물 관리로 지속 가능한 도시 구현
    - ※ 로마: 지속가능한 이동성(전기 버스, 자전거 공유 시스템 등)으로 교통 혼잡 및 탄소 배출량 저감을 위한 솔루션 구축
  - (체코) 프라하는 '30년까지 탄소 배출량 45% 감소를 목표로 친환경 5대 분야 세부목표 수립, 69개 프로젝트 구상 완료
    - ※ 「2030프라하 기후계획('21.5)」: 가계·기관의 스마트 전기계량기 확대, 친환경 대중교통 도입 등 선도적인 친환경 도시구축을 위해 '30년까지 2,310억 코루나(약 108억 달러) 투입



- (미국) '15년 「스마트시티 챌린지」를 통해 민간기업이 솔루션을 지속적으로 제안할 수 있는 환경 조성에 중점
  - ※ 미 교통부는 도시공모를 통해 5,000 달러를 지원하여 커넥티드 교통 콘셉트로 콜롬버스시 선정 (아마존, AT&T 2억 달러 투자)
  - ※ 뉴욕: 쓰레기로 인한 공기 질 악화를 해결하기 위해 '15년부터 폐기물 관리 전문업체인 빅벨리(BigBelly)에서 스마트 쓰레기 처리 플랫폼을 운영, 이산화탄소 배출량 70% 감소를 목표로 다양한 폐기물 처리 정책 시행 중
  - ※ 피츠버그: 스마트 중추시설을 통해 도시의 상습정체지역의 교통 흐름을 개선하여 교통체증 40% 감소, 교통공해 20% 감소 등의 효과를 통해 도시의 활력을 상승시키려는 사업을 추진 중

## 중남미

- 디지털 전환을 위한 방법으로 스마트시티를 활용, 디지털 인프라 구축 및 개선에 집중하고 있음
  - (콜롬비아) 사회 전반에 걸쳐 디지털 전환이 활발히 추진되면서 기존 도시에 ICT 솔루션을 접목한 형태로 정부 서비스, 교통, 환경, 안전 등의 분야에서 추진
  - (멕시코) 중앙정부는 '국가 디지털 전략 2021-2024'를 통해 디지털 전환 정책을 추진, 주 정부 중심으로 스마트시티 프로젝트 진행
    - ※ 진행 중: 케레타로(마데라스 프로젝트), 할리스코 데킬라시(디지털 크리에이티브 시티), 푸에블라(스마트시티), 멕시코시티(스마트 인프라 전반)
    - ※ 유망지역: 몬테레이(지속가능한 생태계), 레온(교통 감지 센서) 등 13개 도시
  - (칠레) '디지털화', '현대화' 등의 개념으로 교통, 인프라, 에너지 등 분야별 스마트 시티 구현을 추진
  - (과테말라) 디지털 접근성을 높이고 도시 현대화 수준을 높이기 위한 스마트시티 추진
    - ※ 수도 과테말라: 교통 시스템의 현대화를 위해 친환경 버스 전용 차로 구축, 선불 교통카드 도입, 스마트 신호 체계 및 주차 시스템 개발 등을 추진
  - (에콰도르) '에콰도르 디지털 전환 어젠다' 중 주요 어젠다로 '스마트하고 지속 가능한 도시'를 선정
    - ※ 과야칼: 공공 와이파이, 디지털 안전 시스템, 스마트 의료, 이동형 디지털 IT 교육 서비스 등을 추진
    - ※ 키토: 통합 교통카드 시스템, 스마트 교통신호관리 시스템 도입, 디지털 시장실 구축 추진



- (아르헨티나) 범국가적 디지털 전환 로드맵인 ‘어젠다 디지털 2030’을 수립·발표하여 스마트시티 구축 확대 및 가속화 계획

## 중동

- 디지털 인프라 확충 및 도시 재건을 위한 스마트시티 건설 추진
  - (튀르키예) 지진, 산불 등의 대규모 재해로 인해 스마트 재난관리 구축에 대한 관심이 높아졌으며, 도시 서비스 고도화(교통 정체, 공해, 재해재난 관리 등)에 대한 추진 의지가 강함
  - (요르단) 부족한 도시 인프라를 확충하고, 신도시를 개발하는 계획 ‘데 스마트시티’를 포함해서 추진
    - ※ 암만 광역시 전략 계획, 스마트 신도시 개발 계획 발표 등
  - (쿠웨이트) 높은 인구증가율과 주택 수요 급증에 대응하기 위한 국가적 프로젝트로 첨단 스마트시티 건설을 추진, '35년까지 약 24만 가구를 수용할 수 있는 10개의 신도시 건설을 계획 중
  - (오만) 넓은 국토 면적과 불균형한 지역 개발 문제를 해결하기 위해 ‘오만 국가 공간 전략 2040’을 추진하고 있으며, 주요 도시의 스마트시티 프로젝트를 기획 중

## 아프리카

- 스마트시티 구축을 통한 도시 기반 인프라 건설과 일자리 창출 및 경제 부양 효과에 집중하고 있으며, 인프라 투자 위주로 상대적으로 규모가 큼
  - (케냐) 스마트시티 개발을 케냐 정부의 ICT 접목 경제 성장 전략을 집약한 핵심 과제로 추진하고 있으며, 콘자 스마트시티를 ‘아프리카 ICT 허브’ 거점으로 육성, 스마트시티 대표 사례로 발전시키고자 함
    - ※ 콘자: 디지털 산업 육성 거점으로 삼고 혁신 생태계 조성 개발 목표 달성하고자 5,000 에이커 규모의 스마트시티를 개발
  - (가나) 도시 인구 증가에 따라 ICT 투자, 인재육성 및 인프라 개발 이니셔티브 등의 분야에서 다양하게 추진
    - ※ 아크라 및 쿠마시 지역 스마트시티 개발 의제를 수립하고 디지털 기술교육, 기업혁신을 위한 ICT 허브 구축 및 폐기물 재활용 등을 추진

## 2) 국가별 벤치마킹 사례분석

### ◆ 싱가포르

- 국가 전체를 지속발전 가능한 스마트 국가로 만들고자 하는 계획으로 스마트네이션 (Smart Nation) 프로젝트 추진
  - 좁은 섬나라의 많은 인구로 인한 교통, 환경, 인구 밀도 등 미래의 도시문제 해결이 목적
  - 도시 전체를 그대로 복제해 3D 가상현실로 구현해 높은 버추얼 싱가포르 플랫폼 구축
    - ※ 디지털 트윈이라고도 불리는 버추얼 싱가포르에는 도로, 빌딩, 아파트, 테마파크 등 주요 시설은 물론 도로 주변에 있는 가로수, 육교 그리고 공원 벤치에 이르기까지 모든 구조물과 그에 대한 상세한 정보 수록
  - 버추얼 싱가포르는 지속적인 업데이트로 스마트 국가 건설의 핵심 플랫폼으로 활용하고 다양한 솔루션 제공을 목표
    - ※ 신도시 설계, 주거시설 일조권 확보, 태양광 발전을 통한 그린시티 가상 설계, 비상사태 발생에 대한 안전대피 경로 마련 등 다양한 서비스 제공

〈버추얼 싱가포르 플랫폼9〉



9) How we design and build a smart city and nation, TEDx Talks

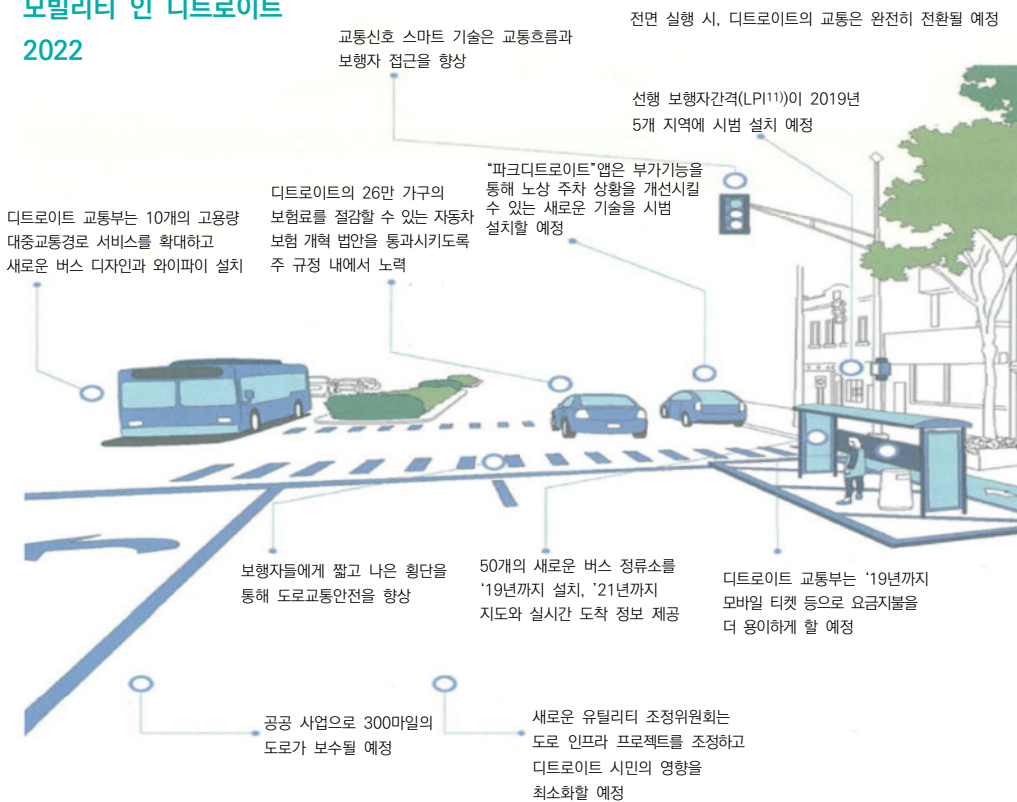


## 미국

- 디트로이트시는 2018년부터 모빌리티 개혁 계획을 추진, 교통 개혁을 위해 도시 재개발 사업을 활용
  - ※ 자동차 발명 이후에 개발된 도시로 모터 시티(Motor City)라는 별명을 가지고 있으나 모빌리티 시티(The Mobility City)로 탈바꿈하기 위해 노력
- 기존 대중교통망의 업그레이드를 바탕으로 여러 교통수단 간의 균형을 위해 스마트 신호등을 도입
- 교통 속도를 낮추기 위한 교통 정온화 기반시설, 도심의 보행 이동을 촉진하기 위한 횡단보도 개선 등 보행자와 마이크로 모빌리티를 위한 인프라 활성화 적극 추진

### 〈2022 디트로이트 모빌리티(Mobility in Detroit 2022) 목표<sup>10)</sup>〉

#### 모빌리티 인 디트로이트 2022



10) City of Detroit Strategic Plan for Transportation, 2018

11) 선행 보행자간격 (LPI, Leading Pedestrian Interval)은 차량에 신호가 주어지기 3~7초 전에 보행자가 교차로에서 횡단보도로 진입할 수 있는 기회를 제공

- 미국 교통부가 '15년 도시공모를 통해 콜롬버스시를 선정(5,000만 달러를 지원), 커넥티드 교통사업 추진
  - 미래 연결도시들의 모범 사례가 되기 위해 '경제 성장', '삶의 질 개선', '지속가능성', '안전' 등의 4가지 주요 목표 설정
  - 스마트 교통체계 구축을 위한 테스트베드임을 강조하여, 미 교통국은 첨단 교통체계를 구축하고 확산시키고자 노력

〈스마트콜롬버스 비전<sup>12)</sup>〉



## ■ 영국

- 밀턴키즈시는 도시 인프라에서 수집되는 정보를 수집하는 데이터 허브를 구축하여 도시문제 해결에 성공한 신도시
  - 열지도 형태의 지역별 범죄율 정보, 지역의 물 사용량 정보, 데이터 허브 중심의 도시 데이터를 기반으로 한 수요 반응형·맞춤형 시민 생활 지원 서비스 제공
    - ※ '20년 9월 기준 총 818개의 데이터 셋 제공, 정책 데이터뿐만 아니라 라이브 스트리밍 데이터 등 다양한 형태의 데이터 제공

12) smart.columbus.gov

13) CCTN, Columbus Connected Transportation Network

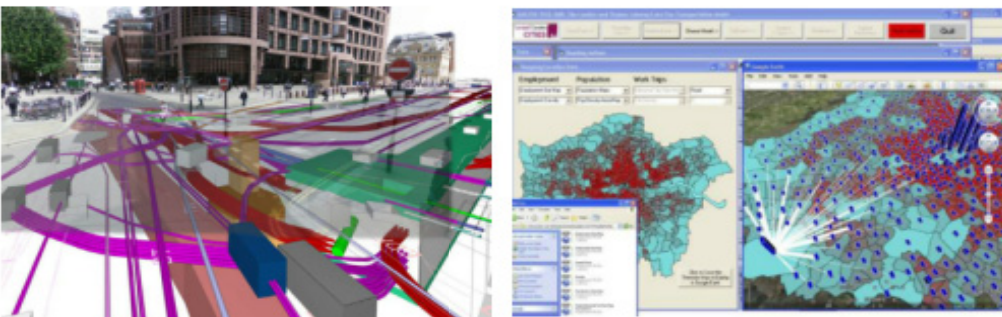


〈영국 밀턴킨즈 프로젝트14〉



- 런던은 ‘스마트 런던 플랜’을 통해 런던시 전력망에 다양한 스마트 그리드 기술을 접목시킨 실증사업을 추진
  - 스마트 그리드 등 첨단 기술을 활용한 에너지 효율 향상을 통한 신기술 적용과 경제성을 검증
    - ※ 실시간 요금제, 전기차 충전, 분산전원 통합 실증, 스마트 미터 데이터 셋, 데이터 활용 에너지 현황 분석, 수요반응 기술 검증 및 비용 편익 분석 등의 기술 도입

〈영국 스마트 런던 플랜 실증사업15〉



철도 지하 건설

실시간으로 런던을 모델링

14) 스마트시티 D.N.A 활용 동향과 시사점, IITP, 2020  
15) SMART LONDON BOARD

## 네덜란드

- 헬몬트시 브레인포트 스마트지구는 에너지·식량·수자원·데이터 관리와 혁신적 교통 시스템을 기반으로 한 스마트시티
  - '18년 계획 착수, '19년부터 스마트시티 건설을 시작, '29년까지 10년간 1,500 가구, 12ha 상업지역 개발 진행
    - ※ 스마트 교통신호, 스마트 쓰레기 수거, 스마트 놀이터 관리 등도 포함
  - 주민들이 자신이 살고 있는 도시의 데이터를 스스로 생산하고, 지역 문제를 스스로 결정하며, 도시를 지속적으로 확장시키고 개발하는 혁신적인 계획 모델을 제시
    - ※ 지역 주민의 경도와 위도를 포함한 위치 데이터, 심박수, 얼굴 사진 등 개인정보 보호를 우려할 정도로 높은 수준의 개인정보를 수집하고 있으며, 이를 위한 지역 주민들에게 데이터 수집과 공유 등을 동의 받고 있음

### 〈브레인포트 스마트지구 설계 개념 및 조감도<sup>16)</sup>〉



16) Rethinking the Future Awards



## 핀란드

- 칼라사타마는 공업지역이었으며, 200개 이상의 다양한 파트너들이 협력하여 청정 스마트 도시기반시설과 서비스를 조성하기 위한 테스트베드로서 가장 성공적인 스마트시티 중 하나로 손꼽히고 있음
  - 2025년까지 1.75km<sup>2</sup> 면적에 2만 5,000 명의 거주자와 1만 명의 일자리 창출이 목표
  - ‘하루에 한 시간의 여유시간을 더하기’가 칼라사타마의 슬로건이자 목표
    - ※ 다양한 주체들의 참여를 바탕으로 하는 질 높은 생활 서비스와 시내까지 6분이면 이동할 수 있는 지하철은 보다 편리하고 효율적이며 향상된 삶의 질을 제공

〈칼라사타마 슬로건, 하루에 한 시간 여유 더하기〉



- 다양한 계층을 대상으로 교육에서부터 비즈니스, 상업, 문화 예술, 노년층 및 건강, 교통 등 폭넓은 서비스가 고려되고 있음
- 스마트 에너지 그리드, 스마트 장소 공유, 인터넷 기반의 개별 맞춤형 서비스, 스타트업 중심의 새로운 생활 서비스가 칼라사타마의 핵심적 스마트 기반시설

17) SmartKalasatama



## ■ 멕시코

- 칸쿤 스마트 포레스트 시티 프로젝트는 식물, 식재, 재생 에너지와 수자원을 활용한 에너지 자립을 목표로 공간을 계획
  - 중앙공원이나 지붕 녹화 및 친환경 파사드를 적극적으로 활용하며, 동시에 재생 에너지와 수자원 활용을 적극적으로 반영하여 에너지 자급자족을 목표로 설계
  - 카리브해의 풍부한 일조량은 식물과 물을 핵심적 계획요소로 고려하는 칸쿤 스마트 그린시티의 전제 조건
    - ※ 전체 면적의 약 35%(365ha)에 350종의 식물을 식재(총 750만 그루), 이를 통한 연간 탄소 흡수량은 약 11만 6,000 톤, 연간 탄소저장량은 5,800 톤으로 기대됨
  - 탄소발생량 저감을 위해 도시 내에서는 지역주민이 소유하거나 방문객이 이용하는 내연기관 자동차가 엄격히 제한되고 전기 자동차 이용 및 첨단교통체계 구축이 중요한 목표로 제시
  - 태양광에너지와 물을 주요 에너지 생산원으로 제시하며, 특히 지속가능하게 수자원을 확보하고 물을 통한 에너지 생산은 계획의 핵심적 요소

〈칸쿤의 태양광에너지 및 인공운하 연결 예시도18〉



18) Stefano Boeri Architetti

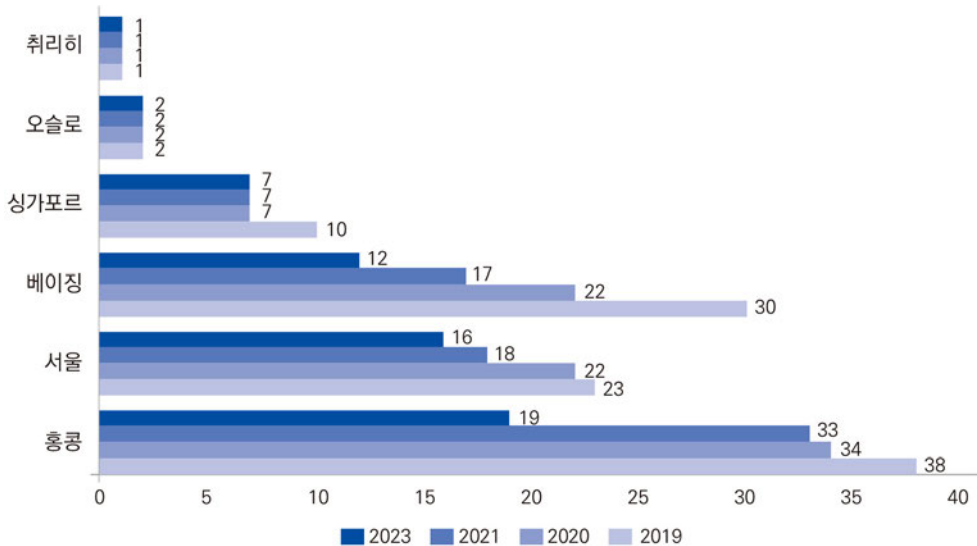


## 4. 스마트시티 지수로 본 글로벌 경쟁력 분포

### IMD의 스마트시티 지수

- 스위스 국제경영개발대학원(IMD, International Institute for Management Development)은 주요 글로벌 도시들의 경쟁력 평가 결과인 ‘스마트시티 지수 2023(Smart City Index 2023)’을 발표
  - 도시의 당면과제 해결방법을 평가하여 각 도시의 경쟁력을 평가
    - ※ 도시 데이터와 주민 설문조사 결과 등을 종합해 주민 삶의 질을 개선하기 위한 방법론과 적용 기술을 분석
    - ※ '19년에 시작하여 '23년에는 141개 도시, 2만 명의 거주민을 대상으로 실시, 도시 단위 평가로 국가별 순위에 오른 도시 수가 다름(ex. 스위스 3개, 미국 10개)
  - 한국은 서울과 부산이 각각 16위, 49위이며, 서울은 ‘수퍼챔피언스’에 선정
    - ※ 수퍼챔피언스: 상위 20위권 이내 국가 중 '19년부터 꾸준한 성장세를 보인 취리히, 오슬로, 싱가포르, 베이징, 서울, 홍콩 등 6개 도시로 선정

〈IMD 스마트시티 지수 평가 수퍼챔피언스의 순위 ('19~'23)19〉



19) IMD Smart City Observatory, 2023

- 도시 내 삶의 질에 대한 관심 증가가 도시 순위에 반영
  - 도시의 크기가 클수록 삶의 질을 개선하기 위한 시스템을 갖추고 기술을 빠르게 적용하는데 불리한 조건으로 작용하면서 대도시들의 순위가 상대적으로 낮게 나타남
    - ※ 상위 20위권은 거의 유럽과 아시아 태평양 도시들로 구성, 미주 및 아프리카 도시들은 전혀 들어 있지 않음(뉴욕 22위, 보스턴 34위, 카이로 108위)
- 지속가능성도 스마트시티를 결정짓는 중요 요소로 자리매김
  - 다수의 도시가 지속가능성과 탄소 제로를 목표로 정책을 추진했으며 이와 관련된 인재와 투자유치에 주력
    - ※ 에너지 사용을 최적화하거나 청정 모빌리티 솔루션을 추구하는 정책 등이 지속가능성 영역에서 평가받아 캐나다 몬트리올(69위)이나 스페인 빌바오(27위) 등이 모범 사례로 언급
- 스마트시티는 기술 중심의 정의에서 시민 중심, 지속가능성 및 포용성이 훨씬 더 큰 역할을 하는 방향으로 최근 몇 년간 변화
  - 스마트시티는 사람에 초점을 맞추고 사람과 도시 행정을 연결하는 등 인간 중심적인 움직임이 더욱 강화되고 있음

〈스마트시티 지수 도시 순위〉

국가	도시	순위 (2023)
스위스	취리히	1
노르웨이	오슬로	2
호주	캔버라	3
덴마크	코펜하겐	4
스위스	로잔	5
영국	런던	6
싱가포르	싱가포르	7
핀란드	헬싱키	8
스위스	제네바	9
스웨덴	스톡홀름	10



국가	도시	순위 (2023)
독일	함부르크	11
중국	베이징	12
아랍에미리트	아부다비	13
체코	프라하	14
네덜란드	암스테르담	15
한국	서울	16
아랍에미리트	두바이	17
호주	시드니	18
홍콩	홍콩	19
독일	뮌헨	20
미국	뉴욕	21
뉴질랜드	오클랜드	22
뉴질랜드	웰링턴	23
호주	브리스번	24
중국	상하이	25
아이슬란드	레이카비크	26
스페인	빌바오	27
오스트리아	비엔나	28
대만	타이페이시	29
사우디아라비아	리야드	30
호주	멜버른	31
에스토니아	탈린	32
독일	베를린	33
미국	보스톤	34
벨기에	브루셀	35
스웨덴	예테보리	36
스페인	마드리드	37
독일	뒤셀도르프	38
미국	워싱턴DC	39

국가	도시	순위 (2023)
캐나다	오타와	40
네덜란드	로테르담	41
캐나다	밴쿠버	42
네덜란드	헤이그	43
폴란드	바르샤바	44
룩셈부르크	룩셈부르크	45
프랑스	파리	46
슬로베니아	류블라냐	47
캐나다	토론토	48
한국	부산	49
미국	로스앤젤레스	50
이탈리아	볼로냐	51
사우디아라비아	메카	52
미국	덴버	53
스페인	사라고사	54
미국	시애틀	55
사우디아라비아	제다	56
독일	하노버	57
중국	난징	58
카타르	도하	59
중국	주하이	60
미국	시카고	61
슬로바키아	브라티슬라바	62
아일랜드	더블린	63
프랑스	리옹	64
리투아니아	빌뉴스	65
중국	센젠	66
중국	톈진	67
미국	샌프란시스코	68



국가	도시	순위 (2023)
캐나다	몬트리올	69
중국	항저우	70
중국	광저우	71
일본	도쿄	72
영국	맨체스터	73
영국	브링엄	74
스페인	바르셀로나	75
영국	리즈	76
영국	뉴캐슬	77
프랑스	보르도	78
폴란드	크라쿠프	79
영국	글래스고	80
독일	킬	81
이탈리아	밀라노	82
라트비아	리가	83
프랑스	릴	84
사우디아라비아	메디나	85
중국	충칭	86
헝가리	부다페스트	87
태국	방콕	88
말레이시아	쿠알라룸푸르	89
튀르키예	앙카라	90
이스라엘	텔아비브	91
미국	필라델피아	92
미국	피닉스	93
웨일즈	카디프	94
북아일랜드	벨파스트	95
오만	무스카트	96
중국	청두	97

국가	도시	순위 (2023)
일본	오사카	98
포르투갈	리스본	99
베트남	하노이	100
프랑스	마르세유	101
인도네시아	자카르타	102
베트남	호치민시	103
루마니아	부쿠레슈티	104
인도	델리	105
크로아티아	자그레브	106
튀르키예	이스탄불	107
이집트	카이로	108
인도	मुंबай	109
인도	벵갈루루	110
불가리아	소피아	111
인도네시아	메단	112
그리스	아테네	113
인도네시아	마카사르	114
필리핀	마닐라	115
인도	하이데라바드	116
키프로스	니코시아	117
콜롬비아	메데인	118
칠레	산티아고	119
파키스탄	이슬라마바드	120
멕시코	멕시코시티	121
이탈리아	로마	122
알제리	알제	123
아르헨티나	부에노스아이레스	124
남아프리카공화국	케이프타운	125
모로코	라바트	126



국가	도시	순위 (2023)
코스타리카	산호세	127
브라질	브라질리아	128
콜롬비아	보고타	129
브라질	상파울로	130
케냐	나이로비	131
나이지리아	라고스	132
나이지리아	아부자	133
페루	리마	134
요르단	암만	135
브라질	리오데자네이루	136
튀니지	튀니스	137
가나	아크라	138
레바논	베이루트	139
예멘	사나	140
과테말라	과테말라시티	141



# II

## 스마트시티 발전양상에 따른 국가별 현황 및 정책

### 1. 스마트시티 선도국가

- 1-1. 국가 주도 발전 국가
- 1-2. 도시 주도 발전 국가

### 2. 스마트시티 신흥국가

- 2-1. 국가 성장을 도모하는 국가
- 2-2. 디지털 기반 확충에 주력하는 국가



## II. 스마트시티 발전양상에 따른 국가별 현황 및 정책

### ■ 스마트시티 발전양상에 따른 현황조사

- 본 보고서에서는 스마트시티의 발전양상 및 국가정책 방향에 따라 4가지로 구분하여 국가별 스마트시티 현황 및 정책, 프로젝트 내용 등을 조사
  - 스마트시티 협력센터/ASCN 참여 국가, KOTRA ICT 프로젝트 발굴 국가, 정부/기업 관심 국가 중 조사 가능한 국가를 선정하여 조사 진행
  - 단, 스마트시티 정책이 분리되어 있지 않거나 시장 분석이 충분히 되어 있지 않은 경우, 관련 정책이나 산업의 정보로 대신
  - 스마트시티 분야 현지 진출 기업이 있는 경우 해당 정보를 작성
  - ① 국가 주도의 스마트시티 선도국가, ② 도시 주도의 스마트시티 선도국가, ③ 스마트시티로 국가 성장 도모하는 신흥국가, ④ 디지털 기반 구축에 집중하는 신흥국가로 구분
- (국가 주도의 스마트시티 선도국가) 스마트시티를 국가 성장의 핵심 과제로 선정, 국가 차원의 전략과 장기 계획을 통해 스마트시티 발전을 도모
  - IMD 스마트시티 지수 순위 30위 이내의 선도권 국가들로 이미 우수한 디지털 및 스마트시티 경쟁력을 보유
  - 국가 전략 발표를 통해 기존 인프라를 고도화하고 도시 경쟁 우위를 확보하기 위해 노력
- (도시 주도의 스마트시티 선도국가) IMD 스마트시티 지수 순위 상위권의 높은 디지털 및 스마트시티 경쟁력을 보유하고 있으며, 도시 주도와 민간 참여를 통한 삶의 질 향상 추구



- 주로 유럽 및 북미 지역 국가들로 도시의 특색에 따라 다르게 발생하는 도시 현안 해결을 위해 도시별 프로젝트 추진
- 도시문제 해결을 위한 솔루션 실증에 중점을 두고 이미 구축된 개별 솔루션들의 상호 연계 방안을 모색
- **(국가 성장 도모하는 스마트시티 신흥국가)** IMD 스마트시티 지수 순위 100위 이내의 중위권 국가들로 구성되어 있으며, 스마트시티를 국가 경제 성장과 연계하여 국가 차원의 발전전략 추진
  - 디지털 인프라는 우수하나 아직 경제 및 산업 전반에서의 디지털 전환 속도가 다소 늦으며, 스마트시티 구축을 통해 디지털 저변 확대와 경제 성장을 동시에 추구
  - 국가 전체의 정보통신망 격차를 줄이거나 의료·교육·정부 시스템의 디지털화 및 교통·물류·주거 혁신을 통해 사회 현안과 도시문제 해결을 위한 스마트시티 프로젝트를 추진
- **(디지털 기반 구축에 집중하는 스마트시티 신흥국가)** IMD 스마트시티 지수 순위는 낮거나 없지만, 디지털 전환을 위한 인프라 구축 및 개선에 집중하기 위한 스마트시티 프로젝트 추진
  - 아직 디지털 인프라 구축이 미비하여 디지털 경제로의 진입이 더딘 국가들로 이를 개선하기 위한 스마트시티 추진
  - 주거단지에 디지털 인프라를 도입하거나 통신 네트워크 구축을 위한 스마트시티 프로젝트가 중심

## 1. 스마트시티 선도 국가

### 1-1 국가 주도 발전 국가

#### 1. 싱가포르

#### 국가 및 디지털 인프라 개요

구분		싱가포르			한국			기준년도
경제 <sup>20)</sup>	GDP	5,155억 5,000만 달러			1조 7,200억 달러			2023
	GDP 성장률 (%)	'18	'19	'20	'21	'22	'23	-
		8.9	3.6	1.5	4.1	2.6	1.5	
	국가 신용등급	AAA			AA			2023
인구	566만 명			5,157만 명			2023	
경쟁력지수 <sup>21)</sup>	국가 경쟁력지수	3위			27위			2022
	디지털 경쟁력지수	4위			8위			2022
	스마트시티 경쟁력지수	7위 (싱가포르)			16위 (서울)			2023
디지털 인프라 <sup>22)</sup>	이동전화 보유율	89%			98%			2021
	인터넷 사용자 비중	97% (*22년 기준)			98%			2021

20) GDP, GDP 성장률, 인구(IMF, 2023. 4.), 국가 신용등급(S&P, 2023)

21) 국가 경쟁력지수, 디지털 경쟁력지수(IMD 2022), 스마트시티 경쟁력지수(IMD, 2023)

22) ITU Digital Development Dashboard(\*22년 12월 업데이트)



## ◆ 시장 개요

- (시장현황) 싱가포르는 IMD가 발표한 ‘스마트시티 지수 2023’에서 아시아 1위, 세계 7위를 차지<sup>23)</sup>
  - 세계 최초로 스마트 국가로 변모하기 위해 스마트네이션 전략을 '14년부터 시작, 이를 실현하기 위한 디지털 솔루션을 개발 중
- (투자 동향) 정부는 지난 4년 동안 ICT 분야에 '22년 기준 약 12조 1,298억 원을 투자하며 디지털 서비스를 제공하고 디지털 경제 관련 업계와 협력을 위한 인프라 등을 마련함
- (정책 목표) 스마트네이션 전략은 건강·교통·도시 생활·정부 서비스 및 기업혁신을 위해 기술을 활용, 생산성 증가와 싱가포르 국민의 삶 개선, 인재 유지 및 외국 인재 유치를 목표로 함
  - 싱가포르 통신정보부(MCI, Ministry of Communications and Information)는 인공지능 분야의 주요 국가 및 회사와 협력 중이며, 싱가포르의 번영 기회 확장, 디지털화에 대한 신뢰와 안전 보장, 커뮤니티 강화에 초점을 맞춰 추진할 것이라고 발표('23.2.)
- (정책 방향) 정부는 스마트네이션 구축을 목표로 디지털 사회 구축을 위한 “디지털 정부 청사진(DGB, Digital Government Blueprint)”<sup>24)</sup>을 수립함
  - 디지털 정부 구축을 위한 6가지 전략 : ① 시민 및 비즈니스 요구에 대한 서비스 통합, ② 정책, 운영 및 기술 간의 통합 강화, ③ 정부의 ICT 인프라 재설계, ④ 안정적이고 탄력적이며 안전한 시스템 운영, ⑤ 혁신 추구를 위한 디지털 역량 강화 ⑥ 시민 및 기업과의 공동 창조 및 기술 도입 촉진<sup>25)</sup>

23) 의료 서비스, 양질의 교육 접근성, 인터넷 속도 등과 같은 면에서 높은 점수 기록(국제경영개발대학원, IMD)

24) <https://www.smartnation.gov.sg/media-hub/publications/digital-government-blueprint>

25) Govtech Singapore

스마트시티 정책

정책명		스마트네이션 싱가포르 <sup>26)</sup> (Smart Nation Singapore)
추진배경		싱가포르 전역의 센서 네트워크화, 빅데이터 AI 분석을 통해 교통, 에너지, 의료 등 공공 분야의 효율성 개선을 목표로 하는 국가 전략
추진기간		'14년~
담당부처		스마트 국가 및 디지털정부(SNDGO, Smart Nation Digital Government Office)
투입 예산	국고	17억 9,798만 달러
	민간	-
주요정책 세부내용		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 세부목표 및 과제                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 국민이 의미 있고 만족스러운 삶을 살 수 있도록 더 많은 권한을 부여하고, 기술을 통해 많은 기회를 제공하는 것이 목표</li> <li>- 강력한 시스템 기반을 만드는 것이 과제이며, 사용자를 보호하기 위해 강력하고 유연한 데이터 관리 시스템과 프로세스를 위한 디지털 인프라 투자가 필요</li> </ul> </li> <li>○ 진행경과                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- ('15) 싱가포르는 정보통신개발청(IMDA, Infocomm Media Developmet Authority) 주도하에 차세대 국가 정보통신의 인프라 구축을 위한 'iN2015 (intelligent nation 2015)'라는 10년 마스터플랜을 착수</li> <li>- ('17) iN2015를 바탕으로 스마트네이션으로 발돋움하기 위한 구체적인 계획*을 SNDGO에서 발표                                     <ul style="list-style-type: none"> <li>* '17년부터 '22년까지의 5개년 계획으로 전자신분증(National Digital Identity), 전자결제(E-Payments), 플랫폼 구축(Smart Nation Sensor Platform), 교통접근성(Smart Urban Mobility) 등에 대한 내용</li> </ul> </li> <li>- ('18) 전자정부 마스터플랜으로 전자결제와 디지털 서명이 도입되는 '디지털 정부 비전' 선포</li> </ul> </li> <li>○ 추진방향                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- '디지털 사회', '디지털 경제', '디지털 정부'라는 3대 축을 중심으로 디지털 전환 추진, 관련 혁신 기술 적극 유치</li> </ul> </li> </ul>

26) <https://www.smartnation.gov.sg/media-hub/publications/smart-nation-strategy>



		〈싱가포르 스마트네이션 추진 분야 <sup>27)</sup> 〉					
		분야	세부내용				
한국과 협력가능 분야	전략 국가 프로젝트 (Strategic Nat'l Projects)	전자결제, 디지털 신원, 스마트 국가 센서, 스마트 모빌리티 등					
	도시생활(Urban Living)	스마트 노인 경보 시스템, 스마트 타운 조성 등					
	교통(Transport)	자율주행차 등					
	보건(Health)	의료용 로봇, 원스탑 헬스허브 등					
	디지털 정부 서비스(Digital Gov't Services)	블록체인 기반 인증 플랫폼(OpenCerts) 등					
	비즈니스 및 금융(Business & Finance)	핀테크 샌드박스, 싱가포르 금융데이터 거래소(SGFinDex, Singapore Financial Data Exchange) 등					
	교통/물류	√	인프라	√	에너지/환경	재난방지/ 안전	
	헬스케어		정부/교육		기타		
		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 싱가포르는 ICT 기술을 산업 분야에 적용하는 산업 디지털 계획(IDP, Industry Digital Plan)*을 발표하며 핀테크와 스마트 팜 등 경제 전반에서의 디지털화를 준비하고 있어 디지털 솔루션에 대한 협력 기회 기대</li> <li>* IDP : 정부기관-산업파트너 간에 협력하여 산업별 기업이 단계별로 진행할 수 있는 디지털화 로드맵을 제공</li> </ul>					

27) SNDGO(Smart Nation & Digital Gov't Office)

## 분야별 시장 동향

### 가. 교통/물류

● 스마트네이션의 주요 추진 분야로 ‘교통’을 제시했으며, 도로와 인프라에 국토 면적의 12%를 할당해 운영 중

- 교통에서의 스마트화를 위해 5가지 이니셔티브를 발표: ① 자율주행차, ② CETRAN\* 테스트, ③ 비접촉 요금 지불, ④ 수요에 따른 셔틀 제공, ⑤ 도시 교통을 위한 개방형 데이터 분석

\* 도로교통부(LTA, Land Transport Authority), 주룽도시공사(JTC, Jurong Town Corporation)가 난양공대(NTU, Nanyang Technological University)와 협력해 자율주행차량 테스트 및 연구를 위해 출범한 센터로 자율주행차량 테스트, 인증, 시험 등을 담당하고 있음

#### ▶ 주요내용

이니셔티브	세부내용 <sup>28)</sup>
자율주행차	- 자율주행차량(Autonomous Vehicle) 기술은 새로운 이동 수단을 제공하며, 도로 청소, 물품 배송 및 유틸리티 운용이 효율적으로 이루어질 수 있도록 하는 것이 목표 - 주문형 및 수동적으로 라우팅 되는 자율 버스 및 셔틀버스를 통해 통근자, 특히 고령자 및 장애인, 어린 자녀가 있는 가족에게 편리한 대중교통 이용을 가능하게 하는 기술임
CETRAN 테스트	- 도로교통부와 주룽도시공사, 난양공대가 협력하여 ‘17년에 출범한 자율주행 차량의 안정성을 시험하고 연구하는 테스트
비접촉 요금 지불	- 도로교통부는 싱가포르 도시철도(SMRT), ST엔지니어링과 협력해 통근자가 센서를 통과하면 자동으로 요금이 차감되는 무선 주파수 식별기술(RFI, Radio Frequency Identification)을 시범 운영하고 있음
수요기반 셔틀 제공	- ‘18년 싱가포르 교통부(MOT, Ministry of Transport)와 ST엔지니어링이 협력하여 시작된 자율 셔틀버스 제공 서비스 - 센토사를 시작으로 5km 이내의 거리 내에서 주행되며, 방문객들은 필요할 때 스마트폰을 사용하여 예약할 수 있음
도시 교통을 위한 개방형 데이터 분석	- 도로교통부는 공공 버스에 센서를 설치하여 버스의 실시간 위치 및 정류장 도착 시간에 대한 정보를 수집하고, 통근자의 수요를 관리하며 운송 계획 및 버스 혼잡 문제 개선이 목적

28) Smart Nation Singapore





### 나. 인프라/도시시설관리

- 싱가포르 내 연결성을 강화하기 위해 광대역, 모바일 Wifi 네트워크용 해저 케이블 설치 등 계획을 포함한 로드맵 개발 중<sup>29)</sup>
- 기업과 기관 혁신을 목표로 5G 기술을 토대로 생산의 자동화와 데이터 관리 효율화 추진
  - 싱가포르 정부는 5G 개발을 위해 '19년 약 675억 원, '21년 약 289억 원을 투입해 현재까지 7개의 5G 프로젝트 진행 중
  - 현대자동차그룹 혁신센터는 공장에 100대 이상의 모바일 로봇 배치, 5G 기술을 통한 백엔드 자동제어 시스템과 로봇 간의 실시간 데이터 전송 등에 활용할 예정
- 데이터 센터와 디지털 유틸리티 부문에서의 계획을 보완해 “디지털 연결 청사진 (DCB, Digital Connectivity Blueprint)” 발표 예정('23년 하반기 중)

#### ▶ 주요 기업

기업명	개요 및 솔루션
Singtel	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 싱가포르 정보통신회사로, 5G 인프라 및 인더스트리 4.0 기술에 대한 지식을 결합해 싱가포르 전역에 5G 배치를 늘리고자 함</li> <li>○ 사물인터넷, 분석, 인공지능 및 로봇공학 등 디지털 기술 활성화에 기여하고자 함</li> <li>○ 현대자동차그룹 혁신센터에 5G 솔루션을 배치, 제조업의 스마트화를 지원하고 있음</li> <li>○ 5G솔루션을 호주의 Optus, 태국의 AIS에 수출</li> </ul>

29) 싱가포르 통신정보부(Ministry of Communications and Information, MCI, '23.02)

다. 헬스케어

- 싱가포르 정부의 범국가 디지털화 프로그램인 “스마트네이션(Smart Nation)” 중 하나로 헬스케어에 대한 “스마트 헬스” 이니셔티브가 발표됨

〈스마트 헬스 이니셔티브<sup>30)</sup>〉

구분	세부내용
의료분야 보조기술 및 로보틱스	노인 및 장애가 있는 사람을 위한 편리성 제공
헬스허브(Healthhub)	원스톱 건강 포털을 통한 의료기록 접근, 관련 기사나 건강 자료 확인가능
헬시365	웨어러블 기술과 결합해 생활 속 건강상태 확인 가능
텔레허브(TeleHealth)	의료기관 방문 없이 온라인 의료상담으로 통합적이고 원활한 의료 서비스를 제공하고자 하는 것으로 일종의 원격의료를 의미

30) Smart Nation Singapore



## 2. 중국

### ◆ 국가 및 디지털 인프라 개요

구분		중국			한국			기준년도
경제 <sup>31)</sup>	GDP	19조 3,700억 달러			1조 7,200억 달러			2023
	GDP 성장률 (%)	'21	'22	'23	'21	'22	'23	-
		8.4	3	5.2	4.1	2.6	1.5	
	국가 신용등급	A+			AA			2023
인구	1조 4,100만 명			5,157만 명			2023	
경쟁력지수 <sup>32)</sup>	국가 경쟁력지수	17위			27위			2022
	디지털 경쟁력지수	17위			8위			2022
	스마트시티 경쟁력지수	12위 (베이징)			16위 (서울)			2023
디지털 인프라 <sup>33)</sup>	이동전화 보유율	NA			98%			2021
	인터넷 사용자 비중	73%			98%			2021

31) GDP, GDP 성장률, 인구(IMF, 2023. 4.), 국가 신용등급(S&P, 2023)

32) 국가 경쟁력지수, 디지털 경쟁력지수(IMD 2022), 스마트시티 경쟁력지수(IMD, 2023)

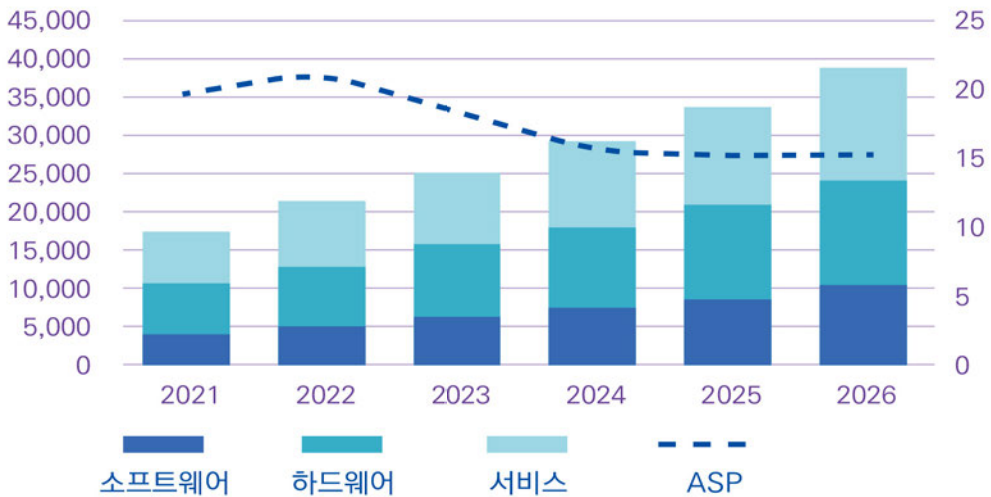
33) ITU Digital Development Dashboard('22년 12월 업데이트)

### 시장 개요

- (시장규모) '22년 중국 정부가 주도한 스마트시티 ICT 투자액은 214억 달러를 기록했으며, '26년 389억 달러 도달 전망<sup>34)</sup>
  - 중국 스마트시티 시장규모(매출기준)는 '17년 약 6,500억 위안(97조 원)으로 추정되며, '20년 기준 1조 위안(약 250조 원) 돌파<sup>35)</sup>
  - 중국 전역에서 진행되고 있는 스마트시티 시범도시는 '20년 기준 약 900여 개에 달하는 것으로 추정되고 있음

〈중국 정부 주도 스마트시티 시장규모 및 예측 ('21~'26)<sup>36)</sup>〉

(단위: 백만 달러)



来源: IDC中国, 2023

- (정책 특징) 중국은 '12년 스마트시티를 국가사업으로 최초 추진하였고, '14년 정책 기반을 갖추는 등 일찍부터 스마트시티를 추진해 왔음
  - 스마트시티 시범도시는 여러 개의 특화된 유형으로 구분되며, △ 주택도농 건설부가 주도하는 국가 스마트시티 시범도시, △ 공업정보화부·국가발전개혁 위원회(NDRC, National Development and Reform Commission) 주도의

34) International Data Corporation 중국, 2023

35) Deloitte(2018.12), AI·데이터가 만드는 데이터기반 스마트 도시(한국정보화진흥원)

36) International Data Corporation 중국, 2023



광대역 중국 시범도시, △ 과학기술부·국가표준화관리위원회의 스마트시티 기술 표준 시범도시, △ 국가 측량 지리정보구의 시공간 클라우드 플랫폼 시범도시, △ 공업정보화부의 클라우드 컴퓨팅 기반 전자정부 공공 플랫폼 시범도시 및 국가정보 소비시범도시, △ NDRC 주도의 정보 헤민 국가 시범도시 및 광대역농촌시범사업 등 8개 유형으로 나뉨<sup>37)</sup>

\* 스마트시티 시범 지역 집행 관리 방법(12.11.), 스마트시티 건설한 발전을 촉진하는 지도 의견(14.8.)

● (최근 동향) 정부와 민간영역에서 각각 다양한 스마트시티를 추진 중

- 각 지방정부는 ‘도시대뇌 프로그램’ 등을 활용하여, 교통관제를 중심으로 스마트시티를 추진하고 있음

※ 베이징 하이톈(海淀)구 도시대뇌(城市大脑, City Brain) 프로젝트 사례

- 베이징시 하이톈구는 ‘도시대뇌’라고 불리는 AI 시스템을 통해 빅데이터 분석, 교통관제·행정 서비스를 스마트화하여 스마트시티를 구축함
- 데이터를 기반으로 도시 공공 자원을 최적화하는 구조이며 도시 운영의 부족한 부분을 수시로 수정해 효율적으로 도시를 운영
- 시티브레인에서는 크게 5개의 분야(차량 경로, 센서, 카메라, 지도, 통신사)에서 13개 데이터를 대단위로 수집하고 있음
- 인공지능, 대규모 네트워크 컴퓨팅 등의 기술을 결합해 오픈 플랫폼에서 도시의 다차원 데이터를 수집, 실시간 처리 및 스마트 컴퓨팅을 구현

- 시장 확대와 함께 상용화 프로젝트 위주로 민간기업의 참여가 증가하고 있으며, 알리바바(Alibaba), 센스타임(Sensetime, 보안을 위한 안면영상인식 솔루션) 등 중국 빅테크과 스타트업 기업들이 시장을 선도하고 있음
- 최근 베이징시는 생성형 인공지능(AI) 등 3개 분야의 연구 프로젝트를 최대 12개 선정해 2년간 총 6,000만 위안(약 116억 원)의 보조금을 지원할 예정이며, 이 기술을 스마트시티와 산업제조 등 다양한 시나리오에 적용할 예정<sup>38)</sup>

37) 중국 스마트시티 추진현황 및 진출전략 연구: 송안신구 및 톈진에코시티 사례를 중심으로(智慧城市时空云平台试点), 2021

38) <https://www.yna.co.kr/view/AKR20230514022200074>

스마트시티 정책

정책명		① 스마트시티 시범지역 관리 방법 (国家智慧城市试点暂行管理办法) ② 스마트시티 발전을 위한 가이드라인 (关于促进智慧城市健康发展的指导意见)						
추진배경		① '관리방법'을 통해서 스마트시티 시범지역 신청제도를 마련함 ② '가이드라인'은 스마트시티 구축 설계, 네트워크 안전 리스크, 계획과 제도의 통일성을 준비하였음						
추진기간		'12년 11월~계속						
담당부처		주택 및 도시·농촌 건설부(住房和城乡建设部)						
투입 예산	국고	-						
	민간	'22년 기준 214억 달러 <sup>39)</sup>						
주요정책 세부내용		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 스마트시티 시범지역 관리 방법에 따라, 각 지방 도시들은 스마트시티 추진 계획을 자체적으로 수립하고, 개별적으로 중앙정부에 신청함             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 스마트시티 시범지역 신청 도시는 자체적으로 '스마트시티발전계획요강'을 제정</li> <li>- '국가 스마트시티 시범 지표체계'에 따라 실행 가능한 건설목표를 스스로 정하고 상응한 정책, 조직과 자금보장체계를 구축하여 주택 및 도시농촌건설부에 신청</li> </ul> </li> <li>○ '13년~'14년까지 3차에 걸쳐 베이징경제기술개발구 등 290개 도시(구/현/진 포함)가 신청하여 시범지역으로 선정됨             <ul style="list-style-type: none"> <li>* 산둥성 27개, 강소성 20개, 호남성 16개 등이며 베이징 11개, 상하이 1개임</li> </ul> </li> <li>○ 중국 중앙정부의 "13.5"규획과 중국 각 지방정부가 타 부처*에 신청한 것까지 포함하면 '19년까지 700개 이상의 스마트 도시화를 추진하였으며, 현재 부분 중복된 것을 합하여 800개에 달하고 있음             <ul style="list-style-type: none"> <li>* 중국과학기술부, 공업정보화부, 국가측량지리정보국, 발전개혁위원회</li> </ul> </li> <li>○ 스마트시티로 선정된 도시들은 '14년 '가이드라인'에 따라, 설계, 정보 공유, IoT/클라우드컴퓨팅/빅데이터 활용, 네트워크정보안전 관리 능력 등을 갖추어야 함</li> </ul>						
한국과 협력가능 분야		교통/물류	√	인프라	√	에너지/환경	√	재난방지/안전
		헬스케어		정부/교육		기타		
한국과 협력가능 분야		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 중국은 대부분 스마트시티 관련 자체 기술을 보유하고 있으며, 특히 알리바바 등 빅테크 기업이 '도시대뇌' 시스템 등 주요 시스템을 보유하고 있음</li> <li>○ 교통/물류/인프라/에너지/환경 분야에 있어서 미국·독일·일본 등 글로벌 기업과 동등한 기술력을 보유하고, 가격경쟁력이 있는 기업은 협력이 가능함</li> <li>○ 예를 들어, 화력발전소의 수소압축기, 상하수도 관제 센서, 저주파 통신칩 등에서 독점적 기술력을 보유한 부분이 있다면 협력이 가능함</li> </ul>						

39) International Data Corporation 중국, 2023



### 3 스페인

#### ◆ 국가 및 디지털 인프라 개요

구분		스페인			한국			기준년도
경제 <sup>40)</sup>	GDP	1조 4,900억 달러			1조 7,200억 달러			2023
	GDP 성장률 (%)	'21	'22	'23	'21	'22	'23	-
		5.5	5.5	1.5	4.1	2.6	1.5	
	국가 신용등급	A			AA			2023
인구	4,780만 명			5,157만 명			2023	
경쟁력지수 <sup>41)</sup>	국가 경쟁력지수	36위			27위			2022
	디지털 경쟁력지수	28위			8위			2022
	스마트시티 경쟁력지수	27위 (빌바오)			16위 (서울)			2023
디지털 인프라 <sup>42)</sup>	이동전화 보유율	99% ('20년 기준)			98%			2021
	인터넷 사용자 비중	94%			98%			2021

40) GDP, GDP 성장률, 인구(IMF, 2023. 4.), 국가 신용등급(S&P, 2023)

41) 국가 경쟁력지수, 디지털 경쟁력지수(IMD 2022), 스마트시티 경쟁력지수(IMD, 2023)

42) ITU Digital Development Dashboard('22년 12월 업데이트)

### ◆ 시장 개요

- (시장현황) 스페인 정부는 스마트시티 국가 계획하에 '15년부터 '23년까지 약 2억 7000만 달러 투자
  - 당초 계획은 도시의 스마트화에 집중되었으나, '17년부터 스마트 국토(섬, 시골, 관광지)로 범위가 확장됨
  - '23년 말까지 총 61개의 스마트 국토 프로젝트가 완료될 예정임
- IMD에서 발표한 '23년 스마트시티 지수 순위 중 스페인 4개 도시가 포함되어 있음
  - 스페인 스마트시티 순위('34): 빌바오(27위), 마드리드(37위), 사라고사(54위), 바르셀로나(70위)
  - 사라고사를 제외한 스페인 3개 도시는 '19년 이후 순위 하락세

〈세계 주요 스마트시티 중 스페인 도시 순위<sup>43)</sup>〉

도시명	순위			
	2019	2020	2021	2023
빌바오	18	25	23	27
마드리드	25	30	37	37
사라고사	58	53	51	54
바르셀로나	56	58	70	75

- '24년 이후 스마트시티 관련 신규 국가정책 발표 전망
  - 스페인의 스마트시티 계획<sup>44)</sup>은 국가 디지털 어젠다에 준해 발표됨
  - 스페인 정부는 '22년 1,522억 달러 규모(공공 예산 217억 달러+민간투자 1,739억 달러)의 '스페인 디지털 어젠다 2026'을 발표함<sup>45)</sup>
  - 해당 어젠다에는 커넥티비티 개선, 5G망 확대, 공공기관 디지털화 등 스마트시티와 관련된 분야에 대한 지원 방안이 포함됨<sup>46)</sup>

43) IMD Smart City Index Report, 2023/'22년 순위 부재

44) 2013년 스페인 디지털 어젠다 발표 후 2015년 스마트시티 계획 수립

45) IMD Smart City Index Report('23): <https://imd.cld.bz/IMD-Smart-City-Index-Report-20231>

46) 스페인 디지털 어젠다 2026: <https://espanadigital.gob.es/>





## 스마트시티 정책

<b>정책명</b>		스페인 스마트시티 국가 계획 (Plan Nacional de Ciudades Inteligentes)
<b>추진배경</b>		스페인 정부는 '15년 스마트시티 개발에 대한 국가 계획을 발표했으며, 2017년에는 지원 범위를 도시를 넘어선 전 국토(섬, 시골, 관광지)로 확대
<b>추진기간</b>		'15년~'23년
<b>담당부처</b>		경제디지털전환부 <sup>47)</sup> (Ministerio de Asuntos Economicos y Transformacion Digital)
<b>투입 예산</b>	<b>국고</b>	2억 6,630만 달러 - 유럽지역개발기금(ERDF, European Regional Development Fund)과 스마트시티 프로젝트 수행 희망 기관(지자체, 시청)에서 예산 공동부담
	<b>민간</b>	-
<b>주요정책 세부내용</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 세부목표 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 스페인 국내총생산(GDP)에 대한 ICT 기여도 제고</li> <li>- ICT를 사용하여 공공 서비스를 제공하는 지방 기관의 효율성 개선</li> <li>- 스마트시티 시스템을 통한 지방정부 거버넌스 향상</li> <li>- 스마트시티의 표준화, 규제 및 정책 발전</li> </ul> </li> <li>○ 실행 방향 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 스마트시티화 프로세스 지원 <ul style="list-style-type: none"> <li>* 도시개발 및 특성화를 통한 지역별 스마트시티 개발</li> <li>* 스마트시티 매트릭스 설계 및 도시 운영 관리에 관한 정부 지원</li> </ul> </li> <li>- 스마트시티 건설을 위한 ICT, 비즈니스 모델, 서비스 개발 지원 <ul style="list-style-type: none"> <li>* 공공혁신조달 확대, 민관합동 프로젝트 추진, ICT 효율성 증진, 공공서비스 만족도 향상, ICT 기반 비즈니스</li> </ul> </li> <li>- ICT 산업 개발 및 발전 <ul style="list-style-type: none"> <li>* 스마트시티 기업 IT 솔루션 개발 및 해외진출 지원</li> </ul> </li> <li>- 스마트시티 계획 정보 공유 및 커뮤니케이션 <ul style="list-style-type: none"> <li>* 상호 이해 증진 및 스마트시티 건설 방향성 제시를 위한 정보 공유 활성화</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>○ 스마트시티 추진 주체 <ul style="list-style-type: none"> <li>- (중앙정부) 경제·디지털전환부에서 국가 디지털 전략을 수립, 국가 단위의 스마트시티 로드맵 구상 및 유럽지역발전기금(ERDF, European Regional Development Fund) 기금 분배</li> </ul> </li> </ul>

47) 스페인 경제·디지털전환부: <https://avancedigital.mineco.gob.es/es-es/Novedades/Paginas/plan-nacional-territorios-inteligentes.aspx>

<p><b>주요정책 세부내용</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- (Red.es) 경제·디지털전환부 산하 기관으로 지방 공공기관(지자체, 시청 등)의 스마트시티 프로젝트 지원 여부 심사<sup>48)</sup></li> <li>- (지방 공공기관) 각 지역의 실정에 맞는 스마트시티 프로젝트를 개발하며, Red.es로부터 지원 대상으로 선정 시 공공 입찰 등을 통해 이를 수행할 수 있는 민간기업 선정</li> <li>- (RECI) 스페인 스마트시티 네트워크 플랫폼으로 스마트시티 프로젝트 개발지역 간의 정보 공유 등을 주목적으로 함             <ul style="list-style-type: none"> <li>* RECI: Red Española de ciudades inteligentes</li> </ul> </li> <li>○ '15년부터 본격적으로 실행되어 2023년 말에 최종 완료 예정</li> <li>- Red.es는 총 5차례에 걸쳐 61개의 스마트 국토 관련 프로젝트를 지원             <ul style="list-style-type: none"> <li>* 유형별 지원 프로젝트:스마트시티(25개), 스마트 관광(25개), 스마트 섬(3개), 스마트 빌딩(8개)</li> </ul> </li> </ul>						
<p><b>한국과 협력가능 분야</b></p>	<p>교통/물류</p>	<p>√</p>	<p>인프라</p>		<p>에너지/환경</p>	<p>√</p>	<p>재난방지/ 안전</p>
	<p>헬스케어</p>		<p>정부/교육</p>		<p>기타</p>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 협력 방향 및 전략</li> <li>- 동 계획은 현재 최종 완료를 앞두고 있어, 추후 신규 정책 방향에 따라 현지 기업과의 컨소시엄 등을 통해 스마트시티 사업 개발에 필요한 전기 자동차 (카셰어링), 전기 기자재(친환경에너지발전) 등과 같은 제품 공급 가능</li> </ul>						

48) Red.es: <https://red.es/es/iniciativas/ciudades-y-territorios-inteligentes>



## 스마트시티 프로젝트 정보

- **마요르카 섬 스마트화 프로젝트(Smart Island Mallorca)**
  - 스페인 정부가 선정한 마요르카 주정부의 프로젝트로 마요르카 섬의 효율적인 운영, 관광자원 개발, 주민들의 삶의 질 개선 등을 목표
  - 총 예산은 887만 유로(약 126억 원)로 전액 유럽지역개발기금(ERDF, European Regional Development Fund)을 통해 조달
  - '18년부터 약 5년간 진행되었으며, 공공기관 간의 통신 네트워크 개선, 스마트 도로 운영 시스템 설치, 위험지역 보안 시스템 확충, 주요 관광자원 정보 모니터링 등이 이뤄짐
- **스마트시티 프로젝트 정보**
  - 현재 스페인의 스마트시티 국가 계획은 완료 단계에 있어 동 계획에 우리 기업 참여 가능성은 낮음
  - '24년 경 신규 계획이 공개될 가능성이 높으므로, 발표 시 스마트시티 개발 지원 방향에 대한 세부사항을 모니터링 할 예정
- **스페인 스마트시티·섬·국토·빌딩 프로젝트 수행 지역 및 예산**

지자체	지역명	총 예산
<b>스마트시티 프로젝트 1차 지원</b>		
안달루시아 (Andalucia)	Costal del Sol	954만 유로 (1,039만 달러)
	Alcala la Real	
	Granada	
	Huelva	
	Lepe	
	Martos	
카스틸라 라만차 (Castilla-La Mancha)	Sevilla	180만 유로 (196만 1,300 달러)
	Toledo	
엑스뜨레아두라 (Extremadura)	Valdepena	245만 유로 (267만 달러)
	Almendralejo-Badajoz	
	Villanueva de la Serena	

## II. 스마트시티 발전양상에 따른 국가별 현황 및 정책

지자체	지역명	총 예산
<b>스마트시티 프로젝트 2차 지원</b>		
안달루시아 (Andalucia)	Cordoba	485만 유로 (528만 5,000 달러)
아스투리아스(Asturias)	Gijon	739만 유로 (805만 달러)
카나리 제도(Canarias)	Las Palmas de Gran Canaria	797만 유로 (868만 3,000 달러)
칸타브리아(Cantabria)	Santander	668만 유로 (727만 8,000 달러)
카스틸라 이 레온 (Castilla y Leon)	Palencia	925만 유로 (1,007만 8,000 달러)
	Ponferrada	
	Segovia	
	Valladolid	
발렌시아 (Comunidad Valenciana)	Alicante	894만 유로 (974만 달러)
	Valencia	
엑스프레야두라 (Extremadura)	Caceres	378만 유로 (407만 달러)
갈리시아(Galicia)	Lugo	411만 유로 (448만 달러)
무르시아(Murcia)	Murcia	800만 유로 (871만 6,000 달러)
기타	Zaragoza-Madrid-A Coruna-Santiago de Compostela	209만 유로 (228만 달러)
<b>스마트 섬 프로젝트 지원</b>		
발레아루스 제도 (Balears)	Mallorca	888만 유로 (967만 4,000 달러)
카나리 제도(Canarias)	El Hierro	1,041만 유로 (1,134만 달러)
	Fuerteventura	
<b>스마트 국토 프로젝트 지원</b>		
안달루시아 (Andalucia)	Almunecar	775만 유로 (844만 3,000 달러)
	Conil de la Frontera	
	Nijar	
	Roquetas de Mar	
	Cadiz	
	Granada	



지자체	지역명	총 예산
아라곤(Aragon)	Huesca	50만 유로 (54만 5,000 달러)
카나리 제도(Canarias)	Adeje	1832만 유로 (1,996만 달러)
	Arona	
	Puerto de la Cruz	
	San Bartolome de Tirajana	
카탈루냐(Cataluna)	Lloret de Mar	618만 유로 (673만 3,000 달러)
	Salou	
발렌시아(Comunidad Valenciana)	Benidorm	1236만 유로 (1,334만 달러)
	Alicante	
	Valencia	
엑스뜨레아두라 (Extremadura)	Plasencia	360만 유로 (392만 달러)
	Badajoz	
갈리시아(Galicia)	Ourense(시)	929만 유로 (1,347만 달러)
	Ourense(도)	
	Pontevedra	
	O Salnes	
발레아루스 제도 (Balears)	Calvia	1006만 유로 (1,096만 달러)
	Eivissa	
바스크 지방 (Pais Vasco)	Bilbao	592만 유로 (645만 달러)
<b>스마트 빌딩 프로젝트 지원</b>		
안달루시아 (Andalucia)	Sevilla	996만 유로 (1,052만 달러)
	Malaga	
카탈루냐(Cataluna)	L'Hospitalet de Llobregat	499만 유로 (543만 6,000 달러)
	Terrassa	
마드리드(Madrid)	Mostoles	212만 유로 (231만 달러)
발렌시아(Comunidad Valenciana)	Valencia	500만 유로 (545만 달러)
갈리시아(Galicia)	A Coruna	1000만 유로 (1,090만 달러)
	Vigo	

◆ 참고사항

▶ 스페인 스마트시티 분야 SWOT 분석

구분	긍정적 측면	부정적 측면
내부	<강점> - 우수한 환경 요건으로 높은 신재생 에너지 효율성 - 스마트시티 개발에 대한 스페인 정부의 높은 관심도 - EU 회복 기금 등 활용할 가능성 있음	<약점> - 단독 진출을 통한 공공 입찰 참여가 사실상 매우 어려우며, 현지 기업과 공동으로 진출해야 하는 것이 좋음 - 프로젝트가 지자체별로 분산되어 있으며, 행정절차 및 관련 규정도 지자체별로 상이
외부	<기회> - 제조 기반이 취약한 편으로 기자재 수입 의존도 높은 편 - 현지 대기업과의 제3국 공동 진출 가능	<위협> - 스페인 및 유럽 엔지니어링 기술력이 높은 편이며, 기자재 또한 중국 등 타국에서 수입률이 높음

참고

'23년 스페인 스마트시티 관련 행사

- **바르셀로나 스마트시티 전시회(Smart City Expo World Congress)**
  - 시기/장소: '23년 11월 7일(화)~11월 9일(목)/스페인 바르셀로나
  - 규모: '22년 기준 134개국, 853개사, 4만 9044 명(오프라인: 2만 423명/ 온라인: 2만 8621명) 참가
  - 주요내용: 정부 및 공공기관(국토부, KOTRA 등), 지자체(부산시 등) 통합 한국관 운영



## 4 대만

### ◆ 국가 및 디지털 인프라 개요

구분		대만			한국			기준년도
경제 <sup>49)</sup>	GDP	7,749억 4,200만 달러 <sup>50)</sup>			1조 7,200억 달러			2023
	GDP 성장률 (%)	'21	'22	'23	'21	'22	'23	-
		-	-	-	4.1	2.6	1.5	
	국가 신용등급	AA+			AA			2023
인구	2,392만 명 <sup>51)</sup>			5,157만 명			2023	
경쟁력 지수 <sup>52)</sup>	국가 경쟁력지수	7위			27위			2022
	디지털 경쟁력지수	11위			8위			2022
	스마트시티 경쟁력지수	29위 (타이페이)			16위 (서울)			2023
디지털 인프라 <sup>53)</sup>	이동전화 보유율	-			98%			2021
	인터넷 사용자 비중	-			98%			2021

49) GDP, GDP 성장률, 인구(IMF, 2023. 4.), 국가 신용등급(S&P, 2023)

50) 2021 한국은행, The World Bank, 대만통계청

51) 2023 통계청, UN, 대만통계청

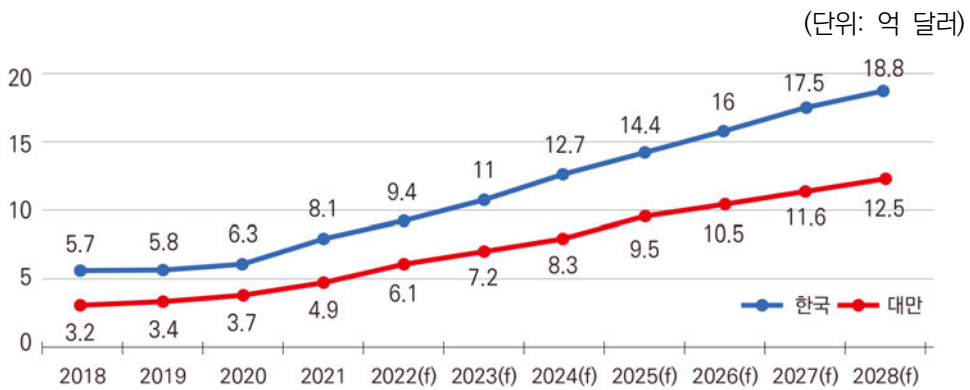
52) 국가 경쟁력지수, 디지털 경쟁력지수(IMD 2022), 스마트시티 경쟁력지수(IMD, 2023)

53) ITU Digital Development Dashboard('22년 12월 업데이트)

■ 시장 개요

- (시장규모) 대만의 스마트시티 시장규모는 '23년 7억 달러 돌파가 예상되며, '23년~'28년까지 연평균 11.7% 성장 전망<sup>54)</sup>
  - '23년 기준 세계 스마트시티 시장의 0.8%를 차지하며, 한국 대비 65.5%의 시장 규모임
  - 수도권 타이베이는 스마트시티 지수('23) 평점 A로 세계 29위임<sup>55)</sup>

〈대만의 스마트시티 시장규모 및 전망<sup>56)</sup>〉



주: (f)는 전망치

- (시장특징) 현지 매체 설문조사<sup>57)</sup>에 따르면, 대만 지자체는 ‘편리성> 지속가능성> 안전성’ 순으로 스마트시티 사업에 주안점을 두고 추진하는 반면 시민들은 ‘지속가능성> 안전성> 보안성’을 중시<sup>58)</sup>
  - 우선 추진 희망 분야는 지자체와 시민 간 인식 차이가 크지 않음
- (정책특징) 대만의 스마트시티는 '99년 '사이버시티(Cyber City)' 프로젝트로부터 시작, 타이베이가 중앙정부의 ICT 산업발전 정책을 주도
  - '06년 이후 '지능형 도시(intelligence City)'로 이름을 변경, 대만의 국가 산업 발전전략을 보완하고 도시 과학 단지로 타이베이의 변화 도모

54) Statista, 2023.04. (<https://www.statista.com/outlook/tmo/internet-of-things/smart-cities/taiwan>)

55) 서울은 평점 AA로 세계 16위 (총 10단계 구분. A는 3단계, AA는 2단계에 속함)

56) Statista, 2023.04.

57) <https://www.gvm.com.tw/article/87342>

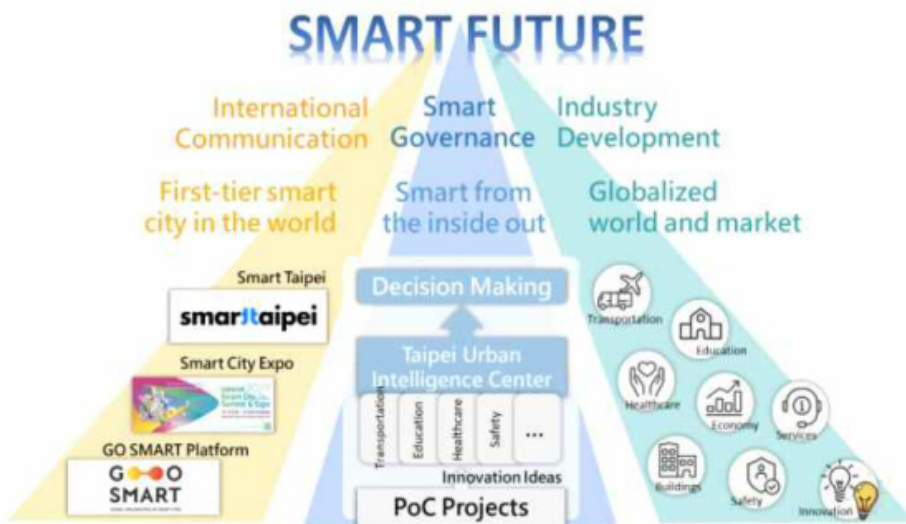
58) 지자체 : 교통> 의료> 교육 순, 시민 : 교통> 의료> 하우징 순





- '15년 이후 스마트 도시 의제와 스마트 기술에 주력한 '스마트 타이베이' 계획 추진
- 타이베이를 시민 중심의 '살아 있는 실험실'로 재정의, 일상적인 도시 생활의 5개 주요 영역(교통, 공공 주택, 건강 관리, 교육)에 걸쳐 혁신적인 솔루션(the 'N')을 만드는 것을 목표로 하는 '5+N' 계획에서 제정
- '스마트 타이베이'는 '스마트한 미래'를 위한 스마트 거버넌스 구축, 산업 개발, 글로벌 소통 3개 전략을 구성
  - \* 스마트 도시 거버넌스: 각 실국 행정 영역을 통합하는 의사결정 체계 구축
  - \* 산업 개발: ICT 산업 육성을 통해 스마트 도시 시장 성장과 글로벌 수출
  - \* 글로벌 소통: 글로벌 1티어 스마트 도시를 위한, 국제협력 행사, 협력체 등 구성

〈스마트 타이베이 추진계획 구성<sup>59)</sup>〉



- (최근 동향) 대만 정부는 '22년 8월 디지털 발전부(MDA, Ministry of Digital Affairs)를 설립하고 범국가적 디지털화·스마트화 추진에 박차
- 산하에 디지털산업서(Administration for Digital Industries)를 설치하고 통신, 플랫폼 경제, 정보보안·시스템 통합, SW·정보 서비스 관련 산업발전지원 사업 진행

59) Government as a Platform, City as a Living Lab, Smart Taipei 발표자료, 스마트 도시 해외 사례 타이페이(서울디지털재단, '21.05) 재인용

스마트시티 정책(60)

<b>정책명</b>	스마트 타이완 2030(Smart Taiwan 2030) <sup>61)</sup>				
<b>추진배경</b>	차이잉원 총통의 'Digital Nation, Smart Island' 정책 강령에 따라 2017년부터 8개년 계획으로 DIGI+(Development·Innovation·Governance·Inclusion Upgrade) 정책을 실시. 2021년에 정책명을 변경해 지속 추진				
<b>추진기간</b>	'21년~'25년				
<b>담당부처</b>	행정원 스마트 국가 추진팀(行政院 智慧國家推動小組)				
<b>투입 예산</b>	<b>국고</b>	6억 5,600만 달러(연 평균)			
	<b>민간</b>	-			
<b>주요정책 세부내용</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 진행 경과                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- '17년~'20년에 총 26억 달러 투입으로 디지털 경제 규모가 2017년 1,200억 달러에서 '20년 1,600억 달러로 확대. IMD 디지털 경쟁력은 2017년 세계 12위에서 2021년 8위로 상승</li> </ul> </li> <li>○ 추진 방향                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- '30년 혁신적·포용적·지속가능한 스마트 사회 실현이라는 비전 아래 경제·사회·인프라 부문에서 디지털 경제 규모를 확대하고 디지털 리터러시를 향상, 5G 보급률 확대 등을 목표로 삼고 있음.</li> </ul> </li> <li>○ 세부목표</li> </ul>				
		<b>항목</b>	<b>지표</b>	<b>목표 ('25년 기준)</b>	<b>현황 ('22년 기준)</b>
	디지털 경제 혁신	디지털 경제 규모		2100억 달러	2000억 달러
		디지털 서비스 경제 규모		950억 달러	780억 달러
	네트워크 사회 활성화	생활 분야*의 디지털 서비스 이용 보급률 * 식품/외식·의료·주거·교통·교육·오락		80.0%	74.1%
		디지털 활용률(리터러시) 보유 인구 비율		60.0%	47.7%
	고속통신망 환경 경쟁우위 강화	초고속 인터넷 서비스의 2Gbps(속도) 커버리지		90.0%	58.6%
		5G 커버리지 * 벽지 인구 제외 기준		85.0%	96.4%
	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 기대효과                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 네트워크 인프라 고도화와 정보 보안성 강화로 스마트 국가 발전 기반 확립</li> <li>- 디지털 혁신경제 발전 동력 창출을 통한 글로벌 경쟁력 강화</li> <li>- 정책 결정의 정확도·민첩성 제고 기반 정부-국민 간 상호작용 향상과 신뢰 형성</li> <li>- 디지털 평등 실현과 디지털 복지 향유</li> </ul> </li> </ul>				
	<b>한국과 협력가능 분야</b>	교통/물류	√	인프라	에너지/환경
헬스케어		√	정부/교육	√	기타
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 협력 방향 및 전략 요약                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 대만의 디지털 산업은 HW 측면에서 발달해 있음. SW, 응용 서비스 측면의 취약성을 보완하며 상호 협력하는 방향으로 접근 가능</li> <li>- 헬스케어·교육과 같이 보수성을 띤 분야의 경우, 현지 시장 생태계에 대한 이해도가 높고 관련 업계 중사 경험이 풍부한 파트너를 발굴하는 것이 중요</li> </ul> </li> </ul>					

60) 이전에 추진되었던 'Smart City Taiwan' 정책은 '22년 시행 기간 만료

61) <https://digi.nstc.gov.tw/Index.aspx>



## 5 사우디아라비아

### ◆ 국가 및 디지털 인프라 개요

구분		사우디아라비아			한국			기준년도
경제 <sup>62)</sup>	GDP	1조 600억 달러			1조 7,200억 달러			2023
	GDP 성장률 (%)	'21	'22	'23	'21	'22	'23	-
		3.9	8.7	3.1	4.1	2.6	1.5	
	국가 신용등급	A			AA			2023
인구	3,549만 명			5,157만 명			2023	
경쟁력지수 <sup>63)</sup>	국가 경쟁력지수	24위			27위			2022
	디지털 경쟁력지수	35위			8위			2022
	스마트시티 경쟁력지수	30위 (리야드)			16위 (서울)			2023
디지털 인프라 <sup>64)</sup>	이동전화 보유율	100%			98%			2021
	인터넷 사용자 비중	100%			98%			2021

62) GDP, GDP 성장률, 인구(IMF, 2023. 4.), 국가 신용등급(S&P, 2023)

63) 국가 경쟁력지수, 디지털 경쟁력지수(IMD 2022), 스마트시티 경쟁력지수(IMD, 2023)

64) ITU Digital Development Dashboard('22년 12월 업데이트)

## ■ 시장 개요

- (시장현황) 사우디아라비아는 IMD의 스마트시티 지수에서 도시 4개가 순위 내 진입(리야드 30위, 메카 52위, 젓다 56위, 메디나 85위)
  - '20년 기준 ICT 관련 지출 370억 달러를 기록하는 등 ICT 투자가 활발하고, 디지털 인프라가 잘 갖춰져 있음
    - \* '20년~'30년 AI 분야 투자 예상액: 200억 달러
    - \* '24년까지 사우디 IoT 시장규모: 35억 달러
    - \* '25년 클라우드 서비스 시장규모: 60억 달러 (연평균 25% 성장)
    - \* '19년 기준 사우디 전자상거래 시장규모: 77억 달러
- (정책 방향) 스마트시티 관련 규제 제도를 정비 중이며 민간대학에 22개 ICT 프로그램 도입 및 디지털 아카데미 신설 등 인력양성에도 주력
  - 사우디 정보통신기술부(MCIT, Ministry of Communications and Information Technology), 데이터인공지능청(SDAIA, Authority for Data and Artificial Intelligence) 등을 중심으로 추진
    - \* 주요정책: 데이터·AI를 위한 국가 전략(National Strategy for Data & AI), 클라우드 우선 정책(Cloud First Policy) 등
- 외국인 투자유치를 위한 유인정책과 '23년 4월 클라우드 컴퓨팅 경제특구(Cloud Computing SEZ) 설립 발표 등 인프라 확충 진행
- 네옴(NEOM)을 비롯한 사우디 주요 산업단지들은 기존의 IT 기술 외에도 AI, IoT, 로봇틱스, 블록체인 등 신기술 관련 기업유치 및 육성 노력



## 스마트시티 정책

정책명	데이터 및 인공지능 국가 전략 <sup>65)</sup> (NSDA, National Strategy for Data & Artificial Intelligence)					
추진배경	<ul style="list-style-type: none"> <li>• '20년 10월 글로벌 AI 썬밋(Global AI Summit)에서 발표</li> <li>• 기술, 정책·규제, 투자, 연구 및 혁신, 생태계 개발을 포함한 종합적 육성계획</li> <li>• 데이터와 AI의 글로벌 허브 구축을 통한 세계 최고의 데이터 경제 국가 목표</li> </ul>					
추진기간	'20년~'30년					
담당부처	데이터인공지능청 (SDAIA, Saudi Data and AI Authority)					
투입 예산	국고	-				
	민간	-				
주요정책 세부내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ (추진목적) 최고의 데이터와 AI 기술을 실현하는 글로벌 허브 구축</li> <li>○ (세부목표 및 과제) 인력양성, 투자유치 등과 관련된 정책과제 추진             <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 사우디 국내에서 고용이 가능한 데이터 및 AI 인재 양성</li> <li>2) 비즈니스 친화적인 정책 및 규제 환경을 조성</li> <li>3) 유망한 데이터 및 AI 프로젝트에 대한 투자 촉진</li> <li>4) 데이터 및 AI 분야 혁신적인 기술개발을 위한 연구 활동을 위한 국제 플랫폼</li> <li>5) 데이터 및 AI 잠재력의 실현을 가능하게 하는 생태계 구축</li> </ol> </li> <li>○ (추진기관) 데이터인공지능청이 데이터 및 AI 정책을 총괄하는 정부 기관이며, 3개의 자회사 (NIC, NDMO, NCAI)를 통해 주어진 정책과제 이행             <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 국립 정보 센터 (NIC, National Information Center): 모든 정부 데이터를 호스팅하는 국가 데이터 은행으로 Estishraf라는 프로그램을 통해 데이터를 분석하고 의사결정 보조</li> <li>2) 국립 데이터 관리실 (NDMO, National Data Management Office): 데이터 표준화 및 규제준수 모니터링 담당, 데이터 프라이버시 및 정보의 자유 등 규제 프레임워크 개발</li> <li>3) 국립 AI 센터 (NCAI, National Center for AI): 데이터 및 AI 분야의 혁신, AI 솔루션 개발 및 AI 전문성 구축을 담당, AI 전략 실행 주도</li> </ol> </li> <li>○ (추진단계) '30년까지 1단계 및 2단계에 주력하여 디지털 및 AI 분야 경쟁력 확보             <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 1단계: 비전 2030 실행을 위해 우선적으로 필요한 기술수요 충족</li> <li>2) 2단계: 핵심 분야 선정, 경쟁력 확보를 위한 기반 마련</li> <li>3) 3단계: 데이터 및 AI 분야를 선도하는 국가로 해외시장에서 경쟁('30년 이후)</li> </ol> </li> <li>○ (기대효과) '30년까지 아래 목표 달성 추진             <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 고용인력의 40%가 기본적인 데이터 및 AI 활용 가능</li> <li>2) 사우디 현지 데이터 및 AI 분야에서 기술자 1만 5,000명 및 전문가 5,000명 양성</li> <li>3) 오픈 데이터 지수 (Open Data Index) 상위 10위 국가 달성</li> <li>4) 데이터 및 AI 관련 80억 달러(300억 리얄) 외국인 직접투자 및 120억 달러(450억 리얄) 국내투자 달성</li> <li>5) 데이터 및 AI 논문 발표 기준 상위 20위 국가 달성</li> <li>6) 데이터 및 AI 분야 스타트업 300개사 육성</li> </ol> </li> </ul>					
한국과 협력가능 분야	교통/물류		인프라	√	에너지/환경	재난방지/안전
	헬스케어		정부/교육	√	기타	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 기술교류, 인력양성 등 정책이행을 위한 초기 단계 협력 강화</li> <li>○ 현지진출, JV 등 양국 기업간 협력을 통한 AI 및 데이터 관련 프로젝트 공동참여</li> </ul>					

65) <https://sdaia.gov.sa/en/default.aspx>

## II. 스마트시티 발전양상에 따른 국가별 현황 및 정책

<b>정책명</b>	클라우드 우선 정책 (KSA Cloud First Policy)					
<b>추진배경</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• '19년 2월 발표</li> <li>• 정부기관의 기존 IT 솔루션의 클라우드화 전환 계획을 가속화하기 위해 추진</li> <li>• 사우디 중앙은행 및 국가안보 담당기관 등을 제외한 모든 정부기관에 적용</li> </ul>					
<b>추진기간</b>	-					
<b>담당부처</b>	사우디 정보통신기술부(MCIT, Ministry of Communications and Information Technology)					
<b>투입 예산</b>	<b>국고</b>	-				
	<b>민간</b>	-				
<b>주요정책 세부내용</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ (추진목적) ① 정부 서비스 부문 서비스 품질 향상, ② IT 활용 개선, 수요 통합, 정부 IT 지출 중복 제거를 통한 예산 절감, ③ 클라우드 전문기업을 활용, 사이버 보안 표준 준수 및 보안성 제고, ④ 타 기관과의 데이터 상호 호환 활성화</li> <li>○ (추진대상) 모든 정부 기관이 대상, 정부가 소유하거나 투자한 법인 및 민간기업도 클라우드 도입 권고             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 사우디 중앙은행(SAMA, Saudi Central Bank), 국방부(MoD, Ministry of Defense), 내무부(Mol, Ministry of Interior), 국가안보부(PSS, Presidency of State Security), 국가보안청(NCA, National Cybersecurity Authority) 등 국가안보와 관련된 기관은 제외</li> </ul> </li> <li>○ (세부목표 및 과제) 대상 정부 기관은 다음과 같은 클라우드 솔루션 고려 필요             <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 새로운 IT 인프라 투자 시 클라우드 솔루션을 우선적으로 고려</li> <li>2) 일부 예외적인 경우를 제외하고는 국립 정보 센터(NIC, National Information Center)와 같이 정부 소유 클라우드 서비스 제공업자만이 데이터센터를 구축할 수 있음(부처별 개별적 구축 또는 구매 불가)</li> <li>3) 정부 클라우드 서비스 제공업자를 사용해야만 하는 비밀 및 대외비 정보를 제외하고 정부 기관들은 사용이 허가된 상업적·정부용 클라우드 서비스 제공업자의 활용을 우선적으로 검토해야 함</li> <li>4) 전자정부 프로그램인 예씨(Yesser)에서 클라우드 도입 관련 기술적 검토를 담당</li> <li>5) 정부 기관은 SaaS(Software as a Service) → PaaS(Platform as a Service) → IaaS(Infrastructure as a Service) 순으로 클라우드 도입을 검토해야 함</li> </ol> </li> <li>○ (추진기관) 정책기관(MCIT, Yesser), 클라우드 도입기관(Government Cloud Office), 데이터 분류기관(Data Office), 보안기관(National Cyber Security Authority), 지원기관(Yesser, 지출 합리화 센터(Center of Spending Rationalization), 비전실현국(Vision Realization Office), 통신우주국(CITC, Communications, Space &amp; Technology Commission)), 클라우드 서비스 제공기관(CSPs, National Information Center) 등으로 담당업무가 구분됨</li> <li>○ (추진단계)             <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 133만 달러(500만 리얌) 이상의 새로운 하드웨어 및 SW 조달, SW 라이선스 갱신 등이 포함된 '신규 IT 투자'의 경우 클라우드 우선 정책(Cloud First Policy) 적용 검토</li> <li>2) 보안등급 1급(최고 보안) 또는 2급(보안)로 분류되는 경우 국립 정보 센터 (NIC, National Information Center)와 같은 정부 소유 클라우드 서비스 제공업자를 활용해야하며 기술적 요구사항을 충족하지 못하는 경우, 클라우드 도입국(Cloud Adoption Office)의 승인을 받아 내부 호스팅 가능(가급적 프라이빗 클라우드)</li> <li>3) 보안등급 3급(비공개), 4급(공개) 데이터는 상업 정부 클라우드 서비스 제공업자 활용하고 불가할 경우 국립 정보 센터 (NIC, National Information Center) 클라우드 도입 검토 가능</li> <li>4) 기술적 이유 등으로 내부호스팅 하는 경우에도 국가 엔터프라이즈 아키텍처(NEA, National Enterprise Architecture) 가이드라인을 준수하여 클라우드 서비스 제공업자와의 상호호환성 등을 확보해야함</li> </ol> </li> <li>○ (기대효과) 정부 IT 운영 효율성 제고, 대응력·신뢰성 확보, 보안성 강화, 혁신 장려</li> </ul>					
<b>한국과 협력가능 분야</b>	<b>교통/물류</b>		<b>인프라</b>	√	<b>에너지/환경</b>	<b>재난방지/안전</b>
	<b>헬스케어</b>		<b>정부/교육</b>	√	<b>기타</b>	
	○ 클라우드 솔루션, 사이버 보안 분야 협력					



## ◆ 분야별 시장동향

### 가. 교통/물류

- (지능형교통체계) 급속한 도시화 및 극심한 교통체증 문제 해결을 위해 리야드 중심으로 스마트 교통 도입(감시카메라, 교통신호 등)
  - 사우디 내무부는 '22년 10월 교통위반 모니터링 강화 및 수배자 탐지도 가능한 첨단 기술(레이다, 360도 카메라) 도입 등 고도화 진행 중
- (대중교통) 리야드시의 225억 달러 규모의 대중교통 인프라 구축사업인 '킹 압둘라지즈 공공 교통 프로젝트(King Abdulaziz Public Transport Project)' 일환으로 '23년 3월부터 버스 운영을 시작하였고 지하철 역시 연내 완성 목표
- (공유서비스) 주요 도시별 시내 이동방법으로 활용도가 높은 우버(Uber), 카림(Careem) 등의 공유서비스가 진화 중이며 헝거스테이션(Hungerstation), 야헤즈(Jahez) 등 음식배달 서비스도 성장 중
- (항만시설) 사우디는 증가하는 컨테이너 물동량을 소화하기 위해 젃다 및 담맘 등의 항구를 확장하고 현대화하는 프로젝트를 지속 추진 중

### ▶ 주요 기업

기업명	솔루션	주요고객
Tahakom	스마트 모빌리티 (Smart Mobility)	정부기관
Saudi Controls	지능 교통 시스템 (Intelligent Traffic Systems(ITS))	정부기관
Tabadul	항만 관리 (Port Management)	정부기관

### 나. 인프라/도시시설관리

- (스마트 행정·AI) 사우디 주택부는 '스마트 지자체 & AI (SMAI, Smart Municipalities & AI)' 프로그램으로 사우디 전역 200여 개의 도시에 AI 기술을 도입하여 스마트시티화 추진 발표

〈사우디 주요 도시별 스마트 시설관리 추진계획〉

도시명	주요 추진정책
리아드 (Riyadh)	스마트 파킹 시설 확충
제다 (Jeddah)	위성사진 등의 기술을 활용한 도시 모니터링 및 위반사항 적발
메디나(Medina)	역사적 유적지의 침수 피해 예방 및 관리
마카(Makkah)	스마트 폐기물 관리 플랫폼 구축 및 스마트 교통 시스템
담맘(Dammam)	공공장소에 AI 기반 CCTV를 활용한 보건 모니터링
지잔(Jizan)	GIS 기술을 활용한 도시 자산 관리 및 도시계획 활동
공통	건축물 승인 시스템, 이동차량 활용 시매핑, 주택개발 모니터링

- 특히 9개 중점분야를 선정하여 스마트 행정 서비스 제공 추진
  - ① 모빌리티: 스마트 파킹, 이스쿠터(e-scooter) 및 이바이크(e-bike) 공유
  - ② 환경자원: 스마트 폐기물 관리 플랫폼, 폐기물 수거함 디지털화
  - ③ 도시계획: 디지털트윈, VR 등을 활용한 도시계획, 데이터 분석 기반 의사결정
  - ④ 민원관리: 소셜미디어 고객분석 툴, 제안사항 및 투표 가능 앱
  - ⑤ 주택개발: AI 기반 부동산 시세 분석, 건축물 설계 자동승인
  - ⑥ 토지관리: 위성사진을 활용한 도시 자산 관리, 토지 관리를 위한 오픈 플랫폼
  - ⑦ 안전점검: 보건 관련 위험물 탐지, 노점상 스마트 패스
  - ⑧ 공공시설: 스마트 조명, 스마트 광고판
  - ⑨ 재해관리: 통합관제센터, 5G 네트워크를 활용한 재해현장 드론 매핑
- '23년은 주택부 '슈퍼앱' 개발을 통한 민원서비스 디지털화, 사우디 전역 스마트 파킹 인프라 구축, 폐기물 관리 시스템 개발, AI 기반 도시점검 기술 활용 등을 우선적인 정책과제로 추진

▶ 주요 기업

기업명	솔루션	주요고객
STC, Saudi Telecom Company	텔레커뮤니케이션	정부기관
REVIVA	산업 폐기물 관리	정부기관
SCSC, Smart cities solutions company	스마트 주차	정부기관





#### 다. 에너지/환경

##### 사우디 그린 전략 (Saudi Green Initiative)

'21년 10월 발표, 환경보존 및 클린에너지 활용을 위한 정책사업으로 60여 가지의 사업 추진 및 아래 목표 달성 노력

① '60년까지 탄소중립 실현, ② '30년까지 탄소 배출량을 278 mtpa 이상 감축, ③ '23년까지 전력발전의 절반 이상을 재생 에너지에서 충당, ④ 글로벌 메탄 협약(Global Methane Pledge)에 동참하여 세계 메탄 배출량을 30% 감소, ⑤ 100억 그루 나무 심기('30년까지 4억 5,000만 그루 심기), ⑥ 전체 토지 면적의 30% 이상을 자연보호구역으로 지정('30년까지 20% 이상 자연보호구역 지정)

##### ▶ 주요 기업

기업명	솔루션	주요고객
SEC, Saudi Electricity Company	전기 발전	정부기관
SIRC, Saudi Investment Recycling Company	폐기물 재활용	정부기관

#### 라. 보안/안전(재난방재)

- (안면인식) 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 높아짐
- (사이버 보안) 사우디는 사이버 보안 관련 정책이 잘 구축되어 있고 위기대응력이 높아 ITU의 '20년 글로벌 사이버 보안 지수(Global Cybersecurity Index)에서 세계 2위를 기록하는 등 사이버 보안 산업에 적극 투자하고 있음
- (국방) 사우디는 예멘 후터 반군으로부터 드론 공격을 받는 등 지리적 안보위협에 직면한 국가로 방위 산업에 적극적으로 투자하고 있으며 무기체계 및 감시장비 현대화를 지속적으로 추진하고 있음

▶ 주요 기업

기업명	솔루션	주요고객
SITA	안면인식	킹 칼리드 국제공항 (King Khalid Int'l Airport)
Trend Micro	사이버 보안 솔루션	정부기관
SAMI, Saudi Arabian Military Industries	안보 솔루션	정부기관

마. 헬스케어

보건 분야 전환 프로그램 (Health Sector Transformation Program)

'16년 발표한 국가 전환 프로그램(NTP, National Transformation Program)의 일부로 포함되어 있는 보건 분야는 다음과 같은 중점 과제들을 추진 중임

- ① 보건의료 예산 중 민간분야 투자액 증가, ② 의료시설 2배 이상 확충, ③ 사우디 종합병원의 국제 인증 추진, ④ 전체 환자 중 흡연 및 비만 관련 환자 감소, ⑤ 질병 예방 및 재활치료 서비스 향상, ⑥ 디지털 의료산업개발 추진, ⑦ 환자정보 전산화 추진

- (의료시설) 사우디는 인구 급증으로 인해 '30년까지 2만 병상이 추가로 필요할 것으로 분석<sup>66)</sup>
- (가상병원) 사우디 보건부의 의료산업 디지털화 노력의 대표사례로 '22년 중동 최초이자 세계 최대 규모의 가상병원인 세하 버추얼 병원(Seha Virtual Hospital) 개원
  - 환자가 동네 병원을 방문하거나 집에서 온라인으로 사우디 전역에 소재한 전문 의료진과 상담이 가능하도록 시스템 구축
  - 사우디 내 130여 개 병원과 연합하여 다양한 의료 전문 분야에서 30개 이상의 전문 서비스를 제공
- (의료데이터) 보건부 및 대형병원들은 모바일 앱을 통해 건강상태 및 진료기록 등의 정보를 확인할 수 있도록 데이터 접근성 확대

66) 글로벌 컨설팅기업 콜리너스 인터내셔널(Colliers International), '20년 기준 7만 8,600 병상



▶ **주요 기업**

기업명	솔루션	주요고객
Seha Virtual Hospital	의료 서비스	일반인
Dr.Sulaiman Al-Habib	의료 서비스	일반인

**바. 정부/교육/문화/사회**

- (전자정부) 디지털정부청(DGA, Digital Government Authority) 주도로 전자정부 구현을 위한 정책 연구, 규제관리, 서비스 표준화 등 추진
  - '30년까지 전자정부 분야 세계 10위권 국가 등극 목표
- (제조시설) 사우디 산업광물자원부(MIMR, Ministry of Industry and Mineral Resources)는 '미래 공장 프로그램(Factories of the Future Program)'을 통해 4,000개의 공장들이 자동화 및 현대 제조기술을 도입할 수 있도록 지원 예정
- (문화) 사우디는 관광산업 육성을 위한 국제행사 유치와 음악, 영화 등 문화콘텐츠 개발 노력 과정에서 디지털 기술에 대한 관심 고조
  - '22년 중동 지역 최대규모의 예술 및 엔터테인먼트 단지인 메르와스(Merwas)를 개관하여 음악, 영화 등 다양한 문화콘텐츠 창작 활동 지원

▶ **주요 기업**

기업명	솔루션	주요고객
디지털 정부국 (DGA, Digital Government uthority)	디지털 정부	정부기관
Merwas	연예, 오락	민간기업

## ◆ 현지 진출전략

### ● 시장진출 기회 및 장애요인

- 사우디 정부는 기존 도시의 스마트시티 전환 및 네옴 등의 기가 프로젝트 추진을 통한 신규 스마트시티 개발에 높은 관심을 보임
  - \* 사우디 제2의 도시인 젓다 재개발 프로젝트, 사우디 전역 11개 지역의 현대화 프로젝트 등
- 그 중에서도 스마트시티 프로젝트와 밀접한 관련이 있는 기관들은 사우디 데이터 및 AI 기관(SDAIA, Saudi Data and Artificial Intelligence), 시 정부, 주택부, 교통부, 사우디 국부 펀드(PIF, Public Investment Fund) 산하 자회사 등이 있음
- 기관별 스마트시티 로드맵은 어느 정도 준비가 되어 있지만 국가 차원의 통합된 마스터플랜이나 구체적인 이행 계획은 부재함
- 이러한 단계에서 외국의 선진사례 벤치마킹을 적극적으로 모색하고 있으며, 한국에 대한 우호도가 높아 기관별로 고위급 방한 및 기업상담도 활발하게 이루어지고 있음
- 높아지는 현지 수요에 힘입어 한국형 스마트시티 모델이 진출할 수 있는 기회가 충분하나 지연되는 의사결정, 로컬 콘텐츠 충족조건, 현지의 적격 파트너사 발굴 등에 대한 어려움 극복이 필요함

### ▶ 사우디아라비아 스마트시티 분야 SWOT 분석

구분	긍정적 측면	부정적 측면
내부	<b>&lt;강점&gt;</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 중동 지역 내 가장 큰 내수시장</li> <li>• 5G 등 통신·IT 인프라 우수</li> <li>• 정부 부처별 관련 육성정책 보유</li> <li>• 관련 행사 등 네트워킹 기회 증가 추세</li> </ul>	<b>&lt;약점&gt;</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 스마트시티 정책 추진 초보적 단계</li> <li>• 관련 법규 정비 필요</li> <li>• 복잡한 의사결정 구조 및 행정절차</li> <li>• 파트너사 발굴 제약(전문기업 부재)</li> </ul>
외부	<b>&lt;기회&gt;</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 인프라 및 프로젝트 공격적 투자</li> <li>• AI 및 디지털기술 도입 적극 검토</li> <li>• 외국기업과의 기술협업 관심 다대</li> <li>• 한국기업에 대한 높은 우호도 형성</li> </ul>	<b>&lt;위협&gt;</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 프로젝트 지연 발생 빈번</li> <li>• 사우디 내 생산 우대, 내국인 고용 의무조항 등 해외 진출 부담 존재</li> <li>• 글로벌 기업 진입에 따른 경쟁 심화</li> </ul>



● 진출 유망분야

- (모빌리티) 리야드, 젓다, 메카 등 주요 도시별로 인구 상승 및 관광객 유입 증가 등을 이유로 교통체증 문제가 심화되고 있으며 이에 따라 스마트 파킹, 공유서비스, ITS 등의 솔루션 도입 필요성이 큼
- (클라우드) 마이크로소프트, 시스코, 줌 등의 글로벌 기업들의 데이터 센터 진출 계획과 함께 클라우드 전용 특별구역이 신설되는 등 인프라가 확충, 클라우드 우선 정책(Cloud First Policy) 등을 기반으로 전자민원, 지도 등 다양한 분야에서 클라우드 서비스 개발 급증 예상
- (공장 자동화) 사우디는 40여 개 산업단지에서 10,000개 이상의 공장이 가동·건설 중이며 생산성 향상을 목표로 SABIC, 사우디 산업개발기금(SIDF, Saudi Industrial Development Fund)과 같은 정부기관에서 자동화 관련 인센티브 확대 중
- (스마트 건설) 네옴(NEOM)을 비롯한 초대형 건설 프로젝트들이 진행 중이며 건설현장 모니터링 비용을 절감할 수 있는 IT 솔루션 수요 확대
  - \* 예시: 드론 활용 현장 모니터링, 디지털 트윈, 3D 모델 구축 기술 등
- (AI·IoT) AI 기술은 사우디 정부의 육성 의지가 강하며 은행, 고객센터 등 활용 범위가 넓으며, IoT는 급성장 중인 관광산업으로 관광객 관리(웨어러블), 호텔 개발 등과 연계한 기술 적용 가능성 높음

● 진출전략

- 스마트시티는 신사업 분야로 발주처에서도 추진 방향 등에 대한 이해도가 낮을 수 있으며, 국내외 프로젝트 수행 경험을 기반으로 스마트시티 구현과 관련된 지식공유 및 컨설팅 차원에서 접근 필요
  - \* 프로젝트 공동수행 기업들과 협업을 통해 '큰 그림'을 보여줄 필요가 있음
- 현지에 스마트시티 사업경험이 있는 기업들이 많지 않아 대면상담 등 시간을 투자하여 전문성 및 사업 의지가 강한 파트너 선택할 필요가 있음

참고

'23년 리야드 무역관 스마트시티 관련 사업

① 스마트시티 협력센터

- 시기/장소 : '23년 연중 / 사우디 리야드
- 주요내용 : 스마트시티 로드쇼 개최(6월), IT 프로젝트 연중 상시 발굴 등

## 1-2 도시 주도 발전 국가

### 1 영국

#### ◆ 국가 및 디지털 인프라 개요

구분		영국			한국			기준년도
경제 <sup>67)</sup>	GDP	3조 1,600억 달러			1조 7,200억 달러			2023
	GDP 성장률 (%)	'21	'22	'23	'21	'22	'23	-
		7.6	4	-0.3	4.1	2.6	1.5	
	국가 신용등급	AA			AA			2023
인구	6,812만 명			5,157만 명			2023	
경쟁력지수 <sup>68)</sup>	국가 경쟁력지수	23위			27위			2022
	디지털 경쟁력지수	16위			8위			2022
	스마트시티 경쟁력지수	6위 (런던)			16위 (서울)			2023
디지털 인프라 <sup>69)</sup>	이동전화 보유율	NA			98%			2021
	인터넷 사용자 비중	97%			98%			2021

67) GDP, GDP 성장률, 인구(IMF, 2023. 4), 국가 신용등급(S&P, 2023)

68) 국가 경쟁력지수, 디지털 경쟁력지수(IMD 2022), 스마트시티 경쟁력지수(IMD, 2023)

69) ITU Digital Development Dashboard('22년 12월 업데이트)



## ◆ 시장 개요

- (시장규모) '22년 영국의 스마트시티 시장규모는 약 14억 5,000만 달러로 '18년 8억 1,000만 달러 대비 79% 성장하였으며, '28년까지 약 32억 2,000만 달러 전망<sup>70)</sup>
  - \* '22년 기준 한국 스마트시티 시장규모는 9억 4,000만 달러로, 영국 시장규모의 약 64% 수준
- 영국 런던은 미국과 유럽의 주요 도시 100곳 중 스마트시티를 가장 잘 준비하고 있는 지역으로 꼽혔으며, 기술과 연결 인프라, 녹색 인프라 부분에서 높은 점수로 평가받음<sup>71)</sup>
- (시장특징) 영국에서는 스마트시티 분야를 '지역연결 (Connected Places(이하 CP))'<sup>72)</sup>로 표현하고, 해당 분야 연구 및 확산을 위한 전문기관 '지역연결위원회 (Connected Places Catapult)'를 운영하는 등 관련 산업 육성을 위해 노력 경주 중
  - '20년 기준, 영국 CP 시장에는 1,078개의 기업이 관련 제품 및 서비스를 공급 중인 것으로 조사되었으며, 이들 기업의 총부가가치(GVC)는 35억 파운드(약 44억 달러)로 추산됨<sup>73)</sup>
  - CP 관련 기업의 약 75%가 '핵심 인프라 및 유틸리티', '건축 환경', '교통 및 미래 모빌리티 솔루션' 분야에 집중 분포되어 있음
- (최근 동향) 영국은 전통적으로 기반이 약한 제조 산업 대신 자국 내 신산업 분야 기술 육성, 테크 클러스터의 활성화 등을 위하여 노력
- (정책 방향) '13년부터 영국 도시의 스마트화를 위한 시범도시 사업을 추진하고, 수도 런던에서는 로드맵 발표를 통해 스마트 도시화 프로젝트 추진
  - '21년 9월 국가 AI 전략, '22년 12월 新 국가 사이버 전략, '22년 7월 AI 액션 플랜 등 일련의 전략을 발표하는 등 테크 분야 육성과 사이버 보안 강화에 중점을 두고 있음

70) <https://www.statista.com/outlook/tmo/internet-of-things/smart-cities/united-kingdom#analyst-opinion>

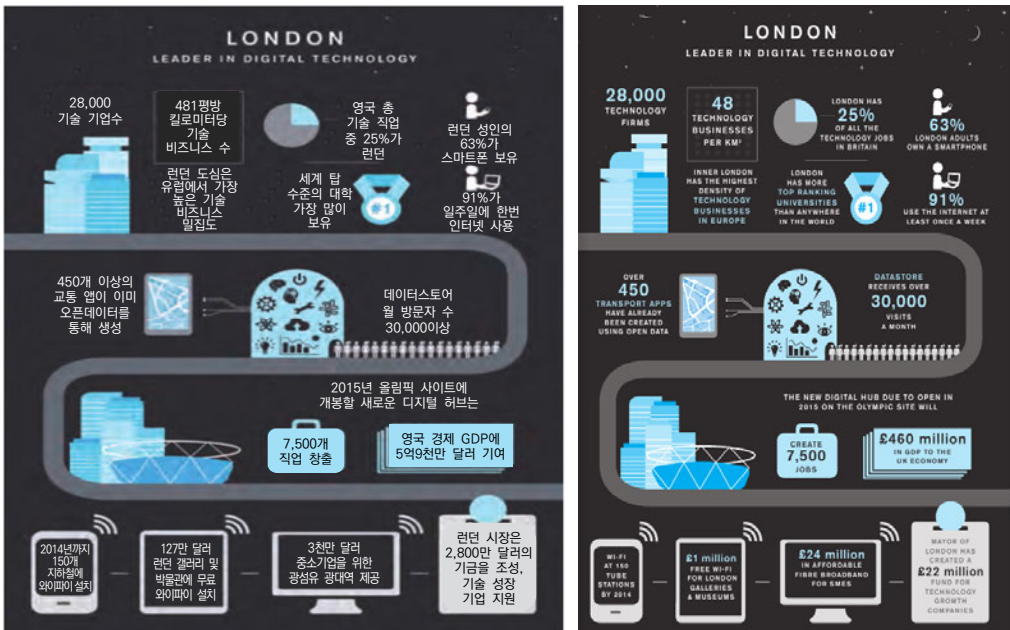
71) <https://www.smarttoday.co.kr/news/articleView.html?idxno=26553>

72) 이는 스마트시티가 도시(Urban) 지역에 국한된 개념이므로 전 지역을 포괄하는 개념으로서 지역연결(Connected Places)이라는 표현으로 총칭

73) 「THE CONNECTED PLACES MARKET IN THE UK」- frontier economics(December 2021)

- (런던 스마트시티 계획) '13년부터 스마트시티로의 전환을 본격적으로 추진하고자 런던 플랜을 기반으로 '스마트 런던 플랜(Smart London Plan)'을 수립
  - 신기술로 대기 오염·기후 변화·주거·교통 등 다양한 난제를 해결하는 것이 주요 목표이며 '16년에 개정
  - 현재 런던에서 추진 중인 스마트시티 계획은 '18년 발표된 '스마트 런던 투게더(Smart London Together)'
    - \* 기존의 스마트 런던 플랜을 더욱 구체화한 도시 개발 계획으로 협력·연결·반응이 뛰어난 도시이자 시민들의 요구에 부응하는 도시가 되기 위해 각종 디지털을 통합하는 것을 목표
  - '21년 '스마트 런던 투게더'를 다시 한번 정비하며 '24년까지 '런던이 수행해야 하는 스마트시티 개발 계획' 6가지를 설정
    - 1) 디지털 접근성 증대, 2) 도시 정보 플랫폼 구축, 3) 혁신(신흥) 기술을 위한 규범 제정, 4) 환경을 위한 녹색 기술 확장, 5) 기술 업계 간 장벽 없는 협업 추진, 6) 시민을 위한 디지털 플랫폼 구축

〈스마트시티 산업이 런던에 미치는 영향<sup>74)</sup>〉



74) Greater London Authority, Smart London Plan, p29. Greater London Authority, 2013





## 스마트시티 정책

정책명	런던 스마트 도시 계획 (Smarter London Together) <sup>75)</sup>						
추진배경	영국 수도인 런던의 급격한 인구 증가에 따른 문제 해결 필요가 대두됨에 따라 기술을 활용한 도시 내 인프라와 서비스의 발전, 궁극적으로는 런던의 세계 최고 스마트 도시화 추진						
추진기간	'13년~'21년						
담당부처	사업·에너지·산업전략부(Department for Business, Energy & Industrial Strategy) 등						
투입 예산	국고	-					
	민간	-					
주요정책 세부내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 진행경과<sup>76)</sup> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ('13) 영국 정부 주도의 '미래도시 프로젝트(Foresight Future of Cities Project) 착수, 기술전략위원회(Technology Strategy Board)*를 통해 '미래도시 시범사업 공모'에 50여 개 도시가 참여, 최종적으로 글래스고(Glasgow)를 시범사업 지역으로 선정</li> <li>* 현 영국 혁신위원회(Innovate UK)의 전신으로, 영국 중앙부처인 사업·에너지·산업전략부 산하의 공공기관</li> <li>- ('13) 수도 런던의 인구, 시민 건강, 사회, 교육 등 다양한 분야의 문제 해결을 위해 '스마트 런던 플랜(Smart London Plan)' 수립, 런던의 스마트 도시화 추진</li> <li>- ('14) 향후 10년 내 세계에서 최고의 IT 기술을 선점하기 위한 로드맵 발표</li> <li>'14년 12월, IoT 전문 스타트업 육성을 위한 인큐베이터 사업 개시</li> <li>- ('16) 스마트 런던 플랜 계획 업데이트</li> <li>- ('18) 스마트 런던 플랜의 구체화, '스마터 런던 투게더(Smarter London Together)' 계획 발표</li> </ul> </li> <li>○ 추진방향 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 전략 초기 런던의 폭발적인 인구 증가로 인한 사회 문제를 해결하는 데 초점을 두고 정책을 시행, 스마터 런던 투게더 발표 이후, 런던을 세계 최고의 스마트 도시화하는 것으로 발전</li> <li>- 중앙부처인 사업·에너지·산업전략부(Department for Business, Energy &amp; Industrial Strategy), 영국 혁신위원회(Innovate UK), 스마트 런던 위원회, 지역연결위원회(Connected Places Catapult) 등 9개의 정부 및 관련 기관이 주체로 함께 참여</li> </ul> </li> <li>○ 세부 과제 <ul style="list-style-type: none"> <li>- △ 사용자 중심의 서비스 디자인 △ 도시데이터의 새로운 활용법 △ 세계적 수준의 연결성과 스마트 도로 △ 디지털 리더십과 기술 향상 △ 도시 전반의 협력 강화</li> </ul> </li> <li>○ 향후 과제 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 스마터 런던 투게더가 종료된 '21년 이후부터 '24년까지의 주요 과제로는 모두를 위한 디지털 접근 강화, 도시 데이터 플랫폼 조성, 신형 기술 특허, 친환경 혁신, 오픈이노베이션, 런던시민에게 더 나은 서비스를 제공하기 위한 공동 디지털 플랫폼 등으로 발표</li> </ul> </li> </ul>						
	한국과 협력가능 분야	교통/물류		인프라		에너지/환경	√ 재난방지/안전
		헬스케어	√	정부/교육	√	기타	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 영국 시장은 개방성과 혁신역량을 시장 특성으로 하고 있으며, 원천기술 및 부품·소재 분야에 강점을 두고 있어 한국의 제조·생산, 산업화 역량을 활용한 협력이 이상적</li> <li>○ 영국은 혁신제품의 조달 관련한 노력을 정부 차원에서 지속 중, 특히 디지털 헬스케어, 보안 등 영국 정부가 중점적으로 육성하는 분야의 공공 조달 진입 가능</li> <li>- 다만, 현지 벤더와의 협력 또는 지사 설립 등의 현지화가 중요</li> </ul>						

75) [https://www.london.gov.uk/sites/default/files/smarter\\_london\\_together\\_v1.66\\_-\\_published.pdf](https://www.london.gov.uk/sites/default/files/smarter_london_together_v1.66_-_published.pdf)

76) 건축도시공간연구소 스마트·녹색연구단 작성자료(2019)

## II. 스마트시티 발전양상에 따른 국가별 현황 및 정책

<b>정책명</b>	런던 스마트시티 개발계획(Smart London Together) <sup>77)</sup>							
<b>추진배경</b>	'18년 발표된 스마트 런던 투게더(Smart London Together)를 정비하여 런던이 수행해야 하는 스마트시티 개발 계획을 설정함							
<b>추진기간</b>	'21년~'24년							
<b>담당부처</b>	사업·에너지·산업전략부(Department for Business, Energy & Industrial Strategy) 등							
<b>투입 예산</b>	<b>국고</b>	-						
	<b>민간</b>	-						
<b>주요정책 세부내용</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 진행배경 '21년 스마트 런던 투게더를 다시 한번 정비하며 '24년까지 '런던이 수행해야 하는 스마트시티 개발 계획' 6가지를 설정</li> <li>○ 세부 과제 <ul style="list-style-type: none"> <li>- ▲디지털 접근성 증대, ▲도시 정보 플랫폼 구축, ▲혁신(신흥) 기술을 위한 규범 제정, ▲환경을 위한 녹색 기술 확산, ▲기술 업계 간 장벽 없는 협업 추진, ▲시민을 위한 디지털 플랫폼 구축</li> <li>■ '디지털 소외 지도' 구축을 통한 디지털 접근성 증대(Digital Access for all) 추진</li> <li>- 디지털 기술에 소외되는 사람이 없도록 시민들에게 온라인 접속 기술과 연결 장치 등을 지원하는 것을 목표로 기술 및 혁신 전문 기관인 LOTI(London Office of Technology and Innovation)를 통해 '디지털 소외 지도'를 구축</li> <li>- 디지털 소외 정도를 지역별·유형별로 파악할 수 있도록 함 <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 이를 기반으로 장치 제공(Providing devices) 프로젝트를 진행 중</li> </ul> </li> <li>- 코로나19 팬데믹 기간 동안 더욱 소외된 디지털 취약 계층을 지원하는 프로젝트로, 기업이나 조직에서 폐기한 IT 장비를 회수, 이를 정비해 시민들에게 제공</li> <li>■ '연결된 런던(Connected London)' 프로젝트도 진행 중</li> <li>- 데이터 연결이 불가능한 지역('not-spots')이 존재하며, 그중 하나가 지하철일 만큼 플랫폼과 열차에 통신 인프라를 도입하기 쉽지 않았으나, 4개 주요 통신사(Three Mobile, EE, Vodafone, VMO2)와 협업하여 지하철 전체에 고속 통신망을 설치하고 있음</li> <li>- '24년 말까지 모든 지하철과 플랫폼에서 4G 서비스를 제공할 예정 <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 녹색 기술*을 확장(Scaling Green Tech)하는 스마트시티 계획도 진행 중</li> </ul> </li> <li>- 대표적인 프로젝트는 공유 도시(Sharing city) 프로젝트로, 시민에게 친환경 에너지 시스템과 공유 시설을 제공하고 그들과 함께 스마트시티를 구축하는 것</li> <li>- 동 프로젝트는 그리니치 자치구에서 '21년에 성공적으로 마무리됨</li> </ul> </li> </ul>							
<b>한국과 협력가능 분야</b>	교통/물류		인프라	√	에너지/환경	√	재난방지/안전	
	헬스케어		정부/교육		기타			

77) <https://www.etri.re.kr/webzine/20230504/sub05.html>



## 2 핀란드

### ◆ 국가 및 디지털 인프라 개요

구분		핀란드			한국			기준년도
경제 <sup>78)</sup>	GDP	3,016억 7,000만 달러			1조 7,200억 달러			2023
	GDP 성장률 (%)	'21	'22	'23	'21	'22	'23	-
		3	2.1	0	4.1	2.6	1.5	
	국가 신용등급	AA+			AA			2023
인구	555만 명			5,157만 명			2023	
경쟁력지수 <sup>79)</sup>	국가 경쟁력지수	8위			27위			2022
	디지털 경쟁력지수	7위			8위			2022
	스마트시티 경쟁력지수	8위 (헬싱키)			16위 (서울)			2023
디지털 인프라 <sup>80)</sup>	이동전화 보유율	98% ('18년 기준)			98%			2021
	인터넷 사용자 비중	93%			98%			2021

78) GDP, GDP 성장률, 인구(IMF, 2023. 4.), 국가 신용등급(S&P, 2023)

79) 국가 경쟁력지수, 디지털 경쟁력지수(IMD 2022), 스마트시티 경쟁력지수(IMD, 2023)

80) ITU Digital Development Dashboard('22년 12월 업데이트)

◆ 시장 개요

- (시장현황) 핀란드는 정확한 스마트시티 시장규모는 확인되지 않으나, 스마트시티 관련 정책이 다양하게 추진되는 중
- (시장특징) 스타트업 등 신산업 육성을 통한 성장잠재력 확충을 위해 지자체, 정부, 기업, 대학, 연구소 등이 긴밀하게 협력
  - '11년 노키아가 모바일 사업부를 마이크로소프트에 매각한 이후, '12년~'14년까지 핀란드 GDP 성장률이 3년 연속 마이너스를 기록하는 등의 경제 우려로 성장잠재력 확충 및 스타트업 육성을 위해 스마트시티 정책 추진
- (최근 동향) 학교, 병원, 도로, 에너지, 상수도 등 공공 인프라를 활용한 스타트업 아이디어 실증기회 제공하여 오픈이노베이션 촉진
- (정책 방향) 지자체 중심의 “6 아이카(Aika)”와 중앙정부 펀딩 프로그램으로 나뉨

〈핀란드 스마트시티 지원정책 현황<sup>81)</sup>〉

구분	6 아이카 (6 Aika)	위티시티 (Witty City)
주체	헬싱키, 에스푸, 반타, 탐페레, 투르쿠, 오울루 등 6개 도시 연합	비즈니스 핀란드 (경제고용부 산하)
기간	'14~'21	'14~'17 (이후에는 분야별로 투자)
자원	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 유럽 지역개발 기금(ERDF, European Regional Development Fund) 80백만 유로(약 1,132억원),</li> <li>• 유럽 사회 기금(ESF, European Social Fund) 1,500만 유로(약 213억 원)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 비즈니스 핀란드 위티시티 프로그램과 민간재원을 합쳐 1억 유로(약 1,285억 원) 투자</li> </ul>
내용	오픈 데이터, 개방형 협업 플랫폼 등	모빌리티, 에너지, 스마트 빌딩 등

81) 비즈니스 핀란드, 6Aika 홈페이지, 핀란드 무역관 분석



(1) 6 아이카(6개 도시 전략) 개방 및 스마트 서비스

- 공공 생산성 향상을 통한 핀란드 경쟁력 제고, 신산업 혁신 촉진을 통한 일자리 창출 등을 위한 공동 도시개발 프로젝트 『6 아이카 (6 Aika)』 추진
- 대상 : 총인구의 30% 이상이 거주하는 헬싱키, 에스푸, 반타, 탐페레, 투르쿠, 오울루 등 6대 도시
- 재원 : EU 지속가능 성장펀딩 프로그램 활용 (1억 8백만 달러 내외)
- 목표 : ① 더 스마트하게, 보다 개방적인 도시 (Smarter, more open cities)  
② 신규 비즈니스 (New business)  
③ 핀란드 도시 개발의 전시 (A showcase for Finnish urban development)
- 내용 : 오픈 플랫폼, 오픈 데이터, 개방형 참여와 고객중심 등 원칙 아래 인적자원 재교육, 일자리, R&D, 보건의료까지 포함

〈6 아이카 분야별 프로젝트 현황<sup>82)</sup>〉

세부 분야	프로젝트 개수 (투자비중)
① 선도 프로젝트: 개방형 혁신 플랫폼, 오픈데이터 및 인터페이스, 개방형 참여 및 고객관리	3 프로젝트 (27%)
② 훈련 및 고용	19 프로젝트 (17%)
③ 선순환 경제 및 에너지	12 프로젝트 (17%)
④ 중소기업을 위한 신지식 및 역량 강화	4 프로젝트 (8%)
⑤ 조율, 조정	2 프로젝트 (7%)
⑥ 스마트시티 솔루션 및 도시 데이터	7 프로젝트 (7%)
⑦ 학습	2 프로젝트 (6%)
⑧ 모빌리티	5 프로젝트 (6%)
⑨ 보건 및 웰빙	5 프로젝트 (5%)

82) The Six City Strategy Office(21.04.)

(2) 위티시티(Witty City) (비즈니스 핀란드 펀딩 프로그램)

- 비즈니스 핀란드, '14~'17년 동안 위티시티 프로그램을 통해 스마트시티 솔루션 자금지원(당시 기술혁신청(TEKES, National Technology Agency of Finland) 프로그램)
- 비즈니스 핀란드(약 566억 원)와 민간 재원을 합쳐 총 1억 유로 투자
- 투자 분야 : ① 스마트 교통 및 모빌리티, ② 스마트 에너지, ③ 스마트 빌딩 및 기획
- '17년 프로그램 종료 이후, AI(인공지능), 탄소 중립사회, 순환경제, 스마트 모빌리티 등 신기술별로 자금지원 프로그램을 통해 지속투자
  - \* 핀란드 정부 예산 외에도, EU 차원에서 혁신펀드, 코로나 이후 회복 및 복원력 강화(RRF, Recovery Resilience Facility) 펀드 등 자금지원 프로젝트를 적극 활용



## 스마트시티 정책

정책명	6개 도시 스마트시티 <sup>83)</sup> (6 Aika (the Six City Strategy))						
추진배경	공공 생산성 향상을 통한 핀란드 경쟁력 제고, 신산업 혁신 촉진을 통한 일자리 창출 등을 위한 공동 도시개발 프로젝트 『6 Aika』 추진						
추진기간	'14년~'21년						
담당부처	6개 도시 지자체 중심						
투입 예산	국고	유럽 지역 개발기금(ERDF, European Regional Development Fund(ERDF)) 8,600만 달러					
	민간	유럽 사회기금(European Social Fund(ESF)) 1,600만 달러					
주요정책 세부내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 공공과 민간 협력 강화를 위한 오픈이노베이션 생태계 구축 <ul style="list-style-type: none"> <li>- (플랫폼) 학교, 병원 등 공공 인프라의 활용범위 확대 : 에듀테크, 헬스케어 분야 신기술 개발과 실험 장소로 활용</li> <li>- (협업 확대) 단순 조달에서 신제품 및 서비스 개발 → 테스트 → 피드백 → 업그레이드로 이어지는 전주기 협력으로 확대 (파트너 개발)</li> </ul> </li> <li>○ 3개 개별 프로젝트 (오픈 이노베이션 플랫폼, 오픈 데이터 및 인터페이스, 개방형 참여 및 고객서비스) 기반 위에 분야별 세부 프로젝트 추진</li> <li>○ 커뮤니티의 새로운 도전과제에 대한 6개 도시 공동 대응 및 기반 마련 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 6 아이카 세부 프로젝트는 반드시 2개 이상의 도시가 참여하도록 해서, 경쟁과 협력을 동시에 하면서 상호 발전하도록 유도</li> </ul> </li> </ul>						
한국과 협력가능 분야	교통/물류		인프라		에너지/환경	√	재난방지/안전
	헬스케어	√	정부/교육		기타		
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 고령화 사회에 접어든 핀란드와 바이오 헬스케어 분야 협력 여지가 큼</li> <li>○ '35년까지 탄소 중립사회를 목표로 하는 핀란드와 지속가능한 성장을 달성하기 위한 에너지 분야 협력 수요가 많음</li> </ul>							

83) Experiences with 6Aika

### 3 아랍에미리트

#### ◆ 국가 및 디지털 인프라 개요

구분		아랍에미리트			한국			기준년도
경제 <sup>84)</sup>	GDP	4,989억 8,000만 달러			1조 7,200억 달러			2023
	GDP 성장률 (%)	'21	'22	'23	'21	'22	'23	-
		3.9	7.4	3.5	4.1	2.6	1.5	
	국가 신용등급	AA			AA			2023
인구	1,009만 명			5,157만 명			2023	
경쟁력지수 <sup>85)</sup>	국가 경쟁력지수	12위			27위			2022
	디지털 경쟁력지수	13위			8위			2022
	스마트시티 경쟁력지수	13위 (아부다비)			16위 (서울)			2023
디지털 인프라 <sup>86)</sup>	이동전화 보유율	100%			98%			2021
	인터넷 사용자 비중	100%			98%			2021

84) GDP, GDP 성장률, 인구(IMF, 2023. 4.), 국가 신용등급(S&P, 2023)

85) 국가 경쟁력지수, 디지털 경쟁력지수(IMD 2022), 스마트시티 경쟁력지수(IMD, 2023)

86) ITU Digital Development Dashboard('22년 12월 업데이트)





## ◆ 시장 개요

- (시장현황) 글로벌 경기침체의 우려 속에서도 아랍에미리트의 경제 성장세는 지속될 것으로 전망
  - 석유 부문의 호조세 이외에도 내수부문 경제회복이 본격화되고 있으며, 코로나 이후 '22년부터 국제유가는 아랍에미리트의 재정균형유가(65.8 달러) 수준을 상회
  - 정부는 재정 흑자전환을 이어가면서 국가발전전략과 산업 투자를 지속할 것으로 기대됨
  - 석유·가스 산업에 대한 국가재정 의존도가 높아 신규 스마트시티 프로젝트 추진에 있어 관련 산업 경기가 주요 고려요소가 될 것으로 보임
    - \* 현재 석유·가스 산업은 GDP 성장의 26% 비중을 차지
- (최근 동향) 아랍에미리트 혁신도시의 대표인 두바이는 스마트 기술을 활용, 더욱 효율적이고 안전한 혁신도시 건설과 풍부한 도시 경험 제공 등 시민 삶의 질 향상을 목표로 스마트 도시 추진 중<sup>87)</sup>
  - \* 두바이는 UN이 선정한 20년간 가장 빠르게 발전한 도시에 해당
  - \* 스마트시티의 전담조직과 왕정의 강력한 추진력으로 최첨단 ICT 달성 중
- 스마트 두바이실(SDO, Smart Dubai Office)은 '19~'22년 동안 12개가 넘는 정부 기관에 민간 파트너십을 구축, 100개가 넘는 스마트 이니셔티브와 1,000개가 넘는 스마트 서비스를 개시
  - \* 두바이 통치자 셰이크 빈라시드 알 막툼이 직접 추진하는 스마트 두바이 전략 2021(Smart Dubai Strategy 2021)을 수행, 각종 결과 도출
  - \* '21년 '종이 없는 정부 업무(end of the era of paper government transactions)' 선언, 종이 공문 결재 및 종이 명함 사용을 중단하고 전체 거래를 블록체인화 (사업 대상 정부 기관에서 종이 소비 64.9% 절감 실현)

87) <https://www.dsoa.ae/explore-dso/initiatives/dubai-smart-city>

- '21년 7월에는 분산된 두바이 스마트시티 관련 정부 부처들을 총괄하는 두바이 디지털국(DDA, Dubai Digital Authority) 설립
  - \* ICT 기술을 적극적으로 활용하여 코로나 극복 노력 경주 (코로나 대시보드(COVID-19 Dashboard), 코로나 그린패스 앱(COVID-19 GreenPass APP), 두바이 식품 안전 대시보드(DUBAI Food Security Dashboard) 등의 모바일 정부 앱 활용)  
(코로나 예방 백신 접종여부 체크, 코로나 검사 여부를 통해 토호국간 이동 통제 등)
- 이외에도 '16년부터 국토교통국(RTA, Roads and Transport Authority)과 연계하여 스마트 교통 보급 적극 추진
- '21년 두바이 EXPO의 종료 후 인프라가 갖춰진 EXPO CITY에 대해서는 상시전시 및 디스트릭트 2020(District 2020)이라는 이름의 스타트업 벤처 입주 공간을 운용할 예정
  - \* 85개 스타트업 기업을 우선 선발하여 입주 실시 예정



## 스마트시티 정책

정책명	스마트 두바이 <sup>88)</sup> (Smart Dubai)						
추진배경	두바이를 최고의 스마트시티로 만들기 위한 두바이 통치자 직할 조직						
추진기간	'17년~계속						
담당부처	스마트 두바이실 (Smart Dubai Office)						
투입 예산	국고	-					
	민간	-					
주요정책 세부내용	<p>‘우리의 목표는 두바이를 세계에서 가장 스마트하고 행복한 도시로 만드는 것입니다.’ ‘Our goal is to make Dubai the smartest and happiest city in the world’ (스마트 두바이실(Smart Dubai Office)의 슬로건)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 스마트 두바이실(Smart Dubai Office)은 '15년 제정되어 '16년 구성, '17년부터 프로젝트를 수행 중인 두바이의 스마트시티 프로젝트 관할 기관             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 두바이에 지식경제, 스마트 행정, 스마트 환경, 스마트 교통 등 도입이 골자</li> <li>- 두바이 데이터 기관(Dubai Data Establishment)를 통해, 사물인터넷(IoT) 센서 인프라를 구축하여 ‘두바이 펄스(DUBAI Pulse)’를 통해 도시에서 발생하는 각종 데이터 자료들을 수집 추적</li> <li>- 두바이 디지털국(DDA, Dubai Digital Authority)를 통해 분산되어 있었던 두바이 스마트시티 관련 정부 부처 총괄</li> <li>- “원 휴먼 리얼리티(One Human Reality)” 프로젝트를 통해 두바이 도시 전체를 디지털 트윈화 실시하는 프로젝트를 '22년 개최된 ‘세계 정부 서밋(World Government Summit)’에서 발표</li> <li>- 실리콘 파크 프로젝트(Silicon Park project): 두바이 실리콘 오아시스((Dubai Silicon Oasis)가 건설하는 신규 스마트시티형 생활공간 창조 프로젝트</li> </ul> </li> </ul>						
한국과 협력가능 분야	교통/물류	√	인프라		에너지/환경	재난방지/ 안전	
	헬스케어		정부/교육		기타		
	○ 수소 충전소 및 교통 도입이 예상되며, 관련 기업 또는 도입 기술에 대한 벤처마킹 조사가 필요해 보임						

88) <https://www.zawya.com/en/press-release/bin-bishr-presents-smart-dubai-initiative-at-ded-a18ryrcm>

## 4 체코

### ◆ 국가 및 디지털 인프라 개요

구분		체코			한국			기준년도
경제 <sup>89)</sup>	GDP	3,304억 8,000만 달러			1조 7,200억 달러			2023
	GDP 성장률 (%)	'21	'22	'23	'21	'22	'23	-
		3.6	2.4	-0.5	4.1	2.6	1.5	
	국가 신용등급	AA-			AA			2023
인구	1,054만 명			5,157만 명			2023	
경쟁력지수 <sup>90)</sup>	국가 경쟁력지수	26위			27위			2022
	디지털 경쟁력지수	33위			8위			2022
	스마트시티 경쟁력지수	14위 (프라하)			16위 (서울)			2023
디지털 인프라 <sup>91)</sup>	이동전화 보유율	99% (*20년 기준)			98%			2021
	인터넷 사용자 비중	83%			98%			2021

89) GDP, GDP 성장률, 인구(IMF, 2023. 4.), 국가 신용등급(S&P, 2023)

90) 국가 경쟁력지수, 디지털 경쟁력지수(IMD 2022), 스마트시티 경쟁력지수(IMD, 2023)

91) ITU Digital Development Dashboard('22년 12월 업데이트)



## 시장 개요

- (시장현황) 체코는 대규모 스마트시티 조성 계획은 아직 없으나, 국가 회복계획 등 디지털, 친환경 정책의 일환으로 도시별 스마트화 관련 프로젝트 진행 중
- 수도인 프라하의 경우 '30년까지 탄소 배출량 45% 감소를 목표로 친환경 5대 분야 세부목표 수립, 69개 프로젝트 구상 완료

〈2030 프라하 기후계획 분야 주요 목표<sup>92)</sup>〉

에너지	건물	운송	순환경제	기후변화 대응
<b>-60%</b> 전기 및 난방공급의 탄소배출량 감축	<b>-15%</b> 에너지 절감을 통한 난방 및 가스 소비 절감	<b>-17%</b> 운송분야 화석연료 소비 절감	<b>+38%</b> 생활 폐기물 분류 비율 확대(27%→65%)	<b>+150만 그루</b> 식목 확대
<b>+2.3 TWh</b> 친환경 에너지원 전력 확대	<b>+23,000</b> 태양열 및 열병합 발전 설비를 갖춘 건물 확대	<b>+1억5,000만</b> 연간 대중교통 이용 승객 확대	<b>+300만㎡</b> 운송에 사용되는 바이오메탄 확대 (바이오폐기물 활용)	<b>-28%</b> 공공녹지 급수원 중 식수 비중 감소
<b>+2.6 TWh</b> 친환경 에너지원 난방 확대	<b>+70,000</b> 탄소 저배출 난방 시스템 (콘덴싱 보일러, 히트펌프) 확대	<b>+900</b> 친환경 대중교통 버스 운영 확대	<b>-50%</b> 혼합(잔류) 생활폐기물 감축	<b>+5%</b> 공공건물의 기후변화 영향에 대한 대응성 확대
<b>0 MWh</b> 석탄에너지원 전력 및 난방 감축	<b>+500,000</b> 가정 및 기관의 스마트 전기계량기 확대	<b>+10,000</b> 공공 충전소(전기차 충전소 등) 확대	<b>0톤</b> 매립지에서 처리되는 폐기물 감축	<b>+7㎡</b> 연간 연구 1,000명 당 녹색 인프라 확대

- (최근 동향) 최근 프라하 교통공사(DPP, Prague Public Transit Company)는 '29년까지 지하철 신규·기존 노선에 무인 전동차 70여 대 공급을 목표로 입찰 준비 중
- 체코 브르노(Brno)에서 '23.9.19.-21.간 URBIS '스마트시티 페어 개최', 중부 유럽 지자체 대상 스마트 솔루션·혁신 컨퍼런스 추진
- \* 주요주제 : 전자정부(E-Government), 스마트빌딩, 스마트시티 계획 등

92) 2030프라하 기후계획('21.5): 가계·기관의 스마트 전기계량기 확대, 친환경 대중교통 도입 등 선도적인 친환경 도시구축을 위해 '30년까지 2,310억 코루나(약 108억 달러) 투입(<https://klima.praha.eu/>)

- (프라하 스마트시티) 체코 수도 프라하의 스마트 개발을 위한 실행 계획 ‘스마트 프라하 2030’을 추진
  - 전기차 보급, 에너지 효율, 교통 등 다양한 스마트시티 영역의 단기 및 중기 실행 계획
  - 첨단 기술을 활용해 대도시를 보다 쾌적한 주거공간으로 탈바꿈시키고자 하며, 스마트 프라하의 목표는 깨끗하고 친환경적이며 지속가능한 도시로의 이행
    - ‘10~’30년 사이에 이산화탄소 배출량을 최소 45% 감축하고 늦어도 ‘50년까지는 탄소 배출량 제로를 달성
    - 프라하는 ‘14년 스마트시티 구현을 위한 노력을 시작, ‘17년부터 혁신기술을 도입해 공공시설과 서비스를 개선하고 삶의 질 향상을 도모. 프라하 시는 ‘30년까지 유럽의 대표적인 국제도시로 발돋움 하는 것을 목표
    - 스마트 프라하는 ① 차세대 모빌리티, ② 스마트 빌딩&에너지, ③ 쓰레기 없는 도시, ④ 매력적인 관광지, ⑤ 사람 및 도시환경, ⑥ 스마트 네트워크 등 6개 핵심 분야를 정하고 각 목적에 맞는 프로젝트를 진행. 더불어 매년 분야별 성과지수를 분석해 보고서도 발행



## 스마트시티 정책

정책명	체코 국가회복계획 <sup>93)94)</sup> (National Recovery and Resilience Plan)						
추진배경	팬데믹 피해 복구 및 그린·디지털 전환을 통한 경제육성 필요성 증대						
추진기간	'21년~'26년						
담당부처	체코 산업부(정책 이행 주체), 체코 재무부(이행 내역 감사)						
투입 예산	국고	76억 달러* (70억 유로)					
	민간	-					
주요정책 세부내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 진행 경과: ('21.6)EU 집행위 계획(안) 제출→('21.9)EU 집행위 심사→('21.9)EU 이사회 승인</li> <li>○ 목표·과제: 6개 핵심 목표와, 26개 세부 과제로 구성, 디지털·그린 전환이 핵심* <ul style="list-style-type: none"> <li>* 디지털 전환(10억 유로(10억 9,000만 달러), 15.5%), 그린전환(32억 유로(35억 달러), 46%)로 전체 예산의 61.5% 투입</li> </ul> </li> <li>① 디지털 전환: 공공 서비스 디지털화, 인터넷 접근성 개선, 사업의 디지털화</li> <li>② 그린전환: 공공 교통의 지속가능한 에너지효율화, 그린 친환경 인프라 투자</li> <li>③ 교육·노동 개선: 학생 및 노동 인력에 대한 디지털 소양 개발</li> <li>④ 제도·기관지원: 공공 행정 효율성 제고를 통한 사회의 행정부담 경감</li> <li>⑤ R&amp;D·혁신: 보건 분야 연구와 혁신 생태계 강화</li> <li>⑥ 보건회복: 보건 서비스 질 개선과 암예방 및 치료 시스템 강화</li> </ul>						
	<b>【10대 주요 프로젝트】</b> (단위: 백만 달러, %)						
		연번	프로젝트	금액 (비중)	연번	프로젝트	금액 (비중)
		1	철도 인프라 지원	492.8 (14.9)	6	주요 학계 시설 개발	305.2 (9.3)
		2	기후 변화 대응 숲 개발	364.3 (11)	7	조기 자녀교육	298.3 (9.0)
		3	사회 서비스	363.8 (11)	8	철로 전동화	286.4 (8.7)
		4	건물 에너지 효율화	360.8 (10.9)	9	노동시장 디지털 전환	277.3 (8.4)
		5	열 발생원 교체	307.5 (9.3)	10	암 관련 기구 지원	241.5 (7.3)
		※ 동 프로젝트는 전체 NRRP 內 43.2% (30억 유로(32억 5,800만 달러)) 차지					
		○ 기대효과: 1) '26년까지 '21년 대비 체코 경제성장률 0.8%에서 1.2% 상승, 2) 18,000개 일자리 창출, 3) 타 EU국가의 회복계획 동시 시행으로 외부수요 증가에 따른 수출 증가					
한국과 협력가능 분야	교통/물류	√	인프라	√	에너지/환경	√	재난방지/안전
	헬스케어	√	정부/교육		기타		
		○ 한국기업의 체코 친환경 인프라 프로젝트, 보건의료 조달시장 참여 통해 협력					

93) Czechia's National Recovery and Resilience Plan Latest state of play(유럽 의회, '23.3)

94) Czechia's recovery and resilience plan(유럽 집행위)

## 5. 네덜란드

### ◆ 국가 및 디지털 인프라 개요

구분		네덜란드			한국			기준년도
경제 <sup>95)</sup>	GDP	1조 800억 달러			1조 7,200억 달러			2023
	GDP 성장률 (%)	'21	'22	'23	'21	'22	'23	-
		4.9	4.5	1	4.1	2.6	1.5	
	국가 신용등급	AAA			AA			2023
인구	1,769만 명			5,157만 명			2023	
경쟁력지수 <sup>96)</sup>	국가 경쟁력지수	6위			27위			2022
	디지털 경쟁력지수	6위			8위			2022
	스마트시티 경쟁력지수	15위 (암스테르담)			16위 (서울)			2023
디지털 인프라 <sup>97)</sup>	이동전화 보유율	87%			98%			2021
	인터넷 사용자 비중	92%			98%			2021

95) GDP, GDP 성장률, 인구(IMF, 2023. 4.), 국가 신용등급(S&P, 2023)

96) 국가 경쟁력지수, 디지털 경쟁력지수(IMD 2022), 스마트시티 경쟁력지수(IMD, 2023)

97) ITU Digital Development Dashboard('22년 12월 업데이트)





## ◆ 시장 개요

- (시장현황) 스마트시티 전략은 '17년부터 데이터와 기술을 사용하여 사회 문제를 해결하는 것을 목표로 하며 정부, 기업 간의 협력을 도모하고 있음
- 스마트시티 전략은 G598) 스마트시티 5개 대도시인 암스테르담, 로테르담, 덴하그, 위트레흐트, 알메르에서 시작함
- G40은 40개 지자체 네트워크로 인구가 500만 명 이상이고, '50년까지 10%의 인구 증가가 예상됨
- 기업 성장은 스마트시티 전략의 주요 축으로 기능할 것으로 예상됨
- 네덜란드 도시외교협회(VNG, Vereniging van Nederlandse Gemeenten)는 지자체 간의 가교역할을 하며 스마트시티 분야에서 중앙정부와 상호협력함
- 그 외 P10은 대규모 농촌 지자체의 네트워크이고, M50은 50개 중간 규모 지자체 네트워크, K80은 지방 자치 단체의 네트워크임

〈스마트시티 관련 주요 네트워크 주체〉



- (시장특징) 네덜란드는 자율주차, 자전거 도로 등 스마트 모빌리티 솔루션을 실험 중인 스마트시티 분야의 선두주자임

98) Amsterdam, Rotterdam, den Haag, Utrecht, Almere

- 건축 환경을 보다 지속가능하게 만들고, 풍력 터빈과 태양 전지판 같은 새로운 형태의 에너지를 건축에 접목함
- IoT·AI, 빅데이터와 같은 첨단 기술 통합 솔루션을 제공하고, 교통 혼잡을 줄이고 대기 질 개선 등 공공 안전 발전을 목표로 함
- 실시간 데이터 분석을 활용해 도시 운송 경로를 최적화하고 대기 오염 수준을 모니터링하며 잠재적인 보안 위험을 나타낼 수 있는 이상 현상을 감지할 수 있음

### ● (최근 동향) 지역별로 스마트시티 관련 프로젝트 진행 중

- '09년 암스테르담 스마트시티 플랫폼 : 스마트시티를 위한 솔루션 연구에 중점을 둔 개방형 혁신 플랫폼<sup>99)</sup>
- 아인트호벤(Eindhoven) 모빌리티랩 프로젝트<sup>100)</sup> : 공유카 활용, 스마트 주차 센서 등 새로운 모빌리티 솔루션을 통해 이산화탄소 배출량을 줄이고자 함

### ● (정책 방향) 네덜란드는 대도시 스마트시티 솔루션을 개발하는 데 앞장서고 있으며<sup>101)</sup>, 대중 관리 분야에서 다양한 스마트시티 기술과 이니셔티브를 시범 운영 중

99) 센서를 이용하여 쓰레기통을 비워야 하는 시간과, 사람의 수에 따라 조명이 자동으로 켜지는 스마트 조명 실험 중

100) <https://www.agconnect.nl/artikel/brabant-wil-1-miljard-voor-zelfrijdend-ov-systeem-eindhoven>

101) <https://www.portofrotterdam.com/en/port-future/smart-infrastructure>



## 스마트시티 정책

정책명		네덜란드 디지털화 전략(Horizon Europe 2021-2027) <sup>102)</sup>					
추진배경		네덜란드 정부는 새로운 에너지로 디지털 전환에 전념하는 것을 목표로 하고 있음					
추진기간		('21~'27) 2017년 1차 정책안 발표, '19년 2차는 발표, '21년에 3차 발표함					
담당부처		경제 및 기후정책 부처, 법무부, 내무부					
투입 예산	국고	약 85억 5,000만 달러 (총 75억 유로) (이 중 21억 유로 (23억 달러) 이상이 시에 투자될 예정)					
	민간	-					
주요정책 세부내용		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 세부목표</li> <li>1) 데이터 과학(Data Science) : 데이터를 더 잘 활용하여 사회적 문제를 해결하고 경제 성장을 촉진하는 것을 목표로 함</li> <li>2) 디지털 포용 및 기술(Digital Inclusion and Technology) : 정부는 디지털 접근성을 촉진하고 디지털 격차를 줄이는 것을 목표로 함</li> <li>3) 디지털 정부(Digital Government) : 디지털 기술을 사용하여 공공 서비스의 품질과 효율성을 개선하는 것을 목표로 함</li> <li>4) 디지털 복원력(Digital Resilience) : 디지털 시스템 및 인프라의 사이버 보안 및 복원력을 개선하는 것을 목표로 함</li> </ul>					
한국과 협력가능 분야		교통/물류	√	인프라		에너지/환경	재난방지/ 안전
		헬스케어		정부/교육		기타	
		○ 스마트 모빌리티 분야 우리 ITS 기업·기관 진출 가능					

102) The DutchDigitalisation Strategy2021

◆ 분야별 시장동향

가. 교통/물류

● 네덜란드는 세계적 수준의 물류 허브를 보유

- 스키폴 공항은 세계에서 두 번째로 연결성이 높은 공항이고, 로테르담항은 유럽에서 가장 큰 항구이자 물류 허브임

▶ 주요 기업

기업명	솔루션	주요고객
TWTG	화물 추적, 온도 제어 및 자산 관리와 같은 IoT 기반 물류 솔루션으로 공급망 운영을 최적화함	Shell, EON, Thermo- Electra
Goudappel	스마트 모빌리티 및 교통 계획 솔루션을 제공함. 이 회사의 서비스 범위는 교통 모델링에서 고급 교통 관리 시스템 개발에 이르기까지 다양함	-
YazamTec	교통 관리, 차량 관리, 주차 관리 등 지능형 교통 시스템(ITS) 솔루션을 제공함	Municipality of The Hague, Traffic Management and Mobility The Hague etc
Dutch IoT Solutions	기업이 제품, 기계 또는 시스템의 프로세스, 위치 또는 성능에 대한 실시간 통찰력을 제공하는 IoT 기술을 개발 및 공급함	Mob-IOT, Connected Load Carrier,



### 나. 인프라/도시시설관리

- 스마트시티 디자인 에이전시 TAPP은 스마트시티 건축 분야에서 활동하고, 관련 다양한 프로젝트를 진행 중임(퍼블릭 아이(Public Eye) 등)
- 네덜란드는 특히 대도시에서 스마트시티 솔루션을 개발하는 데 앞장서고, 특히 대중 관리 분야에서 다양한 스마트시티 기술과 이니셔티브를 시범 운영 중
  - 한 가지 예는 도시에 자주 모이는 많은 사람을 더 잘 관리하기 위해 대중 모니터링 기술을 사용함

#### ▶ 주요 기업

기업명	솔루션	주요고객
TAPP	군중 관리 데이터 및 스마트 에너지를 전문으로 하는 스마트시티 디자인 에이전시(예: 퍼블릭 아이(Public Eye), 셔터캠 등)	암스테르담 시 (Amsterdam city)
EMbue	스마트 기술을 활용하여 스마트한 아파트 건물을 만드는 IoT 기업. 클라우드 기반 대시보드인 엠부수퍼 (Embue Super)는 거주자와 소유자에게 장비 및 환경에 대한 통찰력을 제공할 뿐만 아니라 디지털 온도 조절 장치 및 습도 판독기와 같은 스마트 홈 기능을 제공함	대규모 아파트 관리자
FABRICations	미래에 대비한 사회를 위한 지속가능성 및 현대화 아키텍처 및 인프라. 우리 프로젝트의 사회적, 문화적, 생태적, 공간적 측면을 다루기 위해 광범위한 도구 및 제품과 함께 설계를 접근	네덜란드 국내외의 다양한 프로젝트 포트폴리오 아래 개제 ( <a href="https://www.fabrications.nl/portfolio/">https://www.fabrications.nl/portfolio/</a> )

다. 에너지/환경

- 기후 중립을 달성한다는 목표 하에, 스마트하고 지속가능한 주택과 건물은 지속 가능한 에너지 시스템의 핵심 요소가 되고 있음

▶ 주요 기업

기업명	솔루션	주요고객
Lightyear	에너지 효율이 높은 자동차 플랫폼과 태양광 전기 자동차를 개발하는 네덜란드 기반의 태양 전기 자동차 회사	
Sensorfact	전기 관리, 가스 관리, 물 관리 등을 위한 솔루션으로 제조 산업에서 스마트한 에너지 절약을 제공하는 회사	BHI Biohealth, Schoeller Allibert, Rosler Tyre Innovations 등
Deloitte	스마트 재생 가능 도시 개발을 포함하여 여러 스마트시티 이니셔티브에 참여하고 있음	지방자치단체, 에너지 회사 등

라. 보안/안전(재난방재)

- 퍼블릭 아이(Public Eye) 프로젝트('21)는 혼잡도를 모니터링하여 대중의 이동 경로를 예측함
  - 설계상 개인 정보를 보호하는 세계 최초의 개인 정보 보호 설계 대중 모니터링 시스템

마. 헬스케어

- 정부는 의료 시스템에서 디지털화 사용을 권장하는데, 예를 들어 GP의 추천 시스템은 조그도메인 e헬스(Zorgdomein e-health) 플랫폼에서 가능함



▶ **주요 기업**

기업명	솔루션	주요고객
Onera Health	환자용 수면 검사 솔루션 및 수면 모니터링 기술	
Zorgdomein Nederland BV.	의료 서비스 제공자를 위한 디지털 추천 시스템을 제공하는 e헬스 플랫폼	헬스케어 플랫폼
PharmaPartners	전자 의료 기록(EHR) 및 환자 포털을 포함하여 의료 서비스 제공자를 위한 통합 소프트웨어 솔루션을 제공하는 e헬스 제공업체	공공 약국

**바. 정부/교육/문화/사회**

- 정부는 정부 서비스 및 교육을 디지털화하기 위해서 노력함
  - 대표적인 예로, 정부 서비스 및 건강 보험 서비스에 사용해야 하는 개인 디지털 ID인 DigiD(Digital Identity)를 추진 중

▶ **주요 기업**

기업명	솔루션	주요고객
DigiD (서비스 플랫폼)	DigiD는 Digital Identity의 줄임말로 네덜란드의 주요 공공 서비스에 접속할 수 있도록 하는 온라인 식별의 주요 형태임	18세 이상의 공공 서비스를 이용하는 네덜란드 국민
Learnbeat	교육자와 학생을 위한 혁신적이고 도전적인 디지털 교수법으로 하나의 디지털 학습 환경에서 20개 이상의 이론, 연습, 테스트 및 프레젠테이션을 결합함	교육 기관(학교 등)
Alerteburen (플랫폼 명)	지역별로 다양한 동네 앱을 제공하는 디지털 동네 플랫폼	65,400개 이상의 동네 앱 이용자

**스마트시티 프로젝트 정보**

- ‘암스테르담 스마트시티’ 플랫폼<sup>103)</sup>
  - ’09년 ‘암스테르담 스마트시티’ 플랫폼을 시작하였고, 정부, 기업, 지식 기관 및 시민 사회 조직의 혁신 전문가를 모으는 개방형 혁신 플랫폼
  - 스마트 도시를 위한 솔루션 연구에 중점을 둔 첨단 대도시 솔루션 암스테르담 연구소도 있음

103) <https://www.iamsterdam.com/en/business/transforming-amsterdam-into-a-smart-city>  
<https://amsterdamsmartcity.com/> <https://www.ams-institute.org/>

## 6. 미국

### ◆ 국가 및 디지털 인프라 개요

구분		미국			한국			기준년도
경제 <sup>104)</sup>	GDP	20조 9,365억 달러			1조 7,200억 달러			2023
	GDP 성장률 (%)	'18	'19	'20	'21	'22	'23	-
		3.00	2.16	-3.51	4.1	2.6	1.5	
	국가 신용등급	AA+			AA			2023
인구	3억 2,953만 명			5,157만 명			2023	
경쟁력지수 <sup>105)</sup>	국가 경쟁력지수	10위			27위			2022
	디지털 경쟁력지수	1위			8위			2022
	스마트시티 경쟁력지수	21위 (뉴욕)			16위 (서울)			2023
디지털 인프라 <sup>106)</sup>	이동전화 보유율	NA			98%			2021
	인터넷 사용자 비중	89% (2019년 기준)			98%			2021

104) GDP, GDP 성장률, 인구(IMF, 2023. 4.), 국가 신용등급(S&P, 2023)

105) 국가 경쟁력지수, 디지털 경쟁력지수(IMD 2022), 스마트시티 경쟁력지수(IMD, 2023)

106) ITU Digital Development Dashboard('22년 12월 업데이트)





## ◆ 시장 개요

- (시장특징) 미국의 민간분야에서는 스마트시티의 개념을 정보통신기술(ICT)을 사용하여 효율성을 높이고 정보를 공유하며 정부 서비스의 품질과 복지를 모두 향상시키는 도시로 정의하고 있음<sup>107)</sup>
- (최근 동향) 미국은 향후 20년간 약 4조 1천억 달러를 스마트시티 분야에 투자할 예정<sup>108)</sup>

### (1) 뉴욕

- 하루 쓰레기양이 1만 500 톤으로 효율적인 관리 절실, 이로 인해 공기 질이 악화되고 있음
- 맨해튼에서는 '15년부터 폐기물 관리 전문업체인 빅벨리(BigBelly)에서 스마트 쓰레기 처리 플랫폼을 운영하고 있음<sup>109)</sup>
- 쓰레기 압축기 설치로 적재량을 상승시키는 등 이산화탄소 배출량 70% 감소 목표로 다양한 폐기물 처리 정책 시행 중

#### 〈빅벨리 쓰레기 압축기 효과〉



107) <https://www.techtarget.com/iotagenda/definition/smart-city#:~:text=A%20smart%20city%20is%20a,government%20services%20and%20citizen%20welfare>

108) <https://tomorrow.city/a/smart-cities-united-states>

109) 쓰레기수거 현황 실시간 모니터링을 통한 길거리 방치물 감소

(2) 워싱턴 DC

- 시민의 온라인 플랫폼을 통한 의견 전달이 가능하게 진행
- 교통 상황 분석 프로그램 활용하여 개보수 필요지역 실시간 감지

(3) 시애틀

- 미국 내 스마트시티가 잘 시행된 도시로 평가받고 있으며, 푸드 레스큐(Food Rescue)라는 프로그램을 통해 버려지는 음식의 50%~70%를 재활용하고 있어 음식물 쓰레기 및 포장 관련 쓰레기 감소 효과(비영리기관과 협업을 통해 진행)

(4) 보스턴

- CCTV 및 모션 센서 설치를 통해, 거리 안전도 향상을 시도하고 있음

(5) 샌프란시스코

- 기후대응계획(Climate Action Plan)을 통해 차량 배출을 '25년까지 40%까지 줄일 예정
- 샌프란시스코 공원 스마트 주차(Smart Parking)시스템의 작동으로 온실가스를 30%까지 감소시키고 있음

(6) 덴버

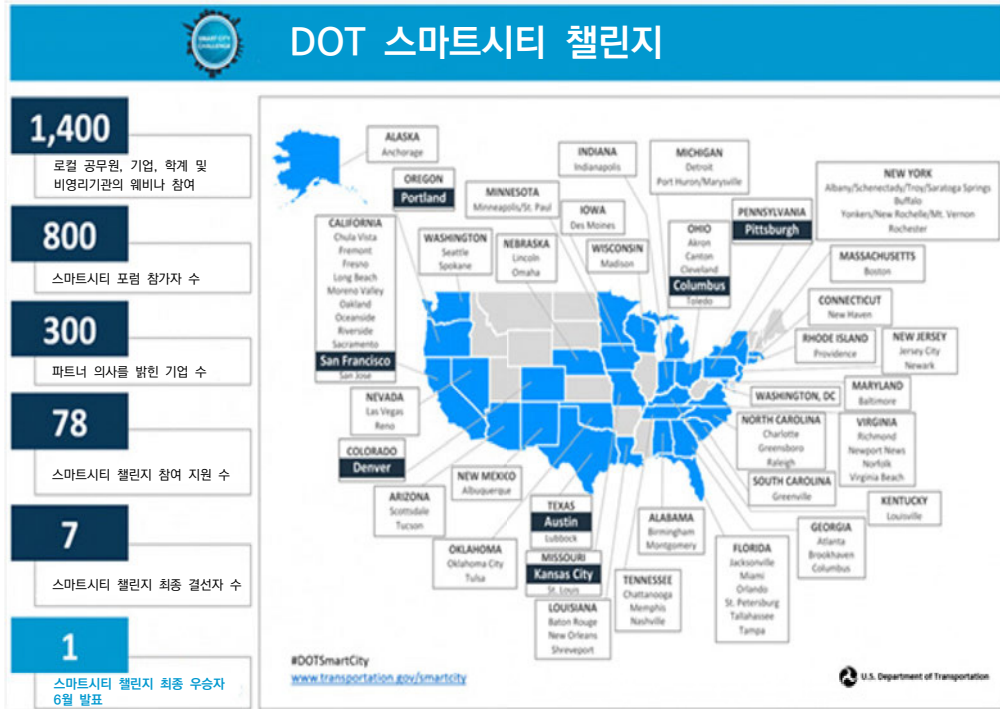
- 스마트 기술의 도입으로 운전자 과실, 교통체증, 차 사고, 공기 오염 등 도시 내 문제점을 도출하여 분석하고 있음
- 분석자료를 시 운영 정책 결정에 적극적으로 활용
- (정책 방향) '15년 교통부(DOT, Department of Transportation)에서 주관한 스마트시티 챌린지에서 선정한 도시들 위주로 활발한 정책이 시행되고 있음
- 스마트시티 챌린지는 전미 도시를 대상으로 각 도시가 안고 있는 스마트시티 관련 문제점과 상응하는 해결책을 가지고 진행된 콘테스트로, 78개 도시가 참여하고, 7개 도시가 최종 선정됨<sup>110)</sup>

110) <https://www.transportation.gov/smartcity>



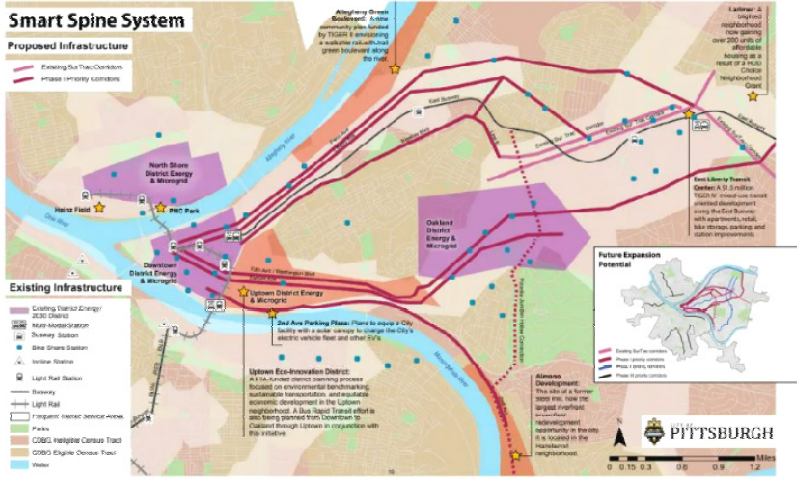
- 선정 도시 : 오스틴, 덴버, 켄자스시티, 피츠버그, 포틀랜드, 샌프란시스코, 콜럼버스
- 지원 금액 : 총 1억 500만 달러 규모의 자금 지원

<스마트시티 챌린지 주요 지역<sup>111)</sup>>



111) 미국 교통부(U.S Department of Transportation) <https://www.transportation.gov/smartcity>

스마트시티 정책112)

정책명	스마트 중추시설(Smart Spines)				
추진배경	도시의 상습 정체지역의 교통흐름을 개선하여 도시의 활력을 상승시킨다.				
추진기간	'22년~				
담당부처	시정부				
투입 예산	국고	5천 500만 달러			
	민간	-			
주요정책 세부내용					
	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 610개 교차로 중 200개 교차로의 개보수를 통해 이전대비 교통체증 40% 감소, 교통공해 20%감소를 목표로 함</li> </ul>				
한국과 협력가능 분야	교통/물류	√	인프라	에너지/환경	재난방지/안전
	헬스케어		정부/교육	기타	
	○ 도시 교통인프라 개선 분야 ITS 관련 우리 기업 협업 가능				

112) 피츠버그시 스마트시티 정책 :

<https://www.emergingtechbrew.com/stories/2022/03/25/in-2022-pittsburgh-will-break-ground-on-a-smart-city-plan-over-six-years-in-the-making>



## 7 폴란드

### ◆ 국가 및 디지털 인프라 개요

구분		폴란드			한국			기준년도
경제 <sup>113)</sup>	GDP	7,488억 9,000만 달러			1조 7,200억 달러			2023
	GDP 성장률 (%)	'21	'22	'23	'21	'22	'23	-
		6.8	4.9	0.3	4.1	2.6	1.5	
	국가 신용등급	A-			AA			2023
인구	3,761만 명			5,157만 명			2023	

경쟁력지수 <sup>114)</sup>	국가 경쟁력지수	50위	27위	2022
	디지털 경쟁력지수	46위	8위	2022
	스마트시티 경쟁력지수	44위 (바르샤바)	16위 (서울)	2023

디지털 인프라 <sup>115)</sup>	이동전화 보유율	NA	98%	2021
	인터넷 사용자 비중	85%	98%	2021

113) GDP, GDP 성장률, 인구(IMF, 2023. 4.), 국가 신용등급(S&P, 2023)

114) 국가 경쟁력지수, 디지털 경쟁력지수(IMD 2022), 스마트시티 경쟁력지수(IMD, 2023)

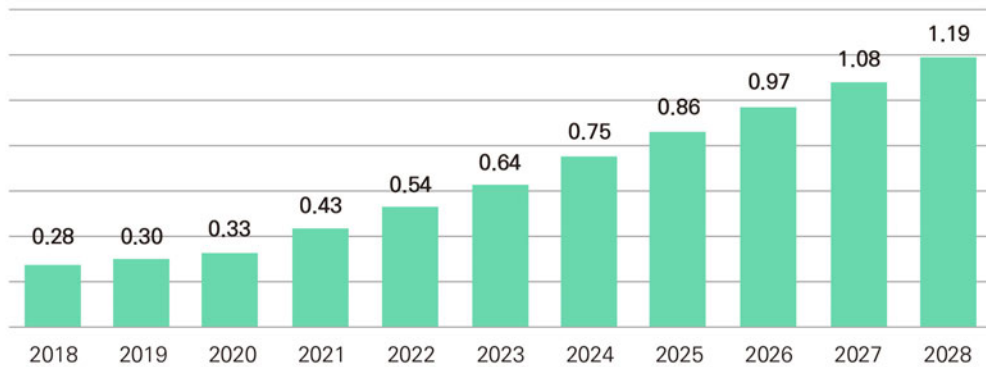
115) ITU Digital Development Dashboard('22년 12월 업데이트)

### ◆ 시장 개요

- (시장규모) 최근 폴란드는 교통, 에너지 효율성 및 도시 지속가능성 개선에 중점을 두고 스마트시티 솔루션을 적극 구현 중
  - 폴란드 스마트시티 시장규모는 '22년 약 5,400만 달러였으며, '23년에는 19.5% 증가해 약 6,400만 달러로 예상

〈폴란드 스마트시티 시장규모 및 전망('18~'28)<sup>116)</sup>〉

(단위: 십억 달러)



- (시장특징) 주요 프로젝트로 스마트 주차시스템, 에너지효율 가로등, 스마트 폐기물 관리, 대중교통 스마트 발권 시스템 등이 있으며, 아직 초기 단계이나 발전 가능성이 많은 시장으로 평가됨
- (최근 동향) 최근 스마트시티 프로젝트는 주로 지자체 단위로 진행되며, 에너지 관리 시스템, 도시 조명 최적화, 스마트 폐기물 관리 시스템 분야에 주목하고 있음
- (정책 방향) '20년 폴란드 개발기금((Polish Development Fund Group)은 '도시를 위한 PFR(Polski Fundusz Rozwoju) 프로그램(Program PFR for cities)<sup>117)</sup>' 발족
  - 도시 거버넌스, 도시 모빌리티, 에너지 및 환경, 보안, 비즈니스 및 기업가 정신 등을 주제로 하며 스마트시티 개발 및 혁신 기술 대상 보조금 지원

116) Statista('23.01), <https://www.statista.com/outlook/tmo/internet-of-things/smart-cities/poland#revenue>

117) <https://pfr.pl/en/pfr-for-cities.html>



〈도시를 위한 PFR 프로그램<sup>118)</sup>〉

주요영역	항목
도시 관리	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 전략활동과 운영활동이 통합</li> <li>- 의사결정에 지역 이해 관계자의 참여</li> <li>- 도시 데이터 열기 및 관리</li> <li>- 데이터 안전, 정보시스템 구현</li> <li>- 도시개발단지 건설</li> </ul>
도시 이동성	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 도로 인프라 관리</li> <li>- 데이터를 통한 모빌리티 관리</li> <li>- 운송 분야의 기술 동향</li> <li>- 도시의 자전거 정책</li> </ul>
에너지와 환경	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 지역 에너지 시장</li> <li>- 에너지 클러스터 및 분산 에너지</li> <li>- 에너지 안전</li> <li>- 에너지 분야의 기술 동향</li> <li>- 재생 가능 에너지원</li> </ul>
보안	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 통합 보안 관리</li> <li>- 위기관리</li> <li>- 공공시설에서의 안전</li> <li>- 사이버 보안</li> </ul>
비즈니스 및 기업가 정신	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 투자 금융 및 투자매력도 강화</li> <li>- 지역 기업의 인큐베이팅</li> <li>- 노동시장 형성</li> <li>- 혁신 생태계 조성</li> <li>- 고용주와 직원을 위한 지원</li> <li>- 효과적인 도시 홍보</li> </ul>
교육	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 기업, 교육, 지자체 협력</li> <li>- 미래 역량 구축</li> <li>- 혁신 창출 및 지원</li> <li>- 도시 혁신 연구소</li> <li>- 프로그래밍 마라톤</li> </ul>
주택	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 공간 계획 지원 시스템</li> <li>- 투자 프로세스에 대한 지원을 개발하는 시스템</li> <li>- 도시 공간 관리 시스템</li> <li>- 건축 및 공간관리 기술동향</li> <li>- 도시 공간의 프로토타이핑</li> </ul>
보건 의료	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 지방자치단체와 의료기관의 협력</li> <li>- 시니어 정책</li> <li>- 도시 서비스의 원격 의료</li> <li>- 헬스케어 분야의 기술 동향</li> </ul>

118) <https://pfrdlamiast.pl/o-programie.html>

스마트시티 정책

정책명		폴란드 도시정책 2030 <sup>119)</sup> (Krajowa Polityka Miejska 2030)						
추진배경		폴란드 녹색도시 계획 및 공공 분야의 빅데이터를 활용한 디지털화						
추진기간		'23년~'30년						
담당부처		폴란드 기금지역정책부						
투입 예산	국고	4억 6,331만 달러 (유럽 기금)						
	민간	-						
주요정책 세부내용		<ul style="list-style-type: none"> <li>도시 자원의 적절한 활용으로 불필요한 개발을 억제하고 균형 있고 책임 있는 발전 모색</li> <li>기후 위기 대응, 도시 친환경 생태계 조성</li> <li>도시의 다양성 개발로 신규 일자리 창출 및 균형 발전 모색</li> <li>사물인터넷 등을 활용한 디지털화로 도시, 주민, 기업 간 상생 도모</li> <li>도시 접근성 강화</li> <li>도시 빅데이터를 활용한 효율적 도시 관리</li> </ul>						
한국과 협력가능 분야		교통/물류	√	인프라	√	에너지/환경	√	재난방지/ 안전
		헬스케어		정부/교육		기타		
		<ul style="list-style-type: none"> <li>폴란드는 교통 분야 및 기후 위기 대응을 위한 에너지·환경 분야의 대형 인프라 사업들이 유럽 기금을 통해 진행될 예정으로 한국과의 협업이 기대됨</li> </ul>						

119) 폴란드 도시정책 2030 <https://www.gov.pl/web/fundusze-regiony/zalozenia-krajowej-polityki-miejskiej-2030>





## ◆ 분야별 시장동향

### 가. 교통/물류

- 지능형교통 시스템(Intelligent Transport System, ITS) 도입으로 도시 교통 시스템 개선
  - (카토비체市) 교차로 신호체계 시스템 도입으로 교통체증 개선
  - (니사市) 횡단보도 보행자 점등 시스템 도입으로 보행자 안전 확보
  - (그단스크市) 자율주행 공항버스(8인승, 시속 25km/h) 시범 운영 중

#### ▶ 주요 기업

기업명	솔루션	주요고객
Sprint SA	교차로 신호체계 모니터링	카토비체(Katowice)市
ENIS	횡단보도 보행자 보호등	니사(Nysa) 市
Auveltech(에스토니아 기업)	자율주행 버스	그단스크(Gdan나)市

### 나. 인프라/도시시설관리

- IoT 기반 상하수도 관리 및 대기오염 모니터링 시스템
  - 인터넷을 통해 상하수도 및 대기오염 실시간 관리 시스템 도입

#### ▶ 주요 기업

기업명	솔루션	주요고객
EMITEL	인터넷을 통한 실시간 강(江) 수위와 대기오염 모니터링	피아세츠노(Piaseczno) 市 브로츠와프(Wroclaw)市

### 다. 에너지/환경

- 전력 공급사가 사용량을 사전 예측 후 사후 정산하는 전기요금 과금 체계에서 온라인 계량기 활용 실사용량 과금 체계로 개선

#### ▶ 주요 기업

기업명	솔루션	주요고객
Prime Alliance	온라인 전기계량기	ENERGA社

라. 보안/안전(재난방재)

- 스카비나郡(Gmina Skawina)은 드론을 도시 보안에 활용
  - 도시 곳곳에 드론 도킹 포인트를 설치하여 위급상황 발생 시 드론을 통해 3분 내로 긴급상황 대응

▶ 주요 기업

기업명	솔루션	주요고객
Reakto	드론을 이용한 도시 모니터링	스카비아郡

마. 헬스케어

- 코로나 팬데믹 이후 민간 의료분야의 원격진료 확대
  - 만성질환 환자에 대한 24시간 모니터링 및 전문의 원격진료·상담 서비스 제공

▶ 주요 기업

기업명	솔루션	주요고객
Telemedycyna Polska	24시간 환자 모니터링 및 전문의 원격 상담	PZU, Medicover 등

바. 정부/교육/문화/사회

- 브로츠와프市는 부동산세 징수에 위성사진 활용
  - 브로츠와프市는 위성사진 기술 도입에 13만 즈워티(한화 약 3,900만 원)를 지출하여 연간 부동산세 3~4백만 즈워티(한화 약 9억~12억 원) 추가 징수에 성공

▶ 주요 기업

기업명	솔루션	주요고객
SatRevolution	마이크로 위성 시스템을 활용한 서비스 제공	브로츠와프市



## ◆ 현지 진출전략

- 폴란드는 EU 기금을 바탕으로 정부 및 지자체가 적극적으로 스마트시티 사업을 추진하고 있음
  - 특히 유럽의 녹색산업 전환에 따라 재생 에너지 및 이모빌리티(e-Mobility) 분야가 유망할 것으로 전망
  - 다만 폴란드 내 스마트시티 프로젝트는 일반적으로 지자체 주도로 진행되므로 지속적인 사업 모니터링 필요

### ▶ 폴란드 스마트시티 분야 SWOT 분석

구분	긍정적 측면	부정적 측면
내부	<강점> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 지자체들의 스마트시티 관련 신기술에 대한 높은 관심도</li> <li>○ 노후 인프라 교체 수요가 많아 디지털 기반 인프라 개선 사업의 기회가 많음</li> </ul>	<약점> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 5G 도입이 미비하여 디지털 기반 스마트시티 사업의 본격화에는 시간이 걸릴 것으로 예상</li> </ul>
외부	<기회> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ EU 기금을 통한 재원확보로 스마트시티 사업 기회가 많음</li> <li>○ 자국의 첨단 기술 부족으로 외국 기업의 투자 환영</li> </ul>	<위협> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 지난해에 이어 지속되고 있는 높은 인플레이션으로 지자체들이 스마트시티 사업에 보수적으로 접근</li> </ul>

## ● 진출 유망분야 및 진출전략

### ① (유망분야) 친환경 에너지, 수자원관리, 전기차 충전 인프라

- 폴란드는 기후 위기 대응을 위한 “정의로운 전환 기금(Just Transition Mechanism)” 수혜국으로 탄소 감축 관련 다양한 친환경 에너지 인프라 사업이 예정되어 있음
- 가뭄으로 인한 물 부족 사태에 대응하기 위해 수자원 관리 및 노후 상하수도 시설 개선 사업이 예정되어 있음

- 전기차 보급이 본격적으로 진행됨에 따라 이를 위한 충전 인프라 사업도 매우 유망할 것으로 전망
- ② (진출전략) 폴란드의 스마트시티 사업은 지자체별로 배정된 EU 기금을 바탕으로 진행 중
  - 지역별 특성과 니즈에 따라 독자적으로 프로젝트를 추진하므로 지자체별 프로젝트 동향을 상시 모니터링할 필요

**참고**

**'23년 폴란드 스마트시티 관련 행사**

• 폴란드 스마트시티 엑스포(Smart City Expo Poland)

- 시기/장소 : '23. 10. 18.(수)~19.(목) / 폴란드 우츠市
- 규모 : '21년 기준 120개국, 452개사, 1만 4,934명 참가
- 주요내용 : IoT, 재생 에너지, 대기오염관리 시스템, e-정부, 순환경제 및 재활용, 도시 모니터링, 스마트 교통 등



## 8 이탈리아

### ◆ 국가 및 디지털 인프라 개요

구분		이탈리아			한국			기준년도
경제 <sup>120)</sup>	GDP	2조 1,700억 달러			1조 7,200억 달러			2023
	GDP 성장률 (%)	'21	'22	'23	'21	'22	'23	-
		7	3.7	0.7	4.1	2.6	1.5	
	국가 신용등급	BBB			AA			2023
인구	5,894만 명			5,157만 명			2023	
경쟁력지수 <sup>121)</sup>	국가 경쟁력지수	41위			27위			2022
	디지털 경쟁력지수	39위			8위			2022
	스마트시티 경쟁력지수	51위 (볼로냐)			16위 (서울)			2023
디지털 인프라 <sup>122)</sup>	이동전화 보유율	92% ('16년 기준)			98%			2021
	인터넷 사용자 비중	75%			98%			2021

120) GDP, GDP 성장률, 인구(IMF, 2023. 4), 국가 신용등급(S&P, 2023)

121) 국가 경쟁력지수, 디지털 경쟁력지수(IMD 2022), 스마트시티 경쟁력지수(IMD, 2023)

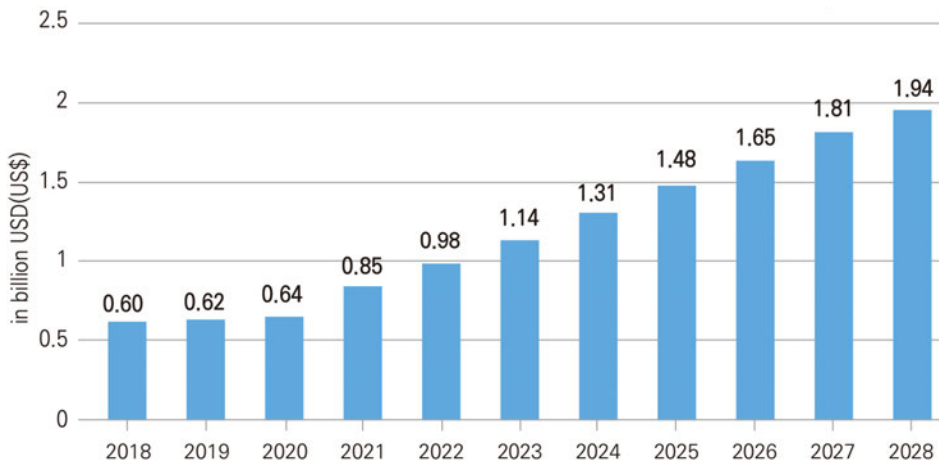
122) ITU Digital Development Dashboard('22년 12월 업데이트)

## ■ 시장 개요

- (시장규모) 이탈리아 스마트시티 시장 규모는 '18년 6억 달러에서 '22년 9억 8,000만 달러로 63.3%의 성장세를 보임
  - 코로나19 이후 디지털 혁신과 투자 활성화에 힘입어 '23년~'28년 연평균 11.3%의 시장 성장 전망

〈이탈리아의 스마트시티 시장규모 및 전망('18~'28)<sup>123)</sup>〉

(단위: 십억 달러)



- (시장특징) 이탈리아 스마트시티는 각 도시별로 진행하고 있으며, 스마트 모빌리티, 청정에너지, 폐기물 관리 및 스마트 조명 등 솔루션 구축에 중점을 두고 도시의 삶의 질 향상을 추진
- (최근 동향) 코로나19 이후 EU의 경제회복기금을 활용한 국가 회복 및 복원성 (PNRR, Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza) 프로젝트에 스마트시티 내용을 포함시켜 확보된 재원으로 투자 및 프로젝트 사업 진행
  - 이탈리아의 통신기업인 TIM 산하 연구센터에서 발표한 보고서에 따르면, '27년까지 스마트시티 구축에 ICT 인프라를 중심으로 약 16억 유로(약 18억 8,960만 달러)의 투자가 이뤄질 것으로 전망

123) Statista



- (정책 방향) 이탈리아는 EU 플랫폼을 활용하여 스마트시티 구축 진행<sup>124)</sup>
  - EU에서 구축한 스마트시티 마켓플레이스<sup>125)</sup>를 통해 18건의 프로젝트에 참여해 17건 완료
  - 마켓플레이스는 '20년 구축된 플랫폼으로 유럽 스마트시티 프로젝트 진행을 위해 스마트시티 솔루션을 제공하는 아이디어와 투자자 등 이해 당사자들을 위한 이니셔티브

124) [https://www.gruppotim.it/content/dam/gt/centro-studi-tim/20230306Italiacittaintelligentiso stenibilereport\\_finale.pdf](https://www.gruppotim.it/content/dam/gt/centro-studi-tim/20230306Italiacittaintelligentiso stenibilereport_finale.pdf)

125) <https://smart-cities-marketplace.ec.europa.eu/>

스마트시티 정책

<b>정책명</b>		국가 회복 및 복원성 <sup>126)</sup> (Nation Recovery and Resilience Plan)						
<b>추진배경</b>		코로나19 이후 국가 경제회복과 장기적 성장을 위한 국가 중장기 프로젝트로 스마트시티의 디지털 인프라와 연결성, 스마트 솔루션 등을 포함						
<b>추진기간</b>		'21년~'26년						
<b>담당부처</b>		이탈리아 경제개발부, 재정경제부, 각 지방정부						
<b>투입 예산</b>	<b>국고</b>	정책예산 총 2,110억 달러 중 디지털화, 관광 및 문화 442억 달러, 녹색혁명 및 생태계 보호 655억 달러, 지속가능한 운송체계 280억 달러 등 각 세부정책 하에 분야별 스마트 시티 프로젝트 포함						
	<b>민간</b>	-						
<b>주요정책 세부내용</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 스마트시티 프로젝트                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 스마트 모빌리티, 청정 에너지, 폐기물 관리, 스마트 조명 등 스마트시티 구현을 위한 고급 솔루션을 도입해 도시 삶의 질을 향상시키는 것을 목표로 하고 있음</li> <li>- 또한, 광역도시 프로젝트로 초고속 인터넷망 연결과 지능형 이동성, 지속가능한 관광 프로젝트(수자원 관리, 지속가능한 이동성) 등을 추진</li> <li>- 밀라노, 토리노, 볼로냐, 제노아, 피렌체, 로마 등 주요 도시에서 스마트시티 프로젝트가 진행되고 있으며, '27년까지 교통량 및 관광객 유입 개선에 약 65억 유로(70억 6,400만 달러), 오염으로 유발되는 비용 4억 유로(4억 3,472만 달러)의 감소 효과와 65만 톤의 CO2 감소기대</li> </ul> </li> <li>○ 도시에서 진행 중인 스마트시티 프로젝트                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 제노아 : 사물인터넷(IoT), 재생 에너지, 지속가능 이동성 등 첨단 기술 구현으로 지속 가능한 스마트시티의 구축 추진</li> <li>- 토리노 : 지속가능 이동성, 폐기물 관리, 에너지 관리(스마트 조명 시스템) 및 도시 안전 등 다양한 분야에서 첨단 기술 솔루션 구현으로 시민의 삶의 질 향상 추진</li> <li>- 밀라노 : 지속가능한 이동성, 폐기물 관리, 지능형 조명 등의 첨단 기술 솔루션 진행</li> <li>- 볼로냐 : 지속가능한 이동성(전기 버스 도입 및 전기 자동차용 충전서 네트워크 구축), 폐기물 관리, 도시 안전 등으로 삶의 질 향상 추진</li> <li>- 피렌체 : 수자원 관리(스마트 관개 시스템), 지속가능한 이동성 및 폐기물 관리로 지속 가능한 도시 구현</li> <li>- 로마 : 지속가능한 이동성(전기버스, 자전거 공유 시스템 등)으로 교통 혼잡 및 탄소 배출량 저감을 위한 솔루션 구축</li> </ul> </li> </ul>						
<b>한국과 협력가능 분야</b>	<b>교통/물류</b>		<b>인프라</b>	√	<b>에너지/환경</b>	√	<b>재난방지/안전</b>	
	<b>헬스케어</b>	√	<b>정부/교육</b>		<b>기타</b>			
		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 5G, 스마트 그리드 등 인프라 구축 사업에 공급자로 사업참여 가능</li> <li>- 각 지방정부 별로 시행하는 스마트시티 프로젝트에 입찰 참여로 협업이 가능</li> <li>- 특히 에너지 손실 최소화 및 효율 개선을 위한 스마트 그리드 등의 사업에 솔루션 개발 단계부터 참여해 스마트 미터기 등 관련 제품 공급 가능</li> </ul>						

126) 이탈리아 국가 회복 및 복원성 정책 사이트:  
<https://www.italiadomani.gov.it/content/sogei-ng/it/en/home.html>





## ◆ 현지 진출전략

### ● 시장진출 기회 및 장애요인

- 이탈리아는 EU의 코로나 기금을 활용한 통합 경제회복 프로젝트인 국가 회복 및 복원성(PNRR, National Recovery and Resilience Plan)에 스마트시티를 포함해 진행
- 지방정부의 주도하에 세부 프로젝트 진행 중으로, 도시별·지역별로 세분화된 시스템 구축을 추진하여 유럽 연합 차원의 스마트시티 규격을 따르고 있음
- 단, 지역별 인프라 격차가 크고 국가 차원의 통합 스마트시티 프로젝트가 아니라 지방정부에서 주도하고 있어 프로젝트 유지를 위한 재원확보가 불투명함
- 또한, 참여 기업이 대부분 스타트업과 중소기업으로 협업 시스템 구축에 시일 소요 예상

### ▶ 이탈리아 스마트시티 분야 SWOT 분석

구분	긍정적 측면	부정적 측면
내부	<p>〈강점〉</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 유럽연합 차원에서 스마트시티 프로젝트를 다수 추진 중</li> <li>- 이탈리아 국가 회복 및 복원성(PNRR) 프로젝트에 스마트시티 관련 내용다수 포함</li> <li>- 스마트시티에 필요한 인프라 구축 활발히 진행 중</li> </ul>	<p>〈약점〉</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 프로젝트가 지방정부 주도로 진행</li> <li>- 복잡한 행정절차</li> <li>- 각 도시별, 분야별 프로젝트 진행으로 국가 차원의 표준이 미비</li> </ul>
외부	<p>〈기회〉</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 다수의 스타트업과 중소기업이 참여하고 있어 외국의 자본/기술 협업에 대한 가능성이 높음</li> </ul>	<p>〈위협〉</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 다수의 스타트업, 중소기업의 참여로 재원 부족 위험 상존</li> <li>- 지방정부 주도 프로젝트가 대부분으로 장기적으로 지속적인 예산 확보에 대한 부담이 있음</li> </ul>

● 진출 유망분야 및 진출전략

- ① (유망분야) 스마트 에너지 솔루션, 5G 및 스마트 그리드 등 핵심 인프라 분야
  - 누수 에너지를 최소화하고 에너지 효율을 최적화 할 수 있는 스마트 솔루션 및 인프라 분야<sup>127)</sup>
- ② (진출전략) 프로젝트 디자인 단계부터 협업 필요
  - 이탈리아의 프로젝트별 스마트시티 기술표준을 확인하고 이에 맞춰 디자인 단계부터 협업을 통해 수요 부품 공급 가능
  - 스마트시티 프로젝트에 참여하는 민간분야와의 협력으로 인프라 구축에 필요한 시스템 부품 공급 등으로 현지 진출 추진 필요

**참고**

**'23년 이탈리아 스마트시티 관련 행사**

- **스마트 빌딩 엑스포(Smart Building Expo)**
  - 시기/장소 : '23년 11월 15일(수)~11월 17일(금) /이탈리아 밀라노
  - 규모 : '21년 기준 700개사 참가, 4만 5,516명 참관
  - 주요내용 : 2년마다 개최되는 전시회로 스마트시티에 필요한 건물의 콘셉트와 혁신, 시스템 및 기술, 제어 및 관리 플랫폼을 중심으로 구성

127) IoT기술 기반 스마트에너지 솔루션 및 스마트 그리드 등



## 2. 스마트시티 신흥국가

### 2-1 국가 성장을 도모하는 국가

#### 1 카타르

##### ◆ 국가 및 디지털 인프라 개요

구분		카타르			한국			기준년도
경제 <sup>128)</sup>	GDP	2,195억 7,000만 달러			1조 7,200억 달러			2023
	GDP 성장률 (%)	'21	'22	'23	'21	'22	'23	-
		1.6	4.2	2.4	4.1	2.6	1.5	
	국가 신용등급	AA			AA			2023
인구	262만 명			5,157만 명			2023	

경쟁력지수 <sup>129)</sup>	국가 경쟁력지수	18위	27위	2022
	디지털 경쟁력지수	26위	8위	2022
	스마트시티 경쟁력지수	59위 (도하)	16위 (서울)	2023

디지털 인프라 <sup>130)</sup>	이동전화 보유율	100% (‘20년 기준)	98%	2021
	인터넷 사용자 비중	100%	98%	2021

128) GDP, GDP 성장률, 인구(IMF, 2023. 4.), 국가 신용등급(S&P, 2023)

129) 국가 경쟁력지수, 디지털 경쟁력지수(IMD 2022), 스마트시티 경쟁력지수(IMD, 2023)

130) ITU Digital Development Dashboard('22년 12월 업데이트)

## 시장 개요

- (시장규모) 카타르 스마트시티 시장규모에 대한 정확한 통계는 없으나 505억 달러 규모의 프로젝트 추진 중
  - 루사일 스마트시티 프로젝트(Lusail Smart City Project(450억 달러)), 미셰이레브 지구 도시개발 프로젝트(Mscheireb Downtown Doha Project (55억 달러))
  - 카타르의 ICT 산업 규모는 '20년 기준 26억 달러로 전체 GDP 중 1.4%를 차지함

〈카타르 ICT 산업 규모('20)<sup>131)</sup>〉

(단위: 백만 달러, %)

구 분	2016	2017	2018	2019	2020
GDP 규모	2,695	2,632	2,642	2,618	2,628
총 GDP 중 ICT 산업 비중	1.8	1.6	1.4	1.4	1.4
증감률	△3	△2	0	△1	0

- (시장전망) '22년 28억 달러에서 '23년 30억 달러 규모로 8.5% 성장 전망
  - 카타르 기업의 소프트웨어 및 서비스 지출 가속화로 카타르 IT시장 성장 전망<sup>132)</sup>
- (시장특징) 카타르는 모바일 인터넷 속도 세계 1위('20), ICT 보급률 세계 9위('20), 인터넷 보급률 99%('21)로 스마트시티를 위한 인프라가 구축되어 있음<sup>133)</sup>
- (최근 동향) 다양한 산업에서 프로젝트 추진 증으로 진출 기회가 큼
  - ICT(스마트 빌딩, 자율주행 차량, 지능형 교통, 안전 및 보안 시스템), 보건 시설, 학교, 서비스 센터, 주거 및 상업용 부동산 개발, 전자정부 등

131) QCB(Qatar Central Bank), 2021

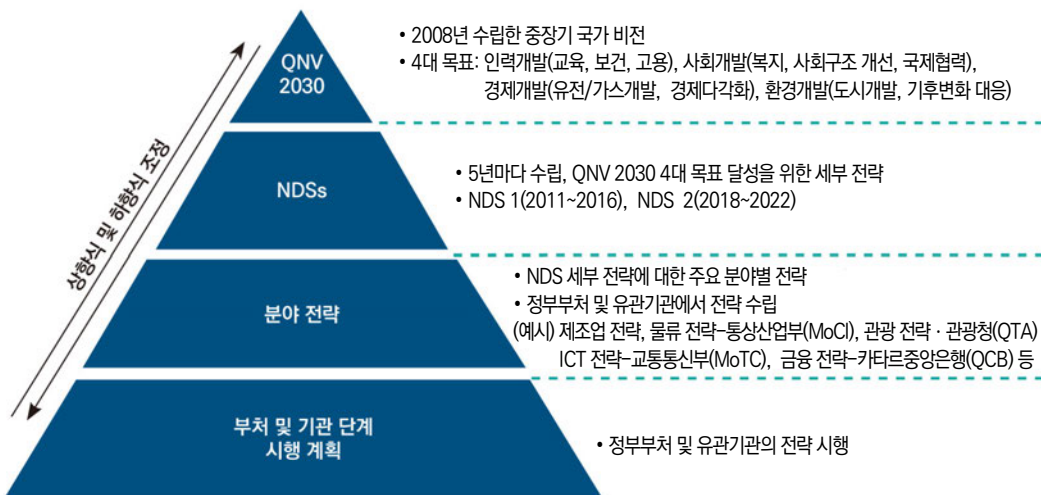
132) 피치 솔루션(Fitch Solutions), 2023

133) <https://thepeninsulaqatar.com/article/09/03/2021/Qatar-tops-global-Internet-adoption-list-with-99-users>



- (정책 방향) TASMU(Toward A Smart Qatar, Mobilizing Unique Solutions) 프로그램<sup>134)</sup> 추진 및 국가발전 전략 작성 중
  - 국가 ICT 전략을 수립하고 디지털 기술을 활용해 4가지 목표<sup>135)</sup> 달성 추진('11~'16)
  - ICT 산업의 핵심 성장 전략 중 하나로 정보통신기술을 활용해 국가 디지털화를 추진하는 TASMU 프로그램 도입하여 추진('16~'22)
  - 카타르 국가비전 2030(Qatar National Vision, QNV 2030)에 따라 수립되는 국가발전 전략(National Development Strategy, NDS) 작성 중으로 수개월 내 발표 예정
  - 카타르 전자정부 2026(Qatar Digital Government 2026) 전략 작성 중

〈카타르 국가비전 운영구조<sup>136)</sup>〉



134) 총 5개 분야(교통, 물류, 환경, 헬스케어, 스포츠)로 구성

135) ① 공공 행정 서비스 접근성 및 효율성 개선, ② 공공 및 민간 분야의 초고속 정보통신 환경 조성, ③ 기업 및 노동자 육성, ④ 디지털 문맹 및 사회 전 구성원의 디지털 접근성 개선

136) PSA(Planning and Statistics Authority)

〈TASMU 전략 분야<sup>137)</sup>〉



● (관련 기관) 교통통신부 및 산하 유관기관

- 교통통신부(MoTC, Ministry of Transport and Communication)는 카타르 ICT 산업과 관련한 정책을 관할하고 집행하는 정부 부처로 TASMU 프로그램의 효과적인 성취를 위해 교통통신부와 경제자유구역청은 타스무 디지털밸리(TASMU Digital Valley)를 설립하여 투자 및 조달, 카타르 디지털 산업 관련 정보 제공<sup>138)</sup>
- 디지털 인큐베이션 센터(Digital Incubation Center)는 교통통신부에서 '11년부터 운영해온 디지털 분야 스타트업 창업 지원 기관으로 창업 아이디어 발굴 및 개발, 공유 사무실 공간 등 서비스 제공
- 통신규제위원회(CRA, Communications Regulatory Authority)는 교통통신부 산하 기관으로 통신 규제 분야 정책 및 관련 인허가, 주파수 할당 등 총괄

137) PSA(Planning and Statistics Authority)

138) <https://qatarmeansbusiness.com/staging/8153/wp-content/uploads/2021/01/Qatar-Smart-Cities-Fact-Sheet-FINAL-2.0.pdf>



- 장애 보조 공학기술센터(MADA, Qatar Assistive Technology Center)는 교통통신부에서 '10년 민관합작을 통해 설립한 비영리기관으로 장애인, 노인 등 최신 기술 및 디지털 환경에서 소외된 계층을 지원하는 활동 수행
- (산업 클러스터) 카타르과학기술단지, 경제자유구역청 등
  - 카타르금융센터(QFC, Qatar Financial Center) 입주 기업은 100% 지분 투자가 가능하며, 투자은행, 마케팅, 핀테크 등 고부가가치 서비스 및 기술 분야 기업 유치
  - 카타르과학기술단지(QSTP, Qatar Science and Technology Park) 입주 기업은 100% 지분투자가 가능하며, 고부가가치 제조업, 기술 및 제품개발, R&D, 기술 컨설팅 분야 기업 중점 유치
  - 경제자유구역청(QFZA, Qatar Free Zones Authority)은 경제자유구역을 조성하고 외국인 투자 유치를 관장하는 정부 기관으로 '18년 설립되었으며, 정보통신기술 (ICT), 제조업, 첨단 기술, 물류, 의료 서비스, 에너지 및 환경 분야 중점 유치
- (주요 프로젝트) 루사일 스마트시티 프로젝트, 므셰립 다운타운 도하 프로젝트
  - 루사일 스마트시티 프로젝트(Lusail Smart City Project)는 총 450억 달러 규모 프로젝트로 친환경 냉방 시스템 도입 및 쓰레기 재활용 관리를 포함, '08년부터 발주되어 대부분 마무리 단계로 '26년 12월 공사 마무리 예정
  - 므셰립 다운타운 도하 프로젝트(Msheireb Downtown Doha Project)는 ICT 인프라 기반의 스마트 IoT 시스템을 포함한 총 55억 달러 규모 프로젝트이며, '10년부터 발주되어 '21년 2월 공사 마무리

스마트시티 정책

<b>정책명</b>	국가 디지털화 프로그램 <sup>139)</sup> (TASMU Smart Qatar Program)						
<b>추진배경</b>	ICT 산업의 핵심 성장 전략 중 하나로 정보통신기술을 활용해 국가 디지털화를 추진하는 프로그램 도입						
<b>추진기간</b>	'16년~'22년						
<b>담당부처</b>	교통통신부(MoTC)						
<b>투입 예산</b>	<b>국고</b>	16억 달러					
	<b>민간</b>	-					
<b>주요정책 세부내용</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>최신 디지털 솔루션을 갖춘 세계적인 스마트시티로서 국제적으로 생활수준을 높이고 경쟁력을 높이기 위해 5대 분야(교통, 물류, 환경, 헬스케어, 스포츠) 유망 프로젝트를 선정하여 지원하는 프로그램<sup>140)</sup></li> </ul>						
	<b>분야</b>	<b>주요내용</b>			<b>주요 프로젝트</b>		
	교통	인구 증가에 따른 교통 인프라 수요에 대비하기 위해 도로 건설 및 개보수 프로젝트를 진행하는 동시에 타스무를 통해 스마트 교통 관련 프로젝트 추진			스마트 파킹, 실시간 교통체증 관리 시스템, 소셜 모빌리티 시스템 등		
	물류	국내외 물류 체계를 효과적으로 관리하기 위해 타스무 주도로 ICT 기술을 접목한 스마트 물류 관련 프로젝트 추진			글로벌 공급망 트래킹 시스템, 드론 배달 서비스, 물류 마켓플레이스, 국가 공급 및 수요 매칭 대쉬보드 등		
	헬스케어	인구증가 및 코로나19로 늘어나는 의료 서비스 수요에 대응하기 위해 디지털 기술 활용 프로젝트 추진			디지털 자기진단, 화상 진료, 이동식 클리닉, 스마트 앰블런스, VR 응급처치 등		
	스포츠	국민 체육 활동 증진 및 국제 스포츠 행사 개최 시 활용 가능한 스마트 스포츠 관련 프로젝트 추진			스포츠 행사 관객 연결 기술, 경기장 패스트트랙, 스포츠 정보 온라인 허브 등		
	환경	식량 안보 확보 및 에너지 절약을 통한 기후 변화 대응을 위해 스마트 환경 관련 프로젝트 추진			국가 식량안보 분석 시스템, 스마트 빌딩, 수직농장, 농업인 마켓플레이스 등		
<b>한국과 협력가능 분야</b>	교통/물류	√	인프라		에너지/환경	√	재난방지/안전
	헬스케어	√	정부/교육		기타		스포츠
	<ul style="list-style-type: none"> <li>전자상거래 성장 수혜 품목 위주 수요 발굴</li> <li>현지 전자상거래 바이어 발굴을 통한 온라인 유통망 진출</li> <li>스타트업 지원 기관 및 ICT 분야 진출 지원 기관 프로그램 활용한 투자 진출</li> </ul>						

139) <https://tasmu.gov.qa/>

140) <https://tdv.motc.gov.qa/tasmu-smart-qatar>





## ◆ 분야별 시장동향

### 가. 교통/물류

- (교통) 교통 관리·분석 및 커넥티드 기술
  - 카타르는 한국 경기도 크기의 작은 국가로 사막적 지형으로 인해 도심지 및 주요 산업 지역 인근에만 도로 네트워크가 형성되어 있음
  - 상업 중심지 인근의 교통체증 유발 지역의 교통량을 효과적으로 관리하고, 교통체증을 유발하는 불법 운전 차량 단속 등을 위해 ICT 기술 활용 필요
- (물류) 공급망 관리 기술
  - 인구증가 및 각종 프로젝트 추진에 따라 물류 수요는 꾸준히 증가하고 있으며, 배송 시간 단축 및 운영비 절감을 위한 솔루션 도입

#### ▶ 주요 기업

기업명	솔루션	주요고객
BFT	게이트 배리어(Gate Barrier)	Adax Business Systems
Teltonika	GPS 추적 시스템	Adax Business Systems
Navya ARMA	자율전기 자동차	Smart Transport
GM, Toyota	V2X (Vehicle to Everything)	Qatar Mobility Innovations Center(QMIC)
Microsoft	스마트 물류 플랫폼 : 마이크로소프트 엣지 Paas	Milaha

### 나. 에너지/환경

- 스마트 농경기술
  - 카타르 농경지 규모는 전체 국토의 5%에 불과
  - 지리 및 기후적 요인, 부족한 농경 용수 및 관개시설로 인해 대부분의 농식품 수요는 해외 수입에 크게 의존
  - 효율적인 농작물 생산 및 관리를 위해 수직농장, 수경재배 기술 등과 관련한 스마트 농경기술 도입

#### ▶ 주요 기업

기업명	솔루션	주요고객
7Sense, Telia	IoT 기반 커넥티드 농경장비 시스템	Vodafone Qatar

● 자원 절약 및 활용 기술

- 카타르 수전력청(Kahramaa)을 통해 수전력 사용량 감축을 목표로 에너지 효율화 정책 타르시드(Tarsheed) 추진
- 카타르의 1인당 쓰레기 배출량은 세계 1인당 평균 배출량 보다 높으며, 정부는 배출 쓰레기의 재활용 추진

▶ 주요 기업

기업명	솔루션	주요고객
Siemens	스마트 수도 계량기	Siemens Qatar
Biobin	음식물 쓰레기를 활용한 퇴비 생산 장치	Biobin Qatar

다. 헬스케어

● 공공보건부(MoPH, Ministry of Public Health) 추진 과제

- 건강 관리, 원활한 의료시설, 진료 범위 확대, 수요형 의료 서비스 분야 프로젝트 추진
- 원격진료 등의 서비스는 아직 초기 단계로 코로나19 팬데믹 영향으로 인한 비대면 의료 서비스에 대한 수요 증대

▶ 주요 기업

기업명	솔루션	주요고객
Cloud Clink	클라우드 기반 EMR	Ooredoo
Lifescan	스마트 혈당측정기	Ebn Sina Medical

라. 정부/교육/문화/사회

● 이러닝

- 교육부, 카타르 재단 및 사립학교 등과 함께 카타르 국가비전 2030에 따른 교육 전략 수행
- 교육환경 개선(시설 확충), 언어(아랍어 및 영어), 및 STEM 분야 성취율 향상, 대학 진학률 향상 등을 목표로 추진

▶ 주요 기업

기업명	솔루션	주요고객
Microsoft, Google	원격수업 플랫폼	학교



## 2 슬로바키아

### ◆ 국가 및 디지털 인프라 개요

구분		슬로바키아			한국			기준년도
경제 <sup>141)</sup>	GDP	1,275억 3,000만 달러			1조 7,200억 달러			2023
	GDP 성장률 (%)	'21	'22	'23	'21	'22	'23	-
		3	1.7	1.3	4.1	2.6	1.5	
	국가 신용등급	A+			AA			2023
인구	544만 명			5,157만 명			2023	
경쟁력지수 <sup>142)</sup>	국가 경쟁력지수	49위			27위			2022
	디지털 경쟁력지수	47위			8위			2022
	스마트시티 경쟁력지수	62위 (브라티슬라바)			16위 (서울)			2023
디지털 인프라 <sup>143)</sup>	이동전화 보유율	76% ('20년 기준)			98%			2021
	인터넷 사용자 비중	89%			98%			2021

141) GDP, GDP 성장률, 인구(IMF, 2023. 4.), 국가 신용등급(S&P, 2023)

142) 국가 경쟁력지수, 디지털 경쟁력지수(IMD 2022), 스마트시티 경쟁력지수(IMD, 2023)

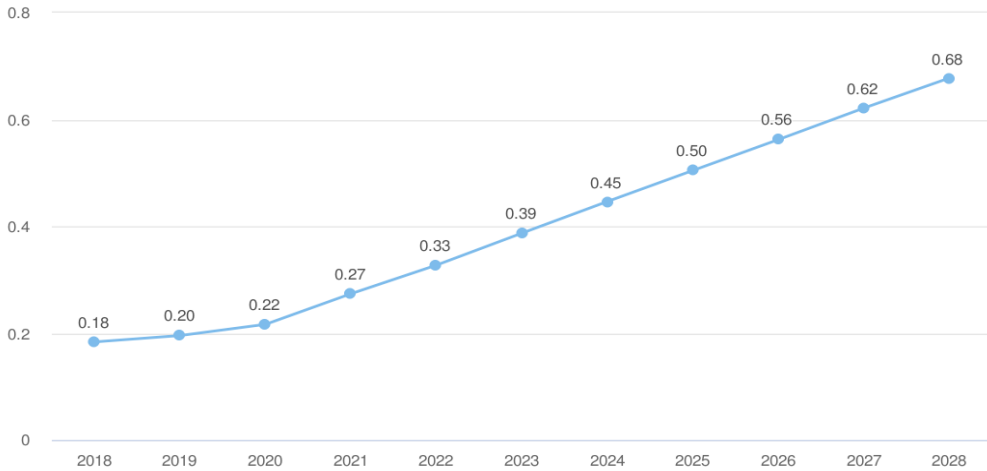
143) ITU Digital Development Dashboard('22년 12월 업데이트)

## 시장 개요

- (시장규모) 슬로바키아 스마트시티 시장규모는 '23년 기준 전년 대비 18% 증가한 3억 9,000만 달러이며, '28년까지 6억 8000만 달러로 지속적으로 증가할 것으로 보임

〈슬로바키아의 스마트시티 시장규모 및 전망<sup>144)</sup>〉

(단위: 십억 달러)



- (정책 방향) '16년부터 브라티슬라바 그린 경제 프로세스(Bratislava Green Economy Process)를 가동해서 보다 세부적인 의제를 발굴, 투자와 함께 '50년 달성을 목표로 '30년까지 슬로바키아 환경정책전략과 저탄소 전략을 위한 프로젝트를 준비 중<sup>145)</sup>
- (최근 동향) EU기금은 크게 유럽지역개발기금(ERDF), 유럽사회기금(ESF, European Social Fund), 결속기금(CF, Cohesion Fund)으로 나뉘며, EU 차원의 통합 및 결속을 위해 결속기금은 동유럽에 집중 배정되어 있음
  - 슬로바키아는 '21년부터 '27년까지 126억 유로(137억 6,000만 달러)를 결속기금으로 지원받으며, 결속기금으로 활용 가능한 5대 분야로 스마트시티가 포함됨
  - \* EU 결속기금 5대 분야로 스마트, 친환경, 교통인프라, 사회 보장, 관광이 있음

144) STATISTA, '23년 4월

145) <https://m.blog.naver.com/PostView.naver?isHttpsRedirect=true&blogId=mesns&logNo=221610145851>



## 스마트시티 정책

<b>정책명</b>		공공 역사 유적 건축물 보수 계획 2022-2024 (Restoration of public historic and heritage-protected buildings (2022 - 2024))							
<b>추진배경</b>		공공 역사 유적 건축물을 에너지 효율, 수명 연장, 공공 접근성 개선을 목표로 보수함							
<b>추진기간</b>		'22년 7월 1일~'24년 12월 1일							
<b>담당부처</b>		슬로바키아 건설교통부							
<b>투입 예산</b>	<b>국고</b>	2억 6,500만 달러 * 프로젝트 당 최대 지원액은 1,000만 달러가 한도							
	<b>민간</b>	-							
<b>주요정책 세부내용</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 건물* 및 시스템 개보수를 통해 기존 화석 에너지 필요량에서 30% 감축 목표 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 건물 외관 내화성, 내습성 개선 수리, 옥상 및 건물 벽 초목 설치, 냉난방 시스템, 환기, 조명 교체 등 친환경 보수 방식 활용함</li> <li>* 역사건축물에 대한 에너지효율 증진 가이드라인은 슬로바키아 기술규정 STN EN 16883에 따름</li> <li>* 건물은 슬로바키아 현대건축물 대장에 등록되어 있거나, '80년 1월 1일 이전에 건축되어야 함</li> <li>* 난방시스템 중 바이오매스용 보일러는 지원 대상에서 제외됨</li> </ul> </li> <li>- e모빌리티 전용 시설 설치, 자전거 통행, 담장을 없애는 조치 적용할 예정</li> <li>○ '22년 8월 1일부터 '24년 12월 1일까지 슬로바키아 지방정부, 공공기관, 공유지 관리기관들이 해당 프로젝트에 대한 지원 계획을 제출할 수 있음</li> </ul>							
<b>한국과 협력가능 분야</b>		교통/물류		인프라		에너지/환경	√	재난방지/안전	
		헬스케어		정부/교육		기타		유적 건축물	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 에너지 절감형 냉난방 제품, 조명, 환기제품군 수요가 예상됨</li> <li>○ 슬로바키아 정부 측 기관에 제안서를 작성할 수 있는 바이어 확보 필요</li> </ul>							

### 3 태국

#### 국가 및 디지털 인프라 개요

구분		태국			한국			기준년도
경제 <sup>146)</sup>	GDP	5,742억 3,000만 달러			1조 7,200억 달러			2023
	GDP 성장률 (%)	'21	'22	'23	'21	'22	'23	-
		1.6	2.6	3.4	4.1	2.6	1.5	
	국가 신용등급	BBB+			AA			2023
인구	7,018만 명			5,157만 명			2023	
경쟁력지수 <sup>147)</sup>	국가 경쟁력지수	33위			27위			2022
	디지털 경쟁력지수	40위			8위			2022
	스마트시티 경쟁력지수	88위 (방콕)			16위 (서울)			2023
디지털 인프라 <sup>148)</sup>	이동전화 보유율	87%			98%			2021
	인터넷 사용자 비중	85%			98%			2021

146) GDP, GDP 성장률, 인구(IMF, 2023. 4.), 국가 신용등급(S&P, 2023)

147) 국가 경쟁력지수, 디지털 경쟁력지수(IMD 2022), 스마트시티 경쟁력지수(IMD, 2023)

148) ITU Digital Development Dashboard('22년 12월 업데이트)



## ◆ 시장 개요

- (시장규모) '23년 3월 기준, 스마트시티 관련 총 정부 예산은 39개주 83개 프로젝트 18억 5,000만 달러이며, 시장규모는 '25년 35억 달러에 달할 것으로 전망<sup>149)</sup>
- (시장특징) 지방행정부 등 정부를 중심으로 도시개발공사(Corporate Development Corporations)<sup>150)</sup>와 환경·에너지·ICT·교통·건설 분야 민간기업 적극 참여 중
- (최근 동향) 저성장·고물가로 인한 재정악화에도 불구하고, 정부의 스마트시티 구축 의지 확고, 지자체별 관련 프로젝트 승인 및 지원 지속
  - '23년 3월 기준, 총 39개 주 83개(77개 살기좋은 도시(Livable City), 6개 신도시(New City)) 지역에서 스마트시티 개발 프로젝트 승인 및 예산지원을 신청하여 30개 프로젝트가 선정되었으며, 총 7개 지역<sup>151)</sup>에서 스마트시티 시범 프로젝트를 추진 중
  - '17년 태국 최초의 개발 지역으로 지정된 푸켓은 '21년 총 22개의 관련 개발 프로젝트를 추진, '23년까지 17개의 프로젝트 추가 추진 예정<sup>152)</sup>
- (정책 방향) '태국 4.0('16년)' 및 '태국 스마트시티 개발 로드맵('20년)' 등 관련 정책 수립, '36년까지 세계 10대 스마트시티 국가로 도약 추진
  - \* 디지털경제사회부 등 13개 부처 장관 등으로 구성된 '스마트시티 추진위원회' 발족('18년), 핵심기관인 디지털경제진흥원(DEPA, Digital Economy Promotion Agency)를 통해 로드맵 수립

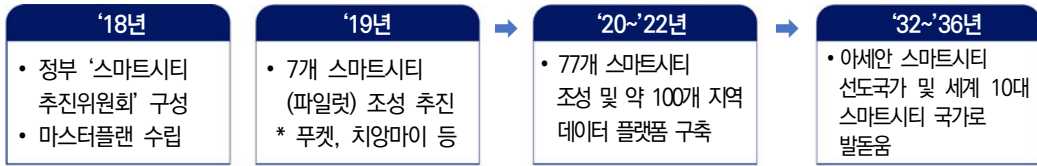
149) DEPA, 2023 / Research and Markets, 2022

150) 치앙마이, 콘캔, 푸켓, 라영, 촌부리 개발공사 등 17개로 구성

151) 푸켓, 치앙마이, 콘캔, 방콕, 촌부리, 라용, 차츰사오의 7개 지역

152) 혁신단지 조성, 스마트 와이파이, 헬스케어 서비스 및 CCTV 설치 추진 중

〈태국 스마트시티 개발 로드맵 개요〉



【태국 스마트시티 프로젝트 종류】

- ① **스마트 살기 좋은 도시(Smart Livable City(솔루션 도입형))**: 기존 인구밀집도가 높은 도시를 스마트시티로 발전시키는 형태로 기술 및 혁신이 현지의 거주여건과 통합되어야 함 (방콕, 치앙마이, 푸켓 등)
- ② **스마트 신도시(Smart New City(도시개발형))**: 인구가 낮은 도시를 새롭게 스마트시티로 조성해 나가는 형태로 동부경제회랑(EEC) 지역의 촌부리, 라용, 차츰사오 등





스마트시티 정책

<b>정책명</b>	디지털경제진흥 마스터플랜 2단계 ('23~'27) <sup>153)</sup> (The Digital Economy Promotion Master Plan Phase 2 ('23~'27) )						
<b>추진배경</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 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 지속가능한 성장을 위한 마스터플랜을 수립             <ul style="list-style-type: none"> <li>* 태국 4.0, '20년 국가발전전략(2018~2036), 제13차 경제사회개발계획(2023~2027), 스마트시티개발로드맵(2018~2036)도 스마트시티 관련 정책을 포함하고 있으나 상기 마스터플랜이 시의성이 있어 세부정책에 기재</li> </ul> </li> </ul>						
<b>추진기간</b>	'23년~'27년						
<b>담당부처</b>	디지털경제진흥원(DEPA, Digital Economy Promotion Agency)						
<b>투입 예산</b>	<b>국고</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 디지털경제 마스터플랜은 5개년 태국 디지털 경제 및 사회 발전을 위한 방향성 및 거시적 목표를 제시하며, 전체 예산은 별도로 책정되어 있지 않음</li> <li>* 참고 : 태국 스마트시티 관련 정부 예산은 39개주 83개 프로젝트 18억 5,000만 달러이며, 시장규모는 '25년 35억 달러에 달할 것으로 전망</li> </ul>					
	<b>민간</b>	-					
<b>주요정책 세부내용</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 진행 경과 : 디지털 경제 마스터플랜 1단계 추진내용 및 결과(2018~2022)             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ (추진내용) 4대 전략(①디지털시대 인력양성, ②디지털 산업지원, ③디지털 공동체 강화, ④혁신 디지털 생태계 구축) 추진</li> <li>○ (주요결과)                 <ul style="list-style-type: none"> <li>- ① 디지털시대 인력양성(목표/실적): 디지털인력(50만 명/68만 2,000명), 디지털시민(3,000만 명/2,500만 명)</li> <li>- ② 디지털 산업지원(목표/실적): 사업체 디지털화(25,000개사/155,000개사), 디지털 스타트업 시장가치(10배 증가/7.8배 증가)</li> <li>- ③ 디지털 공동체 강화(목표/실적): 커뮤니티 디지털화(24,700개/98,00개)</li> <li>- ④ 혁신 디지털 생태계 구축(목표/실적): 생태계 구축(7개사/15개사), 디지털 산업 GDP 기여도(평균 10% 증가/총 14% 증가, '18-'20년 GDP의 평균 7.89% 기여)</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>□ 추진 방향 : 디지털경제 마스터플랜 2단계 추진 방향 및 목표(2023~2027)             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ (추진내용) 4대 전략(①디지털 경쟁력을 위한 인적자본 육성, ②고부가가치 디지털 경제로의 전환, ③새로운 기회 창출 및 경제발전 지속, ④디지털 인프라 최적화</li> <li>○ (주요목표)                 <ul style="list-style-type: none"> <li>- ① 디지털 기술을 갖춘 인력 50만 명 육성</li> <li>- ② 10만 사업체 디지털화, 디지털 산업 가치 연 12% 증가, 디지털산업 투자 10% 증가</li> <li>- ③ 태국 1개 스마트시티 세계 10대 스마트시티 진입, 인구의 95% 디지털 리터러시 확보</li> <li>- ④ 신규 3개 디지털 인프라 프로젝트 수립, 디지털 글로벌 기업 3개 유치</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>						
<b>한국과 협력가능 분야</b>	교통/물류	√	인프라	√	에너지/환경	√	재난방지/안전
	헬스케어	√	정부/교육	√	기타		
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 협력 방향 및 전략 요약 : ①정책이 초기 단계로 시장성이 높고, ③양국의 스마트시티 모델*의 유사성을 감안하여 우리 기업의 현지 진출 위한 기반조성 지속 필요</li> <li>* (한국 모델) 스마트 이코노미, 이동성, 리빙, 피플, 거버넌스, 에너지 및 환경</li> <li>* (태국 모델) 스마트 에너지, 행정, 안전, 교통, 헬스케어, 에코, 데이터</li> </ul>							

153) Digital Economy Promotion Master Plan Phase 2(2023~2027)

◆ 분야별 시장 동향

가. 교통/물류

- 태국은 '20년 국가개발전략(2018-2036)의 일환으로 교통 부분 관련 태국 교통 시스템개발전략(이하 교통전략)을 추진 중
  - 교통전략은 그린화 및 교통 안전성 증진, 연령·장애에 관계없이 대중교통의 이용이 가능하도록 포용력 확대, 효율적인 교통 및 물류 시스템 구축을 목표로 수립
  - 지능형교통 시스템(ITS : Intelligent Transport System) 마스터플랜 전략은 3단계로 나누어 실시 예정<sup>154)</sup>

나. 인프라/도시시설관리

▶ 주요 기업

기업명	솔루션	주요고객
Advanced Info Services Public Company Limited - (AIS)	5G 디지털 인프라 (5G Digital Infrastructure)	Amata Corporation PCL.
Energy Absolute Public Company Limited	하이브리드 배터리 (Hybrid Battery)	State Railway of Thailand
Sino-Thai Engineering and Construction Public Company	U-Tapao 국제공항 건설 (construction U-Tapao International Airport)	Bangkok Airways, and the EEC

다. 에너지/환경

▶ 주요 기업

기업명	솔루션	주요고객
Gulf Energy Development Public Company Limited	수력발전소 프로젝트 (Hydro power plant project)	Electricity Generating Authority of Thailand (EGAT)
Panus Assembly Co., Ltd.	전기차 상업화를 통한 사업 확대 (Electric vehicles expand business to commercialization)	Metropolitan Electricity Authority(MEA)
United Technology Enterprise Company Limited, Advanced Info Service Public Company Limited and NMB-Minebea Thai Company Limited	스마트 모빌리티-스마트 환경 프로젝트 (Thammasat AI City for Innovation, Digitalization and Sustainability)	Thammasat University

154) 1단계(3년)는 교통 정보수집, 2단계(5년)는 방콕 및 수도권을 중심으로 통합 ITS시스템을 구축, 마지막 3단계로 10년간 태국 전역에 스마트 교통 시스템을 적용할 계획



## 라. 헬스케어

- '17년 태국 공중보건부는 태국을 아세안 의료허브로 부상시키기 위해 'e헬스 전략 로드맵(2017~2026)'을 발표<sup>155)</sup>
  - 단계별 발전전략을<sup>156)</sup> 수립하였으나, 태동기(1단계)에 머물고 있는 실정
- 제13차 5개년 경제사회개발계획(2023~2027) 내 균형발전을 위한 원격의료 등 낙후지역 개발 프로젝트 추진 중이며, 12대 미래 산업에 고급의료 및 웰빙관광, 의료 허브 포함, BCG 경제모델 추진을 위한 4대 핵심 산업에 의료 및 웰니스 포함

### ▶ 주요 기업

기업명	솔루션	주요고객
Faculty of Engineering Mahidol University	혁신적 의료장비 및 의료 서비스 개발	Thonburi Healthcare Group PCL.
WHA Group	WHAbit, 헬스케어를 위한 새로운 어플리케이션	Samitivej Hospital
PING AN HEALTH	헬스 서비스를 위한 온라인 플랫폼	Bangkok Dusit Medical Services (BDMS)

155) 태국은 헬스케어 서비스, 보건 감독, 보건 교육 및 연구 등에 있어 정보통신기술(ICT)를 적극 활용하여 1) 전자보건 기초 확립, 2) 전자보건 관련 법적 토대 마련, 3) 원격보건, 4) 전자건강기록, 5) 보건과학 내 이러닝 활용, 6) 모바일 보건, 7) 소셜미디어 활용 및 8) 빅데이터 활용을 추진

156) 태국 공중보건부

## 스마트시티 프로젝트 정보

### 프로젝트 정보

무역관	코트라 방콕
프로젝트명	Samyan Smart City (Bangkok)
해외발주처명	Property Management of Chulalongkorn University - PMCU
프로젝트 일정	'17년~'37년
재원조달	Property Management of Chulalongkorn University - PMCU and Private
규모(백만불)	공식 발표 없음
사업기간	'17년~'37년
사업자 선정 방식	공동투자 또는 MOU 사인
입찰 일정	추후 예정
정보출처(홈페이지 등)	<a href="https://www.samyanSMARTCITY.com/en/">https://www.samyanSMARTCITY.com/en/</a>
프로젝트 상세정보	<ul style="list-style-type: none"> <li>삼얀 스마트시티는 커뮤니티와 방콕의 도시 사회를 위한 혁신과 공유 가치를 모두 창출하는 “혁신 지구”가 되는 것이 목표.</li> <li>7개 영역 모두에 42개의 스마트시티 프로젝트가 있으며, 여기에는 종합 물 관리 시스템, 폐수 재활용 시스템, 지역 에너지 관리 시스템(Advanced Energy Management System, AEMS), 태양광 지붕을 통한 재생 에너지 사용이 포함됨</li> <li>“창조 및 스타트업 마을(Creative &amp; Startup Village)”는 전기차(EV) 카셰어링 등 수요 서비스 등을 제공하며 “Block28”에 위치할 태국 최초의 혁신 지구를 만드는 것을 목표로 하는 개념적 파일럿 프로젝트</li> </ul>
한국기업 참여방안 (무역관 의견)	<ul style="list-style-type: none"> <li>수도의 중심부에 있는 큰 프로젝트로 투자에 매우 적합. 프로젝트의 발주처는 청정에너지, 환경 및 교통에 관심이 많아 진출 희망 한국 기업이 기업 소개 자료 제출 시 검토 가능</li> </ul>

### 발주처 정보

기관명/기업명	Property Management of Chulalongkorn University - PMCU
소재지(도시)	254 Phaya Thai Rd, Khwaeng Wang Mai, Khet Pathum Wan, Krung Thep Maha Nakhon 10330
주요 사업 분야	대학
담당자	Assoc. Prof. Dr. Wisanu Subsompon
직위	부학장(Chulalongkorn University)
부서	물적 자산관리 총괄(Supervise the management of property and physical)
홈페이지	<a href="https://www.samyanSMARTCITY.com/en/">https://www.samyanSMARTCITY.com/en/</a>



● 프로젝트 정보

무역관	코트라 방콕
프로젝트명	Low - carbon city
해외발주처명	Division of Public Health and Environment, Phitsanulok Municipality
프로젝트 일정	'23년~'27년
재원조달	디지털 경제 진흥원(Digital Economy Promotion Agency) / Phitsanulok municipality
규모(백만불)	59만 493 달러
사업기간	'23년~'27년
사업자 선정 방식	공동투자 또는 MOU 사인
입찰 일정	'23년 3분기
정보출처(홈페이지 등)	Phsmun.go.th
프로젝트 상세정보	1. 바이오 폐기물 관리 2. 신청 정보 수집 및 퇴비화 관리
한국기업 참여방안 (무역관 의견)	발주자가 특히 관심 있는 분야: 쓰레기가 가득 찬 경우 알림 시스템이 있는 Mikrotik 센서 또는 avr 마이크로 컨트롤러 보드 - 퇴비 데이터 제어 애플리케이션

● 발주처 정보

기관명/기업명	Phitsanulok Municipality
소재지(도시)	299 Barommatri lokkanat Road, Mueng, Pitsanulok 65000
주요 사업 분야	정부
담당자	Miss NAPATSAPORN KHUNMATHUROSPATOM
직위	총무부장(Chief of General Administration)
부서	전략예산부(Division of Strategy and Budgeting)
홈페이지	Phsmun.go.th

● 프로젝트 정보

무역관	코트라 방콕
프로젝트명	Thailand Soft Power Academy and Coding/AI
해외발주처명	고등 교육, 과학, 연구, 혁신부(MHESRI, Ministry of Higher Education, Science, Research, and Innovation)
프로젝트 일정	'23년~'25년(3 Years)
재원조달	Program Management Unit-B, MHESRI(Ministry of Higher Education, Science, Research, and Innovation)
규모(백만불)	147만 6669 달러
사업기간	'23년~'25년
사업자 선정 방식	상호 조약에 따라 공동 투자
입찰 일정	추후 예정
정보출처(홈페이지 등)	<a href="https://www.nxpo.or.th/th/en/">https://www.nxpo.or.th/th/en/</a>
프로젝트 상세정보	태국은 기술, 언어 및 디지털 기술을 갖춘 자체 인적자원 구축을 위해 노력. 역량 강화, 기술 이전, 교육 등과 같은 5F 소프트파워 사고 프로그램을 공유하고 공동으로 만들고자 하는 한국기업과 협력 관계를 모색
한국기업 참여방안 (무역관 의견)	'23년 6월 6일~10일에 프로젝트 발주자는 고등교육과학연구혁신부(MHESI, Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation) 장관의 한국 방문을 계획하고 있으며, “기술 현지화를 위한 브레인 파워” 대표단은 에듀테크/인공지능/메타버스, 영화산업, 코딩, 경제자유구역에 대한 한국 기업의 논의 원함

● 발주처 정보

기관명/기업명	MHESRI (Ministry of Higher Education, Science, Research, and Innovation)
소재지(도시)	319 Chamchuri Square Building 14th Fl., Phayathai Rd., Patumwan, Bangkok 10330 Thailand
주요 사업 분야	정부
담당자	Ms. Chaturapron Chokphukhiao
직위	이사장(Director)
부서	PMU-B 클러스터 조정국(PMU-B Cluster Coordination Office)
홈페이지	<a href="https://www.nxpo.or.th/th/en/">https://www.nxpo.or.th/th/en/</a>



● 프로젝트 정보

무역관	코트라 방콕
프로젝트명	Smart water management and warning project
해외발주처명	Ubon Ratchathani Provincial Office
프로젝트 일정	'23년~'25년
재원조달	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ubon Ratchathani Provincial Irrigation Project</li> <li>• Ubon Ratchathani Provincial Office</li> </ul>
규모(백만불)	295만 2,466 달러
사업기간	'23년~'25년
사업자 선정 방식	공동투자 또는 MOU 사인
입찰 일정	추후 예정
정보출처(홈페이지 등)	<a href="https://www.ubonratchathani.go.th/">https://www.ubonratchathani.go.th/</a>
프로젝트 상세정보	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 발주자는 수위 및 홍수 경고를 측정하고 홍수 시즌에 해당 지역을 공원 및 물 지원 지역으로 설계하기 위한 센서 시스템을 찾고 있음</li> <li>• 해당 지역의 인명 피해 건수가 10% 감소.</li> <li>• 강변 지역은 공공녹지로 개발되어 홍수수용이 가능</li> </ul>
한국기업 참여방안 (무역관 의견)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 스마트시티 개발 지침에 따라 개발에 관심이 있는 민간 부문 및 기업인 Ubon Ratchathani는 스마트시티 전략에 따라 개발을 지원하기 위해 인프라 개발에 대한 투자를 지원</li> <li>- 주 정부는 호스트이자 공동 투자자 역할을 해왔으며, 우본랏차타니 주를 스마트시티로 개발하기 위한 개발 계획 개발에 협력하기 위해 기업가 및 기타 기관을 위한 투자 매체가 될 준비가 되어 있음</li> </ul>

● 발주처 정보

기관명/기업명	Ubon Ratchathani Provincial Office
소재지(도시)	Chaeng Sanit Road, Chaeramae Subdistrict, Mueang District, Ubon Ratchathani Province 34000
주요 사업 분야	정부
담당자	Mr.Chonthee Youngtrong
직위	어번 래차따야니 지사 (Governor of Ubon Ratchathani Province)
부서	경영진(Executive)
홈페이지	<a href="https://www.ubonratchathani.go.th/">https://www.ubonratchathani.go.th/</a>

● 프로젝트 정보

무역관	코트라 방콕
프로젝트명	Banchang Smart City
해외발주처명	Banchang Subdistrict Municipality
프로젝트 일정	'23년~'25년
재원조달	투자개발형 (PPPs, Public-Private Partnerships)
규모(백만불)	4,400만 28만 6,980 달러
사업기간	'23년~'25년
사업자 선정 방식	공동투자 또는 MOU 사인
입찰 일정	추후 예정
정보출처(홈페이지 등)	www.banchang.go.th
프로젝트 상세정보	방창(Ban Chang) 스마트시티는 지역 사회 참여, 자아 정체성 및 문화, 견고한 경제 고용, 의료 서비스, 현대 교육, 공공장소 및 열린 공간에 대한 보편적 접근을 하고 있음 에너지 생성 및 자급자족 주택 및 이웃 소통, 현대적인 교통수단, 무동력 차량용 차선, 태양광 도로, 안전한 보도 및 보행자 통로, 모든 사무실 및 주거지에 대한 고속 인터넷 연결을 추진
한국기업 참여방안 (무역관 의견)	방창(Ban Chang)은 태국 동부 지역의 중요한 경제 지역인 유럽 경제 공동체(EEC, European Economic Community) 지역의 일부로 프로젝트 담당자가 상당히 적극적이며 만남과 현장 관람을 위해 협력하고자 하는 한국 기업을 환영함

● 발주처 정보

기관명/기업명	Banchang Subdistrict Municipality
소재지(도시)	2/31 Phayun, Ban Chang, Ban Chang District, Rayong
주요 사업 분야	정부
담당자	Mr.Paramin Saengsakstitdarod
직위	시서기관(Deputy Municipal Clerk)
부서	수석 사무실(Office of the Chief)
홈페이지	www.banchang.go.th





## 4 말레이시아

### ◆ 국가 및 디지털 인프라 개요

구분		말레이시아			한국			기준년도
경제 <sup>157)</sup>	GDP	4,470억 3,000만 달러			1조 7,200억 달러			2023
	GDP 성장률 (%)	'21	'22	'23	'21	'22	'23	-
		3.1	8.7	4.5	4.1	2.6	1.5	
	국가 신용등급	A-			AA			2023
인구	3,340만 명			5,157만 명			2023	

경쟁력지수 <sup>158)</sup>	국가 경쟁력지수	32위	27위	2022
	디지털 경쟁력지수	31위	8위	2022
	스마트시티 경쟁력지수	89위 (쿠알라룸푸르)	16위 (서울)	2023

디지털 인프라 <sup>159)</sup>	이동전화 보유율	97%	98%	2021
	인터넷 사용자 비중	97%	98%	2021

157) GDP, GDP 성장률, 인구(IMF, 2023. 4.) 국가 신용등급(S&P, 2023)

158) 국가 경쟁력지수, 디지털 경쟁력지수(IMD 2022), 스마트시티 경쟁력지수(IMD, 2023)

159) ITU Digital Development Dashboard('22년 12월 업데이트)

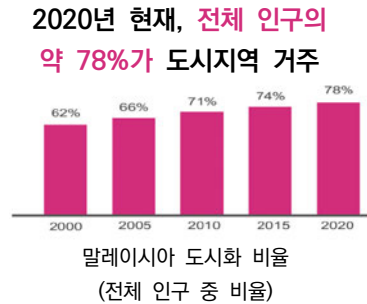
## 시장 개요

- (시장현황) 말레이시아 인구의 78%가 수도권 쿠알라룸푸르를 비롯해 페낭 (Penang), 조호바루(Johor Bahru), 말라카(Meleka) 등의 도시 지역에 거주하고 있으며, '00년대 이후 그 비율이 높아지는 추세
- 고질적인 국가 예산 부족과 지방정부의 강력한 자치권으로 인해 국가 단위의 실행이 지연되고 있어, 수도권이나 일부 도시를 중심으로 스마트시티 개발이 추진 될 전망

〈말레이시아 반도 내 주요 지역<sup>160)</sup>〉



〈말레이시아 도시 지역 인구집중도<sup>161)</sup>〉



- (최근 동향) 도시 지역의 교통·통신·환경 기반의 업그레이드 요구가 높아지고 있으며, 이는 스마트시티 분야의 잠재적 사업 기회로 연결될 수 있는 환경으로 평가됨<sup>162)</sup>
- 젠델라(JENDELA): 국가 디지털 인프라 시스템 프로젝트 계획으로 1단계 4G 확장, 2단계 5G 신규 도입으로 구성
- 수도권의 계획도시인 사이버자야(Cyberjaya) 지역의 안전 도시 계획
- 말라카(Meleka) 지역의 스마트 그리드 파일럿 프로젝트(Smart grid pilot project), 조호바루(Johor) 지역의 이스칸다르 구역 개발 및 도시철도 프로젝트를 계획하거나 진행 중

160) Malaysia Smart City Handbook(2021.06, 말레이시아 주택 및 지방정부(KRKT))

161) World bank, Malaysia Smart City Handbook(2021.06, 말레이시아 주택 및 지방정부(KRKT))

162) [https://www.kpkt.gov.my/kpkt/resources/user\\_1/GALERI/PDF\\_PENERBITAN/Framework/Malaysia\\_Smart\\_City\\_Handbook\\_21062021\\_Final.pdf](https://www.kpkt.gov.my/kpkt/resources/user_1/GALERI/PDF_PENERBITAN/Framework/Malaysia_Smart_City_Handbook_21062021_Final.pdf)



- (추진 체계) 말레이시아의 스마트시티 시장은 국가 중앙 및 지방정부, 민간 분야, 학계, 사회 등 다양한 이해관계로 엮인 생태계로 구성

〈말레이시아 스마트시티 생태계<sup>163)</sup>〉



- 특히 민간 분야의 대기업, 기술 기업 및 부동산 개발 기업 등은 최근 몇 년간 스마트시티 추진을 이끌어 온 주요 주체

〈민간기업의 말레이시아 스마트시티 추진 역할<sup>164)</sup>〉



163) [https://www.kpkt.gov.my/kpkt/resources/user\\_1/GALERI/PDF\\_PENERBITAN/FRAMEWORK/Malaysia\\_Smart\\_City\\_Handbook\\_21062021\\_Final.pdf](https://www.kpkt.gov.my/kpkt/resources/user_1/GALERI/PDF_PENERBITAN/FRAMEWORK/Malaysia_Smart_City_Handbook_21062021_Final.pdf)

164) [https://www.kpkt.gov.my/kpkt/resources/user\\_1/GALERI/PDF\\_PENERBITAN/FRAMEWORK/Malaysia\\_Smart\\_City\\_Handbook\\_21062021\\_Final.pdf](https://www.kpkt.gov.my/kpkt/resources/user_1/GALERI/PDF_PENERBITAN/FRAMEWORK/Malaysia_Smart_City_Handbook_21062021_Final.pdf)

스마트시티 정책

정책명		말레이시아 마다니(Malaysia Madani) 165)166)167)							
추진배경		<ul style="list-style-type: none"> <li>• ‘22년 말 출범한 안와르 정부가 발표한 스마트시티 관련 정책으로 정권 교체를 이룬 신정부의 입장에서 녹색성장과 스마트·디지털이 접목된 새로운 변화와 발전상을 제시하려는 취지가 포함되어 있음</li> <li>• 연방제 국가로서 각 지방정부의 자치권에 직접 개입하기 어려운 제약조건으로 인해 연방직할지인 쿠알라룸푸르, 행정 중심지인 푸트라자야 지역에 한정된 정책이라는 한계도 동시에 내포</li> </ul>							
추진기간		‘23년~’30년							
담당부처		연방영토부(Federal Territories Department) 쿠알라룸푸르 시청(Kuala Lumpur City Hall DBKL(Dewan Bandaraya Kuala Lumpur))							
투입 예산	국고	약 4억 2,400만 달러							
	민간	-							
주요정책 세부내용		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ ‘30년까지 연방령인 쿠알라룸푸르, 푸트라자야, 라부안의 3개 지역을 지속 가능성·녹색성장 개념의 스마트 도시로 전환하려는 계획으로 세부내용은 아래와 같음</li> <li>1. 쿠알라룸푸르 전기 버스 도입 확대</li> <li>2. 실험적인 저탄소도시구역으로서 왕사 마주(Wangsa Maju) 지역의 지정 및 개발</li> <li>3. 쿠알라룸푸르와 푸트라자야에 교통관제가 결합된 CCTV 추가 설치</li> <li>4. 통신 인프라기술을 결합한 라부안 지역의 주거지와 공공 주택 사업 개발</li> <li>5. 홍수 저감에 대한 지속적인 노력</li> <li>6. 4G 통신망 커버리지 확대와 5G 통신망 도입</li> </ul>							
한국과 협력가능 분야		교통/물류	√	인프라	√	에너지/환경		재난방지/안전	√
		헬스케어		정부/교육		기타			
한국과 협력가능 분야		<ul style="list-style-type: none"> <li>- (5G통신망) ‘22년 3G 서비스를 종료하고 젠델라(JENDELA) 프로젝트를 통해 4G 커버리지 100%를 달성한 후(1단계, ‘22년 기준 96.9%), ‘23년 1분기부터 5G 통신망 도입(2단계)을 시작할 계획이며, 5G 통신망을 조기 도입한 국내 기업이 기술적으로 우위에 있을 것으로 평가됨</li> <li>- (교통관제) 수도권의 교통체증이 심해지고 있는 반면, 관제 시스템은 낙후된 상황이므로, 이를 개선하여 교통 상황을 최적화하려는 정부기관의 수요가 있을 것으로 예상</li> </ul>							

165) <https://www.thestar.com.my/news/nation/2023/02/02/smart-cities-in-the-making>

166) <https://malaysiamadani.gov.my/>

167) [https://dbook.penerangan.gov.my/dbook/dmdocuments/malaysia\\_madani/mobile/index.html](https://dbook.penerangan.gov.my/dbook/dmdocuments/malaysia_madani/mobile/index.html)



## 5 튀르키예

### ◆ 국가 및 디지털 인프라 개요

구분		튀르키예			한국			기준년도
경제 <sup>168)</sup>	GDP	1조 300억 달러			1조 7,200억 달러			2023
	GDP 성장률 (%)	'21	'22	'23	'21	'22	'23	-
		11.4	5.6	2.7	4.1	2.6	1.5	
	국가 신용등급	B			AA			2023
인구	8,627만 명			5,157만 명			2023	
경쟁력지수 <sup>169)</sup>	국가 경쟁력지수	52위			27위			2022
	디지털 경쟁력지수	54위			8위			2022
	스마트시티 경쟁력지수	90위 (앙카라)			16위 (서울)			2023
디지털 인프라 <sup>170)</sup>	이동전화 보유율	94% ( '22년 기준)			98%			2021
	인터넷 사용자 비중	83% ( '22년 기준)			98%			2021

168) GDP, GDP 성장률, 인구(IMF, 2023. 4.), 국가 신용등급(S&P, 2023)

169) 국가 경쟁력지수, 디지털 경쟁력지수(IMD 2022), 스마트시티 경쟁력지수(IMD, 2023)

170) ITU Digital Development Dashboard('22년 12월 업데이트)

## ■ 시장 개요

- (시장현황) 튀르키예 각 지자체는 예산 및 기술력의 한계로 세계은행, 유럽개발은행 (EBRD, European Bank for Reconstruction and Development) 등 국외 자금 의존도가 높은 편
  - 튀르키예의 주요 지자체에서는 모빌리티 분야에 스마트 응용기술을 도입하거나, 온라인 기반의 e-지방자치 서비스 등 다양한 대민 서비스를 제공하고 있음
- (시장특징) 튀르키예 지자체들이 추진 중인 스마트시티 프로젝트는 교통, 에너지, 수자원 관리, 스마트 정부, 스마트 팜 등 다양하며, 각 분야가 통합되는 추세
  - '99년 8월 이즈미트 지진, '20년 8월 남부지방 산불, '23년 2월 동남부 지진 등으로 대규모 재해가 이어지면서 스마트 재난관리 구축에 대한 관심 높아짐
- (최근 동향) 많은 지자체에서 공통적으로 도시 서비스 고도화(교통 정체, 공해, 재해재난 관리 등)에 관심이 높으며, 스마트시티 추진을 위한 정책적 의지도 매우 강함
  - 한편, '23년 2월 발생한 지진의 영향으로 피해지역 복구 및 주택건설 등에 정책이 집중되면서 각 지자체의 일반적 스마트시티 구축 계획은 다소 지연될 것으로 전망
- (정책 방향) 스마트시티 구축에 대한 튀르키예 정부의 관심은 유럽 선진국에 비해 상대적으로 늦게 시작됨
  - '튀르키예 국가 과학기술정책 2003-2023'에서 처음으로 스마트시티 개념이 언급되었고, '2020-2023 국가 스마트시티 전략 및 액션 플랜 2019'을 통해 비로소 구체적인 정책 방향을 제시함
  - '20년 전후 튀르키예 최대 도시인 이스탄불을 중심으로 스마트 교통, e-정부, 스마트 에너지 등 다양한 분야의 스마트시티 프로젝트가 추진되고 있으며, 지방의 각 지자체로 확산되고 있음



### 【튀르키예 스마트시티 주요 분야】

- ① **스마트 모빌리티**: 전기차 산업이 증가하여 이스탄불은 '30년까지 50%의 차량을 전기 및 하이브리드 차량으로 교체하는 것을 목표
- ② **스마트 에너지**: 태양광, 풍력 에너지에 대한 대규모 프로젝트 지속
- ③ **스마트 정부**: 공공 서비스 분야를 e서비스화 하여, 수요자 중심의 효율적 프로세스로 개선
  - e정부 플랫폼을 통하여 지방정부 서비스의 양과 질 개선
  - 서비스 제공 채널의 다양화, 모바일 서비스 확대
  - 전자정부 서비스 제공에 새로운 기술 도입
  - 빅데이터, 사물인터넷, AI 등을 활용, 프로세스 및 인프라 개선
  - 전자정부 연구를 위한 중앙정부와 지방정부 간의 협력 강화
  - 전자정부 서비스 제공 및 인프라 구축의 표준화 등
- ④ **스마트 헬스케어**: 예측·예방·개인 맞춤형 의료 서비스 구축 및 관리, 의료 시스템에 대한 접근성 개선을 통한 폭넓은 의료 복지 서비스 제공을 목표
  - 질병에 대한 조기 진단 서비스 확대
  - 가정의학 구조 강화 등 1차 의료 서비스 제공 폭 확대
  - 진단 및 치료의 정확성 제고를 위한 가정의학 체계 재설계
  - 의료 서비스 개선을 위한 시스템 구축, 모니터링 및 관리 표준화
  - 응급의료 서비스 개선을 위한 병원 및 통제센터 간 커뮤니케이션 시스템 개선
  - 가정 방문 간호 서비스 확대 및 원격 의료 시스템 구축
  - 국제기준에 부합하는 의료 정보 시스템 구축 및 관련 데이터 관리 강화
  - 의료 데이터를 활용한 효율적이고 효과적인 진단 프로세스 설계 등
- ⑤ **스마트 수자원**: 수자원이 풍부하지 않은 튀르키예에서 상수도 공급망 개선은 최우선 과제이며, 특히 누수 감지 및 예방 점검이 중요
- ⑥ **스마트 거버넌스**: 스마트시티 비전과 전략을 수립하는 것이 튀르키예 지자체들의 최우선 과제이며, 전자 창구 및 서비스 신청에 관심

스마트시티 정책

정책명	2020-2023 국가 스마트시티 전략 및 액션 플랜('19) <sup>171)</sup> (National Smart Cities Strategy and Action Plan 2020-2023)							
추진배경	튀르키예 중앙정부 차원의 스마트시티 기본 정책 방향 및 가이드라인 제시							
추진기간	'20년~'23년							
담당부처	환경도시부(Ministry of Environment and Urbanization)							
주요정책 세부내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ (방향) 기존 도시의 스마트시티화에 중점을 둔 국가 전략</li> <li>○ (목표) 대중의 편의성 제고(단기) → 자원절약 및 환경보호(중장기)</li> <li>○ 4대 전략 목표             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 효과적인 스마트시티 생태계 조성 및 스마트시티 구축을 위한 기본 틀 구축</li> <li>- 스마트시티 관련 기술개발업체, 서비스 제공 업체 등의 역량 및 대외 경쟁력 강화</li> <li>- 스마트시티로의 변화를 위한 세부 단계 구축 및 환경 조성</li> <li>- 스마트시티 구축 관련 이해관계자의 참여 폭 확대</li> </ul> </li> <li>○ (전략 도시) 이스탄불, 앙카라, 부르사, 안탈리아, 콘야, 가지안테프, 카이 세리, 카흐라만마라쉬 등 8개의 지역을 스마트시티 전략 지역으로 지정</li> <li>○ (가이드라인) '23년까지 인구 5만 명 이상의 모든 도시(지자체)에 지역 스마트시티 전략 및 로드맵을 수립한다는 내용 포함, 동 정책을 기반으로 81개의 주 정부가 지역별 스마트시티 전략 및 로드맵 수립 추진</li> <li>* 지자체별 스마트시티 추진 로드맵은 비공개</li> </ul>							
한국과 협력가능 분야	교통/물류	√	인프라		에너지/환경	√	재난방지/안전	√
	헬스케어	√	정부/교육		기타			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 해당 프로젝트 관련 한국 정부 및 해외 프로젝트 참여 이력 제시 중요, KOTRA 무역관과 협력하여 발주처와 사전 면담, 기술 프레젠테이션 등 추진</li> <li>○ 이스탄불 등 대도시를 제외한 기타 지자체의 경우 자체 자원이 부족한 경우 많음. 따라서 프로젝트 추진 지자체와 함께 국토부 K-시티 네트워크(K-City Network) 프로그램 등에 참여하는 방식 고려 필요</li> </ul>							

171) The 2020-2023 National Smart Cities Strategy and Action Plan Circular No. 2019/29  
<https://www.akilisehirler.gov.tr/wp-content/uploads/EylemPlani.pdf>





## ◆ 분야별 시장동향

### 가. 교통/모빌리티

- 스마트 교통(모빌리티)은 전기차 산업/인프라 육성 정책 등의 영향으로 성장 잠재력이 큰 분야임<sup>172)</sup>

#### ▶ 주요 기업

기업명	솔루션	주요고객
Infinidium Technologies	공공 교통관리시스템	이스탄불시 등 지자체
Metis Smart	교통 통제관리솔루션	이스탄불시 등 지자체
Intetra	트램선로/지하철 양방향 승객정보 디스플레이, 스마트버스스테이션	부루사, 안탈리아 등 지자체
Turkcell	스마트택시솔루션, 속도제한시스템	주요 지자체
TANDEM	교통신호인프라, 지능형 교통통제시스템 등	고속도로, 도로 인프라 관리부처
Odak Arge Merkezi	스마트 교통관리솔루션 등	주요 지자체

### 나. 에너지/환경

- 이산화탄소 배출 감소 등 스마트 에너지 이니셔티브는 튀르키예 정부의 주요 의제 중의 하나임

#### ▶ 주요 기업

기업명	솔루션	주요고객
Infinidium Technologies	스마트 그리드 및 스마트 미터	Istanbul Gas and Natural Gas Distribution Inc. 등
Metis Smart	에너지 관리 솔루션	주요 지자체
Birlik Atik	플라스틱 재생 솔루션	주요 지자체
INEVA TEKNOLOJILERI	슬러지 처리 기술	코자엘리 등 지자체

### 다. 보안/안전/재난방재

- 국경분쟁, 산불, 지진, 가뭄, 폭우 등 최근 국내 및 국경 지역에서 발생한 안전/재난에 대한 이슈 증가로 최대 관심 분야임<sup>173)</sup>
- 특히, 단층선 교차하는 지역에 위치한 튀르키예는 재해 모니터링, 재난발생시 피해 파악 및 대응 등을 위한 스마트 재난관리체계 구축을 위한 지속적인 협력 수요 있음

172) 튀르키예의 스마트 모빌리티 시장 규모는 2024년까지 2억 4,400만 달러로 추정(IDC, 2020)

173) 튀르키예의 공공 안전 및 보안 시장은 2024년 3140만 달러에 이를 것으로 예상(IDC, 2020)

▶ 주요 기업

기업명	솔루션	주요고객
GALAKSITY	데이터보안솔루션 등	주요 지자체, ISPARK 등
Odak Arge Merkezi	AI 기반 국경안전시스템 등	방위산업관련 부서, 방산기업 등
Proline	보안문서 및 생체인식	공공 은행, 각 정부부처 등

라. 헬스케어

- 코로나19의 영향으로 원격의료관리시스템 등 스마트 헬스에 대한 관심도 증가

▶ 주요 기업

기업명	솔루션	주요고객
BILBEST BILISIM	개인 건강 기록 시스템(e-펄스(E-Pulse))	보건부, 공공 병원 등
TETATEK BILISIM	원격환자 모니터링 시스템(RPM, Remote Patient Monitoring System)	보건부, 공공 병원 등
ARCELİK	건강 데이터 측정 키오스크	교육시설, 공공시설 등

마. 정부/교육/문화/사회(Smart Government)

- 중앙부처별, 지자체별 스마트 거버넌스 추진 중

▶ 주요 기업

기업명	솔루션	주요고객
Galaksity	전자정부 시스템	북사이프러스 정부 등
Turksat A.S.	전자정부 시스템	주요 지자체
ARD Grup Bilisim Teknolojileri	국가 교육 정보 시스템(MEBBIS, National Education Information System)	주요 지자체

바. 기타(스마트 팜 등)

- 튀르키예는 전통적으로 농업이 발달한 지역으로 최근 데이터 수집 및 분석 기술을 통한 생산성 향상, 병충해 관리 등 스마트 팜 추진 중

▶ 주요 기업

기업명	솔루션	주요고객
Infinidium Technologies	스마트 팜, 농축산 분야 생산 관리 솔루션	주요 지자체
TABIT	스마트 팜 관리 솔루션	주요 지자체



## 스마트시티 프로젝트 정보

### 프로젝트 정보

무역관	이스탄불
프로젝트명	Istanbul Fiber Optic Based Earthquake Early Warning and Monitoring System
해외발주처명	이스탄불 시(ISTANBUL MUNICIPALITY)
프로젝트 일정	'24년 입찰(잠정)
재원조달	자체 재원 및 외부조달
규모(백만불)	200만 달러
사업기간	미정
사업자 선정 방식	입찰
입찰 일정	'24년 상반기(잠정)
정보출처(홈페이지 등)	이스탄불시 발주처 관계자 면담
프로젝트 상세정보	광섬유 활용, 지진 조기 경보 및 모니터링 시스템 개발
한국기업 참여방안 (무역관 의견)	관련 프로젝트 참여 이력 제시 필요. 무역관을 통해 발주처 사전 면담 및 기술 소개
무역관	이스탄불
프로젝트명	Development of City IoT Kit and Creation of City Heatmaps
해외발주처명	이스탄불 시(ISTANBUL MUNICIPALITY)
프로젝트 일정	'24년
재원조달	자체 재원
규모(백만불)	30만 달러
사업기간	미정
사업자 선정 방식	기술심사
입찰 일정	'24년 상반기(잠정)
정보출처(홈페이지 등)	이스탄불 광역시(IMM, Istanbul Metropolitan Municipality), 스마트시티부 (Smart City Department)
프로젝트 상세정보	<ul style="list-style-type: none"> <li>* 환경, 기상, 모빌리티, 보안, 에너지, 전자기 공해 등의 분야에서 데이터 수집, 소통하는 도시 IoT 키트를 도시 전체에서 사용할 수 있도록 설계</li> <li>* 옥외용, 이동환경용 옥외용, 시민용 가정용 실내용 도시형 IoT 키트 제작</li> <li>* 센서 보급 로드맵 개발</li> <li>* 도시 히트맵 구현 및 제작</li> <li>* 시에서 수집·분석한 데이터를 익명화한 후 개발 예정인 개방형 데이터 플랫폼을 통해 공유</li> <li>* 수집된 데이터를 도시 관리자 및 도시 거주자와 즉시 공유할 수 있는 대시보드 생성</li> </ul>
한국기업 참여방안 (무역관 의견)	관련 프로젝트 참여 이력 제시 필요. 무역관을 통해 발주처 사전 면담 및 기술 소개

## II. 스마트시티 발전양상에 따른 국가별 현황 및 정책

무역관	이스탄불
프로젝트명	Strengthening the Electric Vehicle Charging Infrastructure
해외발주처명	Istanbul Enerji Sanayi ve Ticaret A.S. (IMM 자회사)
프로젝트 일정	'24년~'25년
재원조달	국제기금
규모(백만불)	100만 달러
사업기간	1년
사업자 선정 방식	기술심사
입찰 일정	'24년 상반기(잠정)
정보출처(홈페이지 등)	이스탄불 광역시(IMM, Istanbul Metropolitan Municipality), 스마트시티부 (Smart City Department)
프로젝트 상세정보	<p>전기차 이용을 지원하기 위해 공공장소에 전기차 충전소 네트워크 구축 프로젝트 활동:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* 현재 전기 자동차 충전 요구 및 사용할 기술 결정</li> <li>* 전기차 충전 수요가 집중되는 노선 및 주차구역 점검</li> <li>* 사업자 선정, 전기 자동차 충전 인프라 방안 마련, 시범 사업 실시 면적 및 전력용량 결정</li> <li>* 준비된 계획 내에서 필요한 유통 및 생산 준비</li> <li>* 시범 사업 범위 내에서 계획된 장소에 차량 충전 인프라 및 충전소 구축</li> <li>* 시범 사업의 충전소에서 수집된 데이터에 맞춰 최적화 모델 개발 및 계획 수정</li> </ul>
한국기업 참여방안 (무역관 의견)	관련 프로젝트 참여 이력 제시 필요. 무역관을 통해 발주처 사전 면담 및 기술 소개
무역관	이스탄불
프로젝트명	Smart Fund Platform
해외발주처명	Istanbul Enerji Sanayi ve Ticaret A.S. (IMM subsidiary company)
프로젝트 일정	'24년 1분기
재원조달	국제기금
규모(백만불)	200만 달러
사업기간	'24.01.01. ~ '26.12.31.
사업자 선정 방식	기술심사
입찰 일정	'24년 상반기(잠정)
정보출처(홈페이지 등)	이스탄불 광역시(IMM, Istanbul Metropolitan Municipality), 스마트시티부 (Smart City Department)
프로젝트 상세정보	<ul style="list-style-type: none"> <li>o “스마트시티 프로젝트 마켓”으로 기능할 이 플랫폼에서는 금융상품 개발 연구와 이에 필요한 방법론 개발이 예정되어 있음</li> <li>o 이 플랫폼은 크라우드 펀딩과 같은 대체 금융 소스를 가능하게 하는 웹 인터페이스가 될 예정이며, 일종의 “디지털 스마트시티 은행”처럼 작동</li> <li>o 프로젝트 활동: <ul style="list-style-type: none"> <li>* 스마트시티 프로젝트 파이낸싱 도구 개발(크라우드 파이낸싱, 스마트시티 채권, 스프레드 지분, 소득채권, 소셜 임팩트 채권, 공익채권, 일반보증채권 등)</li> <li>* 스마트시티 프로젝트 투자가치평가모델 창출</li> <li>* 금융 도구를 사용하여 스마트시티 프로젝트에 특화된 금융상품 생성(유통화)</li> <li>* 유가 증권 판매에 필요한 허가 및 라이선스 취득</li> <li>* 스마트시티 사업 및 금융상품 런칭(로드쇼 등) 진행</li> <li>* 결제 프로세서 통합 또는 개발</li> <li>* 증권은행 통합 실현</li> </ul> </li> </ul>
한국기업 참여방안 (무역관 의견)	해당 프로젝트 참여 이력 제시 필요. 무역관을 통해 발주처 사전 면담 및 기술 소개



무역관	이스탄불
프로젝트명	Sakarya Traffic Master Plan Update
해외발주처명	사카리아 시청
프로젝트 일정	'24년 입찰
재원조달	자체 자원 및 외부 조달
규모(백만불)	-
사업기간	미정
사업자 선정 방식	입찰
입찰 일정	'24년 상반기(잠정)
정보출처(홈페이지 등)	사카리아시 발주처 관계자 면담
프로젝트 상세정보	마르마라 지역의 도로와 철도망 요충지인 사카리아(Sakarya)시의 교통 기본 계획 수정 프로젝트
한국기업 참여방안 (무역관 의견)	이스탄불 등 대도시를 제외한 기타 지자체의 경우 자체 자원 부족한 경우 많음 해당 지자체와 함께 국토부 K-City 네트워크 프로그램 등 참여

무역관	이스탄불
프로젝트명	Sakarya Integrated Smart Data Management Feasibility Study
해외발주처명	사카리아 시청
프로젝트 일정	'24년 입찰
재원조달	자체 자원 및 외부 조달
규모(백만불)	40만 달러
사업기간	미정
사업자 선정 방식	입찰
입찰 일정	'24년 상반기 (잠정)
정보출처(홈페이지 등)	사카리아시 발주처 관계자 면담
프로젝트 상세정보	사카리아시 환경, 교통, 재난 관리, 관광 및 사회 서비스 분야의 데이터 매니지먼트에 대한 F/S
한국기업 참여방안 (무역관 의견)	이스탄불 등 대도시를 제외한 기타 지자체의 경우 자체 자원 부족한 경우 많음 해당 지자체와 함께 국토부 K-City 네트워크 프로그램 등 참여

무역관	이스탄불
프로젝트명	Kadikoy Smart Neighborhood Parking and Safe Streets
해외발주처명	KADIKOY MUNICIPALITY
프로젝트 일정	'24년 입찰(잠정)
재원조달	자체 재원 및 외부조달
규모(백만불)	40만 달러
사업기간	미정
사업자 선정 방식	입찰
입찰 일정	'25년 상반기 (잠정)
정보출처(홈페이지 등)	카디코이(KADIKOY) 구청 발주처 관계자 면담
프로젝트 상세정보	이스탄불 카디코이(Kadikoy)구 스마트 주차 솔루션 및 보행자 안전 시스템 구축
한국기업 참여방안 (무역관 의견)	이스탄불 등 대도시를 제외한 기타 지자체의 경우 자체 재원 부족한 경우 많음 해당 지자체와 함께 국토부 K-City 네트워크 프로그램 등 참여

● 발주처 정보

기관명/기업명	SAKARYA MUNICIPALITY
소재지(도시)	SAKARYA
주요 사업 분야	스마트시티(교통/물류/데이터/재난방재/안전)
담당자	Veysel CIPLAK Strategy
직위	부서장(Head of Department)
부서	개발부(Development Department)
홈페이지	<a href="http://www.sakarya.gov.tr/">http://www.sakarya.gov.tr/</a>

기관명/기업명	KADIKOY MUNICIPALITY
소재지(도시)	KADIKOY
주요 사업 분야	스마트시티(교통/물류)
담당자	Mert Yaman
직위	프로젝트 매니저(Project Manager)
부서	프로젝트 관리부(Project Management Office)
홈페이지	<a href="http://kadikoy.bel.tr">kadikoy.bel.tr</a>



기관명/기업명	BURSA METROPOLITAN MUNICIPALITY
소재지(도시)	BURSA
주요 사업 분야	스마트시티(교통/물류)
담당자	Cuneyt TASKESEN
직위	프로젝트 매니저(Project Manager)
부서	스마트 도시화 및 혁신부(Smart Urbanism and Innovation Department)
홈페이지	bursa.bel.tr
기관명/기업명	Kahramanras MUNICIPALITY
소재지(도시)	Kahramanras
주요 사업 분야	스마트시티(교통/물류)
담당자	Erdogan HATUNOGLU
직위	R&D 매니저(R&D Manager)
부서	프로젝트 관리부(Project Management Office)
홈페이지	kmbb.bel.tr
기관명/기업명	Municipality of Edirne
소재지(도시)	Edirne
주요 사업 분야	스마트 교통, 스마트 물류
담당자	Y İ Imaz DÜZOVA
직위	프로젝트 매니저(Project Manager)
부서	교통서비스부(Transportation Services Department)
홈페이지	<a href="https://www.edirne.bel.tr">https://www.edirne.bel.tr</a>
기관명/기업명	Municipality of Trabzon
소재지(도시)	Trabzon
주요 사업 분야	스마트 교통, 스마트 물류
담당자	Mesut AYDOĞAR
직위	프로젝트 매니저(Project Manager)
부서	정보처리부(Department of information processing)
홈페이지	trabzon.bel.tr

기관명/기업명	Ankara Metropolitan Municipality
소재지(도시)	Ankara
주요 사업 분야	스마트시티 프로젝트
담당자	Erol Arik
직위	부서장(Head of Department)
부서	지진, 위기관리부(Department of Earthquake, Risk Management)
홈페이지	www.ankara.bel.tr
기관명/기업명	Eskisehir Metropolitan Municipality
소재지(도시)	Eskisehir
주요 사업 분야	스마트 농업, 스마트 교통
담당자	Mehmet BİLGİLİOĞLU
직위	프로젝트 매니저(Project Manager)
부서	조달부(Procurement Department)
홈페이지	www.eskisehir.bel.tr
기관명/기업명	Samsun Metropolitan Municipality
소재지(도시)	Samsun
주요 사업 분야	스마트시티
담당자	Kadir GÜRKAN
직위	프로젝트 매니저(Project Manager)
부서	교통서비스부(Departmant of Transportation Services)
홈페이지	www.samsun.bel.tr
기관명/기업명	Gaziantep Metropolitan Municipality
소재지(도시)	Gaziantep
주요 사업 분야	스마트시티 플랫폼, 스마트시티 솔루션
담당자	Ahmet Ertürk
직위	프로젝트 매니저(Project Manager)
부서	스마트시티, R&D 및 혁신 이사(Smart City, R&D and Inovation Director)
홈페이지	www.gaziantep.bel.tr





기관명/기업명	Istanbul Metropolitan Municipality
소재지(도시)	Istanbul
주요 사업 분야	스마트시티 플랫폼, 스마트시티 솔루션, 스마트 교통
담당자	Ali Tasdemir
직위	부서장(Branch Manager)
부서	스마트시티부(Smart City Branch)
홈페이지	<a href="https://www.ibb.istanbul/en">https://www.ibb.istanbul/en</a>
기관명/기업명	Antalya Metropolitan Municipality
소재지(도시)	Antalya
주요 사업 분야	스마트시티
담당자	Mrs. Guliz Yaman
직위	EU관계 및 프로젝트부장(EU Relations and Project Branch Manager)
부서	외교관계부(Department of Foreign Relations)
홈페이지	<a href="https://antalya.bel.tr">https://antalya.bel.tr</a>

## 6 베트남

### ◆ 국가 및 디지털 인프라 개요

구분		베트남			한국			기준년도
경제 <sup>174)</sup>	GDP	4,490억 9천만 달러			1조 7,200억 달러			2023
	GDP 성장률 (%)	'21	'22	'23	'21	'22	'23	-
		2.6	8	5.8	4.1	2.6	1.5	
	국가 신용등급	BB+			AA			2023
인구	1억 35만 명			5,157만 명			2023	
경쟁력지수 <sup>175)</sup>	국가 경쟁력지수	-			27위			2022
	디지털 경쟁력지수	-			8위			2022
	스마트시티 경쟁력지수	100위 (하노이)			16위 (서울)			2023
디지털 인프라 <sup>176)</sup>	이동전화 보유율	77%			98%			2021
	인터넷 사용자 비중	74%			98%			2021

174) GDP, GDP 성장률, 인구(IMF, 2023. 4.), 국가 신용등급(S&P, 2023)

175) 국가 경쟁력지수, 디지털 경쟁력지수(IMD 2022), 스마트시티 경쟁력지수(IMD, 2023)

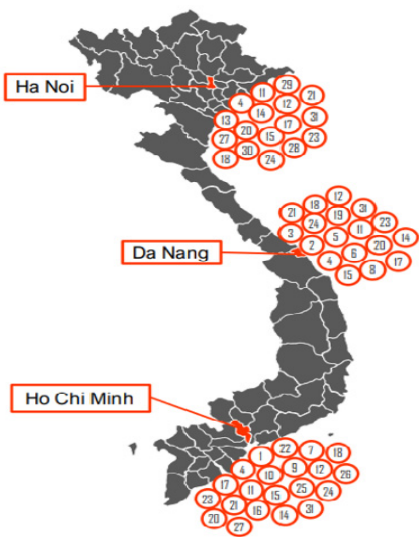
176) ITU Digital Development Dashboard('22년 12월 업데이트)



## 시장 개요

- (추진현황) '22년 기준 베트남에는 63개 지방정부 41개 지역에서 스마트시티 프로젝트를 추진
  - 주요 도시별 비중은 '20년 기준 호치민(30%), 다낭(24%), 하노이(20%) 순으로 현재 전체 50% 이상이 하노이, 호치민을 중심으로 추진 중이며 점차 다낭 등 주변 도시로 확대되는 추세

〈주요 지역별 스마트시티 프로젝트 현황<sup>177)</sup>〉



### 지역별 31개 대표 프로젝트 리스트

#### 환경

1. GIS 배수시스템
2. 수문 및 도시 시뮬레이션
3. 재난 관리 시스템
4. 국가적 재난 복원 관리

#### 자원 관리

4. 에너지 절감 도로 조명 설치
6. 스마트 상수도 관리
7. 스마트 에너지
8. 에너지 절감 시스템

#### 삶의 질 및 통합

9. 스마트 안전 및 보안
10. 예코 스마트 시티
11. 이라닝 플랫폼
12. 전자 의료 기록 관리

#### 디지털 인프라

13. 5G 네트워크
14. 비엠텔 시 오픈 플랫폼
15. 사이버 보안 관리
16. 동기식 통신 인프라

#### 정부 및 공공서비스

17. 국가 공공서비스 포털
18. 전자정부센터
19. 스마트 시티 모바일 앱
20. 마이크로소프트 도시 플랫폼
21. 국가 정보 시스템

#### 교통 및 운송

22. 스마트 티켓팅 시스템
23. EV 충전소 설치
24. 스마트 교통 솔루션
25. 지능운송포털
26. 탄력적 이동시스템
27. 인공지능 전기버스

#### 경제 활력

28. Hoa Lac 국가혁신센터
29. 스마트 관광
30. IoT 혁신허브
31. 4차산업 혁명 및 IoT

- (정책 방향) 베트남의 급속한 도시화 및 산업고도화에 따른 각종 부작용을 해결하고 지속가능한 경제성장을 위해 스마트시티 적극 추진
  - \* 베트남 도시 인구는 '00년 24%에서 '22년 37%까지 성장하였으며, '40년까지 도시 인구가 50%에 이를 것으로 전망
  - 도이머이 정책 이후 지난 20년간 도시화가 가속화되며 교통체증, 환경오염, 교육·의료자원 및 시설 부족 등의 각종 부작용 발생

177) Smart city handbook in vietnam(영국대사관 발간)

- 베트남 정부는 '19년 스마트시티 로드맵을 발표, 수도인 하노이, 남부 경제의 중심지인 호치민, 중부지역 다낭을 중심으로 지방 도시들을 아우르는 스마트시티 네트워크 구축 추진
  - \* 3개 대도시(하노이, 호치민, 다낭)는 'ASEAN 스마트시티 네트워크 구축 협력도시'로 지정되어 국가 간 공동개발 추진 계획
- (관련 기관) 중앙정부 주도하에 지방성/시, 민간 부문, 학계 등 분야별 이해관계자가 긴밀하게 협력하여 추진 시행

(베트남 스마트시티 프로젝트 주요 추진 기관<sup>178)</sup>)



178) Smart city handbook in vietnam(영국대사관 발간)



### 스마트시티 정책

정책명	2030년 전망, 2025년까지의 베트남 스마트시티 발전전략 (Scheme for development of smart sustainable cities in Vietnam in the 2018 - 2025 period with orientations by 2030)																						
추진배경	녹색성장, 지속가능개발, 자원활용 효율성 향상, 인적자원 효율화, 삶의 질 향상, 스마트 도시 개발연구, 투자관리, 국가관리 효율성 향상 및 도시 서비스 개선, 국제통합 및 경제의 경쟁력 강화를 위한 국가 스마트시티 발전전략 제시																						
추진기간	'18년~'25년																						
담당부처	(총괄) 총리실 (수행) 건설부, 정보통신부, 과학기술부, 산업무역부, 자원환경부, 기획투자부, 재무부, 교육부 등																						
투입 예산	국고	-																					
	민간	-																					
주요정책 세부내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 목표 및 재원조달 방법 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 목표 : 녹색성장, 지속가능 개발, 자원 활용 효율성 향상, 인적자원 효율화, 삶의 질 향상, 스마트 도시 개발연구, 투자관리, 국가관리 효율성 향상 및 도시 서비스 개선, 국제통합 및 경제의 경쟁력 강화</li> <li>- 재원조달 : 국제/국내, 민간기업, ODA 자금 및 국가 예산. 기타 합법적인 자금</li> </ul> </li> <li>○ 세부내용 : 스마트시티 관련 정부부처가 매년 11월 31일 총리실에 경과를 보고</li> </ul> <p style="text-align: center;">〈베트남 정부 부처별 역할<sup>179)</sup>〉</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">구분</th> <th style="width: 80%;">역할</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>건설부 (MOC)</td> <td>○ 스마트시티 프로젝트의 주무기관(Standing body)로 관련 부처와 부서의 수행상황을 점검하고 총리에 보고</td> </tr> <tr> <td>정보통신부 (MIC)</td> <td>○ ICT산업 인프라 시스템 조성, 관련 기술·규정 확립, 응용 프로그램 개발·유지관리</td> </tr> <tr> <td>과학기술부 (MOST)</td> <td>○ 국가표준화 작업 수행, 관련 부처, 기관·기업(민간 포함) 간의 소통 수행</td> </tr> <tr> <td>산업무역부 (MOIT)</td> <td>○ 스마트시티 건설 운영, 유지보수, 장비교체 등 필요 자원 유통 및 공급</td> </tr> <tr> <td>자원환경부 (MONRE)</td> <td>○ 자원관리 및 환경보호 분야 총괄</td> </tr> <tr> <td>기획투자부 (MPI)</td> <td>○ 각종 민간 투자 및 해외 ODA 유치 독려, 투자정책 수립</td> </tr> <tr> <td>재무부 (MOF)</td> <td>○ 각 부처별 예산 배분 및 조정</td> </tr> </tbody> </table>							구분	역할	건설부 (MOC)	○ 스마트시티 프로젝트의 주무기관(Standing body)로 관련 부처와 부서의 수행상황을 점검하고 총리에 보고	정보통신부 (MIC)	○ ICT산업 인프라 시스템 조성, 관련 기술·규정 확립, 응용 프로그램 개발·유지관리	과학기술부 (MOST)	○ 국가표준화 작업 수행, 관련 부처, 기관·기업(민간 포함) 간의 소통 수행	산업무역부 (MOIT)	○ 스마트시티 건설 운영, 유지보수, 장비교체 등 필요 자원 유통 및 공급	자원환경부 (MONRE)	○ 자원관리 및 환경보호 분야 총괄	기획투자부 (MPI)	○ 각종 민간 투자 및 해외 ODA 유치 독려, 투자정책 수립	재무부 (MOF)	○ 각 부처별 예산 배분 및 조정
	구분	역할																					
건설부 (MOC)	○ 스마트시티 프로젝트의 주무기관(Standing body)로 관련 부처와 부서의 수행상황을 점검하고 총리에 보고																						
정보통신부 (MIC)	○ ICT산업 인프라 시스템 조성, 관련 기술·규정 확립, 응용 프로그램 개발·유지관리																						
과학기술부 (MOST)	○ 국가표준화 작업 수행, 관련 부처, 기관·기업(민간 포함) 간의 소통 수행																						
산업무역부 (MOIT)	○ 스마트시티 건설 운영, 유지보수, 장비교체 등 필요 자원 유통 및 공급																						
자원환경부 (MONRE)	○ 자원관리 및 환경보호 분야 총괄																						
기획투자부 (MPI)	○ 각종 민간 투자 및 해외 ODA 유치 독려, 투자정책 수립																						
재무부 (MOF)	○ 각 부처별 예산 배분 및 조정																						
한국과 협력가능 분야	교통/물류	✓	인프라	✓	에너지/환경	✓	재난방지/안전	-															
	헬스케어	-	정부/교육	✓	기타	핀테크, 스마트 팜																	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ (교통) '21년 PPP법 발효를 기반으로 교통인프라 프로젝트의 활성화 기대</li> <li>○ (ICT인프라) 홍수방지, 에너지 공급 등 도시문제와 관련된 솔루션의 제공</li> <li>○ (에너지) 신재생 에너지 발전계획('15)에 따른 기술협력 및 투자 수요 확대</li> <li>○ (교육) 현지 에듀테크 기업과의 협업을 통한 베트남 시장 진출</li> <li>○ (기타) 전자결제 및 외국인 투자 분야에서 상대적으로 낮은 제한사항. 베트남 현지 농업 고도화 수요에 맞춘 스마트 팜 진출 가능성</li> </ul>																						

179) Decision No. 950/QD-TTg('18.8.1.)

분야별 주요 기업

가. 교통/물류

▶ 주요 기업

기업명	솔루션	주요고객
Viettel Group	지능형 교통체계(ITS, Intelligent Transport Systems), 전자요금 징수 시스템(ETC, Electronic Toll Collection System)	교통부
Hanel	ITS, 스마트교통솔루션(디지털지도)	교통부, 도로국
iTD Group	전자요금 징수 시스템(ETC, Electronic Toll Collection System), 간선급행버스체계(BRT, Bus Rapid Transit) 교통 상황 모니터링	베트남 고속도로공사, 사이공강 터널관리센터
Tri Nam Group	ITS, ETC	베트남 고속도로공사, VIDIFI
CadPro	톨게이트 요금징수 시스템, 단속카메라	베트남 고속도로공사, 하노이시 교통부

나. 인프라/도시시설관리

▶ 주요 기업

기업명	솔루션	주요고객
Viettel Solutions	디지털민원서비스, 정보통신기술 운영센터(IOC), 전자정부	보건부, 하우장성, 팡트리성, 후에시
VNPT Technology	디지털민원서비스, 스마트 홈, 정보통신기술 운영센터(IOC), 전자정부	다낭시, 국립중앙열대병병원
FPT IS	디지털민원서비스, 정보통신기술 운영센터(IOC), 전자정부	호치민시, 나짱시, VinGroup
DTT	디지털민원서비스	보건부, 재무부
BKAV	스마트 홈	Ecopark, Phu Tai resident

다. 에너지/환경

▶ 주요 기업

기업명	솔루션	주요고객
FPT IS	스마트 미터 데이터 관리 시스템, 청구, 수요대응 소프트웨어	EVN, Quang Ngai Power Company
ABB	물 관리분야 공정제어(SCADA) 시스템, 산업 자동화 및 로봇	Saigon Water Corp., Northern Power Corp.
ATS	변전소 자동화 및 전력시스템 제어 솔루션	EVN, Petro Vietnam Power Corp.
Infras Consults	스마트 미터 데이터 수집시스템(AMR), SCADA/EMS/DMS 제어 및 모니터링 시스템	EVN
EDH	전기설비, 변전소 자동화 제어 시스템	HCMC Power Corp., EVN, NPT



**라. 보안/안전(재난방재)**

▶ **주요 기업**

기업명	솔루션	주요고객
Viettel Solutions	보안 명령 및 제어 센터, 스마트 감시 카메라	호치민시, 후에시, 팜트리성
VNPT Technology	국가DB, 스마트 감시 카메라	공안부, 박장성
BKAV	AI 카메라	하노이시, 하롱시, 끼엔장성
WeatherPlus	자동 기상관측 시스템, 기상예보	하장성, 선라성, 화빈성
HSDC	홍수 예방 및 관리 시스템	하노이시

**마. 헬스케어**

▶ **주요 기업**

기업명	솔루션	주요고객
Viettel Solutions	MMS, 응급 데이터셋(eCDS, Emergency Care Data Set), 텔레헬스 시스템, 베시케어(Vacicare)	보건부
FPT IS	병원경영관리 시스템	보건부, Vinmec, Bac Mai 병원
Sao Bac Dau	의약품 관리	보건부, Vinmec 국제병원

**바. 정부/교육/문화/사회**

▶ **주요 기업**

기업명	솔루션	주요고객
Viettel Solutions	Pro-Lesson, ViettelStudy	교육부
FPT IS	이러닝 플랫폼	교육부
Sao Bac Dau	교육기관 관리 시스템	교육부
Tinhvan Group	전자교과서, 전자도서관	교육부, 하노이 통상대학교
ABB	지능형 공장 모델	과학기술부, Tan Thang Cement JSC

◆ 스마트시티 분야 국내기업 진출사례

기업명	진출 내용	향후 계획
데이터스트림즈	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 현지 법인 설립('16.)</li> <li>• 데이터 통합솔루션 개발이 주력사업 분야로 베트남 다낭시 위고(WeGO) 지속가능한 스마트시티 사전 타당성 조사 프로젝트 수주('18.8.)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• FTP IS와 협력해 스마트시티 시장 점진적 추진 확대</li> </ul>
현대건설	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 비텍스코사와 하남성이 개발 추진 중인 하남 친환경 스마트 신도시 사업(Ha Nam Eco-Smart Urban Living Tomorrow City)에 한국 기업으로는 최초로 공동개발 협력계약 체결 ('22.8.)</li> <li>• 하남성 신도시 내 스마트시티 선도 지구 조성 및 스마트 서비스 구축 운영사업으로 기본 설계 단계부터 참여하여 모빌리티, 로봇, 플랫폼 등 그룹과 연계한 스마트 기술 적극 도입 추진</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 해당 프로젝트 수행을 교두보 삼아 K-스마트시티 해외 진출 주도 및 성공사례 전파</li> </ul>

◆ 스마트시티 프로젝트 정보

● 스마트시티 추진사례

- 현재까지 개발 완료된 프로젝트는 대부분 건설 및 인프라 산업으로 스마트시티 인프라 기반 마련에 집중

① 추진사례 : ITS 구축

구분	내용
프로젝트명	○ Phap Van-Cau Gie 고속도로 ITS 프로젝트
발주처(공공)	○ DRVN Directorate for Roads of Vietnam
기간	○ '15. 3. 1.~'17. 12. 31.
수주	○ Phap Van-Cau Gie BOT JSC (주요 투자자 Phuong Thanh Tranconsin가 설립)
프로젝트 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 고속도로 총 길이 29km로 1단계(4차선) 및 2단계로 (추가 2차선, 총 6차선) 진행</li> <li>○ 2단계 면적은 883,000㎡이며, 인근 가구 보상으로 인하여 지연되고 있으며, 완료 시 수용 가능차량 3만 대/일에서 6만 대/일로 확대 예정</li> <li>○ 2단계 내, ITS패키지는 도로전광표지(VMS), CCTV, 전자 요금 징수(ETC) 등으로 '17년 말부터 운영 시작</li> </ul>
규모	○ 300백만 달러
자원 조달구성	○ 민관합작사업 (PPP)





② 추진사례 : 스마트 주차장 구축

구분	내용
프로젝트명	○ Housinco Grand Tower 건설 사업 (스마트 주차장 구축)
발주처(민간)	○ Housinco (현지 기업)
기간	○ '18. 10. 1.~'18. 12. 31.
수주	○ 호치민시 박물관 개발 JSC (HCMC., JSC)
프로젝트 내용	○ 주상복합 건물(총 31개 층)내 스마트 주차장 시스템 구축 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 스마트 주차장 B1~B3까지 지하 3개 층에 구축 계획</li> <li>• 총 면적 9,855㎡ (주차공간 및 도로 8,684㎡ )</li> </ul>
규모	○ 800만 달러
재원 조달구성	○ 발주처 펀딩

③ 추진사례 : 재무·예산 관리 시스템 개혁

구분	내용
프로젝트명	○ 베트남 하노이시 포털 구축 사업
발주처(민간)	○ 베트남 하노이시 인민위원회
기간	○ '14. 1. 1.~'16. 12. 31.
수주	○ IBM, Oracle, FPT ERP
프로젝트 내용	○ 베트남 재무 및 예산 관리 시스템을 개혁 통한 성과 측정 기능 강화와 재무통제 메커니즘 구축
규모	○ 4,900만 달러
재원 조달구성	○ World Bank

④ 추진사례 : 조세 행정 시스템 구축

구분	내용
프로젝트명	○ 세무행정 현대화 사업(TAMP)
발주처(민간)	○ 베트남 조달국 (베트남 기획투자부 산하 기관)
기간	○ '12. 5. 31.~'12. 12. 31.
수주	○ CT-IN
프로젝트 내용	○ 통합 조세행정 정보시스템-ITAIS 시행을 위한 지원과 2개의 주요 서브프로젝트를 통한 IT개발 프로젝트
규모	○ 9,700만 5,000 달러
재원 조달구성	○ 조세현대화사업 PMU - 세무총괄부

● 프로젝트 정보

① 천연자원 및 환경 데이터베이스 구축

무역관	하노이
프로젝트명	천연자원 및 환경 데이터베이스 구축
해외발주처명	정보통신부, 천연자원부
프로젝트 일정	'23년~'26년
재원조달	정부예산 (State budget)
규모(백만불)	500만 달러
사업기간	'22년~'26년
사업자 선정 방식	QCBS(기술가격종합평가)
입찰 일정	'23. 2~3분기 중
정보출처(홈페이지 등)	
프로젝트 상세정보	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 프로젝트는 아래의 2 phase로 나누어서 진행될 예정이며 최종 2026년까지 천연 자원 및 환경 관련 데이터베이스 및 데이터 관리를 위한 어플리케이션 시스템 구축을 완료할 것으로 기대</li> </ul> <p>[1단계 ('23년~'24년)]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 천연자원 및 환경 관련 자료의 통합 및 연결, 활용 관리 플랫폼 구축</li> <li>- 국토정보시스템 구축</li> <li>- 지리적 배경, 국토, 천연자원 및 환경에 대한 국가모니터링, 관련 행정절차 안내, 기타 수요가 높은 국가 기초 데이터베이스로 연결 및 공유</li> <li>- 데이터 관리 및 업데이트 가능한 천연 자원 및 환경 및 어플리케이션 시스템 도입 및 관련 데이터베이스의 20% 구축 및 완료</li> </ul> <p>[2단계 ('24년~'25년)]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 보다 심화된 전문분야 관련 기술 플랫폼 및 전문 어플리케이션 및 서비스 구축</li> <li>- 천연자원 및 환경 관련 국가 데이터베이스 100% 구축 및 완성;</li> <li>- 데이터 관리 및 업데이트 가능한 천연 자원·환경·어플리케이션 시스템 도입 및 관련 데이터베이스의 80% 구축 및 완료</li> </ul>
한국기업 참여방안 (무역관 의견)	기술 플랫폼 구현 및 제공에 특화되어 있거나, 천연자원 및 환경 분야의 특화된 어플리케이션/시스템 개발 국내기업 프로젝트 참여 가능



● 발주처 정보

기관명/기업명	베트남 정보통신부
소재지(도시)	하노이시, 하이바쯩(Hai Ba Trung)군, 응우옌유(Nguyen Du)길, 18번지
주요 사업 분야	ICT, 데이터베이스 등
프로젝트 담당자	-
직위	
부서	정보기술학과
홈페이지	<a href="https://mic.gov.vn/mic_2020/Pages/trangchu_2020.aspx">https://mic.gov.vn/mic_2020/Pages/trangchu_2020.aspx</a> <a href="http://vaip.org.vn/">http://vaip.org.vn/</a>

② 핵심 결제시스템 투자 프로젝트

무역관	호치민
프로젝트명	핵심 결제시스템 투자 프로젝트
해외발주처명	SAIGON WATER CORPORATION (SAWACO)
프로젝트 일정	'22년~'23년
재원조달	자체 조달(OWNER FUNDING)
규모(백만불)	200만 6,500 달러
사업기간	'22.11.1.~'23.12.31.
사업자 선정 방식	공개입찰
입찰 일정	'22년 4분기~'23년 1분기
정보출처(홈페이지 등)	-
프로젝트 상세정보	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 개요 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 수도요금 발행관련 신규 과금 시스템 도입 및 관련 정보 간 데이터 공유, 은행 시스템 연계 등</li> </ul> </li> <li>○ 추진현황 <ul style="list-style-type: none"> <li>- '22년 4월 SAWACO가 해당 투자프로젝트 승인 후 현재 입찰 서류 절차 준비 중</li> </ul> </li> <li>○ 기술요구사항 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 청구시스템 구축 관련 네트워크 및 보안 시스템, 클라우드 컴퓨팅 소프트웨어, 애플리케이션용 프라이빗 클라우드, 데이터베이스 소프트웨어 등</li> </ul> </li> </ul>
한국기업 참여방안 (무역관 의견)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 본 프로젝트는 핵심청구 시스템 조달, 장비 및 소프트웨어 설치가 핵심이며 관련 기술을 보유한 한국ICT기업 참여 희망</li> <li>- 필요시 현지 관련 기업과의 사전 협력을 통한 입찰방안 권장</li> </ul>

● 발주처 정보

기관명/기업명	SAIGON WATER CORPORATION (SAWACO)
소재지(도시)	베트남 호치민시
주요 사업 분야	상수도 공급 시스템 관리 및 개발, 관련 프로젝트 기획, 상하수도 공사 등
담당자	-
직위	-
부서	-
홈페이지	<a href="http://www.sawaco.com.vn/wps/portal/en">http://www.sawaco.com.vn/wps/portal/en</a>

③ 홍수 및 제방범람 스마트 경보 시스템

무역관	하노이
프로젝트명	Thanh Hoa성 홍수 및 제방범람 스마트 경보 시스템
해외발주처명	VNPT INFORMATION TECHNOLOGY COMPANY
프로젝트 일정	'22년~'24년
재원조달	미정
규모(백만불)	100만 5,000 달러
사업기간	'23.7.20.~12.31.
사업자 선정 방식	QCBS(기술가격종합평가)
입찰 일정	'23년 1분기 중
정보출처(홈페이지 등)	
프로젝트 상세정보	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 개요</li> <li>- 홍수 위험지역에 대한 데이터, 수치, 위치 정보를 수집하고 공유하는 시스템 및 플랫폼 구축</li> <li>- 해당 시스템은 센서, 카메라, 제어 및 경고장치, 관리 플랫폼 등으로 구성되며 홍수 등 날씨관련 재해 발생시 적절히 대응할 수 있도록 지원</li> </ul>
한국기업 참여방안 (무역관 의견)	홍수 및 범람 경보시스템 기술 보유 기업참여 가능



● 발주처 정보

기관명/기업명	VNPT INFORMATION TECHNOLOGY COMPANY
소재지(도시)	베트남 하노이시
주요 사업 분야	산업솔루션, 안전보안, 전자서비스, 데이터 센터 등
프로젝트 담당자	-
직위	-
부서	
홈페이지	<a href="https://vnptit.vn/">https://vnptit.vn/</a>

④ 스마트시티 데이터센터 업그레이드

무역관	다낭
프로젝트명	다낭 스마트시티 - 데이터센터 확장 및 업그레이드
해외발주처명	다낭시 정보통신부
프로젝트 일정	'20년~'23년
재원조달	자체 조달(OWNER FUNDING)
규모(백만불)	290만 달러
사업기간	'23.2.1.~12.1.
사업자 선정 방식	기술심사
입찰 일정	'23년 2분기
정보출처(홈페이지 등)	<a href="http://muasamcong.mpi.gov.vn">muasamcong.mpi.gov.vn</a>
프로젝트 상세정보	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 프로젝트 목표 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 플랫폼 어플리케이션 및 스마트 데이터베이스를 구성하고, 기존 어플리케이션과의 통합 연계할 수 있도록 관련 인프라 구축</li> <li>- 다낭데이터센터는 국제 표준(TIA 942 TIER 3) 및 데이터 센터 정보통신부 표준(TCVN 9250:2012)을 준수, 표준적이고 안정적인 환경에서 운영되도록 보장</li> </ul> </li> <li>○ 기술 요구 사항 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 전송 케이블 시스템 등 보조 인프라 장비 및 정보 기술 장비 및 클라우드 컴퓨팅 어플리케이션 구축, 클라우드 컴퓨팅 솔루션 업그레이드 및 확장, 백업 데이터 센터 및 스마트시티 어플리케이션 도입시 필요한 보안 솔루션 구축</li> </ul> </li> </ul>
한국기업 참여방안 (무역관 의견)	해당 프로젝트는 기술심사가 매우 중요한 바 관심이 있는 한국 기업들은 다낭시 ICT 부서, FPT 그룹, Trung Nam 그룹, CMC Telecom과 같은 잠재적인 국내 파트너들과 협의하고 협력 가능성에 대해 사전 논의할 필요

● 발주처 정보

기관명/기업명	다낭시 정보통신국
소재지(도시)	베트남 다낭시
주요 사업 분야	시정부 정보 및 통신인프라 사업, 데이터 관리 등
담당자	Mr. Le Son Phong
직위	부국장
부서	ICT 관리
홈페이지	<a href="https://www.danang.gov.vn/web/en/detail?id=26209&amp;_c=18211540">https://www.danang.gov.vn/web/en/detail?id=26209&amp;_c=18211540</a>

⑤ 스마트시티 GIS 데이터베이스 구축

무 역 관	다낭
프로젝트명	다낭 스마트시티 - GIS 데이터베이스 구축
해외발주처명	DANANG DEPARTMENT OF INFORMATION
프로젝트 일정	'23년~'24년
재원조달	정부예산 (State budget)
규모(백만불)	50만 달러
사업기간	'23년~'24년
사업자 선정 방식	기술심사
입찰 일정	'23.9.
정보출처(홈페이지 등)	
프로젝트 상세정보	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 프로젝트 구성 요소:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>1) 소프트웨어 업그레이드 및 개발                                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- 기존 GIS 프로젝트에서 사용되는 소프트웨어 애플리케이션 업그레이드 및 다른 지역과 상호연계 될수 있는 동기화된 시스템 구축</li> </ul> </li> <li>2) 데이터의 개발, 표준화 및 전송                                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- 기존 GIS 데이터 및 건설부의 건설계획 등과 상호연계되는 DB개발</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>
한국기업 참여방안 (무역관 의견)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 다낭시는 스마트 인프라, 플랫폼, 데이터를 개발하는 스마트시티 프로젝트에 적극적으로 투자하고 있으며 비엠텔, FPT 등 주요 기업들과 협약을 체결하여 해외 정부기관 및 기업의 참여를 적극적으로 수용하는 경향</li> <li>- 다만 실제 입찰 과정의 경우, 까다로운 요구사항 많아 외국 기업 참여시 다소 불리한 경우가 있으므로 참여를 희망하는 기업들은 현지 기업들과 협업하여 참여하는 방법이 보다 효율적일 것으로 보임</li> </ul>



● 발주처 정보

기관명/기업명	다낭시 정보통신국
소재지(도시)	베트남 다낭시
주요 사업 분야	시정부 정보 및 통신인프라 사업, 데이터 관리 등
담당자	Thai Thanh Hai
직위	과장
부서	ICT관리
홈페이지	<a href="https://www.danang.gov.vn/web/en/detail?id=26209&amp;_c=18211540">https://www.danang.gov.vn/web/en/detail?id=26209&amp;_c=18211540</a>

◆ 현지 진출전략

● 시장진출 기회 및 장애요인

- (진출 기회) 베트남의 도시화 지속 및 정부의 적극적인 추진과 지원을 기반으로 스마트시티 시장은 지속 확대될 전망
- 현지 스마트시티 시장은 정부의 전략적 마인드 부재, 예산 부족, 관련 기술 및 인프라 부족으로 선진국가들로부터의 노하우 및 학습 경험이 매우 중요하며 정부·기업들의 수요가 크므로, 우수한 기술을 보유한 한국기업들에게는 기회 요인임
- (장애요인) 정부의 드라이브에도 불구하고, 주요 도시들의 스마트시티 개발은 초기 단계이며 지방 성들도 특성화된 모델을 찾지 못한 상황
- 더불어 더딘 행정처리 및 공사 지연, 외국기업에 대한 차별적인 관행<sup>180)</sup>, 관련 산업 인프라 취약 등 프로젝트 참여시 리스크도 높아 가급적 장기적인 안목으로 시장 접근할 필요
- (진출전략) 베트남 스마트시티 시장에 진출을 희망하는 기업은 지속적인 프로젝트 관련 정보 수집 후 시·성 정부 담당자 사전 접촉을 통한 참여방식 제안 및 로컬 기업과의 협업 등 선제적 대응 필요
- 또한 각 지방 및 도시의 필요 및 상황에 따라 정책이 각기 상이하므로, 성공적인 진출을 위해서는 해당 지역 맞춤형 솔루션 준비 필요

180) 베트남 정부의 내국기업 스마트시티 개발 선호로 인해 외국기업의 사업 참여는 베트남 기업과의 협력으로 국한될 것으로 예상

▶ 베트남 스마트시티 분야 SWOT 분석

구분	긍정적 측면	부정적 측면
내부	<강점> <ul style="list-style-type: none"> <li>베트남 정부의 스마트시티 투자 및 개발 의지</li> <li>4차 산업혁명 확산으로 신산업분야의 빠른 전파 및 신기술 수요 존재</li> <li>산업 경험 및 기술력, 현지 고급 기술인력 부재로 한국 선진기술에 대한 니즈 큼</li> <li>전반적으로 한국과 유사한 문화 환경</li> </ul>	<약점> <ul style="list-style-type: none"> <li>스마트시티 개발을 위한 마스터플랜 및 전략이 구체화되지 않음</li> <li>관련 현지 지원 산업 및 인프라 취약</li> <li>장비/솔루션 설치 및 A/S 서비스 취약·주요 대도시에 집중된 스마트시티 사업</li> <li>외국기업에 대한 차별적 관행 존재</li> </ul>
외부	<기회> <ul style="list-style-type: none"> <li>베트남 인프라 부문 민간투자 확대 의지에 따른 민관협력사업 기회 큼</li> <li>도시화로 인한 차량 및 교통 문제 해결 시급·평균 소득 및 중산층 증가에 따른 지속적인 성장가능한 견고한 내수시장 보유</li> </ul>	<위협> <ul style="list-style-type: none"> <li>정치적 이슈 및 공공 부채 증가에 따른 인프라 투자계획 축소 및 지연 빈번</li> <li>정부의 재정적 지원 가능성이 상대적으로 낮음</li> <li>각 지방 및 도시별 정책 차이 존재</li> <li>외국 및 현지기업과의 치열한 경쟁 예상</li> </ul>

● 진출 유망분야 및 진출전략

- **(교통인프라)** PPP법 발효('21)로 기존 지연되던 교통인프라 프로젝트 활성화 예상, 도시문제<sup>181)</sup> 해결에 초점을 둔 개발 방향으로 우선 추진 예상
- 베트남 정부 예산의 국내입찰식 대규모 프로젝트 참가 가능 현지 유력기업은 대표 4대 통신사<sup>182)</sup> 및 소수 기업으로 한정
- 외국기업과의 경쟁 리스크 완화를 위해 현지 기업과 협력을 통한 프로젝트 참가 모색 필요
- **(ICT 인프라)** 베트남 정부의 디지털 경제 생태계 구축<sup>183)</sup> 적극 추진에 따른 IT 데이터 분야 전문가 및 연관 직업 관련 수요 증가 전망
- 현지기업 독점구조<sup>184)</sup> 타개를 위한 관련 기관 및 기업 협업 적극 추진 필요, 중소·중견기업 솔루션, SW, 장비 관련 진출 가능

181) 상하수도, 도시홍수방지, 도로교통, 에너지 공급 등

182) Viettel, Mobifone, VNPT, FPT

183) 의료, 교육, 금융, 은행, 농업, 교통, 에너지, 천연자원, 환경, 제조업 등

184) 국영기업(Viettel 등) 및 대기업(VinGroup 등)의 독점시장





- **(그린 에너지)** 정부수요 기반 스마트 그리드 및 신재생 에너지 기술 협력 및 투자 활성화 전망, 관련 사업 참여 기회 발굴 필요
  - \* 「신재생 에너지 발전계획\*」 공표, Decision 2068/QD-TTg (‘15.11.25.)
  - \* 5G결합 스마트 그리드 솔루션, 에너지 절약, 태양광, 풍력 등
- 공동 R&D 사업, 지역 맞춤형 기술 개발 등 협력사업 추진 및 신규 설비 설치에 따른 관련 장비 및 지자체 진출 기회 확대
  - \* 한국 L사, 베트남 대규모 태양광발전소 프로젝트에 5,000만 달러 상당 전력케이블 공급
- **(핀테크)** 현지 전자결제 솔루션 관련 외국인투자 제한이 비교적 적은 편, 현지기업<sup>185)</sup>과의 M&A 또는 합작법인을 통한 진출 방안 유망
- **(스마트 팜)** 한국형 스마트 팜 고급화 모델 개발로 수출모델 수요 증가, 현지 주력 농산품 해외 수출 의지에 따른 관련 향후 발전 가능성 확대
- 최근 맞춤형 기술 개발, 공동R&D, 기술 표준화 등 관련 사업 활성화
  - \* 호치민시를 중심으로 Cu Chi, Hoc Mon, Binh Thanh 등에서 407ha 규모의 하이테크 농업단지 조성, 최대 570ha까지 확장 계획
- **(에듀테크)** 디지털 전환 추세에 따라 온라인 교육서비스 관련 수요 급증 및 베트남 교육은 한국과 높은 유사성을 보유, 진출용이
- 현지 정부는 교육 관련 성공적인 디지털 전환을 위해 디지털 학습에 필요한 교육 장비 구축 및 효과적인 디지털 교구 사용 지원 확대
  - \* 디지털 교구: 이러닝 자료, 전자 학습 자료, 교육용 시뮬레이션 등
- 현재 에듀테크 스타트업은 약 193개로, 외국어, 각종 시험 준비, 기술 자격증 습득 등 분야에서 B2B, B2C 시장 진출
- 베트남은 한국과 동일한 대학 입시 위주의 교육으로 외국어 학습 수요도 높아 외국계 기업이 다수 진출해 있는 유망 시장임
- 사회주의국가 특성상 방송 및 교육 검열이 철저한 편으로 콘텐츠에 대한 법률검토 선행 필수, 주요 현지 기업과의 협력 권장
  - \* 주요 현지기업 : Viettel, Tropica, Pharaos, Hocmai 등

185) 관련 사업 추진을 위해서는 전자결제 사업면허 보유 필수

**참고**

**'23년 베트남 스마트시티 관련 행사**

① **스마트시티 아시아 엑스포(Smart City Asia 2023)**

- 시기/장소 : '23년 4월 13일(목)~4월 15일(금)/베트남 호치민시 SECC
- 규모 : '23년 기준 120개 기업, 9,868명 참가
- 주요내용 : 중소기업중앙회 주관 한국관 부스 운영, 국내 20개사 참여

② **베트남 스마트 정보통신 기술 전시회(ICT Comm 2023)**

- 시기/장소 : '23년 6월 8일(목)~6월 10일(토)/베트남 호치민시 SECC
- 주요내용 : 정보통신기술(ICT) 솔루션, 통신 장비 관련 전시·상담(약 400개 부스)

③ **메콩강 헬스케어 엑스포(Mekong Medi-Pharm Healthcare Expo 2023)**

- 시기/장소 : '23년 6월 8일(목)~6월 11일(일)/베트남 빈증성 빈증무역센터
- 주요내용 : 스마트 헬스기기 및 플랫폼, 의료기기 등 전시·상담(약 250개 부스)

④ **스마트 빌딩 기술 국제 전시회(SMA building 2023)**

- 시기/장소 : '23년 7월 19일(수)~7월 21일(금)/베트남 하노이시 ICE
- 주요내용 : 스마트 건물조성, 기계 및 장비 전시·상담



## 2-2 디지털 기반 확충에 주력하는 국가

### 1 인도네시아

#### ◆ 국가 및 디지털 인프라 개요

구분		인도네시아			한국			기준년도
경제 <sup>186)</sup>	GDP	1조 3,900억 달러			1조 7,200억 달러			2023
	GDP 성장률 (%)	'21	'22	'23	'21	'22	'23	-
		3.7	5.3	5	4.1	2.6	1.5	
	국가 신용등급	BBB			AA			2023
인구	2억 7,743만 명			5,157만 명			2023	
경쟁력지수 <sup>187)</sup>	국가 경쟁력지수	44위			27위			2022
	디지털 경쟁력지수	51위			8위			2022
	스마트시티 경쟁력지수	102위 (자카르타)			16위 (서울)			2023
디지털 인프라 <sup>188)</sup>	이동전화 보유율	66%			98%			2021
	인터넷 사용자 비중	62%			98%			2021

186) GDP, GDP 성장률, 인구(IMF, 2023. 4.), 국가 신용등급(S&P, 2023)

187) 국가 경쟁력지수, 디지털 경쟁력지수(IMD 2022), 스마트시티 경쟁력지수(IMD, 2023)

188) ITU Digital Development Dashboard('22년 12월 업데이트)

## 시장 개요

- (시장규모) '23년 196개 지역(신수도+195개 도시), 270억 달러 규모로 '35년까지 연평균 22.6% 성장, 2,360억 달러 규모에 달할 것으로 전망<sup>189)</sup>
- (시장현황) 인도네시아는 기후 변화, 도시문제 해결을 위해 도시에 ICT·빅데이터 등 신기술을 접목하는 스마트시티 개발을 적극 추진
  - 신수도 이전 프로젝트는 ①스마트시티 표준 제정, ②탄소 중립 실현 ③신성장 동력으로 활용하기 위해 정부 핵심 과제\*로 지정
  - 신수도에 적용될 스마트시티 표준을 '25년부터 전 도시에 적용할 예정<sup>190)</sup>

### 【인도네시아 스마트시티 프로젝트 종류】

- ① **신수도이전 프로젝트(신도시 개발형):** '45년까지 행정수도를 칼리만탄으로 이전 하는 40조 원 규모(정부 20%, 민간 80%)의 프로젝트로 45년 인도네시아가 목표로 하는 'GDP 7조 달러, 세계 5위 경제 대국 달성'을 위한 정부 핵심 과제로 지정
- ② **100대 스마트시티 프로젝트(솔루션 제공형):** '45년까지 인도네시아 전체 도시를 스마트시티화 하는 프로젝트로 자카르타, 마카사르 등 총 195개 도시가 참여 중(23.4.)

- (기업 동향) 미국, 중국 등 우리나라를 포함한 16개국 이상의 정부 및 민간기업이 인도네시아 스마트시티 시장에 참여 중
  - 신수도 이전 프로젝트의 경우 에너지, 교통 인프라 및 주거단지 건설 등 총 182개 프로젝트에 대한 투자 의향서가 접수됨(23.4.)
  - 우리 기업의 경우 행복청(정부기관), 한국토지주택공사(공기업) 등과 LG CNS 등 에너지·환경·건설 분야 민간기업 적극 참여 중<sup>191)</sup>

189) Research Nester, 23.2.

190) 신수도 법 '22년 하원 93%의 찬성으로 가결 및 국가 경제발전을 선도할 핵심 프로젝트 지정되어 '23년 정부업무계획에 포함

191) LG CNS(신수도 청사진 설계), 행복청&한국주택도시공사(신수도 공무원 주택단지 건설), 한국수자원공사(신수도 상수도 건설), 현대엔지니어링(신수도 정유 설비 건설) 등



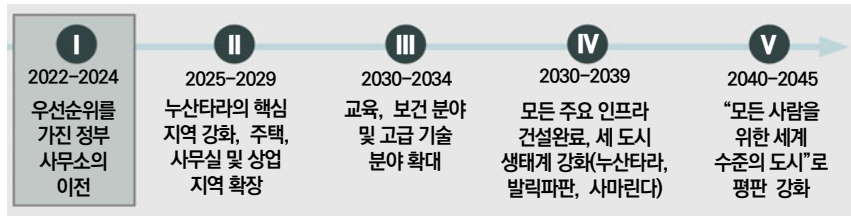
◆ **스마트시티 정책**

<b>정책명</b>	신수도 이전 프로젝트				
<b>추진배경</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 현 수도(자카르타)의 과밀화 및 경제적 집중 해소</li> <li>○ '45년까지 GDP 7조 달러, 세계 5위 경제대국 달성을 위한 신성장 동력 확보</li> </ul>				
<b>추진기간</b>	'19년~'45년				
<b>담당부처</b>	신수도청, 공공주택사업부, 국가개발기획부				
<b>투입 예산</b>	<table border="1"> <tr> <td><b>국고</b></td> <td>7조 7,000억 원(20%)</td> </tr> <tr> <td><b>민간</b></td> <td>32조 3,000억 원(80%)</td> </tr> </table>	<b>국고</b>	7조 7,000억 원(20%)	<b>민간</b>	32조 3,000억 원(80%)
<b>국고</b>	7조 7,000억 원(20%)				
<b>민간</b>	32조 3,000억 원(80%)				

**세부내용**

- 개발원칙
  - 자연친화도시(Forest City), 살기 좋은 도시(Livable City), 스마트 도시(Smart City)의 기본 개념을 바탕으로 산림훼손 최소화와 탄소중립 신도시 건설
- 주요 KPI
  - '45년까지 Net Zero 달성, 신재생 에너지로 필요 에너지량의 100% 충족
  - 이동 시 대중교통 및 자율주행 차량 이용률을 80% 이상으로 확보
  - 대중교통 거점까지의 거리를 10분 내로 목표
- 개발 구상
  - 총 324,332 Ha 규모를 정부핵심구역(KIPP), 수도지역(KIKN) 및 수도확장지역(KPIKN)으로 구분
  - 각 구역별 개발계획에 따라, '45년까지 수도이전을 완료

〈신수도 이전 프로젝트 세부 계획<sup>192)</sup>〉



- 지원정책
  - 우선 분야 투자기업 30년 면세, 95년간 토지 사용 허가 제공 등

〈신수도 이전 프로젝트 관련 핵심 인센티브〉

금융서비스 기업에 대해 최대 100% 세금 면제	우선분야에서 운영하는 기업에 대해 최대 30년간의 세금 보류	글로벌 기업이 허브를 누산타라로 이전하는 경우 10년간 완전한 세금 면제
우선분야에 투자하는 경우 최대 100% 세금 면제	선택된 R&D 활동을 수행하는 투자자에 대해 소득세 공제 가능	선택된 비즈니스 활동의 중소기업을 위한 법인세율 0%
선택된 부문에 대해 최대 95년의 토지 사용 허가 및 최대 80년의 건축 허가	누산타라 기반 기업 직원을 위한 소득세 면제	우선품목에 대한 부가가치세 및 수입 관세 면제

192) '23 글로벌 프로젝트 플라자, 인도네시아 신수도청 발표자료

<b>정책명</b>		100대 스마트시티 프로젝트																																							
<b>추진배경</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 도시문제 해결 및 기후 변화 대응 수단 확보</li> <li>○ 지역 균형 발전 실현</li> </ul>																																							
<b>추진기간</b>		'19년~'45년																																							
<b>담당부처</b>		정보통신부 및 각 지방정부의 스마트시티 담당																																							
<b>투입 예산</b>	<b>국고</b>	250억 달러																																							
	<b>민간</b>	2,100억 달러																																							
<b>세부내용</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 추진방식                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- (지방정부) 단기(1년), 중기(5년), 장기(10년) 스마트시티 개발계획 수립</li> <li>- (정보통신부) 개발계획 수립 비용 및 단기 계획 실행 지원</li> </ul> </li> <li>○ 추진방향                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 의무사항(교육, 주거 등 6개 분야), 우선사항(노동, 환경 등 18개 분야), 선택사항(어업, 관광 등 8개 분야)로 구분되는 주요 기능 순 개발</li> </ul> </li> </ul> <p style="text-align: center;">〈인도네시아 스마트시티 주요 기능 구분표<sup>193)</sup>〉</p> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg); margin-right: 10px;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 의무사항 (높은 우선순위)</li> <li>○ 기본 공공서비스 (우선순위)</li> <li>○ 선택사항 (맞춤설정)</li> </ul> </div> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td style="background-color: #e91e63; color: white;">교육</td> <td style="background-color: #e91e63; color: white;">주거</td> <td style="background-color: #e91e63; color: white;">지리공간정보</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #e91e63; color: white;">건강</td> <td style="background-color: #e91e63; color: white;">보안/회복성</td> <td style="background-color: #e91e63; color: white;">사회</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="background-color: #ff9800; color: white;"><b>기본 공공서비스 (우선순위)</b></td> </tr> <tr> <td style="background-color: #ff9800; color: white;">일자리</td> <td style="background-color: #ff9800; color: white;">농촌개발</td> <td style="background-color: #ff9800; color: white;">청소년 및 스포츠</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #ff9800; color: white;">여성 및 아이들</td> <td style="background-color: #ff9800; color: white;">가족계획</td> <td style="background-color: #ff9800; color: white;">통계</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #ff9800; color: white;">음식</td> <td style="background-color: #ff9800; color: white;">교통</td> <td style="background-color: #ff9800; color: white;">암호화</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #ff9800; color: white;">토지</td> <td style="background-color: #ff9800; color: white;">커뮤니케이션</td> <td style="background-color: #ff9800; color: white;">문화</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #ff9800; color: white;">환경</td> <td style="background-color: #ff9800; color: white;">미시 경제</td> <td style="background-color: #ff9800; color: white;">도서관</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #ff9800; color: white;">인구행정</td> <td style="background-color: #ff9800; color: white;">투자</td> <td style="background-color: #ff9800; color: white;">아카이브</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="background-color: #2196f3; color: white;"><b>선택사항 (맞춤설정)</b></td> </tr> <tr> <td style="background-color: #2196f3; color: white;">해양어업</td> <td style="background-color: #2196f3; color: white;">산림</td> <td style="background-color: #2196f3; color: white;">산업</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #2196f3; color: white;">관광</td> <td style="background-color: #2196f3; color: white;">에너지 &amp; 미네랄 지원</td> <td style="background-color: #2196f3; color: white;">이주</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #2196f3; color: white;">농업</td> <td style="background-color: #2196f3; color: white;">무역</td> <td></td> </tr> </table> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 진행현황             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 자카르타, 반둥, 마카사르 등 주요 도시 스마트시티 운영센터 구축 완료('21)</li> <li>- 148개의 도시에 대한 스마트시티 마스터플랜 수립 완료('22)</li> <li>- 47개 도시 마스터플랜 컨설팅 프로그램에 추가 참여('23.4.)</li> </ul> </li> </ul>	교육	주거	지리공간정보	건강	보안/회복성	사회	<b>기본 공공서비스 (우선순위)</b>			일자리	농촌개발	청소년 및 스포츠	여성 및 아이들	가족계획	통계	음식	교통	암호화	토지	커뮤니케이션	문화	환경	미시 경제	도서관	인구행정	투자	아카이브	<b>선택사항 (맞춤설정)</b>			해양어업	산림	산업	관광	에너지 & 미네랄 지원	이주	농업	무역	
교육	주거	지리공간정보																																							
건강	보안/회복성	사회																																							
<b>기본 공공서비스 (우선순위)</b>																																									
일자리	농촌개발	청소년 및 스포츠																																							
여성 및 아이들	가족계획	통계																																							
음식	교통	암호화																																							
토지	커뮤니케이션	문화																																							
환경	미시 경제	도서관																																							
인구행정	투자	아카이브																																							
<b>선택사항 (맞춤설정)</b>																																									
해양어업	산림	산업																																							
관광	에너지 & 미네랄 지원	이주																																							
농업	무역																																								

193) 인도네시아 내무부



## ◆ 분야별 시장동향

### 가. 신재생 에너지(태양광)

- '60년 탄소중립을 목표로 신재생 에너지 적극 육성 계획
  - 전체 에너지 사용량에서 신재생 에너지 비율을 '25년까지 23%, '30년까지 65% 이상으로 확대
  - 탄소세 시행<sup>194</sup>), 신규 석탄화력발전소 설립 금지 및 신재생 에너지 발전 사업의 수익성 개선 등의 정책 추진<sup>195</sup>)을 통해 관련 분야의 진출 및 투자를 적극 지원
- 신수도 지역, 신재생 에너지 발전 비율 100% 달성을 위한 계획수립
  - '23년까지 공공 및 상업시설에 건물 지붕형 태양광 발전시설 설치 시 변전시설, 발전기 등 전력 인프라 지원, '25년까지 50MW 태양광발전소 건설 등

〈신수도 지역 내 태양광 발전 세부계획<sup>196</sup>)〉

분류	총생산량 (MW)	비율(%)
PLTS Terapung(수상 부유 설치형)	363	61%
PLTS Atap(건물 지붕 설치형)	174	29%
PLTS Farm(폐광 등의 토지 위에 설치)	50	9%
PLTS PJU(가로등 설치형)	4	1%
<b>전체</b>	<b>591</b>	<b>100%</b>

### 나. 스마트 모빌리티

- 전기차 생태계 조성 및 대중교통 인프라 확대 추진
  - 전기차 배터리 핵심 원자재인 니켈(세계 1위) 및 코발트(세계 2위)의 생산국으로 탄소 배출 저감 정책과 함께 글로벌 전기차 허브 조성을 추진

194) 일정 한도를 초과하는 탄소 배출량(톤) 당 2.1 달러 세금 부과

195) 신규 석탄화력발전소 건설 금지, 석탄화력발전으로 생산된 전력 구매 중단 가속화 및 신재생 에너지로 생산된 전력의 구매기준 도입 등

196) 신수도 이전 프로젝트 마스터플랜

- '50년 내연기관 자동차 판매금지에 따라 전기 자동차의 시장 점유율을 '30년까지 25% 이상으로 확대
- 전기차 사용자 및 제조 기업에 대한 세금 혜택 및 공공 충전소 확보 등의 정책 추진을 통해 관련 분야의 진출 및 투자를 적극 지원 중
  - 전기차 구매자 부가가치세 감면(11% → 1%), 제조기업 법인세 감면, 수입 관세 면제 및 R&D 활동에 대한 추가 세금 공제 등
  - '50년까지 28,000개 이상의 공공 충전소 확보 등
- 다자개발은행 및 해외차관 등을 활용한 대중교통 인프라 구축 확대
  - 대중교통 제도적 역량 강화(월드뱅크, 3억 6,400만 달러), 자카르타 지하철 노선MRT(해외차관 및 PPP, 17억 달러) 등
- 신수도 지역, 10분 도시(10-Minute City)로 개발하기 위한 계획 수립
  - 전 지역에서 대중교통 거점까지의 접근시간을 10분 이내로 제한
  - 대중교통 및 친환경 자율주행차로 지역 내 이동 80% 이상 수행
  - 모든 대중교통수단을 전기차, 자율주행차로 제한하며 이를 위한 지능형 교통 시스템(ITS) 도입을 적극 추진

〈신수도 지역, 교통수단 도입계획<sup>197)</sup>〉



197) 신수도 이전 프로젝트 마스터플랜





## ◆ 현지 진출전략

- (투자개발형(PPP, Public-Private Partnership) 사업 참여) 인도네시아 정부는 스마트시티 등 인프라 구축에 필요한 예산 부족 문제를 해결하기 위해 사업의 틀을 최대한 활용할 전망
  - '22년 인프라 지출 목표액<sup>198)</sup> 대비 실제 편성된 국가 예산은 약 37%에 불과
  - 신수도 이전 프로젝트 총 규모의 약 80%(32조 원)는 민간분야 투자나 민관 합작투자를 통해 추진할 계획
  - 해외 기업의 PPP 사업 참여를 위한 정부 규정을 제정<sup>199)</sup>200)하는 등 해당분야 민간기업의 투자유치 지원을 적극 추진<sup>201)</sup>
- (정부 및 민간 주도 프로젝트 조달사업) 신재생 에너지(태양광) 분야의 경우 전력공사(PLN) 및 민간발전사업자(IPP)의 조달사업에 참여하여 태양광 셀/모듈, 웨이퍼 등 핵심 기자재를 납품
  - 국산품 부품 의무사용 규정(TKDN, Tingkat Komponen Dalam Negeri)이 적용되는 정부 프로젝트와 달리, IPP 프로젝트의 경우 TKDN이 적용되지 않아 국내기업의 진출이 유리

〈태양광 발전소 유형에 따른 국산품 부품 의무사용 규정<sup>202)</sup>〉

태양광 발전소 유형	재화(%)	서비스(%)	합계(%)
태양광 홈시스템(Off-Grid)	39.87	100	45.90
태양광 발전시스템(On-Grid)	37.47	100	43.72
공동 태양광 발전시스템 (Mini-Grid)	34.09	100	40.68

198) 인도네시아 정부는 국가중기개발계획('20년~'24년)에 따라 GDP의 6.2%를 인프라 구축에 사용하는 목표를 세움

199) 1MW 미만 발전 용량 외 모든 발전 분야, 지능형 교통체계(ITS) 구축 및 운영 등 분야에 외국인 지분 제한을 철폐('21년, 옴니버스법)

200) 해외기업이 신수도 지역 내 PPP 사업으로 참여할 수 있는 프로젝트를 구체화('22년, 대통령령 17조)

201) (신재생 에너지) 정부핵심구역 내 지붕 설치형 태양광 패널 설치, 태양광 농장 조성(3,632ha), 태양광 에너지 전환 및 저장 사업 등, (스마트 모빌리티) 고속도로 관리 시스템(AHMS), 버스정보관리시스템(BIMS) 등 지능형 교통 시스템 개발 및 운영

202) 인도네시아 산업부 규정 No 54/2012

- 신재생 에너지(태양광) 발전의 핵심 부품들은 인도네시아 현지 생산이 불가하므로, 우리 기업의 조달사업 참여 가능성이 높음

〈KOTRA 자카르타무역관 전문가 인터뷰(‘22)〉

※ Fabby Tumiwa, 필수서비스 개혁연구소(IESR, Institute for Essential Services Reform: 인도네시아 에너지 환경분야 싱크탱크) 이사

- 인도네시아는 고효율 태양광 모듈(500~1,000MW)을 생산할 수 있는 제조업체가 없어 중국 등 해외에서의 수입에 의존하고 있음

- 스마트 모빌리티 분야의 경우 우리 기업의 사업 확대 및 양국 정부의 e-모빌리티 협력 강화 모멘텀 등으로 관련 수요 지속 증대
  - 현대차, 신수도 내 미래항공모빌리티(AAM, Airborne Autonomous Mobility) 적용 계획 수립, 지상-항공 통합 모빌리티 개념 검증 및 시험 비행 등의 실증사업을 추진 예정('22.11.)
  - 현대차, 인도네시아 생산 공장의 생산능력을 현재 연 15만 대에서 최대 연 25만 대까지 확대할 계획('23.4.)
  - LG에너지솔루션, 현대차와 인도네시아 전기차 배터리 합작공장에 배터리공정 장비 반입 시작, 시장 확대에 따른 추가 장비 투자 예상('23.4.)
  - 우리나라 정부, 한-인니 e-모빌리티 협력센터('23.9.)를 중심으로 국산 전기차 65대, 전기 이륜차 90대, 충전기 71기의 시범 보급과 함께 A/S 센터 구축 및 정비·생산·연구 인력 양성 등을 추진할 계획
- (다자개발은행 (MDB, Multilateral Development Bank) 및 우리 정부 주도의 국제원조 프로그램 참여) MDB 프로젝트는 재원조달이 안정적이고, 입찰이 공정해 중소·중견 등 역량 있는 우리 기업 진출에 적합하다는 특징이 있음
  - MDB 프로젝트의 세부 정보는 각 기관의 공식 홈페이지 및 MDB 프로젝트 플라자 등에 참석하여 확인할 수 있음<sup>203)</sup>

203) KOTRA는 'MDB PROJECT PLAZA 2022'에서 총 206억불 규모의 프로젝트를 대상으로, 국내기업 36개사와 발주처간의 132건의 상담 주선을 지원하였으며, '23년 하반기에 'MDB PROJECT PLAZA 2023'을 개최할 예정



- KOICA, 유엔개발계획(UNDP)과 함께 태양광 에너지 구축사업<sup>204)</sup>을 추진 중
- 한국자동차연구원, 한-인니 전기차 협력 사업<sup>205)</sup>을 추진 중

〈스마트시티 관련 주요 기관〉

신수도청(IKN, Indonesia New Capital City Authority)	신수도 이전에 관련한 기본 원칙과 목적을 정의하고 관련정책 및 제도 수립의 기본 방향을 설정
공공개발사업부(PUPR, Public Works and Housing)	인프라 구축 및 건설을 담당
에너지광물자원부(ESDM, Ministry of Energy and Mineral Resources)	국가전력계획(RUKN, National Electricity Plan) 등 에너지 정책수립과 시행
정보통신부(Kementrian)	스마트시티 표준 수립, 마스터플랜 지원 및 관련 신기술 개발·전파
교통부(Kementerian Perhubungan Indonesia)	교통 정책(스마트 모빌리티 포함) 및 로드맵 수립
전력공사(Perusahaan Listrik Negara, PLN)	전력발전 전 분야에 걸쳐 전반적인 책임을 부담, 전력 송전과 배전, 그리고 공급과 관련해 배타적인 권리를 보유
국가개발기획부(Bappenas)	국가 주요 정책사업 선정 및 인프라 프로젝트에 있어 정부와 민간 투자자 협력 지원
재무부(Menkeu)	발전 프로젝트 조세감면혜택(Tax Incentive)과 정부보증(Government Guarantees) 승인 담당

204) 인도네시아 서쪽 술라웨시 등 4개 지방, 23개 마을에 USD 1,500만 규모의 기금을 조성하여 태양광 발전소, 배전선, 가정용전기 설비를 구축

205) 태양광 활용 전기 이륜차 충전 인프라 건설, 전기차 보급 및 A/S 센터 구축 등 인도네시아 e-모빌리티 인프라 구축 지원('22년부터 '26년까지 총 180억 원)

## 스마트시티 프로젝트 정보

### 프로젝트 정보

무역관	자카르타 무역관
프로젝트명	인도네시아 지속가능 도시 구축 프로젝트
해외발주처명	인도네시아 국가개발기획부(BAPPENAS, Badan Perencanaan Pembangunan Nasional(National Development Planning Agency))
프로젝트 일정	월드뱅크 프로젝트코드 P173446 참조
재원조달	-
규모(백만불)	1,500만 70만 달러
사업자 선정 방식	국제입찰
입찰 일정	'23년도 하반기
정보출처(홈페이지 등)	<a href="https://projects.worldbank.org/en/projects-operations/project-detail/P173446">https://projects.worldbank.org/en/projects-operations/project-detail/P173446</a>
프로젝트 상세정보	<ul style="list-style-type: none"> <li>도시개발 우선순위 분류 및 관련 정책수립을 위해 자카르타, 중앙 자바, 남부 수마트라 등 총 5개 시,주에 대한 공간계획 및 도시 관리체계를 수립하는 프로젝트</li> </ul>
한국기업 참여방안 (무역관 의견)	<ul style="list-style-type: none"> <li>공개경쟁을 통한 프로젝트 수주 및 관련 기자재/컨설팅 서비스 제공 등의 방법으로 참여 가능하며, 부산 에코델타시티, 인천 스마트시티 등의 우수 사례에 참여한 경험을 강조할 필요가 있음</li> <li>* 신수도청 장관의 부산 에코델타시티 방문('23.5.) 등 인도네시아 정부 관계자들은 한국의 스마트시티를 벤치마킹 중</li> </ul>

무역관	자카르타 무역관
프로젝트명	전자정부 인프라 강화 사업
해외발주처명	인도네시아 정보통신부(KOMINFO, Kementerian Komunikasi dan Informatika (Ministry of Communication and Informatics))
프로젝트 일정	'24년 이후
재원조달	(1단계) 4억 1,500만 달러, (2단계) 8억 6,800만 달러
규모(백만불)	12억 8,300만 달러
사업자 선정 방식	EDCF 지명입찰
입찰 일정	(1단계) 설계단계 입찰 완료, 구축사업은 '24년 상반기 예정 (2단계) '24년도 F/S 입찰예정
정보출처(홈페이지 등)	인도네시아 국가개발기획부 블루북(Blue Book)
프로젝트 상세정보	<ul style="list-style-type: none"> <li>전자정부 시스템의 강화 및 공공 서비스의 질 향상을 목적으로 총 2단계로 진행되는 프로젝트</li> <li>- (1단계) 전국망운영센터(NNOC) 구축, 보안운영센터(SOC) 구축, 빅데이터 분석 기본 시스템 구축 및 인적역량 강화 등</li> <li>- (2단계) 신수도 지역과 동부누사틍가 지역에 국가 데이터센터 구축 및 전자정부 시스템에 인공지능기술 적용, 블록체인 기술 적용 등</li> </ul>
한국기업 참여방안 (무역관 의견)	<ul style="list-style-type: none"> <li>2단계 사업 중 신수도에 위치할 국가 데이터센터 구축 사업의 경우 대외경제 협력기금(EDCF, Economic Development Cooperation Fund)로 추진될 가능성이 높으며, 국내기업의 1단계 사업 F/S, 설계사업 및 바텀업 전자정부 시스템 구축 등 유사사업 참여 경험 및 노하우를 강조하는 전략 필요</li> </ul>



<b>무역관</b>	자카르타 무역관
<b>프로젝트명</b>	인도네시아 농업개혁 가속화 프로그램
<b>해외발주처명</b>	인도네시아 농지공간기획부(ATR/BPN, AGRARIA DAN TATA RUANG/ BADAN PERTANAHAN NASIONAL)
<b>프로젝트 일정</b>	월드뱅크 프로젝트 코드 P160661 참조
<b>규모(백만불)</b>	2억 4,000만 달러
<b>사업자 선정 방식</b>	세부사업별 상이
<b>입찰 일정</b>	세부사업별 상이
<b>정보출처(홈페이지 등)</b>	<a href="https://projects.worldbank.org/en/projects-operations/project-etail/P160661">https://projects.worldbank.org/en/projects-operations/project-etail/P160661</a>
<b>프로젝트 상세정보</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>토지 권리와 토지 사용에 대한 명확성 확립을 위해 마을 단위의 지적도 생성 등 토지 권리에 관한 통합 전자 시스템을 구축 및 운영하는 프로젝트</li> </ul>
<b>한국기업 참여방안 (무역관 의견)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>지적도 디지털화, 지적도 검증을 위한 현장 측량 사업 등은 인도네시아 기업들만 참여 가능하나(국내 입찰), 디지털(3차원 공간) 지적도 사업은 국제 입찰의 가능성이 높음</li> <li>우리 정부의 공적개발원조(ODA, Official Development Assistance) 지원 사업으로 진행 중인 '3차원 지적정보를 활용한 다중 공간 부동산 등록 시스템 구축 F/S'와 연계하여, 국내기업의 해당 프로젝트 참여가 가능할 것으로 예상</li> <li>* 한국 국토교통과학기술진흥원은 '22년 K-City 네트워크의 스마트 솔루션 계획 수립사업의 일환으로, 인도네시아 자카르타지역의 3차원 토지대장 시스템 구축 사업의 F/S를 진행중(약 3억 원, '22.8.~ '23.5.)</li> </ul>

● 발주처 정보

<b>기관명/기업명</b>	정보통신부(Ministry of Communication and Information Technology)
<b>소재지(도시)</b>	인도네시아(자카르타)
<b>주요 사업 분야</b>	국가 스마트시티 사업추진 (국가 데이터 센터)
<b>담당자</b>	Slamet Santoso
<b>직위</b>	정보 응용 프로그램 사무국장
<b>연락처</b>	humas@mail.kominfo.go.id, +62 21 3452 841
<b>홈페이지</b>	www.kominfo.go.id

기관명/기업명	자카르타 주정부(DKI Jakarta Provincial Government)
소재지(도시)	인도네시아(자카르타)
주요 사업 분야	스마트시티 사업추진
담당자	Dian Ekowati
직위	Chief Smart City Officer
부서	정보통신실장(Head of Communication and Informatics Office)
연락처	dianekowati@jakarta.go.id, +62 21 382 2255
홈페이지	www.jakarta.go.id
기관명/기업명	마카사르 시청(Makassar City Government)
소재지(도시)	인도네시아(자카르타)
주요 사업 분야	스마트시티 사업추진, 스마트시티 프로젝트 추진 및 통합관제센터 운영
담당자	Ismail Hajiali
직위	Chief Smart City Officer
부서	커뮤니케이션 정보책임자(Head of Communication and Information)
연락처	hajiali.ismail2@gmail.com, +62 852 5587 5751
홈페이지	www.makassarkota.go.id
기관명/기업명	텔콤 인도네시아(PT. Telkom Indonesia)
소재지(도시)	인도네시아(자카르타) (Kawasan The Telkom Hub, Gedung Telkom Landmark Tower II, lantai.39, Jl. Jenderal Gatot Subroto Kav. 52, Kuningan Barat, Mampang Prapatan, Jakarta Selatan, Jakarta, Indonesia 12710)
주요 사업 분야	국가 스마트시티 인프라 사업 및 솔루션 개발
담당자	Ririek Adriansyah
직위	이사장(President Director)
연락처	corporate_comm@telkom.co.id, +62 21 808 63539
홈페이지	www.telkom.co.id
기관명/기업명	국가혁신연구원(National Research and Innovation Agency (BRIN))
소재지(도시)	인도네시아(자카르타) (Gedung BPPT II lantai 24, Jl. M.H. Thamrin No. 8, Jakarta Pusat 10340)
주요 사업 분야	스마트시티, 디지털정부와 관련된 신기술 연구 및 개발, 적용에 대해 직접 대통령을 지원함. 국가 핵운영 및 우주관리업무 통합운영
담당자	Laksana Tri Handoko
직위	국가혁신연구원장(Head of BRIN)
연락처	ppid@brin.go.id, +62 21 3192 4703, 314 0830
홈페이지	brin.go.id



<b>기관명/기업명</b>	국가정보통신기술협의회(National Information and Communication Technology Council (WANTIKNAS))
<b>소재지(도시)</b>	인도네시아(자카르타) (Graha MR 21 Lt. 6, Jalan Menteng Raya No. 21, Kebon Sirih, Menteng, Jakarta Pusat)
<b>주요 사업 분야</b>	정보통신 인프라, 애플리케이션, 콘텐츠 등 정보통신기술의 발전을 통해 국가발전을 위한 종합정책과 전략 방향을 수립
<b>담당자</b>	Ilham Akbar Habibie
<b>직위</b>	회장
<b>연락처</b>	sekretariat@wantiknas.go.id, +62 21 983 1983
<b>기관명/기업명</b>	자카르타 인프라스트럭처 개발공사(Jakarta Infrastructure Development)
<b>소재지(도시)</b>	인도네시아(자카르타) (Gedung Thamrin City Lantai 1, Lobby Timur, Jl. M.H. Thamrin Boulevard, RT.8/RW.4, Kb. Melati, Kec. Menteng, Kota Jakarta Pusat, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 10340)
<b>주요 사업 분야</b>	자카르타 스마트시티 인프라스트럭처 구축
<b>담당자</b>	Gunung Kartiko
<b>직위</b>	회장(President Director)
<b>연락처</b>	gunung.kartiko@jakarta-infrastruktur.com, +62 21 962 5751
<b>홈페이지</b>	www.jakarta-propertindo.com
<b>기관명/기업명</b>	농지공간기획부(National Land Agency (Kementerian ATR/BPN))
<b>소재지(도시)</b>	인도네시아(자카르타) (Jalan Sisingamangaraja No. 2 Kebayoran Baru, Jakarta Selatan)
<b>주요 사업 분야</b>	디지털트윈 및 3차원 지적정보 시스템 구축
<b>담당자</b>	Virgo Eresta jaya
<b>직위</b>	토지 및 공간조사 담당 이사
<b>부서</b>	Land and spatial survey and mapping
<b>연락처</b>	erestajaya@atrbtn.go.id, +62 21 726 4112
<b>홈페이지</b>	www.atrbpn.go.id

## 2 인도

### ◆ 국가 및 디지털 인프라 개요

구분		인도			한국			기준년도
경제 <sup>206)</sup>	GDP	3조 7,400억 달러			1조 7,200억 달러			2023
	GDP 성장률 (%)	'21	'22	'23	'21	'22	'23	-
		9.1	6.8	5.9	4.1	2.6	1.5	
	국가 신용등급	BBB-			AA			2023
인구	14억 4,000만 명			5,157만 명			2023	
경쟁력지수 <sup>207)</sup>	국가 경쟁력지수	37위			27위			2022
	디지털 경쟁력지수	44위			8위			2022
	스마트시티 경쟁력지수	105위 (델리)			16위 (서울)			2023
디지털 인프라 <sup>208)</sup>	이동전화 보유율	NA			98%			2021
	인터넷 사용자 비중	46%			98%			2021

206) GDP, GDP 성장률, 인구(IMF, 2023. 4.), 국가 신용등급(S&P, 2023)

207) 국가 경쟁력지수, 디지털 경쟁력지수(IMD 2022), 스마트시티 경쟁력지수(IMD, 2023)

208) ITU Digital Development Dashboard('22년 12월 업데이트)



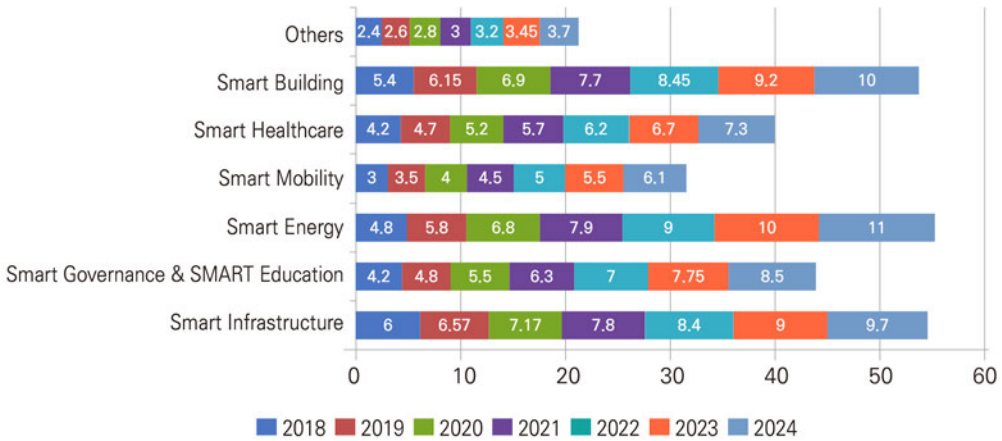


## 시장 개요

- 시장규모) 인도 스마트시티는 '22년 기준 65억 달러 규모, '31년까지 연평균 25.2% 성장, '31년에는 478억 달러에 이를 것으로 전망

〈인도 스마트시티 시장 동향<sup>209)</sup>〉

(단위: 10억 달러)



- (시장현황) 지속적인 인구증가, 에너지 효율화에 대한 이슈로 '31년까지 스마트 에너지 분야의 빠른 성장이 기대됨
  - 인도는 도시 쏠림 현상이 가속화되어 '30년까지 주요 대도시들이 인구의 40%를 수용하고 GDP의 75%를 기여할 것으로 예상<sup>210)</sup>
  - 인도에서 주목하고 있는 분야는 스마트 인프라, 스마트 정부·교육, 스마트 에너지, 스마트 헬스케어, 스마트 빌딩 등임
- (정책 방향) 인도 정부는 지속적으로 스마트시티 개발에 관심<sup>211)</sup>
  - 모디 총리는 '14년 취임 이후 경제 성장과 국민의 삶의 질 향상을 목표로 '22년까지 인도 전역에 100개의 스마트시티 건설계획을 발표, 이 100개 도시에서는 총 7,742개의 프로젝트가 진행 중

209) reogma 산업 분석

210) <https://www.kiep.go.kr/aif/businessDetail.es?brdctsNo=345377&mid=a30400000000&systemcode=02>

211) <https://mohua.gov.in/upload/uploadfiles/files/english-annual-report-2021-22.pdf>

- '14년부터 청정한 인도 미션(Swachh Bharat Mission), 도시개발과 변혁을 위한 아탈 미션(Atal Mission for Rejuvenation and Urban Transformation) 등을 통해 지속적인 도시개발 진행<sup>212)</sup>
- 도시 개발 사업의 일부로 '15년엔 스마트시티 개발을 위한 5개년 프로젝트, SCM(Smart Cities Mission) 런칭<sup>213)</sup>
  - \* 약 220억 달러 규모로 7,804개의 프로젝트가 100개의 도시 대상으로 선정. 선정된 도시 수가 가장 많은 주는 우타르 프라데시(Uttar Pradesh) 주(13개), 타밀 나두(Tamil Nadu) 주(12개), 마하라슈트라(Maharashtra)주(10개), 마디아 프라데시(Madhya Pradesh)주(7개), 구자라트(Gujarat)주(6개) 순

〈인도 100개 스마트시티 분포<sup>214)</sup>〉



212) <https://www.pib.gov.in/PressReleasePage.aspx?PRID=1889773>

213) [https://www.business-standard.com/india-news/govt-decides-to-extend-smart-cities-mission-deadline-till-june-2024-123050100914\\_1.html](https://www.business-standard.com/india-news/govt-decides-to-extend-smart-cities-mission-deadline-till-june-2024-123050100914_1.html)

214) [researchgate.net/figure/Location-of-100-cities-selected-under-the-smart-cities-Mission](https://researchgate.net/figure/Location-of-100-cities-selected-under-the-smart-cities-Mission)



## 스마트시티 정책

<b>정책명</b>		인도 스마트시티 미션 2015 (Smart Cities Mission(SCM) India 2015)						
<b>추진배경</b>		스마트시티 핵심 인프라 건설 및 지역주민에게 편의성 제공, 지속가능한 발전을 위해 5개년 계획으로 시행						
<b>추진기간</b>		'15년~'20년 <sup>215)</sup> - (1차 연기) 코로나19로 '23년 6월까지로 연기 - (2차 연기) 일부 도시 요청으로 '24년 6월까지로 연기						
<b>담당부처</b>		도시개발부(Ministry of Housing and Urban Affairs)						
<b>투입 예산 (5년)</b>	<b>국고</b>	국고: 113억 8,300만 달러 도시별 소유 자본: 3억 2,100만 달러						
	<b>민간</b>	민관합작투자자(PPP): 49억 9,100만 달러 민간 대출: 11억 9,600만 달러 기타: 19억 3,700만 달러						
<b>주요정책 세부내용</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 스마트 솔루션 제공을 위한 핵심 인프라 건설 및 지속가능한 발전이 주요 목표<sup>216)</sup> <ul style="list-style-type: none"> <li>- '15년 6월 25일, 5개년 계획으로 시작되었으며 '16년 1월부터 도시선정이 진행됨</li> <li>- '18년 6월까지 총 4차례에 걸쳐 스마트시티 사업 진행 도시를 선정했으며, 최종적으로 100개의 도시가 채택됨</li> </ul> </li> <li>○ 선정된 100개의 도시에 제안된 투자는 248억 8,484만 달러 규모<sup>217)</sup> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 투자금액의 81%는 지역 개선에, 19%는 스마트시티 이니셔티브에 사용 계획</li> <li>- '21년 12월 기준(확인 가능 최신자료) 6,000여개 이상의 프로젝트의 진행이 시작되었으며 그 규모는 242억 7,576만 달러임</li> <li>- 이 중 입찰 완료단계의 프로젝트는 227억 7,588만 달러, 발주가 진행된 프로젝트는 195억 4,114만 달러, 완료된 프로젝트는 67억 9,867만 달러 규모</li> </ul> </li> <li>○ '22년 기준 50여 개의 도시 프로젝트의 진척률은 75%</li> </ul>						
<b>한국과 협력가능 분야</b>		교통/물류	√	인프라	√	에너지/환경	√	재난방지/안전
		헬스케어		정부/교육		기타		
		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 인도 스마트시티 진출을 위해서는 현지 기업과의 파트너십 필요</li> <li>- 다양한 규제, 가이드라인 등에 따른 불필요한 문제 발생 최소화를 위해 현지 기업과의 파트너십을 통한 시장 진출전략 수립이 적합</li> <li>- 시장진출 전(현지 기업과 파트너십 체결 후에도) 시장 및 환경 규제에 대한 철저한 분석 필수</li> </ul>						

215) <https://www.weforum.org/agenda/2020/12/indian-smart-cities-offer-a-model-for-pandemic-recovery/>

216) <https://www.constructionworld.in/urban-infrastructure/smart-cities-projects/ppp-projects-worth-rs-15k-crore-available-under-smart-city-projects/32556>

217) <https://indiainvestmentgrid.gov.in/home>

### 3 불가리아

#### 국가 및 디지털 인프라 개요

구분		불가리아			한국			기준년도
경제 <sup>218)</sup>	GDP	1,006억 4천만 달러			1조 7,200억 달러			2023
	GDP 성장률 (%)	'21	'22	'23	'21	'22	'23	-
		7.6	3.4	1.4	4.1	2.6	1.5	
	국가 신용등급	BBB			AA			2023
인구	676만 명			5,157만 명			2023	
경쟁력지수 <sup>219)</sup>	국가 경쟁력지수	53위			27위			2022
	디지털 경쟁력지수	48위			8위			2022
	스마트시티 경쟁력지수	111위 (소피아)			16위 (서울)			2023
디지털 인프라 <sup>220)</sup>	이동전화 보유율	NA			98%			2021
	인터넷 사용자 비중	75%			98%			2021

218) GDP, GDP 성장률, 인구(IMF, 2023. 4.), 국가 신용등급(S&P, 2023)

219) 국가 경쟁력지수, 디지털 경쟁력지수(IMD 2022), 스마트시티 경쟁력지수(IMD, 2023)

220) ITU Digital Development Dashboard('22년 12월 업데이트)



## 시장 개요

- (시장현황) IMD의 '스마트시티 지수 2023<sup>221)</sup>'에서 불가리아 수도 소피아의 스마트시티 경쟁력은 118개국 중 111위로 하위권
  - \* 불가리아의 정확한 스마트시티 시장규모는 없으나, IT 시장규모는 약 37억 6,200만 달러로 매년 19% 성장 중

〈'9~'23년 세계 스마트시티 순위 내 소피아시 순위 추이<sup>222)</sup>〉

평가년도	2019년	2020년	2021년	2023년
소피아	87위	87위	103위	111위

※ 참고 : 등급은 AAA등급에서 D등급까지 있으며, CCC-CC-C-D등급 순. 소피아는 2023년 기준 CC등급임

- (시장특징) 교통·물류, 인프라·도시시설관리, 에너지·환경, 헬스케어 등 다양한 산업 분야에서 솔루션 및 서비스 개발 중
- (최근 동향) 흑해 연안의 부르가스(Burgas)시는 주차, 교통 정체, 공기 질, 도로 정비 상황 등을 시민들에게 실시간으로 공유하는 플랫폼을 개발, 스마트시티를 선제적으로 도입<sup>223)</sup>
  - 소피아시는 디지털 트윈(Digital Twin)<sup>224)</sup>기술을 활용하여 도시 환경정책 시뮬레이션 프로젝트를 추진 중
- (정책방향) 불가리아는 디지털 접근성과 인프라가 여전히 부족한 편<sup>225)</sup>이나, '디지털 대전환 2030' 정책을 발표하는 등 인프라 개선 의지는 확고한 편
  - 불가리아 정부는 EU기금을 활용해 디지털 대전환을 추진할 예정으로 스마트시티 구축도 확대할 계획
  - 오라클, VMware, 마이크로소프트 등 글로벌 빅테크들이 불가리아에 진출해 IT 솔루션 개발 능력 개선

221) Smart City Index는 IMD-SUTD에서 조사하는 세계 도시별 스마트시티 경쟁력 지표

222) Smartcity Index, 2023 (<https://www.imd.org/smart-city-observatory/home/>)

223) 부르가스시 사이트(<https://smartburgas.eu/bg>)

224) 디지털 트윈 기술은 현실세계를 본따서 가상세계에 모델을 만들고, 미리 적용 및 시험 후 결과를 예측해볼 수 있는 기술

225) 21년 EU DESI(Digital Economy and Society Index)에서 27개국 중 26위를 기록함

스마트시티 정책

<b>정책명</b>		2020-2030 불가리아 디지털 전환 계획 (Digital transformation of Bulgaria for the period 2020-2030) <sup>226)</sup>							
<b>추진배경</b>		세계적인 디지털 전환에 발맞춰, 불가리아 공공 시스템, 법규 및 제도 등 디지털 인프라 개선이 필요							
<b>추진기간</b>		'23년~'50년							
<b>담당부처</b>		불가리아 교통통신부(Bulgaria's Ministry of Transport and Communications), e-거버넌스부(The Ministry of e-Governance), 통신규제위원회(The Communications Regulation Commission)							
<b>투입 예산</b>	<b>국고</b>	약 18억 2,400만 달러 (National Recovery and Resilience Plan 예산)							
	<b>민간</b>	-							
<b>주요정책 세부내용</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 불가리아 내 스마트시티만을 위한 특화정책은 없음. 그러나, 불가리아 정부는 '20년 6월, '디지털 전환 2030 계획(Digital transformation of Bulgaria for the period 2020-2030)'을 발표, 국가 차원의 디지털 인프라 구축과 디지털 인력양성, 혁신성 강화와 데이터 개방, 보건 시스템 구축 및 지역개발 정책 등을 추진할 예정임을 공표함. 이와 같은 디지털 인프라 강화는 스마트시티 구축과 확대로 이어질 것으로 전망.</li> <li>- 디지털 전환을 추진하기 위한 법규와 제도 정비</li> <li>- 초고속 인터넷 도입을 위한 인프라 구축</li> <li>- 네트워크 보안 체계 수립</li> <li>- 정부 행정 데이터의 빅데이터화를 통한 부서 간 디지털 연결 및 효율성 강화</li> <li>- 정부 데이터 개방을 통한 민간 중심의 공공 데이터 활용 혁신기술 개발 촉진</li> <li>- 디지털화를 위한 디지털 인력 양성 특화 교육 체계 도입</li> <li>- 철도정보시스템, 선박 정보시스템, 항공교통 시스템 등 교통 전반의 스마트 체계 구축</li> <li>- 재해 방지 시스템 구축을 통한 자연재해 경보 및 모니터링 시스템 개발</li> <li>- 국가 건강 정보 시스템 구축을 통해 환자 개인의 의료 데이터를 전산화하고, 치료에 효율적으로 활용할 수 있도록 체계 구축</li> <li>- 지역별 상수도, 쓰레기 수거, 교통량, 주차, 대중교통체계를 디지털화해 국민들이 쉽고 편하게 정보를 보고 활용할 수 있도록 지역개발 프로젝트 추진</li> </ul>							
<b>한국과 협력가능 분야</b>		교통/물류	√	인프라	√	에너지/환경	√	재난방지/안전	√
		헬스케어	√	정부/교육	√	기타			
<b>한국과 협력가능 분야</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 협력 방향 및 전략 요약</li> <li>'스마트시티 지수(Smart City Index)<sup>227)</sup>' 상 서울은 118개국 중 16위인 바, 세계적으로 입증된 한국의 우수한 기술력을 바탕으로 공격적인 마케팅 추진이 필요함. 외교부의 'KSP(Knowledge Sharing Program)'와 국토부의 'K-City 네트워크 등을 활용해 우리나라의 스마트시티 정책을 보급하고 벤치마킹 할 수 있도록 국가 차원의 지원 필요. 아직 구체적인 세부계획(OP, Operational Program)이 공개되지 않았으나, 미리 불가리아 내 유력 파트너를 발굴하고 파트너십을 맺어 신뢰 관계를 만드는 것이 가장 중요한 부분임.</li> </ul>							

226) [https://www.mtc.government.bg/sites/default/files/digital\\_transformation\\_of\\_bulgaria\\_for\\_the\\_period\\_2020-2030\\_f.pdf](https://www.mtc.government.bg/sites/default/files/digital_transformation_of_bulgaria_for_the_period_2020-2030_f.pdf)

227) <https://www.imd.org/wp-content/uploads/2023/04/smartcityindex-2023-v7.pdf>



## ◆ 분야별 시장동향

### 가. 교통/물류

- 도심 내 공유 모빌리티 확대 및 공공 데이터를 활용한 신기술 개발
  - 도심 내 공유 모빌리티 서비스를 도입, 현재 위치와 이동 거리, 소요 시간 등을 실시간으로 표시해 이용자의 편의성을 증대하고, 도로 교통량 감소로 도시환경 개선과 탄소 감축에 기여
  - 공공 데이터를 활용, 대중교통 혼잡도, 실시간 도로 정체 상황, 주차상황 등을 실시간으로 분석해 이용자가 쉽게 확인할 수 있는 실시간 교통 관리 서비스 출시

#### ▶ 주요 기업

기업명	솔루션	주요고객
Lime	공유 스쿠터 렌탈	시민
INFOSYSTEM	실시간 교통관리	정부

### 나. 인프라/도시시설관리

- 공공장소 무료 와이파이 설치, 도시시설 관리의 디지털화 추진
  - 도심 내 무료 와이파이를 설치, 인터넷 접근성 개선을 추진해 디지털 인프라를 개선하고, 스마트 가로등, 터널 관리, 스마트 빌딩 등 도시 내 다양한 IT 시설 관리 솔루션 운영

#### ▶ 주요 기업

기업명	솔루션	주요고객
A1	통신망	정부
ADD-Bulgaria	도시시설관리	정부, 민간기업, 시민

다. 에너지/환경

- 스마트 그리드, 대기환경, 수질 등 스마트 기술을 활용한 에너지/환경 효율화
  - 전력 수요/공급을 실시간으로 분석해 효율적 전기배분을 도와주는 ‘스마트 그리드’ 부터 실시간 대기질, 수질을 분석해 통계 및 컨설팅을 제공하는 서비스 출시

▶ 주요 기업

기업명	솔루션	주요고객
ADD-Bulgaria	스마트 그리드	정부, 전력회사 등
Develiot	실시간 대기 환경 분석	Telelink Business Services
Enova H2O	실시간 수질 관리 시스템	정부

라. 헬스케어

- 디지털 헬스케어 분야의 스타트업에 대한 집중 육성 진행
  - 불가리아 내 디지털 헬스 케어 진흥을 위한 비영리법인 ‘DHI 클러스터 (Cluster)’ 운영, 의약품 관련 불가리아 법규 정보, 컨설팅 등을 제공하는 불가리아 디지털 헬스케어 기업 ‘PharmDedict’와, 비대면 재활치료 기업 ‘PlayReha’ 등 운영

▶ 주요 기업

기업명	솔루션	주요고객
PharmDedict	의약품 관리 체계	제약기업
PlayReha	비대면 재활치료	환자





## ◆ 현지 진출전략

### ● 시장진출 기회 및 장애요인

- (강점) 불가리아 정부는 EU기금을 활용해 ‘디지털 전환 2030’ 계획을 수립, 디지털 대전환을 추진할 예정으로, 스마트시티 구축도 확대할 계획. 적극적인 ICT기업 투자유치로, 오라클, VMware, 마이크로소프트 등 글로벌 빅테크들이 불가리아에 진출해 IT솔루션 개발 능력을 개선
- (약점) 국가 스마트시티 개발을 아우르는 법규와 규정이 미비하고, 행정절차가 느리며 관료주의로 인해 공공 사회는 변화에 둔감한 편. 스마트시티만을 위한 특화정책이 부재하고, 스마트시티 구축을 총괄하는 ‘컨트롤 타워’가 없어 지자체별 산발적 사업추진에 따른 비효율성 발생. 정부 수립 지연으로 일관성 있는 정책 수립과 추진에 애로가 있으며 기존에 진행 되던 정책들의 불안정성이 확대되는 등 정치적 리스크 상존
- (기회) 코로나19로 인한 언택트 시대 도래로 불가리아에도 스마트시티 기술에 대한 인지도가 높아졌으며, 재택근무의 일반화로 ‘디지털 노마드’의 불가리아 유입 증가에 따라 IT 인력의 양과 질은 향상
- (위험) EU 기금 배정과 집행이 지연되고 있으며, 세계적인 인플레이션과 경기침체 기조로 인한 IT 기업들의 투자축소 가능성 공존

### ▶ 불가리아 스마트시티 분야 SWOT 분석

구분	긍정적 측면	부정적 측면
내부	<p>〈강점〉</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 국가 차원의 ‘디지털 트랜스포메이션’ 정책 수립 및 추진 준비</li> <li>- 글로벌 IT 솔루션 기업 등 기존출 기업을 활용한 IoT 기술 개발 역량 확보</li> <li>- ICT 산업에 대한 국가 차원의 투자유치 노력 확대</li> </ul>	<p>〈약점〉</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 스마트시티 등 디지털 전환에 대한 제도적 업데이트 미비 및 입법 지연</li> <li>- 복잡한 행정절차와 관료주의</li> <li>- 스마트시티 특화 정책 미비 및 국가 차원의 컨트롤 타워 부재</li> </ul>
외부	<p>〈기회〉</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 코로나로 인한 언택트 시대의 등장으로, 불가리아에도 ICT 기술에 대한 인지도가 높아졌으며, 디지털 노마드들의 불가리아 유입으로 IT기술인력 확대</li> </ul>	<p>〈위험〉</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ‘디지털트렌스포메이션2030’ 계획 등의 추진을 위한 EU기금의 예산배정 및 집행 연기</li> <li>- 인플레이션과 경기침체로 인한 IT기업들의 투자축소 가능성</li> </ul>

● 진출 유망분야 및 진출전략

- ① (유망분야) 전자정부, 실시간 환경 분석 시스템, 대중교통 정보 시스템 등 스마트시티 도입 우선순위로 선정된 분야 유망
  - ‘정부 솔루션’, ‘환경’ 및 ‘교통’ 개방 데이터를 활용한 정보시스템 구축
    - \* 솔루션 : 정부 부처 간 행정망 통합, 데이터 공유 등을 통한 부처 간 효율성 강화 솔루션
    - \* 정보시스템 : 대기질, 수질 등 실시간 환경 데이터 및 교통망 상황 분석 시스템 개발 유망
- ② (진출전략) 민·관 협동을 통한 스마트시티 패키지 통합 진출 필요
  - (정부) 스마트시티 순위 16위인 IT 강국 한국의 정책·기술적 강점을 마케팅하고, 한국형 디지털 대전환 정책을 불가리아에 ‘KSP’ 와 ‘K-City 네트워크’ 등을 통해 불가리아에 전수하며, 한국지능정보사회진흥원(NIA) 등을 활용한 노하우 공유
  - (민간) 정부 지원에 힘입어 국내 혁신 스마트시티 기술을 소유한 대기업과 스타트업, 현지 IT 기업 간 개발 공동화를 추진해 효율적인 현지화와 비용 절감을 통해 스마트시티를 효과적으로 도입 추진

참고

‘23년 불가리아 디지털 전환 관련 행사

① 위빗 스타트업 포럼(WEBIT Forum)

- 시기/장소 : ‘23년 6월 28일(수)/불가리아 소피아
- 규모 : 세계 디지털 관련 석학 10명 이상
- 주요내용 : 디지털 혁신 기술을 위한 스타트업 포럼, 경진대회 등 진행



## 4 필리핀

### ◆ 국가 및 디지털 인프라 개요

구분		필리핀			한국			기준년도
경제 <sup>228)</sup>	GDP	4,409억 달러			1조 7,200억 달러			2023
	GDP 성장률 (%)	'21	'22	'23	'21	'22	'23	-
		5.7	7.6	6	4.1	2.6	1.5	
	국가 신용등급	BBB+			AA			2023
인구	1억 1,289만 명			5,157만 명			2023	
경쟁력지수 <sup>229)</sup>	국가 경쟁력지수	48위			27위			2022
	디지털 경쟁력지수	56위			8위			2022
	스마트시티 경쟁력지수	115위 (마닐라)			16위 (서울)			2023
디지털 인프라 <sup>230)</sup>	이동전화 보유율	79% ('19년 기준)			98%			2021
	인터넷 사용자 비중	53%			98%			2021

228) GDP, GDP 성장률, 인구(IMF, 2023. 4.), 국가 신용등급(S&P, 2023)

229) 국가 경쟁력지수, 디지털 경쟁력지수(IMD 2022), 스마트시티 경쟁력지수(IMD, 2023)

230) ITU Digital Development Dashboard('22년 12월 업데이트)

## ■ 시장 개요

- (시장규모) 도시 현대화, 디지털 인프라 확충 등에 대한 정부의 사업계획이 이어지면서 관련 프로젝트가 크게 증가
  - '21년 아랍(ARUP, Arup Group Limited)사에 따르면 현재 필리핀 스마트시티 관련 사업의 규모는 270억 달러 수준
- (시장특징) 클락 등 선도도시를 모델로 한 유사 사업이 타 도시로 확장되거나 도시문제 해결을 위한 모빌리티, 거주환경 개선에 집중
  - 지방정부, 민간개발업체가 추진 중인 프로젝트의 약 75%는 루손 섬에 집중되어 있으며, 수도권 메트로마닐라에 절반 이상이 집중되어 있음<sup>231)</sup>
- (최근동향) 필리핀 정부는 스마트시티를 구현하기 위해서 외국 정부 및 기업과 교류를 활발히 진행 중<sup>232)</sup>
- (정책방향) 최근 국가경제개발청(NEDA, National Economic and Development Authority)이 발표한 핵심 인프라 프로젝트인 BBM(Build Better More) 프로그램<sup>233)</sup>과 연계한 스마트시티 프로젝트도 확대될 전망
  - '21년 9월 필리핀 내무부<sup>234)</sup>는 6대 스마트시티 사업을 발표한 바 있으며 이들 사업은 추진 완료 되었거나 추진 예정 중임

### \* (메트로 마닐라 2개)

1. 커맨드센터 업그레이드(Command Center Upgrade): 얼굴 인식, 차량번호판 인식 카메라 보급 등
2. 전자정부 서비스(E-government Services): Go! 마닐라 앱, 팬데믹 대처 행정지원, 세금 납부 등

### \* (메트로 세부 2개)

3. 빠른 버스 대중교통 시스템(Bus Rapid Transit System): 도심 대중교통 시스템 개선
4. 디지털 교통 시스템(Digital Traffic System): 차량 및 번호판 감지 시스템 등

### \* (메트로 다바오 2개)

5. 통합 지휘 및 통제 센터(Converged Command and Control Center): 지하 광섬유 케이블, CCTV 설치 등
6. 보안이 있는 지능형 교통 및 교통 시스템(Intelligent Transportation and Traffic Systems with Security): 전기 버스 도입 등

231) ARUP(Arup Group Limited)

232) ASCN을 비롯하여 일본, 중국, EU 등과 적극 협력하고 있음

233) '23.3월(BBM(Build Better More) 마르코스 정부의 194개 주요 프로젝트 발표(교통, 수자원, 농업 등 사회 인프라 개발 프로젝트)

234) DILG(Department of the Interior and Local Government)



스마트시티 정책<sup>235)</sup>

정책명		① 국가 ICT 생태계 규제체계 (NICTEF, National ICT Ecosystem Framework)						
추진배경		동 규제체계는 필리핀 ICT 규제에 대해서 주기적으로 업데이트되는 내용을 싣고 있으며 최신 정부의 디지털 인프라 도입 계획, 사업, 최근의 진행 사업 현황, 결과를 포함						
추진기간		'19년 이후						
담당부처		정보통신부(Department of Information and Communications Technology) 국가 ICT기획 및 표준 위원회(NIPPSB, National ICT Planning, Policy and Standards Bureau)						
투입 예산	국고	-						
	민간	-						
주요정책 세부내용		<ul style="list-style-type: none"> <li>- NICETF는 6가지 주요 정책분야를 포함함               <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 참여형 전자정부(Participatory e-Governance)</li> <li>(2) 산업과 농촌 발전(Industry and Countryside Development)</li> <li>(3) ICT를 통한 자원공유와 역량강화(Resource-sharing and Capacity Building through ICT)</li> <li>(4) 개선된 공공 연결성과 접속성(Improved Public Links and Connectivity)</li> <li>(5) ICT 이용자 보호와 정보 보안(ICT User Protection and Information Security)</li> <li>(6) 지속가능한 ICT 개발 촉진(Enabling and Sustainable ICT Development)</li> </ul> </li> <li>- 동 규제체계는 다음의 ICT 사업 분야를 구현하는데 기반이 되며, 4차 산업혁명, 인공지능, 빅데이터, 클라우드 컴퓨팅, 사물인터넷, 블록체인, 5G 네트워크, 스마트시티, 지능형 운송 분야를 포함함<sup>236)</sup></li> </ul>						
한국과 협력가능 분야	교통/물류	√	인프라	√	에너지/환경	√	재난방지/ 안전	√
	헬스케어	√	정부/교육	√	기타			
		정책개발, 지식공유 등						

235) '22년 8월 상원의원이 발의한 “Smart Philippines Act”(SB 298 s. 2022)는 필리핀의 스마트시티 framework 정의와 디지털 인프라, 건강, 교통, 교육, 금융, 도시화 등을 포괄하여 향후 5개년 계획을 포함하고 있으나 하원에 계류 중임.

236) [https://psa.gov.ph/sites/default/files/7.6.1%20National%20ICT%20Ecosystem%20Frame  
work%20.pdf](https://psa.gov.ph/sites/default/files/7.6.1%20National%20ICT%20Ecosystem%20Framework%20.pdf)

## II. 스마트시티 발전양상에 따른 국가별 현황 및 정책

<b>정책명</b>	② 스마트하고 지속가능한 커뮤니티 및 도시를 위한 DOST 프레임워크 (DOST Framework for Smart Sustainable Communities and Cities)							
<b>추진배경</b>	이 프레임워크는 연구를 개념화하고 우선 순위를 지정하는 데 지침 역할을 함. 필요한 솔루션을 정의하고, 데이터 인프라 구축, 통합, 도시 관리 의사결정 지원 체계 지원 등을 목적으로 함.							
<b>추진기간</b>	'21년~							
<b>담당부처</b>	산업, 에너지, 기술 R&D 진흥위원회(DOST PCIEERD, Philippine Council for Industry, Energy and Emerging Technology Research and Development) 정보통신부(Department of Information and Communications Technology)							
<b>투입 예산</b>	<b>국고</b>	-						
	<b>민간</b>	-						
<b>주요정책 세부내용</b>	<p>〈스마트하고 지속가능한 커뮤니티와 도시를 위한 DOST 프레임워크〉</p>							
	<p>우선순위 부문은 경제 기회, 교육, 환경 품질, 물 및 폐수, 에너지, 금융, 거버넌스, 건강 및 생활 레크리에이션, 안전, 보안 및 복원력, 인프라, 교통 및 이동성, 도시 계획, 권한 부여 및 포용성 분야<sup>237)</sup></p>							
<b>한국과 협력가능 분야</b>	교통/물류	√	인프라	√	에너지/환경	√	재난방지/안전	√
	헬스케어	√	정부/교육	√	기타			
○ 지식공유, 역량 강화 등								

237) DOST PCIEERD Smarter City Framework (<https://pcieerd.dost.gov.ph/images/library/SmartCityTechs.pdf>)



## ◆ 분야별 주요기업

### 가. 교통/물류

#### ▶ 주요 기업

기업명	솔루션
San Miguel Holdings Corporation	고속도로, 공항 및 철도개발
Metro Pacific Investments Corporation (MPIC)	철도, 유로도로 및 물류

### 나. 인프라/도시시설관리

#### ▶ 주요 기업

기업명	솔루션
Smart/ PLDT	인터넷 연결성과 인프라
Globe Telecom	스마트시티 및 ICT/IoT 프로젝트를 위한 인터넷 연결성과 인프라
DitoTelecommunity	디지털 인프라 업데이트 가속화에 기여할 새로운 통신사업자

### 다. 에너지/환경

#### ● 스마트 그리드, 수처리, 폐기물 관리 시스템

#### ▶ 주요 기업

기업명	솔루션
Metro Pacific Investments Corporation (MPIC)	전력배급(power distribution (Meralco)), 수도공급(water (Maynilad))
Ayala Corporation (AC)	전력(ACEN), 수도공급(Manila Water)

### 라. 보안/안전(재난방재)

#### ▶ 주요 기업

기업명	솔루션
Filinvest Land Inc.	주거, 사무 및 산업단지 개발
Ayala Land Inc.	개발업자(주거, 소매, 사무, 호텔 및 산업단지)
Multisys	소프트웨어 엔지니어링 솔루션, 시스템 통합 및 핀테크

마. 헬스케어

▶ 주요 기업

기업명	솔루션
AC Health	암 전문병원 및 e-헬스 스마트폰 앱(KonsultaMD)

바. 정부/교육/문화/사회

▶ 주요 기업

기업명	솔루션
Multisys	소프트웨어 엔지니어링 솔루션기업

◆ 스마트시티 분야 국내기업 진출사례

기업명	진출 내용	향후 계획
LH (한국토지 주택공사)	<ul style="list-style-type: none"> <li>· '22.6월 LH와 필리핀 클락개발공사(CDC) 간 팜팡가주 마발라칸 시 클락 특별경제구역 스마트시티 개발사업 관련 MOU 체결<sup>238)</sup></li> <li>· 수도 마닐라에서 북서측으로 약 80km 떨어진 클락특별경제구역 내 클락프리포트존에 104만 7000㎡ 규모의 스마트 시티를 개발</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 타당성 조사가 완료되면 본격적으로 클락 스마트시티 개발사업을 추진할 예정</li> <li>· 한국의 스마트시티 기술을 접목한 클락 스마트시티 개발사업으로 국내기업의 활발한 필리핀 진출은 물론 한국-필리핀 경제협력 증진을 기대</li> </ul>

238) <https://www.theguru.co.kr/news/article.html?no=37402>





## 스마트시티 프로젝트 정보

### 스마트시티 추진사례

- 영국 엔지니어링사인 ARUP사에 따르면 필리핀의 단지형 개발사업은 뉴클락 시티(New Clark City), 마닐라 리클라메이션(Manila Reclamation) 등 5건, 대형 도시개발 사업은 세부 스마트 프로젝트(Cebu Smart Project), 카우아얀(Cauayan)시 스마트 사업 등 6건이 있음

### 프로젝트 정보

무역관	마닐라
프로젝트명	New Clark City Smart City Construction Project
해외발주처명	기지전환 및 개발기관(BCDA, Bases Conversion and Development Authority)
프로젝트 일정	-
재원조달	ODA, PPP
규모(백만불)	30억 달러
사업기간	-
사업자 선정 방식	국제입찰
입찰 일정	-
정보출처(홈페이지 등)	BCDA 발표 자료
프로젝트 상세정보	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 뉴클락시티에 건설 중인 각종 오피스빌딩 및 관공서에 ICT 기술을 적용한 스마트시티 구축사업</li> <li>○ 세부 사업이 수립됨에 따라 우선 관공서 건물 건립, IT기술을 활용한 전산시스템 구축, 통합보안 시스템 도입 예상</li> <li>* 세부 프로젝트 정보 첨부 파일 참조</li> </ul>
한국기업 참여방안 (무역관 의견)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 현재 진행되고 있는 LH 사업개발 계획과 연계</li> <li>○ BCDA는 최근 GPP 사업에 참가하여 한국기업과의 협력에 큰 관심을 표명하여 무역관이 지속적으로 F/U 할 필요 확대</li> </ul>

### 발주처 정보

기관명/기업명	기지전환 및 개발기관(BCDA, Bases Conversion and Development Authority)
소재지(도시)	클락, 마닐라
주요 사업 분야	필리핀 군 기지의 도시개발 전환 사업개발
담당자	Madonna Cinco
직위	부회장(Vice Presidnet)
부서	스마트시티 개발부, 금융(Smart City Development, Finance)
홈페이지	www.bcda.gov.ph

● 프로젝트 정보

무역관	마닐라
프로젝트명	Davao City Flood Control and Drainage Project
해외발주처명	공공고속도로부(Department of Public Works and Highways)
프로젝트 일정	조달 - '21년 4분기 건설시작 - '22년 완성 목표 - '24년
재원조달	ODA
규모(백만불)	4,600만 달러
사업기간	'22.01.10.~'24.12.20.
사업자 선정 방식	국제입찰
입찰 일정	-
정보출처(홈페이지 등)	인터뷰 결과
프로젝트 상세정보	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 이 프로젝트는 Davao City의 배수 개선을 포함하여 Davao River, Matina River 및 Talomo River에서 홍수 조절 완화 조치 및 비구조적 조치의 구현을 포함.</li> <li>○ 강 유역의 총 유역 면적은 2,000 sq.km. 이 프로젝트는 Davao City의 저지대를 보호하며 도시의 급속한 도시화로 인해 충분한 배수 시설을 제공하고 Matina, talomo 및 Davao River의 낮은 용량을 Davao만을 향해 증가시킴.</li> </ul>
한국기업 참여방안 (무역관 의견)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 조달 기관(DPWH 공공고속도로부)에 연락하여 프로젝트에 대한 업데이트 확인</li> <li>○ 담당자와 조율하여 관심 있는 국내기업과의 커뮤니케이션 주선</li> <li>○ 국내기업이 필리핀 현지 자격 및 니즈에 대한 지도를 받을 수 있도록 지원</li> </ul>

● 발주처 정보

기관명/기업명	공공고속도로부(Department of Public Works and Highways)
소재지(도시)	마닐라
주요 사업 분야	교통 인프라스트럭처
담당자	Emil Sadain
직위	이사(Senior Usec)
부서	차관실
홈페이지	



## 5 콜롬비아

### ◆ 국가 및 디지털 인프라 개요

구분		콜롬비아			한국			기준년도
경제 <sup>239)</sup>	GDP	3,346억 9,000만 달러			1조 7,200억 달러			2023
	GDP 성장률 (%)	'21	'22	'23	'21	'22	'23	-
		11	7.5	1	4.1	2.6	1.5	
	국가 신용등급	BB+			AA			2023
인구	5,216만 명			5,157만 명			2023	
경쟁력지수 <sup>240)</sup>	국가 경쟁력지수	57위			27위			2022
	디지털 경쟁력지수	60위			8위			2022
	스마트시티 경쟁력지수	118위 (메데인)			16위 (서울)			2023
디지털 인프라 <sup>241)</sup>	이동전화 보유율	76%			98%			2021
	인터넷 사용자 비중	73%			98%			2021

239) GDP, GDP 성장률, 인구(IMF, 2023. 4.), 국가 신용등급(S&P, 2023)

240) 국가 경쟁력지수, 디지털 경쟁력지수(IMD 2022), 스마트시티 경쟁력지수(IMD, 2023)

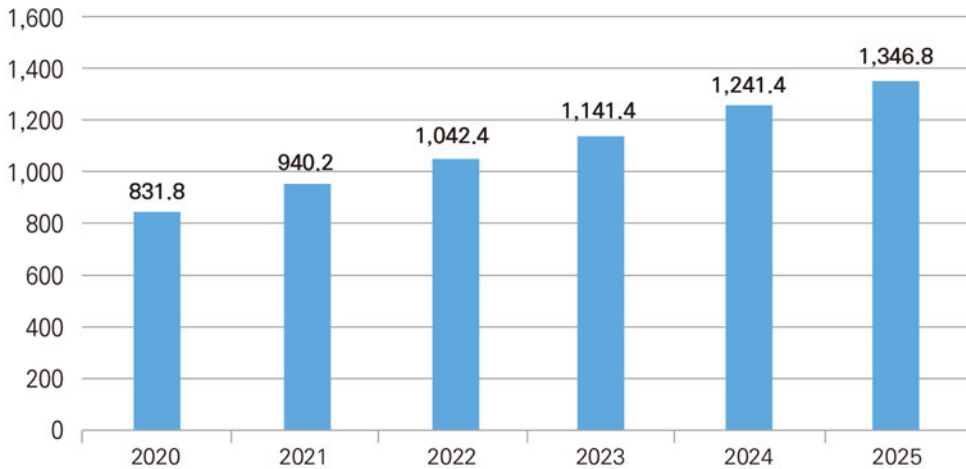
241) ITU Digital Development Dashboard('22년 12월 업데이트)

## 시장 개요

- (시장규모) 콜롬비아 스마트시티 시장은 인구 증가, 급격한 도시화, 정부의 스마트시티 추진 정책 등의 영향으로 '20년~'25년까지 연평균 17.2% 성장할 것으로 전망

〈'20-'25 콜롬비아 스마트시티 시장 성장 전망<sup>242)</sup>〉

(단위: 백만 달러)



- (시장전망) 코로나19를 겪으면서 사회 전반에 걸쳐 디지털 전환이 활발히 추진되고 있으며, 정부의 대국민 서비스도 점차 디지털 기반으로 전환됨에 따라 교통·환경·안전 등 스마트시티 분야별 수요가 증가할 것으로 예상
- (시장특징) 콜롬비아의 스마트시티 프로젝트는 한국과 같은 대규모 도시개발이 아닌 기존 도시에 ICT 솔루션 접목한 형태
- (정책 특징) 콜롬비아 정부는 디지털 전환, 4차 산업혁명 기조에 발맞추어 정보통신기술부 주도로 스마트시티 정책을 구체화하기 위해 노력
  - 현재까지는 정보통신 기술 기반을 활용하는 개인의 역량 향상과 참여 범위 확대에 방점을 두고 있으나 첨단 기술 그 자체가 목적이 아니며 시민 삶의 질 개선이 궁극적 목표임을 명확히 제시

242) MarketandMarkets(<https://www.marketsandmarkets.com/Market-Reports/smart-cities-market-542.html>)



- 기존의 스마트시티 정책은 대도시 위주로 시도됐지만, 현재는 전국적인 적용을 위해 국가 수준의 통합모델을 수립하고 현황 파악을 위한 조사를 진행하는 단계
- 국가 단위 스마트시티 정책의 초기 단계임에도 불구하고 스마트시티 개발 및 성과 측정을 위한 지표와 도구를 다양하게 개발한 점이 특징
  - \* '20년 12월 정보통신기술부는 글로벌 컨설팅기업 EY와 함께 61개 도시를 대상으로 스마트 국토·도시 지수조사 분석을 실시, 1위는 수도인 보고타이며 바랑키야, 메데인, 칼리 등 콜롬비아의 대표적인 대도시들이 다수 상위권에 집계

〈콜롬비아 스마트 국토·도시 지수 조사 상위 10개 도시<sup>243)</sup>〉

순위	도시명	지역분류	성숙도	인식	결과	역량
1	보고타	수도	4.4	3.1	4.7	5.4
2	마니살레스	커피 축 <sup>14)</sup>	4.2	4.0	4.5	4.0
3	바랑키야	카리브	4.1	3.3	4.3	4.6
4	이바게	중남부	4.1	3.3	4.2	4.7
5	카히카	중동부	4.0	3.8	4.2	4.0
6	네이바	중남부	3.9	3.4	4.2	4.2
7	페레이라	커피 축	3.9	3.8	4.4	3.4
8	메데인	커피 축	3.8	4.0	4.5	3.0
9	칼리	태평양	3.8	3.2	4.3	3.9
10	라 세하	커피 축	3.8	3.8	3.6	4.0

- (최근 동향) 한국은 ODA(Official Development Assistance)사업을 통해 이미 콜롬비아에 다양한 분야의 스마트시티 솔루션 구축 지원 중
  - 한국도로공사, 콜롬비아 K-ITS 교통정보연계센터 구축, ITS코리아 콜롬비아 마니살레스 ITS 도입 컨설팅 및 타당성 조사사업, 한국수출입은행 콜롬비아 아버라 밸레(Aburra Valley) 스마트시티 마스터플랜 수립 등

243) MinTIC and EY(2020). INDICE DE CIUDADES Y TERRITORIOS INTELIGENTES. p.9

스마트시티 정책

<b>정책명</b>		콜롬비아 스마트시티 및 스마트 지역 개발을 위한 디지털 전환 전략 가이드라인 <sup>244)</sup> (Setting the guidelines of digital transformation for the strategies implemented for development Smart City and smart territories in Colombia)							
<b>추진배경</b>		콜롬비아 정보통신부(Ministry of Technology, Information and Communication)는 스마트시티 추진을 위해 시행령 제정(Resolution Law Number 01117 of 2022)							
<b>추진기간</b>		'22년 4월 5일 ~ 추진 중							
<b>담당부처</b>		정보통신부(Ministry of Technology, Information and Communication)							
<b>투입 예산</b>	<b>국고</b>	7400만 달러(스마트시티 관련 특화된 예산은 확인 불가. 동 시행령의 상위법인 디지털 정부 정책(Digital Governance Policy)과 관련하여 책정된 예산임)							
	<b>민간</b>	-							
<b>주요정책 세부내용</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 동 시행령은 시민의 삶을 개선하는 기술 솔루션에 기반을 두어 도시개발을 이행하기 위한 것이며, 각 지역은 관련법에 따라서 스마트시티 구현을 해야 함</li> <li>○ 각 지역은 스마트시티 추진에 있어서 제안서를 작성해야 함</li> <li>○ 스마트시티 추진의 5가지 주요 목적은 아래와 같음             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 시민을 위한 신뢰할 수 있는 우수한 디지털 서비스 지원</li> <li>- 안전하고 효율적인 프로세스</li> <li>- 데이터에 기반을 둔 의사결정</li> <li>- 정부 정책에 대한 시민 참여</li> <li>- ICT 기반의 스마트시티 구현</li> </ul> </li> <li>○ 전 국민을 대상으로 균등한 혜택과 더 좋은 기회 제공을 할 수 있어야 함</li> <li>○ 스마트시티 프로젝트는 민간 및 공공기관 뿐만 아니라 국제협력을 통해서도 추진될 수 있음</li> <li>○ 스마트시티 프로젝트 제안서에는 스마트시티 요구 조건에 대한 내용이 포함되어야 하며, 스마트시티 프로젝트로 간주될 수 있도록 설명되어야 함</li> <li>○ 연방정부 또는 지방정부는 각 스마트시티 제안서에 따라 지원 가능</li> <li>○ 콜롬비아 국가기획청(DNP, The National Development Planning Agency)와 교통부(The Ministry of Transportation) 등 다른 정부 부처들은 각 지역의 스마트시티 솔루션 도입을 위해서 적극 지원 예정</li> </ul>							
<b>한국과 협력가능 분야</b>		교통/물류	√	인프라	√	에너지/환경	√	재난방지/안전	√
		헬스케어	√	정부/교육	√	기타			
<b>한국과 협력가능 분야</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ (타깃) 연방정부 프로젝트는 장기간 소요, 시장 등 최고위층과 직접 소통할 수 있는 주요 도시를 타깃팅 하는 것이 효율적</li> <li>○ (프로젝트 제안) 지방정부는 직접 프로젝트를 개발할 역량 부족. 각 지방정부의 애로사항을 발굴하여 이를 해소할 수 있는 다양한 솔루션을 제안하는 방식 중요</li> <li>○ (파일럿 프로젝트 추진) 소규모의 파일럿 프로젝트를 제안, 긍정적인 평가 후에 본 프로젝트를 추진하도록 유도. 이 단계에서 지역의 대학교, 연구소 등 다양한 지역 단체와 협업이 필요</li> <li>○ (시 정부 예산 반영) 본 프로젝트는 시 정부의 예산에 미리 반영될 수 있도록 추진. 필요 시 KOTRA 사업을 통한 주요 관계자의 방한 지원 제도 등 활용</li> <li>○ (스마트시티 행사 참가) 우리 기업의 인지도와 기술 홍보를 위해 꾸준히 관련 행사 참가 필요</li> </ul>							

244) [https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Desarrollo%20Digital/Publicaciones/Guia\\_territorial.pdf](https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Desarrollo%20Digital/Publicaciones/Guia_territorial.pdf)



## 6 칠레

### ◆ 국가 및 디지털 인프라 개요

구분		칠레			한국			기준년도
경제 <sup>245)</sup>	GDP	3,585억 6,000만 달러			1조 7,200억 달러			2023
	GDP 성장률 (%)	'21	'22	'23	'21	'22	'23	-
		11.7	2.4	-1	4.1	2.6	1.5	
	국가 신용등급	A			AA			2023
인구	2,011만 명			5,157만 명			2023	
경쟁력지수 <sup>246)</sup>	국가 경쟁력지수	45위			27위			2022
	디지털 경쟁력지수	41위			8위			2022
	스마트시티 경쟁력지수	119위 (산티아고)			16위 (서울)			2023
디지털 인프라 <sup>247)</sup>	이동전화 보유율	92% ('17년)			98%			2021
	인터넷 사용자 비중	90%			98%			2021

245) GDP, GDP 성장률, 인구(IMF, 2023. 4.), 국가 신용등급(S&P, 2023)

246) 국가 경쟁력지수, 디지털 경쟁력지수(IMD 2022), 스마트시티 경쟁력지수(IMD, 2023)

247) ITU Digital Development Dashboard('22년 12월 업데이트)

## ◆ 시장 개요

- (시장현황) 칠레에는 ‘스마트시티’ 개념이 상용화되어 있지 않으나, ‘디지털화’, ‘현대화’ 등 개념으로 교통, 인프라, 에너지 등 분야별 스마트시티 구현을 추진

〈최근 3개년(‘20~’22년) 분야별 스마트시티 추진 동향<sup>248)</sup>〉

분야	주요내용
교통	○ 수도권 대중교통(버스, 지하철 등) 요금을 QR코드로 지불(‘22)
인프라 ·에너지	○ 친환경 대중교통 시스템 도입 추진(예: 전기 버스 200대 운행 등)(‘21) ○ ‘35년까지 탄소 배출량이 ‘제로(0)’인 신차 판매비중 100% 달성 선언(‘21)
정부	○ 디지털 민원서비스 도입 추진(‘22)

- (최근 동향) ‘18년 칠레 생산진흥청(CORFO, Chilean Economic Development Agency)에서 ‘국가 스마트시티 계획(Plan Nacional de Ciudades Inteligentes)’을 발표하며 정부 중심으로 민관협업을 통한 프로젝트 개발을 추진했으나 코로나19로 미진해짐

\* 스마트시티 관련 민간기업(스타트업) 지원 프로그램으로 정책특성이 변화됨

### 〈사례: Se Santiago 프로그램<sup>249)</sup>〉

- 칠레 수도인 산티아고의 스마트시티화를 위해 생산진흥청이 추진하는 프로그램
- 스마트 환경(순환경제, 물관리 등), 스마트 모빌리티, 스마트 데이터, 스마트 보안 등 스마트시티 프로젝트 개발을 위해 관련 분야 민간기업을 육성 및 지원

- ‘19년 사회적 소요(Estallido Social) 이래로 치안이 악화되면서 최근 지자체 중심으로 스마트 보안 정책을 추진 중임

\* (예) 도난차량 번호판 자동인식 장치 도입, 치안 드론 활용 등

248) 칠레 에너지부 홈페이지 등 관련 자료 종합

249) Se Santiago 홈페이지(<https://www.sesantiago.cl/>) 등





### 스마트시티 정책

<b>정책명</b>	정부 디지털 전환 정책 (Transformacion Digital del Estado)						
<b>추진배경</b>	행정 절차의 디지털화를 위한 기반 마련						
<b>추진기간</b>	'22년~'27년						
<b>담당부처</b>	대통령 비서실(Ministerio Secretaria General de la Presidencia)						
<b>투입 예산</b>	<b>국고</b>	1000억 달러('23년)					
	<b>민간</b>	-					
<b>주요정책 세부내용</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>주요내용<sup>250)</sup>: 정부부처 문서시스템 디지털화 및 디지털데이터 공유 확대, 디지털 민원서비스 일상화(디지털 공공 서식 도입 등 추진) 등</li> <li>추진경과: '22.6월 법안 발효 후 단계적 정부 디지털화 추진 중</li> </ul>						
<b>한국과 협력가능 분야</b>	교통/물류		인프라		에너지/환경		재난방지/안전
	헬스케어		정부/교육	√	기타		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>KSP 등 통한 디지털 정부시스템 경험 공유 및 양국 경제협력 추진</li> </ul>						
<b>정책명</b>	e-모빌리티 국가 전략 (Estrategia Nacional de Electromovilidad)						
<b>추진배경</b>	2050 탄소중립을 위한 단계적 모빌리티 전환						
<b>추진기간</b>	'21년~'50년						
<b>담당부처</b>	칠레 에너지부(Ministerio de Energia)						
<b>투입 예산</b>	<b>국고</b>	2,534억 달러					
	<b>민간</b>	-					
<b>주요정책 세부내용</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>주요내용<sup>251)</sup> <ul style="list-style-type: none"> <li>탄소 배출량 '제로(0)'인 신차(승용차)만 판매 및 도심 대중교통의 모빌리티 전환 100% 달성(~'35년)</li> <li>탄소 배출량 '제로(0)'인 여객 및 화물 운송 차량의 신차 판매 비중 100% 달성(~'45년)</li> </ul> </li> </ul>						
<b>한국과 협력가능 분야</b>	교통/물류	√	인프라	√	에너지/환경	√	재난방지/안전
	헬스케어		정부/교육		기타		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>전기차 충전 인프라, 부품 등 신형시장 진입 모색</li> </ul>						

250) GobDigital Chile <https://digital.gob.cl/>

251) Plataforma de Electromovilidad <https://energia.gob.cl/electromovilidad/>

## 7. 멕시코

### 국가 및 디지털 인프라 개요

구분		멕시코			한국			기준년도
경제 <sup>252)</sup>	GDP	1조 6,600억 달러			1조 7,200억 달러			2023
	GDP 성장률 (%)	'21	'22	'23	'21	'22	'23	-
		4.7	3.1	1.8	4.1	2.6	1.5	
	국가 신용등급	BBB			AA			2023
인구	1억 3,123만 명			5,157만 명			2023	
경쟁력지수 <sup>253)</sup>	국가 경쟁력지수	55위			27위			2022
	디지털 경쟁력지수	55위			8위			2022
	스마트시티 경쟁력지수	121위 (멕시코)			16위 (서울)			2023
디지털 인프라 <sup>254)</sup>	이동전화 보유율	71% ('15년 기준)			98%			2021
	인터넷 사용자 비중	76%			98%			2021

252) GDP, GDP 성장률, 인구(IMF, 2023. 4.), 국가 신용등급(S&P, 2023)

253) 국가 경쟁력지수, 디지털 경쟁력지수(IMD 2022), 스마트시티 경쟁력지수(IMD, 2023)

254) ITU Digital Development Dashboard('22년 12월 업데이트)

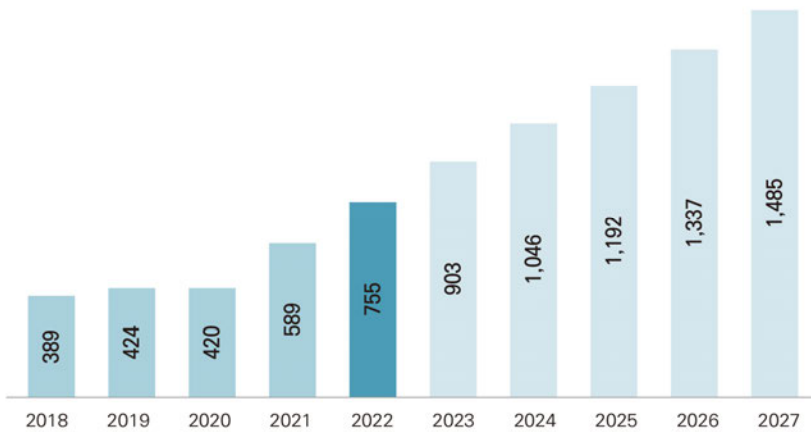


## 시장 개요

- (시장규모 및 전망) 멕시코의 스마트시티 시장은 중남미 2위 규모로, 향후 5년간 평균 15% 성장 전망(Statista)
  - '22년 멕시코의 스마트시티 시장은 전년 대비 38% 증가한 75억 5000만 달러로 '21년 40% 성장 이래 지속 증가세
  - '23년에는 20% 증가해 90억 3000만 달러 기록할 전망

〈'18-'27 멕시코의 스마트시티 시장 전망<sup>255)</sup>〉

(단위: 백만 달러)



- (시장 특성) 급격한 도시화로 각종 도시문제가 발생하여 스마트시티 필요성 대두
  - 멕시코의 도시 인구 비중은 81.6%로 수도인 멕시코시티는 2천만 명 이상이며, 과달라하라, 궤레타로, 몬테레이 등 주요 도시를 중심으로 도시화가 빠르게 진행되고 있음
- (현황) 멕시코 북부 및 중부의 산업도시 위주로 스마트시티 프로젝트가 시행되고 있으며, 각 주 정부에서 프로젝트 관할
  - 진행 중: 궤레타로(마데라스 프로젝트), 할리스코 데킬라시(디지털 크리에이티브 시티), 푸에블라(스마트시티), 멕시코시티(스마트 인프라 전반)<sup>256)</sup>
  - 유망지역: 몬테레이(지속가능한 생태계), 레온(교통 감지 센서)<sup>257)</sup> 등 13개 도시

255) 멕시코 스마트시티 시장 규모, statista(2021)

256) 스마트시티 멕시코와 세계의 현실(<https://bit.ly/3O4pex4>), energiahoy

257) <https://www.jalisco.gob.mx/es/prensa/noticias/146040>

스마트시티 정책

정책명		국가 디지털 전략 2021-2024 <sup>258)</sup> (Estrategia Digital Nacional 2021-2024)					
추진배경		IT와 통신분야 잠재력을 활용하기 위한 4년간의 정책 로드맵으로 브로드밴드 및 인터넷 확산 등을 목표로 함					
추진기간		'21년~'24년					
담당부처		대통령 직속부서 국가 디지털 전략실(Coordinador de Estrategia Digital Nacional de la Oficina de la Presidencia de la Republica)					
투입 예산	국고	5억 4,230만 달러(모두를 위한 인터넷 프로젝트) 218만 달러('23년 예산) <sup>259)</sup>					
	민간	-					
주요정책 세부내용		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 연방정부의 행정(APF, Administracion Publica Federal) 개선                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 연방정부의 행정절차 관련 표준 정비, 정보통신 관련 조달 기준 제정</li> <li>- 기술 분야 협력 및 교류를 위한 컴퓨터 기술 활용 최적화</li> <li>- 기관 내 정보구조 통합을 통한 프로젝트 연속성 확보</li> </ul> </li> <li>○ 디지털 소외 개선을 위한 사회정책(Politica Social Digital)                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 디지털 격차 완화 및 신호 전송 개선을 위해 공공기관 소유의 광섬유 통합</li> <li>- 인터넷 커버리지가 없는 지역의 인터넷망 배포 촉진</li> </ul> </li> </ul>					
한국과 협력가능 분야		교통/물류		인프라	√	에너지/환경	재난방지/안전
		헬스케어		정부/교육		기타	
		○ 브로드밴드 및 인터넷 확산 등을 위한 하드웨어 및 소프트웨어 공급					

258) 멕시코 연방관보(<https://bit.ly/41vCqxN>)

259) Paquete Económico 2023(2023년 멕시코 예산안)



## ◆ 현지 진출전략

### ▶ 멕시코 스마트시티 분야 SWOT 분석

구분	긍정적 측면	부정적 측면
내부	<강점> - 멕시코 정부의 스마트시티 개발에 관한 높은 관심도 - 국가 디지털 전략을 통한 통신 인프라 구축 - 도시화 진행 가속화로 인한 스마트시티 도입 필요성 대두	<약점> - 느린 행정처리 및 정부 정책의 불확실성 - FTA 미체결로 공공 입찰 불리 - 지리적 원거리
외부	<기회> - 자본 및 첨단 기술 부족으로 외국 기업/기관의 투자를 환영 - 멕시코 가진출 기업이 많아 해당 기업들과 비즈니스 연계 가능성 높음 - 캐나다, 미국 등 국가와의 지리적 인접성을 통한 시장 확대 가능성	<위협> - 미국뿐 아니라 화웨이 등 중국 기업들의 스마트시티 적극 진출 - '24년 신정부 출범에 따른 정책 기조 변화 여지 - 멕시코의 낮은 사이버보안 수준에 따른 해킹 우려

### 참고

### '23년 멕시코 스마트시티 관련 행사

- 중남미 스마트시티 엑스포 (Smart City Expo Latam Congress)**
  - 시기/장소 : '23년 5월 23일-25일/ 메리다 주
  - 규모 : 30개국 326개 도시 (연사 300명, 기업 및 학계 참석자 205명, 시장 102명, 참석자 9724명)

## 스마트시티 프로젝트 정보

### 프로젝트 정보

무역관	멕시코시티무역관
프로젝트명	과나후아토주 살라망카市 Low Carbon Smart City 시스템 구축
해외발주처명	살라망카 시정부
프로젝트 일정	'23년 6월~7월 중 발표, '23년 8월 중 입찰 진행, '23년 9월 계약
재원조달	공공 재원(시 정부 예산)
규모(백만불)	2,500만 달러
사업기간	'23.6.1.~'24.10.31.
사업자 선정 방식	기타(기술 및 비용 조건)
입찰 일정	'23.6.1.
정보출처(홈페이지 등)	발주처 면담
프로젝트 상세정보	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 프로젝트 목표: 저탄소 도시 계획을 위한 대중교통 시스템 설계 및 운영</li> <li>○ 파급효과: 면적 755.6km<sup>2</sup>, 인구 27만 3,417명 영향</li> <li>○ 프로젝트 내용:             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 바이오어반(Bio Urban)<sup>260</sup>과 같은 로봇 나무 활용, 공공장소 재구성 및 녹지대 신설</li> <li>- IoT 기술 및 지속가능한 대중교통 수단을 활용한 스마트 교통체계 구축</li> </ul> </li> </ul>
한국기업 참여방안 (무역관 의견)	발주처의 프로젝트에 대한 의지가 높고, 한국기업에 관심이 높음

### 발주처 정보

기관명/기업명	살라망카 시정부
소재지(도시)	과나후아토주 살라망카시
주요 사업 분야	시정부 인프라 개선
담당자	Lic. Luis Gabriel González Paniagua (+52 (464) 6414500 ext. 2112)
직위	총괄(Jefe)
부서	프로젝트 및 인프라 부서 (Proyectos e Infraestructura)
홈페이지	Presidencia Municipal de Salamanca, Gto.   Salamanca Municipio

260) 도시에서 자연적인 생태계와 균형을 형성하고 보존하는 것을 목표로 하는 개념



## 8 브라질

### ◆ 국가 및 디지털 인프라 개요

구분		브라질			한국			기준년도
경제 <sup>261)</sup>	GDP	2조 800억 달러			1조 7,200억 달러			2023
	GDP 성장률 (%)	'21	'22	'23	'21	'22	'23	-
		5	2	0.9	4.1	2.6	1.5	
	국가 신용등급	BB-			AA			2023
인구	2억 1,516만 명			5,157만 명			2023	
경쟁력지수 <sup>262)</sup>	국가 경쟁력지수	59			27위			2022
	디지털 경쟁력지수	52			8위			2022
	스마트시티 경쟁력지수	128위 (브라질리아)			16위 (서울)			2023
디지털 인프라 <sup>263)</sup>	이동전화 보유율	89%			98%			2021
	인터넷 사용자 비중	81%			98%			2021

261) GDP, GDP 성장률, 인구(IMF, 2023. 4.), 국가 신용등급(S&P, 2023)

262) 국가 경쟁력지수, 디지털 경쟁력지수(IMD 2022), 스마트시티 경쟁력지수(IMD, 2023)

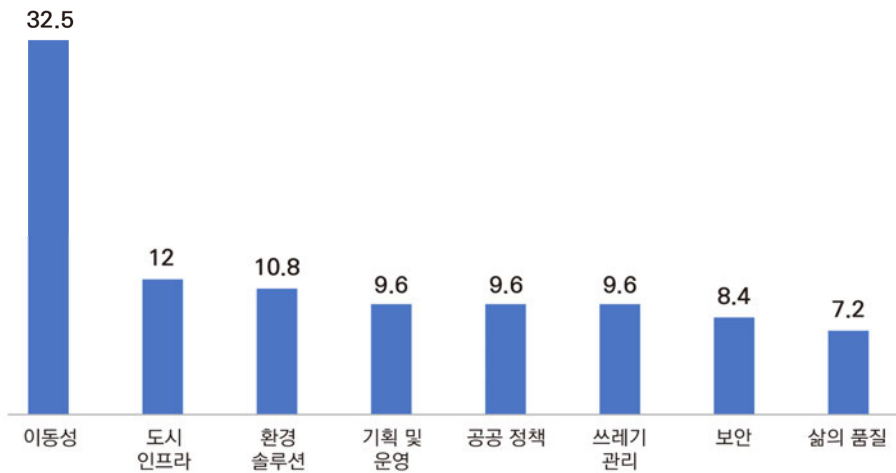
263) ITU Digital Development Dashboard('22년 12월 업데이트)

## 시장 개요

- (시장현황) '20년 브라질에서 약 166개의 스마트시티 관련 스타트업이 활동했으며, 4,940만 헤알(1,014만 6,000 달러)의 투자금을 유치. 이 중 도심 모빌리티 관련 스타트업이 가장 많았으며 투자금의 32.5%를 유치<sup>264)</sup>

〈브라질 스타트업의 스마트시티 프로젝트 투자금 유치 비중<sup>265)</sup>〉

(단위: %)



- 브라질에는 160개 이상의 스마트시티 관련 스타트업이 활동하고 있으나 스마트시티 산업은 아직 초기 단계이며 향후 발전할 가능성이 상당히 큰 분야로 평가되고 있음<sup>266)</sup>
- 특히 '21년 11월 5G 통신망 경매가 완료됨에 따라 5G 통신 인프라가 브라질 전역에 설치될 예정이어서 이에 따라 스마트시티 산업도 본격적인 발전을 시작할 것으로 전망됨
- 브라질의 경우, 한국이나 사우디아라비아와 같이 도시기획 단계부터 스마트시티를 염두에 둔 프로젝트가 아니라 신규 부지에 스마트시티를 건설하기보다는 기존 도시에 애드온(Add-on) 방식을 통해 스마트 기능을 추가하고 있는 것으로 조사됨

264) Distrito Smart Cities Report, 2020

265) Distrito Smart Cities Report, 2020

266) <https://www.gazetadopovo.com.br/gazz-conecta/brasil-tem-166-startups-de-smart-cities/>





- 브라질 시 정부들은 샌드박스(Sand Box) 법령 제정, 민간투자 유치, 타 정부 기관과 협력 등을 통해 도시를 지능화<sup>267)</sup>
  - 이과수, 상조세두스캄푸스 등 시 정부 및 연구소들은 브라질형 스마트시티 표준을 만들고 있음
  - 브라질은 단지 내에 부지를 분양받은 사람들이 주택을 건설하고 거주하는 타운하우스가 유행이며, 민간기업들은 스마트시티 기술을 적용한 타운하우스 분양사업을 확대<sup>268)</sup>
    - \* 그루포 플래닛(Grupo Planet)은 영국, 이탈리아, 브라질 회사가 설립한 합작회사로 ‘17년 포르탈레자주 상골살루 두 아마란치(São Gonçalo do Amarante) 지역에 스마트시티 단지를 조성. 수잔나 마르치오니(Susanna Marchionni) 브라질 법인 회장은 브라질 내 5개의 스마트시티 단지를 개발할 예정이라고 밝힘
- (최근 동향) 브라질의 기관들은 스마트시티 개발을 위한 제도와 기반을 마련, 기업들은 다양한 서비스와 솔루션을 개발

〈브라질 기관의 스마트시티 개발 노력〉

기관	내용
상조세두스 캄푸스 과학기술단지 (Pqtec <sup>269)</sup> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 상조세두스캄푸스 시청 및 브라질 기술규정협회(ABNT<sup>270)</sup>), 브라질공업개발청(ABDI<sup>271)</sup>), 국가품질규격관리원(INMETRO<sup>272)</sup>)과 협업해 ‘국가 스마트시티 인증’을 개발</li> <li>• Pqtec은 인터넷으로 정보 및 서비스를 제공하는 것부터 자전거 도로를 건설하는 것까지 시민들의 삶을 개선하는 요인을 파악하고 관련 표준을 개발</li> <li>• 글로벌 스탠다드에 맞는 기술표준을 개발하기 위해 과학기술단지는 국제표준화기구(ISO)의 ‘37.120’, ‘37.122’, ‘37.123’ 규정 및 유엔의 지속가능발전목표(SDGs, Sustainable Development Goals)도 참고</li> <li>• 이 프로젝트를 통해 브라질 도시의 스마트시티화에 필요한 280개 지표가 정의됐으며, 각 도시들은 특정 사회 문제를 해결할 때 어느 솔루션을 사용할지 손쉽게 파악할 수 있게 됨</li> </ul>

267) <https://www.abdi.com.br/postagem/abdi-lanca-guia-sandbox-no-evento-connected-smart-cities>

268) <https://www.gazetadopovo.com.br/haus/urbanismo/brasil-tera-primeira-cidade-inteligente-do-mundo-com-lotes-a-precos-populares/>

269) Technology Park São José dos Campos  
<https://pqtec.org.br/noticias/destaques/pqtec-inicia-consultoria-para-certificacao-de-cidades-inteligentes-em-panambi-rs-a-primeira-fora-de-sao-paulo/>

270) Associação Brasileira de Normas Técnicas

기관	내용
상조세두스 캠퍼스 시청	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 샌드박스 법안 마련, 스타트업들은 시청에 프로젝트나 솔루션에 대해 발표하고 승인을 받으면 도심에서 테스트할 수 있으며 프로젝트 심사에 통과한 기업은 시청 공공 조달 입찰 시 기술심사 면제 등 혜택을 받을 수 있음</li> <li>• '20년부터 보안통합관리센터를 운영, 도심 내 안면인식이 가능한 1,000개의 카메라를 설치, 카메라에 설치된 지능형 소프트웨어는 차량 번호판을 읽고 금지된 지역에 주차된 차량이나 도난된 차량을 식별. 지능형 신호등도 설치해 출퇴근 시간의 교통체증을 줄이고 있음. '우주인 대로(Avenida dos Astronautas)'에 설치된 지능형 신호등은 구글의 솔루션을 사용하며 차량의 위치 정보와 스마트폰과 신호등을 연동시켜 차량 정지시간을 최소화</li> <li>• 상조세두스캠퍼스는 브라질 여느 시와 마찬가지로 조나아주(Zona Azul)라는 주차관리 시스템을 운영, 운전자는 도로변에 주차를 하고 애플리케이션을 통해 주차비를 납부하며 시는 주차 공간 바닥에 센서를 설치해 빈 주차공간을 운전자에게 전송. 시 통제센터도 운전자가 주차하고 요금을 납부했는지를 실시간으로 파악. 시청 담당자는 Visiona사의 기술을 활용해서 위성으로 도시를 모니터링 하는데 위성이 72시간마다 촬영한 사진을 통해 불법 설치 건물, 불법 목재 벌채, 산사태 가능성 등을 감시</li> </ul>
이과수의 이타이푸 기술단지(PTI)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 인프라 연구소(Laboratório de Infraestrutura da Qualidade)를 설립<sup>273)</sup>했고 스마트시티 인프라를 개발하는 기업·기관들과 교류를 통해 스마트시티 표준을 개발. 연구소 설립 목적은 브라질에서 개발하는 스마트시티 제품 및 솔루션의 품질을 높이는 것임. 연구소는 브라질 기술규정협회(ABNT), 브라질 적합성 평가협회(ABRAC<sup>274)</sup>), 국가품질규격관리원(INMETRO)과 협력을 통해 기술 수준을 높이고 스마트시티 정도를 평가하는 표준 마련</li> <li>• 이과수 시청은 이타이푸 기술단지와 함께 시내에 빌라아(Vila A)라는 스마트시티 시범단지를 운영하면서 솔루션 실증화 연구를 진행. 빌라아 지역은 시가 제정한 샌드박스 법률의 적용을 받기에 기업들은 자유롭게 보안, 도심 모빌리티, 환경 등 스마트 기술을 연구. 이타이푸 기술단지는 6개의 스마트시티 스타트업을 선정, 이 기업들은 '공공장소에서 사람/애완동물에게 냉온수를 제공하는 시설', '실시간 전력 사용량 모니터링', '버스정류장의 스마트 안내 시스템' 등의 기술을 선보임. 브라질 기술규정협회(ABNT)는 국제표준화기구(ISO)의 유일한 브라질 대리기관으로 이과수시의 스마트시티화 수준 및 기술이 시민의 삶에 미치는 영향 등을 파악</li> </ul>

271) Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial

272) National Institute of Metrology, Standardization, and Industrial Quality

273) <https://www.pti.org.br/parque-tecnologico-itaipu-brasil-tera-laboratorio-de-infraestrutura-da-qualidade-com-foco-no-desenvolvimento-de-cidades-inteligentes/>

274) Avaliação Brasileira de Avaliação da Conformidade



〈브라질 기업의 스마트시티 개발 노력<sup>275)</sup>〉

기업	내용
통신회사 TIM, 전력회사 에넬X(Enel X), 레오나르두 (Leonardo)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 모빌리티, 연결성(통신), 디지털화, 에너지 개선을 위한 기술을 제공, 스마트 센서를 부착해 기후, 오염 정도, 치안상황을 파악하며 전기 자동차 충전시스템도 설치할 계획을 발표</li> <li>• 공공건물에는 에너지 효율화 기술을 적용하고 태양광 분산형 발전소에서 생산된 전력을 리우데자네이루 시정부에 공급<sup>276)</sup></li> </ul>
엔지(Enge)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ‘21년 리우데자네이루시의 의뢰를 받아 공공시설의 군중 밀집도를 모니터링하는 시스템을 개발. 시청은 사람들의 밀집도가 높아 코로나19 감염 가능성이 크다고 판단하면 경찰을 출동시켜 군중을 해산. 엔지는 공공 조명등 사업에도 관심을 보이며 최근 미나스제라이스 우베를란지아, 페라남부쿠 페트롤리나의 공공 조명등 민간합동 사업을 낙찰, 수익금의 일부는 도시의 스마트 솔루션 도입에 투자될 예정.</li> <li>• 엔지는 조명등을 모두 LED로 설치하거나 교체하고 조명등들이 서로 교신할 수 있는 장비를 공급할 예정</li> </ul>
지멘스(Siemens)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 브라질 스마트시티 사업에 큰 관심을 보이며 스마트시티 솔루션을 개발하는 부서를 설립, 오염물 관리 시스템, 폐기물에서 배출되는 가스 감지 시스템, 스마트 공공 조명등 등을 개발. 존지아이스는 지멘스로부터 공급받은 솔루션 및 센서를 통해 대기질을 실시간으로 측정<sup>277)</sup></li> </ul>
커넥토웨이 (Connectoway)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 자동차 번호판 및 경계라인 침범 여부를 자동으로 인식하는 감시용 카메라를 개발해 시청들에 공급. 커넥토웨이가 설치한 카메라들은 관공서 등 주요 건물 및 자전거 도로도 감시해 위급상황에 경찰이 즉각 출동할 수 있음<sup>278)</sup></li> </ul>
브라스컨트롤 (Brascontrol)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ‘81년에 설립된 회사로 도심 모빌리티 및 보안제품을 생산. 동사는 주차 단속차량에 부착하는 자동차 번호판을 인식하는 카메라 및 스마트 신호등 시스템을 개발. 스마트 신호등은 산토스시의 경전철 및 플로리아노폴리스와 바이아주의 도로 등에 공급</li> </ul>
L8 그룹 (L8 Group)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ‘21년 리우데자네이루 경찰 유니폼에 부착되는 소형 카메라 조달사업을 수주. 카메라 납품 수량은 2만 2,000개이며 단가는 개당 296헤알(61달러)임. 이 회사는 공공 조명등에 부착할 수 있는 카메라, 태양광 에너지 관리 시스템, 무선 전송시스템 등도 개발한 시청들은 무선 전송시스템을 통해 교통상태, 홍수·산사태 등을 실시간으로 모니터링할 수 있음</li> </ul>

275) <https://smartcity.go.kr/2022/03/07/%eb%b8%8c%eb%9d%bc%ea7%88%ec%97%90-%eb%b6%80%eb%8a%94-%ec%8a%a4%eb%a7%88%ed%8a%b8%ec%8b%9c%ed%8b%b0-%ec%97%b4%ed%92%8d/>

276) <https://www.canalenergia.com.br/noticias/53201329/enel-x-leonardo-e-tim-vaopoiar-modelo-de-cidade-inteligente-para-o-rj>

277) <https://press.siemens.com/br/pt/comunicadodeimprensa/siemens-leva-ao-connected-smart-cities-portfolio-de-solucoes-que-fara>

278) <https://saladanoticia.com.br/noticia/30666/connectoway-investe-em-solucoes-para-cidades-e-locais-inteligentes>

스마트시티 정책

<b>정책명</b>		발리두피냐옹 스마트시티 프로젝트 (Vale do Pinhão)					
<b>추진배경</b>		파라나주의 꾸리치바는 ‘발리두피냐옹(Vale do Pinhão)’ 프로젝트를 통해 도시를 디지털화시키는 여러 프로젝트를 추진 중					
<b>추진기간</b>		‘17년~현재					
<b>담당부처</b>		파라나주의 꾸리치바 시 정부					
<b>투입 예산</b>	<b>국고</b>	추가 예산: 68만 6300 달러					
	<b>민간</b>	-					
<b>주요정책 세부내용</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 파라나주의 꾸리치바는 ‘발리두피냐옹(Vale do Pinhão)’ 프로젝트를 통해 도시를 디지털화시키는 여러 프로젝트를 추진<sup>279)</sup></li> <li>- 시청은 스마트시티 기술을 상용화시키기 위한 샌드박스(Sand Box) 법을 제정했으며 추가로 350만 헤알(71만 9000 달러)의 예산을 편성해 스마트시티 기술을 개발하고 투자하는 기업에 자금지원 인센티브를 제공</li> </ul>					
<b>한국과 협력가능 분야</b>		교통/물류	√	인프라	√	에너지/환경	재난방지/안전
		헬스케어		정부/교육		기타	
		○ 한국은 스마트시티 구현에 필요한 기술 및 장비 공급 가능					

279) <https://g1.globo.com/empreendedorismo/pegn/noticia/2023/03/19/startup-de-energia-renovavel-do-vale-do-pinhao-fatura-r-2-milhoes-em-2022.ghtml>



<b>정책명</b>		걸을 수 있는 길 프로젝트 <sup>280)</sup> (tas Caminháveis)					
<b>추진배경</b>		시민들이 걸어서 15분 거리에서 필요한 모든 도시 서비스를 이용할 수 있게 인프라를 조성					
<b>추진기간</b>		현재					
<b>담당부처</b>		니테로이시					
<b>투입 예산</b>	<b>국고</b>	490만 달러					
	<b>민간</b>	-					
<b>주요정책 세부내용</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 니테로이시가 '20년 2,500만 헤알(513만 5,000 달러)의 펀드 조성, 플루미넨시 연방대학교와 협력해 도시의 문제를 해결하는 프로젝트를 발굴하고 투자를 시행</li> <li>- ICT 회사를 도시 내에 유치. 니테로이시는 '15분 제도'를 도입해 시민들이 걸어서 15분 거리에서 필요한 모든 도시 서비스를 이용할 수 있게 인프라를 조성하고 있음</li> </ul>					
<b>한국과 협력가능 분야</b>		교통/물류	√	인프라	√	에너지/환경	재난방지/안전
		헬스케어		정부/교육		기타	
		○ 한국은 ITS 등 스마트시티 구현에 필요한 기술 및 장비 공급 가능					

280) <https://www.nittrans.niteroi.rj.gov.br/rotas-caminhaveis>

<b>정책명</b>		'디지털 정보로(路) <sup>281)</sup> 'Infovia digital'					
<b>추진배경</b>		준지아이시가 제공하는 모든 정보 및 서비스를 온라인으로 통합하고자 하며 대중교통, 보건 등 서비스를 애플리케이션을 통해 제공					
<b>추진기간</b>		'17년~					
<b>담당부처</b>		준지아이시					
<b>투입 예산</b>	<b>국고</b>	-					
	<b>민간</b>	-					
<b>주요정책 세부내용</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 준지아이시는 '인포비아 디지털(Infovia digital, 광섬유 네트워크)'이라는 프로그램을 개설, 시가 제공하는 모든 정보 및 서비스를 온라인으로 통합하고자 하며 대중교통, 보건 등 서비스를 애플리케이션을 통해 제공</li> <li>- 시는 도심 내 90개의 포스트에서 시민들에게 와이파이를 무료로 제공, 스마트 가로등, 스마트 물관리 시스템, 태양광 발전소에 투자</li> <li>- 스마트 가로등에 대기 감지센서를 부착해 이산화탄소 배출량을 실시간으로 모니터링하며 여러 솔루션을 통해 배출량 감소 노력</li> </ul>					
<b>한국과 협력가능 분야</b>		교통/물류	인프라	√	에너지/환경	재난방지/안전	
		헬스케어	정부/교육		기타		
		○ 한국은 통신 네트워크 등 스마트시티 구현에 필요한 기술 및 장비 공급 가능					

281) <https://jundiai.sp.gov.br/planodegoverno/governanca-financas-e-transparencia/expandir-a-capilaridade-da-rede-de-fibra-optica-infovia-digital/>



## 9 아르헨티나

### ◆ 국가 및 디지털 인프라 개요

구분		아르헨티나			한국			기준년도
경제 <sup>282)</sup>	GDP	6,411억 달러			1조 7,000억 달러			2023
	GDP 성장률 (%)	'21	'22	'23	'21	'22	'23	-
		10.4	5.2	0.2	4.1	2.6	1.5	
	국가 신용등급	CCC-			AA			2023
인구	4,676만 명			5,157만 명			2023	
경쟁력지수 <sup>283)</sup>	국가 경쟁력지수	62위			27위			2022
	디지털 경쟁력지수	59위			8위			2022
	스마트시티 경쟁력지수	124위 (부에노스아이레스)			16위 (서울)			2023
디지털 인프라 <sup>284)</sup>	이동전화 보유율	88% ('20년 기준)			98%			2021
	인터넷 사용자 비중	87%			98%			2021

282) GDP, GDP 성장률, 인구(IMF, 2023. 4), 국가 신용등급(S&P, 2023)

283) 국가 경쟁력지수, 디지털 경쟁력지수 (IMD 2022), 스마트시티 경쟁력지수(IMD, 2023)

284) ITU Digital Development Dashboard('22년 12월 업데이트)

## ■ 시장 개요

- (시장현황) 아르헨티나 부에노스아이레스는 '19년 기준 '도시의 질(Quality of City)' 순위 91위, 남미 주요 국가 중 1위를 차지함<sup>285)</sup>
  - '21년 스마트시티 엑스포 월드콩그레스 어워드에서 부에노스아이레스가 스마트 시티 2021로 선정<sup>286)</sup>
- (최근 동향) 폐기물에 대한 순환 경제 모델을 개발하는 것이 목표
  - 시의 폐기물 관리 정책이 우수 모범 사례로 꼽혔으며, 폐기물 감축과 분리를 장려하며 지방매립지 폐기물 처리를 지속적으로 줄이는 '시립고형폐기물 통합 관리계획'을 시행 중
- (정책 방향) 스마트시티 구축을 위해 아르헨티나 정부에서는 개발계획을 발표('19년)
  - 미주개발은행(IDB, Inter-American Development Bank)와의 협업('18년)을 진행하였으나, 코로나19 사태의 여파와 '22년 대선으로 인해 현재 스마트시티 사업은 대부분 정부 내 시스템 구축에 한정
  - 현재 아르헨티나 스마트시티 정책은 디지털 혁신 장관부<sup>287)</sup>에서 담당하고 있으며, 정보 디지털화와 행정시스템 혁신 등에 집중된 경향을 보임

285) 산티아고 93위, 브라질리아 107위, 보고타 128위, 멕시코시티 129위  
(<https://mobilityexchange.mercer.com/insights/quality-of-living-rankings>)

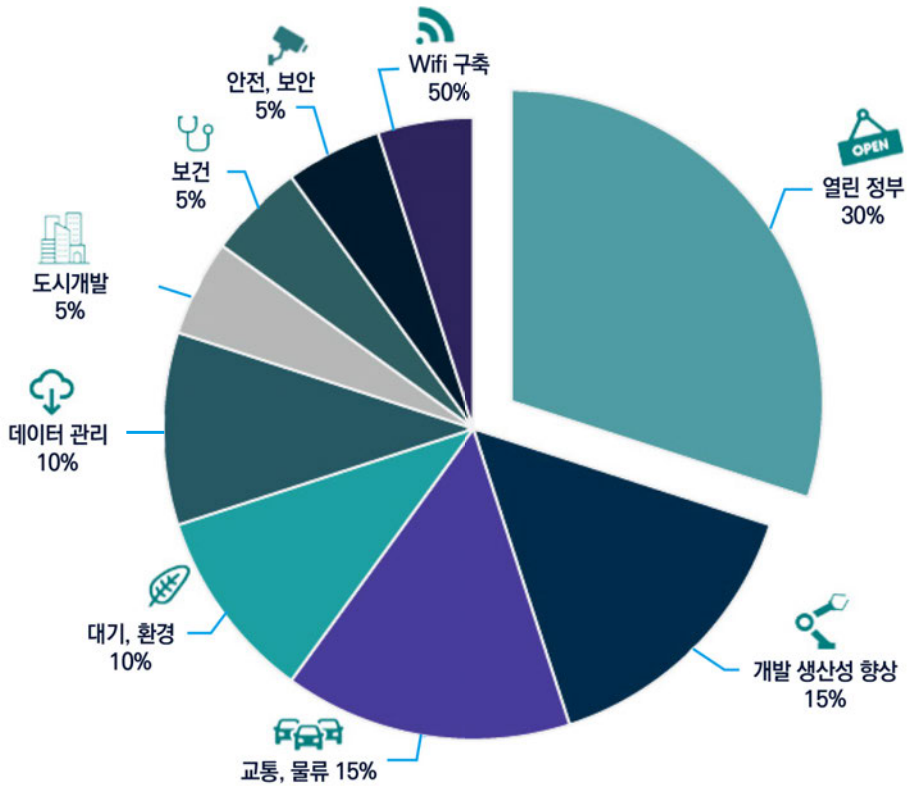
286) <https://cities-today.com/buenos-aires-takes-top-award-at-smart-city-expo-2021/>

287) Secretaria de Innovacion y Transformacion digital





〈스마트시티 프로젝트 분야 및 목적288〉



- 코로나19 이후 행정절차의 디지털화, 교대근무 관리 시스템, 자동 통신 채널 개발 등에 집중하게 되어 새로운 사업 시도에 차질을 빚어 IMD 스마트시티 지수 랭킹 하락의 주요인으로 작용함289)

\* 부에노스아이레스의 '23년 순위는 124위로 계속 하락 추세 ('21년 104위, '20년 93위)

288) 지자체 설문조사, 시 공무원 응답 분포, secretaria de Innovacion y Transformacion digital

289) <https://www.imd.org/centers/wcc/world-competitiveness-center/rankings/world-competitiveness-ranking/>

스마트시티 정책

<b>정책명</b>		미래도시 (Ciudad Futuro - City of Future) <sup>290)</sup>						
<b>추진배경</b>		공공 서비스 개선을 위한 프로젝트로, AI 기반 기술 개발에 집중						
<b>추진기간</b>		'21년 8월~현재						
<b>담당부처</b>		디지털 혁신 장관부(Secretaria de Innovacion y Transformacion digital)						
<b>투입 예산</b>	<b>국고</b>	-						
	<b>민간</b>	-						
<b>주요정책 세부내용</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ (BOTI) 공공 서비스 관련 챗봇으로, 와츠앱(Whatsapp) 기반으로 개발된 AI 시스템의 일환<sup>291)</sup> <ul style="list-style-type: none"> <li>- '15년부터 시작한 프로젝트, '19년 첫 런칭 (투자액: USD 238,000) 이후 지속적인 투자, 개선을 진행 (미래도시 정책 일환)</li> <li>- 현재 82%의 서비스 문의를 챗봇이 처리하고 있으며, 월 500만 건 이상의 문의를 받고 있음</li> </ul> </li> <li>○ (IATos) 팬데믹에 시작된 프로젝트로 코로나 양성 확인을 위한 시스템           <ul style="list-style-type: none"> <li>- 음성을 기반으로 하는 AI 알고리즘을 사용하여 88%의 정확도로 코로나 양성/음성을 구별할 수 있는 시스템</li> <li>- '21년 이후 다른 질병 관련 AI 상용화 기대 중</li> </ul> </li> <li>○ (Ciudad 3D) 도시정보를 제공하고, 각 부지에 대한 가상도시 수립 계획 및 모델링 가능한 시스템 구축           <ul style="list-style-type: none"> <li>- 7만 달러를 투자, 오픈소스를 사용하여 개발된 플랫폼으로 “디지털 트윈 (digital twin)” 개념을 기반으로 3차원적인 도시 계획을 수집, 건설 잠재력에 대한 모델링을 할 수 있는 시스템</li> </ul> </li> </ul>						
<b>한국과 협력가능 분야</b>		교통/물류		인프라	√	에너지/환경	√	재난방지/안전
		헬스케어		정부/교육	√	기타		
		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 현재 아르헨티나의 스마트시티 정책은 시스템 디지털화, 정보화에 집중           <ul style="list-style-type: none"> <li>- AI 등을 활용한 시스템 구축에 관심이 높아 관련 분야 협력이 가능할 것으로 생각됨</li> </ul> </li> <li>○ 이외에도 인프라구축, 에너지/환경 관련 프로젝트(탄소정책 관련) 등에 스마트시티 사업 접목이 가능할 것으로 전망</li> </ul>						

290) <https://buenosaires.gob.ar/innovacion>

291) [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/48000/1/S2200488\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/48000/1/S2200488_es.pdf)



## 10 케냐

### ◆ 국가 및 디지털 인프라 개요

구분		케냐			한국			기준년도
경제 <sup>292)</sup>	GDP	1,181억 3,000만 달러			1조 7,200억 달러			2023
	GDP 성장률 (%)	'21	'22	'23	'21	'22	'23	-
		7.5	5.4	5.3	4.1	2.6	1.5	
	국가 신용등급	B			AA			2023
인구	5,206만 명			5,157만 명			2023	
경쟁력지수 <sup>293)</sup>	국가 경쟁력지수	-			27위			2022
	디지털 경쟁력지수	-			8위			2022
	스마트시티 경쟁력지수	131위 (나이로비)			16위 (서울)			2023
디지털 인프라 <sup>294)</sup>	이동전화 보유율	47% ('19년 기준)			98%			2021
	인터넷 사용자 비중	29%			98%			2021

292) GDP, GDP 성장률, 인구(IMF, 2023. 4), 국가 신용등급(S&P, 2023)

293) 국가 경쟁력지수, 디지털 경쟁력지수(IMD 2022), 스마트시티 경쟁력지수(IMD, 2023)

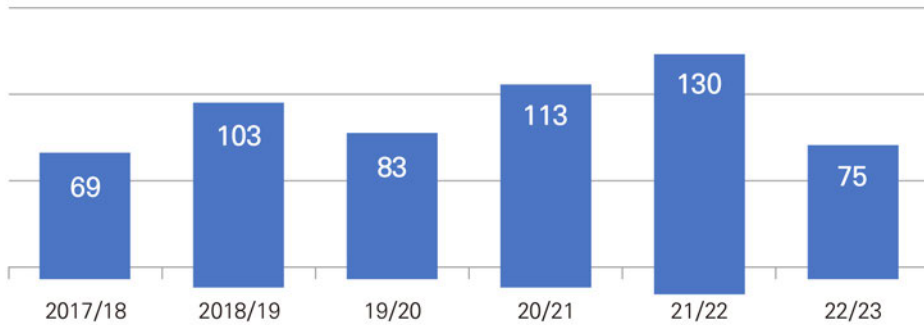
294) ITU Digital Development Dashboard('22년 12월 업데이트)

■ 시장 개요

- (시장현황) 케냐는 비전 2030 국가개발계획 주요 전략으로 산업 전반에 ICT 혁신 기술 접목을 강조하고 있으며, ‘실리콘 사바나’, ‘아프리카 ICT 허브’로 도약을 추진 중<sup>295)</sup>

〈케냐 콘자 스마트시티 개발자금 추이<sup>296)</sup>〉

(단위: USD,백만)



- (시장특징) 스마트시티 개발은 케냐 정부의 ICT 접목 경제성장 전략을 집약한 핵심 과제
- (최근 동향) 케냐 정부는 콘자 스마트시티를 ‘아프리카 ICT 허브’ 거점으로 육성하고 스마트시티 대표 사례로 발전시키고자 함<sup>297)</sup>
  - 현재 개발 추진 중인 주요 스마트시티는 △ 콘자(Konza), △ 타투(Tatu), △ 아티리버(Athi River), △ 노스랜드(Northlands)로, 특히 콘자에 케냐 정부의 개발 투자가 집중되고 있음
  - 콘자 테크노폴리스는 '08년에 케냐 경제개발 종합계획인 비전 2030 프로젝트로 승인, '13년 IFC통한 마스터플랜 수립, '17년~'22년 이탈리아 ICM사 기토 인프라 공사 (약 4억 달러 규모) 등이 진행 중이며, 한국은 '18년부터 개발 사업에 참여

295) Kenya Vision 2030 Flagship Programmes and Projects Progress Report(FY2020/2021) (Vision2030 사무국, 2022)

296) Konza Strategic Plan 2021-2025(콘자개발청, 2022)

297) Konza Strategic Plan 2021-2025(콘자개발청, 2022)



**〈한국의 콘자 스마트시티 프로젝트 참여 현황〉**

- '18~'19년 케냐 '디지털미디어시티 개발 정책자문' 실시(경제발전경험공유사업(KSP, Knowledge Sharing Program))
- '21~'23년 케냐 과학기술원 건립사업 진행 중(대외경제협력기금(EDCF, Economic Development Cooperation Fund))
- '20~'21년 케냐 DMC 조성 타당성 조사 F/S 진행  
(경험증진자금(EDPF, Economic Development Promotion Facility)+대외경제협력기금(EDCF))
- '20~'21년 케냐 디지털미디어 콘텐츠 개발 및 관리 방안 시행(KSP)
- '21~'23년 케냐 EIPP 사업 4개 과제 pre-F/S 등 진행 중(경제혁신 파트너십 프로그램(EIPP, Economic Innovation Partnership Program))

**〈케냐 콘자 스마트시티 부지 및 개발현황〉**



- (정책 방향) '23년 4월 케냐 ICT부 차관 방한하여 한국의 과학기술정보통신부와 디지털 산업 및 콘자 스마트시티 개발 정책 논의
  - 윌리엄 루토 대통령은 당선 후 '22년 11월 대통령 성명을 통해 동고 쿤도(Dongo Kundo), 라무(Lamu), 나이바샤(Naivasha), 아티리버(AthiRiver), 사가나(Sagana) 지역의 특별 경제 구역 추진 및 스마트시티 육성 계획 공표
  - 윌리엄 루토 대통령은 '22년 11월 방한 당시 송도국제도시를 방문하고 콘자 스마트시티 프로젝트를 소개, 스마트시티 개발에 대한 정부의 강력한 의지 표명

스마트시티 정책

<b>정책명</b>		콘자 스마트시티 개발 계획 2021-2025 <sup>298)</sup> (Konza Strategic Plan 2021-2025)						
<b>추진배경</b>		케냐 정부는 콘자를 디지털 산업 육성 거점으로 삼고 혁신 생태계 조성 개발 목표를 달성하고자 5,000에이커 규모의 스마트시티를 개발하고자 함						
<b>추진기간</b>		'21년~'25년						
<b>담당부처</b>		케냐 콘자개발청(KoTDA, Konza Technopolis Development Authority)						
<b>투입 예산</b>	<b>국고</b>	유·무상 지원액 포함 회계연도 별 투입 예산 • '17/18: 6,900만 달러, '18/19 1억 300만 달러 • '19/20: 8,300만 달러, '20/21: 1억 1,300만 달러 • '21/22: 1억 3,000만 달러, '22/23: 7,500만 달러						
	<b>민간</b>							
<b>주요정책 세부내용</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ (입지여건) 아프리카 물류, 경제 중추인 북측경제회랑에 위치(나이로비와 몸바사를 연결)</li> <li>○ (개발목표) 지식경제기반의 아프리카 ICT 허브 구축</li> <li>○ (주요 개발과제) 콘자 스마트시티 개발은 '16년에서 '30년까지 총 3단계 개발 계획으로 기획됨             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1단계('16-'20): 공공 인프라, 교통 및 물류, 에너지, 연구단지 등 기초 인프라 계획 구축 계획 수립 및 착수</li> <li>- 2단계('21-'25): 지식기반 경제 생태계 조성, 인프라 구축, 비즈니스 개발 및 유치</li> <li>- 3단계('26-'30): 도시 소프트웨어 기능 구축</li> </ul> </li> <li>○ (개발현황)             <ul style="list-style-type: none"> <li>- '10년 IFC 지원으로전체 600만평 개발 부지에 대한 개발 계획 수립</li> <li>- '18/'19년 우리 정부 KSP 사업으로 디지털미디어시티 조성 자문 제공</li> <li>- 현재 디지털미디어시티 조성 사업 수출입은행 F/S 연계 진행</li> <li>- 중국, 이탈리아 정부의 차관 및 상업 자금 지원으로 송전선 및 데이터센터 구축</li> <li>- EDCF 자금 투입으로 케냐 과학기술원 설립 진행(2023년 9월 완공 목표)</li> <li>- '21/'22 EIPP 1차 년도 사업으로 마스터플랜 포함 3개 계획 수립                 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 콘자 스마트시티 개발을 위한 마스터플랜 수립</li> <li>• 콘자 스마트시티 통합관제센터 구축 기본 계획 수립</li> <li>• 콘자 스마트시티 교통망 구축 및 스마트 모빌리티 기본 계획 수립</li> </ul> </li> <li>- '22/'23 EIPP 2차 년도 4개 사업 진행중                 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 콘자 지능형 교통체계(ITS) 및 통합관제센터 Pre-F/S</li> <li>• 콘자-나이로비간 광역교통망체계 구축 기본 계획 수립</li> <li>• 콘자 스마트시티 스마트 물류 조성 및 육성 기본 계획</li> <li>• 콘자 스마트시티 산업 육성을 위한 스타트업 생태계 조성</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>						
<b>한국과 협력가능 분야</b>		교통/물류	√	인프라	√	에너지/환경	√	재난방지/안전
		헬스케어	√	정부/교육	√	기타		
		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 한국은 ICT 인프라 및 도시 개발에 있어서 세계적인 기술력 보유 <sup>299)</sup></li> <li>- 인터넷, 광케이블 보급률 1위로 ICT 인프라 구축에 있어서 최선도국 지위</li> <li>- 20년 이상의 신도시 개발 경험을 바탕으로 도시개발 분야 기술력 우수</li> <li>○ 콘자 스마트시티 개발에 우리 정부 지원 사업 다수 진행 중으로, EDCF 등 추가 연계 프로젝트 형성을 통해 우리 기업 진출 지원</li> <li>- 우리 기업의 도로, 건축 등 하드웨어 인프라 구축+기술·서비스 분야 동시 진출 가능</li> </ul>						

298) Konza Strategic Plan 2021-2025(콘자 개발청, 2022)

299) 케냐 콘자 디지털미디어시티 조성 및 운영에 관한 정책자문(KSP/도화엔지니어링, 서울시립대학교, 2019)



## ◆ 현지 진출전략

### ● 시장진출 기회 및 장애요인

- (팀코리아 협업 사업) 콘자 테크노폴리스 스마트시티 개발은 팀코리아로 개발한 아프리카 최초의 스마트시티 프로젝트로 우리 기업의 실질적인 프로젝트 수주를 위해 경제혁신파트너십 프로그램(EIPP, Electronic Investment Project Proposal), EDCF, PPP를 통한 구체적인 사업 기회 마련 유력, 한국형 스마트시티 건설될 가능성이 높음<sup>300)</sup>
- (장애 요인) 케냐 스마트시티 개발 계획은 준비되어 있으나, 케냐 정부 거시지표 및 재정 악화로 재원조달 문제와 투자 진출을 위한 제도적 준비 상태는 미흡

### ▶ 케냐 스마트시티 분야 SWOT 분석

구분	긍정적 측면	부정적 측면
내부	<p>&lt;강점&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 케냐 정부의 한국 정부에 대한 높은 신뢰도와 관심 표명</li> <li>- ICT 분야는 케냐 경제를 이끄는 원동력이며, 통신 인프라 우수</li> <li>- 한국 ODA 역량이 집중된 프로젝트 추진으로 향후 진출기회 활발</li> </ul>	<p>&lt;약점&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 투자진출을 위한 제도적 장치 미비, 투자인센티브 부족</li> <li>- 스마트시티 건설 초기 상태이며 발전 속도가 더딤</li> </ul>
외부	<p>&lt;기회&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 동아프리카공동체(EAC) 맹주의 역할로 우간다, 탄자니아 등으로 스마트시티 어젠다 확대 예정</li> <li>- 나이로비에 집중되어 있는 MDB의 투자자금 콘자로 진출될 가능성</li> </ul>	<p>&lt;위협&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 케냐정부 거시지표 악화, 재정악화에 따른 IMF 차입 가능성</li> <li>- 중국 등 투자 진출 국가들의 적극적인 시장진출 의지와 경쟁구도</li> </ul>

### ● 진출 유망분야 및 진출전략

- ① (유망분야) 지능형교통 시스템, 스마트 건축, 통합관제센터, 통신기기 및 부품 등 도시 건립을 위한 핵심 기반기술 및 인프라 분야

300) DMC사업은 KOTRA의 1,2차 KSP사업 DMC 조성 과제를 수은이 이어받아 DMC 앵커빌딩 건립을 위한 금융 지원 F/S로 연계된 대표적인 협업 사례

- 콘자는 부지 조성 계획에 따른 도시 조성 단계로 스마트시티화를 위한 사회 인프라 건설 등 기반시설<sup>301)</sup>확충 필요
- 나이로비 한국형 스마트 도로교통체계<sup>302)</sup> 아프리카 확대·확산, 주요 스마트시티에 접목 예정
- 스마트 워터시스템(상수도), 스마트 에너지(친환경에너지) 등 도시 규모 확대에 따라 스마트시티 필수 제반시설 구축

### ② (진출전략) 경제협력, 팀코리아 사업 연계를 통한 진출 기회 확대

- 정부주도형 프로젝트<sup>303)</sup>의 민간 분야 적극 참여, 수익모델 다각화를 통한 PPP 참여 등을 통해 진출 리스크를 낮추고, 규모경제화하여 한국형 스마트시티 생태계 동반 진출
- 케냐 KAIST 조성사업, DMC 조성, 나이로비-콘자 도로확충 등 주요 인프라 사업 추진에 따라 기자재 및 소프트웨어 기업 수출, 콘텐츠 기업 아웃소싱 제휴, 투자 등 후속 사업 연계 가능

### ③ (진출전략) 코트라 사업 참여로 발주처 니즈 맞춤형 프로젝트 제안

- EIPP 3차년도 사업으로 추진되는 스마트시티 구축사업을 배경으로, 각 산업분야별 발주처가 희망하는 분야 맞춤형 지원
- 스마트시티 포럼 (로드쇼), 붐업코리아, GPP(Global Project Plaza), MDB플라자 등 주요 KOTRA 사업에 참가하여 발주처와 지속적인 네트워킹 강화

301) 인프라·건설: 교육단지, 산업단지(DMC), 주거단지 등 인프라·건설 관련 기자재

302) 교통체계: 지능형 교통 시스템(ITS), IoT기술 기반 버스정보시스템(BRT) 등

303) (KOTRA) EIPP·ESG+사업, (KEXIM) EDCF·EDPF사업, (KIND) PPP지원사업, (KOICA) 역량강화사업, (KWATER) Smart Water사업 등





〈케냐 경제혁신파트너십 프로그램(EIPP) 사업계획(예시)〉

'21/'22년 마스터플랜 수립	'22/'23년 스마트시티 플랫폼·인프라 pre-F/S 및 세부 전략 수립	'23/'24년 F/S 및 주요 도시기능 구축 계획 수립
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>(마스터플랜)</b> 콘자만의 특성을 반영한 스마트시티 비전, 콘셉트, 단계별 종합 개발계획 수립</li> <li>• <b>(플랫폼)</b> 통합관제센터 구축 마스터플랜 수립</li> <li>• <b>(교통인프라)</b> 교통망 구축 및 스마트 모빌리티 기본 계획 수립</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>(세부전략)</b> 콘자 스마트시티 개발을 위한 특화 기능·기술 도출 및 부문별 도입 계획 수립</li> <li>• <b>(플랫폼)</b> 통합관제센터 구축 예비타당성조사(pre-F/S)</li> <li>• <b>(교통인프라)</b> 스마트 교통망 구축, 예비타당성조사(pre-F/S) * 실시간 교통 통제 시스템, 스마트 신호 구축 등</li> <li>• <b>(에너지인프라)</b> 스마트 에너지 공급망 구축 전략 수립</li> <li>• <b>(도시행정)</b> 스마트 도시행정 구축전략 수립</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>(도시행정)</b> 스마트 도시행정 (치안, 재난관리 등) 시스템 구축 pre-F/S</li> <li>• <b>(교통인프라)</b> 스마트 교통망 F/S</li> <li>• <b>(에너지인프라)</b> 스마트 에너지 공급망 구축 pre-F/S</li> <li>• <b>(의료·보건)</b> 생활, 의료 등 복지 증진 계획 수립(원격의료 등)</li> <li>• <b>(환경)</b> 스마트 수자원 관리 시스템 구축 방안 수립</li> </ul>

‘23년 나이로비 무역관 스마트시티 관련 사업

- ① **케냐 국제 투자 컨퍼런스 연계 케냐 스마트시티 로드쇼 개최**

  - 시기/장소: '23년 5월 29일/케냐 나이로비
  - 사업규모: 한국기관, 케냐발주처, 한국기업, 케냐 바이어 등 총 100명 내외
  - 주요내용: 스마트 건축, 스마트 SOC, ICT기업 제품홍보 및 1:1 상담회  
\* 케냐 국가 투자유치 행사에 공식부대 행사로 개최
- ② **한-우간다 수교 60주년 기념 우간다 스마트시티 포럼 개최**

  - 시기/장소: '23년 5월 30일/우간다 캄팔라
  - 사업규모: 한국기업, 우간다발주처, 우간다바이어 등 80명 내외
  - 주요내용: 캄팔라에 한국형 스마트시티 건설 계획 협업 논의
- ③ **케냐 BIG5 건설(Construction) 전시회 한국관 운영**

  - 시기/장소: '23년 11월 8일~10일 / 케냐 나이로비
  - 사업규모: IoT 전자제품, 스마트 건축 관련 기업, 유관기관 등 15개 부스
  - 주요내용: 한국의 ICT활용 인프라 구축 및 스마트시티 기술 홍보  
\* 케냐에서 개최되는 전시회 중 가장 큰 규모
- ④ **케냐 스마트시티 기술학교 운영**

  - 시기/장소: (상반기) '23년 3월 15일, (하반기) 미정 / 케냐 나이로비
  - 사업규모: 케냐 공무원, 사업관계자 등 40명
  - 주요내용 : (상반기) 한국의 IT기술 활용 광역교통망 현황 교육 (하반기) 미정

## 스마트시티 프로젝트 정보

### 프로젝트 정보

무역관	나이로비 무역관
프로젝트명	'케냐 콘자 스마트 디지털미디어시티(DMC, Digital Media City) 조성 사업
해외발주처명	케냐 재무부 (사업실시기관: 콘자개발청/ KoTDA, Konza Technopolis Development Authority)
프로젝트 일정	'24년~(미정)
재원조달	기획재정부
규모(USD)	약 1억 7,800만 달러 규모
사업기간	'24년~(미정)
사업자 선정 방식	- 사업실시기관이 수출입은행의 입찰서류 승인을 받아 입찰공고 - 사업실시기관이 입찰 실시, 한국수출입은행에서 평가서 검토 후 입찰결과 승인
입찰 일정	'23년 차관 계약, '24년 사업실시기관의 공개입찰 예상
정보출처(홈페이지 등)	<a href="https://www.koreaexim.go.kr/">https://www.koreaexim.go.kr/</a>
프로젝트 상세정보	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ (사업목적) 스마트시티 요소가 포함된 기초인프라 구축 및 앵커시설 구축을 통한 미디어산업 허브 육성</li> <li>○ (추진배경) '16년 한-케 정상회담 후속조치로 상암 디지털미디어시티를 벤치마킹한 콘자 디지털미디어시티 개발 추진             <ul style="list-style-type: none"> <li>- '18/19 KSP 케냐 콘자 디지털미디어시티 조성 및 운영에 관한 정책자문 완료</li> <li>- '21년 타당성 조사 실시</li> <li>- '22년 보완 타당성 조사 실시</li> <li>- '23년 환경사회영향평가(ESIA, Environmental and Social Impact Assessment) 진행 예정</li> </ul> </li> <li>○ (사업범위) 토목인프라, 앵커시설, 스마트시티 솔루션 제공             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 토목인프라: 부지 내 도로, 상하수도, 전기 및 통신 네트워크 구축</li> <li>- 앵커시설: 앵커시설 건축 및 미디어 시설장비 구축</li> <li>- 스마트시티 솔루션: 앵커빌딩 내 관제센터, 디지털 파사드, 스마트 방법설비, 스마트 가로등 설치, 스마트 모빌리티 컨설팅 제공</li> </ul> </li> </ul>
한국기업 참여방안 (무역관 의견)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 구매적격국을 대한민국으로 한정할 구속성 EDCF 사업으로 한국 기업 참여 보장</li> <li>○ 사업실시기관인 콘자개발청의 공개입찰 참여 필요</li> <li>○ 조성사업 뿐 아니라 향후 운영까지 아우르는 컨소시엄 구성 필요</li> </ul>

### 발주처 정보

기관명/기업명	콘자개발청(KoTDA, Konza Technopolis Development Authority)
소재지(도시)	케냐 콘자시
주요 사업 분야	콘자시 개발 계획 수립 및 투자유치 등
담당자	미정
직위	미정
부서	콘자개발청 건축 및 운영관리부
홈페이지	<a href="https://konza.go.ke/">https://konza.go.ke/</a>



## 11 페루

### ◆ 국가 및 디지털 인프라 개요

구분		페루			한국			기준년도
경제 <sup>304)</sup>	GDP	2,682억 4,000만 달러			1조 7,200억 달러			2023
	GDP 성장률 (%)	'21	'22	'23	'21	'22	'23	-
		13.6	2.7	2.4	4.1	2.6	1.5	
	국가 신용등급	BBB			AA			2023
인구	3,451만 명			5,157만 명			2023	
경쟁력지수 <sup>305)</sup>	국가 경쟁력지수	54위			27위			2022
	디지털 경쟁력지수	57위			8위			2022
	스마트시티 경쟁력지수	134위 (리마)			16위 (서울)			2023
디지털 인프라 <sup>306)</sup>	이동전화 보유율	83%			98%			2021
	인터넷 사용자 비중	71%			98%			2021

304) GDP, GDP 성장률, 인구(IMF, 2023. 4.), 국가 신용등급(S&P, 2023)

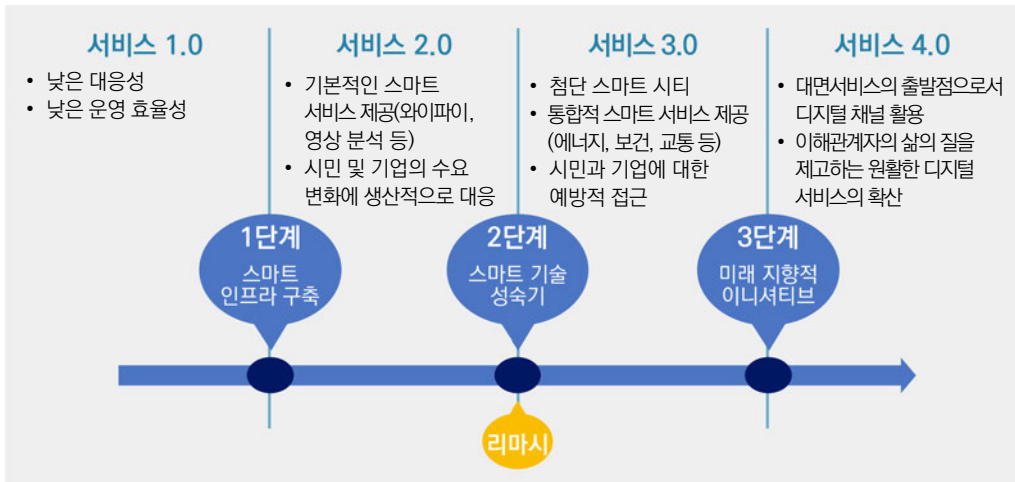
305) 국가 경쟁력지수, 디지털 경쟁력지수(IMD 2022), 스마트시티 경쟁력지수(IMD, 2023)

306) ITU Digital Development Dashboard('22년 12월 업데이트)

■ 시장 개요<sup>307)</sup>

- (시장현황) 페루 인구의 1/3이 리마에 거주하고 있으며, 안전, 교통, 환경 분야의 이슈가 존재함
  - (안전) 리마시민의 72.8%가 치안에 대해 부정적으로 응답함
  - (교통) 리마 대중교통 운영 체계 분절화, 교통체증, 다발적인 교통법규 위반사례 발생
  - (환경) 리마는 환경 오염이 심각한 도시 중 하나로 대기오염<sup>308)</sup>과 고체폐기물<sup>309)</sup>이 가장 큰 이슈임
- (시장전망) 리마시는 디지털 서비스 4단계 중 2단계(기본적 스마트 서비스 제공)에 해당함<sup>310)</sup>
  - 리마시는 스마트시티 서비스 제공에 필요한 정보통신 및 인프라 기술은 어느 정도 갖추고 있는 것으로 판단되나, 보편적인 솔루션 도입을 위해 추가적인 도시통신 인프라 구축 및 통합 관제센터 구축 필요

〈리마시 디지털 서비스 성숙단계<sup>311)</sup>〉



307) 페루 리마 스마트시티 건립을 위한 마스터플랜 수립지원(<https://www.ksp.go.kr/pageView/info/872>)  
 308) 리마시 산 후안 데 루히간초 월 평균 초 미세먼지 검출량 53.9로 기준치 초과  
 309) '20년 기준 리마시에서 생산된 고체폐기물 약 388만톤('11년 대비 약 50% 증가)  
 310) KPMG 디지털 서비스 현황 컨설팅  
 311) 리마시 발표자료



- (시장특징) 페루의 수도인 리마는 43개의 구(District)로 구성되어 있는데, 자치구 별 역량과 예산 격차가 커 스마트시티 수준 역시 격차가 큼
- (정책 특징) 리마시는 '19년부터 디지털 전환의 다음 단계로의 도약을 위해 노력, 이를 위해 '19년~'23년 클라우드 서비스, 서버, 전기실, 저장장치 등의 IT 인프라를 확충하기 위한 계획을 수립
- (최근 동향) 페루는 아직 스마트시티 사업을 국가적으로 추진할 조직과 정책이 마련되지 않은 상황으로, 지자체별로 안전 분야 위주로 진행되고 있음
  - ('21.11) 리마-서울시 스마트시티 협력 업무협약<sup>312)</sup>
  - ('22) KSP 리마 스마트시티 건립을 위한 마스터플랜 수립 지원<sup>313)</sup>
  - ('22) 페루 스마트시티 국가 전략 수립

312) 주요내용: 시민안전, 인프라, 디지털 3개 분야 발전을 위한 중장기 개발 전략 수립

313) 수행기관: 국토연구원

스마트시티 정책<sup>314)</sup>

<b>정책명</b>		스마트시티 국가 전략 <sup>315)</sup> (ESTRATEGIA NACIONAL DE CIUDADES INTELIGENTES)							
<b>추진배경</b>		지속가능한 환경 도시 구축, 국민의 삶의 질을 높이고 생산성, 경쟁력, 경제 발전 통치 기술을 극대화 할 수 있는 ICT 도시 계획							
<b>추진기간</b>		'19년 ~							
<b>담당부처</b>		총리실 (Presidencia del Consejo de Ministros)							
<b>투입 예산</b>	<b>국고</b>	-							
	<b>민간</b>	-							
<b>주요정책 세부내용</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 추진방향                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 안전하고, 살기 좋은, 미래 성장 동력이 있는 지속가능한 스마트 도시 시스템 구축</li> <li>* (준비) 총리실 디지털 트랜스포메이션 팀을 주축으로 한국, 독일, 스페인 전문가들과 함께 페루 스마트시티 전략 수립. 한국은 한국정보화진흥원(NIA)에서 1명 파견 중</li> <li>* (조사) 현장 데이터 분석, 사전 평가 준비, 전문가 인터뷰, 개발 아이디어 워크숍 개최</li> <li>* (평가) 사전 타당성 조사, 프로젝트 로드맵 발표, 최종 보고서 제출</li> <li>* (이행) 프로젝트(페루 스마트시티) 이행</li> </ul> </li> <li>○ 분야별 세부목표 및 과제                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- (안전) 통합형 스마트 폴, 범죄 예방환경설계 적용 등 범죄 사전 예방 시스템 구축</li> <li>- (안전) CCTV, 음성경보 서비스, 로드라이트 등 범죄 경고 및 예방 인프라 확충을 통한 통합 관제시스템 구축, 방범 관리 강화</li> <li>- (교통) 교통 상황 모니터링을 통한 교통량 측정과 수집, 스마트 교통신호 제어 서비스 및 교통정보 제공서비스, 교통정보원 관리 서비스 구축</li> <li>- (환경) 대기, 소음, 수질, 고체폐기물과 관련한 데이터 측정 센터 확대</li> <li>- (환경) 스마트 폴, 단속 및 경보 시스템 등 스마트 환경관리 인프라 확대</li> </ul> </li> <li>○ 기대효과                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 도시 내 ICT 강화를 통해 사회적 문제를 해결하고 국민의 삶 향상 및 경제 발전</li> </ul> </li> </ul>							
<b>한국과 협력가능 분야</b>		교통/물류	√	인프라	√	에너지/환경	√	재난방지/안전	√
		헬스케어		정부/교육	√	기타			
		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 도시 거버넌스 구조와 ICT 및 디지털 인프라 현황 진단 분석, 서울시를 중심으로 선진 스마트시티 모범 정책사례 비교 분석을 통한 경험 공유, 리마시 상황에 적합한 스마트 시티 마스터플랜 설계 및 로드맵 수립을 위한 정책 제언, 한국의 선진 스마트시티 구축 및 시행 경험 공유를 통한 장기적인 협력<sup>316)</sup></li> </ul>							

314) 페루 스마트시티 정책은 초기계획 단계임

315) Presidencia del consejo de ministros-Secretaría de Gobierno y Transformación Digital (www.gob.pe)

316) Promoviendo\_Ciudades\_del\_Futuro\_Foro\_Peru-Corea\_08072022.pptx (www.gob.pe)



## 12. 요르단

### ◆ 국가 및 디지털 인프라 개요

구분		요르단			한국			기준년도
경제 <sup>317)</sup>	GDP	520억 6,000만 달러			1조 7,200억 달러			2023
	GDP 성장률 (%)	'21	'22	'23	'21	'22	'23	-
		2.2	2.7	2.7	4.1	2.6	1.5	
	국가 신용등급	B+			AA			2023
인구	1,031만 명			5,157만 명			2023	
경쟁력지수 <sup>318)</sup>	국가 경쟁력지수	56위			27위			2022
	디지털 경쟁력지수	53위			8위			2022
	스마트시티 경쟁력지수	135위 (암만)			16위 (서울)			2023
디지털 인프라 <sup>319)</sup>	이동전화 보유율	NA			98%			2021
	인터넷 사용자 비중	83%			98%			2021

317) GDP, GDP 성장률, 인구(IMF, 2023. 4.), 국가 신용등급(S&P, 2023)

318) 국가 경쟁력지수, 디지털 경쟁력지수(IMD 2022), 스마트시티 경쟁력지수(IMD, 2023)

319) ITU Digital Development Dashboard('22년 12월 업데이트)

■ 시장 개요

- (시장현황) 수도 암만과 물류 집적지 아카바는 스마트시티로의 변화를 선언하고 관련 프로젝트 추진 중<sup>320)</sup>
  - 요르단 수도 암만은 '10년 시리아 내전 이후 계속된 난민 유입으로 인구가 급증하여 도시 인프라가 수요 대비 미비<sup>321)</sup>
- (시장특징) 아카바특별경제구역청(Aqaba Special Economic Zone Authority, ASEZA)은 아카바를 환경 친화적이고 에너지 효율이 높은 도시로 전환하는 계획을 수립하는 중
  - '21년 아카바개발공사는 아부다비 항만그룹과 아카바항의 현대화 및 항만 내 첨단 디지털시스템 설치 등 추진에 합의<sup>322)</sup>
- (최근 동향) 항구도시 아카바는 '20년부터 도시 전역에 광섬유 케이블, 데이터 센터 설치 등 인터넷 인프라 확장 중<sup>323)</sup>
- (정책 방향) '21년 「암만 녹색도시 실행계획」, '22년 「암만 광역시 전략계획 2022-2026」, '23년 암만 인근에 스마트 신도시 개발 계획 발표<sup>324)</sup>

〈기존 「암만 녹색도시 실행계획 2021<sup>325)</sup>」 주요 프로젝트 내용 및 진행 현황<sup>326)</sup>〉

프로젝트명	스마트시티 관련 내용	진행현황('23.5)
LED 조명 시스템 도입	'21~'24년에 암만 시내 22개 지역에 125,000개 LED 조명 설치	2단계 프로젝트 잠정 보류
쓰레기매립지 추가 건설	매립 가스를 포착하고 활용하기 위한 엔진 시설 등 스마트 인프라 개발 포함	입찰 진행중
아인 가잘(Ain Ghazal) 폐수 시설 업그레이드	험기성 소화 시스템, 스마트한 에너지 포집 기술 등	로컬 수주완료 건설 진행중
녹색공간 확장	스마트 LED 조명 시스템 설치, 지리정보시스템에 기반한 녹색 자산 기록	진행 중
주차 인프라 개선	주차장에 태양광 패널 전력을 활용한 개폐식 캐노피 등 차양장치 설치	미정

320) 아카바 스마트시티 구축계획: <https://www.jordannews.jo/Section-109/News/King-briefed-on-Aqaba-strategic-plan-for-next-five-years-11069>

321) 요르단 인구의 42%가 암만에 거주하며 연간 차량 등록대수는 연 10%씩 증가

322) 첨단 항만운영시스템인 PCS(Ports Community System)의 개발 및 운영을 위해 합작법인 Maqta Ayla사 설립 예정

323) 초고속 인터넷 인프라를 통해 원격교육, 소셜미디어를 활용한 관광산업 홍보 및 관광객 서비스 개선 등 시행 중

324) 암만 인근 신도시 건설 계획: <https://jordantimes.com/news/local/king-briefed-plans-establishing-new-city>

325) 「암만 녹색도시 실행계획 2021」: [https://www.amman.jo/site\\_doc/AmmanGreen2021.pdf](https://www.amman.jo/site_doc/AmmanGreen2021.pdf)

326) 요르단 암만시 웹사이트 및 KOTRA 암만무역관 자료





## 스마트시티 관련 정책

<b>정책명</b>	암만 광역시 전략계획 2022~2026 <sup>327)</sup> (The Greater Amman Municipality Strategic Plan for 2022-2026)		
<b>추진배경</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 총 12가지의 추진 배경을 꼽고 있음</li> <li>① 기후 변화로 인한 도시의 적응능력 향상 필요성, ② 코로나19 팬데믹으로 인한 수익 감소, ③ 천연 자원 부족으로 친환경 솔루션 사용 장려 및 재생 에너지원 의존 등 에너지 효율화, ④ 급격한 인구 증가로 인한 물 부족, ⑤ 인근국의 정치적 불안정성으로 인한 난민 증가와 그로 인한 정부 서비스 확대 필요성, ⑥ 세계 경제 상황의 불안정성으로 인한 투자유치 여건 조성 필요성, ⑦ 암만시의 인구 증가로 인한 서비스 수요 충족 필요성, ⑧ 에너지 비용 상승, ⑨ 암만시의 불충분한 교통 시스템, ⑩ 농지 감소와 도시 스프롤 확산 ⑪ 디지털 기술의 발전, ⑫ 암만 인구의 구성비율(성별, 교육, 사회적 수준 등) 다양화</li> </ul>		
<b>추진기간</b>	'22년~'26년		
<b>담당부처</b>	암만시		
<b>투입예산</b>	총 12억 9,600만 달러 (민간/국고 별도 구분 없음)		
<b>주요정책 세부내용</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 비전: 유산과 전통을 보존하는 동시에 현대적이며 지속가능한 암만시 건설</li> <li>○ 추진 방향: 고유의 정체성을 유지하면서 독특하고 스마트하며 지속 가능하고 유연한 시 정부 서비스를 제공하고 이해 관계자와의 파트너십을 통해 지역 사회 개발</li> <li>○ 내용구성: 총 15개 주요 전략목표 달성을 위한 212개의 프로젝트·이니셔티브 구현             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 전략 목표: ① 종합적이고 지속가능한 도시 계획, ② 비즈니스 친화적인 환경 조성, ③ 안전하고 현대적인 도로 시스템, ④ 차량 흐름을 원활하게 하는 교통 시스템, ⑤ 통합적이고 현대적인 공공 운송 네트워크, ⑥ 안전하고 지속가능한 교통 시설, ⑦ 비상 상황에 유연하게 대응하는 도시, ⑧ 조직적인 재건축, ⑨ 민간부문과의 협업을 통한 폐기물 처리, ⑩ 구성원들의 표준을 높이는 건강한 도시, ⑪ 지속가능한 그린 농업 도시, ⑫ 시정부에 참여하는 민간 부문의 역량 강화, ⑬ 공공기관의 역량 강화, ⑭ 스마트하고 통합된 전자 서비스, ⑮ 관광도시로서의 입지 강화</li> </ul> </li> <li>○ 주요 프로젝트 (스마트시티 관련 내용만 발췌)</li> </ul>		
<b>프로젝트명</b>	스마트 도로자산 관리 시스템		
<b>추진기간</b>	'22~'26년	<b>소요예산</b>	250만 달러
<b>관계기관</b>	정보통신부처, 입찰부처, 건설 컨트랙터(Contractor) 기업 등		
<b>주요내용</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 교통자산의 구성요소, 특성, 상태에 대한 데이터 수집 및 모니터링</li> <li>- 데이터 기반의 유지보수 및 검사 시행, 자산 품질 개선 및 수명 극대화</li> </ul>		

327) 「암만 광역시 전략 계획 2022~2026」: [https://www.amman.jo/site\\_doc/plan062022.pdf](https://www.amman.jo/site_doc/plan062022.pdf)

## II. 스마트시티 발전양상에 따른 국가별 현황 및 정책

주요정책 세부내용	<b>프로젝트명</b>	스마트 가로등 (LED)		
	<b>추진기간</b>	'22~'24년	<b>소요예산</b>	2,824만 달러
	<b>관계기관</b>	정보통신부, 교통관리부		
	<b>주요내용</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 전력 에너지 소비를 줄이고 전기요금을 절감하기 위해 암만시내 조명 기구를 LED 조명기구로 교체</li> <li>- 관제센터를 구축해 가로등을 원격으로 제어</li> </ul>		
	<b>프로젝트명</b>	스마트 교통관제 시스템 개발 (ITS)		
	<b>추진기간</b>	'22~'25년	<b>소요예산</b>	805만 달러
	<b>관계기관</b>	교통관리부		
	<b>주요내용</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 신호등, 스마트 조명과 중앙 관제센터를 연결하여, 도시의 교통안전 및 효율성 수준을 향상</li> <li>- 수도 도로망의 교통 및 보안 데이터 확보를 위해 연간 140만 달러 이상의 CCTV 구매 필요 (인공지능 기술을 활용해 과속, 신호위반, 운전자 행동 등 모니터링 및 차량과 번호판 식별)</li> </ul>		
	<b>프로젝트명</b>	스마트 노상주차장		
	<b>추진기간</b>	'22~'25년	<b>소요예산</b>	564만 달러
	<b>관계기관</b>	정보통신부, 교통관리부		
	<b>주요내용</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 암만시내 주요 쇼핑지역을 중심으로 도로상에 스마트 주차장을 건설, 인근지역의 교통 흐름을 원활하게 함</li> <li>- 모바일 앱을 통해 사용 가능한 주차장을 실시간으로 표시하고, 온라인 결제, 과태료 부과 등 실시</li> </ul>		
	<b>프로젝트명</b>	대중교통 서비스를 위한 국가 전산모델 개발		
	<b>추진기간</b>	'22~'23년	<b>소요예산</b>	21만 달러
	<b>관계기관</b>	육상교통규제당국(Land Transport Regulatory Authority)		
	<b>주요내용</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 대중교통 규제 당국과 암만시에 구축된 VISUM 소프트웨어의 교통 모델을 통합하고 연도별 서비스 공급·수요 DB를 업데이트</li> <li>- 암만시의 교통량 예측 및 기타 인프라 프로젝트 등의 분석 툴로 활용</li> </ul>		
<b>프로젝트명</b>	암만 버스 프로젝트 2단계 사업			
<b>추진기간</b>	'22년~'26년	<b>소요예산</b>	4,943만 달러	
<b>관계기관</b>	육상교통규제당국(Land Transport Regulatory Authority)			
<b>주요내용</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 버스 시티 네트워크 계획의 일환으로서 총 151대의 버스(15대는 전기 버스, 135대는 친환경 디젤버스)를 도입하고 정보추적시스템, 전자결제 시스템 및 모니터링 시스템을 적용하여 진보된 모빌리티 경험 제공</li> </ul>			



	<b>프로젝트명</b>	택시 호출 서비스 개발				
	<b>추진기간</b>	'22년~'26년	<b>소요예산</b>	353만 달러		
	<b>관계기관</b>	교통부, 육상교통규제당국 등				
	<b>주요내용</b>	- 암만시와 교통서비스 업체 간의 파트너십을 통해 스마트폰 어플을 통한 암만시 등록택시 호출 서비스 제공				
	<b>프로젝트명</b>	스마트 전기충전 인프라 구축				
	<b>추진기간</b>	'22년~'26년	<b>소요예산</b>	353만 달러		
	<b>관계기관</b>	에너지광물자원부, 환경부 등				
	<b>주요내용</b>	- 전기차 사용 촉진을 위해 정부기관 및 공공장소, 가정에 관련 충전시설을 설치하고 특정 시간대 전기요금을 조정 - 암만 내 전기차 배터리 재활용 사업 개발 내용 포함				
한국과 협력가능 분야	<b>교통/물류</b>	√	<b>인프라</b>	√	<b>에너지/환경</b>	<b>재난방지/안전</b>
	<b>헬스케어</b>		<b>정부/교육</b>		<b>기타</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 협력 방향 및 전략 요약</li> <li>- 한국의 대중교통 서비스 관련 인프라, 기자재, 시스템 및 전기차 인프라 분야에서 광범위한 협력이 가능</li> <li>- 단, ① 발주처가 요구하는 자격을 충족하고 ② 해외 기업에게도 참여가 할당된 프로젝트에 한해 국내기업은 요르단 공공 프로젝트에 참여할 수 있음</li> <li>* 외국기업의 참여가 가능한 프로젝트는 일반적으로 국제 금융기관, 개발기구 등으로부터 자금을 지원받는 프로젝트로 한정됨</li> <li>- 보통의 경우 현지 기업의 파트너사로서 프로젝트에 참여하는 것이 권장되므로 현지 IT 기업과의 전략적 파트너십을 사전에 추진할 필요</li> </ul>					

스마트시티 관련 현지 주요 기업<sup>328)</sup>

기업명	개요
Engicon	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 요르단에 기반을 둔 컨설팅 기업으로 CDM Smith사와 협력, 암만 스마트시티 로드맵 작업에 참여</li> <li>- 트래픽 모니터링 플랫폼에 대한 기술 사양 개발 중</li> </ul>
Optimiza	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ICT 시스템, 디지털 변환 솔루션 제공기업으로 주요 고객은 암만시, 제약기업 히크마(Hikma), 아랍은행 및 기타 여러 요르단 운영 금융 기관 등임</li> <li>- '15년에 암만시와 데이터 기술 협약을 체결한 바 있음</li> </ul>
Aspire	<ul style="list-style-type: none"> <li>- '02년 품질 보증(QA) 테스트 서비스 기업으로 설립되었으며, 현재 미국, 인도 등에 지사를 운영 중으로, 정부 발주 프로젝트인 퀸라니아 교사상 알고리즘 (Queen Rania Teacher's Award Selection Algorithm) 개발에도 참여한 바 있음</li> </ul>
STS	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cisco, Dell, IBM, Microsoft, Oracle 및 기타 여러 IT 기업과 장기적인 파트너십을 맺고 있는 요르단 기반 기업</li> </ul>
ProgressSoft	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 모바일을 활용한 실시간 지불, 청산 및 결제 솔루션에 중점을 둔 금융 부문 전문 IT기업</li> </ul>
Estarta	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 사우디아라비아, UAE 및 유럽에 지사를 둔 요르단 기업으로 네트워크 평가, 마이그레이션 및 통합 서비스, 네트워크 최적화, 정보보안 서비스 제공</li> </ul>
Zain	<ul style="list-style-type: none"> <li>- '83년 쿠웨이트에서 설립되었으며, 현재 요르단에서도 모바일 서비스를 포함하여 정부 및 민간부문에 IoT, 클라우드, 보안 및 데이터 센터 서비스 등 제공</li> </ul>

328) 각 기업별 홈페이지 및 언론 보도자료



## 13 가나

### ◆ 국가 및 디지털 인프라 개요

구분		가나			한국			기준년도
경제 <sup>329)</sup>	GDP	666억 2,000만 달러			1조 7,200억 달러			2023
	GDP 성장률 (%)	'21	'22	'23	'21	'22	'23	-
		5.4	3.2	1.6	4.1	2.6	1.5	
	국가 신용등급	SD			AA			2023
인구	3,290만 명			5,157만 명			2023	
경쟁력지수 <sup>330)</sup>	국가 경쟁력지수	-			27위			2022
	디지털 경쟁력지수	-			8위			2022
	스마트시티 경쟁력지수	138위 (아크라)			16위 (서울)			2023
디지털 인프라 <sup>331)</sup>	이동전화 보유율	NA			98%			2021
	인터넷 사용자 비중	68%			98%			2021

329) GDP, GDP 성장률, 인구(IMF, 2023. 4.), 국가 신용등급(S&P, 2023)

330) 국가 경쟁력지수, 디지털 경쟁력지수(IMD 2022), 스마트시티 경쟁력지수(IMD, 2023)

331) ITU Digital Development Dashboard('22년 12월 업데이트)

## ■ 시장 개요

- (시장규모) 가나의 스마트시티 분야는 최근 10년에 걸쳐 지속적으로 성장하였으며, 시장규모는 약 500억 달러로 추산
- (시장현황) 가나의 도시 인구 증가에 따라 ICT 투자, 인재육성 및 인프라 개발 이니셔티브 등의 분야에서 다양하게 추진
  - '35년 가나의 도시 인구는 전체 인구의 72%에 이를 것으로 추정
  - 주요 프로젝트는 수도인 아크라 및 주요 지방 도시인 쿠마시, 타코라디, 케이프 코스트(Kumasi, Takoradi, Cape Coast)에서 추진된 바 있으며 향후 각 지역의 수도로 확대될 것으로 예상<sup>332)</sup>
- (최근동향) 민간기업 및 정부 지원을 통해 다양한 프로젝트 진행 중
  - '12년 IBM의 스마트 시티 챌린지(Smarter Cities Challenge) 프로그램 선정 (아크라)<sup>333)</sup>
  - '19년 전기차 이니셔티브(DEI, Drive Electric Initiative)를 통해 전기 자동차 사용을 높이고 스마트시티 개발로 연계 목표
  - '21년 UN Habitat 및 노르웨이 정부의 지원을 통해 가나 스마트 지속가능발전도시 (Ghana Smart SDGs Cities) 프로그램 시행<sup>334)</sup>
- (정책방향) 가나 인프라 계획(GIP, Ghana Infrastructure Plan 2018- 2047)을 통해 스마트시티 설계, 해당 도시를 지역발전의 성장 기둥으로 삼고 추진
  - 국가공간 개발프레임워크(National Spatial Development Framework, NSDF)를 통해 연결성 확대, 녹색 인프라 네트워크 구축 추진
  - 아크라 및 쿠마시 지역 스마트시티 개발 의제를 수립하고 디지털 기술교육, 기업혁신을 위한 ICT 허브 구축 및 폐기물 재활용 등을 추진

332) 가나의 행정구역은 16개 Region으로 구분되어 있으며, 각 Region이 주에 해당함

333) 3년간 5천만 달러 지원, 아크라가 직면한 경제, 사회, 환경 문제를 식별

334) 동부에 위치한 Kyebi 지역을 U4SSC (United for Smart Sustainable Cities)로 선정하고 개방형플랫폼 제공 및 디지털 전환을 위한 노력 추진



◆ **스마트시티 정책**

<b>정책명</b>	가나 신도시 어젠다 (New Urban Agenda in Ghana)						
<b>추진배경</b>	'16년 10월, 키토선언에 동의함에 따라 지속가능한 도시 개발을 위한 세부 이니셔티브를 수립하고 이를 전체 국정 계획 및 예산에 반영						
<b>추진기간</b>	지속 진행						
<b>담당부처</b>	지방정부 및 농촌개발부 (Ministry of Local Government and Rural Development)						
<b>투입 예산</b>	<b>국고</b>	-					
	<b>민간</b>	-					
<b>주요정책 세부내용</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ NUA와 정부 예산, 기획, 예산 및 모니터링 시스템과의 통합 관리               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 경제 및 사회발전 정책 프로그램(CPESDP, Coordinated Programme of Economic and Social Development Policies) 및 국가개발정책 프레임워크(NDPF, National Development Policy Framework)는 정부의 전반적인 비전 및 전략을 제공하고 있으며 이는 신도시계획(NUA, New Urban Agenda)와 통합</li> <li>- 식수 및 위생체계에 대한 접근성 개선, 인터넷 활용도 증가 등을 달성하기 위한 다양한 이니셔티브 추진</li> </ul> </li> <li>○ 정보기술 및 혁신에 대한 이니셔티브               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 전자 여권, 전자 국회(e-Parliament) 솔루션, 전자조달 시스템, e-사법, e-행정, e-사업자등록증, 아크라 디지털 센터, '20년 사이버보안법(법률 1038)</li> </ul> </li> <li>○ 천연자원의 지속가능한 관리와 이용을 위한 이니셔티브               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 전자폐기물 재활용 시설, 폐기물 에너지화 및 퇴비화 이니셔티브, 고품 폐기물 이송 스테이션, 폐기물 재활용 공장, 아크라 강화 및 통합개발(GARID, Greater Accra Resilient and Integrated Development) 프로젝트, 그레이터 아크라 메트로폴리탄 지역 (GAMA) 위생 및 수자원 프로젝트, 아크라에 지역 교통 신호 제어 시스템 설치</li> </ul> </li> <li>○ 도시 정책과 재무/예산을 연결하기 위한 이니셔티브               <ul style="list-style-type: none"> <li>- dlRev(지방수입, District Level Revenue) 소프트웨어 배포, 등기소의 e서비스 플랫폼, 국가 디지털 자산 주소 지정 시스템(NDPAS, Nationwide Digital Property Addressing System), 수수료 담합 지침, 수수료 및 요금 (기타 조항)법, 2018(법률 983)</li> </ul> </li> <li>○ 도시정책 이행능력 향상을 위한 이니셔티브               <ul style="list-style-type: none"> <li>- '16년 토지이용 및 공간계획법(법률 925), 국가발전계획위원회 규정, 2020(L.I. 2402), 지역 데이터 개발 플랫폼(DDDP, District Development Data Platform), 물리적 계획부처(Ministry of Physical Planning) 신설</li> </ul> </li> <li>○ 도시 개발 계획에 주택부분을 통합하기 위한 이니셔티브               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zongo 개발기금 설립, 토지이용 및 공간계획기관 설립, 국민주거정책, 재개발 프로그램</li> </ul> </li> </ul>						
	<b>한국과 협력가능 분야</b>	교통/물류	√	인프라	√	에너지/환경	√
	헬스케어		정부/교육	√	기타		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 민간 협력               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 가나 정부는 스마트시티 프로젝트를 포함한 PPP 프로젝트에 대한 공공 민간 파트너십 (PPP Act 2020)에 대한 정책 시행 중</li> </ul> </li> <li>○ 기술 자문 제공에 의한 협력               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 한국의 스마트시티 개념에 대한 KSP 및 기타 자문 활동을 통해 접근</li> </ul> </li> </ul>						

◆ 분야별 시장동향

가. 교통/물류

- NRSA를 중심으로 도로 안전관리에 대한 자동화 및 디지털화 추진

▶ 주요 기업

기업명	솔루션	주요고객
국가 도로 안전국(NRSA, National Road Safety Authority)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 도로 안전관리 자동화</li> <li>- NRSA는 도로안전과 관련된 운영체계에 대한 디지털화 및 자동화</li> <li>- 텔레매틱 도로안전 관리 시스템(Telematic Road Safety-Management System (TRS-MS)) 프로젝트 추진</li> <li>- 상업용 스테이션 등록(On-boarding commercial station), 차량 모니터링 시스템(Vehicle Monitoring System), 안전 복구센터(Safety Recovery Centre), 제어센터 시스템(Control Centre System) 도입</li> </ul>	일반 대중

나. 인프라/도시시설관리

- 케이프코스트(Cape Coast) 지역의 녹색도시 프로젝트를 통한 보건, 교육 및 인프라 현대화 추진

▶ 주요 기업

기업명	솔루션	주요고객
Mamdev Ghana Limited 및 가나 정부	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Cape Coast 지역의 녹색도시 프로젝트</li> <li>- 전문병원 개발</li> <li>- 현대적인 연구, 교육 및 기술개발센터로의 교육 체계 개선</li> <li>- 녹색에너지, 수자원관리시스템 및 폐기물 관리 체계를 통합</li> <li>- 주택 및 요양센터의 업그레이드</li> </ul>	지역 일반 대중





### 다. 헬스케어

- 의약품에 대한 전자 통합관리체계 구축

#### ▶ 주요 기업

기업명	솔루션	주요고객
Pharmacy Council of Ghana	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 국가 전자약국 플랫폼                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 가나 FDA의 DB(Database)와 연결되어 플랫폼 가입자가 의약품 처방 및 구매를 관리</li> <li>- 승인된 의약품을 온라인으로 품질 및 가격 비교</li> </ul> </li> </ul>	일반대중

### 라. 정부/교육/문화/사회

- ICT 및 기술관련 스타트업 육성을 위한 전문 서비스 제공

#### ▶ 주요 기업

기업명	솔루션	주요고객
Accra Digital Centre	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 스타트업 인큐베이팅을 위한 전문 시설 운영                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 컨퍼런스 및 회의실 제공</li> <li>- 인큐베이터와의 코워킹 스페이스</li> <li>- 모바일 애플리케이션 연구소(Mobile Applications Lab (mLab)) 및 혁신허브(Innovation Hub (iHub)) 제공</li> </ul> </li> </ul>	

## 스마트시티 프로젝트 정보

### 프로젝트 정보

무역관	아크라무역관
프로젝트명	Boankra Smart Park Project
해외발주처명	무역산업부(Ministry of Trade and Industry)
프로젝트 일정	N/A
재원조달	정부 재정 및 파트너 공공 투자
규모(백만불)	1억 5,000만 달러
사업기간	'24년~'27년(건설기간 30개월)
사업자 선정 방식	국제경쟁 입찰
입찰 일정	'23년 4분기 중 입찰 시작 예정
정보출처(홈페이지 등)	통상산업부
프로젝트 상세정보	<ul style="list-style-type: none"> <li>Boankra는 가나 제2의 도시인 쿠마시에 인접한 내륙항 개발 지역으로 Volta 강을 활용한 내륙 운송 체계를 기반으로 쿠마시 및 인접도시의 스마트시티 개발을 추진</li> <li>인접도시 : Ejisu, Konogo, Mampong, Offinso, Obuasi 등</li> <li>주요 구성 내용                             <ul style="list-style-type: none"> <li>ICT 및 기술파크(Technology Park)</li> <li>IT 창업연수원</li> <li>신재생 에너지</li> <li>내부도로체계, 상하수도시설 인프라 개발</li> </ul> </li> </ul>
한국기업 참여방안 (무역관 의견)	<ul style="list-style-type: none"> <li>동 사업은 국제입찰의 형식을 갖추고 있으나 사업의 구체화 및 투자자의 역할 등에 따라 다양한 방식으로 추진이 가능</li> <li>현재 Kumasi 산업단지 개발 등과 연계하여 해당 지역의 다양한 스마트시티 개발에 대한 어젠다가 계속해서 언급되고 있으므로 KSP 등을 통한 전체 과제의 마스터플랜 등 사전 정리 작업 필요</li> <li>민간 차원에서 통상산업부 접촉을 통해 선제안하고 이를 민관협력 사업 등을 추진하여 한국의 스마트시티 및 산업단지 개발 경험 등과 함께 진행</li> </ul>

### 발주처 정보

기관명/기업명	통상산업부(Ministry of Trade and Industry)
소재지(도시)	Ashanti Region / Boankra
주요 사업 분야	정부기관
담당자	Patrick Yaw Nimo
직위	의장(Chief Director)
부서	-
홈페이지	moti.gove.gh



● 프로젝트 정보

무역관	아크라무역관
프로젝트명	Cape Coast Green City Project
해외발주처명	Mamdev Ghana Limited
프로젝트 일정	'23년 말 프로젝트 착수 예정
재원조달	발주처 및 파트너
규모(백만불)	100억 달러
사업기간	'23년~'28년
사업자 선정 방식	Mamdev 별도 평가
입찰 일정	'23년 4분기
정보출처(홈페이지 등)	<a href="https://www.graphic.com.gh/news/general-news/cape-coast-to-benefit-from-10bn-city-project.htm">https://www.graphic.com.gh/news/general-news/cape-coast-to-benefit-from-10bn-city-project.htm</a>
프로젝트 상세정보	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 수도에서 약 3시간 거리인 Cape Coast 지역에 스마트시티 건설             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 관광 및 교육 개발을 연계하고 스마트 그리드 체계의 녹색기술 활용</li> </ul> </li> <li>○ 주요내용             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 기존 병원의 전문 센터로 개발</li> <li>- 연구, 교육 및 기술개발 센터 개선</li> <li>- 녹색에너지, 상하수도 및 폐기물 관리 통합모델</li> <li>- 주택 및 요양시설 업그레이드</li> </ul> </li> </ul>
한국기업 참여방안 (무역관 의견)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Mamdev사와의 커뮤니케이션이 중요</li> <li>○ 공동 투자의 경우 사업 참여 가능성 제고</li> </ul>

● 발주처 정보

기관명/기업명	Mamdev Ghana Limited
소재지(도시)	Accra
주요 사업 분야	토목, 건설
담당자	Kojo Mamphey
직위	관리이사(Managing Director)
부서	-
홈페이지	<a href="https://www.facebook.com/mamdevghanalimited/">https://www.facebook.com/mamdevghanalimited/</a>

● 프로젝트 정보

무역관	아크라
프로젝트명	Celltel's Ghana Smart Cities Project
해외발주처명	Celltel Networks Limited
프로젝트 일정	'23년 말 프로젝트 착수 예정
재원조달	발주처 예산(NCA 승인 예산)
규모(백만불)	3억 달러
사업기간	'23년~'28년
사업자 선정 방식	발주처 자체 평가
입찰 일정	'23년 4분기
정보출처(홈페이지 등)	<a href="https://thebftonline.com/2021/12/27/celltel-set-to-roll-out-us300million-ghana-smart-cities-project/">https://thebftonline.com/2021/12/27/celltel-set-to-roll-out-us300million-ghana-smart-cities-project/</a>
프로젝트 상세정보	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 본 사업은 국가통신규제기관(NCA, National Communication Authority)로부터 예산 확보</li> <li>- 발주처인 Celltel의 주주는 Kludjeson International Limited이며 전국적으로 2.4GHz 및 5.8GHz 대역을 사용하고 VSAT 네트워크 클래스 3 (1-49 터미널)을 사용하게 고객 서비스 제공</li> <li>- 도시 행정구, 시장 및 지구의회(MMDA, Metropolitan, Municipal and District Assemblies)와 협력하여 가나 스마트시티 프로젝트로 확대 가능</li> <li>- 본 사업을 통해 저렴한 구독형 와이파이 패키지를 일반 대중에게 제공하고 보건, 교육, 보안, 종교 등의 기관을 대상으로 맞춤형 패키지를 제공</li> </ul>
한국기업 참여방안 (무역관 의견)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Celltel사와의 커뮤니케이션이 중요</li> </ul>

● 발주처 정보

기관명/기업명	Celltel Networks Limited
소재지(도시)	Accra
주요 사업 분야	ISP
담당자	Prince Kofi Kludjeson
직위	회장(Executive Chairman)
부서	-
홈페이지	<a href="https://celltel.com.gh/">https://celltel.com.gh/</a>



● 프로젝트 정보

무역관	아크라
프로젝트명	Akosombo Smart City Project
해외발주처명	Volta River Authority (VRA)
프로젝트 일정	'23년 말 착수 예정
재원조달	VRA
규모(백만불)	4,000만 달러(잠정)
사업기간	'23년~'26년
사업자 선정 방식	국제경쟁입찰
입찰 일정	'23년 4분기
정보출처(홈페이지 등)	VRA
프로젝트 상세정보	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 가나 최대 담수이며 댐인 아코솜보 지역의 스마트시티 프로젝트             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 도시의 환경 친화적인 특성을 유지하면서 회복력 있는 기술 허브로 설계</li> <li>- 데이터센터 및 글로벌 기술기업 위주로 유치 예정</li> </ul> </li> <li>○ 주요 적용 기술             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 디지털 변혁 및 혁신 프로젝트(Digital Transformation and Innovation Project)</li> <li>- 데이터센터 개선 프로젝트(Data Centre Refresh Project)</li> <li>- 기업자원계획 재구현(re-implementation of Enterprise Resource Planning(ERP))</li> <li>- 전자 및 기록관리 시스템(Electronic and Records Management System(ERMS))</li> <li>- 마이크로소프트 클라우드 프로젝트 포트폴리오 관리 도구(Microsoft Cloud Project Portfolio Management(PPM) tools)</li> </ul> </li> </ul>

● 발주처 정보

기관명/기업명	Volta River Authority (VRA)
소재지(도시)	Accra
주요 사업 분야	발전
담당자	Emmanuel Antwi-Darkwa
직위	CEO
부서	-
홈페이지	www.vra.com

## ◆ 현지 진출전략

### ● 시장진출 기회 및 장애요인

- 가나정부는 UN의 지속가능발전목표(SDGs, Sustainable Development Goals) 이행을 위한 강력한 의지 및 정책을 수립하고 있으며 그중에서도 스마트시티와 관련된 디지털 어젠다에 대한 관심이 큼
- 현재 진행 중인 KSP(Knowledge Sharing Program) 과제 역시 아크라 관광지구의 스마트시티적 접근으로써 도시 개발의 기본 개념을 스마트시티와 연계
- 제2의 도시인 쿠마시(Kumasi) 역시 산업단지 개발을 목표로 하고 있으며 케냐 콘자시티 개발 유형에 많은 관심 표명

### ▶ 가나 스마트시티 분야 SWOT 분석

구분	긍정적 측면	부정적 측면
내부	<강점> - 전국단위의 스마트시티 개발 의지 - 가나의 전반적인 ICT 개선 및 접근성 향상 - 자유로운 민간기업의 투자 및 개발 - PPP 법령	<약점> - 정부 자원 부족 및 이로 인한 기존 프로젝트의 실행 지연 - 스마트시티 프로젝트 이행 관련 숙련된 인력 부족
외부	<기회> - 사회 및 정치적 안정성 (범죄율 감소) - 보안 시스템 개선	<위협> - IMF 구제금융 협상에 따른 프로젝트 전반에 대한 재검토

### ● 진출 유망분야 및 진출전략

- ① IoT 기반의 도시 자동화 및 ITS(Intelligent Transportation Systems) 분야 유망
  - 아크라 해안 관광지구 및 쿠마시 산업단지 개발 등과 연계한 도시 자동화 관심 증가
  - 관광지구의 경우 모바일 기반의 결제 기능, 스마트 그리드 및 인프라 관리 등의 도시 자동화 관점의 KSP 추진 중



- 쿠마시 지역은 산업단지 개발과 관련된 주변지역 (예: Boankra 등) 인프라 확대와 연계한 스마트시티 개발 관심
- ② (진출전략) 스마트시티 개발과 관련된 포괄적인 방법론 제공
  - 개도국의 경우 스마트시티에 대한 기본적 컨셉만 이해하고 있을 뿐 세부적인 절차 및 구체적인 결과물에 대한 이해도가 낮은 편
  - 따라서 KSP를 포함하여 전반적인 절차를 포함한 방법론을 사전에 제시하여 기본적인 수준을 높이는 것이 필요
  - 더불어 케냐 콘자시티 및 유사 사례에 대한 절차와 결과물을 제공함으로써 스마트시티의 구체적인 결과물에 대한 이해도 제고 추진
  - 특히, 대부분 정부예산이 거의 부재하기 때문에 한국 정부의 자금 지원 및 민간 기업의 투자가 병행할 경우 신속하게 진행이 가능
  - 따라서, KSP, EIPP, EDCF 등의 예산 연계 및 민간투자 유형을 동반한 방법론 제공이 필요

## 14 ◦ 과테말라

### ◆ 국가 및 디지털 인프라 개요

구분		과테말라			한국			기준년도
경제 <sup>335)</sup>	GDP	1,023억 1,000만 달러			1조 7,200억 달러			2023
	GDP 성장률 (%)	'21	'22	'23	'21	'22	'23	-
		8	4	3.4	4.1	2.6	1.5	
	국가 신용등급	BB			AA			2023
인구	1,909만 명			5,157만 명			2023	
경쟁력지수 <sup>336)</sup>	국가 경쟁력지수	-			27위			2022
	디지털 경쟁력지수	-			8위			2022
	스마트시티 경쟁력지수	141위 (과테말라시)			16위 (서울)			2023
디지털 인프라 <sup>337)</sup>	이동전화 보유율	64%			98%			2021
	인터넷 사용자 비중	51%			98%			2021

335) GDP, GDP 성장률, 인구(IMF, 2023. 4), 국가 신용등급(S&P, 2023)

336) 국가 경쟁력지수, 디지털 경쟁력지수 (IMD 2022), 스마트시티 경쟁력지수(IMD, 2023)

337) ITU Digital Development Dashboard('22년 12월 업데이트)





## ◆ 시장 개요

- (시장현황) 팬데믹을 겪으며 과테말라 정부에서는 디지털 접근성을 높이기 위해 스마트시티 장려 시작
  - 정부의 디지털화를 통한 행정 절차와 서비스의 디지털화를 통해 대국민 정치참여 확대와 투명한 정부 정책 정보 공개로 투명성 제고 추진
  - 과테말라 수도를 벗어난 지역은 매우 낙후된 지역이 일반적으로 인터넷 보급이나 전산기기가 턱없이 부족한 공공시설들이 대부분임
  - 주요 프로젝트들은 여러 이해관계 및 국회 승인 등의 복잡한 행정 절차로 인해 수년씩 지연되고 있는 경우가 많음<sup>338)</sup>
- (시장특징) 수도인 과테말라시티 중심의 현대화 추진
  - 수도 내 교통 시스템의 현대화를 통한 과테말라 6번가와 같은 역사적인 지역들의 활성화 추진
  - 수도 내 낙후지역(4 Grados Norte, Ciudad Cayala)의 재개발을 통한 도시화 프로젝트를 추진
  - 교통 이동성 향상을 위해서는 친환경 버스 전용 차로 구축, 선불 교통카드 도입, 스마트 신호 체계 및 주차 시스템 개발 등을 추진

〈과테말라 수도 친환경 버스시스템 전용 차선〉



338) IDB의 한국 KIF 자금 활용 지방 공공시설 디지털화를 위한 인터넷 보급망 설치 프로젝트 승인이 되지 2년이 넘도록 국회에 안건 상정조차 안 되고 있음

- (최근 동향) 미국 국제개발처(USAID, United States Agency for International Development)에서 중미발 이민자 억제 정책의 일환으로 약 4,600만 달러를 투자하여 도시지방행정(UMG, Urban Municipal Governance) 과테말라 내 18개 주에 정부 서비스 제공 및 주민 관리 확대를 통해 치안 개선을 목적으로 진행('17.1.27~'23.09.24)
  - 지난 '22.10.27.~28.에는 독일의 자유를 위한 프리드리히 나우만 재단(FNF, Friedrich Naumann Foundation)이 주관하는 중남미 스마트시티 써밋(Smart Cities Summit)을 멕시코와 과테말라에서 개최하기도 함<sup>339)</sup>
- (정책 현황) 과테말라 정부는 정보 접근성 확대 법 제정, 공공 조달 홈페이지 구축(Guatemcompras.gt) 및 SNS 활용을 통한 정부 정책 공유 확대
  - 한국 정부와는 관세행정 시스템 현대화 사업, 미주개발은행(IDB, Inter- American Development Bank)의 한국 KIF(Korea Investment Fund) 자금 활용 지방 공공시설 디지털화를 위한 인터넷 보급망 설치 프로젝트 등 추진 중
  - 과테말라 수출협회(AGEXPORT)에서는 과테말라 첫 스마트시티인 살까하(Salcaja)주 건설을 위한 SW 수출기업 투자유치와 함께 디지털 인재(Digital Talent) 프로그램 개발
  - 디지털 교육, SW개발, 디지털 인재 일자리 창출 등을 통한 수도 또는 해외로의 핵심 인력 유출 방지 추진

〈AGEXPORT-Salcaja주 협약 체결<sup>340)</sup>〉



339) 스마트 규제 관련 발표를 위해서 한국에서는 한국지역정보개발원(KLID) 김상운 대외협력실장이 연사로 참가하기도 함 (<https://redciudadesinteligentes.net/scs2022/>)

340) <https://guatemalabeyondexpectations.com/salcaja-se-convierte-en-una-ciudad-inteligente/#:~:text=Salcaja%3%A1%20se%20convierte%20en%20una%20C2%ABciudad%20inteligente%2%BB>



## 스마트시티 정책

<b>정책명</b>		포괄적 접근을 위한 과테말라 디지털 혁신 프로그램 (Program for the Digital Transformation of Guatemala for inclusive Access to Connectivity)					
<b>추진배경</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ IDB과테말라 디지털혁신 프로그램 프로젝트로 명기되어 IDB기금 승인(21.3.10)</li> <li>○ 과테말라 의회 상정 및 승인추진 예정이었으나, 현재까지 진전이 없어 '24년부터 취임하는 차기 정부 때 재검토 추진 예정</li> </ul>					
<b>추진기간</b>		미정('21.3.10.에 IDB 차관 승인 이후에 현지 국회 승인 추진이 안 되고 있음)					
<b>담당부처</b>		과테말라 인프라교통주택부 - 통신개발자금청(FONDETEL, Fondo para el Desarrollo de la Telefoní)					
<b>투입 예산</b>	<b>국고</b>	IDB 차관 재원으로 4천 5백만 달러, KIF 2천 5백만달러 비중으로 총 7천만 달러 규모					
	<b>민간</b>	해당 없음					
<b>주요정책 세부내용</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 과테말라 지방(까체, 알파 베라바스, 산 마르코스 및 우에우에떼낭고 지역)에 학교 3,014개 및 공공기관 200개 대상 브로드밴드 인터넷 망 구축 및 관련 기기 조달을 통해 브로드밴드 인터넷망 연결 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 데이터센터 및 네트워크 관제센터 구축</li> <li>- 과테말라 디지털 교육개발 및 훈련, 디지털 전환정책 수립 및 실행 을 위한 정책 컨설팅</li> </ul> </li> </ul>					
<b>한국과 협력가능 분야</b>		교통/물류		인프라	√	에너지/환경	재난방지/안전
		헬스케어		정부/교육		기타	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 협력 방향 및 전략 요약 <ul style="list-style-type: none"> <li>- '22년 6월에 IDB-KSP 관련 현장 실태 조사단 과테말라 방문 조사 완료 (정보통신정책연구원, 한국아이티컨설팅, 삼성SDS 진행)</li> <li>- 삼성SDS(인터넷망 구축), 제이시스(인터넷망 구축), 삼성전자(전자기기 보급) 참가 관심</li> </ul> </li> </ul>					

## 15. 에콰도르

### ◆ 국가 및 디지털 인프라 개요

구분		에콰도르			한국			기준년도
경제 <sup>341)</sup>	GDP	1,212억 9,000만 달러			1조 7,200억 달러			2023
	GDP 성장률 (%)	'21	'22	'23	'21	'22	'23	-
		4.2	3	2.9	4.1	2.6	1.5	
	국가 신용등급	B-			AA			2023
인구	1,826만 명			5,157만 명			2023	
경쟁력지수 <sup>342)</sup>	국가 경쟁력지수	-			27위			2022
	디지털 경쟁력지수	-			8위			2022
	스마트시티 경쟁력지수	- (키토)			16위 (서울)			2023
디지털 인프라 <sup>343)</sup>	이동전화 보유율	59% (‘22년 기준)			98%			2021
	인터넷 사용자 비중	70% (‘22년 기준)			98%			2021

341) GDP, GDP 성장률, 인구(IMF, 2023. 4.), 국가 신용등급(S&P, 2023)

342) 국가 경쟁력지수, 디지털 경쟁력지수(IMD 2022), 스마트시티 경쟁력지수(IMD, 2023)

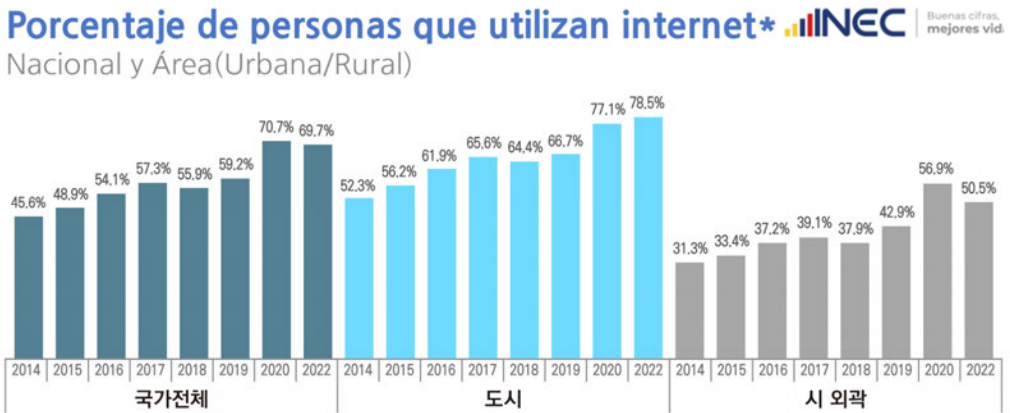
343) ITU Digital Development Dashboard(‘22년 12월 업데이트)



## 시장 개요

- (시장현황) '22년 기준 에콰도르 인구의 69.7%가 인터넷을 사용하며, 도시 지역 인터넷 사용률은 78.5%, 시외지역은 50.5%가 사용 중

〈에콰도르 인터넷 사용인구 비율('22)<sup>344)</sup>〉



- (시장특징) 에콰도르 중앙정부, 지방정부 및 기업들의 클라우드, 빅데이터, 전자 정부, 스마트시티 등 IT 분야에 투자하는 규모가 증가되고 있으며, 주요 지자체 (키토, 과야킬, 쿠엔카 등)의 스마트시티 및 전자정부 구축의 니즈 증가 추세
- (최근동향) 에콰도르 정보통신부(MINTEL<sup>345)</sup>)가 국가적인 디지털 정책을 수립하고 관련 사업을 추진하고 있음
  - 3대 지자체인 키토, 과야킬, 쿠엔카에서도 각각의 스마트시티 사업 진행 중
  - 키토시는 '23년 5월 지하철 1호선 운영시작과 함께 지하철과 버스에서 이용 가능한 통합 교통카드 시스템 도입을 추진 중에 있으며, 최근에는 스마트 교통 신호관리 시스템의 도입을 서두르고 있음<sup>346)</sup>

344) 에콰도르 통계청, INEC, 2022

345) Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información del Ecuador

346) 2021/22 KSP 에콰도르 과야킬市 스마트시티 구축 마스터플랜 수립

<https://www.telecomunicaciones.gob.ec/wp-content/uploads/2022/08/Agenda-transformacion-digital-2022-2025.pdf>

- '23년 5월 14일에 임기 시작 예정 신임 시장 당선자는 시의 교통, 치안, 재난, 민원 상황을 한눈에 파악하고 결정을 내릴 수 있는 디지털 시장실의 구축을 희망<sup>347)</sup>
- 과야킬시는 무선 인터넷 서비스 시설 확대, 911긴급전화와 CCTV연계를 통한 시민안전(Security) 모니터링, 원격의료 서비스, 이동식 디지털 IT 교육 프로그램 진행 등 스마트시티 확대를 위한 다양한 프로젝트 진행 중
- (정책현황) '19년 '디지털 에콰도르 2.0(Digital Ecuador 2.0)'부터 '에콰도르 디지털 전환 어젠다 2022-2025' 등 정보통신부는 다양한 Digital 전환 정책을 추진 중
- 디지털 에콰도르 2.0('19~'21)<sup>348)</sup> : '19년 발표된 디지털 에콰도르 2.0은 정보통신부가 추진하는 정보통신기술 진흥 정책으로 인터넷 접근성 확대를 통한 디지털 격차 해소와 전자정부 구축을 주요 골자로 함

〈디지털 에콰도르 2.0 (DIGITAL ECUADOR 2.0)〉

	주요축	과제
1	디지털 접근성 강화(Ecuador Conectado)	통신보급율 98% 확대 500km 광통신망 설치 인터넷 보급율 확대
2	행정업무 효율성 제고 및 사이버 강화 (Ecuador eficiente y cyberseguro)	온라인 행정업무 처리율 80% 확대 디지털 신분 확인 시스템 전자여권 발급 시스템 사이버보안 강화 전략
3	혁신 경제 창조 및 국가 경쟁력 증진	ICT 시민교육 제공 자연재해 조기경보 시스템 GPS 기반 보안 시스템 구축 ICT 기본 공공 서비스 제공

347) Agenda de Transformación Digital del Ecuador 2022 - 2025

<http://dl.kotra.or.kr/pyxis-api/1/digital-files/c1757d3f-c6a0-4efb-ab1b-eefe1d97f4ff>

348) Ficha Resumen informe de resultados medición de nivel de madurez ciudades y comunidades inteligentes y sostenibles en Ecuador (2020). Edu.ec.

<https://www.uasb.edu.ec/ciberderechos/wp-content/uploads/sites/15/2021/05/Informe-madurez-ciudades-inteligentes-y-sostenibles.pdf>



- 에콰도르 디지털 전환 어젠다('22-'25)<sup>349)</sup> : 에콰도르의 스마트하고 지속가능한 도시의 성숙도를 판단할 수 있는 지표 측정, 분산형 자치 정부가 스마트하고 지속가능한 도시로 나아가기 위해 모범 사례와 개선 방안을 찾을 수 있는 기술 개발 추진<sup>350)</sup>

〈에콰도르 디지털 2022-2025 (DIGITAL DEL ECUADOR 2022-2025)<sup>351)</sup>〉

	주요축	과제
1	디지털 인프라(Infraestructura digital)	연결성 및 통신서비스, 정보시스템
2	문화와 디지털 표용 (Cultura e Inclusión Digital)	디지털 교육, 디지털 의료, 디지털 문화
3	디지털 경제(Economía Digital)	생산 구조의 디지털 혁신 전자 상거래
4	지속가능한 발전을 위한 신기술 (Tecnologías emergentes para el desarrollo sostenible)	산업 분야의 신기술 촉진, 환경을 위한 새로운 기술 촉진, 스마트하고 지속가능한 도시
5	디지털 정부(Gobierno Digital)	절차 간소화, 전자적 수단을 통한 시민 참여, IT 거버넌스 디지털 신원 확인
6	상호 운용성 및 데이터 처리 (Interoperabilidad y tratamiento de datos)	상호 운용성 서비스, 개인 정보, 오픈 데이터
7	디지털 보안 및 신뢰 (Seguridad Digital y confianza)	정보 보안

- 에콰도르 주요 도시를 중심으로 CCTV를 활용한 통합 보안, 교통관제센터 등 통합관제센터 구축 및 범죄기록 보유자 DB를 활용한 감시 시스템에 대한 필요가 증가하고 있어 관련 프로젝트의 발주가 증가할 것으로 전망

349) Agenda de Transformación Digital del Ecuador 2022-2025  
<https://www.telecomunicaciones.gob.ec/wp-content/uploads/2022/08/Agenda-transformacion-digital-2022-2025.pdf>

350) <https://www.ecuadorencifras.gob.ec//tecnologias-de-la-informacion-y-comunicacion-tic/>

351) 에콰도르 정보통신부, MINTEL, 2022  
Mintel Reconoce el rol fundamental de las mejores y trata en la reducción de la brecha digital  
<https://www.telecomunicaciones.gob.ec/wp-content/uploads/2023/04/Boletines-Prensa-Marzo-2023.pdf>

스마트시티 정책

정책명		에콰도르 디지털 전환 어젠다 2022-2025 <sup>352)</sup> (ECUADOR'S DIGITAL TRANSFORMATION AGENDA 2022-2025)							
추진배경		에콰도르 정부의 '22년~'25년 디지털전환 주요 어젠다 설정 → “스마트하고 지속가능한 도시”를 모토로 세부 액션 플랜 수립							
추진기간		'22년~'25년							
담당부처		에콰도르 정보통신부							
투입 예산	국고	2천 31만 2,246 달러							
	민간	-							
주요정책 세부내용		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 1차로 스마트시티 성숙도 연구를 진행한바 있고, 7대 세부목표 및 과제를 '25년까지 순차적으로 진행할 방침, 현재 에콰도르 교통국은 주요 도시인 키토, 과야킬, 쿠엔카, 임바토 같은 대도시에서 교통관제의 디지털 자동화를 추진 중, 과야킬市에는 이미 교통 통제 모니터링 시스템이 구축되어 있으나, 통합 및 자동화 필요</li> <li>○ 세부목표 및 과제             <ul style="list-style-type: none"> <li>① 디지털 인프라(Infraestructura digital)                 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 연결성 및 통신서비스, 정보시스템</li> </ul> </li> <li>② 문화와 디지털 포용(Cultura e Inclusión Digital)                 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 디지털 교육, 디지털 의료, 디지털 문화</li> </ul> </li> <li>③ 디지털 경제(Economía Digital)                 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 생산 구조의 디지털 혁신, 전자 상거래</li> </ul> </li> <li>④ 지속가능한 발전을 위한 신기술(Tecnologías emergentes para el desarrollo sostenible)                 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 산업 분야의 신기술 촉진, 환경을 위한 새로운 기술 촉진, 스마트하고 지속가능한 도시</li> </ul> </li> <li>⑤ 디지털 정부(Gobierno Digital)                 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 절차 간소화, 전자적 수단을 통한 시민 참여, IT 거버넌스, 디지털 신원 확인</li> </ul> </li> <li>⑥ 상호 운용성 및 데이터 처리(Interoperabilidad y tratamiento de datos)                 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 상호 운용성 서비스, 개인 정보, 오픈 데이터</li> </ul> </li> <li>⑦ 디지털 보안 및 신뢰(Seguridad Digital y confianza)                 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 정보 보안</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>							
한국과 협력가능 분야		교통/물류	√	인프라	√	에너지/환경		재난방지/ 안전	√
		헬스케어		정부/교육	√	기타			
		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 과야킬시 등 일부 지방자치 단체에는 이미 교통관제, 치안용 CCTV 시스템이 구축되어 있으나, 이들 각 정보를 통합하여 연결된 정부를 정보 생산하고 최종 결정을 할 수 있는 통합관제센터 및 통합 운용 소프트웨어가 부족한 상황, 특히 최근 에콰도르는 조직 범죄로 인해 치안이 매우 불안한 상황으로 도시 보안 강화 솔루션, 스마트 신호관리 시스템 등의 수요증가</li> </ul>							

352) Agenda de Transformación Digital del Ecuador 2022 - 2025  
(<https://www.telecomunicaciones.gob.ec/wp-content/uploads/2022/08/Agenda-transformacion-digital-2022-2025.pdf>)





## ◆ 분야별 시장동향

### 가. 교통/물류

#### ▶ 주요 기업

기업명	솔루션	주요고객
Consorcio SIR Cuenca	대중 버스 요금 카드 결제 시스템	쿠엔카 시청
Only Control	교통 부문 생체 인식 솔루션	과야킬 시청
DIGITEC	카메라 시스템용 AI	키토시 지하철

### 나. 인프라/도시시설관리

#### ▶ 주요 기업

기업명	솔루션	주요고객
Sonda	스마트시티 시스템	주요 지방자치 단체
Only Control	생체 인식 솔루션	과야킬 시청

### 다. 에너지/환경

#### ▶ 주요 기업

기업명	솔루션	주요고객
Schneider Electric	지능형 에너지 관리	만타 시청
Tean Ingenieria	지능형 배전 시스템	키토 전력 공사

### 라. 보안/안전(재난방재)

#### ▶ 주요 기업

기업명	솔루션	주요고객
DIGITEC	위험 상황 감지 지능형 카메라 시스템	키토 메트로, 지방 자치 단체, ECU 911

### 마. 헬스케어

#### ▶ 주요 기업

기업명	솔루션	주요고객
Telalca	병원용 디지털 솔루션	주요 병원

### 바. 정부/교육/문화/사회

#### ▶ 주요 기업

기업명	솔루션	주요고객
Onescreensolution	원격 교육 시스템	과야킬 시청, 주요 대학

### ◆ 스마트시티 분야 국내기업 진출사례

기업명	진출 내용	향후 계획
IVS Tech (추진중)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 교통, 키토 지하철 및 공공안전(ECU 911)을 위한 스마트 보안(협상 중, '23년말 결정)</li> <li>• '23년 5월 기준, 에콰도르 현지 파트너사, IVS 제품의 키토 지하철 공급 협상 중</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 범죄와 관련된 소리 및 특정 움직임을 인식할 수 있는 카메라용 소프트웨어</li> </ul>

### ◆ 스마트시티 프로젝트 정보

#### ● 프로젝트 정보

무역관	키토무역관
프로젝트명	과야킬(Guayaquil) 스마트시티(솔루션) 프로젝트
해외발주처명	에콰도르 과야킬시 시청
프로젝트 일정	'24년 상반기
재원조달	자체 재원 + 민간투자 혼합
규모(백만불)	1,500만 달러
사업기간	'24년~'25년
사업자 선정 방식	발주처와 개별 협상 필요
입찰 일정	'24년 상반기 예정
정보출처(홈페이지 등)	과야킬시청, 관련 내용으로 EIPP사업신청
프로젝트 상세정보	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 에콰도르 과야킬(Guayaquil)시는 현재 별도로 운용중인 CCTV관제 센터, 교통 관제센터의 장비 및 프로그램을 보강하고, 스마트시티 플랫폼으로 통합하는 프로젝트를 추진</li> <li>○ CCTV관제 센터 및 교통통제센터 기능개선 및 통합을 위주로 하는 1단계 프로젝트를 1,500 달러 규모로 추진 예상                         <ul style="list-style-type: none"> <li>- 자동인식(치안), 속도측정(교통), 자동단속(교통, 치안) 기능 확보</li> <li>- 영상분석, 교통량분석</li> <li>- 소방, 방재, 교통, 사건, 사고 현황 분석</li> </ul> </li> <li>○ 과야킬 시청은 현재 CCTV 1,100대를 운영하고 있으며, 과야킬 교통국(AMT)도 별도의 CCTV를 운영 중에 있음, 각 시스템에서 유입되는 빅데이터를 통합 관리하고 이를 종합적으로 분석하여 의사 결정에 활용할 수 있는 시스템 필요</li> </ul>
한국기업 참여방안 (무역관 의견)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ EIPP(Economic Infrastructure Public-Private Partnership)사업을 통해 한국기업과 현재 발주처의 상황과 니즈를 파악하고, 프로젝트에 대한 기본 타당성 분석을 실시, 타당성 있을 시 해당 국내기업 본사업 진출</li> </ul>



● 프로젝트 정보

무역관	키토무역관
프로젝트명	에콰도르 구공항 부지 스마트시티형 경제특구 개발사업
해외발주처명	에콰도르 과야킬 시청
프로젝트 일정	'26년 사업자 선정
재원조달	민간투자
규모(백만불)	미정
사업기간	'27년~'33년
사업자 선정 방식	민관협력투자(수의계약)
입찰 일정	공공계약방식에 의한 '26년 사업자 선정
정보출처(홈페이지 등)	과야킬시청, 관련 내용으로 '22/'23년도 KSP 신청
프로젝트 상세정보	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 에콰도르 과야킬시 시정부는 시내에 위치한 현 공항*을 '29년까지 시 외곽으로 이전할 예정이며, 이에 따라 과야킬시 시내 핵심 지역에 위치한 167ha의 구공항부지**에 대한 개발 계획 수립 및 추진이 필요한 상황</li> <li>* 호아킨 알메이도(Joquin Almeida) 국제공항: 에콰도르 경제수도로 불리는 과야킬(Guayaquil)시에 위치한 국제공항으로, '19년 기준 연이용객 400만 명 수준, 갈라파고스 제도 여행 시 중간 기착지</li> <li>** 과야킬시 시정부 소유, 과야킬 신시가지에 위치, 면적: 167ha</li> <li>○ 공항부지 이전으로 생긴 대상 부지에 주거, 상업이 복합된 고층빌딩 위주 지역으로 개발되고, 컨벤션 센터, 호텔 등을 갖춘 국제적인 상업 지구 건설             <ul style="list-style-type: none"> <li>→ 중남미 대표적인 국제도시로서의 위상 확대 희망</li> </ul> </li> <li>○ 과야킬시청은 본 프로젝트 관련 한국과의 기밀한 협력 희망, 한국의 신도시 건설 노하우 및 ICT가 접목된 스마트 도시 관리 기술을 통한 사업 추진 원함</li> </ul>
한국기업 참여방안 (무역관 의견)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ EIPP 사업을 통해 한국기업과 현재 발주처의 상황과 니즈를 파악하고, 프로젝트에 대한 기본 타당성 분석을 실시, 타당성 있을 시 해당 국내 기업 본 사업 진출</li> </ul>

● 발주처 정보

기관명/기업명	과야킬 시청(Municipality of Guayaquil)
소재지(도시)	에콰도르, 과야킬
주요 사업 분야	지방자치 단체
담당자	Gianela Giller
직위	프로젝트담당 자문관
부서	시장비서실
홈페이지	www.guayaquil.gov.ec

● 프로젝트 정보

무역관	키토무역관
프로젝트명	에콰도르 만타(Mata) 스마트 물류 혁신도시 개발
해외발주처명	에콰도르 교통공공사업부(MTOP)
프로젝트 일정	'25년 사업자선정
재원조달	민간투자
규모(백만불)	미정
사업기간	'26년~'30년
사업자 선정 방식	민관협력투자(수익계약)
입찰 일정	'25년 사업자 선정
정보출처(홈페이지 등)	에콰도르 교통공공사업부(MTOP), 관련 내용으로 '24/'25년 KSP 신청
프로젝트 상세정보	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 에콰도르 교통공공사업부(MTOP, Ministerio de Transporte y Obras Publicas)는 만타(Manta) 지역 530헥타르* 부지를 경제개발특별구역(ZEDE, Zone for Employment and Economic Development)으로 지정, 농수산 가공 산업, 상업 시설 및 첨단 국제물류단지 건립 추진할 계획</li> <li>* 사업 예정지는 에콰도르 정부가 정유공장(Refinería del Pacífico) 건설을 위해 상수도 확보 및 기초 토지공사를 완료했으나 프로젝트 중단된 상황이며, 용도 변경을 통해 스마트 물류혁신 도시 건설 추진 계획</li> <li>○ 한국은 교통, 치안, 전력, 폐기물 관리 등 도시문제 전반에 걸쳐 자동화 및 통합시스템 구축 경험이 풍부한 기술 선진국으로 인정, 이에 만타 스마트 물류혁신도시 구축을 한국기업 및 정부와 진행하고자 강력히 희망</li> </ul>
한국기업 참여방안 (무역관 의견)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ EIPP 사업을 통해 한국기업과 현재 발주처의 상황과 니즈를 파악하고, 프로젝트에 대한 기본 타당성 분석을 실시, 타당성 있을시 해당 국내 기업 본사업 진출</li> </ul>

● 발주처 정보

기관명/기업명	에콰도르 공공건설교통부(MTOP)
소재지(도시)	에콰도르, 키토
주요 사업 분야	도로, 항만 등 국가 인프라 관리, 건설, 운영
담당자	Nicolás Fabian Trujillo Newlin
직위	교통공공사업부 수석자문관
부서	장관실
홈페이지	<a href="https://www.obraspublicas.gob.ec/">https://www.obraspublicas.gob.ec/</a>



## ◆ 현지 진출전략

- 에콰도르 스마트시티는 과야quil(Guayaquil), 키토(Quito), 쿠엔카(Cuenca) 등 주요 지방자치단체가 주도하며, 보안, 교통, 도시관리 등의 분야로 단계별로 추진 중, 통합 솔루션 구축의 필요성 인지
- ① CCTV보안 솔루션(범죄 모니터링, 안면인식 및 범죄경력자 감시 등), ② 교통 ITS 인프라 구축(CCTV, 도로 전광판, 교통카드, 교통 신호 등 제어 솔루션, 대중교통내 치안관리, 주차 문제 등), ③ 재난 관리 사업 (지진, 화재, 홍수 등 재난 관리 솔루션 개발, 강 복원 사업), ④ 도시 재생 사업 (에너지효율화, 쓰레기 재생, 상하수도 등)

### ▶ 에콰도르 스마트시티 분야 SWOT 분석

구분	긍정적 측면	부정적 측면
내부	<강점> - 에콰도르 중앙정부 및 지방정부의 스마트시티 개발 의지 강함, 관련 정책 존재 - 스마트시티 개발을 위한 일반적인 전략을 결정하기 위한 통계청(INEC <sup>353</sup> ) 데이터의 존재	<약점> - 스마트시티 프로젝트를 구현하기 위한 예산 및 경험 부족 - 높은 국가 위험도 등으로 인한 해외투자 유치 애로 - 스마트시티 관련 전문 인력 부족
외부	<기회> - 스마트시티 개발 및 성공 모델 창출을 위한 한-에콰도르 ODA 사업(EIPP) 존재	<위협> - 스마트시티 구현을 위한 기술 도입에 드는 높은 비용 및 지자체의 투자 자원 부족

- ① (유망분야) 에콰도르 스마트시티 유망분야
  - 통합관제센터 (치안, 교통, 에너지, 재난 관리) 구축 프로젝트
    - 디지털 시장실 구축
  - 도시 치안 개선 프로젝트 (스마트 Security)
    - 안면인식 및 CCTV 비상 상황 자동 감지 시스템
    - 방범용 CCTV 대량 공급 및 설치

353) Instituto Nacional de Estadística de Guatemala

- 대중교통차량 내 비상용 버튼 설치 및 경찰서 등과의 프로토콜 통합 솔루션 개발
- 범죄차량 조회 시스템 공급

● 교통 환경 개선 프로젝트 (스마트 모빌리티)

- 대중교통 통합 교통카드(징수) 시스템
- 교통 신호, 속도위반 단속용 CCTV 설치
- 신호등 자동 제어 솔루션 개발 및 공급
- 불법 주정차 단속 솔루션 개발 및 공급

● 에너지 효율화 프로젝트(스마트 에너지)

- 전기 자동차(대중교통 등)
- 스마트 가로등, 스마트 빌딩 등 에너지 효율화
- 쓰레기 재처리 설비, 하수처리 설비 등

② (진출전략) EIPP(경제혁신파트너십프로그램) 사업 활용

- '23년 하반기부터 총 4년간 91억 원의 예산으로 추진될 '에콰도르 EIPP (경제혁신파트너십프로그램) 사업'을 활용한 '통합적 접근' 필요
- 시행이 확정된 기획재정부의 ODA 사업을 적극 활용하면서 민간 분야와의 협력을 통해 한국형 스마트시티 모델을 구축하고, 대·중소·스타트업 기업의 기술·상품·서비스를 패키지화하여 현지진출 추진<sup>354)</sup>

'23년 키토무역관 스마트시티 관련 사업

○ 에콰도르 EIPP(경제혁신파트너십프로그램) 사업

① 사업추진 기간(예정) : '23년~'26년 총 4년간 진행

② 대상 사업 :

- 과야킬시 신공항 건설 및 운영사업
- 과야킬시 스마트시티 사업 개발
- 한-에콰도르 경제협력산업단지(경제특구) 조성

③ 예산: 91억 7,000만 원

④ 현지 협력기관 :

- 대통령실 투자보호 및 민관협력처, 생산통상투자수산부 투자 차관실, 공공건설 교통부, 과야킬시 등

354) 과야킬시 구공항개발사업(수자원공사, 도화엔지니어링), 과야킬신공항 사업(한국공항공사, 유신), 만타(Mata) 스마트 물류 혁신도시(LH공사) 등



## 16 도미니카공화국

### ◆ 국가 및 디지털 인프라 개요

구분		도미니카공화국			한국			기준년도
경제 <sup>355)</sup>	GDP	1,212억 9,000만 달러			1조 7,200억 달러			2023
	GDP 성장률 (%)	'21	'22	'23	'21	'22	'23	-
		12.3	4.9	4.2	4.1	2.6	1.5	
	국가 신용등급	BB			AA			2023
인구	1,073만 명			5,157만 명			2023	
경쟁력지수 <sup>356)</sup>	국가 경쟁력지수	-			27위			2022
	디지털 경쟁력지수	-			8위			2022
	스마트시티 경쟁력지수	- (산토도밍고)			16위 (서울)			2023
디지털 인프라 <sup>357)</sup>	이동전화 보유율	74%			98%			2021
	인터넷 사용자 비중	85%			98%			2021

355) GDP, GDP 성장률, 인구(IMF, 2023. 4.), 국가 신용등급(S&P, 2023)

356) 국가 경쟁력지수, 디지털 경쟁력지수(IMD 2022), 스마트시티 경쟁력지수(IMD, 2023)

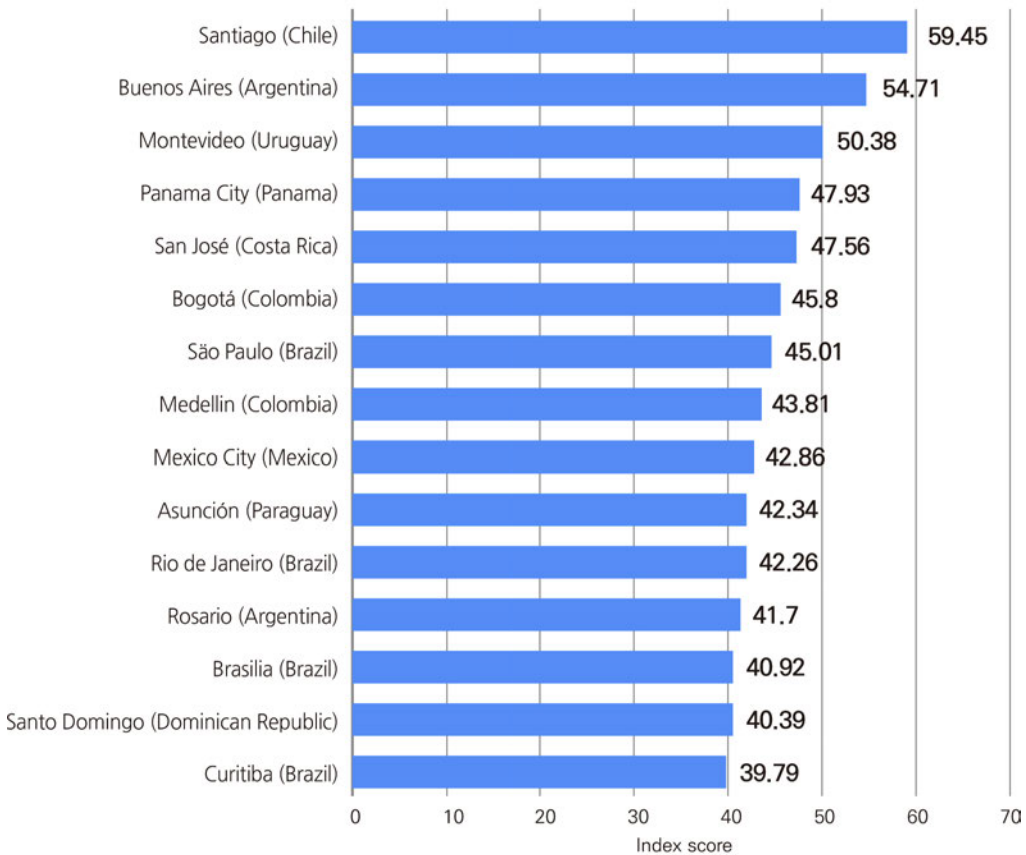
357) ITU Digital Development Dashboard('22년 12월 업데이트)

■ 시장 개요

- (시장규모) 도미니카공화국의 스마트시티 시장 규모에 대한 공식 집계는 없으며, '23년 현재 5개 지역에 대해 스마트시티 구축이 계획·진행 중임
- 산토도밍고의 스마트시티 지수는 '19년 기준 라틴 아메리카 도시 중 14위, 중미 지역 중 2위를 기록<sup>358)</sup>

〈IESE 도시평가지수 현황('19년 기준)<sup>359)</sup>〉

'19년 라틴 아메리카 선도 스마트시티 (지수 점수 기반)



Source  
IESE  
@ Statista 2023

Additional Information:  
2019

358) IESE 도시평가지수(City in Motion Index)

359) IESE (STATISTA 2023)





- (최근 동향) 도미니카공화국 내 5개 지역을 중심으로 스마트시티 구축하여 진행 중<sup>360)</sup>

연번	지역명	계획수립	주요내용
1	시우다드 콜로니얼	'19년	스마트 관광지 및 5G 구축 <sup>361)</sup>
2	산토도밍고(동부지역)	'20년	교통·관제 시스템 구축, 전기택시 도입
3	바바로	'21년	스마트 기법 신도시 신설
4	페데르날레스	'21년	스마트 기법 신도시 신설
5	산티아고	'21년	교통·관제 시스템 구축

- (정책 현황) '21년 출범한 현 루이스 아비나데르 정권은 범국가적 디지털 전환 로드맵인 어젠다 디지털 2030(Agenda Digital 2030)을 수립하였으며, 스마트시티 구축 확대 및 가속화 계획을 발표<sup>362)</sup>

360) [https://anje.org/wp-content/uploads/2022/07/Presentaciones-Ciudades-Inteligentes-y-Movilidad-Sostenible\\_compressed.pdf](https://anje.org/wp-content/uploads/2022/07/Presentaciones-Ciudades-Inteligentes-y-Movilidad-Sostenible_compressed.pdf)

361) <https://laboratorio.gob.do/ciudades-inteligentes>

362) [https://agendadigital.gob.do/wp-content/themes/agenda-digital/\\_documentos/Agenda%20Digital%202030.pdf](https://agendadigital.gob.do/wp-content/themes/agenda-digital/_documentos/Agenda%20Digital%202030.pdf)

스마트시티 정책

<b>정책명</b>	디지털 2030 (DIGITAL 2030 <sup>363</sup> )							
<b>추진배경</b>	'30년까지 수질, 재생 에너지, 인터넷망, 등등 17가지 인프라 프로젝트 투자계획							
<b>추진기간</b>	'21년~'30년							
<b>담당부처</b>	정보통신기술청(OGTIC, Oficina Gubernamental de Tecnologías de la Información y Comunicación)							
<b>투입 예산</b>	<b>국고</b>	-						
	<b>민간</b>	-						
<b>주요정책 세부내용</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 진행 경과                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- '21년 8월 대국민 발표, 연차별 세부 실행계획 발표(계속)<sup>364</sup></li> </ul> </li> <li>○ 추진 방향                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 도미니카 공화국 중요도시 및 관광지 스마트화 (교통, 관제, 전력 등)</li> <li>- 국민의 건강과 교육 개선</li> </ul> </li> </ul>							
	<b>추진 분야</b>	<b>주요 목표</b>			<b>정책 목표</b>	<b>세부 실행계획</b>	<b>프로젝트</b>	
	통치 및 규제 프레임워크 (Governance and Regulatory Framework)	디지털, 개방, 참여를 중심으로 국가 제도, 규제 일제 정비			2	13	17	
	연결성 및 접근성 (Connectivity and Access)	사회통합 및 디지털 평등을 위한 광역 통신망 개방 디지털 경제 발전을 위한 기반 강화			3	11	15	
	디지털 정부 (Digital Government)	행정서비스의 디지털화를 통해 행정 효율성 및 투명성 제고 국민 삶의 질 제고를 위한 행정서비스 개선			3	23	27	
	디지털 교육 및 역량(Digital Education and Capability)	국민 디지털 역량 개발 강화 지속가능한 경제, 사회발전을 위한 디지털 교육 훈련 확대			4	17	10	
	디지털 경제 (Digital Economy)	디지털 기술을 통한 산업 생산성 및 국가경쟁력 강화 경제주체 간 디지털 불평등 해소			3	19	11	
	사이버 보안 (Cybersecurity)	안전하고 신뢰가능한 디지털 보안체계 구축 국민 디지털 인권 보호 강화			4	8	10	
	기술적 혁신 (Technological Innovation)	디지털 기술을 바탕으로 혁신역량 강화			5	25	10	
	소계 (개)				24	116	100	
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 기대효과 등에 대한 기재 국민의 건강과 교육 개선으로 도미니카 공화국 인식개선 및 도미니카의 매년 경제성장을 담당하고 있는 관광업 성장을 기대할 수 있다.</li> </ul>								
<b>한국과 협력가능 분야</b>	<b>교통/물류</b>	√	<b>인프라</b>	√	<b>에너지/환경</b>	√	<b>재난방지/안전</b>	
	<b>헬스케어</b>		<b>정부/교육</b>	√	<b>기타</b>			
	우리 기술력이 앞서있는 통신, 물류, 의료, 교육, 농업의 디지털 전환 및 사이버 보안 분야의 활발한 진출 확대 기대							

363) [https://agendadigital.gob.do/wp-content/themes/agenda-digital/\\_documentos/Agenda%20Digital%202030.pdf](https://agendadigital.gob.do/wp-content/themes/agenda-digital/_documentos/Agenda%20Digital%202030.pdf)

364) <https://dgapp.gob.do/projects/wp-content/uploads/2022/03/Master-Plan-de-Desarrollo-Turistico-de-Cabo-Rojo-Pedernales.pdf>



## 스마트시티 프로젝트 정보

### 프로젝트 정보

무역관	산토도밍고무역관
프로젝트명	Pedernales(페데르날레스) 친환경 교통망 구축 프로젝트 (PMS2022-00139)
해외발주처명	민관프로젝트총괄청(DGAPP)
프로젝트 일정	<ul style="list-style-type: none"> <li>'22.1월: Pederales 종합 개발계획에 대한 Master Plan 및 세부 5개 프로젝트(공항, 통신, 전력시스템, 교통 시스템, 환경기반시설)에 대한 기초 F/S 완료</li> <li>'23 연내: 각 프로젝트별 세부 F/S(발주규모 산정 포함) 실시 및 발주 추진 예정</li> </ul>
재원조달	기타 국가기본재정(\$719.1M), 인프라재건자금(\$169.9M), 민간투자(\$446.2M), 국내차입(\$200.0M), 해외차입 등
규모(백만불)	224만 5,000 달러 (전체 프로젝트 대상)
사업기간	'23년~'25년
사업자 선정 방식	기타 (추후 결정)
입찰 일정	'23년 연내
정보출처(홈페이지 등)	발주처 면담
프로젝트 상세정보	<ul style="list-style-type: none"> <li>프로젝트명: Plan de Movilidad Urbana Sostenible (PMUS, Plan of Sustainable Urban Mobility)</li> <li>주요내용: 총 개발단지 40.7제곱키로미터에 대한 1.외부접근망, 2.내부교통망, 3.교통정보시스템, 4.교통안전시스템, 5.사회기반시설(자전거도로 등), 6.친환경교통인프라(전기차충전망 등), 7.친환경문화시설 조성</li> <li>외부접근망(External Connectivity) <ul style="list-style-type: none"> <li>공항-관광지(Cabo rojo) 4.2km구간 간 60km/h 속도(15분 소요), 편도 2차선의 친환경 도로 신설</li> <li>Olevid-Pedernales 구간(92km)의 친환경 도로화 개선 : 도보 및 자전거 도로 신설, 친환경 휴게 공간 신설</li> <li>관광단지 내 메인 접근도로(welcome plaza항 도로) 6.6KM 구간 친환경 도로 신설</li> <li>관광단지 외곽 환형 도로 9.8km 구간 친환경 도로 신설 등</li> </ul> </li> <li>내부교통망 <ul style="list-style-type: none"> <li>관광단지 내 보행자, 운동(자전거, 스케이트보드 등), 친환경자동차(전기 자동차 등) 등을 위한 다목적 친환경 도로망 구축</li> <li>녹지 및 해변가 접근을 위한 친환경 접근로 신설 등(총 길이 20km내외)</li> </ul> </li> <li>기타 <ul style="list-style-type: none"> <li>친환경 버스 등 탄소저감 대중교통체계 구축</li> <li>태양광 전기자전거 충전소 등 친환경 교통 인프라 구축</li> <li>골프코스 및 주거지역 건설 등</li> </ul> </li> </ul>
한국기업 참여방안 (무역관 의견)	<ul style="list-style-type: none"> <li>국제입찰 발주예정</li> <li>도미니카 (공) 정부는 우리나라와의 정부 간 계약(G2G)에 대해 관심이 높은 바, G2G 가능성 확인필요.</li> </ul>

### 발주처 정보

기관명/기업명	DIRECCIÓN GENERAL DE ALIANZAS PÚBLICO PRIVADAS DGAPP (민관프로젝트총괄청)
소재지(도시)	Santo Domingo
주요 사업 분야	공공-민간 개발, 참여에 필요한 규정, 계획, 정책, 규범 등등 촉진 및 조정
담당자	SIGMUND FREUND
직위	청장
부서	Consejo Nacional de Alianzas Publico Privadas
홈페이지	<a href="https://dgapp.gob.do/">https://dgapp.gob.do/</a>

● 프로젝트 정보

무역관	산도도밍고무역관
프로젝트명	Pedernales(페데르날레스) 안전 관제망 구축 프로젝트(PMS2022-00140)
해외발주처명	민간프로젝트총괄청(DGAPP, Dirección General de Alianzas Público Privadas)
프로젝트 일정	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ ('22.1월) Pederales 종합 개발계획에 대한 Master Plan 및 세부 5개 프로젝트 (공항, 안전 관제망, 전력시스템, 교통 시스템, 환경기반시설)에 대한 기초 F/S 완료</li> <li>○ ('23년 연내) 각 프로젝트별 세부 F/S(발주규모 산정 포함) 실시 및 발주 추진 예정</li> </ul>
재원조달	국가기본재정(\$719.1M), 인프라재건자금(\$169.9M), 민간투자(\$446.2M), 국내차입(\$200.0M), 해외차입 등
규모(백만불)	224만 5,000 달러(전체 프로젝트 대상)
사업기간	'23년~'25년
사업자 선정 방식	기타(추후 결정)
입찰 일정	'23년 연내
정보출처(홈페이지 등)	발주처 면담
프로젝트 상세정보	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 주요내용 : 페데르날레스 관광단지(Cabo Rojo)내 CCTV, 차량 번호판 자동 인식 기술(LPR, Liscence Plate Recongition), 자동차 위치 실시간 추적시스템 (AVL, Automatic Vehicle Location) 시스템 구축</li> <li>○ CCTV 및 LPR 시스템 구축             <ul style="list-style-type: none"> <li>- CCTV 50대, LPR Camera 20대</li> <li>- 저장용량 : 90일, 1080p</li> </ul> </li> <li>○ AVL 플랫폼             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 매 400m 당 2분 간격으로 report, 구글맵 기반 시스템 구축 등</li> </ul> </li> <li>○ 관제센터 구축             <ul style="list-style-type: none"> <li>- CCTV 오퍼레이터 14 및 Videowall</li> <li>- 순찰자 12대, AVL 오퍼레이터 3 등</li> </ul> </li> <li>○ 기타             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 단지 내 광통신망(optical fiber) 및 무선통신망 구축</li> <li>- 시스템 운영을 위한 BESS(Battery Energy Storage System) 구축 등</li> </ul> </li> </ul>
한국기업 참여방안 (무역관 의견)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 국제입찰 발주예정</li> <li>○ 도미니카(공) 정부는 우리나라와의 정부간계약(G2G)에 대해 관심이 높은 바, G2G 가능성 확인필요.</li> </ul>

● 발주처 정보

기관명/기업명	DIRECCIÓN GENERAL DE ALIANZAS PÚBLICO PRIVADAS DGAPP (민간프로젝트총괄청)
소재지(도시)	Santo Domingo
주요 사업 분야	공공-민간 개발, 참여에 필요한 규정, 계획, 정책, 규범 등등 촉진 및 조정
담당자	SIGMUND FREUND
직위	청장
부서	공공-민간 파트너십 위원회(Consejo Nacional de Alianzas Publico Privadas)
홈페이지	<a href="https://dgapp.gob.do/">https://dgapp.gob.do/</a>



● 프로젝트 정보

무역관	산토도밍고무역관
프로젝트명	도미니카공화국 스마트 그리드 구축 프로젝트(PMS2022-00230)
해외발주처명	에너지 및 광물부(MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS)
프로젝트 일정	2018년: IDB 프로젝트 승인(기본 계획) '22년 1월: 프로젝트 승인 통보(IDB) '22년 2월: 프로젝트 발굴(IDB Santo Domingo 업무협약) '22년 5월: RFP 공개 예정 '22년 6월: 입찰 예정 '22년 8월: 입찰일정 변경 2023. 2. 9.: 발주
재원조달	IDB
규모(백만불)	155만 달러
사업기간	'23. 08. 01.~'27. 01. 31.
사업자 선정 방식	최저가격
입찰 일정	'23. 2. 9.
정보출처(홈페이지 등)	발주처 면담
프로젝트 상세정보	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 프로젝트 내용 : 도미니카공화국 송배전망 현대화 (스마트 그리드 구축) <ul style="list-style-type: none"> <li>- 현재 손실율 40% 수준인 배전망에 대해 전면 개선</li> <li>- 개선 범위는 도미니카공화국의 국가 개발 전략 2030(National Development Strategy 2030)에 따름</li> </ul> </li> <li>○ (구성1) 배전소 및 배전망 신설(6,345만 달러) <ul style="list-style-type: none"> <li>- 스마트 그리드 망 신설</li> <li>- 분배 서브스테이션(Distribution Substation), 변압기(Transformer) 신설 (중저압 네트워크 용)</li> </ul> </li> <li>* 스마트 그리드 망 운영에 대해서는 현지 배전사 민영화 프로젝트로 별도 추진 중</li> <li>○ (구성2) 기존 배전소 및 배전망 개선(8,661만 달러) <ul style="list-style-type: none"> <li>- 기존 망 교체 및 스마트 그리드 연결</li> </ul> </li> <li>○ (구성3) 배전망 관리 역량 강화(494만 달러) <ul style="list-style-type: none"> <li>- 관리 조직 구성 및 운영 역량 강화, 교육훈련 프로그램 신설 등</li> </ul> </li> <li>** 동 프로젝트는 스마트 그리드 구축을 통해 도(공) 전역의 배전망 효율화를 추진하는 프로젝트로 전국 배전망의 스마트 그리드화(National Development Strategy 2030)를 위한 첫 효율화 프로젝트 임</li> </ul>
한국기업 참여방안 (무역관 의견)	○ 우리 기업 입찰 참여 완료, 수주 지원 중

● 발주처 정보

기관명/기업명	MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS MEM(에너지광업부)
소재지(도시)	Santo Domingo
주요 사업 분야	에너지의 합리적 사용과 대체 에너지원 개발에 관한 정책을 수립, 채택, 지시 및 조정하고 에너지의 합리적이고 효율적인 사용을 위한 프로그램 개발을 촉진, 조직 및 보장한다.
담당자	Gustavo Mejia Ricat
직위	대외협력국장
부서	행정자치부(Ministerio de Administración Pública (MAP))
홈페이지	<a href="https://mem.gob.do/">https://mem.gob.do/</a>

## 17 쿠웨이트

### 국가 및 디지털 인프라 개요

구분		쿠웨이트			한국			기준년도
경제 <sup>365)</sup>	GDP	1,647억 달러			1조 7,200억 달러			2023
	GDP 성장률 (%)	'21	'22	'23	'21	'22	'23	-
		1.3	8.2	0.9	4.1	2.6	1.5	
	국가 신용등급	A+			AA			2023
인구	489만 명			5,157만 명			2023	
경쟁력지수 <sup>366)</sup>	국가 경쟁력지수	-			27위			2022
	디지털 경쟁력지수	-			8위			2022
	스마트시티 경쟁력지수	- (쿠웨이트)			16위 (서울)			2023
디지털 인프라 <sup>367)</sup>	이동전화 보유율	99%			98%			2021
	인터넷 사용자 비중	100%			98%			2021

365) GDP, GDP 성장률, 인구(IMF, 2023. 4.), 국가 신용등급(S&P, 2023)

366) 국가 경쟁력지수, 디지털 경쟁력지수(IMD 2022), 스마트시티 경쟁력지수(IMD, 2023)

367) ITU Digital Development Dashboard('22년 12월 업데이트)



## ◆ 시장 개요

- (시장현황) 쿠웨이트는 네트워크 개발 등 디지털 전환 프로젝트를 통해 디지털 경제를 확장하고 새로운 일자리 창출을 도모
  - 스마트시티 추진을 위한 핵심 인프라로 네트워크 개발 사업 가속화, 관련 시장 및 스마트시티 프로젝트 활성화가 전망됨
- (프로젝트 추진 현황) 국가경제개발계획 '쿠웨이트 비전 2035'에 따라 원유 의존도를 감소시키기 위해 신재생 에너지 개발, 민자 발전사업, 철도·메트로, 스마트시티 등 주요 전략사업 추진
  - 쿠웨이트 주거복지청은 '35년까지 약 24만 가구를 수용할 수 있는 10개의 신도시 건설을 계획 중
  - 높은 인구증가율과 이에 따른 주택 분양 수요 급증에 대응하기 위한 국가적 프로젝트로 첨단 스마트시티 건설을 목표로 함

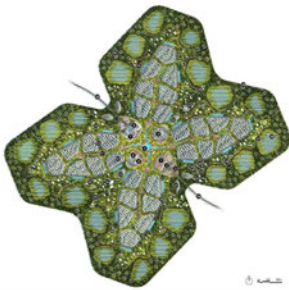
〈쿠웨이트 신도시 프로젝트 현황<sup>368)</sup>〉

	프로젝트명	규모 (백만달러)	가구수	예상기간	면적
1	Jaber Al-Ahmad city	350	6,673	2023~2025	1,245ha
2	Sabah Al-Ahmad Residential City	178	1,000	2021~2024	124.22ha
3	South Al-Mutlaa City	11,714	30,000	2016~2030	10,272ha
4	South Sabah Al Ahmed Township	2,298	11,000	2008~2040	
5	<b>South Saad Al-Abdullah</b>	<b>6,700</b>	<b>30,000</b>	<b>2023~2029</b>	<b>6,442ha</b>

- 남 사드 알 압둘라(South Saad Al-Abdullah) 신도시의 경우 '16년 쿠웨이트 총리의 방한을 통해 한-쿠 양국 정부 간 “신도시 개발 협력 MOU” 체결, 한국 토지주택공사(LH)에서 마스터플랜 및 실시설계를 담당하여 한국형 스마트시티 개발을 진행 중

368) 쿠웨이트 주거복지청(PAHW), Meed Projects

- (시장전망) 쿠웨이트는 고온건조 사막기후로 자연환경이 척박하며 1인당 에너지 소비율이 세계 6위<sup>369)</sup>로 매우 높음
  - 따라서 신도시 건설의 중점 사항은 녹지율 확대, 스마트 팜 도시농업 개발, 에너지 소비 감축 및 효율화 등이며 도로, 공공시설 등 신도시 인프라에 첨단 기술을 적용, 지속가능한 도시 건설을 목표로함
  - 쿠웨이트 비전 2035에 따라 향후 정부 주도 프로젝트가 더욱 활발하게 추진될 전망이며, 과거 쿠웨이트 내 한국기업의 다양한 인프라 건설 프로젝트 수주 성과로 우리 기업에 대한 인지도가 높음
- (대표 프로젝트) 제로시티(XZero City)<sup>370)</sup>는 자급자족 스마트시티를 목표로 추진하고 있는 대표 프로젝트 중 하나
  - 생활 수준은 높으면서도 환경에 미치는 영향은 적은 지속가능한 라이프스타일 추구가 목표



**〈제로 스마트시티 프로젝트(XZero Smart City Project)〉**

- 쿠웨이트시티 남부 지역에 1,600헥타르(3만 호) 규모의 친환경 스마트시티 건설 프로젝트(5억 달러 규모)
- 병원, 교육, 관광, 오락 등 대규모 상업단지를 조성하여 30,000개 가량의 일자리 창출 계획 프로젝트 예상기간 '24.4.~'27.8.

369) Statista, 2021

370) <https://www.archdaily.com/989042/xzero-city-is-kuwaits-proposal-for-a-self-sufficient-smart-city>





## 스마트시티 정책

<b>정책명</b>	쿠웨이트 비전 2035 <sup>371)</sup> (Kuwait Vision 2035)						
<b>추진배경</b>	1. 높은 인구증가율에 따른 주택 수요에 대응 2. 비석유 부문 경제를 활성화함으로써 국가 경제의 석유산업 의존도 감소 목표						
<b>추진기간</b>	'18년~'35년						
<b>담당부처</b>	주거복지공공기관(PAHW, Public Authority of Housing Welfare)						
<b>투입 예산</b>	<b>국고</b>	-					
	<b>민간</b>	-					
<b>주요정책 세부내용</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 쿠웨이트 비전 2035(Kuwait Vision 2035의) 7개 주요 축(Pillar)               <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 공공(Public Administration): 쿠웨이트 행정, 정책 실현의 효율성 및 투명성 제고</li> <li>2. 경제(Economic): 산업 다각화를 통해 국가의 지속적인 성장 기반 확충</li> <li>3. 사회기반시설(Infrastructure): 시민의 삶의 질 향상을 위한 인프라 현대화</li> <li>4. 생활환경(Living Environment): 스마트시티 조성, 주택보급 확대 및 주거환경 개선</li> <li>5. 보건의료(Healthcare): 보건의료 시스템 및 의료 서비스 개선</li> <li>6. 인적자원개발(Human Capital): 노동생산성 향상을 위한 교육 및 인적자원 개발 강화</li> <li>7. 국가위상(Global Position): 국제사회의 외교적, 경제적, 문화적 쿠웨이트 위상 향상</li> </ol> </li> <li>○ 스마트시티 정책 중점 사항               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 에너지: 재생 가능한 에너지원 활용 및 에너지 효율성 개선</li> <li>- 빌딩: 친환경 건축 기술 사용 촉진</li> <li>- 인프라: 폐기물 관리 시스템 등 공공시설의 효율성 개선, 공공 서비스의 품질 및 접근성 개선</li> <li>- 교통: 교통 혼잡 개선 및 대중교통 활성화를 위한 전기 버스, 스마트 주차 시스템, 교통관리시스템 등 도입</li> </ul> </li> <li>○ 진행 경과               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 쿠웨이트 주거복지청은 현재 신도시 건설 관련 5개의 메가 프로젝트를 진행 중이며, 그중 남 사드 알 압둘라(South Saad Al Abdullah)는 한국토지주택공사(LH)에서 설계용역을 수주하여 '21년 마스터플랜/실시설계 완료, '23년 하반기 본 공사 입찰 예정</li> </ul> </li> </ul>						
<b>한국과 협력가능 분야</b>	<b>교통/물류</b>		<b>인프라</b>	√	<b>에너지/환경</b>	√	<b>재난방지/안전</b>
	<b>헬스케어</b>	√	<b>정부/교육</b>		<b>기타</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 한-쿠 스마트시티 포럼 공동 개최 등 양국간 협력 관계 지속 유지</li> <li>- 쿠웨이트 정부 인사, 발주처, 협력 가능 분야의 주요 기업 등을 초청하여 한국형 스마트시티 소개, 국내기업의 기술력을 홍보함으로써 한국 기술의 인지도 제고 및 협력 기회 확대 지원('22년 10월 제 5차 한-쿠 스마트시티포럼 개최)</li> </ul>							

371) <https://premium.meedprojects.com/Projects/Overview/200737>  
<https://wuf.unhabitat.org/event/new-smart-sustainable-city-development-kuwait>  
<https://www.undp.org/kuwait/news/eco-cities-towards-achievement-kuwait-national-development-plan-kndp>

◆ 스마트시티 분야 국내기업 진출사례

기업명	진출 내용	향후 계획
한국토지주택공사 (LH) <sup>372)</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 남 사드 알 압둘라(South Saad Al Abdullah) 신도시 개발 협력 양국간 MOU 체결('16. 5.)</li> <li>• 한국토지주택공사(LH) 압둘라(Abdullah) 신도시 마스터플랜·실시 설계용역 수행 ('17.4.~21.)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 압둘라(Abdullah) 신도시 본사업 건설 프로젝트에 LH 비롯한 국내기업 참여 기대</li> <li>• 신도시 내 교통, 헬스케어, 인프라, 에너지 등 다양한 분야의 협력 수요가 있으므로 관련 국내기업 적극 홍보</li> </ul>

372) <https://www.wowtv.co.kr/NewsCenter/News/Read?articleId=A201901270060&t=NN>  
[https://newsis.com/view/?id=NISX20230308\\_0002218451&cID=10401&pID=10400](https://newsis.com/view/?id=NISX20230308_0002218451&cID=10401&pID=10400)



## 18 ◦ 오만

### ◆ 국가 및 디지털 인프라 개요

구분		오만			한국			기준년도
경제 <sup>373)</sup>	GDP	1,049억 달러			1조 7,200억 달러			2023
	GDP 성장률 (%)	'21	'22	'23	'21	'22	'23	-
		2.9	4.3	1.7	4.1	2.6	1.5	
	국가 신용등급	BB			AA			2023
인구	478만 명			5,157만 명			2023	
경쟁력지수 <sup>374)</sup>	국가 경쟁력지수	-			27위			2022
	디지털 경쟁력지수	-			8위			2022
	스마트시티 경쟁력지수	- (무스카트)			16위 (서울)			2023
디지털 인프라 <sup>375)</sup>	이동전화 보유율	97% ('20년 기준)			98%			2021
	인터넷 사용자 비중	96%			98%			2021

373) GDP, GDP 성장률, 인구(IMF, 2023. 4.), 국가 신용등급(S&P, 2023)

374) 국가 경쟁력지수, 디지털 경쟁력지수(IMD 2022), 스마트시티 경쟁력지수(IMD, 2023)

375) ITU Digital Development Dashboard('22년 12월 업데이트)

## ■ 시장 개요

- (시장현황) 국가 전반에 걸친 불균형 도시 개발로 수도 무스카트가 위치한 북부에 개발 집중
  - 오만의 넓은 국토 면적과 불균형한 지역 개발, 지리적 문제 등으로 사회 경제 및 환경 개발을 다음 단계로 발전시키는 데 어려움
  - 이를 해결하기 위해 오만 경제다각화 전략인 비전 2040의 우선순위 중 ‘주(州) 및 지속가능한 도시 개발’ 목표 수립을 통해 스마트시티 기반 마련
  - 이후 국가 공간 개발 전략(Oman National Spatial Strategy) 발표로 사회경제적 발전을 지원하는 토지 이용 전략의 틀 마련, UN의 지속가능발전목표(SDGs)에 부합하는 성장 달성 목표
- (프로젝트 동향) 오만의 스마트시티 프로젝트는 매우 초기 단계로 프로젝트 대부분이 기획 단계에 머물러 있음
  - '22년 오만 주택도시계획부는 오만 소하르(Sohar), 니즈와(Nizwa), 살랄라(Salalah) 세곳에서 스마트시티 개발 프로젝트 발표, 국제도시 엔지니어링 컨설팅 입찰 개시
    - \* 살랄라 스마트시티 프로젝트는 '23년 4월 영국 엔지니어링 컨설팅 회사 Cundall 선정
  - 오만 석유개발공사(PDO, Petroleum Development Oman)는 라스 알 함라 (Ras al Hamra) 지역의 스마트시티 파일럿 프로젝트를 위해 사물인터넷(IoT) 전문 회사인 오만 국가 에너지 센터(NEC, National Energy Center)와 계약 체결
  - 수도 무스카트의 미래 도시 마디낫 알 이르판(Madinat Al Irfan) 프로젝트의 1단계인 툴랄 알이르판(Tilal Al Irfan)은 오만 최초의 스마트시티가 될 예정<sup>376)</sup>

376) [https://www.housing.gov.om/cmsapi/files/content/information\\_center/Features%20of%20the%20Urban%20Strategy%202040%20.pdf](https://www.housing.gov.om/cmsapi/files/content/information_center/Features%20of%20the%20Urban%20Strategy%202040%20.pdf)  
<https://www.omanobserver.om/article/1120810/business/economy/oman-plans-smart-cities-in-suhar-nizwa-and-salalah>



## 스마트시티 정책

정책명	오만 국가 공간 전략 2040 <sup>377)</sup> (Oman National Spatial Strategy 2040 (ONSS))	
추진배경	'21년 3월 발표된 오만 국가 공간 전략은 도시 개발에서 공간적으로 구현되는 사회, 경제 및 환경 개발 간의 균형을 달성하기 위해 향후 20년 동안 도시 성장을 지시하기 위한 체계로 오만 경제다각화 정책인 비전 2040(Vision 2040) 및 유엔의 지속가능발전목표와도 일치함	
추진기간	'21년~'40년	
담당부처	주택도시계획부(Ministry of Housing and Urban Planning)	
투입 예산	국고	-
	민간	-
주요정책 세부내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ '40년까지 미래 지향적인 살기 좋은(Livable) 스마트시티 구축 목표             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 사회경제적 번영을 촉진하기 위해 농촌 지역사회의 활성화를 지원하며, 비전 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 것을 목표로 함</li> </ul> </li> <li>○ 도시 개발과 경제 성장 촉진을 위한 새로운 허브 구축             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 오만 경제다각화 정책인 비전 2040 목표 구현을 위한 전략으로 각 주의 물류, 금융, 서비스 부문 외 교육, 혁신, 관광, 제조업의 잠재력을 바탕으로 이를 강화하고 발전시키려는 노력에 중점을 둠</li> <li>- 오만의 인프라, 교통, 신재생 에너지, 농업 및 식품의 개발과 함께 오만 도시 개발의 중요성 강조, 무스카트, 살랄라, 소하르, 니즈와 등 네 개 지역의 대도시 (Greater)화를 계획 중</li> <li>- 57개의 주요 국가 목표가 있으며, 크게 일곱 개의 카테고리로 나눌 수 있음                 <ul style="list-style-type: none"> <li>① 지속가능성과 기후 변화 대응: 기후 변화에 대한 예측, 완화 및 적응</li> <li>② 전략적 공간 개발 제공: 오만의 정체성을 유지하면서 탄력적인 도시, 교외, 농촌 커뮤니티 조성</li> <li>③ 성장과 번영 제공: 각 지역의 강점과 잠재력을 바탕으로 상호 보완적인 지역 개발을 통한 경제적 번영</li> <li>④ 환경(자연 및 문화유산) 관리: 오만의 자연 및 문화 환경을 보호하고 개선</li> <li>⑤ 천연자원 관리: 오만의 모든 토양 및 지하수, 지표수 자원을 책임감 있게 개발 및 사용하여 자원을 보존하는 동시에 최적의 식량 자급률 달성</li> <li>⑥ 효율적인 운송 시스템: 지속가능한 교통, 경제 및 사회 개발 지원, 다양한 대체 이동 수단 홍보</li> <li>⑦ 효율적인 인프라 시스템: 지속가능한 자원 사용, 지속가능한 성장을 위한 에너지 전환과 지속가능한 지역사회를 위한 친환경적이고 탄력적인 인프라 제공</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	

한국과 협력가능 분야	교통/물류	√	인프라	√	에너지/환경	재난방지/ 안전
	헬스케어		정부/교육		기타	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 오만 정부는 각 주의 특색을 살린 지역 개발을 목표로 하고 있음               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 소하르가 위치한 북바티나 주(AI Batinah North)의 경우 물류, 항만 등의 분야를 집중해서 육성할 계획을 세우고 있으며, UAE와의 철도 프로젝트를 진행하고 있어 향후 스마트 물류 부문의 협력이 기대됨</li> <li>- 두쿰이 위치한 우스타 지방(AI Wusta)의 경우 그린 수소와 신재생 에너지 허브로 육성할 계획을 보유하고 있으며, 전략적 입지에 있는 두쿰항의 신규 개항으로 향후 대체에너지와 물류 부문의 발전 예상</li> <li>- <b>(인프라)</b> 오만은 물리적(도로 등) 인프라와 디지털(광대역 보급, 통신 네트워크) 인프라 개선을 위한 작업을 시작하였으나, 넓은 면적 및 산악 지대 지형으로 인해 광케이블 보급률은 '22년 2분기 기준 29.5%에 그침. 향후 스마트시티 솔루션과 관련 투자자들은 수도 외곽의 초고속 인터넷을 핵심 요소로 요구할 것으로 예상되며 관련 스마트시티 솔루션 시장 기회 창출 전망. 오만은 20개 이상의 해저 케이블이 설치되어 있어 데이터 센터, 사이버 보안, 콘텐츠 제작 등에 고속 인터넷망 활용이 가능하여 향후 디지털 허브로의 성장 가능성 다대</li> <li>- <b>(교통/물류)</b> 오만 물류 전략 2040의 일환으로 오만은 스마트 물류 선도 주자를 목표로 하고 있음. 아프리카와 유럽을 잇는 교통의 요지로 성장 잠재력이 풍부하나 각 주(州)와 수도 무스카트를 잇는 교통(도로, 철도) 분야는 투자가 필요한 핵심 부문임. 오만 정부는 무스카트를 항공 허브로 만들 예정이며, 소하르와 실랄라는 주요 항구이자 경제특구로 공항과 철도, 도로, 항공, 항만을 아우르는 복합 물류 시스템 지원이 가능해 향후 관련 산업 투자 증가 전망</li> </ul> </li> </ul>					

377) [https://www.housing.gov.om/cmsapi/files/content/information\\_center/Features%20of%20the%20Urban%20Strategy%202040%20.pdf](https://www.housing.gov.om/cmsapi/files/content/information_center/Features%20of%20the%20Urban%20Strategy%202040%20.pdf)  
<https://cp.catapult.org.uk/wp-content/uploads/2021/07/Towards-Omans-First-Smart-Cities-Stack-Report.pdf>



## 19 러시아

### ◆ 국가 및 디지털 인프라 개요

구분		러시아			한국			기준년도
경제 <sup>378)</sup>	GDP	2조 600억 달러			1조 7,200억 달러			2023
	GDP 성장률 (%)	'21	'22	'23	'21	'22	'23	-
		5.6	-2.1	0.7	4.1	2.6	1.5	
	국가 신용등급	NR			AA			2023
인구	1억 4,320만 명			5,157만 명			2023	
경쟁력지수 <sup>379)</sup>	국가 경쟁력지수	45위 (2021년 기준)			27위			2022
	디지털 경쟁력지수	-			8위			2022
	스마트시티 경쟁력지수	- (모스크바)			16위 (서울)			2023
디지털 인프라 <sup>380)</sup>	이동전화 보유율	98%			98%			2021
	인터넷 사용자 비중	88%			98%			2021

378) GDP, GDP 성장률, 인구(IMF, 2023. 4.), 국가 신용등급(S&P, 2023)

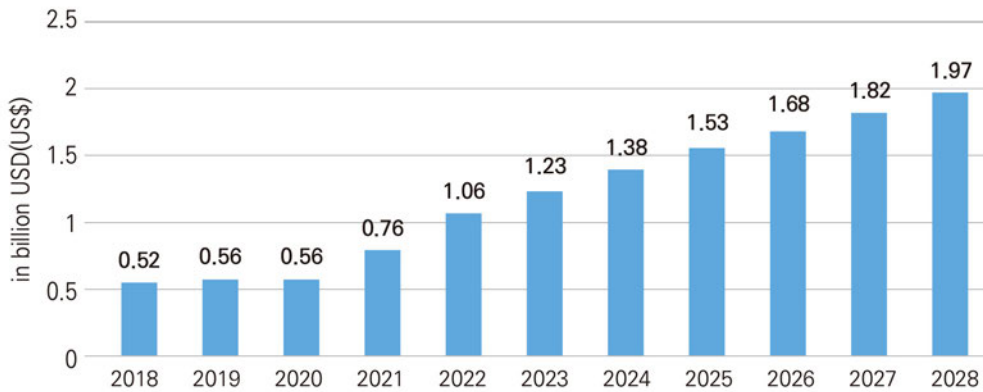
379) 국가 경쟁력지수, 디지털 경쟁력지수(IMD 2022), 스마트시티 경쟁력지수(IMD, 2023)

380) ITU Digital Development Dashboard('22년 12월 업데이트)

## ■ 시장 개요

- (시장현황) 러시아의 스마트시티 시장은 스마트 에너지, 스마트 교통, 스마트 도시환경, 스마트 거버넌스(행정) 등으로 이루어져 있음
  - 러시아 스마트시티 시장규모는 '21년 기준 7억 8,000만 달러, '22년 10억 6,000만 달러를 기록했으며, '23년은 12억 3,000만 달러로 예상, 전세계(약 895억 달러)의 1.4%가량 차지

〈러시아 스마트시티 시장 규모 (예측치 포함)<sup>381)</sup>〉



- (시장특징) 러시아 건설부가 발표한 도시 경제의 디지털화 지수\*에 따르면 러시아 내 디지털 전환 수준이 높은 도시 순위는 1위 모스크바, 2위 상트페테르부르크, 3위 니즈니노브고로드임
  - \* 스마트 교통, 지능형 공공 관리, 환경 안전 시스템 등 10개 지표 기반 산출
  - 모스크바시를 중심으로 교통, 에너지 및 전력, 환경 및 미화, 조명 부문에서 스마트 도시 인프라 프로젝트가 상당히 이루어진 상황으로,
  - 러시아 자체적인 소프트웨어 개발로 추진한 프로젝트는 주차시스템, 전력 스마트 미터 및 계량기, 지하철 앱 및 결제시스템, 외국계 기업과 공동 추진 프로젝트는 중국 화웨이의 5G 시스템 구축, 마이페어(Mifare)의 모스크바 교통카드 시스템 구축 등임

381) Statista, 2021





〈러시아 스마트시티 기술 구현 사례〉

서비스명	사진	상세설명	운영자/소프트웨어사
대기오염물질 배출 표시기		모스크바시가 세운 56개의 공기 질 관측소의 측정값을 시각화, 기상자료에 근거 특정지역의 유해물질 배출량과 오염도 예측	Mosecomonitoring/Scientific and Production Firm "DIEM"(러시아 기업)
스마트조명통제시스템		로스트프나돈누에서 운영 중으로 일출과 일몰에 따라 도시조명을 조절	Rostgorsvet /Rostelekom (러시아 기업)
지하철 비접촉 지불방식		카잔 지하철역에서 스마트폰, 팔찌, 시계 등으로 비접촉식 지불	Metroelectrotrans Kazan/LANTER LLC(러시아 기업)
모스크바 지하철 얼굴인식 시스템		시민 안전을 목적으로 모스크바 지하철 내 카메라와 소프트웨어 설치를 통한 비디오 인식 시스템	모스크바주정부 정보기술과/NTECH LAB(러시아 기업)
전자의료등록		원격 진료예약 통합의료기록 보유. 전자영수증발급의 기능을 구비	모스크바 주정부 보건과/Croc Inc (러시아 기업)
자동교통통제시스템		교통 흐름과 교통 규제 감시를 위해 고안. 교통위반을 기록, 교통자료를 수집하여 관련 부처에 전송	하바롭스크 주정부/ Consortium Integra-S (러시아 기업)
전자학교		시간표, 성적, 숙제, 학부모 상담 등 교사, 학부모 및 학생을 위한 인터페이스	Moscow Department of Information Technology/ Altarix(러시아 기업)
모스크바 공공 서비스 포털		모스크바주와 모스크바시의 전자 서비스 제공, 도시 시설 관리 감시	

스마트시티 정책

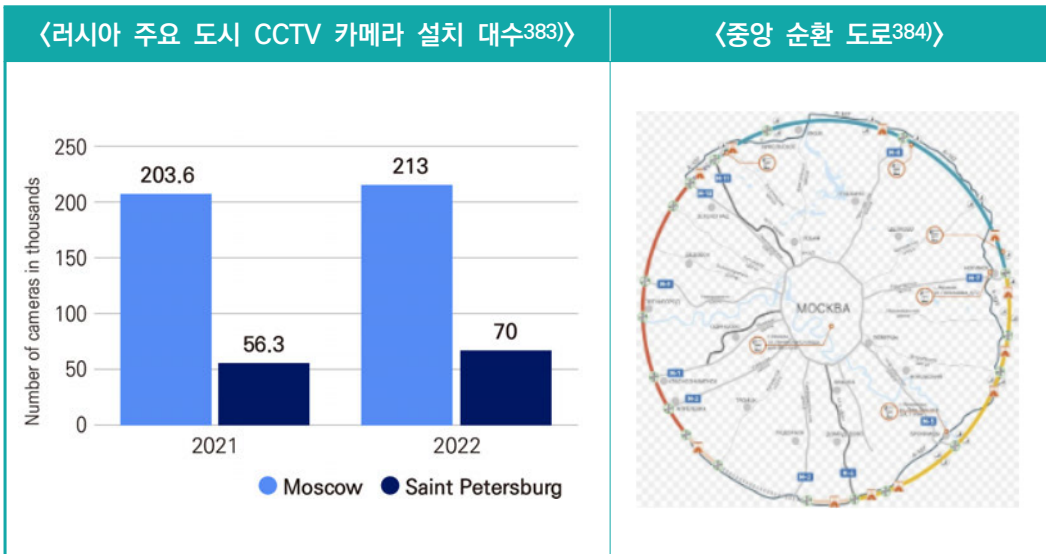
<b>정책명</b>		스마트시티 디지털 경제 프로젝트 <sup>382)</sup> (Smart City Urban Economy Digital Transformation Project)							
<b>추진배경</b>		국가 프로그램 “디지털 경제”(Digital Economy)와 국가 프로젝트 “주택 및 도시환경”(Housing and Urban Environment)의 일환으로 시행되는 스마트시티							
<b>추진기간</b>		‘18년 12월 1일~’24년 12월 31일							
<b>담당부처</b>		러시아연방 건설주택 공공사업부							
<b>투입 예산</b>	<b>국고</b>	‘18~’24년도 총계: 1,051만 3,800달러 (8억 1,292만 3,200루블 ‘23년 4월1일 환율 기준: US\$/RUR 77.32)							
	<b>민간</b>	-							
<b>주요정책 세부내용</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 대상 : 스마트시티는 인구 10만 명 이상의 도시 단위의 지방 자치와 러시아 내 행정 중심지를 대상으로 함</li> <li>○ 목표: ‘24년까지 스마트시티 수혜 거주자 60% 달성, 스마트시티 지표 30% 달성</li> <li>○ 5대 주요 섹터: 도시환경, 안전한 도시, 디지털 시티 매니지먼트, 복지, 투자환경             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 도시환경(스마트 하우징 및 공동서비스, 편리한 교통)</li> <li>- 안전한 도시(공공 안전, 교통안전, 환경 안전, 긴급 상황 서비스, 도시 기반시설 안전)</li> <li>- 디지털 시티 매니지먼트(도시계획, 효율적인 공공 서비스, 부처 간 협업, 열린 정부, 관리 효율성 모니터링)</li> <li>- 사회복지(건강한 라이프 스타일, 사회정책, 교육, 문화와 레저, 관광)</li> <li>- 투자환경(지속가능한 경제 시스템, 혁신, 스마트시티 산업발전 지원)</li> </ul> </li> <li>○ 스마트시티 표준(Smart City Standard)은 도시 공공 경영을 위한 포괄적 필수 조건과 (도시개발에 대한 시민의 참여 목적의 디지털 플랫폼 등), “스마트” 주거 및 공공 서비스 (열에너지, 온수 등의 자동 계량계), 도시 환경 혁신(에너지 효율적 조명 등), “지능형 도시교통(교통위반 영상녹화, 대중교통관제 등), 지능형 보안 시스템(영상감시 등), 지능형 환경보호시스템(고체폐기물 관리), 도시 인프라를 포함한 통신망 인프라와 관광 및 서비스(도시 거주자 및 손님들을 위한 전자 카드 등)을 포함</li> </ul>							
<b>한국과 협력가능 분야</b>		교통/물류	√	인프라	√	에너지/환경	√	재난방지/안전	√
		헬스케어	√	정부/교육	√	기타			
		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 협력 방향 및 전략 요약</li> </ul> <p>러시아 스마트시티 구축을 위한 한국기업과의 협력에 있어, 러시아의 수입대체산업 정책 일환으로 현지화를 감안한 공동기술개발 등으로 진출을 고려하는 것이 유리함. 현지 개발이 힘든 특화된 기술력 진출 가능성이 높음</p>							

382) <https://minstroyrf.gov.ru/trades/gorodskaya-sreda/proekt-tsifrovizatsii-gorodskogo-khozyaystva-umnyy-gorod/>  
<https://legalacts.ru/doc/prikaz-minstroja-rossii-ot-25122020-n-866pr-ob-utverzhdenii/>  
<https://legalacts.ru/doc/bazovye-i-dopolnitelnye-trebovaniya-k-umnym-gorodam-standart-umnyi/>  
<https://russiasmartcity.ru/>  
 Datasheet of the “Smart City” Urban Economy Digital Transformation Ministerial Project, Order of the R.F. Ministry of Construction and Public Utilities, #1014/pr of December 27, 2021 (source: Consultant Plus, special order)



### 프로젝트 동향

- 러시아 지능형 교통 시스템(ITS) 구현 지역, 전년 대비 20% 증가(4.25, RG)
  - '23년 도로 지능형 교통 시스템(ITS) 도입 프로그램 참여하는 지역은 51개 지역으로 1년 전 43개에 비해 20% 가량 증가
  - 가장 인기 있는 기술은 비디오 감지기(Video detector)이며, 다음으로 인기 있는 기술은 신호등 컨트롤러 센서임
  - '23년 모스크바에서 대규모 기술이 적용되는 파일럿 프로젝트가 시작, 특히 V2X\* 모듈이 중앙 순환 도로(ИКАД)\*\* 스마트 구간에서 운행하는 비상 차량에 장착되어, 교통 정보를 모니터링하게 될 것
    - \* V2X(Vehicle-to-everything): 자동차가 자율주행하기 위해 도로에 있는 다양한 요소와 소통하는 기술로, 차량사물통신이라고도 함
    - \*\* 중앙 순환 도로: 모스크바지역을 둘러싸는 336km에 달하는 순환 도로



383) Statista  
384) Yandex

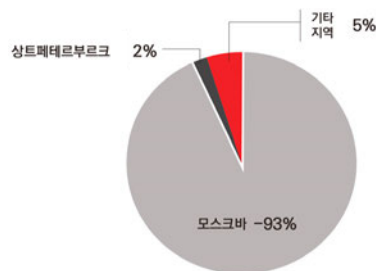
### ■ 러시아-우크라이나 사태에 따른 변화

- 러-우 사태로 지난 많은 글로벌 IT 기업이 러시아 시장을 떠나면서 러시아 정부 주도로 국내 IT 솔루션 개발에 중점을 둘 전망
  - 대통령령<sup>385)</sup>에 따라 정부 산하 기관, 방위 산업 기업, 운송 시설, 의료 시설 등이 외국의 소프트웨어 및 서비스를 구입할 경우, 연방 디지털개발부의 승인을 받아야 하며, '25년부터는 국가 기관은 주요 IT 인프라의 필수 시설에 국외 생산 소프트웨어 사용을 금지

### ■ 스마트시티 관련 예산 및 정책 방향<sup>386)</sup>

- 러시아 디지털 경제 실현의 일환인 '도시 디지털화 예산'의 93%가 모스크바시를 포함한 모스크바 주에 투입되고 있고, 2%는 상트페테르부르크, 나머지 5%는 러시아 전역 지방도시에 분배되어 있음
  - 모스크바는 '22년 도시 디지털 전환을 위해 18억 달러를 지출했고, 상트페테르부르크는 4,000만 달러 지출
  - 러시아의 스마트시티 시장 발달은 모스크바, 상트페테르부르크 등 러시아 서부에 치중되어 있으나, 향후 지방 도시로 전역으로까지 스마트 교통, 스마트 보안, 스마트 교육, 스마트 헬스케어 확산 전망

〈지역별 도시 디지털화 예산 배분<sup>387)</sup>〉



385) '22년 3월 30일 공포

386) <https://budget.mos.ru/budget/gp/passports/12>  
<https://minstroyrf.gov.ru/trades/gorodskaya-sreda/proekt-tsifrovizatsii-gorodskogo-khozaystva-umnyy-gorod/>

387) iKS-Consulting

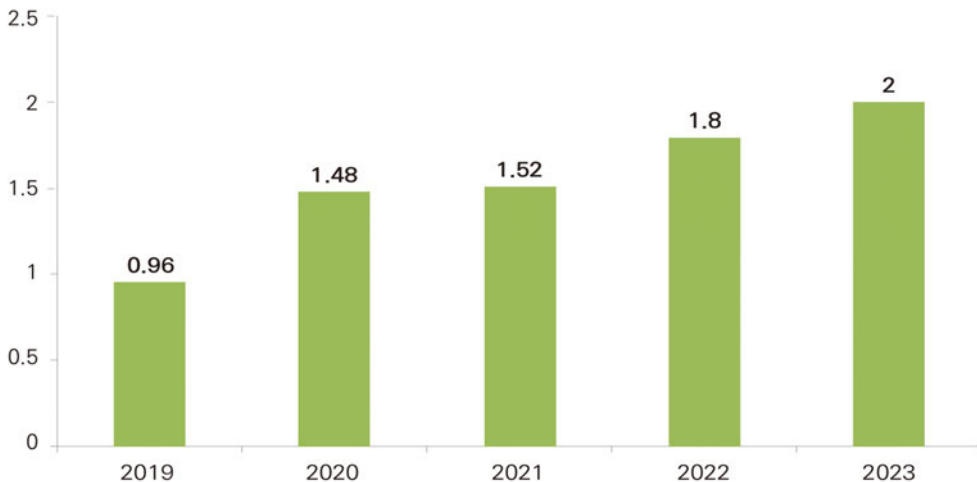


## 스마트시티 정책 추진 체계

- (러시아 연방) 러시아 스마트시티 개발 프로그램은 러시아 연방 건설부에서 지원, 국가 프로그램인 ‘디지털 경제’와 ‘주거 및 도시 환경(Housing and Urban Environment)’이 주축이 되고 있음
  - 러시아의 스마트시티를 향한 적극적인 움직임은 2018년 건설부가 미래 도시에 대한 정부 비전 “스마트시티 표준(Smart City Standard)” 채택하면서 시작됨
  - 러시아 건설부는 동 표준의 구현을 위해 러시아 11개 지역의 19개 시범 도시 (칼루가, 벨리키 노브고로드, 페름, 라잔, 스타브로폴, 올라놉스크, 첼랴빈스크 등)와 계약을 체결하여 스마트 기술을 도입
- (모스크바시) '11년 모스크바 정부는 “모스크바시 디지털 환경 및 혁신 개발의 국가 프로그램 승인”에 관한 법령을 채택

〈모스크바 “디지털 환경 개발 및 혁신” 프로그램 예산<sup>388)</sup>〉

(단위: 십억 달러<sup>389)</sup>)



388) budget.mos.ru, 2023

389) 2023년 4월 1일 기준 환율: 77.32 US\$/RUR

## 20 ◦ 아제르바이잔

### ◆ 국가 및 디지털 인프라 개요

구분		아제르바이잔			한국			기준년도
경제 <sup>390)</sup>	GDP	700억 3,000만 달러			1조 7,200억 달러			2023
	GDP 성장률 (%)	'21	'22	'23	'21	'22	'23	-
		5.6	4.6	3	4.1	2.6	1.5	
	국가 신용등급	BB+			AA			2023
인구	1,036만 명			5,157만 명			2023	
경쟁력지수 <sup>391)</sup>	국가 경쟁력지수	-			27위			2022
	디지털 경쟁력지수	-			8위			2022
	스마트시티 경쟁력지수	- (바쿠)			16위 (서울)			2023
디지털 인프라 <sup>392)</sup>	이동전화 보유율	84%			98%			2021
	인터넷 사용자 비중	86%			98%			2021

390) GDP, GDP 성장률, 인구(IMF, 2023. 4), 국가 신용등급(S&P, 2023)

391) 국가 경쟁력지수, 디지털 경쟁력지수(IMD 2022), 스마트시티 경쟁력지수(IMD, 2023)

392) ITU Digital Development Dashboard('22년 12월 업데이트)



## 시장 개요

- (시장현황) '21년 기준 아제르바이잔 전체 인구 중 도시 인구 비율은 56.78%로 '11년보다 5.85% 증가한 상황이며 바쿠, 겐자, 숨가이트 등 주요 도시에서 급속한 도시 성장이 이루어졌음
  - 높아지는 도시화율에 따라 아제르바이잔 정부는 주민 삶의 질 제고와 지속가능한 도시화를 촉진을 위해 스마트시티 조성을 추진, 수도 바쿠에서 지능형 교통 프로젝트를 중심의 프로젝트 착수
    - \* 지능형 교통 관리 시스템 구축은 '07년 10월 26일 대통령의 N:2469 명령에 따라 시작되어 버스 정보 시스템, 교통 관리 및 주차 관리 중점 추진
- (최근 동향) '20년 아르메니아와의 전쟁 후 수복지역에 대한 재건사업과 더불어 소규모의 마을 중심의 스마트 빌리지 개발로 신재생 에너지로 공급되는 스마트 그리드와 스마트 팜 구현 착수<sup>393)</sup>
  - 스마트 빌리지 시범 사업은 장길란(Zangilan) 지역의 아갈리(Agali) 마을을 대상으로 하였으며 주택, 제조, 사회 서비스, 스마트 농업 및 대체 에너지의 다섯 가지 주요 구성요소를 중심으로 추진됨
    - \* 대형 도시가 아니고 전후 재건사업의 일환으로 추진되는 관계로 규모는 마을별 대략 200세대 정도임
- (주요 프로젝트) 아르메니아와 아제르바이잔 간의 평화 협정 이후 아제르바이잔 정부는 즉시 수복된 카라바흐 지역의 오염 제거, 재건 및 재통합 작업에 착수
  - \* “아제르바이잔 2030-사회경제적 발전을 위한 국가 우선순위” 승인에 대한 대통령 명령을 발령
  - 카라바흐 지역의 프로젝트는 크게 두 가지로 구분, i) 수복된 카라바흐 지역과 기존 아제르바이잔 영토를 육로 및 하늘길로 연결하는 인프라 프로젝트, ii) 카라바흐 지역의 개발로 단순한 건설이 아닌 스마트 팜, 스마트 그리드, 스마트 빌리지 등을 연결하는 그린 및 첨단 도시로의 육성

393) 2021년 4월 19일 스마트시티 및 스마트 빌리지 준비에 관한 법령

〈카라바흐 재건 프로젝트<sup>394)</sup>〉

구분	주요 사업	내용
인프라 건설 프로젝트	육로 연결	<ul style="list-style-type: none"> <li>총 1,516.3km에 달하는 15개의 도로가 아르메니아 점령에서 해방된 지역을 기존 아제르바이잔 도시와 연결하는 공사가 진행</li> <li>15개 도로 중 가장 중요한 프로젝트는 승리의 길(Victory Road) 건설이다. 왕복 2차선 101.5km 구간이 불과 10개월 만에 완공 (알칸리 마을, 푸줄리 국제공항, 타글라르, 쉬샤 등 카라바흐 지역의 주요 도시를 연결하는 도로)</li> </ul>
	공항 건설	<ul style="list-style-type: none"> <li>수복된 카라바흐 지역에 건설된 첫 번째 공항인 푸줄리 국제공항은 '21년 10월부터 운영</li> <li>장길란 국제공항 류즐리에 이어 카라바흐의 두 번째 공항으로 활주로 길이는 3,000m, 너비는 60m<sup>2</sup>이며 이 공항은 최대 400톤의 중량 화물기를 포함한 모든 유형의 항공기를 수용</li> </ul>
스마트 빌리지 조성 프로젝트	그린 에너지	<ul style="list-style-type: none"> <li>카라바흐 지역은 적절한 일조량과 빠른 풍속과 더불어 풍부한 수자원 등 신재생 에너지 생산을 위한 매우 적절한 환경, 그린에너지 생산에 초점</li> </ul>
	스마트 빌리지	<ul style="list-style-type: none"> <li>“스마트 빌리지”는 “스마트 공공 행정, 스마트 인프라 및 서비스, 스마트 경제 및 비즈니스 환경”이라는 세 요소를 중심으로 아갈리 마을에서 '21년 4월부터 시작</li> <li>주택, 생산, 사회서비스, 스마트 농업과 대체에너지 분야 등 5개 항목을 중심으로 진행</li> <li>프로젝트의 첫 단계에서 200채의 주택이 건설됐고 2단계에서는 추가로 150채의 주택이 건설 예정</li> </ul>
	스마트 농업	<ul style="list-style-type: none"> <li>157헥타르 부지에 대한 관개를 위해 5개의 시범 관개시스템 설치</li> </ul>

394) <https://smartcity.go.kr/2022/08/09/%EC%95%84%EC%A0%9C%EB%A5%B4%EB%B0%94%EC%9D%B4%EC%9E%94%EC%9D%98-%EC%B5%9C%EC%9A%B0%EC%84%A0-%ED%98%84%EC%95%88-%ED%94%84%EB%A1%9C%EC%A0%9D%ED%8A%B8-%EC%B9%B4%EB%9D%BC%EB%B0%94%ED%9D%90/>





## 스마트시티 정책

정책명	아제르바이잔 2030: 사회경제적 발전을 위한 국가적 우선순위 (Azerbaijan 2030: National Priorities for Social-Economic Development)					
추진배경	도시화가 급격하게 진행되어 도시에 사는 국민들의 후생을 증진시켜야 하고, 석유 중심의 자원 수출형 경제체제의 개선 차원에서도 스마트시티의 도입으로 관련 사업의 육성을 추진					
추진기간	'21년~'30년					
담당부처	아제르바이잔 내각 (The Cabinet of Ministers of the Republic of Azerbaijan)					
투입 예산	국고	해당 예산 내역 미공개				
	민간	-				
주요정책 세부내용	<p>'30년의 우선순위 의제는 무엇보다도 꾸준히 성장하는 경쟁력 있는 경제, 역동적이고 포용적이며 사회적 정의에 기반한 사회, 현대적 혁신과 깨끗한 환경을 위한 경쟁력 있는 인적 자본과 공간, 녹색 성장 국가를 그 지향점으로 하고 있음</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 경제 개발 : 꾸준히 성장하는 경쟁 경제 아제르바이잔은 석유 및 가스 수익에 대한 의존도를 줄이고 보다 지속가능한 경제를 창출하고 인프라 부문에 대한 전략적 투자자를 포함하여 국가 경제에 대한 외국인 직접 투자를 유치하기 위해 경제 성장 및 다각화를 지속 추진</li> <li>- 사회경제적 복지 향상 : 사회적 정의에 기초한 역동적이고 포용적인 사회 더 큰 발전을 위한 중요한 요소는 경제 성장뿐 아니라 사회 구성원 모두의 사회적 복지이며, 지역적이고 빠르게 진행되는 개발에는 양질의 경제적 기회와 물리적 기반 시설에 대한 사람들의 접근이 수반되어야 함</li> <li>- 교육 및 기술 개발 : 현대 혁신 및 경쟁력 있는 인적 자본 분야 교육 및 기술 개발에 대한 투자는 모든 국가의 장기적인 발전을 위해 매우 중요하며 아제르바이잔은 빠르게 진화하는 직업 시장의 요구를 충족시키기 위해 교육의 질 향상, 과학 연구 촉진, 직업 훈련 프로그램 강화를 목표로 하는 이니셔티브를 우선함</li> <li>- 지속가능한 재정착 : 점령에서 해방된 영토로의 위대한 귀환 국경을 복원함으로써 아제르바이잔은 카라바흐 지역에 새로운 국제 및 지역 운송 및 물류 회랑을 복원하여 세계 시장에 대한 국가의 접근을 확대할 계획</li> <li>- 환경 지속 가능성 : 깨끗한 환경과 "녹색 성장" 국가 지속 가능성과 기후 변화에 대한 세계적 강조를 감안할 때 아제르바이잔은 환경 보호와 지속가능한 개발을 우선시할 것이며 여기에는 탄소 배출량 감소, 재생 가능 에너지원 촉진, 천연 자원 보호, 환경 규제 및 보존 노력 강화를 위한 조치가 포함</li> </ul>					
한국과 협력가능 분야	교통/물류	√	인프라	√	에너지/환경	재난방지/안전
	헬스케어	√	정부/교육	√	기타	
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 스마트시티에 특화된 독자적인 정책은 없으며 포괄적이고 선언적인 성격이 강한 지침 및 방향성만이 있는 상황</li> <li>○ 단, 전후 수복영토의 경우 그 규모가 작고 스마트 빌리지의 첨단 도시로 개발하려는 의지가 강하며 예산도 우선 배정하는 관계로 해당 프로젝트의 부품 및 솔루션 납품으로 시장에 레퍼런스를 확보하는 것이 필요</li> </ul>						

## 21 ◦ 우즈베키스탄

### ◆ 국가 및 디지털 인프라 개요

구분		우즈베키스탄			한국			기준년도
경제 <sup>395)</sup>	GDP	923억 3,000만 달러			1조 7,200억 달러			2023
	GDP 성장률 (%)	'21	'22	'23	'21	'22	'23	-
		7.4	5.7	5.3	4.1	2.6	1.5	
	국가 신용등급	BB-			AA			2023
인구	3,603만 명			5,157만 명			2023	
경쟁력지수 <sup>396)</sup>	국가 경쟁력지수	-			27위			2022
	디지털 경쟁력지수	-			8위			2022
	스마트시티 경쟁력지수	- (타슈켄트)			16위 (서울)			2023
디지털 인프라 <sup>397)</sup>	이동전화 보유율	72%			98%			2021
	인터넷 사용자 비중	77%			98%			2021

395) GDP, GDP 성장률, 인구(IMF, 2023. 4.), 국가 신용등급(S&P, 2023)

396) 국가 경쟁력지수, 디지털 경쟁력지수(IMD 2022), 스마트시티 경쟁력지수(IMD, 2023)

397) ITU Digital Development Dashboard('22년 12월 업데이트)



## ◆ 시장 개요

- (시장현황<sup>398</sup>) 우즈베키스탄 스마트시티는 현재 도입 초기 단계로 타슈켄트에서 안전 도시, 스마트 교통, 스마트 의학 등의 시범 프로젝트 시행 중
  - 낙후된 인프라와 시설 및 장비 등의 노후화가 문제가 되고 있음
  - 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)
    - \* 2019년 내각 제48호 결의안에 따라 2019~2030 스마트시티 도입 계획 승인
- (시장전망) 스마트시티 도입은 자원 절약, 생활환경 개선, 도시 관광 매력도 상승 등의 효과가 있을 예정
  - 우즈베키스탄에서는 수도 타슈켄트와 사마르칸트, 부하라, 히바 등 지역에서 스마트시티 도입을 진행 중. 특히 안전한 도시, 안전한 관광 등을 중심으로 한 프로젝트들이 시행될 예정
- (최근 동향) '19년 사마르칸트에서 약 720억 슝 (6298만 달러) 투자, 12헥타르 규모 면적에 “휴모 스마트시티(Humo Smart City)” 건설 시작
  - 건설, 주택 재고 관리 및 인프라 시설에 첨단 기술을 도입하는 프로젝트로 384 세대의 아파트 8개가 '22년 3월에 처음으로 분양
  - 이 밖에도 35층 높이의 주거 단지를 건설 예정이며 사마르칸트에서 가장 높은 주거시설이 될 예정

398) <https://lex.uz/ru/docs/4171074>

2) <https://sv.zarnews.uz/post/jiloy-kompleks-s-umnmi-texnologiyami>

3) <https://www.youtube.com/watch?v=0iuGjUwU9yQ>

4) <http://stv.uz/news/newsamar/18276-v-samarkande-stroitsya-umnyy-gorod-smart-city.html>

5) <https://www.gazeta.uz/ru/2021/05/04/nurafshon-business-city/>

6) [https://dunyo.info/ru/site/inner/ekspert\\_mitsa\\_realizatsiya\\_kontseptsiy\\_umniy\\_gorod\\_povisit\\_turisticheskuyu\\_privlekatelnosty\\_gorodov\\_tyurkskogo\\_mira-Pk4](https://dunyo.info/ru/site/inner/ekspert_mitsa_realizatsiya_kontseptsiy_umniy_gorod_povisit_turisticheskuyu_privlekatelnosty_gorodov_tyurkskogo_mira-Pk4)

7) <https://xs.uz/ru/post/novostrojki-umnyj-gorodok-v-oblastnom-tsentre>

8) <https://tadviser.com/a/e.php?id=589893>

◆ 스마트시티 정책

정책명		우즈베키스탄으로의 스마트시티 기술 도입 <sup>399)</sup>							
추진배경		생활 수준을 개선하고 현재 및 미래 세대의 우즈베키스탄 인구의 경제적, 사회적, 환경적, 문화적 요구를 충족시키기 위해 스마트시티 기술 도입							
추진기간		'19년~'30년							
담당부처		우즈베키스탄 혁신 개발청, 디지털 기술부 및 기타 기관							
투입 예산	국고	-							
	민간	-							
주요정책 세부내용		<p>우즈베키스탄 스마트시티의 10가지 개발 방향:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>① 스마트 교통 - 자동 교통관제 시스템, 스마트 주차, 전자 결제, 교통 모니터링, 내비게이션 등</li> <li>② 스마트교육 - AI 기반 교육, 원격 학습, 전자 저널, 모바일 학습, 온라인 방식 통합 등</li> <li>③ 스마트 의학 - 통합 환자 생체 의학 데이터 플랫폼, 전자 처방전, 가상 진료소, 온라인 의료 기록 등</li> <li>④ 스마트 에너지 시스템 - IoT, 하이브리드 배터리, 스마트 미터링 시스템, 독립형 전압 모니터링 센서 등</li> <li>⑤ 스마트 상수도 및 위생 - 수도꼭지용 노즐 설치, 상수도 네트워크 경로도의 전자 버전, 누수 발생 시 상수도 공급을 차단하는 시스템 등을 갖춘 상수도 기술</li> <li>⑥ 스마트 주택 및 공동 서비스 - 검침 프로세스 자동화, 가정의 에너지 공급 상태에 대한 정보를 사용자 장치, 스마트 미터 등으로 전송하는 시스템</li> <li>⑦ 스마트 건설 - 건설 프로세스, 건설 촉진 시스템, 새로운 건축 자재 등의 시각적 모델링 등</li> <li>⑧ 스마트 하우스 - 보안 및 화재 경보, 출입 통제 시스템, 조명 제어, 인터넷을 통한 원격 모니터링 및 홈 제어 등</li> <li>⑨ 스마트 호킴িয়া트(시 행정) - 지불 수단, 도시 관리에서 시민의 활동, 지방세 납부 시스템 등이 결합 된 전자 신분증 등</li> <li>⑩ 스마트 마할라 (주거 지역) - 전기 자동차 충전소, 학교의 전자 카드, 카 셰어링, 택시 호출 및 결제 서비스 등</li> </ol>							
한국과 협력가능 분야		교통/물류	√	인프라	√	에너지/환경		재난방지/안전	√
		헬스케어	√	정부/교육	√	기타			
		스마트시티 기술 도입을 가로막는 가장 큰 문제는 정보통신 기술의 낙후된 인프라와 도시 인프라의 노후화임. 이를 위해서는 통신망의 현대화와 재구축에 대한 투자가 필요함. 이러한 문제 해결을 위해서는 민간기업을 참여시키고 민간 파트너십을 구축하는 것. 한국기업이 우즈베키스탄에서 스마트시티 개발이 가능한 분야는 “스마트 교통”, “스마트 교육”, “스마트 의료”, “스마트 에너지 시스템”, “스마트 상수도 및 위생”, “스마트 건설” 등임							

399) <https://lex.uz/ru/docs/4171074>



◆ 스마트시티 분야 국내기업 진출사례<sup>400)</sup>

기업명	진출 내용	향후 계획
한신 엔지니어링 &건설	<ul style="list-style-type: none"> <li>‘22년 3월 페르가나 대표단 방한 시 코칸드 한신파크시티 건설을 위한 2억 5,000만 달러 규모의 투자협약이 체결되었음. 이 협약에 따라 127개의 고층 건물이 건축되고 5,122 세대의 아파트, 타운하우스, 중앙공원, 학교, 유치원 및 기타 사회시설이 들어설 예정임.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>3년 프로젝트의 시범 단계에서는 총 6개의 9층짜리 건물 206채의 아파트가 건설될 예정</li> </ul>

400) <https://gov.uz/ru/news/view/35371>

## 스마트시티 프로젝트 정보

### 프로젝트 정보

무역관	타슈켄트 무역관
프로젝트명	Humo Smart City
해외발주처명	Nurli Kelajak Ishonch Service LLC
프로젝트 일정	From 2019 November 1st to 2024 third quarter
재원조달	public-private-partnership, foreign investments, own funds
규모(백만불)	6,300만 달러
사업기간	'19년 11월 1사분기부터 '24년 3사분기까지
사업자 선정 방식	입찰
입찰 일정	-
정보출처(홈페이지 등)	<a href="http://stv.uz/news/newsamar/18276-v-samarkande-stroitsya-umnyy-gorod-smart-city.html">http://stv.uz/news/newsamar/18276-v-samarkande-stroitsya-umnyy-gorod-smart-city.html</a>
프로젝트 상세정보	<ul style="list-style-type: none"> <li>'19년 사마르칸트에서는 약 720 억 슴(6298만 달러)을 투자하여 12헥타르 규모의 면적에 “휴모 스마트시티” 건설을 시작하였음. 건설, 주택 재고 관리 및 인프라 시설에 첨단 기술을 도입하는 해당 프로젝트는 3단계로 진행될 계획. 384 세대의 아파트 8개가 '22년 3월에 처음으로 분양되었음. 이 밖에도 35층 높이의 주거 단지를 건설 예정이며 사마르칸트에서 가장 높은 주거시설이 될 예정</li> </ul>
한국기업 참여방안 (무역관 의견)	이미 진행 중인 프로젝트로 내년 완공을 앞두고 있으며 현재로서는 참여 어려움

### 발주처 정보

기관명/기업명	Nurli Kelajak Ishonch Service LLC
소재지(도시)	사마르칸트(Samarkand)
주요 사업 분야	빌딩 건축 등
담당자	Mr.Yusupov Bahtiyor Yunusovich
직위	CEO
부서	총무
홈페이지	N/A



## 22 카자흐스탄

### ◆ 국가 및 디지털 인프라 개요

구분		카자흐스탄			한국			기준년도
경제 <sup>401)</sup>	GDP	2,457억 달러			1조 7,200억 달러			2023
	GDP 성장률 (%)	'21	'22	'23	'21	'22	'23	-
		4.1	3.2	4.3	4.1	2.6	1.5	
	국가 신용등급	BBB-			AA			2023
인구	1,996만 명			5,157만 명			2023	
경쟁력지수 <sup>402)</sup>	국가 경쟁력지수	43위			27위			2022
	디지털 경쟁력지수	36위			8위			2022
	스마트시티 경쟁력지수	- (알마티)			16위 (서울)			2023
디지털 인프라 <sup>403)</sup>	이동전화 보유율	93%			98%			2021
	인터넷 사용자 비중	91%			98%			2021

401) GDP, GDP 성장률, 인구(IMF, 2023. 4.), 국가 신용등급(S&P, 2023)

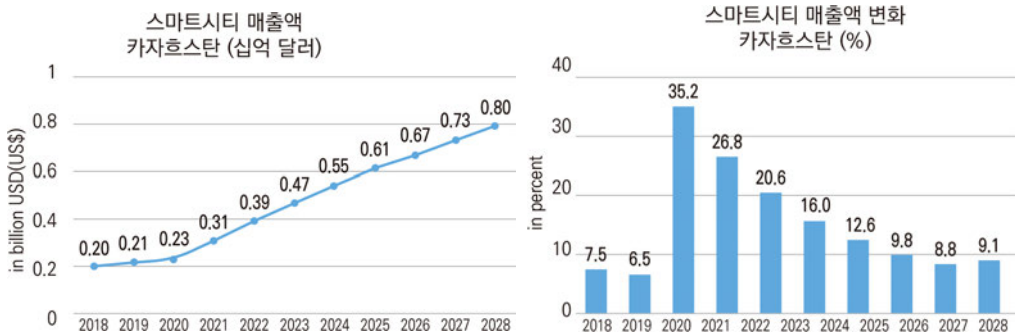
402) 국가 경쟁력지수, 디지털 경쟁력지수(IMD 2022), 스마트시티 경쟁력지수(IMD, 2023)

403) ITU Digital Development Dashboard('22년 12월 업데이트)

시장 개요

- (시장현황) 카자흐스탄 스마트시티 규모는 '23년 현재 4억 7,000만 달러이며, '28년 약 8억 달러까지 증가할 것으로 전망
- '18년 정부 프로그램인 '디지털 카자흐스탄'이 도입된 후 '21년 35.2%의 높은 성장률을 보였으나, 이후 성장세는 점차 둔화하는 추세

(2023년 카자흐스탄 스마트시티 시장규모 및 전망<sup>404</sup>)



- (주요 프로젝트) '17년 12월 정보통신부는 스마트시티 건설, 전자정부<sup>405</sup> 시스템 도입, 행정 효율화 등을 위한 '디지털 카자흐스탄' 5개년 계획 발표, '22년까지 약 3억 6,200만 달러의 예산 투입
- 국민 삶의 질 제고, 경제 성장 가속화와 디지털 경제로의 진입을 목표로 11개의 세부 프로젝트 진행<sup>406</sup>

404) Statista, 2023  
<https://www.statista.com/outlook/tmo/internet-of-things/smart-cities/kazakhstan#key-market-indicators>  
 405) <https://smartalmaty.kz/>  
 406) <https://primeminister.kz/en/news/15843#:~:text=The%20key%20characteristics%20of%20a%20smart%20city%20are,Ontystuk%2C%20Smart%20Almaty%2C%20Smart%20Aktobe%2C%22%20said%20Dauren%20Abayev>





〈디지털 카자흐스탄 세부 프로젝트〉

프로젝트	내용
종이없는 서류 순환 (Paperless document circulation)	행정의 전자화
전자 구직 보드(Electronic job board)	민간/공공 통합 일자리 정보 플랫폼 개발
통합 부동산 지적 (Unified State Real Estate Cadastre)	통합 부동산 정보 공시 플랫폼 개발
전자보건(e-Health)	원격 의료 시스템 개발
수출입 운영 단일 창구(Single window for export-import operations)	통관 창구 단일화 및 전자화
중소기업 지원 디지털화(Digitalization of small and medium business' support)	중소기업의 디지털화를 위한 기술 지원
가상 창고(Virtual warehouse)	블록체인 기술 활용 전자 송장 시스템 개발
전자정부 플랫폼 개발(eGov platform development)	전자 정부 플랫폼 개발
범죄 예방(Prevention of offenses)	범죄 예방을 위한 사법 절차 전자화
전자투표(Electronic condominium)	QR코드를 통한 건물정보 및 생활정보 제공
스마트시티(Smart City)	5개 주요 도시에 스마트시티 건설

- (최근 동향) '19년 카자흐스탄 정부는 스마트시티 관련 국가 표준 개발·승인, 각 시 정부가 스마트시티 관련 정책을 주도적으로 수행, 현재 5개의 도시 (Astana, Almaty, Aktobe, Ontustyk, Karaganda)에서 스마트시티 건설 추진 중<sup>407)</sup>
  - 알마티 시는 '스마트 알마티 2020-2025(Smart Almaty 2020-2025)'를 발표, 도시 행정의 효율화와 시민들의 삶의 질 개선을 목표로 세부 프로젝트 운영 중
  - 현재 열린 행정(Open Almaty), 공공 자전거(Almaty Bike), 대중교통 자동 운임 계산 및 지불 시스템(교통카드 시스템), 전문 기술 인력 유치 및 교육 프로그램, 공공 주차 시스템, 도로 안전 통제 시스템 등 도입<sup>408)</sup>
- (최신 이슈) 정부는 알마티 시 외곽에 약 486sqkm 규모의 'G4 City' 건설 프로젝트 승인<sup>409)</sup>
  - 도심 과밀화 및 인프라 편중 현상 해결, 친환경 기술 도입 통한 대기오염 해결 기대
  - 싱가포르의 국영 투자회사인 Temasek사와 컨설팅기업 Surbana Jurong사가 프로젝트 총괄<sup>410)</sup>, 프로젝트 발주처인 G4 City LLP는 해외 기업의 참여와 투자를 독려하기 위한 여러 방안을 모색 중

407) <https://egov.kz/cms/en/smart-cities>

408) <https://smartalmaty.kz/>

409) 2050년 완공 목표

<https://vlast.kz/novosti/54335-specialnaa-ekonomiceskaa-zona-g4-city-sozdana-v-almatinskoj-oblasti.html>

410) [https://www.inform.kz/ru/singapurskie-kompanii-budut-privlecheny-k-realizacii-proekta-g4-city-v-almatinskoy-oblasti\\_a405697](https://www.inform.kz/ru/singapurskie-kompanii-budut-privlecheny-k-realizacii-proekta-g4-city-v-almatinskoy-oblasti_a405697)

스마트시티 정책

정책명		스마트 알마티 2020-2025 (Smart Almaty 2020-2025 <sup>411)</sup> )						
추진배경		혁신 기술 도입을 통한 디지털 인프라 개발, 공공 서비스 품질 개선 등						
추진기간		'20년~'25년						
담당부처		알마티시 디지털전환부(Department of Digitalization of Almaty City), 스마트시티 프로젝트 관리부(Smart city project management)						
투입 예산	국고	약 215만 달러('23년 기준)						
	민간	-						
주요정책 세부내용		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 추진 방향                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 스마트 알마티 2020-2035(Smart Almaty 2020-2025)를 통해 혁신 기술을 도입하며, 표준화된 정보통신 및 정보화 서비스 모델 구현을 위한 규격화, 정보기술을 활용한 공공 서비스 품질 자동 관리를 추진</li> </ul> </li> <li>○ 세부목표 및 과제                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 도심 과밀화 및 인프라 편중 현상 완화, 친환경 기술 도입을 통한 대기오염 해결, 글로벌 비즈니스 센터 및 복합 물류 유통센터 건설을 통한 물류 허브로의 부상을 목표로 함</li> </ul> </li> <li>○ 진행 경과                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 열린 행정(Open Almaty), 공공 자전거(Almaty Bike), 대중교통 자동 운임 계산 및 지불 시스템(교통카드 시스템), 전문 기술 인력 유치 및 교육 프로그램, 공공 주차 시스템, 도로 안전 통제 시스템 등을 도입하였음</li> </ul> </li> <li>○ 기대효과                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 실시간 모니터링 시스템에 기반한 행정 집행 및 의사결정의 결과로 행정 투명성 제고를 전망함. 인프라별 데이터 집계로 도시 활동 지표의 원격 모니터링이 가능해지고 지속가능한 스마트시티 생태계 구축을 기대</li> </ul> </li> </ul>						
한국과 협력가능 분야		교통/물류	√	인프라	√	에너지/환경	√	재난방지/안전
		헬스케어		정부/교육		기타		
		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 알마티 근교 신도시 내 산업별 클러스터 조성 및 복합 물류 단지 조성 계획으로 관련 기업의 진출이 유망할 것으로 예상. 스마트 물류 분야의 이력 추적 물류 운송 시스템, 스마트 거버넌스 및 공공 안전 분야의 스마트시티 관리 공공 정보 공유 시스템 등이 있음</li> </ul>						

411) <https://digital-almaty.kz/en/content/strategy-smart-almaty-2020-2025>



## 스마트시티 프로젝트 정보

### 프로젝트 정보

무역관	알마티 무역관
프로젝트명	G4 city
해외발주처명	G4 City LLP(subsidiary of the parental company Caspian Group JSC)
프로젝트 일정	'09 프로젝트 착수 '10~'12년 해외 투자 유치 '11~'16년 스마트시티 기반 인프라 설계 '16~'19년 프로젝트 진행을 위한 현지 집행기관 승인 완료 '20~'22년 싱가포르 투자자와 MOU 체결 '23년~ 카자흐스탄 대통령 프로젝트 승인 완료, 투자 관심기업 협상 진행 중
재원조달	투자유치
규모(백만불)	약 56억 달러
사업기간	~'50
사업자 선정 방식	미정
입찰 일정	미정
정보출처(홈페이지 등)	<a href="http://www.g4city.kz/o_proekte?language=en">http://www.g4city.kz/o_proekte?language=en</a>
프로젝트 상세정보	『G4 City 프로젝트』는 '23년 4월 정부의 공식 승인을 획득하며 알마티 근교 친환경 혁신도시 구현을 위한 개발 계획을 발표함. 동 프로젝트를 통해 도심 과밀화 및 인프라 편중 현상 해결, 친환경 기술 도입을 통한 대기오염 해결을 기대하고 있음. '50년 완공을 목표로 하며, 현지 산업 기반 육성을 위한 산업별 클러스터 조성 및 금융, 의료, 물류, 산업과 문화 인프라 건설이 예정됨. 싱가포르 국영 투자회사인 Temasek社과 컨설팅 회사인 Surbana Jurong社가 주도하며, 최근 동 프로젝트 발주처는 최근 싱가포르의 투자자들과 혁신 기술을 활용한 여러 사업을 유치하기로 협의
한국기업 참여방안 (무역관 의견)	프로젝트 발주자는 한국 기업의 사업 참여에 호의적이며, 한국 기업의 참여와 투자를 위한 로드쇼를 조직할 계획. 현지 무역관 네트워크 및 투자 인센티브 제도를 활용하여 진출 분야를 모색하는 것이 필요

### 발주처 정보

기관명/기업명	G4 City LLP(subsidiary of the parental company Caspian Group JSC)
소재지(도시)	알마티
주요 사업 분야	건설·개발
담당자	Mr. Kim B. Viktor
직위	프로젝트 러너(Project runner)
부서	이사회 (Board of Directors)
홈페이지	<a href="http://www.g4city.kz/o_proekte?language=en">http://www.g4city.kz/o_proekte?language=en</a>

◆ **현지 진출전략**

- (시장진출 기회 및 장애요인) 카자흐스탄 정부는 '17년부터 스마트시티 개발 및 디지털화에 적극적인 의지를 나타내며 스마트시티 마스터플랜 수립, 프로젝트 진행, 기금 마련 등 추진
  - 그러나 정부기관의 IT 활용 수준 및 성숙도가 낮고 보안이 취약하며, 관련 프로젝트 진행 경험이 부재하여 계획 대비 추진상태는 다소 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 있는 바, 한국형 스마트시티 모델의 지원 가능성은 높음
  - 다만, 투자 인센티브 관련 체계적인 제도가 정비되지 않아 프로젝트마다 담당 부처와 협의하는 과정이 필요하며, 정부 주요 인사 및 정책적 담당자 변동에 따라 영향을 받을 수 있음

〈카자흐스탄 스마트시티 분야 SWOT 분석〉

구분	긍정적 측면	부정적 측면
내부	〈강점〉 - 정부의 스마트시티 개발에 관한 높은 관심 및 지지 - 높은 노동인구 비율과 디지털 기기 보급률에 기반을 둔 스마트 정책 실현 가능성	〈약점〉 - 정부 기관의 낮은 보안 및 IT 활용 - 계획 대비 추진상태 다소 미흡 - 자동화 및 디지털화 관련 프로젝트 경험 부재에서 기인한 비효율 및 체계성 부족
외부	〈기회〉 - 자국 첨단 기술 부족으로 외국 기업/기관의 투자 환영	〈위협〉 - 정부 기관 등 낮은 보안수준에서 기인한 사이버 공격 가능성 - 정부 주요인사 및 정책 담당자 변동에 따른 정책 일관성 부재 - 투자 인센티브 등 지원 정책이 확정되지 않아 부처별 협의 필요



## ◆ 진출 유망분야 및 진출전략

- ① 실시간 데이터 공유/처리를 위한 클라우드 시스템
  - 스마트 물류 분야의 이력 추적 물류 운송 시스템, 스마트 거버넌스 및 공공 안전 분야의 스마트시티 관리 공공 정보 공유 시스템 등 해당
  - 알마티 근교 신도시 내 산업별 클러스터 조성과 복합 물류 단지 조성 계획으로 관련 기업의 진출이 유망할 것으로 예상
  - 기업 단독 진출보다는 현지 파트너와의 협업진출 및 네트워크 구축 방안 모색이 필요
  - KOTRA 현지 무역관 네트워크를 활용, 스마트시티 관련 공동 사업(GPP 연계 로드쇼, 잠정) 참가를 통한 수주 기회 발굴이 필요
- ② 안전한 교통체계 구축을 위한 지능형교통 시스템(ITS)
  - 알마티 시정부는 심각한 교통체증 해결 및 도로 안전 개선을 위해 도로교통 시스템을 AI로 통제하는 파일럿 프로그램을 도입하는 등 실시간 데이터 기반 자동화 시스템 도입에 적극적
  - 알마티 시내에 도로 교통 제어 및 시민 안전을 위한 CCTV와 스마트 LED 패널을 확대 설치
  - 정부 주도의 시스템 개선 및 솔루션 도입이 진행되는 만큼 수요에 대응한 컨소시엄을 구성하는 등 통합적 접근 필요

**참고**

**'23년 카자흐스탄 스마트시티 관련 행사**

① **2023 디지털 알마티(2023 Digital Almaty)**

- 시기/장소 : '23년 2월 2일(목)~'23년 2월 3일(금)
- 내용 : 4차 산업혁명 관련 디지털 전환, 혁신 기술 및 산업 소개



현지 보도자료 내용

실제 전시장 사진

② **어버넥스트 아시아 2023(Urbanext Central Asia 2023)**

- 시기/장소 : '23년 5월 24일(수)~'23년 5월 26일(금)/카자흐스탄 아스타나
- 내용 : 스마트시티 및 그린 시티 관련 친환경 기술 소개

③ **카자코막 2023(Kzacomak 2023)**

- 시기/장소 : '23년 9월 20일(수)/카자흐스탄 알마티
- 내용 : 주택 및 공공 유틸리티 건설, 도로 개보수 및 아스팔트 생산 관련 회사 소개

④ **카즈트래픽 2023(Kaztraffic 2023)**

- 시기/장소 : '23년 11월 15일(수)/카자흐스탄 아스타나
- 도로 건설, 도시 공학, 건설용 기계, 플랜트, 혁신 기술 기업 소개



## 23 세르비아

### ◆ 국가 및 디지털 인프라 개요

구분		세르비아			한국			기준년도
경제 <sup>412)</sup>	GDP	739억 6,000만 달러			1조 7,200억 달러			2023
	GDP 성장률 (%)	'21	'22	'23	'21	'22	'23	-
		7.5	2.3	2	4.1	2.6	1.5	
	국가 신용등급	BB+			AA			2023
인구	682만 명			5,157만 명			2023	
경쟁력지수 <sup>413)</sup>	국가 경쟁력지수	-			27위			2022
	디지털 경쟁력지수	-			8위			2022
	스마트시티 경쟁력지수	- (베오그라드)			16위 (서울)			2023
디지털 인프라 <sup>414)</sup>	이동전화 보유율	95%			98%			2021
	인터넷 사용자 비중	81%			98%			2021

412) GDP, GDP 성장률, 인구(IMF, 2023. 4.), 국가 신용등급(S&P, 2023)

413) 국가 경쟁력지수, 디지털 경쟁력지수(IMD 2022), 스마트시티 경쟁력지수(IMD, 2023)

414) ITU Digital Development Dashboard('22년 12월 업데이트)

## 시장 개요

- (시장현황) 정부의 디지털화 정책 실현 및 지자체의 도시환경 개선 의지로 인해 스마트시티에 대한 관심 급상승
  - \* 공유경제·기후 변화·환경오염 개선 등 지속가능한 도시모델 구축에 대한 정부·기관 관심이 높으나 관련 기술 보유도는 낮음(스마트시티 관련 인덱스 없음)
  - 또한 세르비아 정부는 EU가입을 추진하고 있는 바, 총리실 직속 정보통신 및 디지털정부실(OTIeG, Office of Information Technology & e-Government)을 창설하여 각종 스마트시티 프로젝트 추진 중<sup>415)</sup>
    - \* 세계은행 프로젝트(EDGe, 5500만 달러)를 활용한 디지털정부 구축 논의 중<sup>416)</sup>
- (최근 동향) 세르비아 정보통신 및 디지털정부실은 '22년 세르비아의 스마트시티 프로젝트 추진사항을 담은 스마트시티 2023(Smart City 2023)을 발표하였으나, 잠정 중단되었으며, 금년 내 신규 프로젝트를 공표할 것으로 예상
  - 세르비아 정부는 한국기업 스마트시티 기술에 지속 관심을 보였으나 지난 협력은 중국기업\*에 집중되어 왔음
    - \* 中 화웨이, 세르비아 제3의 도시인 니쉬(Nis)와 스마트시티 파일럿 사업 시작
  - 다만, 근래 KSP, ODA사업을 중심으로 대정부, 지자체를 대상으로 한국기업(삼성 등)·기관(KDI, NIA 등)의 스마트시티 컨설팅이 추진됨에 따라 스마트 분야의 한국협력 기회가 창출되고 있음

### 〈한국과의 주요 협력 분야〉

주요분야	협력 분야
스마트시티 컨설팅	- KSP사업 일환으로 삼성SDS, 세르비아 제2의 도시인 노비사드 대상으로 스마트시티 로드맵 개발 수립 지원 중 * 로드맵 개발 이후 우리 기업 중소기업 세르비아 진출 지원 예정
디지털 정부	- 韓 NIA, 세르비아에 디지털 정부협력센터를 설립하여, 공동 사업 추진, 정책 자문, 우리 기업의 세르비아 진출을 지원하고 있음 - 세계은행 협력 프로그램(EDGe) 관련 한국기업 참가 관련 논의 중
에너지 미터링	- 최근 에너지 가격 급등 및 공급난에 따라 세르비아 내 스마트 미터링 등 기술 수요 증대하고 있음

415) [https://dream.kotra.or.kr/kotranews/cms/news/actionKotraBoardDetail.do?SITE\\_NO=3&MENU\\_ID=180&CONTENTS\\_NO=1&bbsGbn=243&bbsSn=243&pNttSn=201220](https://dream.kotra.or.kr/kotranews/cms/news/actionKotraBoardDetail.do?SITE_NO=3&MENU_ID=180&CONTENTS_NO=1&bbsGbn=243&bbsSn=243&pNttSn=201220)

416) [https://dream.kotra.or.kr/kotranews/cms/news/actionKotraBoardDetail.do?SITE\\_NO=3&MENU\\_ID=410&CONTENTS\\_NO=1&bbsGbn=242&bbsSn=242&pNttSn=193627](https://dream.kotra.or.kr/kotranews/cms/news/actionKotraBoardDetail.do?SITE_NO=3&MENU_ID=410&CONTENTS_NO=1&bbsGbn=242&bbsSn=242&pNttSn=193627)  
[https://dream.kotra.or.kr/kotranews/cms/news/actionKotraBoardDetail.do?SITE\\_NO=3&MENU\\_ID=130&CONTENTS\\_NO=1&bbsGbn=246&bbsSn=246&pNttSn=194906](https://dream.kotra.or.kr/kotranews/cms/news/actionKotraBoardDetail.do?SITE_NO=3&MENU_ID=130&CONTENTS_NO=1&bbsGbn=246&bbsSn=246&pNttSn=194906)





스마트시티 정책

<b>정책명</b>	스마트시티 2023 * 잠정 중단, 금년 재추진 예정 (Smart City 2023)						
<b>추진배경</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 세르비아 정부는 프로젝트별 IT 및 전자정부 사무실을 지정하여 스마트시티 개발을 위한 예산확보에 힘쓰고 있으며, 스마트시티 개발을 총괄하는 정보통신 및 전자정부실을 중심으로 세부 프로젝트가 진행되고 있음</li> <li>- 다만 아직까지 충분한 예산과 세부계획(안)이 도출되지 않은 상황으로 세르비아 정부는 관련 자원 확보를 위한 로드맵 구상 중이며, 작년 발표된 스마트시티 프로젝트는 잠정 중단된 상황임(금년 중 재추진될 것으로 예상)</li> </ul>						
<b>추진기간</b>	'23년~'26년						
<b>담당부처</b>	정보통신 및 전자정부실(Office of Information Technology & e-Government, 이하 OITeG)						
<b>투입 예산</b>	<b>국고</b>	1,165만 달러					
	<b>민간</b>	없음					
<b>주요정책 세부내용</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o OITeG가 '22년 발표한 스마트시티 프로젝트에는 하기 14개 분야 조달이 포함되어 있었음. 다만 세부 문제로 인해 잠정 중단되었으며, '23년 말까지 새로운 내용이 담긴 프로젝트가 재추진될 예정임</li> <li>1) 스마트 조명 서비스(Smart Lightning Service)</li> <li>2) 스마트 주차 서비스(Smart Parking Service)</li> <li>3) 대기질 모니터링 서비스(Air Quality monitoring Service)</li> <li>4) 스마트시티 포털(Smart City Portal)</li> <li>5) 대중교통 안내 서비스(Information service for passengers of public city transport)</li> <li>6) 적응형 교통 관리 서비스(Adaptive traffic management service)</li> <li>7) 사고 보고 서비스(Incident reporting service)</li> <li>8) 기상 상태 모니터링 서비스(Service for monitoring meteorological conditions)</li> <li>9) 집중류 모니터링 서비스(Service for monitoring torrential flows)</li> <li>10) 수집기 수준 모니터링 서비스(Collector level monitoring service)</li> <li>11) 폐기물 관리 서비스(Waste management service)</li> <li>12) 항공기 표준 및 열영상 감시 서비스(Service for standard and thermal imaging surveillance by aircraft)</li> <li>13) 교통서비스 보행자 안전(Pedestrian safety in traffic service)</li> <li>14) 소음 수준 측정 서비스(Noise level measurement service)</li> <li>- 상기 프로젝트별 담당기업 또는 컨소시엄을 선정하여 3년간의 프로젝트 계약을 체결할 예정임</li> </ul>						
<b>한국과 협력가능 분야</b>	<b>교통/물류</b>	√	<b>인프라</b>		<b>에너지/환경</b>	√	<b>재난방지/안전</b>
	<b>헬스케어</b>		<b>정부/교육</b>	√	<b>기타</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>o 스마트시티 : KSP사업을 중심으로 세르비아 지자체(노비사드) 대상 스마트시티 컨설팅을 진행하고 있으며, 해당 컨설팅 사업 종료 이후 KOTRA-OITeG 논의를 통해 우리 중소기업의 기술 제휴 및 수출을 지원할 예정</li> <li>- KOTRA 주관으로 스마트시티 상담회('22년 하반기), 스마트시티 세미나('23.3)를 개최하여 우리 스마트시티 솔루션 제공업체의 기술을 지속 홍보하고 있음</li> <li>o 디지털정부 : 한-세르비아 디지털정부협력센터를 중심으로 양국간 공동 사업 추진, 세르비아 정부 및 지자체 대상 정책 자문, 국내 IT기업의 세르비아 진출 지원이 추진되고 있음</li> <li>o 에너지 미터링 : 공공기관 및 민간주택 시설 내 스마트 미터링 기술 수요 증가</li> <li>* 세르비아 시설 내 별도의 미터링 시스템이 존재하지 않아 개별 난방비 사용량과 관계없이 전체 난방비를 분담하는 형태가 많으며, 에너지 위기에 취약성을 보이고 있음</li> </ul>							

## 24 라오스

### ◆ 국가 및 디지털 인프라 개요

구분		라오스			한국			기준년도
경제 <sup>417)</sup>	GDP	140억 9,000만 달러			1조 7,200억 달러			2023
	GDP 성장률 (%)	'21	'22	'23	'21	'22	'23	-
		2.1	2.3	4	4.1	2.6	1.5	
	국가 신용등급	-			AA			2023
인구	758만 명			5,157만 명			2023	
경쟁력지수 <sup>418)</sup>	국가 경쟁력지수	-			27위			2022
	디지털 경쟁력지수	-			8위			2022
	스마트시티 경쟁력지수	- (비엔티안)			16위 (서울)			2023
디지털 인프라 <sup>419)</sup>	이동전화 보유율	NA			98%			2021
	인터넷 사용자 비중	62%			98%			2021

417) GDP, GDP 성장률, 인구(IMF, 2023. 4.), 국가 신용등급(S&P, 2023)

418) 국가 경쟁력지수, 디지털 경쟁력지수(IMD 2022), 스마트시티 경쟁력지수(IMD, 2023)

419) ITU Digital Development Dashboard('22년 12월 업데이트)



## ◆ 시장 개요

- (시장현황) 라오스는 '18년부터 '아세안 스마트시티 네트워크(ASCN, ASEAN Smart Cities Network)'에 참여했으며, 국가 스마트시티 정책은 미비하나 2개 도시에 대한 마스터플랜은 존재
  - ASCN에는 비엔티안(수도)1)과 루앙프라방(관광도시)2) 스마트화 계획 발표
    - 1) 전자정부, 스마트 관광, 스마트 교통, 자연재해 예방(배수 시스템 구축 등) 등
    - 2) 도시폐기물 처리, 하수처리, 도시 도로거리(44곳) 업그레이드 등
  - 제 9차 사회경제개발계획('12~'25), 디지털경제개발계획('21~'40) 내 스마트시티 추진 방향성만 언급(실행방안 및 자금조달 계획 부재)
  - 일본 국제협력기구(JICA, Japan International Cooperation Agency)에서 해당 2개 도시 대상 마스터플랜 수립 지원('21)
    - \* 스마트 산업단지 구축, 스마트 교통관제/대중교통 구현, 스마트 관광, 스마트 수도공급, 쓰레기 수거 및 재처리, 스마트 농업, 디지털 결제 등
- (최근 동향) 라오스 내 대형 디벨로퍼 2곳에서 비엔티안을 중심으로 스마트시티 구축을 시도 중
  - 금융업 등을 주력으로 하는 풍사완그룹(Phongsavanh Group)은 5억 8,000만 달러를 투자해 비엔티안시 내 300헥타르 규모의 스마트시티 구축 추진
    - \* 현행 싱가포르 국영 서바나주롱(Surbana Jurong) 컨설팅사가 도시 디자인을 추진 중으로 구체적인 프로젝트는 추후 공개될 예정
  - 프로젝트 개발사 두왕짚룬(Doungchalerun Development and Construction)은 '20년 7월부터 비즈니스, 산업, 거주지 등 13개 구역 2,900헥타르 규모의 스마트시티 (클린에너지 활용, 데이터 기반 도시) 구축 중
    - \* 사업 타당성 검토 및 도시 설계는 완료된 상태로 현재 재무적 투자가 모집 중
- 정부도 해외기업과 민관협력 프로젝트(PPP)로 스마트시티 건립 노력 중
  - 라오스 정부는 태국 아마타사(AMATA Corp.)와 MOU 체결('18년) 후 아마타 시티 법인을 설립하여 우돔싸이주 내 스마트시티 조성 추진 중
    - \* 총 3,150헥타르 규모로 산업단지 외 800헥타르 규모의 물류허브센터 구축 예정

- 국제기구는 유/무상 ODA를 통해 라오스 스마트시티 구축을 지원 중
  - 세계은행은 루앙프라방 내 그린모빌리티 구현전략 수립 지원('22.6월)
    - \* 도보 및 자전거 네트워크 구축, 그린 대중교통 도입, 도로 인프라 개선 등을
  - 아시아개발은행 및 유럽 지역 펀드 투자를 통해 '22년 12월 비엔티안 시 내에 전기 버스 55대 규모로 간선급행버스체계(BRT)를 구축하는 프로젝트가 발주된 상태(Vientiane Sustainable Urban Transport Project)
    - \* 전기 버스, 버스정류장, 디지털지불시스템, 스마트 교통관제 등으로 구성되어 있으며, 한국기업 1곳도 스마트 교통관제 분야에 참여



스마트시티 정책

<b>정책명</b>		디지털경제 구현 비전 (National Digital Economy Development Vision 2040 <sup>420</sup> )					
<b>추진배경</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 라오스는 아세안 10개국 중에서 디지털경제 성숙도에서 9위를 기록</li> <li>- 디지털경제 전환을 통한 성장동력 확보가 필요함을 인식</li> <li>○ '21년부터 5년간 달성할 디지털 경제 개발계획 업데이트와 함께 '30년 디지털 경제 확대 전략, '40년 디지털 경제 구현 비전을 수립</li> </ul>					
<b>추진기간</b>		'21년~'40년					
<b>담당부처</b>		기술통신부					
<b>투입 예산</b>	<b>국고</b>	○ 정부 예산의 별도 편성되어 있지 않으나, 민간기업에서 민관협력프로젝트(PPP) 추진을 희망할 경우 지분(현물 중심)으로 참여					
	<b>민간</b>	-					
<b>주요정책 세부내용</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 디지털 기술 기반 지속성장 가능한 디지털경제 구축(2040)을 비전으로, 국가 GDP에서 디지털경제 비중을 현 3%에서 5%로 향상</li> <li>- 디지털경제 관련 정부 정책 수립, IT 인프라 개선, e플랫폼* 구축, 디지털 서비스, 디지털 파크 및 스타트업 센터 설립, 디지털 데이터 거버넌스 구축, 디지털 기술 활용도 제고, 디지털 인적역량 향상 등을 '30년 전략으로 제시</li> <li>* e플랫폼: e-택스(e-Tax), e-금융(e-Finance), e-관세(e-Customs), m-머니(m-Money), e-커머스(e-Commerce) 등</li> <li>○ 5년간('21-'25) 실행계획으로는 국가차원의 e커머스 플랫폼 개발(e결재, e물류, 제조업 및 서비스 연계 등), 중소기업에 대한 디지털 기술 활용, e정부 체계 구현 (e오피스, 전자문서 등), 정부의 대민서비스 온라인화(50%), m/e머니를 통한 세금징수, 디지털 파크 구축으로 투자유치 활성화, 3곳에 디지털 센터 설치, 고속인터넷망 구축(5G, FTTx), ICT 인력양성(국민의 0.3% → 1%)</li> </ul>					
<b>한국과 협력가능 분야</b>		교통/물류	인프라	√	에너지/환경	재난방지/안전	
		헬스케어	정부/교육		기타	디지털경제 구현	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 협력 방향 및 전략 요약</li> <li>- 디지털 산업단지, 디지털 파크 등의 컨셉으로 민관협력 프로젝트(PPP)화 유망</li> <li>- 라오스에서 전자정부 전 분야에 관심이 높아 관련 프로젝트 수주에 유리</li> <li>* 단, 라오스 정부에서 별도 예산이 설정되어 있지 않아, 해외 유상/무상 ODA 프로젝트에 참여하거나, 민간에서 PPP사업을 제안(시스템 구축은 투자형태로 진행하고, 수익을 취하여 투자금 회수)</li> <li>- PPP에 관심이 있을 경우, 현지 파트너를 선정하여 보이지 않는 리스크 최소화</li> </ul>					

420) <https://mtc.gov.la/index.php?r=site%2Fdetail&id=1084>

## 25 ○ 방글라데시

### ◆ 국가 및 디지털 인프라 개요

구분		방글라데시			한국			기준년도
경제 <sup>421)</sup>	GDP	4,205억 2,000만 달러			1조 7,200억 달러			2023
	GDP 성장률 (%)	'21	'22	'23	'21	'22	'23	-
		6.9	7.1	5.5	4.1	2.6	1.5	
	국가 신용등급	BB-			AA			2023
인구	1억 7,028만 명			5,157만 명			2023	
경쟁력지수 <sup>422)</sup>	국가 경쟁력지수	-			27위			2022
	디지털 경쟁력지수	-			8위			2022
	스마트시티 경쟁력지수	-(다카)			16위 (서울)			2023
디지털 인프라 <sup>423)</sup>	이동전화 보유율	62%			98%			2021
	인터넷 사용자 비중	39%			98%			2021

421) GDP, GDP 성장률, 인구(IMF, 2023. 4.), 국가 신용등급(S&P, 2023)

422) 국가 경쟁력지수, 디지털 경쟁력지수(IMD 2022), 스마트시티 경쟁력지수(IMD, 2023)

423) ITU Digital Development Dashboard('22년 12월 업데이트)



## ◆ 시장 개요

- (시장현황) 세계 인구 밀도 1위의 방글라데시는 급속한 도시 인구 증가, 산업화로 인한 환경오염(대기 및 수질) 및 에너지 수입의존으로 인한 관리 효율화 문제 등으로 스마트시티 추진 수요 다대
- (정부정책) 디지털 스마트 방글라데시(Digital Smart Bangladesh) 정책을 국가 중점 정책으로 추진 중, 경제 성장과 생활환경 개선이 주요목표

### 〈디지털 스마트 방글라데시 정책 주요내용〉

- ① **(스마트 인프라)** 교통 시스템, 에너지 관리, 물 관리, 폐기물 관리 및 공공 서비스를 포함한 스마트 인프라 개발에 중점
- ② **(전자 거버넌스)** 공공 서비스 제공의 투명성, 효율성 및 책임성 개선을 목표로 정부운영을 효율화하고 시민들의 접근성 개선을 위해 전자정부 서비스 추진
- ③ **(디지털 교육)** 문맹율 감소 및 평생 학습을 촉진하기 위해 이러닝 플랫폼 등 구축
- ④ **(전자상거래)** 온라인 거래 촉진을 위해 디지털 결제 시스템 등 플랫폼 개발 촉진

- (최근 동향) 유망 프로젝트는 다카 푸르바니 스마트시티(Purbani Smart City)로 230에이커 지역을 ITS, 스마트 에너지 관리 등으로 친환경 도시로 구축
  - \* 방글라데시 경제구역청(BEZA)에 따르면, 푸르바니 스마트시티 프로젝트 규모는 약 150억 달러로 추정. 약 30만 명의 고용 기회 창출 예상
- 기타 치타공 스마트시티 프로젝트 및 북부 지역 라즈하히 스마트시티(Rajshahi Smart City) 프로젝트가 진행 중

## 스마트시티 프로젝트 정보

### 프로젝트 정보

무역관	다카
프로젝트명	북다카시 ITS 도입 프로젝트
해외발주처명	북다카시(Dhaka North City Corporation)
프로젝트 일정	'23년 10월~'25년 9월
재원조달	다카시 정부
규모(백만불)	100만 달러
사업기간	'24년 3월-'25년 9월(잠정)
사업자 선정 방식	국제경쟁입찰
입찰 일정	미정
정보출처(홈페이지 등)	북다카시장 면담 및 담당자 면담
프로젝트 상세정보	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 북다카시 교통관제 시스템 구축</li> <li>- 도심 교통 거점 지역의 교통 상황 모니터링</li> <li>- 교통 위기 상황 발생 상시 대비 등</li> </ul>
한국기업 참여방안 (무역관 의견)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 북다카시장이 '23년 4월 서울시 교통관제 시스템 시찰 후 추진 금물살</li> <li>- 로드쇼 등을 통한 관련 유망 한국기업의 현지 출장 및 시연 등 필요</li> <li>- 이미 국내 시찰을 통하여 한국의 우수한 시스템에 대한 우호적인 의견</li> </ul>

### 발주처 정보

기관명/기업명	DNCC(북다카시정부)
소재지(도시)	다카시
주요 사업 분야	스마트 교통관제 시스템
담당자	Md. Amirul Islam
직위	수석 엔지니어(Chief Engineer)
부서	기획실
홈페이지	<a href="http://www.dncc.gov.bd/">http://www.dncc.gov.bd/</a>





**스마트시티**  
2023 해외진출전략보고서

# III

---

## 글로벌 스마트시티 진출전략

1. 스마트시티 발전양상 및 경쟁력 순위 분포
2. 스마트시티 발전양상에 따른 국가별 정책 분석
3. 스마트시티 발전양상에 따른 진출전략





## 1. 스마트시티 발전양상 및 경쟁력 순위 분포



\*순위: IMD 2023 스마트시티 지수 순위





## 2. 스마트시티 발전양상에 따른 국가별 정책 분석

### ◆ 스마트시티 발전양상에 따른 국가별 정책 방향

- 세계 각국과 도시들은 스마트시티 경쟁력 강화를 위해 다양한 정책적 노력과 프로젝트를 추진 중
  - 국가별, 도시별 특징 및 현안에 따라 스마트시티 조성 목적에 차이가 발생하며, 디지털 인프라 여건에 따라 발전 정책 및 투자 프로젝트는 다른 양상을 보임
- (국가 주도의 스마트시티 선도국가) 스마트시티를 국가 성장의 핵심 과제로 선정, 국가 차원의 전략과 장기 계획을 통해 스마트시티 발전을 도모 (IMD 스마트시티 지수 순위 30위 이내)
- (도시 주도의 스마트시티 선도국가) IMD 스마트시티 지수 순위 상위권의 높은 디지털 및 스마트시티 경쟁력을 보유하고 있으며, 도시 주도과 민간 참여를 통한 삶의 질 향상 추구
- (스마트시티로 국가 성장 도모하는 신흥국가) IMD 스마트시티 지수 순위 100위 이내의 중위권 국가들로 구성되어 있으며, 스마트시티를 국가 경제성장과 연계하여 국가 차원의 발전전략 추진
- (디지털 기반구축에 집중하는 신흥국가) IMD 스마트시티 지수 순위는 낮거나 없지만, 디지털 전환을 위한 인프라 구축 및 개선에 집중하기 위한 스마트시티 프로젝트 추진

〈스마트시티 발전양상에 따른 국가별 정책 및 특징〉

구분	국가	대표 도시	순위	정책 방향 및 특징	대표 정책
국가 주도의 스마트 시티 선도 국가	싱가포르	싱가포르	7	<ul style="list-style-type: none"> <li>• '14년 세계 최초로 스마트 국가로 변모하기 위한 '스마트네이션' 전략 시작</li> <li>• 디지털 솔루션 개발 중</li> </ul>	• 스마트네이션 싱가포르, 국가 전략
	중국	베이징	12	<ul style="list-style-type: none"> <li>• '12년 스마트시티를 국가사업으로 최초로 추진</li> <li>• '14년 정책기반을 갖추는 등 일찍부터 정부 주도의 스마트시티 추진</li> </ul>	• 스마트시티 500개 구축계획, 국가 전략
	스페인	빌바오	27	<ul style="list-style-type: none"> <li>• '15년부터 '23년까지 약 2.7억 달러 투자</li> <li>• 국가 디지털 어젠다에 준해 '24년 이후 스마트시티 관련 신규 국가 정책 발표 전망</li> </ul>	• 스페인 스마트시티 국가 계획
	대만	타이페이	29	<ul style="list-style-type: none"> <li>• '22년 8월 디지털 발전부(Ministry of Digital Affairs)를 설립하고 범국가적 디지털화·스마트화 추진에 박차</li> </ul>	• 스마트 타이완, 8개년 계획
	사우디 아라비아	리아드	30	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AI, 클라우드 등을 통한 디지털 인프라 고도화 전략을 추진 중이며, 관련 투자가 활발</li> </ul>	• 데이터 및 인공지능 국가 전략, 클라우드 우선 정책
도시 주도의 스마트 시티 선도 국가	영국	런던	6	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 산업 전반의 디지털화를 위한 사이버 안전망 및 클라우드 개발</li> <li>• 의료·교육·정부 시스템의 디지털 전환 추진</li> </ul>	• 런던 스마트 도시 계획 등 도시별 추진
	핀란드	헬싱키	8	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 디지털 경제로의 도약을 위해 광통신망 구축, 5G의 단계적 도입, 클라우드 서비스 육성 등을 추진</li> </ul>	• 6개 도시 스마트시티 계획, 도시별 추진
	아랍에미리트	아부다비	13	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 두바이를 중심으로 최고의 스마트시티로 만들기 위한 조직을 설립하고, 관련 프로젝트와 정책 적극 추진</li> </ul>	• 스마트 두바이 전략 및 전담 기관 설립
	체코	프라하	14	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 경제·사회 전반의 디지털화를 통해 혁신경제 기반 구축과 미래산업 육성 추진</li> </ul>	• 국가 회복계획 중 하나로 도시별 추진
	네덜란드	암스테르담	15	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 국가 경제 전반의 디지털화를 위한 데이터 인프라 구축, 인적자원 개발, 혁신생태계 조성 등 추진</li> </ul>	• G5 (5개 대도시) 스마트 도시 프로젝트
	미국	뉴욕	21	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 향후 20년간 약 4조 1천억 달러를 스마트시티 분야 투자 예정</li> </ul>	• 뉴욕, 워싱턴DC, 시애틀 등 도시별 추진
	폴란드	바르샤바	44	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 도시 및 지자체 단위로 진행</li> <li>• 스마트 주차시스템, 에너지효율 가로등, 스마트 폐기물 관리, 대중교통 스마트 발권 시스템 등</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 폴란드 도시 정책 2030</li> <li>• 2020년 폴란드 개발기금((Polish Development Fund Group), '도시를 위한 PFR 프로그램 (Program PFR for cities)' 발족</li> </ul>
이탈리아	볼로냐	51	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 밀라노, 토리노, 볼로냐 등 도시별 추진</li> <li>• 도시의 삶의 질 향상을 추진</li> <li>• 스마트 모빌리티, 청정에너지, 폐기물 관리 및 스마트 조명 등 솔루션 구축에 중점</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 국가 회복 및 복원성(PNRR) 프로젝트에 스마트시티 내용을 포함시켜 확보된 재원으로 투자 및 프로젝트 사업 진행</li> </ul>	



구분	국가	대표 도시	순위	정책 방향 및 특징	대표 정책
국가 성장 도모 하는 스마트 시티 신흥 국가	카타르	도하	59	• ICT 산업의 핵심 성장 전략 중 하나로 국가 디지털화 추진	• 국가 디지털화 프로그램
	슬로바키아	브라티슬라바	62	• 국가 차원의 환경정책전략과 저탄소 전략을 위한 프로젝트를 준비	• 브라티슬라바 그린 경제 프로세스
	태국	방콕	88	• '태국 4.0('16년)' 및 '태국 스마트시티 개발 로드맵('20년)' 등 관련 정책 수립, '36년까지 세계 10대 스마트시티 국가로 도약 추진	• 디지털경제진흥 마스터플랜, 스마트 시티 로드맵 등
	말레이시아	쿠알라룸푸르	89	• 녹색성장과 스마트·디지털이 접목된 새로운 변화와 발전상을 제시하는 국가 전략 제시	• 말레이시아 마다니
	튀르키예	앙카라	90	• 중앙정부 차원의 스마트시티 기본 정책 방향 및 가이드라인 제시	• 국가 스마트시티 전략 및 액션 플랜
	베트남	하노이	100	• '19년 스마트시티 로드맵 발표 • 수도인 하노이, 남부 경제의 중심지인 호치민, 중부지역 다낭을 중심으로 지방 도시들을 아우르는 스마트시티 네트워크 구축 추진	• 베트남 스마트시티 발전전략, 지속 가능한 경제 성장을 위한 스마트 시티 추진
디지털 기반 구축에 집중 하는 스마트 시티 신흥 국가	인도네시아	자카르타	102	• 정부 주도의 스마트시티 개발 적극 추진 중	• 신수도 이전 프로젝트(신도시 개발형), '45년까지 인도네시아 전체 도시를 스마트시티화 목표의 100대 스마트시티 프로젝트(솔루션 제공형)를 통해 도시 인프라 확충을 위한 추진
	인도	델리	105	• '14년부터 국가 차원의 도시 개발 사업 진행 • '15년에는 도시 개발 사업의 일부로 스마트시티 개발을 위한 5개년 프로젝트 시작	• 디지털 인프라 구축 및 주민 편의 시설 확충을 위한 스마트시티 미션 추진
	불가리아	소피아	111	• 디지털 접근성과 인프라가 여전히 부족한 편이나, 인프라 개선 의지는 확고	• 2020-2030 불가리아 디지털 전환 계획 • 디지털 전환을 위한 인프라 구축 전략
	필리핀	마닐라	115	• '필리핀 6대 스마트시티 사업'을 발표와 함께 정부는 스마트시티를 구현하기 위해서 적극 외국 정부 및 기업과 교류	• 도시 현대화 및 인프라 확충을 위한 전략 방향
	콜롬비아	메데인	118	• 디지털 전환을 통한 인프라 확충 전략	• 콜롬비아 스마트시티 및 스마트 지역 개발을 위한 디지털 전환 전략 가이드라인
	칠레	산티아고	119	• 디지털 정부 및 단계적 모빌리티 전환 등 주요 디지털 전환정책 추진	• 정부 디지털 전환 정책, e-모빌리티 국가 전략
	멕시코	멕시코	121	• ICT분야의 지속적인 개발을 통한 인터넷 보급률 제고와 기술 혜택의 보편적 보급 추진	• 국가 디지털 전략을 통한 인프라 확충

구분	국가	대표 도시	순위	정책 방향 및 특징	대표 정책
	브라질	브라질리아	128	• 다양한 시 정부와 기관들이 스마트시티 개발을 위한 정책적 기반조성	• 도시별 디지털, 도로망, 네트워크 프로젝트 추진
	아르헨티나	부에노스아이레스	124	• 정보 디지털화와 행정시스템 혁신 등에 집중	• 미래도시 전략 등 시스템 디지털화, 정보화에 집중된 스마트시티 추진
	케냐	나이로비	131	• 스마트시티 개발을 케냐 정부의 ICT 접목 경제성장 전략을 집약한 핵심 과제로 스마트시티 추진	• 콘자 스마트시티 개발 계획 등 기초 인프라 확충 및 비즈니스 기반 마련을 위한 전략
	페루	리마	134	• 아직 스마트시티 사업을 국가적으로 추진할 조직과 정책이 마련되지 않은 상황으로, 지자체별로 안전 분야 위주로 진행	• 스마트시티 계획의 시작 단계로 도시 시스템 구축을 목표로 추진 • 스마트시티 국가 전략
	요르단	암만	135	• 미비한 도시 인프라 확충을 위한 전략 방향	• 암만 광역시 전략계획 2022-2026
	가나	아크라	138	• 도시 인구 증가에 대응하는 인프라 구축 및 ICT 투자 추진	• 가나 신도시 어젠다 등
	과테말라	과테말라시	141	• 디지털 접근성을 높이기 위한 스마트시티 추진	• 포괄적 접근을 위한 과테말라 디지털 혁신 프로그램
	에콰도르	키토	-	• 디지털 전환을 위한 세부전략으로 스마트시티를 설정	• 에콰도르 디지털 전환 어젠다 (2022-2025)
	도미니카 공화국	산토도밍고	-	• 범국가적 디지털 전환 로드맵을 발표, 스마트시티 구축 확대	• 디지털 2030(DIGITAL 2030)
	쿠웨이트	쿠웨이트	-	• 주택 보급 및 주거환경 확충을 위한 스마트시티 추진	• 쿠웨이트 비전 2035
	오만	무스카트	-	• 디지털 인프라 구축 및 도시 불균형 해소를 위한 추진	• 오만 국가 공간 전략 2040
	러시아	모스크바	-	• 정보통신 인프라 구축, 디지털 전문 일자리 창출, 디지털정부 구축 등 디지털 경제로의 전환	• 디지털 전환 및 주택환경 개선을 위한 전략 방향
	아제르바이잔	바쿠	-	• 도시화에 따른 삶의 질 향상을 위한 스마트시티 사업과 전후 재건을 위한 스마트 빌리지 사업 추진	• 아제르바이잔 2030: 사회경제적 발전을 위한 국가적 우선순위
	우즈베키스탄	타슈켄트	-	• 인프라 확충을 통한 도시환경 개선 방향 • 도입 초기 단계로 타슈켄트에서 안전 도시, 스마트 교통, 스마트 의학 등의 시범 프로젝트 시행 중	• 우즈베키스탄으로의 스마트시티 기술 도입
	카자흐스탄	알마티	-	• 디지털 인프라 개발 및 공공 서비스 품질 개선 방향	• 스마트 알마티 2020-2025
	세르비아	베오그라드	-	• 디지털화 정책 실현 및 도시환경 개선을 위해 추진	• 스마트시티 2023
	라오스	비엔티안	-	• 디지털경제 전환을 통한 성장 동력 확보 정책 추진	• 디지털 경제 구현 비전
	방글라데시	다카	-	• 경제성장과 생활환경 개선을 위한 디지털 정책 추진	• 디지털 스마트 방글라데시





### 3. 스마트시티 발전양상에 따른 진출전략

#### 1) 국가 주도의 스마트시티 선도 국가

##### ◆ 시장 특성 및 협력 가능 분야

- 전반적으로 우수한 경제여건 및 디지털 인프라 수준을 보유하고 있으며, AI·IoT, 클라우드 등의 디지털 고도화 투자 및 프로젝트 추진
- 기술력이 높은 자국 기업을 이미 보유하고 있거나 해외 빅테크 기업과의 경쟁이 치열한 시장으로 우리 기업은 특화된 기술 경쟁력과 경험을 바탕으로 시장 기회를 포착하는 진출전략 마련이 필요

〈국가 주도의 스마트시티 선도 국가 시장특징 및 협력 가능 분야〉

국가	시장특징	협력 가능 분야 및 진출 방향
싱가포르	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 우수한 경제 및 디지털 인프라 수준(국가 경쟁력 지수 3위, 디지털 경쟁력지수 4위)</li> <li>• 대규모 투자를 통한 디지털 혁신으로 인프라 고도화와 삶의 질을 향상시키는 스마트시티 프로젝트 추진</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 교통/물류, 인프라</li> <li>• 경제 전반의 디지털화를 이끌 수 있는 디지털 솔루션</li> </ul>
중국	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 정부의 강력한 의지에 힘입어 경제 및 디지털 인프라 수준 향상(국가 경쟁력지수 17위, 디지털 경쟁력지수 17위)</li> <li>• 중국 전역의 스마트시범도시는 '20년 기준 900여 개에 달할 정도로 다양한 스마트시티가 추진 중</li> <li>• 정부 주도 정책과 함께 빅테크 및 스타트업이 시장 선도 (베이징 시는 AI 분야 12개 연구 프로젝트에 약 116억 원의 보조금 지원)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 교통/물류, 인프라, 에너지/환경</li> <li>• 중국의 스마트시티 자체 기술 보유 수준이 높아 높은 기술 및 가격 경쟁력이 있는 기업이어야 협력 가능성이 있음</li> <li>• 미국·독일·일본 등 글로벌 기업과 동등한 기술력을 보유하고, 가격경쟁력이 있는 기업은 협력이 가능 (화력발전소의 수소압축기, 상하수도 관제 센서, 저주파 통신칩 등에서 독점적 기술력을 보유한 부분이 있다면 협력이 가능)</li> </ul>
스페인	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 우수한 경제 및 디지털 인프라 수준 (국가 경쟁력지수 36위, 디지털 경쟁력지수 28위)과 우수한 환경요건으로 신재생 에너지 효율성이 높음</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 교통/물류, 에너지/환경</li> <li>• 신규 정책 방향에 따라 현지 기업과의 컨소시엄 등을 통해 스마트시티 사업개발에 필요한 전기 자동차(카셰어링), 전기기자재(친환경에너지발전)</li> </ul>

국가	시장특징	협력 가능 분야 및 진출 방향
	<ul style="list-style-type: none"> <li>스마트시티 개발에 대한 스페인 정부의 관심도가 높으며, EU 회복 기금을 활용한 프로젝트의 가능성이 있음</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>등과 같은 제품 공급 가능</li> <li>단독진출을 통한 공공 입찰 참여가 사실상 매우 어려우며, 현지 기업과 공동으로 진출해야 하는 것이 좋음</li> <li>프로젝트가 지자체별로 분산되어 있으며, 행정 절차 및 관련 규정도 지자체별로 상이</li> </ul>
대만	<ul style="list-style-type: none"> <li>우수한 경제 및 디지털 인프라 수준 (국가 경쟁력 지수 7위, 디지털 경쟁력지수 11위)과 스마트 시티 시장 성장률(연평균 11.7%)</li> <li>정부의 범국가적 디지털화·스마트화 정책 추진으로 통신, 플랫폼 경제, 정보보안·시스템통합, SW·정보서비스 관련 산업발전 지원사업 진행</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>교통/물류, 헬스케어, 정부/교육</li> <li>대만 디지털 산업은 HW 강점 대비 SW, 응용서비스 측면의 취약성이 있으므로 이를 보완하며 상호 협력하는 방향으로 접근 가능</li> <li>헬스케어·교육과 같이 보수적인 분야의 경우, 현지 시장 생태계에 대한 이해도가 높고 관련 업계 종사 경험이 풍부한 파트너 발굴이 중요</li> </ul>
사우디아라비아	<ul style="list-style-type: none"> <li>중동 내 가장 큰 내수시장 및 우수한 디지털 인프라 수준 (국가 경쟁력지수 24위, 디지털 경쟁력지수 35위)과 ICT 투자 활발</li> <li>외국인 투자유치를 위한 유인정책과 클라우드 컴퓨팅 경제특구(Cloud Computing SEZ) 설립 발표 등 인프라 확충 진행</li> <li>네옴 등 주요 산업단지 중심으로 AI, IoT, 로보틱스, 블록체인 등 신기술 관련 기업유치 및 육성 노력</li> <li>기존 도시의 스마트시티 전환 및 네옴 등의 기가 프로젝트 추진을 통한 신규 스마트시티 개발에 높은 관심</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>인프라, 정부/교육</li> <li>클라우드 솔루션, 사이버 보안 분야 협력 가능하며, 모빌리티, 클라우드, 공장 자동화, 스마트 건설, AI/IoT 등도 진출 유망</li> <li>외국 선진사례를 적극 벤치마킹하고 있으며, 한국에 대한 우호도가 높아 고위급 방한 및 기업 상담도 활발하게 이뤄지고 있으나, 아직 스마트시티 정책은 초보 단계로 법규 정비 필요</li> <li>국내외 프로젝트 수행 경험을 기반으로 스마트 시티 구현과 관련된 지식공유 및 컨설팅 차원에서 접근 필요</li> <li>높아지는 현지 수요에 힘입어 한국형 스마트 시티 모델이 진출의 기회가 충분하나 지연되는 의사결정, 로컬 콘텐츠 충족조건, 현지의 적격 파트너사 발굴 등에 대한 어려움 극복이 필요</li> </ul>



## SWOT 분석

### 강점 (Strength)

- 우수한 경제여건 및 디지털 인프라 수준
- 정부의 강력한 스마트시티 발전 의지
- 스마트시티 중요성에 대한 높은 인식 수준과 국가적인 발전전략 및 체계 강화 노력

### 약점 (Weakness)

- (사우디아라비아) 스마트시티 정책은 초보 단계로 법규 정비가 필요하며, 의사결정 구조와 행정절차가 복잡
- 전문기업이 부족하여 파트너사 발굴에 제약이 있음

### 기회 (Opportunity)

- 대규모의 ICT 및 디지털 인프라 고도화 투자에 따른 프로젝트 기회 증가
- 디지털 혁신을 위한 신기술 도입에 적극적인 정책 방향
- ICT발전과 스마트시티 사례를 축적한 우리 기업에 대한 인식도가 높음
- 최근의 스마트시티 프로젝트는 거주민의 데이터를 기반으로 추진되므로 진출에 성공할 경우, 현지 데이터를 활용한 추가 사업기회로 발전할 가능성이 높음

### 도전 (Threat)

- 시장 주도권을 확보하기 위한 기업 간 경쟁 심화
- 기술수준이 높은 자국 기업들과 이미 진출한 글로벌 기업들이 포진해 있음
- 국가별 행정 및 프로젝트 추진 절차가 상이하고 복잡하여 사업 진행상의 어려움 존재
- 잠재 고객 및 투자자, 협업이 가능한 파트너사에 대한 정보수집이 어려움
- 다양한 시장과 기술이 존재하는 시장으로 중소 스타트업은 정보 획득에 한계가 있음

### ◆ 진출 유망분야 및 진출전략

- 이미 높은 수준의 디지털 인프라를 갖춘 국가들이기 때문에 이들 국가에 진출하기 위해서는 HW보다는 기존 솔루션을 고도화할 수 있는 디지털 솔루션 위주의 진출이 유리
  - 교통/물류, 인프라 등의 스마트시티 프로젝트 진행 경험을 바탕으로 해당 국가의 현지 여건과 보유 기술력, 프로젝트별 요구되는 기술 수준 분석을 통한 구체적인 진출전략 마련 필요
  - 경쟁이 치열하고, 현지 파트너와의 협력이 필요한 시장으로 다양한 채널을 활용하여 파트너 정보를 파악할 필요가 있음



## 2) 도시 주도의 스마트시티 선도 국가

### 시장 특성 및 협력 가능 분야

- 전반적으로 우수한 경제여건 및 디지털 인프라 수준을 보유하고 있으며, 도시 현안 해결 및 거주민의 삶의 질 개선을 위한 프로젝트 추진
- 에너지/환경, 헬스케어, 교통/물류 등 환경과 건강 문제 해결을 위해 도시 자체적으로 진행하는 경우가 많아 관련 정보 및 파트너 협업 전략을 마련할 필요가 있음

〈도시 주도의 스마트시티 선도 국가 시장특징 및 협력 가능 분야〉

국가	시장특징	협력 가능 분야 및 진출 방향
영국	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 우수한 경제 및 디지털 인프라 수준(국가 경쟁력지수 23위, 디지털 경쟁력지수 16위)</li> <li>• 정부의 신산업 분야 기술 육성 및 테크 클러스터 활성화 의지가 강함</li> <li>• '13년부터 도시 스마트화 시작, '스마트 런던 플랜' 등 비롯한 도시 중심의 스마트시티 프로젝트 추진</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 에너지/환경, 헬스케어, 정부/교육</li> <li>• 원천기술 및 부품·소재 분야에 강점을 두고 있어 한국의 제조·생산, 산업화 역량을 활용한 협력이 이상적</li> <li>• 혁신제품의 조달 관련한 노력을 정부 차원에서 지속 중, 특히 디지털 헬스케어, 보안 등 영국 정부가 중점적으로 육성하는 분야의 공공조달 진입 가능</li> <li>- 다만, 현지 벤더와의 협력 또는 지사 설립 등의 현지화가 중요</li> </ul>
핀란드	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 우수한 경제 및 디지털 인프라 수준(국가 경쟁력지수 8위, 디지털 경쟁력지수 7위)</li> <li>• 성장잠재력 확충 및 스타트업 육성을 위해 스마트시티 정책 추진</li> <li>• 6개 도시 스마트시티전략인 6 아이카(Aika)와 위티시티(Witty City) 등 지자체 및 중앙 정부 펀딩으로 스마트시티 추진</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 에너지/환경, 헬스케어</li> <li>• 고령화 사회에 접어든 핀란드와 바이오 헬스케어 분야 협력 여지가 큼</li> <li>• '35년까지 탄소 중립사회를 목표로 하는 핀란드와 지속가능한 성장을 달성하기 위한 에너지 분야 협력 수요가 많음</li> </ul>
아랍에미리트	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 우수한 경제 및 디지털 인프라 수준 (국가 경쟁력지수 3위, 디지털 경쟁력지수 4위)</li> <li>• 석유 부문 호조와 내수 경제 회복으로 스마트 시티 프로젝트 투자에 유리한 환경</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 교통/물류</li> <li>• 수소 충전소 및 교통 도입이 예상되며, 관련 기업 또는 도입 기술에 대한 벤치마킹 조사가 필요해 보임</li> </ul>

국가	시장특징	협력 가능 분야 및 진출 방향
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 두바이 등을 중심으로 혁신도시 건설과 풍부한 도시 경험 제공 등 시민 삶의 질 향상을 목표로 스마트 도시 추진</li> </ul>	
체코	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 우수한 경제 및 디지털 인프라 수준(국가 경쟁력지수 26위, 디지털 경쟁력지수 33위)</li> <li>• 국가 회복계획 등 디지털, 친환경 정책의 일환으로 도시별 스마트화 관련 프로젝트 진행 (스마트 프라하 2030 등)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 교통/물류, 인프라, 에너지/환경, 헬스케어</li> <li>• 한국기업의 친환경 인프라 프로젝트, 보건의료 조달시장 참여 통해 협력</li> </ul>
네덜란드	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 우수한 경제 및 디지털 인프라 수준(국가 경쟁력지수 6위, 디지털 경쟁력지수 6위)</li> <li>• 네덜란드는 자율주차, 자전거 도로 등 스마트 모빌리티 솔루션을 실험 중인 스마트시티 분야의 선두주자이자 세계적 수준의 물류 허브 보유</li> <li>• 스마트시티 5개 대도시인 암스테르담, 로테르담, 덴하그, 위트레흐트, 알메르에서 시작, 40개 지자체 네트워크인 G40까지 확대</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 교통/물류</li> <li>• 스마트 모빌리티 및 물류 분야 기술력을 보유한 우리 기업의 진출 가능</li> </ul>
미국	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 우수한 디지털 인프라 수준 (국가 경쟁력지수 10위, 디지털 경쟁력지수 1위)</li> <li>• 대규모 스마트시티 투자 예정 (향후 20년간 약 4조 1,000억 달러)</li> <li>• 뉴욕의 스마트 쓰레기 처리 플랫폼, 워싱턴 DC의 시민 온라인 플랫폼, 시애틀의 식료품 재활용 프로그램 등 도시의 현안 해결을 위한 도시 중심의 프로젝트 추진</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 교통/물류</li> <li>• 도시 교통인프라 개선 분야 ITS 관련 우리 기업 협업 가능</li> <li>• 도시 현안에 해결이 되는 생활 솔루션 중심의 접근 필요</li> </ul>
폴란드	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 높은 디지털 인프라 수준 (국가 경쟁력지수 50위, 디지털 경쟁력지수 46위)</li> <li>• 교통, 에너지 효율성 및 도시 지속가능성 개선에 중점을 두고 스마트시티 솔루션을 적극 구현</li> <li>• 주요 프로젝트로 스마트 주차시스템, 에너지 효율 가로등, 스마트 폐기물 관리, 대중교통 스마트 발권 시스템 등이 있으며, 아직 초기 단계이나 발전 가능성이 많은 시장으로 평가</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 교통/물류, 인프라, 에너지/환경</li> <li>• 교통 분야 및 기후 위기 대응을 위한 에너지·환경 분야의 대형 인프라 사업들이 유럽 기금을 통해 진행될 예정으로 한국과의 협업이 기대됨             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 친환경 에너지, 수자원관리, 전기차 충전 인프라 등이 진출 유망분야</li> </ul> </li> <li>• 폴란드의 스마트시티 사업은 지자체별로 배정된 EU 기금을 바탕으로 진행</li> </ul>



국가	시장특징	협력 가능 분야 및 진출 방향
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 최근 스마트시티 프로젝트는 EU기금을 기반으로 지자체 단위로 진행되며, 에너지 관리 시스템, 도시 조명 최적화, 스마트 폐기물 관리 시스템 분야에 주목</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 지역별 특성과 니즈에 따라 독자적으로 프로젝트를 추진하므로 지자체별 프로젝트 동향을 상시 모니터링할 필요</li> </ul>
이탈리아	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 높은 디지털 인프라 수준 (국가 경쟁력지수 41위, 디지털 경쟁력지수 39위)</li> <li>• 도시별 스마트시티 추진 중이며, 스마트 모빌리티, 청정에너지, 폐기물 관리 및 스마트 조명 등 솔루션 구축에 중점을 두고 도시의 삶의 질 향상을 추진</li> <li>• EU의 경제회복기금을 활용한 스마트시티 프로젝트 추진</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 인프라, 에너지/환경, 헬스케어</li> <li>• 5G, 스마트 그리드 등 인프라 구축사업에 공급자로 사업 참여 가능             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 각 지방정부 별로 시행하는 스마트시티 프로젝트에 입찰 참여로 협업이 가능</li> <li>- 특히 에너지 손실 최소화 및 효율 개선을 위한 스마트 그리드 등의 사업에 솔루션 개발 단계부터 참여해 스마트 미터기 등 관련 제품 공급 가능</li> </ul> </li> <li>• 이탈리아의 프로젝트별 스마트시티 기술 표준을 확인하고 이에 맞춰 디자인 단계부터 협업을 통해 수요 부품 공급 가능             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 민간분야와의 협력을 통해 인프라 구축에 필요한 시스템 부품 공급 등으로 현지 진출 추진 필요</li> </ul> </li> </ul>

◆ SWOT 분석

강점 (Strength)

- 우수한 경제여건 및 디지털 인프라 수준
- 지자체들의 스마트시티 관련 신기술에 대한 높은 관심도

약점 (Weakness)

- 도시 및 지자체별 행정 및 프로젝트 추진 절차가 상이하고 복잡하여 사업 진행상의 어려움 존재 (국가 차원의 표준 미비)
- (폴란드) 5G 도입이 미비하여 디지털 기반 스마트시티 사업의 본격화에는 시간이 걸릴 것으로 예상

기회 (Opportunity)

- 유럽 국가의 경우 EU 기금을 통한 자원 확보로 스마트시티 사업 기회가 많음 (폴란드, 이탈리아 등)
- 노후 인프라 교체 수요가 많아 디지털 기반 인프라 개선 사업의 기회가 많음
- 다수의 스타트업과 중소기업이 참여하고 있어 외국의 자본/기술 협업에 대한 가능성이 높음
- 최근의 스마트시티 프로젝트는 거주민의 데이터를 기반으로 추진되므로 진출에 성공할 경우, 현지 데이터를 활용한 추가 사업기회로 발전할 가능성이 높음

도전 (Threat)

- 경기 우려와 높은 인플레이션 영향으로 스마트시티 사업에 보수적으로 접근하는 지자체들이 있을 수 있음
- 기술 수준이 높은 자국 기업들과 이미 진출한 글로벌 기업들이 포진해 있어 경쟁이 치열함
- 다수의 스타트업, 중소기업의 참여로 자원 부족 위험 상존
- 지방정부 주도 프로젝트가 대부분으로 장기적으로 지속적인 예산 확보에 대한 부담이 있음
- 다양한 시장과 기술이 존재하는 시장으로 중소 스타트업은 정보 획득에 한계가 있음





## ◆ 진출 유망분야 및 진출전략

- 도시민의 삶의 질 향상을 위한 에너지/환경, 헬스케어, 교통/물류 등의 프로젝트 및 관련 솔루션 및 부품 수요가 많은 편
  - 도시문제 해결을 위한 솔루션 실증에 중점을 두고 이미 구축된 개별 솔루션들의 상호연계 방안을 모색하는 프로젝트가 많으므로 우리 기업의 보유 솔루션과 기술의 실증에 주력하는 전략 필요
  - 도시 주도 및 민간 참여를 통한 프로젝트 추진 경우가 많아 관련 정보 및 파트너 협업 전략을 마련할 필요가 있음
  - 파트너 및 기관과의 협업을 통해 프로젝트 디자인부터 참여, 프로젝트에 필요한 시스템 부품이나 솔루션 등을 공급하는 전략으로 현지 진출할 수 있음
  - 지역별 특성과 니즈에 따라 독자적으로 프로젝트를 추진하므로 지자체별 프로젝트 동향을 상시 모니터링할 필요가 있음

### 3) 국가 성장을 도모하는 스마트시티 신흥국가

#### ◆ 시장 특성 및 협력 가능 분야

- 경제여건 및 디지털 인프라 수준은 우수하거나 발전적인 국가들이 많으며, 스마트시티 신기술을 활용해 국가 전반의 발전을 도모하는 프로젝트가 다수 진행 중
- 교통/물류, 에너지/환경, 인프라, 헬스케어, 재난방지/안전 등 다양한 분야에 걸쳐 중앙정부와 지자체 모두 적극적으로 스마트시티 프로젝트 추진

#### 〈국가 성장을 도모하는 스마트시티 신흥국가 시장특징 및 협력 가능 분야〉

국가	시장특징	협력 가능 분야 및 진출 방향
카타르	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 우수한 경제 및 디지털 인프라 수준 (국가 경쟁력지수 18위, 디지털 경쟁력지수 26위)</li> <li>• ICT 기술을 활용해 국가 디지털화를 추진하고자 하는 정부 의지가 강해 시장 수요가 큼</li> <li>- 5대 분야(교통, 물류, 환경, 헬스케어, 스포츠) 유망 프로젝트를 선정하여 지원하는 프로그램 진행</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 교통/물류, 에너지/환경, 헬스케어</li> <li>• 다양한 분야의 스마트시티 프로젝트 추진으로 진출 가능성이 큼</li> <li>• 전자상거래 성장 수혜 품목 위주 수요 발굴 필요</li> <li>• 현지 전자상거래 바이어 발굴을 통한 온라인 유통망 진출 가능성 검토</li> <li>• 스타트업 지원 기관 및 ICT 분야 진출 지원 기관 프로그램 활용한 투자 진출 방안 모색</li> </ul>
슬로바키아	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 발전적인 경제 및 디지털 인프라 수준(국가 경쟁력지수 49위, 디지털 경쟁력지수 47위)</li> <li>• 연 18%의 성장세를 보이는 스마트시티 시장 규모</li> <li>• 환경정책전략과 저탄소 전략을 위한 프로젝트 추진</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 에너지/환경</li> <li>• 에너지 절감형 제품 및 솔루션 수요 기대됨</li> </ul>
태국	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 우수한 경제 및 디지털 인프라 수준(국가 경쟁력지수 33위, 디지털 경쟁력지수 40위)</li> <li>• 정부의 스마트시티 구축 의지 확고, 지자체별 관련 프로젝트 승인 및 지원 지속</li> <li>• 정책 초기 단계로 시장성이 높음</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 에너지/환경, 헬스케어</li> <li>• 한국의 스마트시티 경험과 비교, 유사성을 어필하고 우리 기업의 진출을 위한 기반 조성을 지속할 필요가 있음</li> </ul>



국가	시장특징	협력 가능 분야 및 진출 방향
말레이시아	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 우수한 경제 및 디지털 인프라 수준(국가 경쟁력지수 32위, 디지털 경쟁력지수 31위)</li> <li>• 도시 지역의 교통·통신·환경 기반의 업그레이드 요구가 높아지고 있으며, 이는 스마트시티 분야의 잠재적 사업기회로 연결될 수 있는 환경으로 평가</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 교통/물류, 인프라, 재난방지/안전</li> <li>• 5G 통신망 도입 2단계 시작 계획, 5G통신망을 조기 도입한 우리 기업이 기술적으로 우위에 있을 것으로 평가됨</li> <li>• 수도권외의 교통체증이 심해지고 있지만 관제 시스템은 낙후된 상황이므로, 교통 상황 최적화 관련 정부기관 수요가 있을 것으로 예상, 교통관제 솔루션 및 프로젝트에 진출 가능성이 있음</li> </ul>
튀르키예	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 발전적인 경제 및 디지털 인프라 수준(국가 경쟁력지수 52위, 디지털 경쟁력지수 54위)</li> <li>• 지자체 중심으로 도시 서비스 고도화(교통 정책, 공해, 재해재난 관리 등)에 관심이 높으며, 스마트시티 추진을 위한 정책적 의지도 매우 강함</li> <li>• 산불과 지진 등의 대규모 재해로 스마트 재난 관리 구축에 관심이 높아졌으나, 예산 및 기술력의 한계로 국외 자금 의존도가 높은 편</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 교통/물류, 에너지/환경, 재난방지/안전, 헬스케어</li> <li>• 한국 정부 및 해외 프로젝트 참여 이력 제시 중요, KOTRA 무역관과 협력하여 발주처와 사전 면담, 기술 프리젠테이션 등 추진</li> <li>• 이스탄불 등 대도시를 제외한 기타 지자체의 경우 자체 자원 부족한 경우 많음. 따라서 프로젝트 추진 지자체와 함께 국토부 K-City 네트워크 프로그램 등에 참여하는 방식 고려 필요</li> </ul>
베트남	<ul style="list-style-type: none"> <li>• GDP는 4천4백억 달러로 한국의 1/3수준이지만, '23년 5.8% 성장으로 성장세가 높음 (한국 GDP 1조 7,000억, '23년 성장률 1.5%)</li> <li>• '22년 기준 베트남에는 63개 지방정부 41개 지역에서 스마트시티 프로젝트가 추진 중</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 교통/물류, 인프라, 에너지/환경, 정부/교육             <ul style="list-style-type: none"> <li>- (교통) '21년 PPP법 발효를 기반으로 교통 인프라 프로젝트의 활성화 기대</li> <li>- (ICT인프라) 홍수방지, 에너지 공급 등 도시 문제와 관련된 솔루션의 제공</li> <li>- (에너지) 신재생 에너지 발전계획('15)에 따른 기술협력 및 투자 수요 확대</li> <li>- (교육) 현지 에듀테크 기업과의 협업을 통한 베트남 시장 진출</li> <li>- (기타) 전자결제 및 외국인 투자 분야에서 상대적으로 낮은 제한사항. 베트남 현지 농업 고도화 수요에 맞춘 스마트 팜 진출 가능성</li> </ul> </li> </ul>

◆ SWOT 분석

강점 (Strength)

- 우수하거나 발전적인 경제여건 및 디지털 인프라 수준
- 스마트시티를 통해 국가 디지털화를 이끌고 경제 전반의 발전을 도모하고자 하는 정부의 강력한 의지

약점 (Weakness)

- 국가 차원의 발전 전략 및 계획은 있으나 방법론과 절차가 구체화되어 있지 않음
- 아직 스마트시티 프로젝트 경험이 많지 않아 현지 지원 체계 및 인프라가 약함
- (튀르키예) 대도시가 아닌 지자체의 경우 자체 재원이 부족한 경우가 많아 자원 조달 방식(K-City 네트워크 프로그램 등)에 대한 고려도 함께 필요

기회 (Opportunity)

- 다양한 스마트 시장 프로젝트 추진으로 시장 수요가 크며, 민간투자 확대 등으로 민관협력사업 기회가 많음
- 낙후된 도시 인프라와 도시문제 해결 요가 많아 디지털 기반 인프라 개선 사업의 기회가 많음
- 최근의 스마트시티 프로젝트는 거주민의 데이터를 기반으로 추진되므로 진출에 성공할 경우, 현지 데이터를 활용한 추가 사업기회로 발전할 가능성이 높음

도전 (Threat)

- 정부의 강력한 의지에도 불구하고, 투자 계획의 변경, 축소, 지연의 가능성이 있음
- 프로젝트 추진을 위한 중앙정부의 재정 지원 가능성이 명확하지 않음
- 도시 및 지자체별로 추진 전략 및 체계가 달라 중소 스타트업은 정보 획득에 한계가 있음



## ◆ 진출 유망분야 및 진출전략

- 교통/물류, 에너지/환경, 인프라, 헬스케어, 재난방지/안전 등 국가 전반의 발전과 도시환경 개선을 위해 다양한 분야의 프로젝트가 추진 중
  - 우리 기업이 보유한 스마트시티 기술력에 대한 인식이 높고, 선진 기술과 노하우를 도입하려는 정부와 지자체 의지가 강하므로 우리 기업이 축적한 기술력과 경험을 활용한 접근이 필요
  - 프로젝트 관련 정보에 대한 지속적인 모니터링과 수집, 지자체 담당자 사전 접촉을 통한 참여방식 제안 및 로컬기업과의 협업 등 선제적 대응 필요
  - 지방 및 도시의 필요 및 상황에 따라 지자체 정책이 상이할 수 있으므로 성공적인 진출을 위해서는 해당 지역 맞춤형 솔루션 준비 필요

#### 4) 디지털 인프라 구축에 집중하는 스마트시티 신흥국가

##### ◆ 시장 특성 및 협력 가능 분야

- 경제여건 및 디지털 인프라 수준이 아직 발전하지 않아 스마트시티 신기술을 활용해 국가 전반의 디지털 인프라를 확충하려는 프로젝트가 추진 중
- 인프라, 교통/물류, 에너지/환경, 정부/교육 등에 대한 스마트시티 관심이 크나 구체적인 전략과 재원조달에 어려움이 있는 경우가 많아 진출 전에 이에 대한 방법론을 가지고 접근할 필요가 있음

##### 〈디지털 인프라 구축에 집중하는 스마트시티 신흥국가 시장특징 및 협력 가능 분야〉

국가	시장특징	협력 가능 분야 및 진출 방향
인도네시아	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 발전적인 경제 및 디지털 인프라 수준(국가 경쟁력지수 44위, 디지털 경쟁력지수 51위)</li> <li>• 신수도 이전 프로젝트, 100대 스마트시티 프로젝트 등 대규모 스마트시티 프로젝트가 계획, 추진 중</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 에너지/환경, 교통/물류</li> <li>• 정부의 신재생 에너지(태양광) 적극 육성계획에 따라 관련 수요가 기대됨</li> <li>• 전기차 생태계 조성 및 대중교통 인프라 확대 추진정책에 따라 스마트 모빌리티 등 관련 분야 진출을 고려할 필요가 있음</li> <li>• 투자개발형(PPP) 사업 또는 정부 및 민간 주도 프로젝트 조달사업, 다자개발은행 및 우리 정부 주도의 국제원조 프로그램 참여 등의 방법을 모색할 수 있음</li> </ul>
인도	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 발전적인 경제 및 디지털 인프라 수준(국가 경쟁력지수 37위, 디지털 경쟁력지수 44위)</li> <li>• 지속적인 인구증가, 에너지 효율화에 대한 이슈로 '31년까지 스마트 에너지 분야의 빠른 성장이 기대되며, 스마트 인프라, 스마트 정부&amp;교육, 스마트 에너지, 스마트 헬스케어, 스마트 빌딩 등이 주목받고 있음</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 교통/물류, 인프라, 에너지/환경</li> <li>• 다양한 규제, 가이드라인 등에 따른 불필요한 문제 발생 최소화를 위해 현지 기업과의 파트너십을 통한 시장 진출전략 수립이 적합</li> <li>• 시장진출 전(현지 기업과 파트너십 체결 후에도) 시장 및 환경 규제에 대한 철저한 분석 필수</li> </ul>
불가리아	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 발전적인 경제 및 디지털 인프라 수준 (국가 경쟁력지수 53위, 디지털 경쟁력지수 48위)</li> <li>• 교통·물류, 인프라·도시시설관리, 에너지·환경, 헬스케어 등 다양한 산업 분야에서 솔루션 및 서비스 개발 중</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 교통/물류, 인프라, 에너지/환경, 재난방지/안전, 헬스케어, 정부/교육</li> <li>• 불가리아 내 유력 파트너를 발굴하고 파트너십을 맺어 신뢰 관계를 만드는 것이 가장 중요</li> <li>• 외교부의 'KSP(Knowledge Sharing Program)'와</li> </ul>



국가	시장특징	협력 가능 분야 및 진출 방향
	<ul style="list-style-type: none"> <li>EU기금을 활용해 '디지털 전환 2030' 계획을 수립, 디지털 대전환을 추진할 예정으로, 스마트시티 구축도 확대</li> </ul>	<p>국토부의 'K-City 네트워크 등을 활용한 진출 도모</p>
필리핀	<ul style="list-style-type: none"> <li>발전적인 경제 및 디지털 인프라 수준(국가 경쟁력지수 48위, 디지털 경쟁력지수 56위)</li> <li>도시 현대화, 디지털 인프라 확충 등에 대한 정부의 사업계획이 이어지면서 관련 프로젝트가 크게 증가</li> <li>도시문제 해결을 위한 모빌리티, 거주환경 개선에 프로젝트가 집중되며, 외국 정부 및 기업과 교류를 활발히 진행 중</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>교통/물류, 인프라, 에너지/환경, 재난방지/안전, 헬스케어, 정부/교육</li> <li>지능형교통 시스템(ITS), 스마트 그리드, 홍수 방지 시스템, 도시 자동화 등 핵심 기반 기술 및 인프라 분야 등이 유망</li> <li>프로젝트 추진의 주체인 지방정부 또는 민간 개발업체와의 협력이 필수적, 초기에 파일럿 프로젝트를 무료로 제공하여 성과에 따른 예산 배정도 효과적</li> </ul>
콜롬비아	<ul style="list-style-type: none"> <li>발전적인 경제 및 디지털 인프라 수준 (국가 경쟁력지수 57위, 디지털 경쟁력지수 60위)</li> <li>사회 전반의 디지털 전환 추진으로 교통·환경·안전 등 스마트시티 분야별 수요가 증가할 것으로 예상</li> <li>대규모 도시개발이 아닌 기존 도시에 ICT 솔루션 접목한 형태로 진행</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>교통/물류, 인프라, 에너지/환경, 재난방지/안전, 헬스케어, 정부/교육</li> <li>한국은 ODA 사업을 통해 이미 콜롬비아에 다양한 분야의 스마트시티 솔루션 구축 지원 중</li> <li>연방정부 프로젝트는 장기간 소요, 시장 등 최고위층과 직접 소통할 수 있는 주요 도시를 타깃팅하는 것이 효율적             <ul style="list-style-type: none"> <li>각 지방정부의 애로사항을 발굴하여 이를 해소할 수 있는 다양한 솔루션을 제안, 소규모의 파일럿 프로젝트를 제안하여 긍정적인 평가 후에 본 프로젝트를 추진 하도록 유도 (이 단계에서 지역의 대학교, 연구소 등 다양한 지역 단체와 협업이 필요)</li> <li>본 프로젝트는 시 정부의 예산에 미리 반영될 수 있도록 추진. 필요 시 KOTRA 사업을 통한 주요 관계자의 방한 지원 제도 등 활용</li> </ul> </li> <li>우리 기업의 인지도와 기술 홍보를 위해 꾸준히 관련 행사 참가 필요</li> </ul>
칠레	<ul style="list-style-type: none"> <li>발전적인 경제 및 디지털 인프라 수준 (국가 경쟁력지수 45위, 디지털 경쟁력지수 41위)</li> <li>'디지털화', '현대화' 등 개념으로 교통, 인프라, 에너지 등 분야별 스마트시티 구현을 추진</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>교통/물류, 인프라, 에너지/환경, 정부/교육</li> <li>전기차 충전 인프라, 부품 등 신시장 진입 모색이 가능하며, KSP 등을 통한 디지털 정부 시스템 경험 공유를 통한 진출이 가능할 것으로 보임</li> </ul>

국가	시장특징	협력 가능 분야 및 진출 방향
멕시코	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 발전적인 경제 및 디지털 인프라 수준 (국가 경쟁력지수 55위, 디지털 경쟁력지수 55위)</li> <li>• 멕시코의 스마트시티 시장은 중남미 2위 규모로, 향후 5년간 평균 15% 성장 전망</li> <li>• 멕시코 북부 및 중부의 산업도시 위주로 스마트시티 프로젝트가 시행되고 있으며, 각 주 정부에서 프로젝트 관할</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 인프라</li> <li>• 국가 디지털 전략 등 디지털 인프라 확충을 위한 정책과 프로젝트 추진 중으로 브로드 밴드 및 인터넷 확산 등을 위한 하드웨어 및 소프트웨어 공급으로 진출이 유리</li> </ul>
브라질	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 발전적인 경제 및 디지털 인프라 수준(국가 경쟁력지수 59위, 디지털 경쟁력지수 52위)</li> <li>• 160개 이상의 스마트시티 관련 스타트업이 활동하고 있으나 스마트시티 산업은 아직 초기 단계이며 향후 발전할 가능성이 상당히 큰 분야로 평가</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 교통물류, 인프라</li> <li>• ITS, 통신 등 스마트시티 구축에 필요한 장비 및 솔루션 제품 공급이 기대됨</li> </ul>
아르헨티나	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 발전적인 경제 및 디지털 인프라 수준(국가 경쟁력지수 62위, 디지털 경쟁력지수 59위)</li> <li>• 코로나19 사태의 여파와 '22년 대선으로 인해 현재 스마트시티 사업은 대부분 정부 내 시스템 구축에 한정</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 인프라, 에너지/환경, 정부/교육</li> <li>• 현재 아르헨티나의 스마트시티 정책은 시스템 디지털화, 정보화에 집중             <ul style="list-style-type: none"> <li>- AI 등을 활용한 시스템 구축에 관심도가 높아 관련 분야 협력 가능할 것으로 보임</li> <li>- 이외에도 인프라 구축, 에너지/환경 관련 프로젝트(탄소정책 관련) 등에 스마트시티 사업 접목 가능 할 것으로 전망</li> </ul> </li> </ul>
케냐	<ul style="list-style-type: none"> <li>• GDP는 1,200억 달러로 한국의 1/10수준이지만, '23년 5.3% 성장으로 성장세가 높음 (한국 GDP 1조 7,000억, '23년 성장률 1.5%)</li> <li>• 산업 전반에 ICT 혁신 기술 접목을 강조하고 있으며, '실리콘 사바나', 아프리카 ICT 허브로 도약을 추진 중</li> <li>• 스마트시티 개발은 케냐 정부의 ICT 접목 경제 성장 전략을 집약한 핵심 과제</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 교통/물류, 인프라, 에너지/환경, 헬스케어, 정부/교육</li> <li>• 지능형교통 시스템, 스마트 건축, 통합관제 센터, 통신기기 및 부품 등 도시 건립을 위한 핵심 기반기술 및 인프라가 진출 유망분야</li> <li>• ICT 인프라 및 도시 개발에 있어서 세계적인 기술력 보유한 한국의 기술우위를 활용</li> <li>• 정부주도형 프로젝트의 민간 분야 적극 참여, 수익모델 다각화를 통한 PPP 참여 등을 통해 진출 리스크를 낮추고, 규모경제화 하여 한국형 스마트시티 생태계 동반 진출</li> <li>• 우리 기업의 도로, 건축 등 하드웨어 인프라 구축 + 기술·서비스 분야 동시 진출 가능</li> </ul>





국가	시장특징	협력 가능 분야 및 진출 방향
페루	<ul style="list-style-type: none"> <li>발전적인 경제 및 디지털 인프라 수준 (국가 경쟁력지수 54위, 디지털 경쟁력지수 57위)</li> <li>리마시는 스마트시티 서비스 제공에 필요한 정보통신 및 인프라 기술은 어느 정도 갖추고 있는 것으로 판단되나, 보편적인 솔루션 도입을 위해 추가적인 도시통신 인프라 구축 및 통합 관제센터 구축 필요</li> <li>아직 스마트시티 사업을 국가적으로 추진할 조직과 정책이 마련되지 않은 상황으로, 지자체별로 안전 분야 위주로 진행되고 있으며, 자치구 별 역량과 예산 격차가 커 스마트시티 수준 역시 격차가 큼</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>교통/물류, 인프라, 에너지/환경, 재난방지/안전, 정부/교육</li> <li>도시 거버넌스 구조와 ICT 및 디지털 인프라 현황 진단 분석을 통한 접근</li> <li>선진 스마트시티 모범 정책사례 비교 분석을 통한 경험 공유, 리마시 상황에 적합한 스마트시티 마스터플랜 설계 및 로드맵 수립을 위한 정책제언</li> <li>한국의 선진 스마트시티 구축 및 시행 경험 공유를 통한 장기적인 협력</li> </ul>
요르단	<ul style="list-style-type: none"> <li>발전적인 경제 및 디지털 인프라 수준 (국가 경쟁력지수 56위, 디지털 경쟁력지수 53위)</li> <li>수도 암만과 물류 집적지 아카바는 스마트 시티로의 변화를 선언하고 관련 프로젝트 추진 중</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>교통/물류, 인프라</li> <li>한국의 대중교통 서비스 관련 인프라, 기자재, 시스템 및 전기차 인프라 분야에서 광범위한 협력이 가능             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 단, ① 발주처가 요구하는 자격을 충족하고 ② 해외 기업에게도 참여가 할당된 프로젝트에 한해 우리 기업은 요르단 공공 프로젝트에 참여할 수 있음 (외국기업의 참여가 가능한 프로젝트는 일반적으로 국제 금융기관, 개발기구 등으로부터 자금을 지원받는 프로젝트로 한정됨)</li> <li>- 보통의 경우 현지 기업의 파트너사로서 프로젝트에 참여하는 것이 권장되므로 현지 IT 기업과의 전략적 파트너십을 사전에 추진할 필요</li> </ul> </li> </ul>
가나	<ul style="list-style-type: none"> <li>GDP는 666억 달러로 한국의 1/20 보다 작고 '23년 1.6% 성장으로 저조 (한국 GDP 1조 7,000억, '23년 성장률 1.5%)</li> <li>민간기업 및 정부 지원을 통해 디지털 인프라 구축에 집중된 다양한 프로젝트 진행 중</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>교통/물류, 인프라, 에너지/환경, 정부/교육</li> <li>가나 정부는 스마트시티 프로젝트를 포함한 PPP 프로젝트에 대한 공공 민간 파트너십 (PPP Act 2020)에 대한 정책 시행 중</li> <li>기술 자문 제공에 의한 협력             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 한국의 스마트시티 개념에 대한 KSP 및 기타 자문 활동을 통해 접근을 사전에 추진할 필요</li> </ul> </li> </ul>

국가	시장특징	협력 가능 분야 및 진출 방향
과테말라	<ul style="list-style-type: none"> <li>GDP는 1,000억 달러로 한국의 1/17 수준이며 '23년 3.4% 성장했으나 성장률 하향 추세 (한국 GDP 1조 7,000억, '23년 성장률 1.5%)</li> <li>디지털 접근성을 높이기 위해 스마트시티 장려 시작</li> <li>과테말라 수도를 벗어난 지역은 매우 낙후된 지역이 일반적으로 인터넷 보급이나 전산 기기가 턱없이 부족한 공공시설들이 대부분</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>인프라</li> <li>'22년 6월에 IDB-KSP 관련 현장 실태 조사단 과테말라 방문 조사 완료(정보통신 정책연구원, 한국아이티컨설팅, 삼성SDS 진행)             <ul style="list-style-type: none"> <li>삼성SDS(인터넷망 구축), 제이시스(인터넷망 구축), 삼성전자(전자기기 보급) 참가 관심</li> </ul> </li> </ul>
에콰도르	<ul style="list-style-type: none"> <li>GDP는 1200억 달러로 한국의 1/15 수준이며 '23년 2.9% 성장했으나 성장률 하향 추세 (한국 GDP 1조 7,000억, '23년 성장률 1.5%)</li> <li>중앙정부, 지방정부 및 기업들의 클라우드, 빅데이터, 전자정부, 스마트시티 등 IT 분야에 투자하는 규모가 증가되고 있으며, 주요 지자체(키토, 과야킬, 쿠엔카 등)의 스마트 시티 및 전자정부 구축의 니즈 증가 추세</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>교통/물류, 인프라, 재난방지/안전, 정부/교육</li> <li>CCTV보안 솔루션(범죄 모니터링, 안면인식 및 범죄경력자 감시 등), 교통 ITS 인프라 구축(CCTV, 도로 전광판, 교통카드, 교통 신호 등 제어 솔루션, 대중교통 내 치안관리, 주차 문제 등), 재난 관리 사업 (지진, 화재, 홍수 등 재난 관리 솔루션 개발, 강 복원 사업), 도시 재생 사업 (에너지효율화, 쓰레기 재생, 상하수도 등)이 유망 진출 분야</li> </ul>
도미니카 공화국	<ul style="list-style-type: none"> <li>GDP는 1,200억 달러로 한국의 1/15 수준이며 '23년 4.2% 성장했으나 성장률 하향 추세 (한국 GDP 1조 7,000억, '23년 성장률 1.5%)</li> <li>'23년 현재 5개 지역에 대해 스마트시티 구축이 계획·진행 중</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>교통/물류, 인프라, 에너지/환경, 정부/교육</li> <li>우리 기술력이 앞서 있는 통신, 물류, 의료, 교육, 농업의 디지털 전환 및 사이버 보안 분야의 활발한 진출 확대 기대</li> </ul>
쿠웨이트	<ul style="list-style-type: none"> <li>GDP는 1,600억 달러로 한국의 1/15 수준이며 '23년 0.9% 성장에 그침 (한국 GDP 1조 7,000억, '23년 성장률 1.5%)</li> <li>스마트시티 추진을 위한 핵심 인프라로 네트워크 개발 사업 가속화, 관련 시장 및 스마트시티 프로젝트 활성화가 전망됨</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>인프라, 에너지/환경, 헬스케어</li> <li>한-쿠 스마트시티 포럼 공동 개최 등 양국간 협력 관계를 활용             <ul style="list-style-type: none"> <li>쿠웨이트 정부 인사, 발주처, 협력 가능 분야의 주요 기업 등을 초청하여 한국형 스마트시티 소개, 우리 기업의 기술력을 홍보함으로써 한국 기술의 인지도 제고 및 협력 기회 확대 지원('22년 10월 제 5차 한-쿠 스마트시티포럼 개최)</li> </ul> </li> </ul>



국가	시장특징	협력 가능 분야 및 진출 방향
오만	<ul style="list-style-type: none"> <li>GDP는 1,000억 달러로 한국의 1/17 수준이며 '23년 1.7% 성장에 그침(한국 GDP 1조 7,000억, '23년 성장률 1.5%)</li> <li>오만의 스마트시티 프로젝트는 매우 초기 단계로 프로젝트 대부분이 기획 단계에 머물러 있음</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>교통/물류, 인프라</li> <li>오만 정부의 지역 개발을 위한 도로, 네트워크 인프라 구축 프로젝트의 참여 가능성을 타진할 필요가 있음</li> </ul>
러시아	<ul style="list-style-type: none"> <li>발전적인 경제 수준 (국가 경쟁력지수 45위)</li> <li>모스크바를 중심으로 교통, 에너지 및 전력, 환경 및 미화, 조명 부문에서 스마트 도시 인프라 프로젝트가 상당히 진행</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>교통/물류, 인프라, 에너지/환경, 재난방지/안전, 헬스케어, 정부/교육</li> <li>러시아의 수입대체산업 정책 일환으로 현지화를 감안한 공동기술개발 등으로 진출을 고려하는 것이 유리함</li> <li>현지 개발이 힘든 특화된 기술력 진출 가능성이 높음</li> </ul>
아제르바이잔	<ul style="list-style-type: none"> <li>GDP는 700억 달러로 한국의 1/20 수준이며 '23년 3% 성장했으나 하락추세(한국 GDP 1조 7,000억, '23년 성장률 1.5%)</li> <li>주민 삶의 질 제고와 지속가능한 도시화를 촉진을 위해 스마트시티 조성을 추진, 수도 바쿠에서 지능형 교통 프로젝트를 중심의 프로젝트 착수</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>교통/물류, 인프라, 헬스케어, 정부/교육</li> <li>스마트시티에 특화된 독자적인 정책은 없으며 포괄적이고 선언적인 성격이 강한 지침 및 방향성만이 있는 상황</li> <li>전후 수복영토의 경우 그 규모가 작고 스마트 빌리지의 첨단 도시로 개발하려는 의지가 강하며 예산도 우선 배정하는 관계로 해당 프로젝트의 부품 및 솔루션 납품으로 시장에 레퍼런스를 확보하는 것이 필요</li> </ul>
우즈베키스탄	<ul style="list-style-type: none"> <li>GDP는 900억 달러로 한국의 1/2 수준이며 '23년 5% 성장 (한국 GDP 1조 7,000억, '23년 성장률 1.5%)</li> <li>현재 스마트시티 도입 초기 단계로 타슈켄트에서 안전 도시, 스마트 교통, 스마트 의학 등의 시범 프로젝트 시행 중</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>교통/물류, 인프라, 헬스케어, 정부/교육</li> <li>스마트 교통, 스마트 교육, 스마트 의료, 스마트 에너지 시스템, 스마트 상수도 및 위생, 스마트 건설 등이 유망분야</li> </ul>
카자흐스탄	<ul style="list-style-type: none"> <li>발전적인 경제 및 디지털 인프라 수준 (국가 경쟁력지수 43위, 디지털 경쟁력지수 36위)</li> <li>정부는 스마트시티 관련 국가 표준 개발·승인, 각 시 정부가 스마트시티 관련 정책을 주도적으로 수행, 현재 5개의 도시에서 스마트시티 건설 추진 중</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>교통/물류, 인프라, 에너지/환경</li> <li>알마티 근교 신도시 내 산업별 클러스터 조성 및 복합 물류 단지 조성 계획으로 관련 기업의 진출이 유망할 것으로 예상. 스마트 물류 분야의 이력 추적 물류 운송 시스템, 안전한 교통체계 구축을 위한 지능형교통 시스템(ITS), 스마트 거버넌스 및 공공 안전 분야의 스마트시티 관리 공공 정보 공유 시스템 등이 있음</li> </ul>

국가	시장특징	협력 가능 분야 및 진출 방향
세르비아	<ul style="list-style-type: none"> <li>GDP는 700억 달러로 한국의 1/2 수준이며 '23년 2% 성장으로 하락 추세(한국 GDP 1조 7,000억, '23년 성장률 1.5%)</li> <li>정부의 디지털화 정책 실현 및 지자체의 도시 환경 개선 의지로 인해 스마트시티에 대한 관심 급상승</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>교통/물류, 정부/교육</li> <li>KSP사업을 중심으로 세르비아 지자체 (노비사드) 대상 스마트시티 컨설팅을 진행하고 있으며, 해당 컨설팅 사업 종료 이후 KOTRA-OITeG 논의를 통해 우리 중소기업의 기술 제휴 및 수출을 지원할 예정</li> <li>디지털정부 : 한-세르비아 디지털정부협력 센터를 중심으로 양국간 공동 사업 추진, 세르비아 정부 및 지자체 대상 정책 자문, 국내 IT기업의 세르비아 진출 지원이 추진되고 있음</li> <li>에너지 미터링 : 공공기관 및 민간주택 시설 내 스마트 미터링 기술 수요 증가</li> </ul>
라오스	<ul style="list-style-type: none"> <li>GDP는 140억 9,000만 달러로 한국의 1/10 수준이며 '23년 4% 성장으로 성장 추세(한국 GDP 1조 7,000억, '23년 성장률 1.5%)</li> <li>스마트시티 정책은 미비하나, 주요 2개 도시 위주의 마스터플랜과 국제기금 지원을 통한 스마트시티 구축 계획을 추진 중</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>인프라</li> <li>디지털 산업단지, 디지털 파크 등의 컨셉으로 민관협력 프로젝트(PPP)화 유망</li> <li>라오스에서 전자정부 전 분야에 관심이 높아 관련 프로젝트 수주에 유리하나, 라오스 정부에서 별도 예산이 설정되어 있지 않아, 해외 유상/무상 ODA 프로젝트에 참여하거나, 민간에서 PPP사업을 제안하는 방법을 고려할 수 있음</li> </ul>
방글라 데시	<ul style="list-style-type: none"> <li>GDP는 4,205억 달러로 한국의 1/3 수준이며 '23년 5.5% 성장으로 하락 추세, 인구는 한국의 3배 이상인 1억 7천만 명(한국 GDP 1조 7,000억, '23년 성장률 1.5%)</li> <li>세계 인구 밀도 1위로 급속한 도시 인구 증가, 산업화로 인한 환경오염(대기 및 수질) 및 에너지 수입 의존으로 인한 관리 효율화 문제 등으로 스마트시티 추진 수요 다대</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>교통/물류, 에너지</li> <li>ITS 및 스마트 에너지 관리 등의 수요가 있어 관련 제품과 솔루션 기업들의 관심이 요구됨</li> </ul>



## SWOT 분석

### 강점 (Strength)

- 정부의 디지털 인프라 구축 의지가 강함
- 도시화 진행 가속화로 인한 스마트시티 도입 필요성 대두
- 자본 및 첨단 기술 부족으로 외국 기업/기관의 투자에 우호적인 환경

### 약점 (Weakness)

- 발전이 필요한 경제 및 디지털 인프라 수준
- 국가 차원의 발전 전략 및 계획은 있으나 방법론과 절차가 구체화되어 있지 않음
- 아직 스마트시티 프로젝트 경험이 많지 않아 현지 지원 체계 및 인프라가 약함
- 행정 절차 및 정부 정책의 불확실성
- 투자 인센티브 및 제도적 장치 미비
- 정부 자원 부족 및 이로 인한 기존 프로젝트의 실행 지연
- 숙련된 인력 부족

### 기회 (Opportunity)

- 낙후된 도시 인프라와 도시문제 해결 요구 많아 디지털 기반 인프라 개선 사업의 기회가 많음
- 한국정부 및 기관의 진출 지원을 활용할 경우 진출기회가 확대될 수 있음 (경제협력, 팀코리아 사업, PPP 참여 등)
- 최근의 스마트시티 프로젝트는 거주민의 데이터를 기반으로 추진되므로 진출에 성공할 경우, 현지 데이터를 활용한 추가 사업기회로 발전할 가능성이 높음

### 도전 (Threat)

- 정부의 의지에도 불구하고, 투자계획의 변경, 축소, 지연의 가능성이 있음
- 프로젝트 추진을 위한 중앙 및 지방정부의 예산 부족 및 재정 지원 가능성이 명확하지 않음
- 도시 및 지자체별로 추진 전략 및 체계가 달라 중소 스타트업은 정보 획득에 한계가 있음

### ◆ 진출 유망분야 및 진출전략

- 인프라, 교통/물류, 에너지/환경, 정부/교육 등 인프라 확충을 위한 프로젝트 진출이 유리
  - 우리 기업이 보유한 스마트시티 기술력에 대한 인식이 높고, 선진 기술과 노하우를 도입하려는 정부와 지자체 의지가 강하므로 우리 기업이 축적한 기술력과 경험을 활용한 접근이 필요
  - 이들 국가들은 스마트시티 프로젝트 경험이 많지 않아 컨설팅 개념으로 전반적인 절차를 포함한 방법론을 제시하여 국내기업이 주도적으로 이끌어갈 필요가 있음
  - 파일럿 프로젝트 추진 등으로 발주자의 이해도를 높이고 점차 본 프로젝트까지 연결하는 방법이 유효할 것으로 보임
  - 프로젝트 관련 정보에 대한 지속적인 모니터링과 수집, 지자체 담당자 사전 접촉을 통한 참여방식 제안 및 로컬기업과의 협업 등 선제적 대응 필요
  - 정부 및 투자 예산이 부족하기 때문에 한국 정부의 자금지원 및 민간기업의 투자를 병행하는 방법도 모색할 필요가 있음



**스마트시티**  
2023 해외진출전략보고서

# 참고사항

---

1. 국가별 스마트시티 프로젝트 정보
2. 국가별 스마트시티 행사정보
3. 용어 설명





## 참고사항

### 1. 국가별 스마트시티 프로젝트 정보

구분	국가	프로젝트명	추진 일정	페이지
아시아	스페인	• 마요르카 섬 스마트화 프로젝트(Smart Island Mallorca)	• '18년부터 약 5년간 진행	48
	태국	• Samyan Smart City (Bangkok)	• '17년~'37년	129
		• Low - carbon city	• '23년~'27년	130
		• Thailand Soft Power Academy and Coding/AI	• '23년~'25년	131
		• Smart water management and warning project	• '23년~'25년	132
		• Banchang Smart City	• '23년~'25년	133
	베트남	• 천연자원 및 환경 데이터베이스 구축	• '23년~'26년	159
		• 핵심 결제시스템 투자 프로젝트	• '22년~'23년	160
		• Thanh Hoa성 홍수 및 제방범람 스마트 경보 시스템	• '22년~'24년	161
		• 다낭 스마트시티 - 데이터센터 확장 및 업그레이드	• '20년~'23년	162
		• 다낭 스마트시티 - GIS 데이터베이스 구축	• '23년~'24년	163
	인도네시아	• 인도네시아 지속가능 도시 구축 프로젝트	• 월드뱅크 프로젝트코드 P173446 참조	177
		• 전자정부 인프라 강화 사업	• '24년 이후	177
		• 인도네시아 농업개혁 가속화 프로그램	• 월드뱅크 프로젝트 코드 P160661 참조	178
	필리핀	• New Clark City Smart City Construction Project	-	198
• Davao City Flood Control and Drainage Project		• '22년 공사 시작 • '24년 완공 목표	199	



구분	국가	프로젝트명	추진 일정	페이지
	방글라데시	• 북다카시 ITS 도입 프로젝트	• '23년 10월~'25년 9월	317
중남미	멕시코	• 과나후아토주 살라망카市 Low Carbon Smart City 시스템 구축	• '23년 6월~7월 중 발표 • '23년 8월 중 입찰 진행 • '23년 9월 계약	211
	에콰도르	• 과야킬(Guayaquil) 스마트시티(솔루션) 프로젝트	• '24년 상반기	263
		• 에콰도르 구공항 부지 스마트시티형 경제특구 개발사업	• '26년 사업자 선정	264
		• 에콰도르 만타(Mata) 스마트 물류 혁신도시 개발	• '25년 사업자 선정	265
	도미니카공화국	• Pedernales(페데르날레스) 친환경 교통망 구축 프로젝트 (PMS2022-00139)	• '23년 내 : 각 프로젝트별 세부 F/S(발주규모 산정 포함) 실시 및 발주 추진 예정	272
		• Pedernales(페데르날레스) 안전 관제망 구축 프로젝트 (PMS2022-00140)	• '23년 내 : 각 프로젝트별 세부 F/S(발주규모 산정 포함) 실시 및 발주 추진 예정	273
		• 도미니카공화국 스마트 그리드 구축 프로젝트 (PMS2022-00230)	• '23년 2월 : 발주	274
중동	튀르키예	• Istanbul Fiber Optic Based Earthquake Early Warning and Monitoring System	• '24년 입찰 (잠정)	144
		• Strengthening the Electric Vehicle Charging Infrastructure	• '24년~'25년	145
		• Smart Fund Platform	• '24년 1사분기	145
		• Sakarya Traffic Master Plan Update	• '24년 입찰	146
		• Sakarya Integrated Smart Data Management Feasibility Study	• '24년 입찰	146
		• Kadikoy Smart Neighborhood Parking and Safe Streets	• '24년 입찰 (잠정)	147
	요르단	• 스마트 도로자산 관리 시스템	• '22년~'26년	238
		• 스마트 가로등 (LED)	• '22년~'24년	239
• 스마트 교통관제 시스템 개발 (ITS)		• '22년~'25년	239	
• 스마트 노상주차장		• '22년~'25년	239	

구분	국가	프로젝트명	추진 일정	페이지
		• 대중교통 서비스를 위한 국가 전산모델 개발	• '22년~'23년	239
		• 암만 버스 프로젝트 2단계 사업	• '22년~'26년	239
		• 택시 호출 서비스 개발	• '22년~'26년	240
		• 스마트 전기충전 인프라 구축	• '22년~'26년	240
아프리카	케냐	• '케냐 콘자 스마트 디지털미디어시티(DMC, Digital Media City) 조성 사업	• '24년~(미정)	231
	가나	• Boankra Smart Park Project	-	247
		• Cape Coast Green City Project	• '23년 말 프로젝트 착수 예정	248
		• Celltel's Ghana Smart Cities Project	• '23년 말 프로젝트 착수 예정	249
		• Akosombo Smart City Project	• '23년 말 착수 예정	250
CIS	우즈베키스탄	• Humo Smart City	• '19년 9월~'24년 3분기	299
	카자흐스탄	• G4 city	• '09년 프로젝트 착수 • '23년 카자흐스탄 대통령 프로젝트 승인 완료, 투자 관심기업 협상 진행 중	304



## 2. 국가별 스마트시티 관련 행사 정보

구분	국가	행사명	추진 일정 및 규모	페이지
동남아 시아	베트남	• 스마트시티 아시아 엑스포(Smart City Asia 2023)	• '23. 4.13.(목)~4. 15.(금) • '23. 기준 120개 기업, 9,868명 참가	167
		• 베트남 스마트 정보통신 기술 전시회(ICT Comm 2023)	• '23. 6. 8.(목)~6. 10.(토) • 약 400개 부스	167
		• 메콩강 헬스케어 엑스포(Mekong Medi-Pharm Healthcare Expo 2023)	• '23. 6. 8.(목)~6. 11.(일) • 약 250개 부스	167
		• 스마트 빌딩 기술 국제 전시회(SMA building 2023)	• '23. 7. 19.(수)~7. 21.(금)	167
중남미	멕시코	• 중남미 스마트시티 엑스포(Smart City Expo Latam Congress)	• '23. 5. 23. - 25. • 30개국 326개 도시 (연사 300명, 기업 및 학계 참석자 205명, 시장 102명, 참석자 9,724명)	210
	에콰도르	• 에콰도르 EIPP(경제혁신파트너십프로그램) 사업	• '23년~'26년 총 4년간 진행	267
유럽	스페인	• 바르셀로나 스마트시티 전시회(Smart City Expo World Congress)	• '23. 11. 7.(화)~11. 9.(목) • '22년 기준 134개국, 853개사, 49,044명 (오프라인: 20,423명, 온라인: 28,621명) 참가	51
	폴란드	• 폴란드 스마트시티 엑스포(Smart City Expo Poland)	• '23. 10. 18.(수)~19.(목) • '21년 기준 120개국, 452개사, 14,934명 참가	105
	이탈리아	• 스마트 빌딩 엑스포(Smart Building Expo)	• '23. 11. 15.(수)~11. 17.(금) • '21년 기준 700개사 참가, 45,516명 참관	111
	불가리아	• 위빗 스타트업 포럼 (WEBIT Forum)	• '23. 6. 28.(수) • 세계 디지털 관련 석학 10명 이상	191

구분	국가	행사명	추진 일정 및 규모	페이지
아프리카	케냐	• 케냐 국제 투자 컨퍼런스 연계 케냐 스마트 시티 로드쇼	• '23. 5. 29. • 한국기관, 케냐발주처, 한국기업, 케냐 바이어 등 총 100명 내외	230
		• 한-우간다 수교 60주 기념 우간다 스마트 시티 포럼 개최	• '23. 5. 30. • 한국기업, 우간다발주처, 우간다바이어 등 80명 내외	230
		• 케냐 BIG5 Construction 전시회 한국관 운영	• '23. 11. 8.~10. • IoT 전자제품, 스마트건축 관련 기업, 유관기관 등 15개 부스	230
		• 케냐 스마트시티 기술학교 운영	• (상반기)'23. 3. 15. (하반기) 미정 • 케냐 공무원, 사업관계자 등 40명	230
중동	사우디	• 스마트시티 로드쇼	• 6월	66
CIS	카자흐스탄	• 2023 Digital Almaty	• '23. 2. 2.(목)~'23. 2. 3.(금)	307
		• Urbanext Central Asia 2023	• '23. 5. 24.(수)~'23. 5. 26.(금)	307
		• Kzacomak 2023	• '23. 9. 20.(수)	307
		• Kaztraffic 2023	• '23. 11. 15.(수)	307



### 3. 용어 설명

● 디지털 트윈

- 라이프 사이클 전반에 걸쳐 실시간 데이터를 사용하여 업데이트되고, 시뮬레이션, 머신 러닝, 추론을 통해 의사 결정을 돕는 객체 또는 시스템의 가상 모델<sup>424)</sup>

● 로보틱스

- 기계 공학, 전기 공학, 컴퓨터 공학 등을 포함하는 공학 및 과학의 한 분야로, 로보틱스는 로봇의 설계, 조립, 작동, 사용 및 로봇의 제어, 센서 피드백, 정보 처리를 위한 컴퓨터 시스템을 포함<sup>425)</sup>

● 블록체인

- 분산 컴퓨팅 기술 기반의 데이터 위변조 방지 기술로, 한국에서는 블록체인 기반 암호화폐의 줄임말로 많이 쓰임<sup>426)</sup>

● e-모빌리티(e-mobility)

- e-모빌리티(electromobility)는 전기차 외에도 이바이크(e-bike), 페델렉(pedelec), 전기 오토바이, 전기 버스, 전기 트럭 등을 사용하는 것을 의미<sup>427)</sup>

● 스마트 모빌리티

- 초기에는 IT와 접목된 신규 개인형 이동장치들만 가리켰으나 '20년 현재는 스마트시티의 하위 기술로 IT에 기반한 말 그대로 스마트한 모빌리티들과 IT를 이용하여 기존 교통수단(모빌리티)을 스마트화 하는 서비스를 총칭<sup>428)</sup>

424) <https://www.ibm.com/kr-ko/topics/what-is-a-digital-twin>

425) <https://www.infineon.com/cms/kr/discoveries/fundamentals-robotics/>

426) <https://namu.wiki/w/%EB%B8%94%EB%A1%9D%EC%B2%B4%EC%9D%B8>

427) <https://www.infineon.com/cms/kr/discoveries/electromobility/>

428) <https://namu.wiki/w/%EC%8A%A4%EB%A7%88%ED%8A%B8%20%EB%AA%A8%EB%B9%8C%EB%A6%AC%ED%8B%B0>

● **지능형교통체계(ITS, Intelligent Transport Systems)**

- 교통수단 및 교통시설에 대하여 전자·제어 및 통신 등 첨단 교통기술과 교통정보를 개발·활용함으로써 교통체계의 운영 및 관리를 과학화·자동화하고, 교통의 효율성과 안전성을 향상시키는 교통체계를 의미<sup>429)</sup>

● **SaaS(Software as a Service)**

- 서비스형 소프트웨어(SaaS)란 일회성 설치 또는 구입이 아닌 구독을 통한 소프트웨어 라이선스화 및 제공 방식으로 클라우드로 가동되는 SaaS앱은 브라우저와 인터넷 연결만 있으면 사용자의 모든 장치에서 액세스할 수 있음<sup>430)</sup>

● **PaaS(Platform as a Service)**

- 클라우드 컴퓨팅 서비스의 한 종류로 애플리케이션을 구축, 실행 및 관리하는 데 필요한 플랫폼을 제공하는 서비스. 개발자가 애플리케이션 코드를 작성하고 실행 환경, 데이터베이스, 웹 서버 등의 기술적인 측면을 고려하지 않고도 애플리케이션을 배포할 수 있음

● **IaaS(Infrastructure as a Service)**

- 서버, 스토리지, 네트워크를 필요에 따라 인프라 자원을 사용할 수 있게 클라우드 서비스를 제공하는 형태. 대표적인 기술로는 서버 가상화, 데스크톱 가상화 등이 있음<sup>431)</sup>

429) <https://intl.its.go.kr/korea/system>

430) <https://www.purestorage.com/kr/knowledge/what-is-software-as-a-service.html>

431) [https://ko.wikipedia.org/wiki/%EC%84%9C%EB%B9%84%EC%8A%A4%ED%98%95\\_%EC%9D%B8%ED%94%84%EB%9D%BC%EC%8A%A4%ED%8A%B8%EB%9F%AD%EC%B2%98](https://ko.wikipedia.org/wiki/%EC%84%9C%EB%B9%84%EC%8A%A4%ED%98%95_%EC%9D%B8%ED%94%84%EB%9D%BC%EC%8A%A4%ED%8A%B8%EB%9F%AD%EC%B2%98)

# SMART CITY

## 2023 해외진출전략보고서

발행인 유정열  
발행처 KOTRA  
발행일 2023년 7월  
주소 서울시 서초구 현릉로 13(06792)  
전화 02)1600-7119(대표)  
홈페이지 [www.kotra.or.kr](http://www.kotra.or.kr)  
문의처 ICT융복합팀(02-3460-7478)  
디자인 사회적기업 디자인마이러브  
및 제작

I S S N 2983-3167, 2983-3175[e-ISSN]

---

Copyright ©2023 by KOTRA. All rights reserved.  
이 책의 저작권은 KOTRA에 있습니다. 저작권법에 의해 한국 내에서  
보호를 받는 저작물이므로 무단전재와 무단복제를 금합니다.

