

똑똑해지는 도시 '스마트시티'

'연평균 20% 이상의 성장률을 보이며 2019년에 1조 달러 규모를 넘어설 것이다.'
'인터넷에 연결된 사물인터넷(IoT) 기기는 33억 개에 이를 것으로 전망된다.'
세계 곳곳의 도시들이 앞다퉀 진행 중인 스마트시티(Smart City) 사업과 관련된 수치 중 일부다.
IoT 시대의 화두로 자리 잡은 똑똑한 도시, 스마트시티의 개념을 알아본다.

스마트시티는 어떤 도시를 말하는가?

사물인터넷(IoT)이나 빅데이터, 모바일 등 최신 ICT 기술을 활용해 도시 기능의 효율성과 안정성을 높여 교통, 환경, 에너지 문제 등 다양한 도시의 문제를 해결하는 신개념 도시를 말한다.

스마트시티는 궁극적으로 도시민에게 안전하면서도 쾌적한 환경을 제공해 삶의 질을 높이는 것이 목표다. 공학기술이 고도로 발달한 도시를 말하는 테크노피아, 네티즌이 중심이 되는 도시를 나타내는 사이버 시티, 거대도시의 새로운 형태를 의미하는 월드 시티 등의 용어가 스마트시티와 비슷하다.

프로스트앤설리반(Frost & Sullivan)의 조사에 따르면, 전 세계 스마트시티 시장은 에너지, 교통, 의료, 건설, 인프라, 공공 등 다양한 부문을 아우르며, 2020년까지 1조 5,000억 달러로 성장한다고 한다. 또한 세계경제포럼은 국가의 디지털화를 10% 상승시키면 GDP가 0.75% 올라간다는 자료를 발표했다. 스마트시티를 추진하며 도시의 네트워크 인프라를 정비하면 결국 도시뿐만 아니라 국가의 경쟁력이 높아질 수 있다는 의미다.

스마트시티에서 사람 사는 모습은 어떤가?

도시 구성원들 간 네트워크가 완벽하게 갖춰져 있다. 텔레커뮤니케이션(Tele-communication)을 위한 기반 시설이 인간의 신경망처럼 도시 구석구석까지 연결되어 있기에, 사무실에 가지 않고도 집에서 모든 업무를 처리할 수 있다.

교통망이 거미줄처럼 효율적으로 짜여 있어 흐름을 파악할 수 있다. 다리에 진동 센서를 부착해 구조적 문제점을 초기에 탐지해 큰 사고를 미리 방지할 수도 있다. 물 용량 센서, 홍수 센서 등을 설치해 홍수가 발생하면 더 신속하게 관련 인력을 배치하거나 차량 우회를 도와 여파를 최소화할 수 있을 것이다. 범죄 사건이 발생할 경우에도 실시간으로 영상 정보를 파악해 사건 현장의 진행 상황을 곧바로 파악할 수 있다.

ICT 기술을 채택해 도시가 첨단화된다는 말인가?

기존에는 전력의 효율적인 운용, 전기차 등을 이용한 새로운 교통 시스템, ICT를 이용한 도시 인프라의 지능화를 꾀하는 것을 스마트시티라고 규정했다. 지금의 스마트시티는 투자 유치, 일자리 창출, 고속 통신망 기반의 사람 및 사물이 항상 연결되는 사회 등을 실현하면서 도시의 경제력을 높이는 방향으로 점차 전개되고 있다.

스마트시티를 구현하는 일은 쉽지 않다. 에너지, 교통, 수자원, 의료, 안전 등 도시를 구성하는 주요 데이터들이 하나의 플랫폼으로 통합됐을 때 진정한 의미의 스마트시티를 구현할 수 있다. 도시 곳곳에 설치된 센서와 센서가 생산해낸 방대한 규모의 데이터 또한 제대로 해석해야 한다. IoT와 빅데이터 분석 기술을 적용함으로써 도시를 더욱 똑똑하게 만들 수 있다. (HIS advantage p.6, Cover Story '스마트시티 IoT 프레임워크, 삶의 질 높은 첨단도시를 만든다' 참조)

Hitachi는 다른 어떤 기업보다 스마트시티 시장에 먼저 뛰어들었다고 들었다.

Hitachi는 헬스케어, 교통, 에너지, 물류 등 다양한 종류의 과제들을 해결할 수 있는 스마트시티 솔루션에 집중해 왔다.

Hitachi는 스마트시티의 핵심을 Public Safety로 본다. 기존의 CCTV라는 영상 감시에 한정하지 않고 IoT, 인공지능, 빅데이터와 같은 첨단 기술을 활용해 데이터 통합과 분석 능력을 극대화한 것이다. 특히 도시 내 핵심 시설에 대한 영상 데이터 분석에서 그치지 않고 비즈니스 통찰력을 제공하는 지능형 영상 분석 솔루션과 빅데이터 분석 솔루션인 Pentaho를 기반으로 한 비정형 소셜 데이터 분석, 분석된 모든 데이터를 단일 뷰의 형태로 도시 전체를 관제할 수 있는 지도 기반의 실시간 시각화 솔루션까지 갖추고 있다.