

## [스마트시티 구축 사례 1]

### 선전, 중국 스마트시티 드라이브의 선봉에 서다

중국 남부 광둥성의 기술 메카 선전(Shenzhen)은 최근 몇 년 동안 스마트시티 개발에 강한 드라이브를 걸면서 대부분의 정부 행정 업무를 디지털화했다.



<사진: 중국선진시>

핑안스마트시티는 선전에서 디지털로 변신한 대부분의 서비스를 지원했다. 특히 'i 선전' 모바일 앱은 대표적인 성과로 꼽힌다. 공과금 납부나 교통위반 과징금 납부부터 주거 관리, 중앙은행 디지털화폐 복권 매입까지 8000 여 건의 정부 행정업무를 처리하고 있다.

후는 "스마트시티는 주민들의 실제 생활 문제를 해결하는데 엄청난 지원을 필요로 하며 선전이 그 역할을 상당부분 담당하고 있다"라고 말했다.

또 다른 솔루션은 핑안스마트시티의 AI로 구동되는 식품 규제 네트워크다. 이는 오프라인으로 몇 주가 소요됐던 식당 면허 발급 승인 기간을 한 시간 이내로 단축시켰다.

후는 "지원자들은 이 앱으로 식품이나 식당의 실내를 촬영한다. 동영상에는 GPS와 타임스탬프가 찍혀 있어 식당이 안전보건 규정을 충족하거나 준수하는지의 여부를 AI가 판단할 수 있다"며 "규정상 외부 쓰레기통은 식당으로부터 20m 이내에 있을 수 없고 이러한 동영상을 AI가 판단한다"고 설명했다. 심지어는 밤에 주방 바닥을 뛰어다니는 쥐가 있다면 카메라가 그것을 잡아 조치하도록 알려준다.

핑안스마트시티 시스템은 또한 그들이 판매하는 냉동식품을 항구로부터 시장에 도착할 때까지 추적하며, 코로나 19가 포장을 통해 확산될 수 있다는 우려를 불식시킨다. 참고로, 식품 포장에서 코로나 19가 전파될 수 있다는 우려는 전 세계에서 중국이 유일하며 중국만이 포장을 검열한다. 스마트시티 정책의 중심에는 효율화가 전제다. 신호등은 실시간 교통 상황에 따라 변경되며 클라우드 데이터는 병원이 코로나 19 감염 진단 속도를 높이는 데 도움이 된다.

선전 시의 스마트시티 목표는 모든 정부 기관과 기업에 걸쳐 데이터를 통합하는 '디지털 두뇌'와 '중앙 신경계'를 시 전체에 갖추는 것이다. 이 데이터를 사용해 산업을 관리하고 어떤 부문에 집중해야 할지 파악하고 가장 필요한 곳에 자원을 할당한다는 방침이다. 선전 시는 스마트시티 솔루션이 시정부와 기업들로 하여금 매년 수십억 달러를 절약할 수 있도록 할 것으로 판단하고 있다.

중국은 전 세계 스마트시티 프로젝트의 본거지이기도 하다. 선전 스마트시티 발전은 5G에 의해 증폭되고 있다. IoT 센서, 각종 장치 및 데이터베이스 간의 통신을 실시간으로 만들어 준다.

일부 비평가들은 중국의 급속한 스마트시티 확산이 대중 감시로 이어질 수 있다며 의문을 제기했다.

우 교수는 "사람들은 카메라와 모든 사람의 모든 행동을 감시하고 있다고 생각하지만, 사실 스마트시티 기기 중 카메라가 차지하는 비중은 그리 높지 않다. 또한 카메라의 대부분은 실제로 대기 질과 소음 등 공공 데이터를 수집하는 데이터 모니터링 장치다"라고 설명했다.

우 교수는 스마트시티 솔루션을 채택한 후 선전의 교통 체증이 50%, 범죄율이 70% 감소했다는 연구 결과를 인용했다. 그는 "사이버 보안과 사생활 침해는 사람의 문제이기 때문에 입법을 통해 해결할 수 있을 것으로 생각한다"고 밝혔다.

우 교수는 중국 정부가 지난 몇 년간 데이터 오남용을 막기 위해 개인 정보 보호법 등 데이터의 공정한 이용에 관심을 기울이고 있다며, 선전은 중국 스마트시티 프로젝트의 모범이라고 재차 강조했다.

## [스마트시티 구축 사례 2]

로마, 지속 가능성 확보 위해 통합 탄소제로 모빌리티 서비스 구축



로마가 더 깨끗하고 더 나은 도시 교통수단으로의 전환을 지원하기 위해 지속 가능한 도시 모빌리티 시행에 나섰다. 스마트시티월드가 8일(현지시간) 보도했다.

로마의 통합 모빌리티 서비스 구축 목표는 공공 보건 및 지속 가능한 환경 보전뿐만 아니라 모든 거주민의 도시 구석구석에 대한 접근성을 증진하고 이를 통해 삶의 질을 높이기 위한 것이다. 시 당국의 평가 결과 이 같은 목표를 실현하는 가장 빠르고 중요한 방법은 공유 모빌리티 서비스를 구축하는 것으로 결론지었다.

이 솔루션은 온이 로마에서의 전기차 공유 서비스 기반을 제공하기 위해 자체 개발한 것이다. 이미 23개의 충전소가 로마 도심에 설치됐고, 나머지는 연내 설치될 예정이다.

온의 알레산드로 디 메오 이사는 "지멘스와 함께 시작한 새로운 탄소 제로 전기

모빌리티 프로젝트로 로마의 향후 청정 스마트시티 구축 계획에 의미 있는 기여를 할 수 있을 것으로 확신한다"고 말했다.

그는 "새로운 공유 서비스를 통해 시민과 방문객들은 e 바이크, e 스쿠터, 전기차 등의 공유가 가능해졌다"고 설명했다. 종래 다른 스마트시티에서의 공유 모빌리티가 부분적으로 이루어진 반면 로마에서의 서비스는 전기로 움직이는 모든 이동 수단을 통합하는 환경으로 만든 것이다. 메오는 "우리의 목표는 혁신적이고 효율적이며 지속 가능한 접근 방식을 통해 이탈리아에서의 이동성을 혁신하는 것"이라고 부연했다.

지멘스는 총 120 개의 소형 'Sicharge AC22' 충전기를 제공한다. 충전소에서는 22kW 용량의 콘센트 두 개를 통해 두 대의 전기차를 동시에 충전할 수 있다. 230V AC 전원 소켓 2 개에서도 e 바이크, e 스쿠터 및 기타 소형 전기차량의 충전이 가능하다.

충전소는 지멘스의 클라우드 기반 충전 인프라 소프트웨어 'E-카 운영센터(E-Car OC)'에 연결돼 있다. E-카 운영센터를 통해 충전 인프라와 충전 현황을 관리할 수 있다. 또한 요금 청구와 같은 추가 절차에서 사용할 수 있도록 처리된 데이터를 인접 시스템으로 전송할 수도 있다.

온의 앱은 데이터를 활용해 모든 충전소가 지도상 어디에 위치하는지, 이용 가능 여부와 운영 상태를 실시간으로 사용자에게 보여주는 데 사용된다. 드라이버는 충전 프로세스를 시작하고 웹 기반 소프트웨어와 함께 제공되는 스마트폰 앱에서 관련 결제 서비스에 접속해 지불할 수 있도록 지원한다.

로마 시 측은 "전기차로 전환하는 것은 미래 도시형 모빌리티로의 전환의 한 부분일 뿐"이라고 강조했다. 여기에 유연성과 가용성을 향상시켜 전기차는 물론 다른 대체 교통수단으로의 확산을 지속적으로 진행하고 이를 공유하도록 한다. 지금 구축하는 연결된 충전 인프라는 로마의 스마트시티 고도화를 위한 하나의 기반일 뿐이라고 강조했다.

### [스마트시티 구축사례 3]

#### 시애틀의 '교통 전기화 청사진'

미국 시애틀 시가 앞으로 2년 동안 공공 및 민간 기업들이 전기 자동차로 전환할 수 있도록 인센티브를 제공하고, 보행, 자전거, 차량 함께 타기(카풀) 등을 장려하기 위해 운송 개혁 청사진을 발표했다. 청사진은 또한 교통 혼잡을 줄이기 위해 시내의 특정 지역을 통과할 경우 혼잡통행료를 부과한다는 내용도 담고 있다



<사진 시애틀의 다운타운>

앞으로 실현될 계획이기 때문에 스마트시티 구축사례라는 제목과 맞지는 않으나 계획이 매우 구체적이고 확정된 청사진이라는 점 때문에 구축사례로 소개한다. 게다가 이 정책은 우리나라의 수도 서울시를 비롯해 광역시 및 대도시 등에서도 일부 시행이 가능하다는 점에서 검토할 가치가 충분하다.

시애틀의 청정 교통을 위한 운송 전기화 청사진에 따르면 2030년까지 모든 승차공유 차량의 주행은 전기차로 바뀌어 배기가스 배출을 없앤다. 식료품이나 음식 등의 배달 차량의 경우 이 때까지 3분의 1이 탄소를 배출하지 않는 차량으로 전환된다.

또한 시애틀의 '주요 도심 지역'은 대부분 자동차 통행이 제한된다. 전기차 충전소는 도시 전역에서 쉽게 이용할 수 있도록 설치를 대폭 늘린다. 제니 더칸 시장은 지난해 봄, 시애틀 교통부(SDOT)에 시내 혼잡통행료 도입 타당성을 평가하라고 지시했었다. SDOT는 시장의 지시에 따라 런던, 밀라노, 싱가포르, 스톡홀름, 고텐부르크에서 시행하고 있는 혼잡통행료 부과 정책을 벤치마킹했다.

다만 SDOT는 검토 보고서를 발표하면서 "혼잡통행료 징수가 사회적, 인종적 형평성을 분명히 인식하고 해결해야 하며, 그렇지 못하면 새로운 비용으로 저소득층에 부담을 줄 수 있다"며 우려를 나타내고 이를 해결하지 못할 경우 혼잡부담금 도입에 부정적인 의견을 나타냈다.

시애틀 시는 또한 2030년 기후 목표를 달성하기 위해 모든 '개인 여행'의 90%가 전기차, 걸기, 자전거, 스쿠터 등 배기가스 제로 수송이 되기를 희망했다. 이 부분은 시민들의 자발적 참여가 절실하기 때문에 시민을 대상으로 한 캠페인도 계획하고 있다. 시간을 두고 법령으로 규정하는 방안도 고민한다.

제니 더칸 시장은 "시애틀 사와 주민들이 코로나 19 전염병을 극복하고 나면, 우리는 우리 도시를 다시 더 쾌적하게 재건설해 주민들의 건강, 안전 및 삶의 질을 우선시할 것"이라고 밝혔다.

이 청사진을 만들면서 시애틀 시는 환경정의 위원회와 지역사회 지도자들과 협의, ▲교통수단의 전기화와 이동성 옵션의 확대 ▲충전과 전기차의 신뢰성과 접근성 ▲노동의 기회를 지역사회와 연결시키는 '지역사회 우선'에 초점을 맞춘 계획도 수립했다.

대중교통 이용이 급감한 코로나 19 유행 기간에도 시애틀 유권자들은 서비스 확대를 지원하는 한편, 지난해 11월 더 빈번한 버스 운행 서비스, 셔틀버스 운행, 무료 학생 환승 요금 등을 추가한 세 법안을 승인했다.

시는 또한 걸기와 자전거 타기에 더 많은 공간을 제공하기 위해 제한속도 32km 이상의 대부분의 주택가 도로에서 차량 통행을 폐쇄했다.

출처 : 스마트시티투데이(<http://www.smartcitytoday.co.kr>)