

정보통신기술 접목 도시 격 높이고 시민 삶의 질 향상

세계 곳곳의 도시들이 스마트 시티를 지향하며 경쟁을 벌이고 있다. 좀 더 '똑똑한 도시 정책'을 통해 도시의 격을 높이고, 도시민의 '삶의 질'을 향상시키는 것이 그 목적이다. 하지만 국내의 스마트 시티와 미국의 그것은 의미, 지향점 등에서 상당한 차이를 보였다. 광주일보의 지역신문발전위원회의 지원을 받아 국내외의 스마트 시티 현장을 둘러봤다.



똑똑한 도시 스마트 시티를 가다

1 왜 스마트 시티인가

“도시 곳곳에 설치된 카메라와 센서는 시시각각 모인 정보를 통합관제센터에 전송한다. 범죄, 화재, 안전사고 등의 피해를 최소화하거나 예방하는 것도 가능해진다. 첨단 ICT (Information&Communication Technology) 기술은 도시를 거미줄처럼 엮어 출·퇴근 없는 원격 근무, 원격 진료, 원격 교육 등을 가능하게 하는 등 시간과 거리의 제약을 없앤다.”

공상영화 속에서나 가능했던 미래도시의 모습이 현실화되고 있는 것이다. 인구·경제 규모와 관계없이 세계 각국의 도시는 첨단 기술을 내세운, 스마트한 도시정책을 경쟁적으로 내놓고 있다.

하지만 이 스마트 시티에도 어두운 단면은 존재한다. 이러한 시스템은 결국 통제와 감시를 부르고, 잘못된 정보 분석에 의한 오류의 결과로 얻어지는 피해는 상상하기 어렵다는 지적이 그것이다. 진정한 스마트 시티는 무엇인가? 국내외의 사례 조사를 통해 스마트 시티의 현재를 살피고 광주·전남의 각 도시에 '의미 있는' 제안을 하는 것이 이번 시리즈의 목표다.

◇스마트 시티의 또는 정책들=대표적인 스마트 시티 도

IoT) 통한 LTE 버스 정보시스템, 음식물 쓰레기 종량제 서비스인 스마트클린, 이미 서울에서 시도하고 있는 모바일 투표(Mobile Voting) 등도 거론될 수 있다.

◇개발보다 협력, 기술보다 시스템=스마트 시티는 정보통신기술을 통한 도시민의 편의성 증대라는 기술적 접근에서 점차 자연생태, 환경, 지속가능성, 미래 세대 등이 결합한 포괄적인 접근으로 그 개념을 확장해가고 있다. 또 센터 등 어느 한 곳에 집결하는 엄청난 양의 정보를 어떻게 관리하고 축적 또는 폐기할 것인가에 대한 문제도 최근 꾸준히 거론되는 주제다.

기술적 측면만 부각될 경우 스마트 시티의 목적이 상실될 가능성이 높고, 시스템이 제대로 구축되지 못할 경우 통제·감시 심화, 사생활 침해 등의 부작용이 나타날 수 있기 때문이다.

숙명여대 운용의 교수는 “스마트 시티는 똑똑한 서비스를 통해 정확한 콘텐츠가 시간에 맞춰 도시민들에게 제공하는 것을 기본으로 한다”며 “따라서 스마트 시티는 그 목적이 누구를 위한 것인가가 중요하다”고 강조했다. 그는 또

◀인천경제자유구역 인천도시계획관.

CCTV통합관제센터·스마트 그리드... 편의성 높이고 범죄·사고 예방 빈부 격차·쓰레기 문제 해법 찾기도 기술적 측면 치중돼 감시·사생활 침해



시정적으로 거론할 수 있는 것이 관제센터다. 도심 곳곳에 설치된 CCTV나 센서 등을 통해 수집된 정보를 분석하고, 이를 통해 교통사고, 범죄, 화재 등 재난에 대처하기 위한 구축지로, 광주시 역시 지난해 광주시 CCTV통합관제센터를 개소한 바 있다. CCTV 296대를 통합 운영중인 이 관제센터에는 경찰관 3명과 관제요원 90명이 24시간 교대로 CCTV를 모니터링하고 있다. 주요 도로와 놀이터, 골목길 등 사고 위험이 예상되는 곳을 상시 관제하며 범죄 현장을 포착하고 112 순찰차에 신속히 연락하는 시스템이다. 대도시는 물론 여수 등 지방도시, 자치구까지 CCTV 관제센터를 잇따라 개설하고 있다.

스마트 그리드(Smart Grid)도 있다. 기존 전력망에 정보 기술(IT)을 접목해 전력 공급자와 소비자가 양방향으로 실시간 정보를 주고받아 에너지 효율을 최적화하는 차세대 지능형 전력망을 의미한다. 발전소, 송전·배전 시설과 주택, 상업시설, 공장 등 전력 소비자를 정보통신망으로 연결하고 양방향으로 공유하는 정보를 통해 전력시스템 전체가 한몸처럼 효율적으로 작동하는 것이 기본 개념이다. '전력 위기'가 수시로 반복되고 있는 실정에서 전력 수요와 공급을 탄력적으로 조절할 수 있는 시스템인 스마트 그리드는 가장 주목 받는 정책이다. 태양광 발전 등 신재생에너지를 통해 가정이나 지역공동체가 에너지 자립 구조를 갖추도록 하는 것을 궁극적인 목적으로 하고 있다.

정부는 제주도에도 구축된 스마트 그리드 실증단지에서 송전망, 수요응답(DR), 첨단계량인프라(AMI), 전기자동차, 에너지저장장치(ESS), 에너지관리시스템(BEMS) 등의 기술을 개발하고 검증했으며, 올 하반기 각 지역별 스마트그리드 사업자를 선정할 예정이다.

이외에도 통신사와 사물인터넷(Internet of Things,

“기술은 발전하는데 서비스를 받거나 주는 사람과 소통되지 못하고 있는 것은 문제”라고 지적하기도 했다.

우리나라의 스마트 시티 정책이 지나치게 기술적인 측면만을 강조하면서 통신사나 민간기업이 부상하고 오히려 소비자, 즉 시민을 만족시켜 삶의 질을 향상시키는 궁극적인 목표가 상실될 가능성이 높다는 것이다.

◇시민이 필요로 하는 서비스 제공해야=스마트 시티의 특징을 이수룡 정보통신산업진흥원(NIPA) 평가위원은 ▲공급자가 아닌 수요자 중심 ▲인프라가 아닌 서비스 중심 ▲물리적 공간이 아닌 사이버 공간 중심 ▲지리적·물리적 기반이 아닌 스마트 서비스 기반이라고 정리했다.

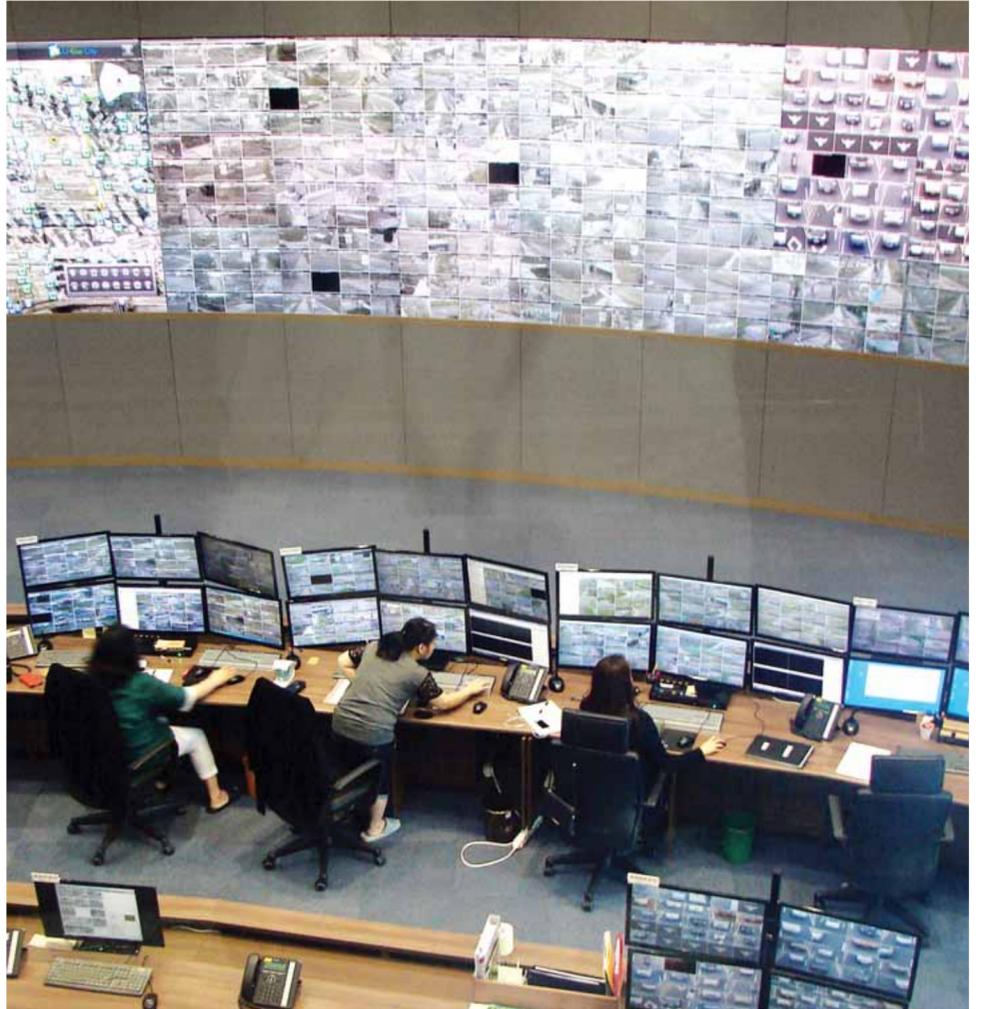
예를 들어 과거 교통 체증 문제가 발생하면 도로를 신설하거나 확장하는 방법을 사용했지만, 스마트 시티에서는 우회도로 이용 정보를 제공하거나 자동차 이용을 자체시키는 등의 방법으로 이를 해결하려 한다는 것이다.

또 유럽과 미국의 스마트 시티 정책이 경우 각각 에너지 절감+경쟁력 강화, 스마트 그리드+이로 등의 특징이 분명한 반면 우리나라의 경우 지능형 가로등, 유무선 네트워크 등 기술적인 측면만이 강조되는 경향이 강하다는 것이 그의 의견이다.

이 평가위원은 “빈부 격차, 주거 부족, 교통 체증, 쓰레기 처리, 에너지 부족 등 도시가 해결해야 할 문제에 대한 해답을 제시하는 것이 스마트 시티 정책”이라며 “단순히 기술만이 아니라 도시민이 필요로 하는 것을 제때 제공하는 그 모든 것이 이에 해당한다”고 강조했다.

/윤현석기자chadol@kwangju.co.kr

*이 기사는 지역신문발전위원회의 지원을 받아 작성했습니다.



인천경제자유구역 내 U-City 관제센터. 현재는 청라지구 내 CCTV 274대와 센서 800여 개를 관리하고 있다. 이러한 관제센터가 광주, 여수 등 광주·전남만이 아니라 우리나라 도시 곳곳에 설립된 상태다. 이를 통해 범죄나 사고 위험은 감소했지만 정보 분석 미흡, 정보 처리 책임 등의 문제점이 거론되고 있다.

윤용익 “양방향 소통체계 구축된 건강·안전·쾌적한 도시”

이수룡 “범죄·재난·격차 문제 기술 통해 최소화 하는 것”

전문가들이 말하는 스마트 시티

“스마트 시티에서 정보통신기술은 하부 구조인 감지(sensing)에서부터 사고(thinking)와 서비스 실현 기술(act)을 통해 완성되는 겁니다. 쉽게 하나의 기술만으로 구현하기 어렵다는 것이죠. 스마트 시티는 또 제미가 아니라 재난과 범죄에 대해 그 포인트가 맞춰져야 한다고 생각합니다.”

윤용의 숙명여대 멀티미디어학과 교수는 스마트 시티에서 시민은 스마트한 삶을 살게 되고, 언제 어디서든 자신이 원하는 도구로 필요한 콘텐츠와 정보를 얻기를 바란다고 말했다.

우선 공공 부문이 각종 센서와 인터넷, CCTV 등을 통해 늘어난 데이터, 즉 빅데이터(Big Data)를 분석하고 이를 민간 부문과 교류·소통하면서 의료 및 건강, 공공·행정, 위치 정보 등에 있어서 스마트한 서비스를 실시하는 것이 우선이라는 것이 그의 주장이다. 이미 공공기관이 가진 데이터의 양이 방대한 만큼 이를 분석하고, 예측해 시민



윤용익 교수



이수룡 위원

자하고, 단계별로 제도적인 기반을 마련한 뒤 통합추진체계를 마련하는 등의 단계적 전략이 필요하다는 것이 윤 교수의 말이다.

이수룡 정보통신산업진흥원(NIPA) 평가위원은 기술보다는 ‘시민이 필요로 하는 것을 제공하는 것’이 중요하다는 입장이다.

그는 “도시에는 인구가 밀집 거주하고, 그에 따라 범죄, 재난 등 도시 문제가 증가하며, 선진국과 개발도상국, 후진국 등 도시 간 격차가 날로 벌어지고 있는 본질적인 문제가 있다”며 “이 본질적인 문제를 기술을 통해 해결하거나 최소화하는 것이 바로 스마트 시티 정책”이라는 것이다.

우리나라의 경우 행정이 있어서는 세계 최고의 스마트 수준이며, 교통 부문에서도 CCTV 덕분에 스마트 수준이 높지만 사전에 예측할 수 있는 단계에는 이르지 못했다고 진단했다.

이 평가위원은 “일상 생활, 시민들의 이야기를 들어보는 게 스마트 시티정책의 출발점”이라고 강조했다.

/윤현석기자chadol@kwangju.co.kr

특허 제10-1097784호
제10-0562035호
제10-0548189호

대한건축사협회 **트라이슈머**
우수건축자재 추천제품 **단열복합시트**

방수가 2~3년만 가면 된다고요? **20년은 가는데!!**

트라이슈머® 단열복합시트방수

시공과정: 1. 시공전 / 단열베이스카펫시공, 2. 단열베이스카펫 / 트라이슈머시트시공, 3. 트라이슈머 합코팅 시공, 4. 옥상 시공 후

결로·곰팡이 단열까지 한번에~!

아트패션시트® 곰팡이 결로 단열시스템

완벽한 3중 단열로 결로·곰팡이 방지는 기본!
겨울에는 따뜻~ 여름에는 시원~ 탁월한 냉·난방비 절감효과 (20~30%)
새집증후군 예방효과, 명품디자인으로 바뀌주는 리모델링 효과까지!

이파엘지의 특허공법!!

배란다 시공전 시공후

본사 전속모임 밸런스 이영후

(주)이파엘지종합특수방수
저탄소 녹색(Green)환경 을 추구합니다.

[주]이파엘지종합특수방수

IPALG **광주전남대리점**
(062) 511-0444
H.P 010-6603-0405

목포대리점 T.(061) 284-0485
여수대리점 T.(061) 683-0485
순천대리점 T.(061) 726-0482
광양대리점 T.(061) 795-0485

www.IPALG.co.kr
또는 **이파엘지.kr**