

4차 산업혁명 기술을 접목한 도시 안전관리시스템 도입

서울시 소방재난본부 검사지도팀
2020.1.21.

세종시 도시성장본부 도시정책과,
세종시 시설관리공단
2020.3.8.

서울시, 실시간 소방시설관리 시스템 구축

서울시가 국내 최초로 IoT 기술을 활용한 ‘실시간 소방시설관리 시스템’을 지난해 12월 구축 완료하고, 2월까지 시험운동을 거쳐 오는 3월부터 본격 운영에 들어간다고 밝혔다. 시는 이번 시스템 도입을 통해 현재 소방공무원 인원으로 모든 건축물의 소방시설 정상작동 여부를 점검할 수 없는 물리적 한계를 극복하고, 시민 안전을 높일 수 있을 것으로 기대하고 있다.

1월까지 총 717개소의 특정소방대상물(건축물)에 시스템이 설치됨에 따라 관할 소방서에서는 초 단위로 해당 건축물의 소방시설 작동 상태를 확인할 수 있게 되었다. 건축물의 소방안전관리자는 스마트폰과 PC를 통해 소방시설 작동 상태의 실시간 확인이 가능하다. 또한 실시간 소방시설 작동 상태는 빅데이터로 관리되고, 분석을 통해 비화재보*·고장·오작동 등의 원인 및 해결 방안을 도출하여 관할 소방서에서 해당 건축물별 맞춤형 컨설팅을 제공할 예정이다.

시는 올해에 시스템의 효과성 검증을 바탕으로 「화재예방, 소방시설 유지·관리에 관한 법률」 개정을 건의하고, 관련 조례도 제정한다는 방침이다. 향후 시스템을 발전시켜 통해 ‘소방시설 이력관리시스템’을 도입, 소방시설의 경과 연수별 주요 관리사항 및 소방시설별 내용 연수에 대한 기준도 마련할 예정이다.

세종시, 인공지능 활용한 지하 공동구 안전시스템 구축

세종시는 올 연말까지 지하 공동구 전 구간에 대한 ‘디지털 트윈 안전사고 예방시스템’을 구축, 인공지능을 활용해 이상징후 실시간 감지와 안전사고 예방에 나설 계획이다. 지하 공동구는 도시 미관과 도로구조 보전, 원활한 교통 등을 위해 전기·가스·수도 등의 공급설비, 통신시설, 하수도시설 등 중요공급시설을 모아 설치하는 지하구조물을 일컫는다.

시스템이 구축되면 진동, 온도, 습도 센서를 활용해 공동구 내부 이상징후를 사전에 감지해 안전사고를 예방할 수 있게 된다. 특히 센서를 통해 확보된 공동구 내부 고유값을 인공지능이 분석·관리함으로써 위험 발생 시 실시간으로 경보가 울리고 위급상황이 관련 부서에 전파돼 즉각적인 대처가 가능하게 된다는 것이 시의 설명이다.

* 화재로 감지했으나, 먼지나 수증기 등으로 인한 감지로 실제 화재가 아닌 경우