

서울시 스마트 안전도시를 위한 계획 및 구축방안

윤형미, 이석민
서울연구원
e-mail: yoon@si.re.kr

Establishing a Smart and Safe City

Hyung-Mi Yoon, Suk-Min Lee
Dept. of Safety and Environment Research, The Seoul Institute

요약

최근 도시 내 재난안전 분야의 문제를 해결하기 위해 신기술을 접목한 스마트 안전도시 필요성이 증대되고 있으며, 유럽, 미국, 싱가포르 등에서 스마트 안전도시 구축을 위해 노력 중이다. 이에 서울시 안전관리에도 신기술을 접목하여 시민들이 체감할 수 있는 안전서비스를 제공하고 통합적 대응체계를 구축할 필요가 있다.

스텝 등을 시설물과 수방, 소방 등이 해당된다.

안전분야 관련 의사결정 지원 정보를 위해 서울안전통합상황실과 연계하여 재난발생 시 상황관리를 지원한다. 또한 서울안전통합상황실, 서울종합방재센터, 스마트서울 CCTV안전센터 등 재난관련 상황실을 운영하고 있으며, 이들을 대상으로 스마트 기술을 접목하여 운영체계를 고도화 할 필요성이 있다.

1. 스마트 안전도시

스마트 안전도시는 기존 안전도시 개념에 4차 산업혁명 기술이 적용된 스마트도시의 개념을 융합한 것으로 신기술 기반의 플랫폼과 서비스를 제공하고, 다양한 위험요인으로부터 안전한 도시를 구축하는 것이다. 이를 통해 시민들은 안전을 체감할 수 있고, 예방적 위험관리가 가능하여 통합적 재난대응체계를 구축할 수 있다.

2. 안전도시 현황 및 과제

2.1 서울시 안전도시 관련 계획, 사업, 정보시스템 등 현황

서울시의 스마트 안전도시 관련 계획은 ‘서울특별시 정보화기본계획’, ‘서울시 디지털 기본계획 2020’, ‘스마트도시 서울 전략계획’ 등이 있으며, 이들 계획의 내용은 안전관리와 안전서비스 제공을 위한 인프라 구축이 주된 내용이다.

서울시의 스마트 안전도시 관련 사업으로는 ‘사회약자 안심 서비스’, ‘안심이 확대 구축’, ‘CCTV 고도화’, ‘서울안전누리 포털 및 서울안전 앱’, ‘클라우드 기반의 스마트도시 도시안전망 구축 사업’ 등이 있다.

서울시에서 관리하는 재난 및 안전분야 정보시스템은 통합재난관리시스템, 물순환 통합관리시스템, 119종합전산정보시

2.1 재난관리에 관한 시민의식 조사

서울시 현재와 미래의 안전수준에 관해 조사 대상자의 대다수가 보통으로 응답, 현재보다 향후 더 안전해질 것으로 기대하였다. 또한 재난발생 시 피해가 클 계층에 관한 응답으로는 저소득층, 노인, 장애인, 어린이 순으로 나타났으며, 피해 예상 지역은 노후건축물, 저지대 주택가, 산지 및 비탈면 순으로 나타났다. 서울시 재난 취약성 요인으로는 기상환경이 가장 많은 비율을 차지하고 있었으며, 다음으로는 시설물, 지진, 도시공간, 소득 및 의식구조, 인구 순으로 나타났다. 서울시에 필요한 안전서비스 중 가장 많은 응답비율이 나타난 것으로는 시설물 안전관리며, 다음으로 기후변화 및 기상이변 대응, 행정의 위기관리능력 제고, 취약계층을 포함한 안전약자 보호, 차별없는 안전정보 제공 순으로 나타났다. 스마트 안전도시 사업의 중요도는 시민들과의 정보공유 시스템, 재난안전 정보 포털 앱, 스마트 가로등 시스템, 사회약자의 위치확인을 위한 스마트 기기 보급 순으로 응답하였으며, 스마트 안전도

시 조성에 필요한 항목으로는 정보공유, 대응 및 복구, 수집 및 모니터링, 분석, 교육 및 훈련 순으로 응답하였다. 또한 재난 발생 시 피해가 클 것으로 예상되는 계층은 저소득층, 장소는 노후 건축물로 나타나 사회적 양극화에 따른 불안감과 시설물 노후화에 따른 안전관리의 중요성을 나타내는 것으로 판단할 수 있다.

3. 스마트 안전도시를 위한 계획 및 구축방안

체계적 스마트 안전도시 구축과 운영을 위해 전략을 수립해야 한다. 스마트 안전도시 기본방향을 설정하고, 스마트 안전도시 통합플랫폼 구성 및 운영체계를 구축해야 한다. 마지막으로 체계적인 스마트 안전도시 추진을 위한 추진계획을 수립해야 한다.

스마트 안전도시 기본방향으로는 사물인터넷 기반의 도시 안전관리, 빅데이터 분석을 통한 재난 대응, 안전관리 제고를 위한 통합플랫폼 개선 등 기반 조성, 맞춤형 서비스 제공으로 안전약자 보호의 4가지 추진전략을 수립하였다.

스마트 안전도시 통합플랫폼 구성 및 운영을 위해서는 빅데이터 기반의 통합 DB를 구축하고, 스마트 안전도시 통합플랫폼을 구축한다. 또한 도시안전 서비스를 제공하고, 스마트 안전도시 구축 및 운영을 위한 조직 구성과 제도를 개선한다.

마지막으로 체계적인 스마트 안전도시를 추진하기 위해 계획 수립, 구축, 운영 3단계로 구분하여 각 단계에 맞는 과제를 수행한다.

참고문헌

「스마트도시 조성 및 산업진흥 등에 관한 법률」
 「재난 및 안전관리 기본법」
 「서울특별시 사물인터넷도시 조성에 관한 조례」
 「서울특별시 행정기구 설치조례」
 미래창조과학부, 2014, “초연결 디지털 혁명의 선도국가 실현을 비전으로 사물인터넷 국가전략 수립” 보도자료
 관계부처 합동, 2014, “초연결 디지털 혁명의 선도국가 실현을 위한 사물인터넷 기본계획”
 관계부처 합동, 2016, “미래성장동력 종합실천계획”
 5차산업혁명위원회, 2018, “도시혁신 및 미래성장동력 창출을 위한 스마트시티 추진전략”
 서울특별시, 2015, 「서울특별시 디지털 기본계획」
 서울특별시, 2015, 「서울특별시 정보화 기본계획」
 서울특별시, 2016, 「U-Seoul 마스터플랜」
 서울특별시, 2016, “북촌 사물인터넷(IoT) 서비스”
 서울특별시, 2018, 「2018년 서울특별시 정보화 시행계획」

서울특별시, 2018, 「스마트시티 서울 전략계획」
 노원구청, 2017, “노원구, 중계본동에 사물인터넷 구축한다.”
 보도자료
 서대문구청, 2017, “서대문구, 스마트 보안등으로 골목길 범죄 예방” 보도자료
 서대문구청, 2017, “서대문구, 공중화장실 안전망 「경찰안심 신고 앱」 시행” 보도자료
 성광일보, 2016, “서울숲 스마트 안전쉼터로 거듭나다.”
 강명구, 이창수, 2015, “스마트도시 개념의 변화와 비교: 서울시 사례 분석을 중심으로”, 한국지역개발학회지, 제27권 제4호, 45~64
 신상영, 2014, “안전문제에 대한 세계 동향과 서울시의 도시 안전 발전방향”, 세계와 도시, 제7권, pp.12-18.
 안혁근, 정지범, 김은성, 2009, 「‘안전한 나라 만들기’ 위한 안전 도시 모델 개발 연구」, 한국행정연구원.
 박종현, 방호찬, 김세한, 김말희, 이인환, 최병철, 이강복, 강성구, 김호원, 2014, “사물인터넷의 미래”, 전자신문사
 강희조, 2017, 「4차산업혁명과 ICBMS를 활용한 재난안전관리에 관한 연구」, 디지털콘텐츠학회논문지, Vol. 18, No.6, pp.1213-1216
 명승일, 이혜선, 이학준, 이강복, 2018, “IoT 기반 재난예방 및 안전 모니터링 기술”, 한국전자통신연구원
 배수현, 2015, 스마트 안전 도시 서비스 구축을 위한 부산의 대응전략, 부산연구원
 최준영, 2017, “Open IoT platform based smart city strategy for Haeundae, Busan, Korea” 발표자료
 행정안전부, 2008, u-city IT 인프라구축 세부 가이드라인
 행정안전부, 2010, 안전도시운영메뉴얼
 LH 한국토지주택공사, 2017, “평택고덕 스마트 안전도시 전략” 발표자료
 KAIST 문술미래전략대학원, 2018, “대한민국 국가미래전략 2018”
 LG CNS, 2018, “마곡지구 U-City 구축현황 및 스마트도시 전환방안” 발표자료
 VTECH 컨소시엄, 2018, “클라우드 기반의 스마트서울 안전망 구축 정보화 전략 계획” 발표자료