

특정소방대상물 소방시설 통합 평가 플랫폼 개발 연구

심규철, 최우석, 구자섭, 진태민
(주)제이비티 스마트재난안전연구소
e-mail:kjs@ejbt.co.kr*

Development of an Integrated Evaluation Platform for Fire-Fighting Facilities for Specific Fire-fighting

Kyu-Cheoul Shim, Woo-Seok Choi, Ja-Seob Koo, Tae-Min Jin
Inst. of Smart Disaster Mgt., JB Technology Co., Ltd.

요 약

최근 사회의 경제성장에 따른 건축물의 대형복합 건축물, 초고층 건축물, 밀집 주거시설과 같은 유형의 건축물이 증가하는 추세이고, '10년도 부산 골든 스위트, '14년도 고양 버스터미널, '15년도 의정부 대봉그린, '17년도 동탄 메타폴리스, '17년도 제천 스포츠센터, '18년도 밀양 세종병원 등과 같은 건축물 유형 변화 및 증가에 따른 인명, 재산 피해가 증가하고 있다. 이와 같은 문제를 해결하기 위해 건축 환경변화 및 화재 위험성 증가에 따른 화재 방호 성능 향상의 필요성이 대두되었다.

본 연구에서는 소방시설 통합 플랫폼 개발 및 도입 방안을 마련하여 소방 예방행정지도를 이용한 현 업무 구조의 효율을 향상 방안 마련과 덕평물류 센터 화재와 같은 소방 예방 활동 관리 미흡으로 인하여 발생하는 화재 사고를 예방하고, 한국형 인명안전코드 개발을 통해 소방시설 설치기준 및 관리 실태의 문제점을 해결하는 것으로 화재안전관리 실현하고자 한다.

소방시설 통합 플랫폼에 소방시설 설계 프로그램을 도입하여 건축도면 기준으로 작도된 결과물을 기반으로 현행 소방 관계법규에 따른 특정소방대상물의 용도별 소방시설 설치대상 및 설치 적정성을 판단하며, 본 연구에서 개발한 소방시설 설계 프로그램은 기존 육안으로 도면을 파악하는 방식보다 소방시설에 대한 시스템화가 정량적인 평가를 가능하도록 하는 플랫폼 개발을 목표로 하고 있다.

건축물 화재 방호 분야에 대한 설계·건축허가·착공·시공·유지관리를 위한 예방행정은 관할 소방서 내 특정 소수 업무담당자가 업무를 수행하여 많은 어려움이 있었지만, 본 연구의 소방시설 통합 플랫폼 도입을 통해 소방예방행정의 효율을 극대화하여 국내 건축물 화재 안전 적용성을 확보할 수 있는 레질리언스를 확보하는 것으로 국내 화재 안전 분야에 기여할 것으로 기대된다.

** 본 연구는 소방청 재난현장긴급대응기술개발사업 (20015074)의 연구비 지원으로 수행되었습니다.

참고문헌

- [1] 최윤철, "LH형 수계소화설비 수리계산 핸드북", 한국토지주택공사, 6월, 2019년.
- [2] 차중호, "소방 설계·감리업의 문제점 및 개선방향에 관한 연구", 한국산학기술학회논문지, 제 16권 12호, pp. 8745-8752, 12월, 2015년.
- [3] 정문호, "2018년도 화재통계연감", 소방청, 9월, 2019년.
- [4] 조종묵, "2017년도 화재통계연감", 소방청, 6월, 2018년.
- [5] 정문호, "2016년도 화재통계연감", 국민안전 방호조사과, 5월, 2017년.

- [6] 방호조사과, "2014년도 화재통계연감", 국민안전처, 4월, 2015년.
- [7] 방호조사과, "2013년도 화재통계연감", 소방방재청, 4월, 2014년.
- [8] 정기신, "스프링클러설비 화재안전기준 개정에 대한 고찰", 한국화재소방학회논문지, 제 27권 5호, pp. 32-37, 8월, 2013년.
- [9] Teaksun Jung, "A study on Database Construction and Subsidence Survey method of Plant facility", Korea Academia-Industrial cooperation Society, Green and Smart Technology 2017.
- [10] 정택선, "소방시설 적정성 평가용 설계프로그램 개발 방안 연구", 한국산학기술학회 추계학술대회, 제 21권 2호, pp.945, 11월, 2020년.