빅데이터 분석을 통한 소방관의 경험 법칙 검증 및 재추출 연구

박소현, 박정훈[1], 신동일[†]
명지대학교; [1]경기도소방재난본부
(dongil@mju.ac.kr[†])

본 연구는 소방관들의 현장 활동에서 축적된 경험법칙 중 활용도가 높은 것들을 경기도내 화재발생 빅데이터와의 비교분석을 통해, 신뢰성을 검토하고, 시기별, 요일별, 대상별로 보다 적절하게 화재 예방 활동에 활용될 수 있도록 개선된 정량적 모델화를 연구하였다. 소방관들과의 직접 면담을 통해 공감도가 높은 경험법칙을 수집하였으며, 그 중 우선순위가 높은 경험법칙 3가지를 대상으로, 경기도에서 2018년에 발생한 화재건수, 피해내역 등 빅데이터 비교분석을 실시하였다. 더 나아가 지역별, 요일별, 시간대별, 건물유형별 화재발생 패턴을 도출하였다. 연구를 통해 실효성이 확인된 경험법칙에 대해, 화재발생 빅데이터를 반영한, 지자체와 시기별 인자가 포함된, 개선된 정량적 예측모델화 및 신뢰도를 향상시킨 경험법칙의 구체화를 통해, 상대적으로 경험이 적은 소방관들도 의사결정에 효과적으로 활용할 수 있는 방안을 제시하였다.