

주요 폭염사례에 대한 근본원인 및 대책 분석

박재은*, 여창건*

*행정안전부 국립재난안전연구원

e-mail:jaeeunpark@korea.kr

Analysis of Root Cause and Improvement Measures of Major Heat Wave Cases

Park, Jae Eun*, Chang-goen Yeo*

*National Disaster Research Management Institute

요 약

지구온난화로 인해 폭염 및 열대야를 비롯한 이상 고온 현상이 빈번히 발생하고 있으며 특히, 폭염의 경우 지속기간과 강도는 점진적으로 증가하고 있는 추세이다. 본 연구에서는 최근 점차 증가하고 있는 폭염으로 인한 피해를 최소화하기 위하여 폭염의 주요사례에 대한 근본원인을 분석하고 기존 대책을 4E(규제: Enforcement, 시설: Equipment, 기술: Engineering, 교육: Education) 요소별로 분류하여 폭염피해 저감을 위한 개선대책을 도출하였다. 본 연구는 점차 증가하고 있는 폭염에 대한 추가적인 대책 마련으로 향후 폭염 대응대책 수립의 기초자료로 활용될 수 있을 것이라 판단된다.

1. 서 론

지구 온난화로 인하여 전 세계적으로 이상기후 현상이 빈번하게 발생하며 특히, 폭염 및 열대야를 비롯한 이상 고온 현상으로 여러 분야에 피해와 영향이 증가하고 있다.

행정안전부와 국립재난안전연구원은 '재난 및 안전관리 기본법' 제69조(재난원인조사)에 근거하여 주요 재난에 대한 근본원인을 도출하고 문제점 및 사각지대를 발굴하는 유사재난 재발방지를 위한 연구 및 정책개선 업무 수행하고 있다.

이에 본 연구에서는 최근 점차 증가하고 있는 폭염으로 인한 피해를 최소화하기 위하여 기상관측(1973년) 이래 주요 폭염 사례에 대한 폭염피해의 원인 및 기존 대책들의 분석을 통하여 사각지대를 발굴하고 추가적인 개선대책을 도출하고자 하였다.

2. 연구방법

주요 폭염사례에 대한 발생경향을 살펴보기 위하여 최근 10년간 폭염 발생 빈도와 강도를 분석하고 인명피해 발생 특성에 대해 분석하였다.

기상관측 이래 최다 폭염일 발생으로 극심한 피해를 입었던 주요 폭염사례에 대하여 원인-대책 관계해석, 주요 사례 간의 비교 분석, 전문가 심층인터뷰 등의 재난프로파일링 분

석 방법을 적용하였다.

재난프로파일링 분석 방법을 통하여 기상학적 원인뿐 아니라 폭염피해의 근본원인을 분석하고 폭염으로 인한 인명피해 특성을 분석하였다. 주요 폭염피해 원인을 국립재난안전연구원에서 개발한 '재난원인조사 실시 및 운영에 관한 규정(행정안전부훈령)' 별표 1의2 재난사고 원인 분류(인위적, 관리적, 사회적, 환경적 요인)의 분류체계에 맞춰 분석하였다.

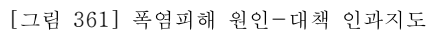
또한, 폭염피해 저감을 위한 대책 분석을 위하여 기존 폭염 대책들을 4E(규제: Enforcement, 시설: Equipment, 기술: Engineering, 교육: Education)로 분류하여 폭염의 기존 대책들 간의 사각지대를 발굴하고 취약 분야에 대한 개선대책을 제안하였다.

3. 연구결과

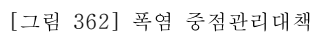
최근 10년간 폭염으로 인한 온열질환사망자는 8월(55%)에 최다로 발생하였으며, 성비는 여자보다 남자의 비율이 높았다. 지역별로는 경상남도, 경상북도 순으로 높게 나타났으며, 연령대는 70~80대에서 최다로 나타났다. 직업군은 '학생, 가사, 무직'이 56%로 폭염피해 사망자의 절반 이상을 차지하였고 사망장소는 논밭, 축사 등의 농장에서 최다로 발생하였다.

주요사례인 2016년 폭염과 2018년 폭염 사례를 비교해 보면, 폭염이 극심해질수록 주택 내 60~80대(78.6%) 고령의

본 연구는 이상기온 현상으로 인해 점차 증가하고 있는 폭염에 대한 추가적인 대책 마련으로 향후 폭염 대응대책 수립의 기초자료로 활용될 수 있을 것이라 판단된다.



[11] 행정안전부, “2020년 여름철 폭염대책 추진결과”, 2020년.



- 219 -