

엔트로피 방법을 이용한 전라도지역 대설 취약성 분석 및 대응방안

Snow Vulnerability Analysis and Countermeasures in Jeolla-do, South Korea using Entropy Method

하준혁*, 정건희**

Joon Hyeok Ha, Gun Hui Chung

요 지

최근 전 세계적으로 기상이변 현상이 과거에 비해 빈번하게 발생하고 있으며, 자연재해에 의한 피해도 증가하고 있다. 한국에서 주로 발생하는 자연재해로는 호우, 태풍, 대설 등이 있고 최근 10년(2008~2017) 동안 자연재해 피해액 약 3.4조 중 대설에 의한 피해액은 약 2,200억원으로 전체 자연재해 피해액 중 약 15%를 차지하고 있다. 과거 2014년 경주 리조트에서 폭설로 인해 지붕이 붕괴되어 10명이 사망하고 100여명이 부상당하는 사건이 발생하였고, 2018년 제주도 농가지역의 시설물 및 재배작물이 수십억의 피해를 입게 되는 등 대설로 인한 큰 피해를 입는 사례들이 나타나게 되어 대설피해에 대한 관심이 높아지고 있는 추세이며 겨울철 주요 자연재해 중 하나로 인식되고 있다. 본 연구에서는 취약성 분석을 위해 PSR구조인 압력지수(Pressure), 상태지수(State), 대응지수(Response)로 인자들을 나누고 엔트로피 방법을 이용하여 전라도 지역 41개 시군구를 대상으로 가중치를 산정하였으며 이에 따른 결과 값들로 전라도 지역 41개 시군구에 대한 취약성 분석을 실시하였다. 그 결과 대설에 취약한 지역들을 순위로 도출해낼 수 있었다. 본 연구에서 도출해낸 결과를 바탕으로 하여 대설에 가장 취약한 지역들을 중심으로 대응 방안을 마련하여 대설에 대비한다면 효과적인 도움을 줄 수 있을 것으로 판단된다.

핵심용어 : 대설피해, PSR, 엔트로피, 전라도

* 정회원 · 호서대학교 공과대학 토목공학과 석사과정 · E-mail : wngsur8744@naver.com

** 정회원 · 호서대학교 공과대학 토목공학과 부교수 · E-mail : gunhui@gmail.com