

## K-평균 알고리즘을 이용한 적설관측소 군집분석 Cluster Analysis of Snowfall Observatory Using K-means Algorithm

이문석\*, 정건희\*\*  
Lee Munseok, Gunhui Chung

.....  
**Abstract**

최근 지구온난화의 영향으로 겨울철 한파를 야기하는 일이 잦아지고 있다. 우리나라에도 그 영향으로 매년 겨울 한파가 지속되고 있다. 그러므로 겨울철 적설량을 기록하고 갑작스러운 재난에 대비하는 것은 지구온난화의 또 다른 숙제가 되었다. 우리나라는 전통적으로 폭설 피해가 크지 않았기 때문에 적설관측소의 수가 강우관측소에 비해 현저히 적다. 그리하여 추가적인 적설관측소의 설치가 필요하다고 판단되지만, 이에 앞서 우리나라의 현재 적설관측소의 분포현황을 분석하였다. 1월, 2월, 12월의 최대 최심신적설량과 관측소 고도자료를 K-평균 알고리즘의 4개의 변수로 사용하였으며, 전국에서 총 94개의 적설관측소를 자료보유기간으로 분류하여 군집분석을 수행하였다. 군집분석 결과 서해안지역, 태백·소백산맥을 따라 존재하는 내륙산악지역, 경상도와 남해안 그리고 제주도지역, 울릉도와 대관령으로 군집이 형성되었다. 또한, 제주도의 적설관측소가 해안가 위주로 설치되어있어, 비교적 눈이 많이 오는 한라산 산간지역에 추가적인 적설관측소 설치가 고려되어야 할 것이다.

**핵심용어 : 군집분석, 적설, 적설관측소, K-평균 알고리즘**

---

\* 정회원 · 호서대학교 토목공학과 석사과정 · E-mail : dlanstjr918@naver.com

\*\* 정회원 · 호서대학교 토목공학과 조교수 · E-mail : gunhuic@gmail.com