

최소무강우시간(Inter-Event Time)에 따른 강우사상 특성 및
이변량 확률분포형 적합성 검토

Assessment of the Properties and Suitability for Bivariate Probability
Distribution of Rainfall Event along the Inter-Event Time

주경원* · 신주영** · 김한빈*** · 허준행****

Kyungwon Joo, Ju-Young Shin, Hanbeen Kim, Jun-Haeng Heo

요 지

최근 다변량 확률모형 연구 및 기후변화에 따른 강우패턴 연구의 증가에 따라 시계열로 기록되어 있는 강우량 자료로부터 강우사상(Event)을 분리하는 연구 또한 활발히 이루어지고 있다. 일반적으로 강우사상은 최소무강우시간(Inter-Event Time)을 기준으로 전후강우가 독립적인 강우인지 연속적인 강우인지 구별하는데 이 최소무강우시간을 결정하는 방법이 각 사용되는 분야마다 일관되지 않은 점이 있다.

본 연구에서는 30년 이상 기록된 기상청 강우관측소 자료를 이용하였으며, 설계강우의 시간분포를 위한 Huff 4분위법에서 사용되는 6시간의 최소무강우시간부터 지수확률분포 방법으로 얻어지는 최소무강우시간(일반적으로 12시간 내외)까지 최소무강우시간의 변화에 따라 분리된 강우사상의 특성을 분석하였다. 또한 강우사상의 이변량 빈도해석 적합성을 검토하기 위해 연최대강우량 사상을 선정하여 빈도해석을 수행하였으며 최소무강우 시간에 따라 이변량 확률분포형 적합성을 검토하였다.

핵심용어 : 최소무강우시간, 강우사상, 이변량 빈도해석

* 정회원 · 연세대학교 대학원 토목환경공학과 석박사통합과정 · E-mail : kwjy1@yonsei.ac.kr

** 정회원 · 연세대학교 토목환경공학과 연구원 · E-mail : hyjyshin@gmail.com

*** 정회원 · 연세대학교 대학원 토목환경공학과 석박사통합과정 · E-mail : luckyboy890@naver.com

**** 정회원 · 연세대학교 사회환경시스템공학부 토목환경공학과 교수 · E-mail : jhheo@yonsei.ac.kr