

강우의 통계학적 다운스케일링을 위한 공간특성 분석 Spatial Characteristics for Statistical Downscaling of Rainfall Data

이정은*, 이정우**, 김철겸***, 김남원****

Jeong Eun Lee, Jeongwoo Lee, Chul Gyum Kim, Nam Won Kim

.....
요 지

수자원 분야의 기후변화 연구에서 유출분석을 위한 장기유출모형의 입력자료로 일단위의 기상 자료가 요구된다. 이러한 일자료의 생성을 위해 통계학적 다운스케일링 기법 중 추계학적 기상모의모형이 가장 널리 적용되고 있다. 또한, 유역단위의 합리적 유출분석을 위해서는 기상모의모형을 이용한 일자료 발생시 기상관측지점 간의 공간상관성 확보가 선행되어야 한다. 이러한 문제점을 극복하기 위한 다지점 추계학적 기상모형의 개발 및 적용에 앞서 기존모형의 강우 발생과 크기와 관련된 주요요소들의 공간적인 특성을 분석하고자 하였다. 따라서, 본 연구에서는 국내 기상청 지점의 관측자료를 중심으로 모형의 강우발생과 관련된 강우/무강우 발생확률, 강우크기와 관련된 월강우량의 평균값, 월평균 강우량의 표준편차, 왜곡도를 산정하였다. 이를 중심으로 전국에 걸친 공간특성 분석을 통하여 다지점 추계학적 기상모의모형의 개발 및 적용시 고려해야 될 사항을 도출하고자 하였다.

핵심용어 : 통계학적 다운스케일링, 추계학적, 기상모의모형, 공간특성

감사의 글

본 연구는 한국건설기술연구원 주요사업 “가뭄대응 중소하천 물부족 위험도 평가 및 물 확보 기술 개발” 과제의 연구비 지원에 의해 수행되었습니다.

* 정회원 · 한국건설기술연구원 수자원·하천연구소 수석연구원 · E-mail : jeus22@kict.re.kr
** 정회원 · 한국건설기술연구원 수자원·하천연구소 수석연구원 · E-mail : lhw2961@kict.re.kr
*** 정회원 · 한국건설기술연구원 수자원·하천연구소 연구위원 · E-mail : cgkim@kict.re.kr
**** 정회원 · 한국건설기술연구원 수자원·하천연구소 선임연구위원 · E-mail : nwkim@kict.re.kr