

기후변화에 따른 한반도 강수 및 온도 변동성 분석

Variability analysis of precipitation and temperature in Korean Peninsular under climate change

권현한*·김민지**

Hyun-Han Kwon·Min ji Kim

.....

요 지

최근 극심하게 변화하고 있는 기후에 적응하기 위해서 미래 기후를 좀 더 정확하게 예측하고자 많은 연구가 진행되어지고 있다. 결국, 기후변화에 따른 기온, 강수, 습도, 바람 등의 기후정보를 기후모형을 이용하여 얻게 되면 이에 따라 우리가 받게 되는 영향, 취약성 등을 평가하여 다양하게 활용하고자 하는 것이다. 우리나라는 지형적으로 육지의 70% 정도를 산악 지역이 차지할 만큼 복잡한 지형과 다양한 기후의 특성을 나타내고 있어 미래에 대한 기후변화 시나리오를 산출하는 기본적인 도구이면서 공간해상도가 약 400km인 전지구 기후모형(Global Climate Model; GCM)으로 그대로 활용하기에는 곤란하다. 따라서 지역기후모형(Regional Climate Model; RCM)을 통해서 추정된 A1B시나리오를 기본 기후변화 시나리오로 활용하는 것이 일반적이다. 하지만 GCM이나 RCM 기반 기후변화 시나리오는 실제 강수의 특성을 제대로 재현하지 못하는 경향이 있으며 이러한 문제점을 개선하기 위해서 통계적인 상세화 기법을 통해서 수문학적으로 활용 가능한 기후변화 시나리오를 생산하여 이용한다. 본 연구에서는 새롭게 제공되는 RCP시나리오를 이용하여 북한을 포함하는 한반도 전체에 대한 기후변화 영향을 평가하고자 한다.

핵심용어: GCM, RCM, 비정상성 Downscaling, 기후변화 시나리오, 기후변동성

* 정회원 · 교신저자 · 전북대학교 토목공학과 조교수 · E-mail : hkwon@jbnu.ac.kr

** 정회원 · 전북대학교 토목공학과 석사과정 · E-mail : kiminji0228@jbnu.ac.kr