

# 태풍 발생 시 금강 유역의 유출량 산정을 위한 지역화 연구 A Study on regionalization for estimation of runoff in typhoon of guem river

장형준\*, 이효상\*\*, 유국현\*\*\*, 이호진\*\*\*\*

Hyung Joon Chang, Hyo Sang Lee, Kuk Hyun Ryou, Ho Jin Lee

.....  
**요 지**

최근 이상기후의 발생이 증가함에 따라 집중호우, 가뭄, 태풍 등 자연재해의 발생빈도가 증가하고 있다. 이러한 자연재해 중 태풍 등의 극한 홍수 사상의 발생으로 인하여 재산 및 인명피해가 급증하고 있다. 이러한 태풍과 같은 자연재해로부터 안전한 하천 관리를 수행하기 위해서는 신뢰할 수 있는 수문 관측 자료를 바탕으로 유출량 산정이 필수적이다. 본 연구에서는 금강 유역에서 발생한 주요 태풍 사상을 바탕으로 지역화 연구를 수행하였다. 강우-유출 해석을 위하여 개념적 강우-유출모형인 PDM 모형을 활용하였으며, 유역면적, 수계밀도 등 7개의 유역 특성인자를 활용하여 Monte-Carlo 방법을 이용하여 모형의 최적화 매개변수를 도출하였다. 또한, 최적화 매개변수를 바탕으로 PDM 모형의 매개변수별 지역화 모형을 구축하였다. 금강 유역을 대상으로 지역화 모형을 적용한 결과 NSE 목적함수 값이 0.70 이상인 우수한 결과를 확인하여 개발된 지역화 모형이 태풍 사상의 유출특성과 금강 유역의 유역특성을 우수하게 반영하고 있음을 확인하였다. 본 연구의 결과를 바탕으로 향후 미계측 유역에서도 적용할 수 있는 지역화 모형을 개발하고자 한다.

**핵심용어 : 지역화, 강우유출모형, 유역특성인자, 태풍, PDM**

### 감사의 글

본 논문은 2019년도 정부(교육부)의 제원으로 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 기초연구사업임 (No. 2019R1A6A3A01096145)

---

\* 정회원 · 충북대학교 공과대학 토목공학부 박사후연구원 · E-mail : [param79@cbnu.ac.kr](mailto:param79@cbnu.ac.kr)

\*\* 정회원 · 충북대학교 공과대학 토목공학부 교수 · E-mail : [hyosanglee@cbnu.ac.kr](mailto:hyosanglee@cbnu.ac.kr)

\*\*\* 정회원 · 성충북대학교 공과대학 토목공학부 연구원 · E-mail : [rgh0126@naver.com](mailto:rgh0126@naver.com)

\*\*\*\* 정회원 · 충북대학교 공과대학 토목공학부 교수 · E-mail : [kjiun@skku.edu](mailto:kjiun@skku.edu)