

용담-구량천 유역의 유출 특성 분석
Analysis of runoff characteristics at Yongdam-Guryang study
catchment

이효상*, 장형준**, 황명규***
Hyo Sang Lee, Hyung Joon Chang, Myung Gyu Hwang

.....
요 지

최근 급증하는 이상기후 등으로 인하여, 가뭄 및 홍수 등의 자연재해가 반복적으로 발생하는 등 수자원관리에 어려움이 증대되고 있다. 본 연구는 토양수분량, 강우량, 수위관측 및 증발산량 관측이 수행되고 있는 용담-구량천 유역을 대상으로, PDM 토양저류 함수 모형을 습윤(6월~9월) 및 건조(10월~5월)기로 분리·적용하여 기간에 따른 유역 유출 특성을 분석하였다. 습윤 및 건조기의 유출률(유량/총강우량)은 각각 0.61~0.65와 0.31~0.42으로 서로 다른 유출 특성을 나타내고 있다. 2014~2015년 유역의 관측 토양 수분 자료(심도 100~200mm)와 PDM 토양저류 함수를 활용한 모의 결과가 습윤기에서 유사한 경향성을 보이고 있다($R^2=0.9$). 이를 바탕으로 용담-구량천 유역의 토양 저류 및 유출 특성을 분석한 결과, 기간을 습윤기 및 건조기로 분리하여 각각의 유역 유출 모형을 구축하는 것이 필요하다고 판단된다. 향후 단기 홍수 사상의 분석을 통한 홍수 유출 및 토양 저류 분석을 위한 모형을 제시하고자 한다.

핵심용어 : UNESCO-IHP 시험 유역, 유출특성, 강우-유출모형, 물수지 분석,

감 사 의 글

본 연구는 국토교통부 물관리연구사업의 연구비지원(11기술혁신C06)에 의해 수행되었습니다.

* 정회원 · 충북대학교 공과대학 토목공학부 부교수 · E-mail : hyosanglee@chungbuk.ac.kr

** 정회원 · 충북대학교 공과대학 토목공학과 박사과정 · E-mail : hyungjoonchang@chungbuk.ac.kr

*** 비회원 · 충북대학교 공과대학 토목공학과 석사과정 · E-mail : myunggyu0305@chungbuk.ac.kr