기후변화를 고려한 다목적 댐 유입량의 수문학적 특성 분석

Hydrological Characteristic Analysis of Multi-purpose Dam Inflow Considering Climate Change

강호영*, 최지혁**, 김종석***, 문영일****

Ho Yeong Kang, Ji hyeok choi , Jong Suk Kim, Young Il Moon

요 지

한반도를 포함한 전 세계가 기후변화로 인한 가뭄과 홍수에 노출되어 있으며, 물 공급의 안정성 확보, 공공시설물과 재산 피해 등 엄청난 직·간접적인 경제적 손실이 발생하고 있다. 유역의 수문학적 거동 특성을 파악하는 일은 가뭄 및 홍수 등의 자연재해를 포함하여 수자원의 효율적 예측과 관리, 안정적인 용수공급 등을 위해 필수적인 요소이다. 특히 극치사상의 특성변화는 하천과 하천주변의 토사유입이나 침전 부유물의 재분포 등 유역 및 하천 생태계의 구조 및 기능에 영향을 줄 수 있는 요소이기 때문에 주의 깊게 살펴볼 필요가 있다.

따라서 본 연구에서는 한반도 다목적댐 중 20년 이상의 일유입량 자료를 보유한 8개 지점에 대해 일별, 계절별 변화와 기저유량에 대한 분석을 실시하였다. 또한, 태풍자료와 유역평균강우량자료를 활용하여 태풍으로 유입된 강우와 비태풍 강우를 분리하였다. 향후 극치사상에 대한 다양한 수문변화분석을 수행함에 있어 태풍과 집중호우 등 변화 요인을 분리하여 원인에 따른 변화를 진단하여 지속가능한 수자원 이용에 기초자료를 제공하고자 한다.

핵심용어 : BFI, 기저유량, 다목적 댐, 태풍강우

감사의 글

본 연구는 국토교통부 물관리사업의 연구비지원(14AWMP-B082564-01)에 의해 수행되었습니다.

* 정회원 · 서울시립대학교 토목공학과 박사과정 · E-mail : yain@uos.ac.kr

** 정회원 · 서울시립대학교 토목공학과 박사과정 · E-mail : chjh0212@uos.ac.kr

*** 정회원 · 서울시립대학교 토목공학과 연구교수 · E-mail : jongsuk@uos.ac.kr

**** 정회원 · 서울시립대학교 토목공학과 교수 · E-mail : ymoon@uos.ac.kr