

HEC-RAS를 이용한 한강권역 하천 단면 분석 연구

River Section Analysis Using HEC-RAS in Han River Watershed

노연정*, 김성준**, 허준욱***, 홍은미****

Yeonjung Noh, Seongjoon Kim, Junwook Hur, Eunmi Hong

요 지

환경문제가 사회적으로 크게 대두되면서, 환경 보전 및 복원에 대한 국민들의 관심이 높아졌다. 특히 하천의 경우, 시민들의 레저 활동 및 휴식을 위한 공간으로도 활용되고 있어 청정한 환경 유지를 위한 노력이 필요하다. 하천의 생태기능은 하천에서 살아가는 각종 생물의 서식 조건을 유지함으로써 하천이 환경적으로 건강한 상태를 유지하도록 하는데 매우 중요한 역할을 한다. 우리나라는 70년대 이후부터 오염물질로부터의 수량 보장 등의 목적으로 하천 유지유량을 설정하여 관리하고 있다. 최근에는 이러한 단순 수질 환경 및 물수요의 충족을 위한 취수량 확보 목적을 넘어 수생태계 보호를 위한 유량인 환경생태 유량의 확보가 중요한 문제로 대두되고 있다. 일반적으로 생태계 기능을 보존하는데 필요한 최적 또는 최소 유량에 대한 평가는 다양한 종의 어류에 대한 하천의 유량과 서식지 가용성 사이의 관계를 정의하는 서식지 기반 모델에 의해 수행되어왔으며, 이를 위해서 우선적으로 하천 단면에 대한 수위, 유량, 지반고 등의 하천 고유 특성에 대한 정보를 필요로 한다. 이에 본 연구는 생태유량 산정에 앞서 HEC-RAS(하천 분석 시스템)를 이용하여 한강권역내 생태유량 산정을 위한 취약지역 3지점에 대한 하천 단면 정보에 대한 분석을 진행하였다. 본 연구 결과는 한강권역 환경생태유량 산정 및 하천 관리를 위한 기초자료로 활용할 수 있을 것이다.

핵심용어 : 생태유량, HEC-RAS(하천 분석 시스템), 한강권역

감사의 글

본 결과물은 본 결과물은 환경부의 재원으로 한국환경산업기술원의 수생태계 건강성 확보 기술개발사업의 지원을 받아 연구되었습니다. (2020003050001)

* 정회원 · 강원대학교 일반대학원 환경의생명융합학과 석사과정 · E-mail : ryj61@kangwon.ac.kr

** 정회원 건국대학교 공과대학 사회환경공학부 교수 · E-mail : kimsj@konkuk.ac.kr

*** 정회원 군산대학교 해양과학대학 해양생명응용과학부 조교수 · junwhur@kunsan.ac.kr

**** 정회원 · 강원대학교 농업생명과학대학 환경융합학부 조교수 · E-mail : eunmi.hong@kangwon.ac.kr