

# 미계측 하천의 유사수리특성관계식 개발

## Development of sediment characteristics at an unmeasured river

김원범\*, 손광익\*, 최대진\*\*

Won Bum Kim, Kwang Ik Son, Dae Jin Choi

### 요 지

최근 사대강 사업 일환으로 4개강에 설치된 16개의 보들로 인하여 수심이 깊어지고 하폭이 넓어지는 등 많은 하천의 수리적 특성이 변화하였다. 최근 나타나고 있는 이상기후 등 자연현상의 변화는 수자원의 중요성을 다시 한번 잘 보여주고 있으며 특히 우리생활 속에 가장 가까이 있는 하천관리는 그 어느때보다 더 중요한 시점이라 하겠다. 과거는 물론 현재와 미래에 대한 체계적 하천관리를 위해서는 무엇보다 하천의 각종 수리수문학적 특성을 대변하고 있는 자료의 축적과 관리와 분석이라 할 수 있다. 그러나 2012년 사대강 사업으로 인하여 사대강 분류 및 지류에 걸쳐 하도준설, 하도변화, 그리고 보 운영으로 인하여 기존의 각종 유량-수위, 유량-유사량관계식 등 하천계획에 필수적인 기초자료가 전무한 실정이라 해도 과언이 아닐 것이다. 2012년 사대강사업 준공이후 분류와 지류 등 많은 곳에서 각종 하천수리학적 기초자료 계측이 국가적으로 이루어지고 있으나 보 건설이후 하천의 설계홍수량에 해당하는 대유량의 유출이 발생한 적이 없고 그나마 측정된 자료수가 작아 분석된 각종 관계식은 통계학적으로 그 유의성을 담보하기 어려운 현실이다.

무엇보다 보 운영으로 인하여 유사이송의 연속성이 단절된 현 시점에서의 하도유사이송특성에 대한 이해는 하천운영 및 관리를 위해서는 절대적으로 필요한 기초자료이다. 따라서 본 연구에서는 현재 하천조건에 대하여 충분히 유의한 각종 수리수문학적 자료들이 누적되고 관계식들이 개발되기 전까지 적용할 수 있는 미계측 하천의 유사수리특성관계식을 개발하였다. 이를 위하여 현재의 본 운영률에 따라 나타나는 수위-유량 관계로부터 소류력 등 하천수리학적 특성분석을 통해 하도의 유사이송특성을 지배하는 수리적 특성을 분석하였으며 보 운영이후 지금까지 계측된 각종 수리수문학적 자료와 함께 하천에서의 과거 수리수문학적 관계와 비교하여 유량-유사량 관계식을 개발하였다.

감사의 글

본 연구는 국토교통부 물관리연구사업의 연구비지원(16AWMP-B079625-03)에 의해 수행되었습니다.

**핵심용어 : 미계측 하천, 보 운영, 유사수리특성**

\* 정회원 · 영남대학교 공과대학 건설시스템공학과 · E-mail : [kison@ynu.ac.kr](mailto:kison@ynu.ac.kr)

\*\* 정회원 · 경상북도 · E-mail : [dichoi@korea.kr](mailto:dichoi@korea.kr)