

# 낙동강수계 환경기초시설 방류수가 하천유량에 미치는 기여도 분석

## Contribution Analysis of Environmental Facilities Effluents to Stream Flow in Nakdong River Basin

박윤경\*, 김상단\*\*

Yoonkyung Park, Sangdan Kim

### 요 지

낙동강 유역에는 기후변화로 인한 자연재해를 예방하고 수자원 확보 및 수질개선 등을 목적으로 4대강 사업을 진행하였으며, 이에 낙동강 수계에는 총 8개의 보가 건설되었다. 보가 건설됨에 따라 하천의 하상형태, 체류시간 등 다양한 하천수리 특성이 변화하였다. 환경기초시설 방류수는 보 건설이전에도 하천 유량에 미치는 영향력이 컸으며, 그 중요성으로 인해 하천유량에 대한 환경기초시설 방류수가 하천유량에 미치는 영향력 분석이 수행되었다. 그러나 4대강 사업 이전의 하천 유량 및 수질 특성에 대한 연구는 보 건설로 인해 변화된 낙동강 수계의 하천 수리 및 수질 특성을 반영하지 못한다. 따라서 보 건설로 인해 변화된 하천수리 특성이 반영된 연구가 수행되어야 한다. 본 연구는 하천수리 특성이 변화된 낙동강 수계의 환경기초시설 방류수가 하천유량에 미치는 기여도를 분석하고자 한다. 환경기초시설의 방류수가 하천유량에 미치는 기여도는 주요 환경기초시설이 있을 경우와 없을 경우로 구분하여 기여도 분석이 수행된다. 이를 위해서 사용되는 모형은 SWAT이며, 금회에는 낙동강 수계의 금호강 유역을 연구대상유역으로 우선적으로 연구를 수행하였다.

본 연구는 환경기초시설 방류수가 하천유량에 미치는 기여도를 낙동강 전체유역으로 확장시키기 위한 선행연구가 될 수 있다. 또한 더 나아가 환경기초시설 방류수가 하천수질에 미치는 기여도를 분석하기 위한 선행연구가 될 수 있다. 하천유량과 수질에 대한 환경기초시설의 방류수 기여도가 정량화된다면, 낙동강 수계에 적합한 수질관리정책방안의 방향성을 제시할 수 있을 것으로 기대된다.

**핵심용어** : SWAT, 기여도, 유량, 환경기초시설

### 감사의 글

본 연구는 국토교통부/국토교통과학기술진흥원 건설기술연구사업의 연구비지원(13건설연구S04)에 의해 수행되었습니다.

\* 정회원 · 부경대학교 환경공학과 박사수료 · E-mail : [myminey@hanmail.net](mailto:myminey@hanmail.net)

\*\* 정회원 · 부경대학교 환경공학과 교수 · E-mail : [skim@pknu.ac.kr](mailto:skim@pknu.ac.kr)