

# 안양천유역별 하수처리수 재이용에 대한 효과 분석 및 우선순위 선정 개발

## Impact Analysis and Prioritization of Wastewater Reuse

전상묵\*, 정은성\*\*

Sang Mook Jun, Eun Sung Chung

---

### 요 지

본 연구의 목적은 수문학적 분석과 다기준의사 결정을 사용한 계획 구성을 통한 하수처리수 재이용의 실현성을 보여주는 데 있다. 안양천의 10개의 소유역을 대상으로 BOD와 유량에 대한 대안을 세워보았다. BOD는 각 유역에 3.0 mg/L 와 4.7 mg/L로 선정하였고 유량은 각 소유역에 따라 대안을 선정하였다. 대안에 따른 수문학적 분석은 Hydrological Simulation Program in Fortran (HSPF)을 사용하였다. 본 연구에서는 수질이 향상되고 요구되는 유량만큼의 증가가 있다면 하수처리수 재이용이 파괴된 물 순환의 회복에 얼마나 큰 영향을 미치는지에 대해 보여주었다. 추가적으로 대안의 우선순위를 선정하는데 있어서 다음의 세가지 경우를 비교하였다: 1) 물의 유량과 수질의 영향 그리고 2) 현재 나타나고 있는 유량과 수질의 수문학적 취약점에 대한 고려 마지막으로 3) 사회와 경제적인 측면에서 고려하였는지에 대해 비교하였다. 그 결과 세 가지 경우는 매우 다른 순위를 나타냈다. 그러므로 하수처리수 재이용에 대한 다양한 영향에 대한 고려사항은 유의 깊게 선택 되어야 하겠다.

**핵심용어 :** 대안 평가 지표, 우선순위 선정, 하수처리수 재이용, DPSIR, HSPF

---

\* 정회원 · 서울과학기술대학교 건설시스템디자인공학과 석사과정 · E-mail : [jsm3141@nate.com](mailto:jsm3141@nate.com)

\*\* 정회원 · 서울과학기술대학교 건설시스템디자인공학과 조교수 · E-mail : [eschung@snut.ac.kr](mailto:eschung@snut.ac.kr)