

# 하수처리수 방류 영향 하천의 물환경과 저서동물 군집 생태 연구

## I | 연구목적 및 필요성

- 하수처리수가 방류되는 하천의 물환경과 생태 조사
- 하수처리수 유효이용 및 물순환 활성화

## II | 주요 연구내용

- 기 간 : 2019. 1. ~ 2019. 12.(1년)
- 대 상 : 좌광천(부산 기장군 소재) 총 4개 지점
  - 하수처리수 방류 지점 인근의 상류 및 하류 각 2개 지점
- 항 목 : 수질(BOD 등 18개 항목), 수리(유속 등), 저서동물, 부착조류

## III | 연구결과

- 하수처리수 방류 후 지점의 BOD, COD, TOC와 T-N, T-P 등은 방류 전 지점보다 높은 값을 나타냄
- 하수처리수 방류 후 지점에서 5월과 8월에 부착조류의 현저한 증가가 관찰됨
- 저서동물 조사 결과 하수처리수가 방류된 이후 지점에서는 환형동물문의 개체수가 줄고 절지동물문 곤충강의 수가 증가 경향
- 저서동물의 생태지수는 하수처리수가 방류된 이후 지점에서 출현종수, 종다양성지수, 우점도지수 등의 측면에서 좀 더 양호
- 하천 수질의 생물학적 판단지표인 저서동물지수(BMI)는 조사지점 간 큰 격차는 발견되지 않음
- 하수처리수가 유입된 후 좌광천은 유기물, 영양염류가 증가했으나 생태적인 측면에서는 상류와 유사하거나 좋아짐
  - : 유량 증가로 인한 수질 안정성, 유속 증가로 하상 산소공급 및 부패 방지 등

## IV | 정책연계 및 활용방안

- 도심하천의 생태학적 복원 및 유지관리에 있어서 하수처리수의 유효이용 지원
- 하천복원 및 도심 물순환 정책에 기여