

## 한강유역의 미세플라스틱 거동 Transport of Microplastics in Urban Watershed

이주성\*, 정한석\*\*

Juseong Lee, Hanseok Jeong

### 요 지

미세플라스틱은 해양, 육상, 담수 및 대기환경에서 광범위하게 검출되고 있고 미세플라스틱에 대한 사람들의 우려가 커지고 있다. 담수환경에서의 미세플라스틱의 이동, 분포, 축적에 대한 연구는 해양환경에 비해 한정적으로 이루어지며, 하천은 종종 내륙에서 해양으로 미세플라스틱을 운반하는 경로로만 고려된다. 추후의 미세플라스틱의 저감정책 수립이나 이행에 있어서 미세플라스틱의 거동과약은 우선적으로 이루어져야한다. 따라서 오염의 생성에 영향을 미치는 유역의 작용을 가장 잘 표현하고, 단순히 전체의 상태를 설명하기보다는 인과관계를 밝히는 데에는 모델이 적합하다. 기후, 표면 유출, 토양이나 영양물질을 비롯한 오염물질의 부하 등을 잘 표현하고 수체 내부에서의 수질까지 동시에 시뮬레이션 가능한 기존의 잘 개발된 유역 모델의 주요 변수들은 미세플라스틱의 하천에서의 거동을 모의할 수 있다. 그 예로서 본 연구에서 HSPF의 유사(Sediment) 컴포넌트를 수정하여, 유역모델을 활용한 미세플라스틱 거동 모의 가능성을 입증하려고 한다.

**핵심용어** : 미세플라스틱, 모델, 수질

### 감사의 글

본 연구는 환경부 녹색융합기술인재양성특성화대학원사업의 지원으로 수행되었습니다. 이에 감사드립니다.

\* 학생회원 · 서울과학기술대학교 일반대학원 환경공학과 석사과정생 · E-mail : [juseong-lee@nate.com](mailto:juseong-lee@nate.com)

\*\* 정회원 · 서울과학기술대학교 에너지바이오대학 환경공학과 조교수 · E-mail : [hanjeong@seoultech.ac.k](mailto:hanjeong@seoultech.ac.k)