

한강유역의 인간과 물환경의 공진화 이해

Understanding the coevolution of humans and water environment in the Han River Basin

정우성*, 정한석**

Wuseong Jeong, Hanseok Jeong

요 지

인간과 인간활동은 물환경시스템의 외생변수가 아닌 내생변수(endogenous variable)이기에, 향후의 물환경관리는 인간과 물환경의 공진화(coevolution)에 대한 이해가 필요하다. 인간과 물환경의 공진화는 인간활동에 따른 정책의 변화, 자연재해, 그리고 결과적 현상으로서의 수질 변화 등과 같은 사회시스템과 수문(또는 물환경)시스템의 상호작용으로 발생한다. 수질과 대중의 물환경에 대한 인식 변화는 각각 물환경시스템과 사회시스템의 변화과정을 대변하는 주요 요인 중 하나이다. 따라서 인간과 물환경의 공진화를 이해하기 위하여 수질과 인식 변화에 대한 해석이 선행되어야 한다. 본 연구에서는 수질측정망 자료를 활용하여 한강유역 주요지점에 대한 수질인자(BOD, COD, T-N, T-P 등)의 변화를 분석(1997~2020년)하고, 신문기사를 활용하여 물환경에 대한 대중의 장기적인 인식 변화(1960~2020년)를 해석하였다. 또한, 지난 61년 동안(1960~2020년) 수질과 대중의 인식 변화, 그리고 주요 물환경 정책 변화가 어떤 상호작용을 통해 공진화해 왔는지 검토하였다.

핵심용어 : 공진화, 물환경관리, 수문시스템, 사회시스템, 정책 변화

감사의 글

본 연구는 환경부 녹색융합기술인재양성특성화대학원사업, 정부(과학기술정보통신부)의 재원으로 한국연구재단의 지원(No. 2021R1C1C1004179)을 받아 수행된 연구입니다. 이에 감사드립니다.

* 학생회원 · 서울과학기술대학교 일반대학원 환경공학과 석사과정 · E-mail : wuseongj@gmail.com

** 정회원 · 서울과학기술대학교 에너지바이오대학 환경공학과 조교수 · E-mail : hanjeong@seoultech.ac.kr