

국외사례를 통한 우리나라 Smart River의 추진 방향

Direction of Smart River through the Analysis of Case Study

신형진*, 황의호**, 채효석***,
Hyung Jin Shin, Eui Ho Hwang, Hyo Sok Chae

요 지

인구증가와 한정된 물 공급에 따른 하천과 생태계 관리는 의사결정자들의 복잡한 문제이다. 하천 시스템에 대한 우리의 이해 능력은 기술과 과학적 이해 모두 향상되어가고 있다. 자료 모형, 예측 모형 등은 수십 년간 하천 관리 시스템과 유출 등을 예측하는데 사용되었다. 하천 생태계 프로세스에 대한 지식과 더 정확하게 증가된 자료의 수집 능력으로 인해 풍부한 자료를 갖게 되었다. 특히 4대강 사업에 따른 하천환경 변화로 하천관련 정보가 과거에 비해 비약적으로 증가하고 있어 이를 효율적으로 관리하는 이용체계 수립이 필요하다. 현재 하천 시스템은 국가, 지자체, 연구기관 등 공급자 중심으로 운영되고 있다. 따라서 국가차원에서 방대한 자료와 IT/NT/BT의 융복합적 첨단기술을 접목한 하천 시스템 구축에 대한 대책이 필요할 것이다. 이를 국외 하천 정보화 사례들을 통해 실시간으로 관측되고 있는 자료와 하천 시스템을 살펴보고 우리나라가 가야할 방향에 대해 알아보하고자 한다. 선진 정보화 시스템은 정부, R&D, 지자체가 각 시스템을 개발하고 함께 자료를 공유하는 통합시스템을 지향하고 있다. 미국과학재단의 펀드로 정부, 대학, 지자체가 함께 수문 자료 시스템과 수질환경 자료 시스템을 개발하고 이를 통합수문환경정보시스템으로 발전시키고 있다. 우리나라 정보화 시스템의 경우 정부 시스템은 공개 되어 있지만, R&D 시스템은 폐쇄적이다. 또한 각 주정부부처의 개별 시스템은 구축이 되어있지만 수문, 환경이 통합된 정보 시스템은 미비한 실정이다. 앞으로 시험유역의 체계적 정보취합과 분석 자료의 시스템 구축 및 공유가 필요할 것으로 사료된다.

핵심용어 : 실시간 관측, 자료, 하천, 정보화, 하천 시스템

감사의 글

본 연구는 국토해양부 건설기술혁신사업의 연구비지원(11기술혁신C06)에 의해 수행되었습니다.

* 정회원 · 한국수자원공사 K-water연구원 수자원연구소 위촉선임연구원 · E-mail : shjin@kwater.or.kr
** 정회원 · 한국수자원공사 K-water연구원 수자원연구소 책임연구원 · E-mail : ehhwang@kwater.or.kr
*** 정회원 · 한국수자원공사 K-water연구원 수자원연구소 수석연구원 · E-mail : hyosok.chae@kwater.or.kr