

# 지능형 농촌용수 정보서비스의 의사결정지원 알고리즘 설계

## Design of Decision Support System Algorithm for Smart Agricultural Water Information Service

김선주\*, 권형중\*\*, 김필식\*\*\*, 강석만\*\*\*\*

Sun Joo Kim, Hyung Joong Kwon, Phil Shik Kim, Seok Man Kang

### 요 지

물 정보의 대부분은 자연현상과 관련되는 것으로 지속적인 관측과 조사를 통하여 획득된 자료에 의존하며, 최근 정보통신의 발달과 함께 다양한 수문자료를 실시간으로 입수하는 것이 가능하게 되었다. 이와 같은 다양한 수집정보를 필요로 하는 사람들이 정보를 쉽게 입수 할 수 있도록 기술적 지원이 필요하고 국가는 이를 충족시킬 수 있는 정보 서비스 체계를 구축해야 한다.

하지만, 물 관련 정보시스템은 물 정보를 종합적으로 제공하기 보다는 일부 한정된 자료를 대상으로 하고 있고, 표준 체계도 갖추지 못하고 있지 못해 이용하기가 불편하고 정보로서의 가치도 떨어지고 있는 실정이다.

특히, 국내 홍수 및 가뭄재해 정보 제공 시스템은 정보 전달체계가 복잡하고, 각 시스템의 연계성이 부족하여 중복적인 자료를 제공하거나 자료들이 분산되어 있으며, 최신자료의 업데이트가 되지 않아 실질적인 효용성이 떨어지는 시스템이 대부분인 것으로 확인되었다. 또한 재해에 대한 예측 및 대응방안 등 신속한 의사결정 시스템은 현재까지 제공되고 있지 않다.

따라서 홍수 및 가뭄재해에 대한 일원화된 통합 시스템이 요구되며, 재해예방 및 신속한 대처를 위한 의사결정 시스템의 도입이 시급한 실정이다.

이에 본 연구에서는 농촌용수 재해정보서비스의 방향을 정립하고, 의사결정지원 알고리즘 설계를 위한 알고리즘 및 시스템 적용을 위한 예측·평가 기법을 조사하고 분석하여 제시하였다. 본 연구 결과 국토교통부와 기상청의 제공자료를 기초자료로 농림축산식품부의 제공정보를 수정·보완하여 사용할 경우 GIS 기반으로 행정구역 단위, 용수구역 단위로 재해현황 자료 및 전망자료를 제공할 수 있을 것으로 판단된다.

**핵심용어** : 지능형, 농촌용수, 의사결정지원, 농촌용수 서비스

\* 정회원 · 건국대학교 사회환경시스템공학과 교수 · E-mail : [sunjoo@konkuk.ac.kr](mailto:sunjoo@konkuk.ac.kr)  
\*\* 정회원 · 유일기연 기술연구소 책임연구원 · E-mail : [kwonhj@yooileng.co.kr](mailto:kwonhj@yooileng.co.kr)  
\*\*\* 정회원 · 유일기연 기술연구소 연구소장 · E-mail : [kimps@yooileng.co.kr](mailto:kimps@yooileng.co.kr)  
\*\*\*\* 정회원 · 한국농어촌공사 농어촌연구원 부장 · E-mail : [smkang@ekr.or.kr](mailto:smkang@ekr.or.kr)