

인공신경망 기법을 이용한 결빙기 수위 보정

Stage correction during freezing season using artificial neural network

정한석*, 김학관**, 강문성***, 박승우****

Han Seok Jeong, Hak Kwan Kim, Moon Seong Kang, Seung Woo Park

.....

요 지

수위-유량자료는 수문모형의 적용 등과 같은 다양한 수자원분야에서 기초적인 관측자료로서 이용되고 있다. 하지만 겨울철 결빙에 따른 수위계의 오작동과 제한된 실측 수위자료에 따른 수위 자료의 보정과 획득에 어려움을 겪고 있다. 본 연구에서는 수자원 분야에서 다양하게 적용된 바 있는 인공신경망 기법과 누적결빙온도일 (AFDD; Accumulated Freezing Degree Days) 개념을 이용하여 오산천 유역의 탐동수위관측점의 결빙기 수위자료를 보정하였다. 연구결과 보정된 수위자료는 강우량과 방류량 등의 영향을 비교적 잘 반영하는 것으로 나타났으며 향후 지속적인 연구를 통해 인공신경망을 이용한 수위 보정 결과를 검증할 수 있어야 할 것이다.

핵심용어 : 인공신경망, 누적결빙온도일, 수위-유량

* 정회원 · 서울대학교 생태조경 · 지역시스템공학부 대학원 · E-mail : seogi84@snu.ac.kr

** 정회원 · Biological Engineering, Mississippi State University · E-mail : hk300@msstate.edu

*** 정회원 · 서울대학교 조경 · 지역시스템공학부 교수 · E-mail : mskang@snu.ac.kr

**** 정회원 · 서울대학교 조경 · 지역시스템공학부 교수 · E-mail : swpark@snu.ac.kr