식생영향 모니터링에 따른 수위-유량관계곡선식의 변동성 예상

A study on The Estimation of variability in the water level-flow relationship curve due to vegetation impact monitoring

이정훈[1], 김승현[2], 박준수[3]

Jung Hoon Lee, Seung Hyun Kim, Jae Il Lee

요　　지

기후변화로 인하여 하천환경은 과거와 다른 형태로 변화하고 있다. 과거의 하천환경은 식생영향 보다는 단면변화, 통제특성 변화 등 하천 전반의 환경변화가 아닌 흐름 특성의 변화가 주를 이루었다. 그러나 현재의 하천은 식생영향이 증대되고 있으며 그로 인하여 수위-유량관계 또한 과거와는 다른 형태로 변화하고 있다.

본 연구에서는 식생현황에 대한 모니터링을 통하여 수위-유량관계곡선식의 수리특성 변화에 따른 기간분리 뿐만 아니라 앞으로 진행될 수위-유량관계곡선식의 추가 변동성을 예상하는 연구를 진행하였다. 식생영향에 의한 수위-유량관계곡선식의 기간분리 검토를 위하여 위치에 따른 구분(저수로 식생, 저수로 수중식생, 홍수터 식생, 제방 식생), 시기에 따른 구분(휴지기, 성장기, 소멸기 등), 유속분포, 기온분포 등을 고려하여 수위-유량관계곡선식을 검토하였고, 기간분리의 시종점과 곡선식의 표현 방법 개선을 위한 연구를 추가로 진행하였다.

연구대상은 '15년~'19년 한국수자원조사기술원에서 수위-유량관계곡선식을 개발한 관측소로 선정하였고, 연구결과 식생의 위치와 유속, 기온 등의 외부요인 등을 모니터링 하여 수위-유량관계곡선식을 예측한 결과 '20년~'21년 개발된 수위-유량관계곡선식은 예상 곡선식과 비교적 일치하였으며 이로 인해 정확도가 향상되어 신뢰도 높은 자료가 생성된 것으로 분석되었다.

핵심용어 : 수위-유량관계곡선, 식생의 구분

---

1) 정회원 · 한국수자원조사기술원 선임연구원 · E-mail : ljh0817@kihs.re.kr

2) 정회원 · 한국수자원조사기술원 선임연구원 · E-mail : lionking45@kihs.re.kr

3) 정회원 · 한국수자원조사기술원 선임연구원 · E-mail : pjs0305@kihs.re.kr