

## 수문자료 검증을 통한 낙동강 유역 유출특성 분석

### Analysis of Runoff Characteristics in Nak-Dong river basin through verifying hydrologic data

김삼은\*, 김치영\*\*, 이기성\*\*\*, 장복진\*\*\*\*, 최규현\*\*\*\*\*

Sam Eun Kim, Chi Young Kim, Ki Sung Lee, Bok Jin Jang, Kyu Hyun Choi

#### 요 지

본 연구는 낙동강 유역의 대표지점별 과거 수문자료의 타당성을 검토하고, 발생된 오류에 대해서는 표준화된 방법으로 수정·보완하여 하천유량 적정관리를 위한 기초 통계자료를 구축하는데 그 목적이 있다.

따라서 수문자료의 정확성 확보와 향후 자료의 활용성을 증대하기 위하여 낙동강홍수통제소의 수문관 측소를 중심으로 수위, 수위-유량관계곡선식, 유량자료를 다양한 근거자료 및 수문자료의 특성 등을 고려하여 기초적인 통계자료 구축을 위해 노력하였다.

과거자료를 검토한 결과 2000년대를 기점으로 수위자료의 정확도가 향상되는 것으로 판단하였으며, 사용자에게 신뢰성 있는 자료를 제공하기 위하여 2000년도 이후의 수위자료와 수위-유량관계곡선식을 수집하여 검토·분석하였고, 자료 보안을 통하여 신뢰성 있는 유량자료를 구축할 수 있도록 하였다.

대상지점 12개소에 대하여 취득기간별에 따른 각종 기초통계 특성에 대하여 요약 정리하였다. 자료의 취득률은 대부분 90% 이상의 양호한 결과를 나타내었지만, 몇몇 지점에서는 수위자료의 불안정으로 인하여 60% 이하를 나타내는 지점 또한 존재하였다. 연평균 손실고는 평균강수량에서 유출고를 뺀 값을 나타내고, 이에 대한 유출률을 산정하였다. 또한 취득기간 동안의 평균 풍·평·저·갈수량을 분석하였다. 치수 및 이수 측면을 고려하여 최고유량과 이에 대한 발생일을 조사하였으며, 최저유량의 경우는 7일 평균 최저유량과 이에 대한 발생일을 조사하였다. 최저유량 발생일은 7일 중 중간일을 기준으로 표시하였고 조석이나, 지속적인 배수의 영향을 받는 지점은 홍수위 및 홍수량에 대해서만 산출하였다.

비록 2000년 이전 자료에 대해서는 현실적인 한계로 인하여 검토를 실시하지 못하였으나, 최소 10년간의 자료에 대해서는 신뢰성을 확보하기 위한 노력을 기울였으며, 이러한 경험으로 다시는 재현되는 않는 자연현상에 대한 현장단위에서의 관측 및 측정뿐만 아니라 이를 바탕으로 축적된 자료의 구축, 검증을 통한 DB 구축 등에 더욱 각고의 노력이 필요할 것으로 판단된다.

**핵심용어** : 낙동강유역, 수위, 유량, 수위-유량관계곡선식, 기초 통계자료 구축

\* 정회원 · 유량조사사업단 낙동강그룹 선임연구원 · E-mail : sekim@hsc.re.kr

\*\* 정회원 · 유량조사사업단 낙동강그룹 책임연구원 · E-mail : cy\_kim@hsc.re.kr

\*\*\* 정회원 · 유량조사사업단 낙동강그룹 선임연구원 · E-mail : i971857@hsc.re.kr

\*\*\*\* 정회원 · 유량조사사업단 낙동강그룹 책임연구원 · E-mail : bj@hsc.re.kr

\*\*\*\*\* 정회원 · 국토교통부 낙동강홍수통제소 예보통제과 · 시설연구관 · E-mail : choikyuhyun@korea.kr