

길안천 유역의 유출 체계 분석 Analysis of Outflow System at the Gilan River Basin

오인호*, 왕은규**, 문송이***, 권동석****
In Ho Oh, Eun Gyu Wang, Song I Moon , Kwon Dong Seok

요 지

우리나라는 농업 산업화의 발달로 인하여 농업용수, 공업용수, 생활용수 사용이 증가하며, 하천에서 직접 물을 취수하여 사용하고 있고 이용 후 생활용수, 농수로 등을 통해 회귀되는 유량이 많아 하천의 유출 특성을 파악하는데 어려움이 있다. 따라서 정확한 하천 유출 체계 특성을 파악하기 위해서는 하천에서 사용되는 물의 이용 특성에 대하여 파악할 필요가 있다.

본 연구에서는 길안천에 운영되고 있는 취수 시설에 대해 문헌조사와 현장조사를 진행하였으며, 조사한 자료를 토대로 하천의 물 사용 체계 모식도를 작성하였다. 길안천 유역의 조사 구간은 대사3교 하류에서 구)묵계교 상류까지 조사를 실시하였다. 문헌조사 대상시설은 취입보, 취수장 등이며, 조사대상은 하천의 유출특성에 영향을 줄 수 있는 시설로 길안천 유역에 영향을 주는 시설에 대해서만 수행을 하였다. 현장조사에서는 현장을 방문하여 취·배수시설의 위치 등을 조사하였다. 길안천은 농업용수와 생활용수 사용의 증가에 따라 상하류 측정유량의 반전이 빈번하게 발생하였으나 유출체계 분석을 통해 고려한 결과 안정적인 상하류 관계를 확인하였다.

결과적으로 본 연구를 통해 하천 내 취·배수시설 영향에 따른 유출 특성을 고려하여 자료를 검토한 결과 길안천 유역 내의 상하류 유량 반전 시기가 과거에 비해 감소하였으며, 안동시(대사3교)관측소와 안동시(묵계교)관측소 구간의 취·배수영향을 고려하여 산정한 유출률을 기존자료와 비교한 결과 일정한 손실고가 유지되는 안정적인 결과를 도출하였다.

핵심용어 : 물수지, 취·배수시설

* 정회원 · 한국수자원조사기술원 전임연구원 · E-mail : notboddy@kihs.re.kr

** 정회원 · 한국수자원조사기술원 전임연구원 · E-mail : kingek@kihs.re.kr

*** 비회원 · 한국수자원조사기술원 연구원 · E-mail : skymssi@kihs.re.kr

**** 비회원 · 한국수자원조사기술원 책임연구원 · E-mail : kds011@kihs.re.kr