

# 우수유출저감을 위한 측구 저류시스템의 특성인자 분석 Analysis of Characteristic Factors of Gutter Storage System to Reduce Runoff Reduction

이성호\*, 김정수\*\*, 이재준\*\*\*  
Sung Ho Lee, Jung Soo Kim, Jae Joon Lee

.....  
**요 지**

현재 도시침수는 외수에 의한 침수보다 국지성 호우 등 홍수방어 시설의 설계빈도 이상의 강우 발생으로 내수에 의한 침수피해가 증가하고 있다. 국지성 호우의 증가로 하천지대 및 저지대로의 유출량이 증가하고 있으며, 우수관거의 노후화 및 통수능 부족으로 침수피해가 증가하는 실정이다. 따라서 홍수방어를 위한 다양한 대책들이 이루어지고 있으나 하수관거 교체 및 대규모의 우수유출저감시설은 막대한 예산과 부지가 소모되므로 대도시에서는 이러한 홍수방어 대책들이 시행되기 어려운 실정이다.

따라서 본 연구에서는 기존의 도로 배수시설에서 도로 표면 유출수의 수로역할을 하던 측구부를 저류시설로 활용하여 대규모의 부지와 큰 예산이 소요되지 않는 측구 저류시스템을 개발하였다. 측구 저류시설의 관련 특성인자 분석을 위하여 세장형, 중간형, 집중형 등 3가지 형상의 가상 유역을 대상유역으로 선정하여 측구 저류시설 설치 및 유역 특성인자의 변화에 따른 관계를 분석하였다. 측구 저류시설 설치 위치에 따른 유출저감효과 분석을 위하여 전체 유역면적에 대한 저류시설 상류부 면적의 비를 변화시키면서 분석을 수행하였으며, 매개변수 분석 및 관계식을 도출하였다. 또한 유역형상에 따른 유출구 침투유량을 분석하였으며, 그 결과를 바탕으로 유역 특성인자 변화에 따른 민감도를 분석하였다.

**핵심용어 : 우수유출저감, 측구, 저류시스템**

### 감사의 글

본 연구는 한국연구재단 이공분야 기초연구사업의 연구비지원(NRF-2019R1A6A3A01096160)에 의해 수행되었습니다

\* 정회원 · 금오공과대학교 건설기술연구소 연구원 · E-mail : lsh8362@kumoh.ac.kr  
\*\* 정회원 · 부천대학교 토목과 조교수 · E-mail : hydroguy@bc.ac.kr  
\*\*\* 정회원 · 금오공과대학교 토목공학과 교수 · E-mail : jhb365@kumoh.ac.kr