

내외수 연계 침수저감 능력평가에 관한 연구

A Study on reducing evaluation of urban inundation combined inland-river

김민석*, 이동섭**, 김종훈***, 문영일****

Min Seok Kim, Dong Sop Rhee, Joong Hoon Kim, Young Il Moon

요 지

내외수 연계 도시 침수저감 능력향상 기술 연구단(내외수 연구단)에서는 내수침수로 인한 인명 및 재산피해를 최소화하고 내외수 연계 도시 침수저감 능력향상 기술 연구를 통한 도시 내배수 시스템 선진화를 이루어 홍수재해로부터 안전한 도시 구축을 달성하는데 주 목표를 두고 있다.

본 연구에서는 주 목표 달성을 위해 시범적으로 도립천 유역의 대림분구를 중심으로 2010년 9월 21일 호우사상에 대해 Case Study를 실시하였다. 먼저, Case 1은 홍수예보 시 활용될 모형의 정밀도를 검증하고자 실제 빗물펌프장의 운영을 포함한 모형을 구축 후 침수흔적도와 침수분포에 대한 비교를 실시하였다. Case 2는 Case 1에 펌프장의 펌프토출 효율 등과 같은 구조적인 방안을 적용, Case 3은 Case 1에 최적 펌프장 운영방안 등과 같은 비구조적인 방안을 적용, 마지막 Case 4는 구조적 방안과 비구조적 방안을 연계한 방안으로, 총 Case 1~4에 대한 침수저감 능력평가를 실시하였다. 이는 향후 내외수 연구단의 성과를 실무에 적용으로써 침수피해 저감에 크게 기여할 것으로 판단된다.

핵심용어 : 내외수, 침수저감, 구조적방안, 비구조적방안

감사의 글

본 연구는 국토교통부 물관리연구개발사업의 연구비지원(15AWMP-B066744-03)에 의해 수행되었습니다.

* 정회원 · 서울시립대학교 공과대학 토목공학과 박사과정 · E-mail : sharpkms@uos.ac.kr
** 정회원 · 한국건설기술연구원 수자원 · 하천연구소 수석연구원 · E-mail : dsrhee@kict.re.kr
*** 정회원 · 고려대학교 공과대학 건축사회환경공학부 교수 · E-mail : jaykim@korea.ac.kr
**** 정회원 · 서울시립대학교 공과대학 토목공학과 교수 · E-mail : ymoon@uos.ac.kr