

**반포천의 유로변경 계획 및 사당천의 저류터널 건설에 따른
계획홍수량별 홍수저감 적정성 분석**
**Analysis of the Appropriateness of Flood Prevention by Design Flood
Discharges According to the Plan to Change the Channels of the
Banpocheon and the Construction if the Reservoir Tunnel in the
Sadangcheon**

황인규*, 박기두, 박종호***, 정영훈******
Ingyu Hwang, Kidoo Park, Jongho Park, Younghun Jung

.....
요 지

최근 기후변화로 인한 집중호우가 발생함에 따른 도시 저지대홍수의 대표적인 사례로, 외수위 상승으로 인한 내수 침수 발생과 배수위(backwater) 발생은 상류 저지대의 내수배제 불량으로 인한 홍수피해가 주된 원인 중 하나로 판단된다. 저지대 내수침수사례로는 서울 강남 및 서초 일대 지역이 대표적이며, 내수침수해 저감을 위한 다양한 치수 사업이 제안된 바 있다. 반포천의 경우 반포천 상류 저지대의 홍수 저감을 위해 중·상류 지역의 유역변경계획이 수립되었다. 또 한, 사당천의 경우 이수-과천 복합 터널을 건설, 홍수 저류지를 조성하여 도심지 상류 침수 저감 계획을 수립하였다. 반포천은 한강의 제1지류로서 제2지류인 사당천과 함께 대표적인 도시하천으로서 상습적으로 내수침수가 과거에 빈번히 발생하였다. 따라서, 본 연구에서는 1차원 동수역학 모형인 HEC-RAS 모형을 사용하여 반포천 및 사당천의 계획홍수량 변화에 따른 반포천 유역 합류부에서 계획홍수위의 배수효과 발생 및 내수침수피해의 저감효과를 분석하였다.

핵심용어 : 내수침수, 배수위, 복합터널, 유역 변경, 침수 저감, HEC-RAS

감사의 글

본 논문은 2022년도 정부(과학기술정보통신부, 행정안전부, 국토교통부, 산업통상자원부)의 재원으로 정보통신기획평가원의 지원을 받아 수행된 연구임. (No. 2020-0-00061, 디지털트윈 기반의 지하공동구 화재·재난 지원 통합플랫폼 기술개발)

* 경북대학교 과학기술대학 미래과학기술융합학과 석사과정 · E-mail : hig0818@naver.com
 ** 경북대학교 재난대응전략연구소 연구초빙교수 · E-mail : hydrol88@knu.ac.kr
 *** 대한안전기술원 차장 · E-mail : nicegood2003@hanmail.net
 **** 경북대학교 과학기술대학 미래과학기술융합학과 부교수 · E-mail : y.jung@knu.ac.kr