

# 1차원 수리해석을 통한 미계측 지점 침수대응수위 검토 연구

## Study on Corresponding Water Level to Inundation of Ungaged Point using 1D Hydraulic Analysis Model

김태형\*, 김극수\*\*, 광재원\*\*\*, 노영신\*\*\*\*, 박용운\*\*\*\*\*

Tae Hyung Kim, Keuk Soo Kim, Jae Won Kwak, Young Sin Ro, Yong Woon Park

### 요 지

하천기본계획, 생태하천 복원사업, 또는 하천재해예방 사업 등에 의해 수행되는 하천정비사업은 홍수재해예방, 생태하천 복구 등 여러 목적에 의해 시행되고 있다. 특히 최근 이루어지는 하천정비사업은 공원, 캠핑장, 주차장 등 시민들에게 다양한 편의시설을 제공하기 위한 친수공간으로 조성되고 있다. 이러한 하천구역 내의 친수공간 조성은 홍수주의보 및 홍수경보에 대응하는 유량에 비해 상대적으로 적은 유량에도 침수피해가 발생함으로써 중소규모의 유량에 대한 홍수위험도도 함께 증가시켰다.

친수공간 및 교량하부도로 등 저수위에 대한 홍수취약구간의 홍수정보를 취득하기 위해서는 해당 위험지점의 수위관측을 통해 위험상황을 실시간으로 모니터링 하는 것이 홍수피해에 대비하고 대응하기 위한 가장 확실한 방법이다. 하지만, 예산과 인력 등의 문제로 인해 모든 지점에 대해 수위관측을 실시하여 홍수예보시스템에 의해 홍수예측정보를 제공하기에는 현실적으로 한계가 있다. 따라서 친수공간에서의 홍수피해를 최소화하기 위해, 각 친수공간의 지형정보가 인근의 홍수예보지점 또는 수위관측소 지점과 어떠한 연관성을 갖는지 분석할 필요가 있다.

본 연구에서는 1차원 수리해석 모형을 통해 원거리에 위치한 수위관측 및 홍수정보를 이용하여 하천구역내 위치한 친수공간에 대한 침수위험도를 분석하기 위한 방법론을 제시하고자 하였다. 즉, 원거리에 위치한 수위관측소의 수위 및 유량 정보를 활용하여 수위관측이 이루어지 않는 지점의 침수정보를 예측하기 위한 방법론을 제시하고자 한다. 낙동강 하류부에 대해 제시한 방법론에 의해 목표로 하는 친수공간에 대한 유량별 수위에 대한 침수도표를 작성하였다. 본 방법론과 이에 의해 작성된 친수공간의 침수도표는 취약구간에 대한 각 수위별 침수정보를 제공하기 위한 기초자료로 활용될 수 있을 것으로 판단된다.

**핵심용어 : 침수도표, 침수대응수위, 홍수정보제공, 1차원 수리해석**

\* 정회원 · 국토교통부 낙동강홍수통제소 예보통제과 시설연구사 · E-mail : kimth3515@korea.kr

\*\* 정회원 · 국토교통부 낙동강홍수통제소 예보통제과 시설연구사 · E-mail : keuksookim@korea.kr

\*\*\* 정회원 · 국토교통부 낙동강홍수통제소 예보통제과 시설연구사 · E-mail : firstsword@korea.kr

\*\*\*\* 정회원 · 유량조사사업단 낙동강조사실장 · E-mail : rohys@hsc.re.kr

\*\*\*\*\* 정회원 · 국토교통부 낙동강홍수통제소 예보통제과 시설연구사 · E-mail : pyw07@korea.kr