

## 도시침수 경보기준 검증을 위한 모니터링 체계 구축

Establishment of monitoring system for verification of  
urban flooding warning criterion

배창연\*, 강호선\*\*, 최창원\*\*\*

Changyeon Bae, Kangho Seon, Changwon Choi

### 요 지

최근 기후변화로 인하여 이상기후 및 지구온난화 현상의 발생이 증가하고 있다. 2014년 한국 기후변화 평가보고서에 따르면 강우량은 1971~2000년 1,315mm에서 2001~2010년 1,412mm으로 7.4% 증가하였으며, 호우일수는 1971~2000년 20일에서 2001~2010년 28일로 8일이 증가하였다. 이러한 강우량의 증가 및 호우일수의 증가로 도심지의 침수피해는 지속적으로 발생하고 있지만 도시특성을 반영한 예·경보 체계의 부재로 그 피해는 가중되고 있다. 국립재난안전연구원에서는 2014년부터 도심지 침수피해를 예방하기 위해 한계강우량 및 도시침수 경보기준 개발 연구를 수행하고 있다. 도시침수 경보기준은 도시침수를 발생시키는 최소 강우량을 의미하는 한계강우량 개념을 도입하여 국가재난관리시스템(NDMS, National Disaster Management System)의 과거 피해이력과 강우량과의 분석을 통해 산정하였다. 2017년 까지 27개 시군구 470여개 읍면동의 경보기준을 산정하였으며, 적용성 평가를 위해 실제 피해가 발생한 지역의 CCTV자료를 수집하여 한계강우량을 추정하고 경보기준 검증을 실시하였다. CCTV를 활용한 경보기준의 검증은 영상자료 확보의 어려움과 침수시간 및 정확한 침수심의 변화를 확인하는데는 한계가 있다.

따라서 본 연구에서는 지표침수 및 우수관 수위관측 시설을 구축하여 도시침수 발생 양상을 모니터링 하고 경보기준을 검증하고자 한다. 또한 구축된 모니터링 시설은 향후 실측 기반의 예·경보 체계구축을 위한 기초자료로 활용할 수 있을 것이다.

**핵심용어** : 도시침수, 경보기준, 한계강우량, 모니터링

\* 정회원 · 국립재난안전연구원 방재연구실 배창연 연구원 · E-mail : baecy87@korea.kr

\*\* 정회원 · 국립재난안전연구원 방재연구실 강호선 책임연구원 · E-mail : hydro8487@korea.kr

\*\*\* 정회원 · 국립재난안전연구원 방재연구실 최창원 시설연구사 · E-mail : changwon7963@korea.kr