

손상함수 개발을 통한 지방하천 피해예측 방안

Damage Estimation of Local River by Development of Damage Function

김상호*, 이창희**, 황신범***, 김연수****

Sang Ho Kim, Chang hee Lee, Shin Bum Hwang, Yeon Su Kim

요 지

전 세계적인 이상기후 발생으로 인하여 많은 자연재해가 발생하고 있으며 집중호우로 인한 하천 관련 피해가 대부분을 차지하고 있다. 국내의 경우 국민안전처에서 발간한 2014 재해연보에 의하면 태풍 및 호우로 인한 피해가 전체 91.5%를 차지하며, 특히 공공시설에 대한 피해가 전체 피해 중 70%를 차지하고 이 중 소하천을 포함한 하천의 피해는 52.5%에 이른다. 이러한 하천피해를 추정하기 위하여 선진국에서는 이미 지리적, 환경적 특성에 맞는 침수심별 피해율에 대한 손상함수를 개발하여 예측 기상데이터를 기반으로 GIS 등과 연계한 피해추정시스템을 개발하였다.

본 연구에서는 공공자산 피해현황 조사 관련 기준/지침 및 가용자료를 검토하고 국내·외 공공자산 피해현황 및 인벤토리 조사를 통해 하천에서 발생한 피해자료를 수집·분석하였다. 기왕년 하천 피해를 바탕으로 피해 규모 예측을 위하여 강원도와 충청북도의 일부 시군을 시범지역으로 선정하였으며, 피해 발생일자의 사상과 하천의 특성을 반영하여 지방하천에 적용 가능한 지역 기반 손상함수 개발 및 활용 가능성을 평가하였다. 본 연구결과를 토대로 국내 시군 기반의 손상함수를 개발하여 전국적인 하천재해 발생에 따른 손상/손실규모 산정에 기여할 수 있을 것으로 기대된다.

핵심용어 : 공공자산, 손상함수, 하천재해, 지방하천

감사의 글

본 연구는 정부(국민안전처)의 재원으로 재난안전기술개발사업단의 지원을 받아 수행된 연구입니다 [MPSS-자연-2015-79]. 이에 감사드립니다.

* 정회원 · 상지대학교 건설시스템공학과 교수 · E-mail : kimsh@sangji.ac.kr
** 정회원 · 중원대학교 방재안전공학과 교수 · E-mail : chlee@ju.ac.kr
*** 정회원 · 상지대학교 건설시스템공학과 박사과정 · E-mail : driftls@nate.com
**** 학 생 · 상지대학교 건설시스템공학과 석사과정 · E-mail : kimys0903@gmail.com