중소하천을 통과하는 도시유역의 불투수면적 특성 연구

A Study on the Characteristics of Impervious Area from Urban Watershed through Medium and Small Stream

김익환*, 양원석**, 송영석***, 박무종****

Kim Ik Hwan, Yang Wan Seok, Song Young Seok, Park Moo Jong

요 지

최근 하천에서 발생하는 침수피해는 대규모 하천보다는 중소규모의 하천이 전체의 약 50%이상 발생하고 있으며, 기후변화에 따른 강우량의 증가와 도시화에 따른 불투수층의 증가로 인하여 도시유역을 통과하는 중소규모 하천에서의 침수피해는 증가하고 있다. 특히, 도시를 통과하는 중소하천의 경우 강우발생시 짧은 도달시간으로 갑작스런 침수피해가 발생하며, 최근 급격한 인구의 증가, 산업화 및 도시화로 인한 불투수면적의 증가로 도시유역의 유출특성이 변화되고 있다.

기존의 선행된 하천 연구는 주로 유역단위의 연구가 진행되었지만 하천이 통과하는 도시유역의 경우 대부분 합류지점에 도시지역이 밀집되어 있어 하천유역을 기반으로 하는 도시지역의 구분은 어려움이 있다. 따라서 본 연구에서는 기존 하천분류인 국가하천, 지방하천, 소하천에서 침수피해가 발생하는 지방하천과 소하천사이의 중소하천에 대한 구분기준을 제시하고 중소하천의 유역의 불투수면적뿐만 아니라 하천 선을 중심으로 하천폭에 대한 불투수면적에 대하여 비교 분석하고자 한다.

감사의 글

본 연구는 국민안전처 자연재해저감기술개발사업인 '중·소하천 홍수 예·경보 체계구축' 과제 [NEMA-자연-2011-45]의 일환으로 이루어졌습니다. 이에 감사드립니다.

핵심용어 : 토지이용도, 도시유역, 중소하천, 불투수면적

* 한서대학교 공과대학 토목공학과 석사과정 ·

** 한서대학교 공과대학 토목공학과 석사과정 ·

*** 정회원 · 한서대학교 공과대학 토목공학과 박사과정 · E-mail : kind711@hanmail.net

**** 정회원 · 한서대학교 공과대학 토목공학과 교수 ·