

도시홍수취약성 평가 인자 선정

Indicators for identification of urban flood vulnerability

이규민*, 전경수**

Gyumin Lee, Kyung Soo Jun

요 지

최근 우리나라에서 발생한 홍수 중 많은 관심을 불러일으킨 2010년 광화문 일대와 2011년 강남역 일대 홍수의 주요 원인은 하천관리를 통하여 대응해온 지금까지의 홍수와는 달리 도시의 우수배제 기능이 높은 강도의 강우에 대응하지 못한 것으로 분석되고 있다. 도시내부에서 발생한 이 같은 홍수는 도시의 기능에 심각한 영향을 줄 수 있으며, 거주민의 안전과도 밀접하게 연관된다. 본 연구에서는 도시의 기능과 거주민의 안전을 우선적으로 고려한 홍수 취약성평가 인자를 선정하고자 한다. 기존의 여러 홍수취약성 연구들에서는 취약성을 평가함에 있어 피해금액을 기준으로 적용하는 경우가 많이 있다. 장기적인 홍수대응, 완화 정책의 구상에 있어 예상되는 피해금액은 중요한 지표라고 볼 수 있다. 그러나 이 방법으로는 도시에서 발생 가능한 피해를 모두 반영하는데 한계가 있다. 도로, 지하철, 철도 등의 교통수단이 침수되는 경우, 피해회복을 위한 비용뿐만 아니라, 도시기능에 심각한 영향을 주어 도시의 생산성, 안정성에 막대한 피해를 남길 수 있다. 따라서 피해금액의 규모에 대한 접근만으로는 도시에서 발생한 홍수에 의해 피해를 받는 취약요인을 적극적으로 반영할 수 없다. 본 연구에서는 도시홍수 피해양상과 이에 대한 대응 방법 등 홍수의 물리적 위험성 뿐 아니라 홍수와 연관된 사회적인 요인들을 반영한 취약성 평가인자를 구성하기 위하여 인자간의 인과관계 등을 고려하여 인자의 범위를 규정하고 델파이 설문조사와 문헌 연구를 통하여 전문가 의견을 수집, 분석하였다. 홍수취약성에 영향을 주는 요인들을 크게 3가지 그룹으로 정리하여 도시구조물, 거주민, 위험요인으로 구분하고 각 항목별로 영향인자를 선정하였다. 결정된 인자는 2011년 홍수피해가 발생한 도림천 유역에 적용하여 홍수취약성 평가를 수행하고자 한다.

핵심용어 : 도시홍수, 홍수취약성, 델파이

* 정회원 · 성균관대학교 건설환경연구소 선임연구원 · E-mail : greenbeing@skku.edu

** 정회원 · 성균관대학교 수자원전문대학원 교수 · E-mail : ksjun@skku.edu