

낙동강 해안지역 지자체 홍수위험 전망기법 개발 Development of Flood Risk Prediction Technique on Nakdong River Coastal Area

이명진*, 유영훈**, 채명병***, 김형수****, 김수진*****

Myung Jin Lee, Young Hun Yoo, Myung Byung Chae, Hung Soo Kim, Soo Jun Kim

요 지

최근 기후변화로 인해 국지성 집중호우, 태풍 등 위험 기상의 발생이 증가하고 있으며, 이로 인한 피해도 증가하고 있다. 현재 홍수로 인한 피해를 저감하기 위해 하천 홍수를 중심으로 50개 지점에 대한 홍수 예·경보의 정보를 제공하고 있으나, 이는 지역별 특성을 고려하지 못하고 있어 홍수 예·경보에 대한 논의가 지속되고 있다.

본 연구에서는 지역특성을 반영한 위기경보단계 기준을 설정하고, 행정구역별 홍수위험 전망 기법을 개발하고자 한다. 대상 지역으로는 낙동강 권역의 해안지역 29개 지자체를 선정하였으며, 과거에 발생한 홍수 피해 이력을 조사하고 피해액과 지속시간별 강우와의 상관분석을 실시하여 해당 지자체의 강우 지속기간을 선정하였다. 그 후 피해현상 및 강우량을 기준으로 x축을 구축하고, 강우 양상블을 통한 강우 발생가능성을 기준으로 y축을 구축하여 홍수위험전망 매트릭스를 구축하였다. ‘관심’, ‘주의’, ‘경계’, ‘심각’으로 4단계를 나누어 홍수위험전망 매트릭스를 구축하였고, 각 단계별 피해현상을 구분하여 제시하였다.

본 연구를 통해 지역별 특성을 고려한 홍수위험전망 매트릭스를 제시함으로써, 위험 기상이 발생하였을 때 지자체별 홍수 예·경보를 발령하여 홍수 피해를 최소화 할 수 있을 것으로 판단된다.

핵심용어 : 홍수 예보, 매트릭스, 호우 피해

감사의 글

본 연구는 국토교통부/국토교통과학기술진흥원의 지원으로 수행되었음(과제번호 18AWMP-B127555-02).

* 정회원 · 인하대학교 토목공학과 박사과정 · E-mail : lmj3544@naver.com
** 정회원 · 인하대학교 토목공학과 석사과정 · E-mail : dudgns5971@naver.com
*** 정회원 · 한국환경공단 · E-mail : chmb@keco.or.kr
**** 정회원 · 인하대학교 사회인프라공학과 교수 · E-mail : sookim@inha.ac.kr
***** 정회원 · 인하대학교 사회인프라공학과 교수 · E-mail : sk325@inha.ac.kr