

연안도시지역의 해수면상승과 범람에 따른 침수피해액 분석

Flood damage analysis of Coastal Urban Area

Considering Sea level rise and inundation

어 규*, 홍승진**, 강나래***, 이종소****, 김형수*****
Eo Gyu, Seung Jin Hong, Narae Kang, Lee Jongso, Hung Soo Kim

요 지

최근 기후변화에 따른 전 지구적인 지구온난화는 단시간의 집중호우와 돌발홍수의 증가로 기존의 기후특성을 변화시키고 있다. 이로 인해, 자연재해의 강도가 강해지고, 재산피해가 커지고 있다. 특히, 내륙에 위치한 도시지역 보다 해안 도시지역은 조위에 따라 홍수위가 크게 영향을 받기 때문에 강우에 따른 피해규모는 더 크게 영향을 받는다. 본 연구에서는 기후변화로 인한 자연재해에 대비하기 위하여 미래 기후변화를 예측하고 해안 도시지역에 미치는 영향을 파악하고자 하였으며, 대상지역으로는 2012년 태풍 산바(Sanba)으로 인해 상당한 인명피해와 홍수피해가 발생한 마산(창원시) 일대를 선정하였다. 본 연구에서는 마산(창원시) 대상으로 빈도-지속기간별 강우와 조위의 영향을 고려한 침수모의를 실시하고자 한다. 또한 2004년도에 개발된 다차원법(다차원 홍수피해 산정방법(Multi-Dimensional Flood Damage Analysis))을 이용하여 조위와 홍수위의 영향을 받은 해안 도시의 경제성 분석을 실시하고, 침수에 따른 피해액을 산정하고자 한다. 본 연구의 결과는 향후 마산(창원시) 일대의 홍수피해 산정과 침수피해 관련 방재 정책을 수립하는데 기초자료로 활용할 수 있을 것으로 기대된다.

핵심용어 : 경제성분석, 기후변화, 침수피해

감사의 글

본 연구는 국민안전처 재난안전기술개발기반구축사업 (NEMA-기반-2014-114)의 연구비 지원으로 수행되었습니다.

* 인하대학교 토목공학과 석사과정 · E-mail : good3437@hotmail.com
** 인하대학교 토목공학과 박사과정 · E-mail : hongsst81@gmail.com
*** 인하대학교 토목공학과 석사과정 · E-mail : naraeme@naver.com
**** 인하대학교 토목공학과 박사과정 · E-mail : stynrehero@naver.com
***** 인하대학교 토목공학과 교수 · E-mail : sookim@inha.ac.kr