

해안범람에 따른 주민대피모형 적용방안 연구 Application of Evacuation Model for Coastal Inundation

홍성진¹⁾ · 고택조²⁾

Hong, Sung Jin · Koh, Taek Jo

요 지

지진, 해일, 산사태 또는 화재 등의 대규모 재해에 대한 방재분야에서는 현실적으로 현장대피실험을 수행하는 것이 곤란하다. 그래서 피해규모의 추정이나 방재계획을 책정하거나 수립할 때, 수치시뮬레이션을 통해 이를 평가검토하는 것이 중요하다. 과거에는 특정장소의 소규모에 대한 모형연구가 대부분이었지만, 최근에는 임의의 지역에서 광범위한 대피를 모의할 수 있는 모형들의 개발이 활발히 이루어지고 있다. 특히, 해안지역에서의 폭풍해일, 이상과랑 또는 지진해일의 경우 인적 피해를 최소화하는 것이 가장 중요하기 때문에 주민을 위한 빠르고 정확한 대피시스템이 갖추어져야 한다. 이를 위해서는 실제 대피상황에서의 대피경로 및 주민의 대피행동을 파악하여 적절한 대피경로를 설정하고 대피소까지 안전하게 이동할 수 있어야 한다.

본 연구에서는 해안지역에서의 해일발생시 재해정보의 전달과 주민대피체계이라는 사회적 현상과 해일이 해안지역에 도착하여 시가지에 범람되는 물리적 현상을 컴퓨터상의 가상공간위에서 동시에 재현할 수 있는 수치모형에 대한 우리나라에서의 적용방안에 대하여 논하였다.

핵심용어 : 해일방재대책, 대피시스템, 수치모형

- 1) 정회원·소방방재청 방재연구소 풍수해방재연구팀·시설연구관E-mail: hongsj@nema.go.kr
- 2) 소방방재청 방재연구소 풍수해방재연구팀·연구원

해일범람에 대한 주민의식 분석 Analysis on Inhabitant's Recognition for Coastal Inundation

고택조¹⁾ · 홍성진²⁾

Koh, Taek Jo · Hong, Sung Jin

요 지

최근 들어 세계적으로 화두가 되고 있는 이상기후 등으로 인한 대규모 자연재해 발생가능성이 커지고 있다는 연구보고들이 발표되고 있는 현실에서 구조적인 대책만으로는 해일 방재에 역부족인 상황에 처해있다. 이와 같이 구조적인 측면을 보완하고 피해를 경감할 수 있는 대책으로 소방방재청에서는 '재난 대비 30분 대피계획(E-30 Plan)'을 수립하여 재난발생시 주민대피계획 등을 마련하고 이를 위해 대피행동에 관한 수치모의나 해일방재지도 작성 등의 사업을 수행하고 있는 실정이다. 그러나 실제 주민대피에 있어서 가장 중요한 요소는 주민들이 대피에 대해 인식으로 주민의식에 부합되는 방재정책이나 훈련 등이 시행되어야 그 효과를 극대화 할 수 있다. 본 연구는 현재 수립되어 시행되고 있는 해일방재대책의 문제점을 보완하고 보다 현실적인 대책을 연구하고자 지난 2003년 태풍 '매미'에 의해 많은 피해를 입었던 마산시 월영동 일대의 주민을 대상으로 해일침수에 따른 주민방재의식을 조사·분석하였다. 그 결과 현재 시행되고 있는 방재대책에 대한 홍보나 교육 등이 상당히 미흡한 것으로 판단되었고, 주민들은 해일에 대해 인식은 하고 있으나 자신과는 무관한 것으로 생각하는 경우가 많은 것으로 나타났다.

핵심용어 : 해일방재대책, 설문조사, 주민의식, 대피시스템

- 1) 소방방재청 방재연구소 풍수해방재연구팀·연구원E-mail: kotjo0329@nema.go.kr
- 2) 정회원·소방방재청 방재연구소 풍수해방재연구팀·시설연구관