

태풍 Maemi에 의한 3-second gust가 경상남도에 미치는 최대 피해액 산정
An Evaluation of the Maximum Damage Cost in Gyeongsangnam-do
by Typhoon Maemi's 3-second gust

정우식¹⁾·박종길²⁾·최효진³⁾
Jung, Woo Sik·Park, Jong Kil·Choi, Hyo Jin

요 지

본 연구에서는 우리나라에 적합한 재해예측모형을 구축하기 위하여 중해상도(10km)의 입력 자료를 이용하여 태풍에 의해 지상에 발생 가능한 3-second gust를 추정하였다. 중해상도 입력자료의 구축은 경상남도(부산광역시 포함) 시·군·구 단위의 행정구역으로 구분하였으며, 추정된 3-second gust를 이용하여 건물의 주요 구성 요소별로 피해 확률을 구한 뒤, 발생 가능한 최대피해액을 산정하였다. 태풍 Maemi에 의한 최대강풍 피해액은 여러 주택유형 중에서도 '대표주택' 유형의 경우 약 6천억 원으로 분석되었다. 비교적 내륙에 위치한 지역에서는 적은 피해액을, 해안가에 위치한 지역에서는 많은 피해액을 나타내며, 부산광역시에서 피해액이 높은 구·군의 경우 경상남도 시·군의 평균적인 피해액과 비슷한 것으로 보아 부산이 경상남도와 비교하여 면적으로는 작지만 태풍에 의한 강풍에 매우 취약함을 알 수 있다.

핵심용어: 3-second gust, 태풍 피해액, strong wind, risk model

-
- 1) 정회원·인제대학교 대기환경정보공학과·조교수·(E-mail: wsjung1@inje.ac.kr)
 - 2) 정회원·인제대학교 환경공학부/대기환경정보공학과·정교수
 - 3) 정회원·인제대학교 대기환경정보공학과·박사과정

건조 지역 토양수분량의 시공간 변동성 분석
Spatio-temporal Variability of Soil Moisture Content in Semi-arid Area

황교택¹⁾·조훈식²⁾·이승오³⁾·최민하⁴⁾
Hwang, Kyotack·Cho, Hun sik·Lee, Seung Oh·Choi, Minha

요 지

지표면 근처에서의 토양수분 함유량은 지표면과 대기 사이의 물과 에너지의 순환에 큰 영향을 주기 때문에 수문·생태학적 과정에서 매우 중요한 역할을 하고 있다. Soil Moisture Experiment 2004(SMEX04) 프로젝트는 넓은 공간에서의 토양수분의 분포를 알아내기 위해 이용하고 있는 Advanced Microwave Scanning Radiometer - Earth Observing System(AMSR-E) 위성 관측 이미지로 얻은 결과를 현장 검증하기 위해 미국 Arizona 주에 2004년 6 - 9월에 걸쳐 추진되었으며, 프로젝트를 통해 얻은 토양수분 데이터를 이용하여 건조 지역에서의 토양수분의 공간 변동성을 통계적 방법으로 분석하였다.

핵심용어: 토양수분, 변동성, SMEX04, 통계분석

-
- 1) 한양대학교 건설환경공학과·석사과정·(E-mail: khwang@hanyang.ac.kr)
 - 2) 홍익대학교 토목공학과·석사과정
 - 3) 정회원·홍익대학교 토목공학과·조교수
 - 4) 정회원·한양대학교 건설환경공학과·조교수(교신저자)