

# NSI 정량지수를 이용한 RAMMS 모형의 최적 매개변수 산정

남동호\*, 이석호\*\*, 김병식\*\*\*

Dong Ho Nam, Seok Ho Lee, Byung Sik Kim

## 요 지

여름철 국지성 집중호우 및 태풍으로 인한 피해가 빈번하게 발생하고 있으며, 산지가 많은 국내에서는 산지지역 뿐만 아니라 도심지에서의 토석류 피해 또한 급증하고 있다. 2011년 집중호우로 인해 서울시 서초구에 위치한 우면산에서 동시 다발적으로 많은 토석류가 발생하였고 이로 인해 많은 인명과 재산피해가 발생하였다. 규모면에서 보다 큰 토석류가 이전에 강원지역 등에서 발생하였음에도 불구하고 우면산 산사태가 사회적 관심을 일으킨 것은 서울 도심지에서 발생하였기 때문이다. 이러한 토석류로 인한 피해를 줄이기 위해서는 토석류를 유발시키는 경우의 해석이 먼저 선행되어야 하며, 토사유출모의 결과의 확산면적의 정확성이 중요하다고 판단된다.

따라서 본 연구에서는 도심권(서초구 우면산) / 비도심권(춘천 마적산)을 대상지역으로 선정하였으며, 분포형 강우-유출모형인 S-RAT을 이용하여 빈도별(30년, 50년, 100년, 200년, PMP) 토석류 유발 강우를 산정하고, 토석류 2차원 수치모형인 RAMMS를 이용하여 정량지수(Quantitative index)분석을 통해 최적의 매개변수를 산정하였다.

**핵심용어** : RAMMS, S-RAT, 확산면적, 정량지수, 매개변수

## 감사의 글

본 연구는 국민안전처 자연재해저감기술개발사업단(자연재해예측및저감연구개발사업)의 지원으로 수행한 ‘풍수해 직접간접피해를 고려한 피해 산정 및 예측 기술개발’ [MPSS-자연-2015-79]과제의 성과입니다

\*정회원 · 강원대학교 도시·환경방재공학전공 박사과정 · E-mail : [kdh@kangwon.ac.kr](mailto:kdh@kangwon.ac.kr)

\*\*정회원 · 강원대학교 도시·환경방재공학전공 연구교수 · E-mail : [esoco@kangwon.ac.kr](mailto:esoco@kangwon.ac.kr)

\*\*\*정회원 · 강원대학교 도시·환경방재공학전공 교수 · E-mail : [hydrokbs@kangwon.ac.kr](mailto:hydrokbs@kangwon.ac.kr)