

# 산지유역 재해지도 작성 기법에 관한 기초 연구

## A Basic Study on Disaster Mapping Techniques in Mountainous Watershed

이현채\*, 전계원\*\*, 오채연\*\*\*

Lee Hyun Chae, Jun Kye Won, Oh Chae Yeon

---

### 요 지

우리나라는 국토면적의 약 64%가 산지로 이루어져 있으며 동고서저의 지형을 이루고 있다. 강원도 영동지방의 경우는 고도가 높으며 경사가 급한 특징을 지니고 있으며 이러한 지형적 특징으로 태풍 및 집중호우 시, 산지재해에 취약할 수밖에 없다. 더욱이 최근, 기후변화로 인한 이상기후 현상에 의해 태풍 및 집중호우가 빈번해 산지재해의 발생빈도도 높아지고 있는 실정이다. 그에 따라 대규모의 인적, 물적 등의 피해 또한 증가하고 있다. 산지재해 같은 경우, 예측이 어려우나 그러한 피해를 줄이기 위해서는 산지재해의 발생예상 지역, 피해정도 및 규모에 대한 예측 자료가 필요하다.

재해지도는 그에 따른 예측 자료로써 대상 지역의 위험요인과 잠재적인 영향 등을 표시하여 재해를 예방하는 데에 목적을 두고 있다. 이러한 재해지도를 작성하기 위해 사용되는 기법으로는 정량적 기법의 대표적인 방법으로 결정론적 기법(SHALATAB, SINMAP, GEOTop-FS), 확률론적 기법(빈도비분석법, 우도비, 증거가중법 등), 통계적 기법(로지스틱 회귀분석, 인공신경망 기법)을 사용하고 있다.

본 연구에서는 정량적 기법 중 하나인 결정론적 기법을 활용하여 위험지역을 분석하고 실제 위험지역과 비교하였다. 추후에 확률론적 기법과 통계적인 기법을 활용하여 위험지역을 분석하고자 한다.

**핵심용어** : 재해지도, 결정론적 기법, 확률론적 기법, 통계적 기법

### 감사의 글

이 논문은 2014년도 정부(미래창조과학부)의 재원으로 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 기초연구사업임( No. NRF- 2014R1A1A3050495). 이 논문은 국민안전처의 방재안전분야 전문인력 양성사업으로 지원되었습니다.

---

\* 정회원 · 강원대학교 방재전문대학원 방재관리전공 석사과정 · E-mail : [lhc@kangwon.ac.kr](mailto:lhc@kangwon.ac.kr)

\*\* 정회원 · 강원대학교 방재전문대학원 방재관리전공 교수 · E-mail : [kwjun@kangwon.ac.kr](mailto:kwjun@kangwon.ac.kr)

\*\*\* 정회원 · 강원대학교 소방방재학부 방재안전공학전공 초빙교수 · E-mail : [cyoh@kangwon.ac.kr](mailto:cyoh@kangwon.ac.kr)