

사고 분석 및 예측 모델 연구

A Study of the Analysis and Prediction Model for the Disaster

박길주* · 이광주**

Park, GilJoo · Lee, KwangJu

요약

실시간으로 수집되는 사고 정보를 분석하여 해당 사고에 대한 분석적이고 예측적 서비스를 제공하는 것은 중요하다. 특히 발생이 진행 중인 사고에 대한 원인과 피해에 대한 규모 예측은 대응에 강도를 가늠할 수 있는 체계로 재난 발생에 대한 예측과 발생 초기 재난에 대한 분석을 위하여 뉴스 정보와 국민재난안전포털의 안전관리일일상황 정보를 분석할 필요가 있다.

Keywords : disaster, 재난, 사고 정보

1. 서론

사고 데이터에 대한 분석과 위험 예측은 쉬운 문제가 아니다, 실시간 데이터의 수집과 수집된 데이터에 대한 분석이 필요하며, 이는 재난이 이미 발생되고 거의 종료된 재난인지, 발생가능성이 있는 재난인지, 아니면 이제 발생이 시작된 재난인지 판단이 우선 필요할 것이다.

국민재난안전포털의 안전관리일일상황에 기록된 재난은 매일 발생하는 재난이기 때문에 발생이 바로 종료되었는지, 아니면 진행 중인 재난이지만, 상세 정보가 부족한 상태이다.

특히 진행 중인 재난인 경우에 피해 예측에 따라 대응 체계가 중요하기 때문에, 데이터의 예측 정보 서비스가 중요하다. 수집되는 데이터를 분석하여, 재난유형, 발생확률(이미 발생 재난은 제외), 사고원인, 인명피해 등에 대한 예측은 상황관리자가 대응하는데 도움을 주는 정보를 제공한다.

본 연구는 그러므로 수집된 데이터를 분석하여, 위험에 대한 정보를 제공하고, 이는 기 평가된 위험도에 가감을 한 융합 위험도 서비스를 할 수 있는 체계를 제공할 수 있을 것이다.

2. 본론

수집되는 사고 정보는 다음과 같은 프로세스를 통하여 데이터 분석과 예측 서비스를 제공한다. 기존에 도출된 지자체의 위험도에 본 예측 위험도를 추가한 융합위험도 서비스를 제공하는 것이다.

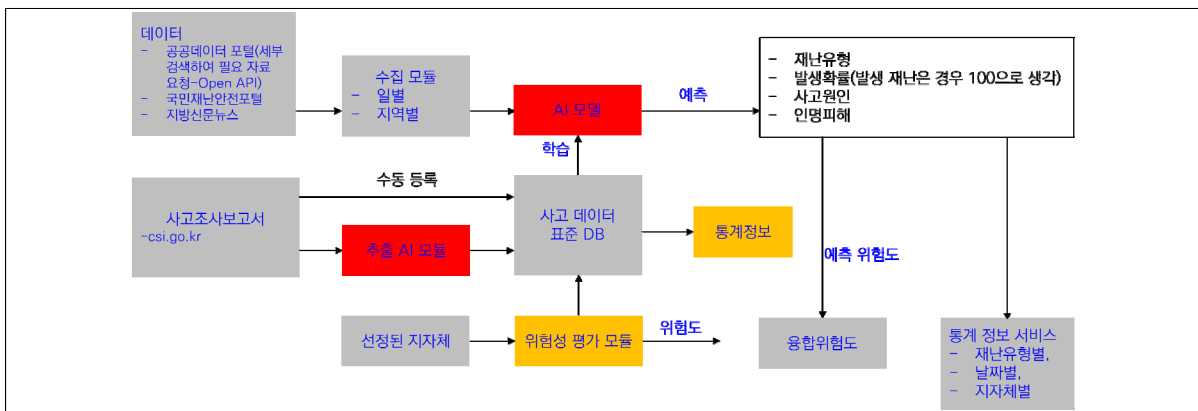


그림 1. 사고 데이터 분석 프로세스

* 정회원 · 미래아이티(주) 연구소장 gjpark@miracit.net

** 정회원 · 미래아이티(주) 차장 leekj@miracit.net

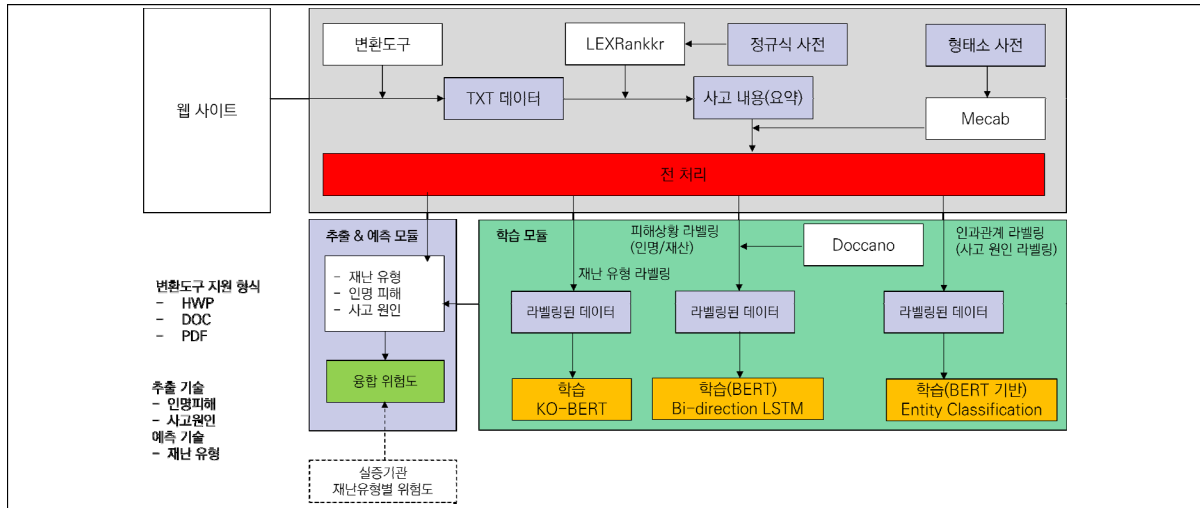


그림 2. 사고 데이터 분석 AI 모듈 처리 과정

3. 결론

사고정보를 수집하고 분석하는 프로세스와 필요한 세부 예측 모델에 대하여 살펴보았다.

감사의 글

본 연구는 2021년 행정안전부 연구과제(한국산업기술평가원 20015461)의 지원을 받아 수행되

참고문헌

국립재난안전연구원 (2018), Development of horizon scanning technology for weak signal of future emerging disaster based on big data, South Korea

이창열, 김태환(2021), 사회재난 및 안전사고 데이터 분석을 위한 표준 구조 연구, 한국재난정보학회 논문집 Vol 17, No. 4

이창열, 박길주, 김정곤, 김태환(2022), 정형/비정형 데이터 기반 사회재난 안전 플랫폼 설계, 한국재난정보학회 Vol 18, No. 3