

수재해 정보 지오코딩 모듈 프로토타입 개발

Development of geo-coding module prototype on water hazard information

백승협*, 박광하**, 황의호***, 채효석****

Seung Hyub BAECK, Gwang-Ha PARK, Eui-Ho HWANG, Hyo-Sok CHAE

요 지

최근 갑작스런 폭우로 인한 제방 붕괴, 침수 및 지진 등과 같은 재해 발생 시 추가 피해를 방지하고 주민들의 긴급대피를 도운 건 SNS를 통한 현장 정보와 경보 메시지의 지속적인 전파이다. 최근의 SNS는 재난정보에서도 활용할 수 있을 정도로 진화하였다. 국가재난정보 중 수재해 관련 정보를 추출하여 다양한 주제도위에 중첩으로 공간정보를 제공할 수 있는 재난정보 제공을 위한 웹서비스를 개발하고자 하였다.

수재해 정보를 필터링하기 위하여 우선 관련된 키워드 선정이 필요하며, 기본적인 키워드는 하천일람표를 참고하여 6개 권역 및 하천이름을 선정하였다. 또한, 한강 홍수 통제소의 수자원 용어 사전과 (사)한국물학술단체연합회에서 발간한 물용어집을 참고하여 수재해 관련 용어들 약 300여개를 추가하였다. 선정된 용어들은 1차적으로 적재된 데이터베이스에서 수재해 정보 관련 필터링을 하는데 사용되며, 비정형 데이터들을 필터링하고 주소 정보 검색 및 추출을 통하여 정형화 하게 된다. 추출된 주소정보에 대하여 개발한 지오코딩 모듈을 적용하여 수재해 항목에 대해 좌표정보를 업데이트 하게 된다. 가뭄, 집중호우, 홍수 등의 수재해 정보별, 또한 일자별 그룹화 및 구조화를 진행하고 해당되는 정보를 공간정보 오픈플랫폼 API를 활용하여 지도상에 가시화할 수 있다. 개발한 지오코딩 모듈을 이용하여 실제 테이블 정보를 구성하여 데이터베이스에 수재해 정보 지오코딩 테이블을 구성하여 테스트 모의하였다. 재난정보 중 홍수, 가뭄에 대한 선택정보와 시간 정보를 매개변수로 받는 XML 웹서비스 테스트로 검증을 하였다.

본 연구를 통하여 재난정보 가시화에 있어서 사용자가 조회하고자 하는 유형별, 날짜별 선택이 가능한 공간적 정보를 검색 및 확인할 수 있게 되었다. 개발한 수재해 정보 지오코딩 모듈 프로토타입은 수재해 정보 플랫폼 융합기술 연구단에서 개발하는 핵심 목표시스템 내 재난정보 제공시스템에 적용 가능하며, 수재해 정보에 대하여 대국민 서비스가 가능할 것으로 사료된다.

핵심용어 : Water hazard, geo-coding, prototype, open API

본 연구는 국토교통부 물관리연구사업의 연구비지원(17AWMP-B079625-04)에 의해 수행되었습니다.

* 정회원 · K-water융합연구원 선임연구원 · E-mail : baecksh@kwater.or.kr
** 정회원 · K-water융합연구원 연구원 · E-mail : parkgh@kwater.or.kr
*** 정회원 · K-water융합연구원 책임연구원 · E-mail : ehwang@kwater.or.kr
**** 정회원 · K-water융합연구원 처장 · E-mail : chyosok@gmail.com