

GIS 기반 가뭄분석을 위한 가뭄인벤토리 지도서비스 모듈 개발 Development of drought inventory map service module for GIS based drought analysis

이상민* · 신용현** · 양동민***

Lee, Sangmin* · Shin, Yonghyeon** · Yang, Dongmin***

요 지

본 연구를 통해 개발된 웹기반 가뭄아틀라스에 탑재되는 가뭄인벤토리 지도서비스 모듈은 GIS기반 가뭄상황관리를 위해 일정 수준의 가공이 필요한 다양한 GIS 가뭄분석정보를 제공하여 가뭄 대응 업무 담당자가 공간에 기반한 가뭄분석 업무에 사용함을 주목적으로 해당 서비스 모듈을 개발하였다.

본 연구를 통해 개발된 지도서비스 모듈은 JAVA 언어로 개발되었으며, 오픈소스 기반의 Geosever와 Openlayer를 적용하여 167개 시군을 대상으로 가뭄 관련 분석지도를 제공하는 서비스 모듈이다. 지도 레이어별 가시화를 통한 중첩분석이 가능하며, 사용자 필요 시 해당 분석지도를 다운로드 받을 수 있도록 개발을 진행하였다. 상세 제공 정보로는 가뭄 분석을 위한 면적정보와 통계정보로 이원화하여 서비스를 제공하며, 개별 가뭄인벤토리 지도는 지역별 차트정보와 속성DB 테이블을 같이 지도화면에 표출한다.

주요기능으로는 가뭄인벤토리 지도서비스 창을 활성화하여 사용자가 필요한 가뭄인벤토리 지도를 체크하면 가뭄아틀라스 지도화면에 가시화된다. 체크된 가뭄인벤토리 지도는 테이블정보 표출과 자료 다운로드 기능을 제공한다. 해당 서비스 모듈의 관리 및 사용 방법으로는 가뭄인벤토리 지도데이터를 GIS 데이터셋화하여 Geoserver에 로딩하며, 로딩된 지도데이터는 WMS(web tilemap service) 포맷으로 변환한 뒤, 각각의 분석지도가 가지고 있는 속성DB정보를 고려해 지도 스타일을 적용하였다. 웹 브라우저 표출방법으로는 Openlayer 기반으로 GeoWebCache를 생성해 가뭄인벤토리 지도를 웹기반 가뭄아틀라스 상에 표출한다.

핵심용어 : 가뭄상황관리, 지도서비스, 인벤토리, 오픈소스, 아틀라스

감사의 글

본 연구는 행정안전부 극한재난대응기반기술개발사업의 연구비 지원(2019-MOIS31-010)에 의해 수행되었습니다.

* 정회원 · 노아에스앤씨(주) 안전사업부 차장 · E-mail : geotop@noaa.co.kr,
** 정회원 · 노아에스앤씨(주) 안전사업부 과장 · E-mail : lsdydgus88@noaa.co.kr
*** 정회원 · 교신저자. 정회원. 노아에스앤씨(주) 대표이사 · E-mail : ydm320@noaa.co.kr