

기상 및 위성 식생지수를 이용한 2014-2015 가뭄 분석

Analysis of 2014-2015 Drought Using Meteorological, Satellite-based Vegetation Indices

이지완*, 정충길**, 김다래***, 김성준****,
Ji Wan Lee, Chung Gil Jung , Da Rae Kim, Seong Joon Kim

요 지

가뭄은 장시간에 걸친 강수의 부족으로 발생하는 현상으로 2000년 들어 9번(2000, 2001, 2006, 2008, 2009, 2012, 2013, 2014, 2015)이나 전국적으로 심한 가뭄이 발생하는 상황이며 특히 2014-2015년의 가뭄은 지속기간이 더 길어지면서 그 강도도 더욱 심해질 것으로 전망되고 있다. 가뭄은 복잡한 자연 재해로 시작과 끝이 불명확하고 느리게 발전해 나가며 광역적으로 진행됨에 따라 시·공간적으로 정확한 판단이 어려우며 감지와 감시가 힘들에 따라 위성영상의 활용성이 높아지고 있는 상황이다. 이에 본 연구에서는 가뭄의 시간적, 공간적인 규모 및 상황을 파악하기 위하여 기상, 위성 식생지수를 활용하여 2014-2015년의 장기 가뭄을 분석하여 위성영상의 활용을 평가하고 가뭄의 진행을 판단하고자 하였다. 가뭄심도를 파악하기 위해서 전국을 대상으로 MODIS DSI(Drought Severity Index)를 이용하여 SPI와의 상관성분석을 실시하였다. 본 연구의 분석결과를 통해 위성영상을 이용한 가뭄분석 연구에 활용 할 수 있을 것으로 판단된다.

핵심용어 : 가뭄, MODIS, NDVI, 식생지수, SPI

감사의 글

본 연구는 국토교통부 물관리연구사업의 연구비지원(15AWMP-B079625-02)에 의해 수행되었습니다.

* 정회원 · 건국대학교 사회환경시스템공학과 박사과정 · E-mail : closer01@konkuk.ac.kr
** 정회원 · 건국대학교 사회환경시스템공학과 박사과정 · E-mail : wjd0823@konkuk.ac.kr
*** 정회원 · 건국대학교 사회환경시스템공학과 박사과정 · E-mail : drkim@konkuk.ac.kr
**** 정회원 · 건국대학교 사회환경시스템공학과 교수 · E-mail : kimsj@konkuk.ac.kr