

عنوان مقاله:

مطالعه تطبیقی شاخص های خشکسالی مبتنی بر داده های ماهوار های و زمینی با استفاده از تکنیک تحلیل بردار تغییر (مطالعه موردی: استان کرمانشاه)

محل انتشار:

فصلنامه آب و خاک، دوره 27، شماره 5 (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

سجاد ابراهیم زاده - دانشجوی دکتری هواشناسی کشاورزی، گروه مهندسی آبیاری و آبادانی، دانشگاه بوعلی سینا، همدان، ایران

جواد بذرافشان - استادیار گروه مهندسی آبیاری و آبادانی، دانشگاه تهران، کرج، ایران

خلیل قربانی - استادیار گروه مهندسی آب، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی، گرگان، ایران

خلاصه مقاله:

تأثیر خشکسالی می تواند به صورت کاهش منابع آب، کاهش تولیدات کشاورزی، تغییر در پوشش گیاهی منطقه و تسریع در بیابان زایی مناطق باشد. برای مطالعه و پایش خشکسالی نیاز به کمی سازی اثرات آن با استفاده از شاخص های خشکسالی می باشد. این شاخص ها بر اساس نوع داده های در دسترس به دو دسته کلی زمینی و ماهواره های تقسیم میشوند. هدف از این مطالعه، مقایسه توان تشخیص و گروه بندی تغییرات رخ داده در پوشش گیاهی بر اثر خشکسالی، بین یک شاخص خشکسالی زمینی (شاخص بارندگی استاندارد شده SPI) و چهار شاخص ماهواره ای استخراج شده از تصاویر AVHRR-NOAA شاخص اختلاف نرمال شده پوشش گیاهی NDVI، شاخص شرایط دمایی TCI، شاخص نمایه نسبت پوشش گیاهی RVI شاخص استاندارد شده گیاهی SVI در استان کرمانشاه بود. به این منظور از روش تجزیه و تحلیل بردار تغییر CVA به عنوان یکی از الگوریتم های مهم تشخیص تغییر استفاده شد. در این روش، تغییر رخ داده در پوشش گیاهی با دو مولفه اندازه تغییر و جهت تغییر نشان داده می شود. نتایج حاصل از اجرای CVA بر خروجی حاصل از شاخص های خشکسالی در طی فصل رشد (اسفند تا مرداد) در چهار سال های منتخب (دو سال نرمال، یک سال تر و یک سال خشک) نشان داد بهترین پاسخ به خشکسالی در سال های مورد بررسی (به جز سال تر 1992) با شاخص SVI بدست می آید. کمترین تطابق SPI در سال های نرمال و تر با شاخص TCI است. در نهایت پیشنهاد شد برای ارزیابی تأثیر خشکسالی بر پوشش گیاهی به جای شاخص های حرارتی از شاخص های مبتنی بر پوشش گیاهی نظیر SVI استفاده شود.

کلمات کلیدی:

خشکسالی، تحلیل بردار تغییر SPI، شاخص های ماهواره ای، سنجنده AVHRR

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/666517>

