

عنوان مقاله:

سنجش و تحلیل همبستگی سری زمانی خشکسالی ها مبتنی بر تصاویر ماهواره مودیس و شاخص اقلیمی بارش استاندارد شده (Spi) در دامنه شرقی زاگرس

محل انتشار:

تحلیل فضایی مخاطرات محیطی، دوره 8، شماره 4 (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 18

نویسندگان:

زهرا عربی - Payame Noor University

ایوب بدرق نژاد - Payame Noor University

خلاصه مقاله:

خشکسالی یکی از بلاهای محیطی است که فراوانی آن به ویژه در مناطق خشک و نیمهخشک کشور بسیار زیاد میباشد. کمبود بارش اثرات متفاوتی را بر روی آبهای زیرزمینی، رطوبت خاک و جریان رودخانهها به جای میگذارد. هدف این پژوهش ارزیابی پوشش گیاهی و دمای سطح زمین جهت تحلیل دوره خشکسالی در استانهای قم، چهارمحال بختیاری، اصفهان و مرکزی با استفاده از تصاویر ماهواره مودیس سنجنده ترآ، دادههای بارش ایستگاههای سینوپتیک واقع در منطقه، شاخص های سنجش ازدوری همچون شاخص سلامت پوشش گیاهی، وضعیت پوشش گیاهی و شاخص وضعیت درجه حرارت به منظور آشکارسازی تغییرات رخ داده در بازه زمانی ۱۷ ساله (مادیس) و ۲۰ ساله (بارش، جهت صحت سنجی) می باشد. بدین منظور ابتدا با بررسی دادههای باران سنجی و سینوپتیک ایستگاه های موجود و با استفاده از مدل شاخص بارش استاندارد شده سه ماه آوریل، می و ژوئن به عنوان نمونه انتخاب شد. در این مطالعه تصاویر ماهواره ای با کد (MOD11A2, MOD13A3) از سال ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۷ دریافت و روی آن ها پیش پردازش و پردازش های لازم همانند تصحیح هندسی و رادیومتری انجام گرفت، سپس شاخص بارش استاندارد شده با شاخص های شرایط دمایی، شاخص وضعیت پوشش گیاهی و شاخص سلامت پوشش گیاهی به صورت تلفیقی به کمک تصاویر ماهواره مودیس سنجنده ترآ مورد مقایسه قرار گرفت. نتایج نشان داد بین ماه های مورد سنجش واقع شده، بیشترین روند رو به خشکی در قسمت شرقی این استان ها نمایان بوده و بیش از ۵۰ درصد مساحت این استانها را شامل می شود. روند تغییرات این شیب از لحاظ آماری معنی دار است. با توجه به نتایج همبستگی ها شاخص وضعیت درجه حرارت با شاخص بارش استاندارد شده از همبستگی قوی نسبت به سایر شاخص ها برخوردار بوده است. همچنین می توان نتیجه گرفت که تصاویر مودیس و شاخص های پردازش شده در کنار شاخص اقلیمی دارای قابلیت لازم برای پایش خشکسالی است. استفاده از نقشه های حاصل از شاخص های خشکسالی می تواند به بهبود برنامه های مدیریت خشکسالی کمک نموده و نقش بسزایی را در کاهش اثرات خشکسالی ایفا کند.

کلمات کلیدی:

Drought, remote sensing, correlation, climate index, خشکسالی, سنجش از دور, همبستگی, شاخص اقلیمی.

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1438904>

