

## عنوان مقاله:

تعیین وضعیت خشکسالی با استفاده از شاخص های سنجش از دور و خشکسالی هواشناسی و کشاورزی در مناطق با اقلیم مختلف

## محل انتشار:

مجله تحقیقات آب و خاک ایران، دوره 53، شماره 10 (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

## نویسندگان:

سمیرا رهنما - گروه علوم و مهندسی آب، دانشکده کشاورزی، دانشگاه بیرجند، بیرجند، ایران

علی شهیدی - گروه علوم و مهندسی آب، دانشکده کشاورزی، دانشگاه بیرجند، بیرجند، ایران

مصطفی یعقوب زاده - گروه علوم و مهندسی آب، دانشکده کشاورزی، دانشگاه بیرجند، بیرجند، ایران

علی اکبر مهران - گروه مهندسی عمران و محیط زیست، دانشگاه ایالتی سن خوزه، سن خوزه، کالیفرنیا، آمریکا

## خلاصه مقاله:

پایش موثر و به موقع خشکسالی می تواند به توسعه سامانه های خشکسالی و مدیریت بهینه منابع آبی کمک کند و این سامانه ها نیز به نوبه خود می توانند هزینه های ناشی از خشکسالی را به کمینه برسانند. هدف از این پژوهش، بررسی خشکسالی با استفاده از داده های ماهواره ای سنجنده لندست و شاخص های خشکسالی هواشناسی و کشاورزی در سه منطقه با شرایط اقلیمی متفاوت (بیرجند، شیراز و رشت) می باشد. بدین منظور شاخص های خشکسالی بر مبنای داده های ماهواره ای شامل شاخص تفاوت پوشش گیاهی نرمال شده (NDVI)، شاخص پوشش گیاهی تعدیل کننده اثرات خاک (SAVI) و شاخص پوشش گیاهی نسبت ساده (SR) از روی تصاویر لندست برای دوره زمانی ۲۰۰۲، ۲۰۱۴ تا ۲۰۲۰ استخراج شد. سپس نتایج این شاخص ها با مقادیر شاخص بارش استاندارد (SPI) و شاخص شناسایی خشکسالی (RDI) مقایسه گردید. بررسی شاخص ها حاکی از بالا بودن مقدار شاخص ها در تمامی سال های مورد بررسی در منطقه رشت می باشد. در منطقه شیراز کاهش قابل توجهی در مقدار میانگین شاخص ها در ماه های August و September سال های ۲۰۱۵ تا ۲۰۲۰ اتفاق افتاد. همچنین این کاهش در مقدار میانگین شاخص ها در منطقه بیرجند از September سال ۲۰۰۲ تا ۲۰۲۰ دیده شد. از طرفی از میان ماه های مورد بررسی، ماه September سال ۲۰۱۵ در مناطق رشت و شیراز و سال ۲۰۱۴ (September) بیرجند بیشترین خشکسالی را از نظر شاخص های سنجش از دور داشته اند. نتایج نشان داد که در هر سه منطقه شاخص های سنجش از دور از جمله NDVI و SAVI همبستگی بالایی با شاخص های SPI و RDI دارند. با این تفاوت که شاخص RDI برای پایش و پیش بینی خشکسالی، بر شاخص SPI برتری دارد. در نتیجه، شاخص RDI علاوه بر مقدار بارندگی، تبخیرتغرق را نیز لحاظ می کند و از حساسیت بیشتری خصوصا در مناطق خشک نظیر شیراز و بیرجند که مقدار تبخیرتغرق بیشتر از مقدار بارندگی می باشد، برخوردار است.

## کلمات کلیدی:

تصاویر لندست، شاخص های سنجش از دور، شاخص SPI، شاخص RDI، خشکسالی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1658434>

