

عنوان مقاله:

پایش وضعیت های رطوبتی و روند آن ها بر مبنای شاخص بارش- تبخیر و تعرق استاندارد شده SPEI در نواحی مختلف آب و هوایی ایران

محل انتشار:

فصلنامه آب و خاک، دوره 30، شماره 5 (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 18

نویسندگان:

محمد قبایی سوق - دانشجوی دکتری گروه مهندسی آب، دانشکده کشاورزی، دانشگاه بوعلی سینا، همدان

حمید زارع ایبانه - دانشیار گروه مهندسی آب، دانشکده کشاورزی، دانشگاه بوعلی سینا، همدان

ابوالفضل مساعدی - استاد دانشکده منابع طبیعی و محیط زیست، دانشگاه فردوسی مشهد

سیده زهرا صمدی - گروه مهندسی عمران و محیط زیست، دانشگاه کارولینای جنوبی، آمریکا

خلاصه مقاله:

خشکسالی یک ویژگی طبیعی تکرار شونده از تغییرات اقلیمی می باشد که اساسا در ارتباط با کمبود بارش تعریف می گردد. امروزه همگان پذیرفته اند که خشکسالی یک پدیده ی چند متغیره می باشد و نوسانات هر یک از متغیرهای جوی و اقلیمی می توانند سبب افزایش یا کاهش شدت این پدیده گردد. شاخص نسبتا جدید بارش- تبخیر و تعرق استاندارد شده SPEI از داده های بارش و تبخیر و تعرق در قالب یک مدل بیلان آبی بر پایه ی مفاهیم شاخص بارش استاندارد شده SPI استفاده می کند و قادر به در نظر گرفتن اثرات ناشی از گرمایش جهانی می باشد. در این تحقیق با بررسی ارتباط بین شاخص SPEI با شاخص های SPI و شناسایی خشکسالی RDI، از شاخص SPEI برای پایش خشکسالی 11 ایستگاه واقع در 6 منطقه ی مختلف آب و هوایی ایران در مقیاس های سالانه، کوتاه مدت 1، 3، 6 ماهه و بلندمدت 9، 12، 18 و 24 ماهه استفاده شده است. هم چنین به منظور بررسی روند وضعیت های رطوبتی طی 51 سال اخیر 1960-2010 در کشور از روش گرافیکی LOWESS و آزمون ناپارامتری من - کندال به ترتیب در مقیاس سالانه و ماهانه استفاده شده است. مطابق نتایج بدست آمده بیشترین همبستگی شاخص SPEI با شاخص های RDI، SPI مربوط به ایستگاه های واقع در نواحی مرطوب ساحلی می باشد و با کم شدن مقدار رطوبت، همبستگی آن ها با یکدیگر کاهش می یابد. مقایسه ی نتایج شاخص های SPEI، SPI نشان داد که شاخص SPI ضمن داشتن نتایج مناسب در مناطق مرطوب، در مناطق خشک دقت کمتری دارد. هم چنین بر اساس نتایج شاخص SPEI در مقیاس های بلندمدت، سه دوره ی مشخص رطوبتی در طول 51 سال گذشته قابل تشخیص می باشد که شروع وقایع خشکسالی دوره ی سوم از سال 1997 می باشد. نتایج بررسی روند سالانه وضعیت های رطوبتی نیز نشان دهند هی تغییرات افزایشی وقوع خشکسالی ها در سال های منتهی به سال 2010 می باشد. از طرفی بررسی روند وضعیت های رطوبتی بر اساس شاخص SPEI یک ماهه نشان می دهد که روند مشاهده شده برای بیشتر ماه های سال (اکتبر تا دسامبر و ژانویه تا ژوین) در ایستگاه های مورد بررسی به جز تهران و شیراز بیشتر از نوع کاهشی می باشد که نشانگر افزایش کمبودهای رطوبتی طی سال زراعی می باشد.

کلمات کلیدی:

خشکسالی، کمبود یا مازاد بارش، آزمون من-کندال، روش LOWESS

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/666930>



