

عنوان مقاله:

پیش بینی استوکستیکي احتمالات وقوع خشکسالی (مطالعه موردی: شمال غرب ایران)

محل انتشار:

فصلنامه مهندسی عمران و محیط زیست دانشگاه تبریز، دوره 45، شماره 78 (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

نویسندگان:

مجید منتصری - دانشیار گروه مهندسی آب، دانشکده کشاورزی دانشگاه ارومیه - نویسنده مسؤل

بابک امیرعطایی - کارشناس ارشد سازه های آبی، دانشکده کشاورزی دانشگاه ارومیه

خلاصه مقاله:

توابع توزیع عمومی (Generalized distribution functions) برای پیش بینی احتمالاتی خصوصیات مختلف خشکسالی در شمال غرب ایران با استفاده از روش شبیه سازی مونت کارلو، تئوری ران و شاخص بارش استاندارد (SPI) توسعه داده شده اند. چنین هدفی صرفاً بر اساس داده های تاریخی یا ثبت شده بارندگی کاملاً غیر ممکن به نظر می رسد، چرا که داده های تاریخی، بدون در نظر گرفتن طول دوره آماری آنها، تنها یک سری یا نمونه ای از هزاران سری ممکن جامعه آماری داده ها محسوب می شوند. بنابر این، یک روش استوکستیکي به طور وسیع برای تولید 1000 سری زمانی بارندگی در دوازده ایستگاه سینوپتیک در شمال غرب ایران استفاده شده است. داده های مصنوعی تولید شده، به عنوان پایه ای برای پایش خشکسالی جهت مشخص کردن مجموعه ای از ویژگی های خشکسالی ممکن از قبیل مدت، شدت، بزرگی و فواصل بین دو خشکسالی متوالی، به کار گرفته شده و توزیع احتمالی ویژگی های مختلف خشکسالی بر اساس شاخص SPI و ماتریس احتمال انتقال رخدادهای خشکسالی توسعه یافته است. نتایج نشان داد که انتظار خشکسالی هایی با تداوم پنج سال یا بیشتر در منطقه مطالعاتی تقریباً نزدیک به صفر بوده است. همچنین بررسی همگرایی خشکی سالیانه با ماه های مختلف سال نشان داد که ماه های پر باران سال نقش اصلی در تعیین موقعیت خشکی سال ایفا نموده و بقیه ماه های سال که به عنوان ماه های کمباران مطرح هستند، تقریباً نقش بسیار ناچیزی دارند. همچنین نتایج مطالعه مؤید محدودیت اساسی داده های تاریخی در مطالعات پایش خشکسالی و ضرورت به کارگیری روش مونتکارلو برای استنتاج های دقیق و واقعی از پدیده خشکسالی هستند.

کلمات کلیدی:

خشکسالی، روش مونتکارلو، ماتریس احتمال انتقال، شاخص بارش استاندارد

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/405284>

