

عنوان مقاله:

پایش و پیش بینی خشکسالی ماهانه با استفاده از شاخص استاندارد بارش و زنجیره مارکوف (مطالعه موردی: جنوب شرق ایران)

محل انتشار:

جغرافیا و پایداری محیط، دوره 7، شماره 2 (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

عبدالرسول زارعی - استادیار مهندسی بیابان زدائی، دانشگاه فسا، فارس، ایران

محمد مهدی مقیمی - استادیار علوم و مهندسی آب، دانشگاه فسا، فارس، ایران

مهدی بهرامی - استادیار علوم و مهندسی آب، دانشگاه فسا، فارس، ایران

خلاصه مقاله:

خشکسالی یکی از بخش های جدایی ناپذیر نوسانات اقلیمی است که سالانه خسارات زیادی را به بخش های مختلف وارد می سازد. با توجه به اثرات خشکسالی بر بخش های مختلف محیط زیست، کشاورزی، منابع طبیعی، حیات وحش و... پیش بینی آن می تواند برای مدیریت بحران و کاهش خسارات ناشی از آن مفید باشد. در پژوهش حاضر، خشکسالی ماهانه بر اساس شاخص استاندارد بارش در ۱۲ ایستگاه موجود در جنوب شرق کشور طی سال های ۱۹۸۰ تا ۲۰۱۴ محاسبه گردید؛ سپس با استفاده از زنجیره مارکوف اقدام به پیش بینی خشکسالی ماهانه برای سال های ۲۰۱۵ تا ۲۰۲۰ شد. طبق نتایج، بیشتر ایستگاه ها از نظر خشکسالی دارای وضعیت نرمال، متوسط و شدید هستند. ماتریس احتمال انتقال نشان داد که در تمامی ایستگاه ها، احتمال گذر از یک حالت معین به همان حالت و احتمال گذر از حالت مرطوب به خشک، زیاد؛ اما احتمال گذر از حالت خشک به تر، کم است. همچنین نتایج پیش بینی در ایستگاه های مختلف با سطح دقت متفاوت (در ایستگاه های ایران شهر، زابل، زاهدان، بم و سراوان، دقت پیش بینی ۷۵٪، در ایستگاه های جاسک، بندرعباس، کرمان و شهر بابک دقت پیش بینی ۷۹٪ و در ایستگاه های بندر لنگه، چابهار و سیرجان، دقت پیش بینی ۸۳٪) نشان داد که بیشترین احتمال وقوع خشکسالی طی سال های ۲۰۱۵ تا ۲۰۲۰ مربوط به کلاس های نرمال، متوسط و شدید است و در سطح منطقه مورد بررسی کلاس های ۱ تا ۷ خشکسالی به ترتیب ۳/۱۳، ۸۱/۲۵، ۷۴/۲۶، ۱۱/۳۶، ۷۵/۴، ۸۷/۲ و ۶۹/۰٪ از ماه های پیش بینی شده را دربر می گیرند.

کلمات کلیدی:

خشکسالی، شاخص استاندارد بارش، زنجیره مارکوف، پیش بینی خشکسالی، ایران

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1410454>

