

عنوان مقاله:

پیشبینی بلند مدت بارش با استفاده از مدل شبکه عصبی مصنوعی مطالعه موردی: راور

محل انتشار:

کنفرانس بین المللی توسعه پایدار، راهکارها و چالش ها با محوریت کشاورزی، منابع طبیعی، محیط زیست و گردشگری (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

مریم رضائی - دانش آموخته کارشناسی ارشد، گروه مرتع و آبخیزداری دانشگاه زابل

محمد نهانی - استادیار گروه مرتع و آبخیزداری دانشگاه زابل

علیرضا مقدم نیا - دانشیار گروه احیای مناطق خشک و کوهستانی، پردیس کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه تهران

علیجان آبکار - دکتری آبخیزداری مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان کرمان

خلاصه مقاله:

بارش از عناصر اساسی شکل گیری اقلیم است و تغییرات آن میتواند ساختار آب و هوایی هر منطقه‌ای را دگرگون سازد. پدیده تغییر اقلیم از طریق تغییر در الگوی بارش بر رژیم هیدرولوژیکی نواحی مختلف تأثیرگذار میباشد. در این پژوهش اثر تغییر اقلیم بر میزان بارش ایستگاه باران سنجی راور، با استفاده از خروجیهای مدل HadCM3 تحت سناریوی A2 و از طریق مدل ریزمقیاسکننده شبکه عصبی مصنوعی برای سه دوره 2010-2039 و 2040-2069 و 2070-2099 میلادی پیشبینی شد. شبکه مورد استفاده از نوع پرسپترون چند لایه (MLP) و الگوریتم یادگیری لونیگ مارکوات میباشد. نتایج تحقیق نشان داد که استفاده از شبکه عصبی مصنوعی با دو لایه پنهان مدل نسبتاً بهتری را ارائه میکند و بیشترین کاهش در میزان بارش در ماه مارس و بیشترین افزایش در بارش در ماه دسامبر رخ خواهد داد. همچنین میزان بارش سالانه تا سال 2099 8/61 میلیمتر یا 11/68 درصد نسبت به دوره پایه کاهش خواهد داشت.

کلمات کلیدی:

تغییر اقلیم، ریزمقیاس نمودن، سناریوی انتشار A2، گازهای گلخانه‌ای، مدل شبکه عصبی مصنوعی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/355342>

