

عنوان مقاله:

چشم انداز تغییرات اقلیمی در بندرانزلی با استفاده از دو مدل ریزمقیاس نمایی SDSM و شبکه عصبی مصنوعی

محل انتشار:

اولین همایش بین المللی و دومین همایش ملی مدل سازی و فناوری های جدید در مدیریت آب (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

مهدیه فروزان مهر - دانشجوی دکترا منابع آب، دانشکده کشاورزی، دانشگاه بیرجند

مهدی امیرآبادی زاده - استادیار، عضو گروه پژوهشی خشکسالی و تغییر اقلیم دانشگاه بیرجند، بیرجند، ایران

مصطفی یعقوب زاده - دانشیار، عضو گروه پژوهشی خشکسالی و تغییر اقلیم دانشگاه بیرجند، بیرجند، ایران

سعیده حسین آبادی - دانشجوی دکترا منابع آب، دانشکده کشاورزی، دانشگاه بیرجند

خلاصه مقاله:

باتوجه به روند فعلی افزایش انتشار گازهای گلخانه ای، تشدید گرمایش جهانی برای دهه های آینده غیرقابل انکار است؛ به طوری که تاثیر بسزایی بر روی منابع و پدیده های طبیعی و به همان نسبت بر روی فعالیت های انسانی می گذارند. تغییر اقلیم و گرم شدن کره زمین پیامدهای زیانباری بر منابع مختلف از جمله آب، پوشش گیاهی و سرانجام زندگی انسان دارد. اولین اثر تغییر اقلیم روی عناصر اتمسفری خصوصا دما و بارش می باشد و تقریبا بیشتر نمود تغییرات اقلیمی در سطح کره زمین بر روی این دو پارامتر متمرکز شده است. هدف از انجام پژوهش حاضر نیز پیش بینی دمای حداقل و حداکثر در ایستگاه سینوپتیک بندرانزلی تحت سناریو RCP4/5 توسط دو مدل شبکه عصبی مصنوعی و SDSM و مقایسه داده های حاصل از دو مدل برای دوره آتی (۲۰۴۴-۲۰۲۵) با یکدیگر و با دوره پایه (۱۹۸۶-۲۰۰۵) و همچنین بررسی کارایی این دو مدل می باشد. براساس نتایج به دست آمده بهترین عملکرد برای ریزمقیاس نمایی داده های حداقل و حداکثر دما مربوط به مدل SDSM با همبستگی برابر با ۱ و میزان خطای ۵/۰ درجه سانتی گراد می باشد. همچنین تغییرات میانگین حداقل و حداکثر دمای ماهانه در ایستگاه سینوپتیک بندرانزلی در مدل ریزمقیاس نمایی SDSM برای میانگین حداقل دمای ماهانه نشان دهنده کاهش و برای میانگین حداکثر دمای ماهانه جز در ماه های پنجم تا نهم نیز در دوره ۲۰۴۴-۲۰۲۵ نسبت به دوره پایه ۱۹۸۶-۲۰۰۵ نشان دهنده کاهش می باشد. در مدل ANN، برای تمامی سال برای پارامتر میانگین حداقل دما ماهانه و برای میانگین حداکثر دما ماهانه در سه ماه ابتدایی و پایانی سال، نسبت به دوره پایه روند کاهشی نشان داده شده است.

کلمات کلیدی:

ریزمقیاس نمایی، ANN، SDSM.

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1736855>

