



بخشی از ترجمه مقاله

عنوان فارسی مقاله :

کاربرد مدل های هوش مصنوعی برای پیش بینی شاخص تبخیر تعرق استاندارد بارندگی (SPEI) در حوضچه رودخانه لانگات، مالزی

عنوان انگلیسی مقاله :

Application of artificial intelligence models for the prediction of standardized precipitation evapotranspiration index (SPEI) at Langat River Basin, Malaysia



توجه !

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.



بخشی از ترجمه مقاله

4. Conclusions

Two hybrid models, namely the WAANN and WANFIS were selected to forecast the future SPEI at the Langat River Basin, Malaysia. The input data for development of both models was pre-processed with wavelet transform to enhance the performance of the models. Based on the key statistical parameters, the performance of both WAANN and WANFIS models improved due to the reduction of white noise by increasing the filter length, when the time scale increased. For the prediction of SPEI-1, the errors obtained by both WAANN and WANFIS models were considered relatively high compared to SPEI-3 and SPEI-6 because both models were less effective in detecting the white noise for highly fluctuating SPEI-1. It was also found that the prediction accuracy of the WAANN was superior to the WANFIS for the SPEI-3 and SPEI-6 prediction for all the stations. In predicting the SPEI-3 and SPEI-6, both WAANN and WANFIS models performed very well since the white noise and outliers were greatly reduced. Nevertheless, the ability of the WAANN model in predicting the SPEI-3 and SPEI-6 was superior to the WANFIS model at all the stations.

4. نتیجه گیری

دو مدل هیبریدی یعنی WAANN و WANFIS برای پیش بینی SPEI آینده در حوضچه رودخانه لانگت، مالزی انتخاب شدند. این داده های ورودی برای توسعه هر دو مدل قبل از پردازش با تبدیل موجک برای بهبود عملکرد مدل ها تغییر می کند. بر اساس پارامترهای آماری کلیدی، عملکرد هر دو مدل WAANN و WANFIS به دلیل کاهش صدای چند بسامدی با افزایش طول فیلتر افزایش یافته است، زمانی که مقیاس زمانی افزایش یافت. برای پیش بینی SPEI-1، خطاهای WAANN و WANFIS حاصل شده توسط هر دو مدل نسبتاً بالا در مقایسه با SPEI-3 و SPEI-6 بررسی شدند چرا که هر دو مدل در تشخیص صدای چند بسامدی برای نوسان SPEI-1 بسیار موثر نبودند. همچنین مشخص شد که دقت پیش بینی WAANN برتر از WANFIS برای SPEI-3 و SPEI-6 پیش بینی برای همه ایستگاه ها بود. در پیش بینی SPEI-3 و SPEI-6 هر دو مدل های WANFIS و WANN از صدای چند بسامدی بسیار خوب عمل می کنند و برون هشته ها تا حد زیادی کاهش یافت. به هر حال، توانایی مدل WANN در پیش بینی SPEI-3 و SPEI-6 نسبت به مدل WANFIS در همه ایستگاه ها برتر بود.



توجه!

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت

ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.

برای جستجوی جدیدترین مقالات ترجمه شده، [اینجا](#) کلیک نمایید.