

عنوان مقاله:

تحلیل پهنه ای روند تغییرات و آشکارسازی نقطه ی شکست سری زمانی تبخیر-تعرق ماهانه در مازندران

محل انتشار:

مجله تحقیقات آب و خاک ایران، دوره 54، شماره 1 (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 17

نویسندگان:

رضا نوروز ولاشدی - استادیار هواشناسی کشاورزی، گروه مهندسی آب، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری

صدیقه برارخانپور احمدی - دانشجوی دکتری هواشناسی کشاورزی، گروه مهندسی آب، دانشکده مهندسی زراعی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری، ساری، ایران.

خلاصه مقاله:

تبخیر-تعرق مرجع به عنوان شاخص مهمی از تقاضای تبخیر نیوار، یک عامل مهم برای مطالعات اقلیمی و هیدرولوژیکی است. با توجه به وقوع تغییر اقلیم و ایجاد نوسانات زیاد در میزان بارش و وقوع خشک سالی های ضعیف تا شدید، مطالعه در زمینه ی بررسی تغییرات تبخیر-تعرق حائز اهمیت است. در این پژوهش، به منظور بررسی تغییرات زمانی-مکانی روند و نقطه ی شکست در سری زمانی تبخیر-تعرق مرجع برای فصل های مختلف سال در استان مازندران در یک دوره ی ۴۰ ساله (۱۹۸۱-۲۰۲۰) از داده های شبکه ای ماهواره ای (با وضوح حدود ۵ کیلومتر) استفاده شد. جهت بررسی تغییرات روند و ارائه پهنه ی تغییرات نقطه ی شکست در تبخیر-تعرق از آزمون های ناپارامتری من-کندال، شیب سن، پتیت و رگرسیون چندک استفاده شد. ضریب همبستگی بین داده های تبخیر-تعرق شبکه ای با داده های زمینی ایستگاهی در اغلب ایستگاه ها بیش از ۹۰٪ و میانگین مقدار اریب ۲۴٪ برآورد شد. نتایج آزمون پتیت، بیشترین زمان وقوع تغییرات ناگهانی در تبخیر-تعرق مرجع در فصل های بهار، پاییز و زمستان را به ترتیب در سال های ۲۰۱۳، ۲۰۱۰-۲۰۰۷ و ۱۹۹۹ نشان داد. مقادیر بالای تبخیر-تعرق برای فصل های بهار در نیمه ی شرقی، برای تابستان در نیمه ی شمالی و برای زمستان در نوار جنوبی و غربی افزایش (به ترتیب با درصد شیب فصلی ۴۵، ۷۵ و ۱۲۰ درصد) اما برای فصل پاییز در شمال استان کاهش (با شیب ۴۵- درصد) یافته است. به طور کلی نرخ شیب های معنی دار افزایشی برای مقادیر بالای تبخیر-تعرق بیشتر از میانگین بوده است. افزایش قابل توجه مقادیر بالای تبخیر-تعرق به ویژه در فصل خشک سال، موجب کاهش منابع آب و اختلال در بخش کشاورزی خواهد شد. بنابراین باید روش های علمی و عملی برای مدیریت تبخیر-تعرق مرجع در سطح استان لحاظ شود.

کلمات کلیدی:

تبخیر-تعرق، روند، زمانی-مکانی، نقطه شکست، مقادیر حدی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1658166>

