

عنوان مقاله:

ارزیابی محصولات مختلف ماهواره ای تابش سطح زمین با استفاده از داده های اندازه گیری شده زمینی در اقلیم های مختلف ایران

محل انتشار:

فصلنامه پژوهش های جغرافیای طبیعی، دوره 52، شماره 3 (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

نویسندگان:

نوشین احمدی باصری - دانشجوی دکتری هواشناسی کشاورزی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه بوعلی سینا، همدان، ایران

علی اکبر سبزی پرور - استاد هواشناسی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه بوعلی سینا، همدان

مهرانه خدامرادپور - استادیار هواشناسی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه بوعلی سینا، همدان

خوان لویئس گرو راسکادو - دانشیار فیزیک کاربردی، موسسه تحقیقات بین دانشگاهی سیستم زمین در آندلس (IISTA-CEAMA)، دانشگاه گرانادا، اسپانیا

لوکاس آلدوس آربولداس - استاد فیزیک کاربردی، موسسه تحقیقات بین دانشگاهی سیستم زمین در آندلس (IISTA-CEAMA)، دانشگاه گرانادا، اسپانیا

خلاصه مقاله:

تابش سطح زمین (SSR) از مولفه های اساسی در مطالعات هوا و اقلیمشناسی به شمار میرود و تغییرات آن تاثیر زیادی در اکوسیستم های زیست محیطی زمین و اقلیم مناطق دارد. به دلیل محدودیت در اندازه گیری های زمینی و نیاز به داده هایی با کیفیت بالا، روش های مختلفی برای برآورد تابش SSR توسعه یافته است. یکی از مهمترین روش های برآورد تابش SSR، مدل های ماهواره محورند که با داشتن قدرت تفکیک زمانی و مکانی بالا و دسترسی رایگان میتوانند منبع جایگزین مناسبی برای مناطق فاقد ایستگاه باشند. هدف از این پژوهش، ارزیابی تابش SSR استخراج شده از سه مدل ماهواره محور CERES، CLARA و SARAH با استفاده از اندازه گیری های زمینی در ایران در مقیاس روزانه است. نتایج این تحقیق نشان داد محصول SARAH با اختلاف کمی نسبت به دو محصول CERES و CLARA با ضریب تعیین برابر با ۹۳٪ و خطای RMSE برابر با ۴/۲۲ W.m-۲ در ارزیابی تابش SSR روزانه در ایران عملکرد مناسبتری دارد. همچنین، بررسی خطای RMABD نشان داد محصولات ماهواره های مورد مطالعه در شرایط آسمان صاف (ماه های گرم سال) با مقدار خطای به میزان ۵/۵، ۶/۵، و ۸/۴ درصد نسبت به شرایط ابرناکی (ماه های سرد سال) به مقدار خطای به میزان ۲/۱۲، ۴/۱۱، و ۱۱ درصد به ترتیب توسط CERES، CLARA و SARAH توانایی بیشتری در برآورد تابش SSR دارند. تغییرات مکانی تابش روزانه SSR بیانگر آن است که محصولات ماهواره های مورد مطالعه در مناطق خشک و نیمه خشک به ترتیب بهترین عملکرد را نسبت به مناطق ساحلی دارند.

کلمات کلیدی:

محصول تابش CERES-CLARA-SARAH، مقایسه ماهانه و فصلی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1292300>



