

عنوان مقاله:

ارزیابی دقت محصولات گسیل مندی سنجنده MODIS و ASTER با استفاده از اندازه گیری های میدانی

محل انتشار:

فصلنامه جغرافیا و توسعه، دوره 12، شماره 37 (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

مهدی بهرامی
محمدرضا مباشری
مجید رحیم زادگان

خلاصه مقاله:

پهنه‌بندی گسیل مندی سطح یک نیاز مهم سنجش از دور حرارتی می‌باشد. با داشتن مقادیر دقیق گسیل مندی، می‌توان دمای سطح را به طور دقیق مشخص نمود که در بسیاری از مطالعات زیست محیطی، اقلیمی، و مدل های پیش‌بینی هوا کاربرد دارد. با توجه به اهمیت گسیل مندی سطح و دقت در برآورد آن، در این مطالعه به بررسی دقت در برآورد گسیل مندی برای دو سنجنده MODIS و ASTER پرداخته شده است. برای اعتبارسنجی و بررسی دقت این دو سنجنده از مقادیر گسیل مندی اندازه گیری شده زمینی و آزمایشگاهی در ۶ منطقه آمریکای شمالی مستخرج از نتایج دیگر محققان استفاده گردیده است. در این تحقیق، گسیل مندی سنجنده ASTER از روش TES و محصولات گسیل مندی MODIS از دو نسخه ۰۴۱ و ۰۰۵ استخراج گردید. سپس اختلاف مقادیر به دست آمده با مقادیر زمینی محاسبه و آنگاه دقت نتایج به دست آمده از دوسنجنده در دو باند ۵/۸ و ۱۱ میکرون برای تصاویر همزمان این دو سنجنده مقایسه شد. نتایج به دست آمده از تصاویر همزمان این دوسنجنده نشان می‌دهد که سنجنده ASTER در محدوده ۵/۸ میکرون و در تمامی مناطق مورد مطالعه به طور متوسط از دقت بالاتری به میزان ۶/۴٪ نسبت به MODIS برخوردار است. همچنین در محدوده ۱۱ میکرون، ASTER بطور متوسط در تمامی مناطق از دقتی در حدود ۷/۰٪ برخوردار بوده ولی سنجنده MODIS خطایی بالغ بر ۲/۱٪ را دارد. میزان خطا در سنجنده MODIS برای پوشش هایی که گسیل مندی واقعی آنها نسبتا پایین باشد بیشتر نیز می‌گردد. در مجموع سنجنده ASTER نسبت به سنجنده MODIS نتایج قابل قبول تری ارائه می‌دهد. توصیه می‌شود که از این یافته در زمان استفاده از گسیل مندی در مدل های هواشناسی و در دیگر کاربردهایی که نیازمند گسیل مندی دقیق است بهره برداری شود.

کلمات کلیدی:

گسیل مندی، MODIS، ASTER، اندازه گیری زمینی، NAALSED

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1474504>

