

عنوان مقاله:

پایش تغییرات پوشش برف با استفاده از تصاویر سنجنده مودیس در منطقه ی شمال غرب ایران

محل انتشار:

فصلنامه جغرافیا و توسعه، دوره 12، شماره 35 (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 20

نویسندگان:

سیدحسین میرموسوی - دانشگاه زنجان

لیلا صبور - دانشگاه زنجان

خلاصه مقاله:

مطالعه و اندازه‌گیری تغییرات سطوح برف به عنوان یکی از منابع مهم تامین آب، بسیار حائز اهمیت است. با توجه به شرایط سخت فیزیکی محیط های کوهستانی امکان اندازه‌گیری دائم زمینی جهت تخمین منابع برفابی و تشکیل پایگاه داده ها وجود ندارد. به همین جهت استفاده از تصاویر ماهواره‌ای در شناسایی مناطق برفگیر و ارزیابی تغییرات آن بسیار مهم می باشد. داده های مورد استفاده در این مطالعه، تصاویر ماهواره‌ای سنجنده مودیس منطقه ی شمال غرب ایران مربوط به سال های ۲۰۰۰ تا ۲۰۰۹ میلادی می باشد. روش مورد استفاده در این مطالعه شاخص NDSI، طبقه بندی های نظارت نشده و نظارت شده می باشد که پس از مقایسه بین روش ها، طبقه بندی نظارت شده به عنوان روش مناسب انتخاب گردید. بررسی نقشه های مربوط به تغییرات پوشش برفی در ماه آوریل نشان داد که در طول دوره ی مورد مطالعه، کمترین مقدار پوشش برف مربوط به سال ۲۰۰۸ با $۱/۱۰۴۰$ کیلومتر مربع و بیشترین مساحت مربوط به سال ۲۰۰۷ با $۷۸/۱۰۴۷۱$ کیلومتر مربع می باشد. این موضوع، نشان دهنده ی تغییرات ۱۰۰۰ درصدی در طول یک دهه در میزان پوشش برف منطقه شمال غرب ایران بوده و آسیب پذیری منابع آب وابسته به ذوب برف را در این منطقه نشان می دهد. همچنین نتایج نشان داد در سال هایی که میانگین دمای فصل سرد پایین تر می باشد، سطح پوشش برف در بهار همان سال بیشتر از سال های دیگر می باشد به طوری که در سال ۲۰۰۷ کمترین میانگین دما را در طول ده سال داشته (۶/۲ در جه سانتیگراد) در حالی که بیشترین سطح پوشش برفی در طول ده سال نیز مربوط به همین سال می باشد ($۷۸/۱۰۴۷۱$ کیلومتر مربع).

کلمات کلیدی:

برف، سنجنده MODIS، شاخص NDSI، طبقه بندی نظارت شده، شمال غرب ایران

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1474544>

