

مقایسه تصاویر ماهواره‌ای Landsat5 (سنجنده TM) و IRS-P6 (سنجنده AWiFS) در بررسی

تیپ‌های مرتعی (مطالعه موردی: سمیرم، اصفهان)

فاطمه هادیان^۱، حسین بشری^۲، رضا جعفری^۳، سعید سلطانی^۴

چکیده

انتخاب تصاویر ماهواره‌ای مناسب در پروژه‌های مختلف ارزیابی و مدیریتی مرتعی برای حصول دقت و صحت مناسب از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. این مطالعه با هدف بررسی تصاویر ماهواره‌ای Landsat5 (سنجنده TM) و IRS-P6 (سنجنده AWiFS) در مطالعه ۳ تیپ مرتعی در شهرستان سمیرم واقع در استان اصفهان انجام شد و ۱۰ شاخص گیاهی از گروه‌های مختلف شامل شاخص‌های براساس شیب، فاصله ای و حساس به آب گیاهان مورد محاسبه و ارزیابی قرار گرفتند. میزان همبستگی میان درصد تاج پوشش گیاهی و سایر اجزای غیر زنده زمین با استفاده از روش قدم-نقطه با استقرار ۴ ترانسکت ۱۵۰ متری در ۱۰ نقطه تصادفی (۶۰۰۰ نقطه در هر تیپ گیاهی) اندازه‌گیری گردید. نتایج نشان داد که به طور کلی شاخص‌های گیاهی حاصل از تصویر سنجنده TM به دلیل داشتن قدرت تفکیک بهتر، ضریب تبیین بالاتری داشت که نشان دهنده دقت بهتر در بررسی پوشش گیاهی بود و خصوصیات منطقه و وضعیت پوشش گیاهی نیز در میزان همبستگی تاثیر داشت. همچنین به دلیل اختلافات طیفی تیپ‌های گیاهی مختلف، کارایی شاخص‌های گیاهی متفاوت بود. به طوری که ضرایب تبیین بین درصد تاج پوشش گیاهی زنده با شاخص‌های گیاهی حاصل از تصویر TM بیشتر از تصویر AWiFS بوده است. بیشترین میزان ضریب تبیین مشاهده شده در تصویر TM در تیپ گیاهی *Astragalus spp-Daphne mucronata* ($SSI=0/85$) مشاهده گردید. به طور کلی میزان ضریب تبیین حاصل از تصاویر ماهواره‌ای مطالعه شده با وضعیت مرتع رابطه عکس داشته است و شاخص‌های سنجنده TM در وضعیت خیلی ضعیف حداقل ۲۴ درصد کاهش ضریب تبیین داشتند. بنابراین، کارایی یک شاخص گیاهی تا حدود زیادی به وضعیت مرتع، نوع تیپ گیاهی و قدرت تفکیک مکانی داده‌های سنجنش از دور وابسته است.

کلمات کلیدی: شاخص‌های گیاهی، همبستگی، سنجنده TM، سنجنده AWiFS

۱ کارشناس ارشد مرتعداری، دانشکده منابع طبیعی، دانشگاه صنعتی اصفهان. hadian.fatemeh@gmail.com

۲ استادیار دانشکده منابع طبیعی، دانشگاه صنعتی اصفهان.

۳ استادیار دانشکده منابع طبیعی، دانشگاه صنعتی اصفهان.

۴ دانشیار دانشکده منابع طبیعی، دانشگاه صنعتی اصفهان.