



برآورد کیفیت و آشکارسازی تغییرات پهنه‌های جنگلی با استفاده از تصاویر ماهواره‌ای (مطالعه موردی: شهرستان رستم، فارس)

محمود احمدی^۱، مهدی نارنگی فرد^{۲*}

۱. استادیار دانشکده علوم زمین، دانشگاه شهید بهشتی تهران

۲. دانشجوی دکتری آب و هواشناسی، دانشگاه یزد

مشخصات مقاله

پیشینه مقاله:

دریافت: ۲۰ مهر ۱۳۹۳

پذیرش: ۳۱ تیر ۱۳۹۴

دسترسی اینترنتی: ۲۵ آذر ۱۳۹۴

واژه‌های کلیدی:

جنگل

ماهواره لندست

شاخص‌های گیاهی

طبقه‌بندی نظارت شده

شهرستان رستم

چکیده

هدف از این تحقیق، برآورد قابلیت داده‌های ماهواره لندست در آشکارسازی پهنه‌های جنگلی و ارزیابی تغییرات کیفی پوشش جنگلی، استخراج کاربری و درصد پوشش گیاهی در شهرستان رستم است. برای انجام تحقیق با استفاده از تصاویر ماهواره لندست (۱۳۶۶ و ۱۳۸۹)، نقشه‌های کاربری اراضی جنگلی، شاخص نرمال شده اختلاف پوشش گیاهی (NDVI) و کسر شاخص پوشش گیاهی (RVI)، با استفاده از الگوریتم بیشترین شباهت و طبقه‌بندی نظارت شده تهیه گردید. نتایج نشان داد که مساحت لایه‌های استخراج شده ۴۸/۷۸ کیلومتر مربع برای لایه جنگل متراکم، ۳۴۸/۶۷ کیلومتر مربع برای تراکم متوسط و ۲۸۱/۴۲ کیلومتر مربع برای تراکم کم همچنین ۶۸/۸۱ کیلومتر مربع برای مناطق بایر می‌باشد. ارزیابی نتایج طبقه‌بندی بیانگر دقت کلی با ۹۴/۳، صحت تولید کننده ۹۱، صحت کاربر با ۹۵ درصد و همچنین خطای گماشته ۰/۰۹ و خطای حذف شده ۰/۰۵ می‌باشد. که بالاترین صحت تولید کننده مربوط به جنگل با تراکم کم با ۹۹ درصد و کم‌ترین جنگل متراکم با ۸۰ درصد و بالاترین درصد صحت کاربر مربوط به کلاس بایر با ۱۰۰ و کم‌ترین جنگل با تراکم متوسط با ۸۷ درصد محاسبه شد. همچنین مقایسه نقشه‌های درصد و کسر شاخص پوشش گیاهی در سال ۱۳۶۶ و ۱۳۸۹ تغییرات معنی-دار این شاخص را نشان نداد.

* Mahdi.narangifard@gmail.com: پست الکترونیکی مسئول مکاتبات