

عنوان مقاله:

ارائه مدل FCD محلی جدید مبتنی بر آستانه گذاری محلی به منظور برآورد تاج پوشش جنگل در مناطق بزرگ

محل انتشار:

فصلنامه اطلاعات جغرافیایی (سپهر), دوره 29, شماره 114 (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

مسعود طایفی فیجانی - مربی گروه سیستم های فضایی، پژوهشکده سامانه های فضاوردی، پژوهشگاه هوافضا

سعید آزادنژاد - کارشناس ارشد سنجش از دور، گروه مهندسی نقشه برداری، دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی

خلاصه مقاله:

مدل نگارگر انبوهی تاجپوشش جنگلی (FCD) یکی از روش های مرسوم سنجش از دوری در ارزیابی تراکم جنگل است. دو ضعف بزرگ این مدل عدم امکان پیاده سازی برای سنجنده های فاقد باند حرارتی و دقت مکانی پایین نتایج حاصل از آن در جنگل های جلگه ای بخصوص در محدوده های مطالعاتی بزرگ مقیاس می باشد. هدف اصلی این پژوهش گسترش و بهبود این مدل بر اساس دو ایده می-باشد. در ایده اول شاخص حرارت مورد استفاده در این مدل را با دو شاخص NLI و GNDVI، که بر اساس یک آزمون آماری مناسب تشخیص داده شدند، جایگزین شدند. بدین ترتیب اجرای این مدل برای سنجنده های فاقد باند حرارتی فراهم ممکن شد. در ایده دوم، به منظور غلبه بر چالش متغیر بودن شرایط جوی و دمایی یک منطقه با وسعت بزرگ، یک مرحله حد آستانه گذاری محلی به این مدل افزوده شد تا دقت مدل برای مطالعات بزرگ مقیاس بهبود یابد. به منظور بررسی عملکرد مدل پیشنهادی، از داده های لندست ۵ مربوط به سال ۱۳۶۶ و داده های لندست ۸ مربوط به سال ۱۳۹۶ برای محاسبه تراکم تاج پوشش جنگل های هیرکانی شمال کشور استفاده شد. انتخاب این منطقه و این داده ها ضمن روبرو کردن مدل پیشنهادی با یک منطقه مطالعاتی وسیع، امکان بررسی تغییرات مساحت تاج-پوشش جنگل های هیرکانی در طی ۳۰ سال گذشته (از سال ۱۳۶۶ تا ۱۳۹۶) را فراهم کرد. نتایج نشان داد دقت کلی و ضریب کاپای مدل FCD بهبود یافته نسبت به مدل FCD اولیه به ترتیب حدود ۱۰ و ۱۴ درصد افزایش پیدا کرد. همچنین نتایج این بررسی نشان داد مساحت جنگل های هیرکانی از سال ۱۳۶۶ تا سال ۱۳۹۶ در ارتفاعات پایین دست کاهش چشمگیری داشته است.

کلمات کلیدی:

مدل FCD, شاخص NLI و GNDVI, حد آستانه گذاری محلی, جنگل های هیرکانی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1200460>

