

عنوان مقاله:

پایش و پیش بینی روند تغییرات مراتع و پوشش زمین با استفاده از تصاویر ماهواره ای و مدل زنجیره ای مارکوف (مطالعه موردی: شهرستان خرم آباد)

محل انتشار:

ششمین همایش بین المللی و دوازدهمین همایش ملی گردشگری جغرافیا و محیط زیست پایدار (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 22

نویسنده:

وحید رحمتی نیا - کارشناس ارشد سنجش از دور و سیستم اطلاعات جغرافیایی (GIS & RS)، دانشگاه تبریز.

خلاصه مقاله:

امروزه مدلسازی و پیش بینی تغییرات کاربری اراضی با استفاده از تصاویر ماهواره ای میتواند ابزار بسیار مفیدی برای تشریح روابط متقابل بین محیط طبیعی و فعالیتهای انسانی، برای کمک به تصمیم گیری برنامه ریزان در شرایط پیچیده باشد. روش های متنوعی برای پیش بینی تغییرات پوشش و کاربری اراضی وجود دارد که از جمله آنها میتوان به مدل زنجیره ای مارکوف اشاره کرد. در تحقیق حاضر، تغییرات مراتع شهرستان خرم آباد واقع در استان لرستان به وسعت ۶۳۱۵۵۰/۳۳ هکتار در سه دوره زمانی (۱۹۸۶، ۲۰۰۰، ۲۰۱۶) با استفاده از تصاویر ماهواره لند ست، تهیه نقشه کاربری اراضی در نه کلاس (پهنه های آبی، مناطق مسکونی، اراضی کشاورزی آبی، اراضی کشاورزی دیم، اراضی بدون پوشش (شخم، خاک)، اراضی بایر (شوره زار، شن زار، پوشش سنگی)، مراتع متراکم، مراتع نیمه متراکم، مراتع کم تراکم) با استفاده از طبقه بندی به روش بیشترین شباهت (Maximum Likelihood) و همچنین با به کارگیری مدل پیش بینی مارکوف و نیز با استفاده از پیش بینی به روش سلول خودکار - مارکوف (CA-MARKOVE) و رویکرد مدلساز تغییر کاربری اراضی (Land Change Modeler) LCM تغییرات مراتع برای سال ۲۰۲۶ پیش بینی شد. نتایج طبقه بندی نشان دهنده تخریب بسیار شدید و کاهش وسعت مراتع میباشد. کاهش میزان وسعت پوشش مراتع و روند افزایش سایر کاربری ها بیانگر روند تخریب کلی در منطقه و جایگزینی کاربری های ضعیف تر در منطقه است. در پایان با به کارگیری مدل پیش بینی مارکوف و رویکرد مدلساز LCM تغییرات کاربری اراضی برای سال ۲۰۲۶ پیش بینی شد. نتایج حاصل از ماتریس پیش بینی تغییرات بر مبنای نقشه های سالهای ۲۰۰۰ و ۲۰۱۶ نشان داد که احتمال می رود در فاصله زمانی ۲۰۱۶-۲۰۲۶، ۷۰٪ پهنه های آبی، ۹۰٪ مناطق مسکونی، ۴۲٪ اراضی کشاورزی آبی، ۳۱٪ اراضی کشاورزی دیم، ۸۳٪ اراضی بدون پوشش، ۶۶٪ اراضی بایر، ۲۴٪ مراتع متراکم، ۱۲٪ مراتع نیمه متراکم، ۳٪ مراتع کم تراکم بدون تغییر باقی بمانند؛ که مناطق مسکونی بالاترین پایداری و از طرف دیگر مراتع کم تراکم کمترین پایداری را خواهند داشت.

کلمات کلیدی:

مدل زنجیره ای مارکوف، پیش بینی تغییرات مراتع، خرم آباد، تغییرات پوشش زمین، تصاویر ماهواره ای

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1405516>

