

عنوان مقاله:

کاربرد مدل تلفیقی سلول های خودکار و زنجیره مارکوف در شبیه سازی الگوی مکانی- زمانی تغییر پوشش جنگلی (مطالعه موردی: شهرستان ملکشاهی - استان ایلام)

محل انتشار:

دوفصلنامه بوم شناسی جنگل های ایران، دوره 3، شماره 5 (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

وحید میرزایی زاده - Ilam University

علی مهدوی - Ilam University

عبدالعلی کرمشاهی - Ilam University

علی اکبر جعفرزاده - Sari Agricultural Sciences and Natural Resources University

خلاصه مقاله:

به منظور برنامه ریزی و مدیریت بهینه منابع طبیعی و محیط زیست، اطلاع از وضعیت تغییرات پوشش اراضی طی دهه های گذشته ضروری است. مدل سازی تغییرات پوشش اراضی، اطلاعات ارزشمندی را برای ادراک بهتر این فرآیند، تعیین عوامل موثر و پیش بینی مناطق در معرض تغییر را فراهم می آورد. این پژوهش با هدف شبیه سازی تغییرات پوشش جنگلی و تعیین پراکنش و مقدار کاهش سطح جنگل های شهرستان ملکشاهی در استان ایلام، طی سال های ۱۳۵۵ تا ۱۳۸۹ با استفاده از مدل تلفیقی زنجیره مارکوف انجام گرفت. برای شبیه سازی تغییرات پوشش جنگلی، داده های سنجنده MSS مربوط به سال ۱۳۵۵ و سنجنده LISSIII مربوط به سال های ۱۳۸۶ و ۱۳۸۹ مورد پردازش و طبقه بندی قرار گرفتند. به منظور بررسی ارتباط تغییر پوشش جنگل با عوامل محیطی و انسانی و تهیه نقشه مطلوبیت تبدیل اراضی، از روش آماری رگرسیون لجستیک استفاده شد. سپس نقشه پوشش و کاربری اراضی سال ۱۴۰۰ با استفاده از مدل تلفیقی سلول های خودکار و زنجیره مارکوف بر مبنای تغییرات مشاهده شده بین سال های ۱۳۵۵ تا ۱۳۸۹، شبیه سازی شد. جهت اعتبارسنجی مدل، شبیه سازی نقشه پوشش جنگلی سال ۱۳۸۹ با استفاده از مدل زنجیره مارکوف با تصاویر طبقه بندی شده سال های ۱۳۵۵ تا ۱۳۸۶ انجام شد. مقایسه نقشه شبیه سازی شده سال ۱۳۸۹ با نقشه واقعی حاصل از طبقه بندی نشان دهنده قابلیت بالای این مدل برای شبیه سازی تغییرات پوشش جنگلی در جنگل های زاگرس می باشد (شاخص کاپا = ۰/۸۳). نتایج حاصل از مدل بیانگر کاهش قابل توجه (۰/۹۲ درصد) منابع جنگلی شهرستان ملکشاهی است.

کلمات کلیدی:

Spatial-temporal Simulation, Automated cell, Markov chain, Logistic Regression, Malekshahi
شبیه سازی مکانی-زمانی، سلول های خودکار، زنجیره مارکوف، رگرسیون لجستیک، شهرستان ملکشاهی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1283606>

