

عنوان مقاله:

پیش بینی مناطق دارای توان اکوتوریسم با شبکه عصبی مصنوعی

محل انتشار:

دوفصلنامه پژوهش های محیط زیست، دوره 12، شماره 23 (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

منیژه طالبی - دانشجوی دکتری مهندسی جنگل، دانشکده منابع طبیعی، دانشگاه تهران

باریس مجنونیان - استاد گروه جنگلداری و اقتصاد جنگل، دانشکده منابع طبیعی، دانشگاه تهران، ایران

مجید مخدوم - استاد گروه جنگلداری و اقتصاد جنگل، دانشکده منابع طبیعی، دانشگاه تهران، ایران

احسان عبدی - دانشیار گروه جنگلداری و اقتصاد جنگل، دانشکده منابع طبیعی، دانشگاه تهران، ایران

محمود امید - استاد گروه مهندسی مکانیک ماشینهای کشاورزی، دانشکده مهندسی و فناوری کشاورزی، دانشگاه تهران، ایران

خلاصه مقاله:

استفاده تفرجی از منطقه باید مطابق توان محیطزیستی آن انجام گیرد. بنابراین، این پژوهش با هدف ارایه یک روش برای مدلسازی و رتبهبندی مناطق دارای توان اکوتوریسم انجام شد. بدین منظور از روش سیستمی مخدوم با توجه به ویژگیهای منطقه و شبکه عصبی پرسپترون چندلایه (MLP) برای ارزیابی توان اکولوژیکی منطقه حفاظت شده ارسباران استفاده شد. در گام نخست منابع اکولوژیکی و اقتصادی- اجتماعی شناسایی و نقشههای آنها تهیه شدند، سپس با تجزیه و تحلیل و جمعبندی دادهها در نرمافزار ArcGIS نقشه توان اکوتوریسم حاصل شد. در مرحله بعد با استفاده از نتایج روش سیستمی، شبکه عصبی آموزش داده شد و ساختارهای مختلف آن مورد ارزیابی قرار گرفتند و در نهایت نقشه مناطق مناسب گردشگری براساس خروجی شبکه عصبی مدلسازی شد. در مرحله آخر با دخالت دادن معیارهای اقتصادی- اجتماعی و جاذبههای تفرجی اولویتبندی و ارزیابی نهایی انجام گرفت. ارزیابی توان اکولوژیکی با روش سیستمی نشان داد، منطقه دارای توان برای تفرج متمرکز طبقه دو (۰/۰۶٪) و تفرج گسترده طبقه دو (۳۳/۱۰٪) است. توپولوژی ۳-۹-۷ به عنوان بهترین طبقهبندی با دقت کلی ۹۸٪ جهت طبقهبندی مناطق تفرجی انتخاب شد و بهترین عملکرد شبکه عصبی به کلاس تفرج متمرکز و کمترین عملکرد به کلاس تفرج گسترده تعلق گرفت. براساس نقشه مدلسازی شده، ۱۷/۰٪ منطقه به تفرج متمرکز طبقه ۲، ۰۹/۱۰٪ به تفرج گسترده طبقه ۲ و ۷۴/۸۹٪ به نامناسب برای تفرج اختصاص یافت. مطالعه حاضر نشان داد شبکه عصبی مصنوعی قابلیت طبقهبندی مناطق مناسب گردشگری را با دقت بالا دارد.

کلمات کلیدی:

ارزیابی توان اکولوژیکی، اکوتوریسم، تجزیه و تحلیل سیستمی، شبکه عصبی مصنوعی، منطقه حفاظت شده ارسباران

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/2059403>

