

عنوان مقاله:

مدل سازی پیش بینی وقوع آتش سوزی با استفاده از شبکه عصبی مصنوعی (مطالعه موردی: استان اصفهان)

محل انتشار:

چهارمین کنفرانس بین المللی برنامه ریزی و مدیریت محیط زیست (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسنده:

علی اصغر نقی پوربرج - استادیار دانشکده منابع طبیعی و علوم زمین دانشگاه شهرکرد

خلاصه مقاله:

آتش سوزی های کنترل نشده هر ساله خسارات زیادی به اکوسیستم های مرتعی و جنگلی ایران وارد می سازند. با توجه به اینکه کنترل طبیعی اینگونه آتش سوزی ها ممکن نمی باشد، بنابراین می توان با تعیین نواحی پرخطر آتش سوزی و برنامه ریزی برای این نواحی، خسارات ناشی از آن را تا حدودی کاهش داد. این مطالعه با هدف شناسایی مهم ترین عوامل موثر در ایجاد آتش سوزی و همچنین ایجاد نقشه احتمال وقوع آتش سوزی در استان اصفهان انجام شد. ابتدا 250 منطقه از مناطق آتش سوزی شده سنوات گذشته مورد ثبت و بررسی قرار گرفت. سپس با بررسی مطالعات صورت گرفته در این زمینه، 5 عامل محیطی تاثیرگذار بر وقوع آتش سوزی، شامل عوامل اقلیمی (میانگین بارندگی سالانه و میانگین دمای سالانه) و پستی و بلندی (ارتفاع، شیب، جهت)، انتخاب و وارد مدل شدند. نتایج نشان می دهد که از بین عوامل مورد بررسی، به ترتیب میانگین دمای سالانه، میانگین بارش سالانه و ارتفاع نسبت به سایر عوامل از درجه اهمیت بالاتری برخوردارند. همچنین نتایج نشان دهنده توانایی عالی مدل در پیش بینی وقوع آتش سوزی در استان اصفهان است ($AUC = 982/0$). به طور کلی نتایج تحقیق حاضر نشان داد که مدل شبکه عصبی مصنوعی با توجه به نتایج، دارای دقت و توان بالایی در پیش بینی وقوع آتش سوزی بوده و با تکیه بر نتایج آن بهتر می توان این عرصه ها را مدیریت نمود.

کلمات کلیدی:

آتش سوزی های کنترل نشده، مدل سازی، پستی و بلندی، استان اصفهان سیستم اطلاعات جغرافیایی (GIS)

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/589563>

