

عنوان مقاله:

پیشبینی خطر آتش سوزی جنگل با استفاده از ادغام شاخصهای مستخرج از تصاویر ماهواره ای

محل انتشار:

یازدهمین همایش سراسری کشاورزی و منابع طبیعی پایدار (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

محمد نبی پور - دانشجوی کارشناسی ارشد سنجش از دور، گروه مهندسی نقشه برداری، دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی، تهران، ایران

فاطمه طبیب محمودی - استادیار گروه مهندسی نقشه برداری، دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

آتش سوزی در جنگل یک فاجعه زیست محیطی است که دارای اثرات اقتصادی و اجتماعی بر روی زندگی انسان است و همچنین باعث از بین رفتن تنوع زیستی میشود. برای برآورد خطر احتمالی آتش سوزی به شاخصهای خطر در جنگل نیاز است تا مقامات آتش نشانی قادر باشند به طور موثر آتش سوزیها را کنترل نمایند. شاخصهای خطر آتش سوزی در جنگلهای جهان به داده های روزانه ایستگاه های هواشناسی و همچنین داده های زمینی نیاز دارند. اما تعداد کمی از ایستگاه های هواشناسی در اطراف جنگلهای ایران موجود است. از این رو، اطلاعات مستخرج از تصاویر ماهواره ای برای توسعه شاخصهای خطر آتش سوزی در این مطالعه مورد استفاده قرار گرفتند. هدف اصلی این مقاله، ایجاد یک سیستم پیشبینی خطر آتش سوزی در مقیاس روزانه با استفاده از داده های سنجش از دور ماهواره ای مادیس و پیاده سازی آن در چهار منطقه جنگلی در ایران است. در این راستا، داده های روزانه دمای سطح، شاخص نرمال خشکسالی چند باندی (NMDI)، شاخص مرئی مقاوم در برابر جو (VARI) و شاخص بهبودیافته اختلافات نرمال آتش (MNDFI) در هر یک از مناطق مطالعاتی در بازه زمانی هشت روزه قبل از وقوع یک مورد آتش سوزی مشخص، تولید شدند. با ترکیب شاخصهای خطر در قالب یک استرایی قانون مینا، نقشه خطر آتش سوزی با چهار کلاس خطر کم، متوسط، زیاد و خیلی زیاد بدست آمد. اعتبارسنجی نقشه های خطر آتش سوزی براساس نقاط سوخته مشخص، دقت کلی ۸۷/۵ را برای نتایج حاصل از این تحقیق نشان داد.

کلمات کلیدی:

شاخصهای طیفی، تصویر ماهواره ای مادیس، نقشه خطر آتش سوزی، ادغام ویژگی، تصمیم گیری چندمعیاری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1413232>

