

عنوان مقاله:

کاربرد شبکه عصبی در پهنبندی خطر زمین لغزش، با استفاده از داده‌هایسنجش از دور و سیستم اطلاعات مکانی

محل انتشار:

کنفرانس بین المللی عمران، معماری و زیرساخت های شهری (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

آذین باقری - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی عمران - سنجش از دور دانشگاه فردوسی مشهد

روزبه شاد - عضو هیات علمی دانشکده مهندسی دانشگاه فردوسی مشهد

خلاصه مقاله:

شناسایی، پیشگیری و کنترل زمین لغزش، یکی از اهداف بزرگ کشورهای است که متحمل خسارات اقتصادی و انسانی بسیاری از این پدیده شده‌اند. در این راستا و با توجه به اینکه شمال تهران، در معرض مخاطرات طبیعی همچون زمین لرزه و سیل میباشد و همچنین افزایش روز افزون جمعیت در ناحیه مذکور، آسیب پذیری لرزه‌ای در ناحیه نام برده افزایش یافته است. لذا در تحقیق حاضر این پهنه مورد ارزیابی قرار گرفته است. بدین منظور با توسعه علم سنجش از دور و اطلاعاتی که از تصاویر ماهواره‌ای قابل استخراج هستند، میتوان مناطقی که احتمال وقوع زمین لغزش در آن نقاطبیشتر است را شناسایی نمود. بنابراین در این تحقیق پس از تعریف مدل مفهومی، پارامترهای تاثیر گذار در رابطه با هدف، شناسایی شدند. در این راستا داده‌هایی همچون: نقشه شیب، زمینشناسی، توپوگرافی، گسل، خاک، پوشش گیاهی، سنگشناسی، نقشه زمین لغزش منطقه مطالعاتی، کاربری زمین، خطوارهها، فاصله از جاده و فاصله از رودخانه بهکار گرفته شدند که برخی از این دادهها، از تصاویر ماهواره‌ای استخراج شده و سایر آنها از سازمانهای مربوطه تهیه آماده شده، سپس با اتخاذ روش شبکه عصبی مصنوعی، به هر یک از ArcGIS گردیدند. نقشه های نام برده در نرم افزارپارامترهای مذکور وزنی اختصاص داده شد، که هر یک از اوزان بیانگر میزان تاثیرگذاری هر لایه، در تعیین مناطق مستعد زمین لغزش میباشد.

کلمات کلیدی:

زمین لغزش، تصاویر ماهواره‌ای، سنجش از دور، سیستم اطلاعات مکانی، شبکه عصبی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/448412>

