

عنوان مقاله:

شناخت مناطق مستعد برای گسترش سیلاب به روش کاربرد مدل‌های مفهومی (راهکاری برای مهار بیابان زایی)

محل انتشار:

مجله تحقیقات مرتع و بیابان ایران، دوره 15، شماره 2 (سال: 1387)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

نویسندگان:

ابوالقاسم دادرسی - عضو هیئت علمی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان خراسان رضوی

محمد خسرو شاهی - عضو هیئت علمی موسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور

خلاصه مقاله:

فزونی و جاری شدن سیلابهای مخرب که یکی از پیامدهای جدی بیابان زایی بشمار می رود در حالی صورت می گیرد که مناطق پایین دست حوضه های آبخیز همواره با افت سطح آبهای زیرزمینی، تنزل کمی و کیفی آب، نشست زمین و تداخل سفره های آب شور و شیرین همراه است. این علائم به تنهایی یا با هم بطور واضح و روشن بروز پدیده بیابان زایی را در هر ناحیه نشان می دهد. با شناسایی مناطق سیل خیز و پخش سیلاب در اراضی مستعد بالادست ضمن کمک به تغذیه طبیعی آبخوانها در سراب حوضه از پیشروی آبهای شور و آغشته به املاح گچ و نمک به آبخوانهای پایاب حوضه و اراضی اطراف که سبب ته نشین شدن رسوبات آلوده و مآلا منشأ پایان ناپذیر خاک و ماسه های نمکدار به مناطق اطراف خود می شوند، جلوگیری می شود. مسلماً برای مکان یابی مناطق مورد نظر یکی از مناسب ترین ابزارها، استفاده از مدل‌های رایانه ایست و از آنجا که در این زمینه مدل‌های متنوعی وجود دارد شناسایی و معرفی مناسب ترین مدل یکی از کارهای ضروری برای این گونه عملیات است. در این پژوهش، از روش تلفیق عوامل موثر با استفاده از تکنیک تشکیل لایه های اطلاعاتی و سپس، پهنه بندی در مدل‌های مکان یابی و قابل اجرا در محیط GIS از جمله مدل منطق بولین، مدل شاخص همپوشانی و مدل منطق فازی استفاده گردیده است. تکنیک اصلی تحقیق، مقایسه تحلیلی نتایج حاصل از این مدلها است. اجرای این مدلها در محیط سیستم اطلاعات جغرافیایی از طریق وزن دهی به متغیرهای موثر بر سیل خیزی و تغذیه سفره بر اساس شدت تأثیر گذاری آنها در شکل گیری آن می باشد. برای تعیین بهترین مدل که با هدف تحلیل کمی سیل خیزی در سطح ۶ شهرستان از شهرهای استان خراسان رضوی با تأکید بر بررسی استعداد مهار و گسترش سیلاب در این مناطق به منظور اقدامی جهت کنترل بیابان زایی، صورت گرفته است، به مقایسه مدلها با یکدیگر با توجه به شرایط طبیعی منطقه پرداخته شده است. نتایج نشان می دهد که مدل فازی با اپراتور جمع بهترین سازگاری را در مقایسه با سایر مدلها برای شناسایی مناطق سیل خیز و مستعد برای مهار و گسترش سیلاب از خود نشان می دهد.

کلمات کلیدی:

بیابان زدایی، گسترش سیلاب، مدل منطق بولین، مدل منطق فازی، مدل شاخص همپوشانی، خراسان

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1634731>

