

عنوان مقاله:

تعیین مناطق مستعد فرسایش با استفاده از مدل های MADM و GIS در منطقه باقران بیرجند

محل انتشار:

فصلنامه علوم آب و خاک، دوره 25، شماره 1 (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

نویسندگان:

جواد چزگی - 1، Department of Rangeland and Watershed Management, Natural Resource and Environment Faculty, University of Birjand

مجید آسیایی - 2، Watershed Management, Department of Natural Resources and Watershed Management, South Khorasan Province

خلاصه مقاله:

فرسایش باعث هدر رفتن و کاهش حاصلخیزی خاک می شود، که یکی از پیامدهای آن به خطر افتادن امنیت غذایی ساکنین منطقه است. لذا برای کاهش فرسایش نیاز به کنترل و مدیریت آن با استفاده از روش های حفاظت خاک است. برای مدیریت و کنترل فرسایش ابتدا لازم است که یک بررسی جامع از عوامل موثر در فرسایش خاک به عمل آید. چنانچه در مناطقی از یک حوزه آبخیز، از نظر فرسایش خاک حالت بحرانی وجود داشته باشد، با استفاده از عوامل موثر شناسایی محل دقیق فرسایش سریع تر و کم هزینه خواهد بود و در ادامه عملیات کنترل و مبارزه با فرسایش مقدور و معقول خواهد شد. در این تحقیق برای تعیین مناطق مستعد فرسایش از سامانه اطلاعات جغرافیایی و مدل های تصمیم گیری AHP و ANP در منطقه باقران بیرجند استفاده شد. ابتدا ۱۰ معیار موثر شامل معیارهای باران، شیب، جهت شیب، خاکشناسی، زمین شناسی، نفوذپذیری، پوشش گیاهی، کاربری اراضی، فاصله از جاده و روستا بر فرسایش منطقه بر اساس نظرات کارشناسان امر و مطالعات کتابخانه ای تعیین شد. در مرحله بعد پرسشنامه هایی برای تاثیر معیارها بر فرسایش برای متخصصان امر ارسال شد و پس از تکمیل پرسشنامه ها بر اساس نرم افزار Super Decision اهمیت نسبی معیارها به دست آمد. در ادامه بر اساس اهمیت نسبی معیارها نقشه ها تهیه و با هم تلفیق شدند. عامل بارندگی بیشترین تاثیر را در فرسایش پذیری منطقه در روش AHP با اهمیت نسبی ۲۱٪ و معیار پوشش گیاهی با وزن ۱۵۸٪ در روش ANP بیشترین تاثیر را در تعیین مناطق مستعد فرسایش داشته است. در نهایت نقشه فرسایش پذیری منطقه بر اساس مدل های ارائه شده به دست آمد. در ادامه منطقه از نظر حساسیت به فرسایش در پنج کلاس طبقه بندی شد که مناطق با حساسیت متوسط در هر دو مدل بیشترین مساحت را به خود اختصاص داده است. در کلاس های کم و زیاد روش ANP نتایج بهتر، و در کلاس های متوسط روش AHP نتایج بهتری ارائه داد.

کلمات کلیدی:

Erosion, AHP, ANP, GIS and Bagheran area of Birjand, فرسایش, GIS, ANP, AHP و منطقه باقران بیرجند

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1250462>

