

عنوان مقاله:

برآورد فرسایش خاک با استفاده از مدل RUSLE و شناسایی موثرترین عامل آن در حوضه آبخیز دهکهان (جنوب کرمان)

محل انتشار:

فصلنامه مخاطرات محیط طبیعی، دوره 8، شماره 20 (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 18

نویسندگان:

کرامت نژاد افصلی - استادیار گروه جغرافیا، دانشگاه جیرفت

محمد رضا شاهرخی - مهندسی منابع آب، دانشگاه آزاد کرمان

فاطمه بیاتانی - دانشجوی دکتری اقلیم شناسی کشاورزی، دانشگاه حکیم سبزواری

خلاصه مقاله:

خاک یکی از مهم ترین عوامل تولید است که در زندگی اقتصادی و اجتماعی انسان تاثیر بسیار دارد. سطح زمین عموماً به وسیله خاک و دیگر نهشته های سطحی پوشیده شده است. فرسایش خاک یکی از مهمترین مسائل و مشکلاتی است که امروزه با آن مواجه هستیم. بهره برداری های روز افزون و عدم مدیریت صحیح انسان بر محیط طبیعی تاثیر زیادی بر تشدید روند تخریب و فرسایش خاک دارد. در این تحقیق با تحلیل پارامترهای موثر فرسایش و تولید رسوب در حوضه ی آبخیز دهکهان با مساحت 2/9923 هکتار در جنوب استان کرمان مورد مطالعه قرار گرفت. در این تحقیق ضمن بررسی های میدانی، اطلاعات جغرافیایی (GIS) اسناد و مدارک مختلف از جمله نقشه های توپوگرافی، زمین شناسی، پوشش گیاهی، آمارهای مختلف مربوط به ایستگاه های باران سنجی و همچنین تصاویر ماهواره ای به عنوان ابزار تحقیق مورد استفاده قرار گرفت. برآورد میزان فرسایش در محدوده مطالعاتی از مدل تجدید نظر شده ی جهانی فرسایش خاک (RUSLE) در محیط نرم افزار آرک جی آی اس انجام گردید. با بررسی عوامل موثر در این مدل، که شامل فاکتور فرسایش پذیری خاک، فاکتور فرسایش پذیری خاک، فاکتور توپوگرافی و پوشش گیاهی می باشد، میزان فرسایش حوضه برآورد شده است. بر این اساس میزان فرسایش سالیانه خاک در کل محدوده مطالعاتی از 67 تن در هکتار در سال برآورد شده است. نتایج این تحقیق همچنین نشان بیشترین تاثیر را در برآورد فرسایش، فاکتور توپوگرافی با بالاترین مقدار ضریب تبیین 92.6 داشته است. این تحقیق، موثر بودن فناوری های RUSLE فرسایش سالانه خاک توسط مدلونین سیستم اطلاعات جغرافیایی و سنجش از دور را برای تخمین کمی مقادیر فرسایش خاک تایید می کند. خاکیکایز مهم ترین عوامل تولید رزندگی اقتصاد و اجتماعیانسان تاثیر بسیار دارد. سطح زمین عموماً به وسیله خاک و دیگر نهشته های سطحی پوشیده شده است. فرسایش خاک یکایز مهم ترین مسائل و مشکلاتی است که امروزه با آن مواجه هستیم. بهره برداری های روز افزون و عدم مدیریت صحیح انسان بر محیط طبیعی تاثیر زیادی بر تشدید روند تخریب و فرسایش خاک دارد. در این تحقیق با تحلیل پارامترهای موثر فرسایش و تولید رسوب در حوضه ی آبخیز دهکهان با مساحت 2/9923 هکتار در جنوب استان کرمان با استفاده از مدل تجدید نظر شده ی جهانی فرسایش خاک (RUSLE) مورد مطالعه قرار گرفت. داده ها و ابزارهای به کاررفته در تحقیق شامل داده های ایستگاه های هواشناسی، مدل رقومی ارتفاع (DEM)، تصاویر ماهواره ای لندست 2015، سیستم اطلاعات جغرافیایی (GIS) و سنجش از دور (RS) می باشد. با بررسی عوامل موثر در این مدل، که شامل فاکتور فرسایش پذیری خاک، فاکتور توپوگرافی و پوشش گیاهی می باشد، هدف از تحقیق حاضر برآورد میزان فرسایش سالانه خاک در منطقه ی مورد مطالعه می باشد. بر این اساس میزان فرسایش سالیانه خاک در کل محدوده مطالعاتی از 50 تن در هکتار در سال برآورد شده است. نتایج این تحقیق نشان می دهد بیشترین تاثیر را در برآورد فرسایش سالانه خاک توسط مدل RUSLE، فاکتور توپوگرافیا بالاترین مقدار ضریب تبیین 96/0 داشته است. این تحقیق، موثر بودن فناوری های نوین سیستم اطلاعات جغرافیایی و سنجش از دور را برای تخمین کمی مقادیر فرسایش خاک تایید می کند.

کلمات کلیدی:

فرسایش خاک، RUSLE، توپوگرافی، فرسایش پذیری، سیستم اطلاعات جغرافیایی، جنوب کرمان

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

