

عنوان مقاله:

برآورد فرسایش و رسوب به کمک سامانه اطلاعات جغرافیایی و مدل EPM مطالعه موردی: حوزه آبخیز سد چم گردلان شهرستان ایلام

محل انتشار:

دومین همایش ملی مهندسی و مدیریت کشاورزی، محیط زیست و منابع طبیعی پایدار (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

صادق ناجی دومیرانی - دانشجوی کارشناسی ارشد سنجش از دور سیستم اطلاعات جغرافیایی دانشگاه خوارزمی تهران

محسن کاظمی - دانشجوی کارشناسی ارشد بیابان زدایی دانشگاه تهران

سادات فیض نیا - استاد گروه مهندسی احیاء مناطق خشک و کوهستانی دانشکده منابع طبیعی دانشگاه تهران

اسدالله ادیب - دانشجوی کارشناسی ارشد سنجش از دور و سیستم اطلاعات جغرافیایی دانشگاه هرمزگان

خلاصه مقاله:

آثار سوء پدیده فرسایش در کوتاه مدت ممکن است چندان چشمگیر و محسوس نباشد، ولی در بلندمدت محسوس خواهد بود. فرسایش و هدر رفت خاک یکی از عوامل اصلی در کاهش حاصلخیزی خاک، کاهش محصول، رسوب مواد در آبراهه ها، کانال های آبیاری و رودخانه ها، کاهش ظرفیت مخازن سدها و کاهش عمر آنها، وقوع سیل و آلودگی محیط زیست و مسدود شدن راه ها می شود. تخمین مقدار رسوبدهی حوضه های آبخیز، مقابله با خطرات ناشی از تجمع رسوب در سازه های آبی و مخازن سدها از اهداف اساسی در مدیریت منابع آب است. این تحقیق با هدف برآورد فرسایش و رسوب حوزه آبخیز سد چم گردلان واقع در استان ایلام با مساحتی بالغ بر 46822 هکتار با استفاده از تکنیک های GIS و مدل EPM انجام گرفته است. در روش EPM که در حقیقت ضریب شدت فرسایش است، چهار عامل شامل ضریب فرسایش حوضه (Ψ) ضریب استفاده از زمین، (Xa) ضریب حساسیت سنگ و خاک به فرسایش (Y) و شیب متوسط حوضه (I) در واحدهای مختلف (زیر حوضه ها) مورد بررسی قرار میگیرد. در هر یک از زیر حوضه ها بر اساس چهار عامل فوق، مقدار Z یا ضریب شدت فرسایش، متوسط سالانه رسوب ویژه (میزان رسوب تولید شده در واحد سطح) و مقدار رسوب تولید شده در طول سال در سطح زیر حوضهها و بالاخره در کل حوضه محاسبه گردیده است. در این تحقیق، لایه های مربوط به عوامل مدل در محیط GIS تهیه شد و نهایتاً با استفاده از تحلیل های مکانی و همپوشانی لایه های اطلاعاتی میزان رسوب تولید شده برای کل حوضه برابر با 95/880871 تن در سال برآورد گردیده است. طبقه بندی کیفی حوزه بر اساس راهنمای مدل EPM نشان میدهد که بخش اعظم حوزه در کلاس فرسایشی زیاد قرار می گیرد

کلمات کلیدی:

رسوب دهی، رسوب ویژه، حوزه آبخیز سد چم گردلان، ضریب شدت فرسایش، GIS، EPM

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/357648>

