

## عنوان مقاله:

ارزیابی کارایی مدل FSM در اولویت بندی حوزه های آبخیز با استفاده از GIS؛ مطالعه موردی حوزه آبخیز ایوانکی

## محل انتشار:

سومین همایش ملی مدیریت جامع منابع آب (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

## نویسندگان:

نجمه بهنام - کارشناس ارشد، گروه مهندسی کشاورزی- فیزیک و حفاظت خاک، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران، ایران

منصور پاره کار - استاد یار پژوهشی، پژوهشکده حفاظت خاک و آبخیزداری تهران، ایران.

رضا بیات - مربی پژوهشی، پژوهشکده حفاظت خاک و آبخیزداری تهران، ایران.

عاطفه اژدری - کارشناس ارشد، گروه مهندسی کشاورزی پیدایش و رده بندی خاک، دانشگاه آزاد اسلامی واحد خوراسگان. اصفهان

## خلاصه مقاله:

آگاهی از میزان فرسایش حوزه های آبخیز امکان مقایسه آنها و شناسایی حوزه های بحرانی و اجرای طرحهای آبخیزداری را فراهم میسازد در بین روشهای متعددی که برای برآورد فرسایش وجود دارد، از مدل FSM که تاکنون در ایران کمتر مورد ارزیابی قرار گرفته است، استفاده شد. در مدل FSM، ابتدا مقدار شاخص فرسایش با حاصل ضرب پنج عامل؛ توپوگرافی، پوشش گیاهی، خندق، شکل حوضه و لیتولوژی محاسبه و سپس مقدار فرسایش از یک رابطه غیر خطی (نمایی معکوس با مساحت) برآورد می گردد. با توجه به اینکه پنج عامل ورودی به صورت ضرب در یکدیگر، در مدل نقش دارند، در نتیجه میزان حساسیت آن ها در برآورد میزان فرسایش یکسان می باشد. در محیط GIS، رقومی کردن و تجزیه و تحلیل داده ها انجام و حوضه ایوانکی به پنج زیرحوضه تقسیم بندی شد. براساس محاسبات انجام گرفته با این مدل، میزان رسوب حوضه  $1.93\text{ton/ha.y}$  برآورد گردید. مقایسه بین رسوب متوسط سالانه ایستگاه حاصل از منحنی سنج دبی رسوب ( $6.31\text{ton/ha.y}$ ) با رسوب حاصل از این مدل، نشان میدهد که مدل، از خطای زیادی برخوردار است. لذا استفاده از این مدل برای برآورد میزان رسوب توصیه نمی شود. ولی می توان از آن برای اولویت بندی میزان رسوب استفاده نمود. با بررسی میزان رسوب برآوردی در زیرحوضه ها، مشخص شد که به ترتیب زیرحوضه های D و C بیشترین رسوب را تولید می کنند. در نتیجه پیشنهاد می شود برای کاهش فرسایش در منطقه، ابتدا بر روی زیرحوضه های D و C سرمایه گذاری و سپس سازه های حفاظتی برای کاهش فرسایش در وضعیت فعلی، طراحی و اجرا گردد.

## کلمات کلیدی:

اولویت بندی، حوزه آبخیز، رسوب، فرسایش، FSM، ARC-GIS

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/335671>

