

عنوان طرح: برآورد حجم رسوب (ناشی از فرسایش) در حوضه آبخیز تنگ شیروان واقع در ۲۰ کیلومتری غرب شهر قیر (استان فارس) به روش‌های تجربی MPSIAC ، EPM و Fournier در قالب GIS

مجری طرح: دکتر محمد بهرامی

مدت اجرا: ۷ ماه

چکیده

خاک یک از مهمترین منابع طبیعی هر کشوری است و فرسایش آن به وجود آورنده بسیاری از مشکلات انسانی به ویژه در مناطق خشک و نیمه خشک می باشد. امروزه یکی از نگرشهای موجود در آبخیزداری، اعمال مدیریت بر اساس تجزیه و تحلیل مجموعه عواملی است که بر حوضه آبخیز به عنوان یک واحد مدیریت منابع آب و خاک تأثیر می گذارد. سیستم اطلاعات جغرافیایی (GIS) به عنوان ابزاری مفید در ارزیابی و حل بسیاری از مسایل مربوط به منابع طبیعی استفاده می شود. در این رابطه میزان فرسایش و رسوب زایی حوضه آبخیز تنگ شیروان ، واقع در ۲۰ کیلومتری غرب شهر قیر در استان فارس، با استفاده از مدل های تجربی MPSIAC ، EPM و فورنیه با به کارگیری نرم افزار ILWIS مورد مطالعه قرار گرفت. در روش MPSIAC تأثیر و نقش ۹ عامل مهم و موثر در فرسایش خاک و تولید رسوب (زمین شناسی سطحی، خاک، اقلیم، رواناب، توپوگرافی، پوشش زمین، کاربری زمین، وضعیت فرسایش و فرسایش رودخانه ای) در حوضه آبخیز و بسته به شدت و ضعف هر عامل امتیاز یا عددی به آن تعلق گرفت. از مجموع امتیازات یا اعداد به دست آمده برای عوامل مختلف میزان رسوب دهی حوضه از رابطه $Q_s = 38.77e0.0353R$ محاسبه گردید، که در آن Q_s میزان تولید رسوب و R مجموع امتیازات عوامل ۹ گانه است. طبق این رابطه در حوضه آبخیز تنگ شیروان $Q_s = 533.67(m^3/Km^2.yr)$ می باشد. در روش EPM چهار مشخصه شامل ضرایب فرسایش حوضه ، کاربری زمین ، حساسیت خاک به فرسایش و شیب متوسط حوضه در شبکه های ایجاد شده در نقشه مورد بررسی قرار گرفت. میزان رسوب ویژه در حوضه طبق این روش $GSP = 248.94(m^3/Km^2.yr)$ محاسبه گردید. در مدل فورنیه میزان تولید رسوب با توجه به روش

اول وی، یعنی $Log Q_s = 2.65 \log \frac{P_w^2}{P_a} + 0.46 \log H(\tan S) - 1.56$ محاسبه گردید و به صورت زیر به دست آمد:

$$Q_s = 207.91(ton / km^2 . yr)$$