

بررسی و واسنجی مدل نمره دهی فاکتوریل در برآورد فرسایش و رسوب آبخیزهای کوچک

علی اکبر داودی راد^{1*}، سعید نبی پی لشکریان²، حشمت اله آقارزی³

1 و 2- نویسنده مسئول: استادیار مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان مرکزی،

سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی davudi_rad@yahoo.com

2- کارشناس پژوهشی پژوهشکده حفاظت خاک و آبخیزداری، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی

snabipay@gmail.com

3- مربی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان مرکزی، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی

agharazi_h@yahoo.com

چکیده

ارزیابی اثرات اقتصادی- اجتماعی و برنامه ریزی و مدیریت بهینه منابع مستلزم دستیابی به اطلاعات کمی فرسایش خاک است. مدل های تجربی متعددی در برآورد فرسایش و رسوب آبخیزهای کوچک مقیاس بکار گرفته می شوند که واسنجی این مدل ها از طریق رسوب سنجی مخازن بندها ضروری هست. در این تحقیق واسنجی مدل تجربی FS که روشی جدید در برآورد نرخ رسوب دهی است، از طریق رسوب سنجی 11 بند خاکی از استان مرکزی با عمر حداقل ده سال که سرریز رسوب نداشتند انجام شد. ابتدا رسوب دهی ویژه آبخیز بالادست هر بند تعیین شد. سپس مقادیر برآوردی رسوب ویژه هر حوضه تعیین شد. به منظور واسنجی ضرایب مدل، از روابط رگرسیونی استفاده گردید که به منظور افزایش صحت و دقت همبستگی داده ها به ناچار سه حوضه حذف شد. همچنین با استفاده از خطای نسبی، به ارزیابی مدل پرداخته شد. طبق نتایج، میانگین خطای نسبی قبل از واسنجی برابر 35814 بدست آمد که مقدار بالایی می باشد. اما پس از واسنجی مدل، این خطا به مقدار 391 کاهش یافت که افزایش دقت و صحت مدل واسنجی شده نسبت به حالت اولیه مدل را نشان می دهد؛ اما برازش بین رسوب مشاهده ای و برآوردی همبستگی 0/248 را نشان داد که از این حیث، FSM برای برآورد رسوب دهی یک حوضه منفرد از کارایی قابل قبول برخوردار نبود.

واژگان کلیدی: استان مرکزی، حفاظت خاک، رسوب دهی، مدل تجربی، مدل FS