

بررسی تاثیر سری های زمانی داده های هواشناسی CRU و سازمان
هواشناسی در پیش بینی رسوب حوزه آبخیز کرخه (کرخه علیا) با استفاده
از مدل SWAT

لیلی دریکوندی¹، منیره فرامرزی²، سعید سلطانی کوپائی³، محمد علی حاج
عباسی⁴

1- دانشجوی کارشناسی ارشد آبخیزداری دانشگاه صنعتی اصفهان

ldrikvandi@yahoo.com

2- استادیار گروه مرتع و آبخیزداری دانشگاه صنعتی اصفهان

faramarzi.iut@gmail.com

3- دانشیار گروه مرتع و آبخیزداری دانشگاه صنعتی اصفهان

ssoltani@cc.iut.ac.ir

4- دانشیار گروه خاکشناسی دانشگاه صنعتی اصفهان

hajabbas@cc.iut.ac.ir

چکیده:

فرسایش خاک از جمله چالش های زیست محیطی است که تاثیر بسزایی بر توسعه پایدار در دنیا داشته است و امروزه باعث مشکلات اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی در کل دنیا شده. مدل های هیدرولوژی برای درک فرایندهای طبیعی که در مقیاس حوزه های آبخیز رخ می دهند مفید می باشند. صحت و دقت شبیه سازی ها در مدل های هیدرولوژیک وابسته به کیفیت و کمیت داده های ورودی به مدل بخصوص داده های اقلیمی می باشند. حوزه آبخیز کرخه یکی از حوزه های غرب کشور است. عملکرد متوسط سالانه رسوب در این حوزه 920 کیلومتر مربع می باشد. فرسایش خاک به شکلهای مختلف در این حوزه نمایان است. این مطالعه اثر دو گروه داده اقلیمی متفاوت (داده های سازمان هواشناسی ایران و داده های جهانی CRU) برای شبیه سازی روزانه رسوب حوزه آبخیز کرخه را با استفاده از مدل SWAT2009 بررسی می کند. دوره مطالعاتی 2006_1995 برای داده های CRU، و 1995-2009 برای داده های هواشناسی سازمان هواشناسی با بررسی 3 سال اول بعنوان دوره ارزیابی مدل می باشد. با اجرای پروژه SWAT برای هر گروه داده 58 زیرحوزه (HRU) بدست آمد. مقایسه نتایج ایستگاه های رسوب سنجی به طور اتوماتیک، بوسیله الگوریتم SUFI2 در بسته نرم افزاری SWAT_CUP انجام گرفت. میزان همبستگی بین داده های رسوب مشاهداتی و شبیه سازی شده با استفاده از دو معیار r^2 و br^2 در ایستگاه های مختلف حوزه بدست آمد. نتایج نشان داد که مدل با استفاده از داده های سازمان هواشناسی بهتر می تواند رسوب حوزه را شبیه سازی کند. بیشترین میزان ضریب همبستگی 93 درصد مربوط به ایستگاه دوآب مرک و 72 درصد مربوط به ایستگاه کاکارضا بدست آمد.

واژه های کلیدی: حوزه کرخه، SUFI2، SWAT، شبیه سازی رسوب، داده های اقلیمی