

عنوان مقاله:

ارزیابی اثر استفاده از مدل های رقومی ارتفاعی راداری و نقشه های زمینی بر نتایج شبیه سازی مدل های ژئومورفولوژیکی

محل انتشار:

فصلنامه مهندسی و مدیریت آبخیز، دوره 6، شماره 1 (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

علیرضا شکوهی - دانشیار، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه بین المللی امام خمینی (ره)

اصغر عزیزیان - دانشجوی دکتری، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه تهران

خلاصه مقاله:

در سال های اخیر مدل های رقومی ارتفاعی (DEMs) راداری به علت سهولت دسترسی و رایگان بودن، به طور گسترده ای در مدل سازی-هیدرولوژیکی و استخراج مشخصات ژئومورفولوژیکی حوزه های آبخیز مورد استفاده قرار گرفته اند. یکی از مهم ترین سوالات در به کارگیری مدل های ریاضی بارش و رواناب، اثر منبع تهیه مدل رقومی ارتفاعی بر نتایج شبیه سازی می باشد. در پژوهش حاضر، برای پاسخ بدین سوال تلاش شده است تا از طریق مقایسه اثرات استفاده از DEM راداری SRTM و DEM حاصل از نقشه های ۱:۲۵۰۰۰ زمینی، عملکرد مدل KW-GIUH ژئومورفولوژیکی و پارامترهای ورودی آن مورد ارزیابی قرار گیرد. نتایج نشان داد که در صورت استفاده از DEM های راداری، مقادیر پارامترهای ژئومورفولوژیکی نظیر شیب متوسط زیرحوضه ها، شیب متوسط آبراهه ها و تعداد آبراهه ها بیشتر و طول متوسط جریان در سطح الارض و طول متوسط آبراهه ها همواره کمتر از مقادیر به دست آمده از نقشه های ۱:۲۵۰۰۰ زمینی می-باشند. در این حالت دبی اوج هیدروگراف، زمان پایه و شیب شاخه صعودی هیدروگراف به دست آمده از دو منبع تامین DEM متفاوت بوده، به نحوی که دبی اوج و شیب بازوی بالارونده هیدروگراف به دست آمده از نقشه های راداری در آستانه های مختلف شکل گیری آبراهه ها، به ترتیب اختلافی در حدود ۱۲-۱ و ۶۰- درصد را نسبت به مقدار این کمیت در صورت استفاده از نقشه های ۱:۲۵۰۰۰ زمینی نشان می دهد.

کلمات کلیدی:

آستانه شکل گیری آبراهه ها، مدل سازی بارش-رواناب، هیدروگراف، DEM راداری، KW-GIUH

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1361046>

