

عنوان مقاله:

آنالیز حساسیت مدل swmm نسبت به پارامتر درصد نفوذناپذیری (مطالعه موردی: حوزه آبخیز شهر مریوان)

محل انتشار:

اولین کنگره ملی زیست شناسی و علوم طبیعی ایران (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

مدیریک ویسی پناه - کارشناسی ارشد علوم و مهندسی آبخیزداری دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران

بهارک معتمدوزیری - استادیار گروه آبخیزداری دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران

مظفر ویسی پناه - دانشجوی کارشناسی ارشد GIS and RS دانشگاه لوند سوئد

آرزو غلامی - دانشجوی دکتری علوم و مهندسی آبخیزداری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران

خلاصه مقاله:

حوضه های شهری رفتار هیدرولیکی و هیدرولوژیکی کاملاً متفاوتی نسبت به حوضه های طبیعی از خود بروز میدهند. تحقیقات انجام شده نشان میدهد که تغییر یک اکوسیستم طبیعی با ضریب رواناب 2 درصد به یک شهرک مسکونی با 70 درصد سطح نفوذناپذیر در بالادست یک کلان شهر تا 5 برابر حداکثر آبدهی سیلاب را افزایش میدهد(1). در یک حوزه آبخیز طبیعی بیشتر سطح زمین نفوذپذیر میباشد اما در یک حوزه آبخیز شهری به دلیل شهر سازی، سطح نفوذ ناپذیر حوزه افزایش مییابد که افزایش حجم رواناب و دبی اوج، فرسایش کف و کناره های کانالهای پایین دست و کاهش سطح آب زیرزمینی و کاهش کیفیت آب را به دنبال دارد که برای کم نمودن خسارات و اثرات زیست محیطی فوق الذکر، انجام عملیات کنترل رواناب شهری بسیار ضروری است. در این تحقیق با در نظر گرفتن پارامترهای مؤثر و خصوصیات مورفولوژیکی حوزه آبخیز شهری با استفاده از مدل SWMM حساسیت دبی اوج نسبت به پارامتر نفوذناپذیری با درصد تغییرات ± 20 و ± 10 مورد بررسی قرار گرفت. نتایج بدست آمده نشان داد، درصد نفوذناپذیری (کاربری مسکونی) رابطه مستقیمی با دبی اوج دارد به طوری که با افزایش این پارامتر دبی اوج نیز افزایش و با کاهش آن دبی اوج نیز کاهش مییابد.

کلمات کلیدی:

آبخیزداری، رواناب، دبی اوج، SWMM، آنالیز حساسیت

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/333555>

