

عنوان مقاله:

بررسی تغییرات رواناب سطحی دشت نیشابور تحت تاثیر تغییر کاربری اراضی

محل انتشار:

بیستمین کنفرانس هیدرولیک ایران (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

آیدا غلامی - دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه علوم و مهندسی آب، دانشگاه فردوسی مشهد

علی نقی ضیایی - دانشیار، گروه علوم و مهندسی آب، دانشگاه فردوسی مشهد

نسرین صالح نیا - محقق پسادکتری، گروه دیرینه اقلیم شناسی، دانشگاه ملی سئول

خلاصه مقاله:

تغییرات کاربری اراضی نقش تعیین کننده و مهمی بر رواناب تولیدی در حوضه آبریز دارد. یکی از روش های متداول برای تعیین کاربری اراضی، استفاده از تصاویر ماهواره ای و الگوریتم های طبقه بندی است. با استفاده از این تصاویر طبقه بندی شده و همچنین یک مدل هیدرولوژیکی آبسطحی، می توان تغییرات رواناب تحت تاثیر تغییرات کاربری اراضی را محاسبه کرد. در این مطالعه با توجه به تغییرات گسترده کاربری اراضی دشت نیشابور در سال های اخیر، تاثیر این تغییرات بر روی رواناب مطالعه شد. به این منظور، دو مدل هیدرولوژیکی آب سطحی برای دو دوره ۲۰۱۰ - ۲۰۰۰ و ۲۰۱۶ - ۲۰۱۰ با استفاده از دو تصویر کاربری اراضی سال های ۲۰۰۰ و ۲۰۱۰ ساخته شد. نتایج این تحقیق نشان دهنده افزایش ۲.۹ برابری کلاسمرتع، کاهش ۱۵ درصدی کلاس بدنه های آبی، افزایش ۴ برابری اراضی شهری، کاهش ۶۰ درصدی خاک لخت، افزایش ۱.۲ برابری اراضی زیرکشت و کاهش ۴۰ درصدی باغات بود. به منظور مقایسه دو مدل هیدرولوژیکی، ابتدا مدل سال ۲۰۰۰ مورد واسنجی قرار گرفت که ضریب نشساتکلیف برای ایستگاه حسین آباد جنگل ۰.۶۴ به دست آمد که نشان دهنده مدل سازی قابل قبول می باشد. پس از مقایسه رواناب شبیه سازی شده در دو دوره ۲۰۱۰ - ۲۰۰۰ و ۲۰۱۶ - ۲۰۱۰، مشخص شد مقدار رواناب کاهش چشمگیری در دوره دوم داشته است که این امر نشان دهنده تاثیرات معنادار تغییرات کاربری اراضی بر رواناب می باشد.

کلمات کلیدی:

مدل سازی هیدرولوژیکی، مدل SWAT، تغییر کاربری اراضی، رواناب سطحی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1322672>

