

عنوان مقاله:

بررسی و برآورد اثرات هیدرولوژیک ناشی از تغییرات کاربری در حوضه اوجان چای (دامنه شرقی کوهستان سهند، شمال غرب ایران)

محل انتشار:

فصلنامه جغرافیا و توسعه، دوره 19، شماره 62 (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 24

نویسندگان:

مریم بیاتی خطیبی - استاد ژئومورفولوژی، گروه GIS و سنجش از دور، دانشکده برنامه ریزی و علوم محیطی، دانشگاه تبریز

بهروز ساری صراف - استاد آب و هواشناسی، گروه آب و هواشناسی، دانشکده برنامه ریزی و علوم محیطی، دانشگاه تبریز، تبریز

فریبا کرمی - استاد ژئومورفولوژی، گروه ژئومورفولوژی، دانشکده برنامه ریزی و علوم محیطی، دانشگاه تبریز، تبریز

خلاصه مقاله:

تأثیرات هیدرولوژیک کاربری اراضی و نوع مدیریت زمین، در قالب تغییر در عمق رواناب، دبی حداقل، دبی حداکثر، رطوبت خاک و تبخیر و تعرق آشکار می شود. افزایش تولید رواناب در یک منطقه خاص، علاوه بر افزایش پتانسیل سیل خیزی، تأثیرات دیگری را نیز به دنبال دارد. در محدوده اوجان چای (از زیرحوضه های مهم واقع در دامنه های شرقی کوهستان سهند) به واسطه نوع خاک و ویژگی های توپوگرافی و اقلیم حاکم، تغییرات ناشی از دست اندازی انسان به شیب ها و تغییرات زیاد در کاربری، به تغییرات در حجم و عمق رواناب منجر شده است. در محدوده مورد مطالعه که از محدوده های مرتعی کشور محسوب می شود و اغلب به دلیل اینکه در محدوده های مرتعی کشت و آن هم کشت افراطی صورت می گیرد، خاک دامنه ها توسط رواناب ها تحت فرسایش شدید قرار گرفته اند. در این تحقیق با هدف بررسی نقش تغییرات هیدروژئومورفولوژیک ناشی از تغییرات کاربری، از مدل L-THIA، برای تخمین رواناب ناشی از تغییر کاربری در حوضه اوجان چای استفاده شده است. مدل L-THIA یک ابزار مناسب برای کمک به سنجش اثرات بالقوه تغییر کاربری بر رواناب سطحی و آلودگی آب است. برای به کارگیری این مدل، بارش ایستگاه ها تهیه و از تصاویر ماهواره ای لندست (سنجنده TM و ETM) و نرم افزار تخصصی L-THIA و Arc Map استفاده شد و نوع کاربری اراضی در محدوده مورد مطالعه با استفاده از تصاویر ماهواره ای مربوط به دو سال متفاوت (۲۰۱۸ و ۱۹۸۸) تعیین شد. پس از تهیه نقشه های کاربری اراضی، اقدام به آشکارسازی تغییرات و بررسی تغییرات اتفاق افتاده شد. نتایج بررسی ها نشان می دهد که نوع کاربری در زمین های محدوده حوضه اوجان چای عمدتاً کشاورزی و مرتع است که محدوده این دو نوع کاربری از سال ۱۹۸۸ تا ۲۰۱۸ تغییراتی داشته است؛ به عبارت دیگر، در طی ۳۰ سال از محدوده مراتع کاسته شده و بر محدوده زمین های کشاورزی افزوده شده است. بررسی تغییرات نشان می دهد که در طی سه دهه، یک پنجم از زمین های مرتع در اختیار زمین های کشاورزی قرار گرفته اند. بررسی برآوردهای صورت گرفته با استفاده از مدل نشان می دهد که بالاترین میزان حجم رواناب که در سال ۱۹۸۸ در قسمت های مرکزی و در اطراف شیب های منتهی به دشت های سیلابی قرار گرفته بودند، تغییر مکان داده و تمرکز رواناب ها در قسمت های دیگر حوضه قرار گرفته است؛ یعنی در قسمت هایی که بیشتر به فرسایش مستعد هستند.

کلمات کلیدی:

تغییرات کاربری، رواناب، فرسایش، حوضه اوجان چای، مدل L-THIA، سیلاب

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1222552>



