

## عنوان مقاله:

بررسی اثر تغییرات کاربری اراضی بر سیل خیزی حوزه آبریز سد گلستان

## محل انتشار:

فصلنامه تحقیقات منابع آب ایران، دوره 2، شماره 1 (سال: 1385)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

## نویسندگان:

بهرام تفتیان - دانشیار / پژوهشی مرکز تحقیقات حفاظت خاک و آبخیزداری و استاد مدعو دانشکده مهندسی عمران و محیط زیست،  
دانشگاه صنعتی امیرکبیر

حسن فرازجو - کارشناس ارشد / سازمان جهاد کشاورزی استان گلستان - مدیریت آبخیزداری

عادل سپهری - کارشناس ارشد / سازمان جهاد کشاورزی استان گلستان - مدیریت آبخیزداری

علی نجفی نژاد - استادیار / دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان

## خلاصه مقاله:

یکی از عوامل اصلی در تغییر روند رژیم سیلابی حوزه های آبریز، تغییر کاربری اراضی در سطح حوزه است. حوزه آبریز سد گلستان در سالهای اخیر شاهد سیل های ویرانگر بوده است که احتمال تشدید آنها در اثر تغییر کاربری اراضی مطرح می باشد. در این تحقیق با تلفیق سیستم های اطلاعات جغرافیایی (GIS) و مدل هیدرولوژیک HEC-HMS اثرات تغییر پوشش گیاهی بر دبی اوج و حجم سیل حوزه آبریز سد گلستان بررسی و واکنش هیدرولوژیک حوزه به ازای سناریوهای مختلف کاربری اراضی نیز پیش بینی شده است. بدین منظور، پس از تهیه نقشه پوشش گیاهی حوزه مربوط به سالهای ۱۳۴۶ و ۱۳۷۵ و تلفیق با نقشه گروه های هیدرولوژیک خاک در محیط GIS، مدل هیدرولوژیک HEC-HMS با استفاده از روش نفوذ شماره منحنی (CN) و آبنمود واحد SCS در سطح زیرحوزه ها و نیز به روش روندیابی ماسکینگام در شبکه رودخانه ها در مقابل داده های بارش رواناب مشاهده ای، واسنجی و اعتباریابی شد. نتایج شبیه سازی نشان داد که به علت تغییرات کاربری اراضی و تخریب جنگلها و مراتع حوزه، دبی اوج سیل در دوره بازگشت ۵ و ۱۰۰۰ ساله به ترتیب ۷/۳۱ و ۸/۱۷ درصد افزایش داشته است. بنابراین پوشش گیاهی به تنهایی نقش محدودی در کنترل سیلابهای مهیب با دوره بازگشت بالا ایفا می نماید. نتایج حاصل از پیش بینی آبنمود سیل در سناریوی کاربری اراضی بد بینانه ( ادامه روند تخریب پوشش گیاهی) نیز نشان می دهد که در صورت تخریب بیشتر جنگلها و مراتع حوزه و توسعه اراضی کشاورزی، دبی اوج سیل با دوره بازگشتهای ۵ و ۱۰۰۰ سال به ترتیب به میزان ۳۵ و ۲۴ درصد افزایش خواهد یافت.

## کلمات کلیدی:

دبی اوج، سیل، تغییرات کاربری اراضی، مدل هیدرولوژیک، حوزه آبریز سد گلستان

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1606687>

