

## عنوان مقاله:

کاربرد شاخص های گیاهی سنجنده MODIS در برآورد عمق رواناب سالانه حوزه آبخیز دریاچه ارومیه

## محل انتشار:

سومین همایش ملی مدیریت جامع منابع آب (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

## نویسندگان:

مهدی عرفانیان - استادیار گروه مرتع و آبخیزداری، دانشکده منابع طبیعی، دانشگاه ارومیه، ارومیه، ایران

زیبا زمینی نژاد - دانش آموخته مقطع کارشناسی ارشد رشته آبخیزداری، دانشکده منابع طبیعی، دانشگاه ارومیه، ارومیه، ایران

هیراد عبقری - استادیار گروه مرتع و آبخیزداری، دانشکده منابع طبیعی، دانشگاه ارومیه، ارومیه، ایران

## خلاصه مقاله:

تخمین عمق رواناب سالانه بعنوان یکی از متغیرهای مهم هیدرولوژیکی حوزه های آبخیز، در مطالعات بیلان آبی یک منطقه حائز اهمیت می باشد. با توجه به اینکه پوشش گیاهی بر روی متغیرهای پاسخ هیدرولوژیکی حوزه آبخیز تاثیر بسزایی دارد، در این تحقیق با استفاده از آماره های توصیفی (حداقل، حداکثر، میانگین، میانه، انحراف از معیار و ضریب تغییرات) مربوط به شاخص های پوشش گیاهی سنجنده MODIS (LAI، FPAR، EVI، NDVI) و آمار بارندگی سالانه مربوط به 50 زیر حوزه آبخیز واقع در حوزه آبخیز دریاچه ارومیه، یک مدل آماری چند متغیره برای برآورد عمق رواناب سالیانه در مقیاس منطقه ای ارائه گردید. ابتدا شاخص های پوشش گیاهی موثر در برآورد عمق رواناب سالیانه مشخص شده و سپس مدل منطقه ای برآورد عمق رواناب سالیانه در دوره 5 ساله (سالهای آبی 82-83 تا 86-87) ارائه شد. تعداد 33 زیرحوزه آبخیز به طور تصادفی انتخاب شده و برای واسنجی مدل (کالیبراسیون) بکار گرفته شد و از 17 زیرحوزه آبخیز باقی مانده برای اعتبارسنجی مدل رگرسیونی بدست آمده استفاده شد. متغیرهای پیش بینی بهترین مدل رگرسیونی، شامل بارندگی متوسط سالانه، آماره های حداکثر و انحراف معیار مربوط به دو شاخص گیاهی NDVI و LAI بودند. در مرحله اعتبارسنجی مدل، مقادیر ضریب تبیین ( $R^2$ ) و جذر میانگین توان دوم خطا (RMSE) به ترتیب برابر با 0/658 و 111/12 میلیمتر بدست آمد و مقدار میانگین خطا نشان داد که مدل رگرسیونی، عمق رواناب سالیانه زیر حوزه های آبخیز واقع در منطقه مورد مطالعه را بطور متوسط 6/87 میلیمتر کمتر تخمین می زند. استفاده از مدل رگرسیونی مذکور که بر شاخصهای پوشش گیاهی سنجنده MODIS استوار میباشد برای مطالعات منابع آب حوزه آبخیز دریاچه ارومیه، بعنوان یک روش کاربردی معرفی شده و استفاده از روش نوین مبتنی بر سنجش از دور برای سایر حوزه های آبخیز فاقد آمار توصیه میگردد.

## کلمات کلیدی:

شاخص های پوشش گیاهی، عمق رواناب سالانه، سنجنده MODIS، دریاچه ارومیه

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/335709>

