

## عنوان مقاله:

بررسی داده‌های سنجش از دور جهت پایش رطوبت خاک در استان کرمان (مطالعه موردی: حوزه آبخیز سد بافت)

## محل انتشار:

فصلنامه مهندسی و مدیریت آبخیز، دوره 12، شماره 3 (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

## نویسندگان:

پیمان معدنچی - مسئول بخش تحقیقات آبخیزداری، مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی کرمان

محمود حبیب نژاد روشن - گروه آبخیزداری، دانشکده مرتع و آبخیز، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری، ساری، ایران.

کااا شاهی - گروه آبخیزداری، دانشکده مرتع و آبخیزداری، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری، ساری، ایران.

کریم سلیمانی - گروه آبخیزداری، دانشکده مرتع و آبخیزداری، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری، ساری، ایران.

احمد فاتحی - دانشیار، پژوهشکده حفاظت خاک و آبخیزداری، سازمان تحقیقات آموزش و ترویج کشاورزی، تهران، ایران

## خلاصه مقاله:

چکیده: در حال حاضر انواع روش‌های قابل اعتماد و عملی برای اندازه‌گیری رطوبت خاک از مقیاس نقطه‌ای به مقیاس جهانی وجود دارد. توسعه بسیار دقیق تکنیک‌های اندازه‌گیری و داده‌های کارآمد، سیستم را برای نظارت مستمر قادر می‌سازد. به تازگی پیشرفت قابل توجه در تکنیک سنجش از دور، به جامعه علمی اجازه داده است که نقشه رطوبت خاک را در هر نقطه از جهان به صورت دقیق و مکرر داشته باشند، که این پیشرفت کمک می‌کند برای به دست آوردن داده‌های مورد اطمینان از حوضه‌های دور دست و حوضه‌هایی که بدون آمار هستند و از صرف وقت و هزینه اضافی جلوگیری به عمل می‌آورد. مطالب فوق ضرورت انجام این تحقیق را بیان می‌کند. در این تحقیق فرضیه این است که آیا داده‌های سنجش از دور MERRA-LAND در برآورد رطوبت خاک حوزه آبخیز بافت دقت قابل قبولی دارد؟ برای این‌که به جواب این پرسش برسیم، بعد از دانلود داده‌ها و قرائت آن‌ها جهت صحت‌سنجی داده‌ها از روش همبستگی پیرسون بین داده‌های متوسط ماهانه ماهواره و بارندگی متوسط ماهانه ایستگاه‌های سینوپتیک بافت و باران‌سنجی کیسکان در دوره 2009 تا 2013 استفاده شد. نتایج نشان داد که با اطمینان 99 درصد در ایستگاه کیسکان (که در وسط حوضه واقع شده است) و با اطمینان 95 درصد در ایستگاه بافت بین داده‌های متوسط ماهانه رطوبت خاک سطحی دانلود شده با متوسط بارندگی ماهانه همبستگی بالایی وجود دارد، سپس برای مقایسه میانگین بین داده‌های MERRA-LAND از پایگاه سرویس داده‌های علوم زمین گودارد (GES DISC) به عنوان داده‌های پیش‌بینی شده در تاریخ و ساعت مشخص و درصد رطوبت حجمی به دست آمده از 14 نقطه نمونه برداری شده از سطح خاک و منطقه محدوده ریشه در حوزه آبخیز بافت در همان ساعت و تاریخ به عنوان داده‌های درجا استفاده شد. مقایسه میانگین از روش T جفتی در محیط نرم افزار SPSS برای هر دونوع نمونه (سطحی و محدوده ریشه) انجام شد. نتایج نشان داد که به علت بیشتر بودن T محاسبه شده از T جدول با درجه آزادی 13 در مقایسه رطوبت حجمی سطحی و منطقه ریشه با داده‌های دانلود شده سطحی و منطقه ریشه با اطمینان 99 درصد اختلاف معنی‌داری دیده نمی‌شود و می‌توان به بخش‌های اجرایی توصیه کرد تا به جای صرف وقت و هزینه زیاد از درصد رطوبت حجمی ارائه شده از این پایگاه برای پیش‌بینی و پایش خشکسالی کشاورزی استفاده کنند.

## کلمات کلیدی:

رطوبت خاک سطحی، " رطوبت خاک محدوده ریشه"، "سنجش از دور"، "حوزه آبخیز"، "علوم زمین گودارد"

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1153143>



