

عنوان مقاله:

بررسی روش های مختلف تصحیح خطای محصولات بارش ماهواره TRMM (مطالعه موردی: استان اصفهان)

محل انتشار:

دوازدهمین کنگره ملی مهندسی عمران (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

سپیده مصطفوی - دانش آموخته کارشناسی ارشد آب و سازه های هیدرولیکی دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی

محمدرضا کاویانپور - استاد گروه عمران دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی

حمیدرضا سجادی - دانش آموخته کارشناسی ارشد آب و سازه های هیدرولیکی دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی

خلاصه مقاله:

بارندگی یکی از مهم ترین عناصر تعیین کننده هر نوع اقلیمی می باشد که همواره مورد توجه متخصصان رشته های مختلف قرار گرفته است. برآورد صحیح و دقیق از رواناب سطحی پایه برنامه ریزی، توسعه و مدیریت منابع آب می باشد. از طرفی بدون داشتن تخمین مطمئنی از بارش به عنوان متغیر کلیدی در مدل های بارش - رواناب، امکان برآورد صحیح رواناب موجود در یک حوضه آبریز ممکن نیست. همچنین وجود اطلاعات مناسب از توزیع زمانی و مکانی بارش جهت بهبود سیستم های هشدار سیل بسیار مهم می باشد. در سال های اخیر، با بکارگیری ماهواره ها، روش های جدید و پیشرفت های در روند اندازه گیری مقادیر بارش و دیگر عوامل اقلیمی در دسترس متخصصان قرار گرفته است. تخمین بارش ماهواره ممکن است تنها منبع اطلاعاتی در دسترس برای هیدرولوژی کاربردی و پیش بینی هیدرولیکی سیل به علت محدودیت مکانی تولیدات رادار و باران سنج های زمینی باشد. این تخمین بارش شامل خطاهای ذاتی است که میتواند باعث ایجاد مشکل در برداشت اطلاعات بارش شود. بنابراین ارزیابی روش های تصحیح خطا برای افزایش دقت در اطلاعات بدست آمده بارش ضروری است. در این پژوهش ابتدا داده های بارش ماهواره TRMM طی سال های 1386 تا 1393 در استان اصفهان، کالیبره شده و سپس با اعمال اثر داده های دمای سطح زمین، پوشش گیاهی، ارتفاع، رطوبت سطح خاک و تبخیر تعرق بر بارش با استفاده از روش رگرسیون خطی بارش تخمین زده شده محاسبه گردیده و در انتها عملکرد روش های تصحیح خطا از جمله تکنیک تصحیح خطا میانگین و بازسازی استاندارد شده و مقیاس خطی بر روی هر دو سری داده کالیبره شده و پیش بینی شده مورد بررسی قرار گرفته است

کلمات کلیدی:

بارش ماهواره ای، تصحیح خطا، تکنیک تصحیح خطا میانگین، بازسازی استاندارد شده، مقیاس خطی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1120650>

