

## عنوان مقاله:

بررسی تأثیر خصوصیات مکانی حوضه آبریز از مدل های یکپارچه تا نیمه توزیعی در مدلسازی بیلان ماهانه هیدرولوژیک: مطالعه موردی حوضه رودخانه رودزرد

## محل انتشار:

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

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

## نویسندگان:

اردلان توتچی - دانشجوی کارشناسی ارشد منابع آب، دانشکده مهندسی عمران، پردیس دانشکده های فنی، دانشگاه تهران،

محسن ناصری - دانشجوی دکتری منابع آب، دانشکده مهندسی عمران، پردیس دانشکده های فنی، دانشگاه تهران،

بنفشه زهرایی - دانشیار دانشکده مهندسی عمران، پردیس دانشکده های فنی، دانشگاه تهران،

## خلاصه مقاله:

مدل های توزیعی و نیمه توزیعی بیلان آب به ندرت در ادبیات فنی مدلسازی هیدرولوژیک راه یافته اند. از عمده دلایل این موضوع، فقدان داده های مورد نیاز جهت تکمیل و واسنجی این دسته مدل ها و همچنین اندرکنش عوارض سطحی در نتایج مدل بیلان بوده است. در این مقاله با بکارگیری رویکرد بیلان ماهانه به بررسی تأثیرات عوارض سطحی و نحوه پخش محرکهای هواشناسی در نتایج مدل بیلان پرداخته شده است. محدوده مورد مطالعه که در شمال حوضه آبریز زهره-جراحی در جنوب ایران قرار دارد، دارای آب و هوای نسبتاً خشکی است و عمده رواناب سالیانه در آن، ناشی از سیلاب های زمستانه و بهاره واحیاناً آب زیرزمینی است. از بین مدل های معرفی شده در قالب بیلان ماهانه، مدل مورد استفاده علاوه بر برخورداری از ذخیره رطوبتی خاک، دارای ذخیره برفی و همچنین امکان ارتباط با آب زیرزمینی است که با توجه به مشخصات فیزیوگرافیک منطقه مورد مطالعه، دارای عملکرد نسبی بهتری است. در تحقیق حاضر، فرآیند نیمه توزیعی سازی مدل در سه گام مورد ارزیابی قرار گرفته است. در مرحله اول حوضه آبریز بر اساس تقسیم بندی های هیدرولوژیک به چند زیرحوضه تقسیم شده است. در مرحله بعدی با در نظر گیری 6 بازه ارتفاعی مختلف، مدل هیدرولوژیک برای هر بازه ارتفاعی به صورت جداگانه اجرا شده و پارامترهای بهینه معین شده اند و در مرحله آخر ترکیبی از دو رویکرد مذکور برای مقایسه عملکرد Nash-Sutcliffe استفاده قرار گرفت و نتایج با مدل کاملاً یکپارچه ارزیابی شده است. به منظور مقایسه نتایج مدل ها از معیار عملکرد Nash-Sutcliffe استفاده شده است. نتایج گویای بهبود نسبی تمامی رویکردهای نیمه توزیعی سازی نسبت به مدلسازی یکپارچه و بهبود قابل ملاحظه نیمه توزیعی سازی صرفاً بر اساس بازه بندی ارتفاعی است. این بهبود به دلیل ریزتر شدن دقت اطلاعات جوی، استفاده از اطلاعات مشاهداتی میان حوضه و در نظرگیری اختلاف دما در نقاط مختلف حوضه با گرادیان دمایی است.

## کلمات کلیدی:

بیلان آبی ماهانه، مدلسازی هیدرولوژیک، مدل نیمه توزیعی، مدل یکپارچه

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/335796>

