

## عنوان مقاله:

مدل سازی توزیعی و دینامیک بیلان آب حوزه آبخیز چهل چای در محیط سیستم اطلاعات جغرافیایی

## محل انتشار:

پژوهشنامه مدیریت حوزه آبخیز، دوره 6، شماره 12 (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

## نویسندگان:

واحد بردی شیخ - *Gorgn University of Agricultural Sciences and Natural Resources*

عبدالجلیل حزبی - *دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان*

عبدالرضا بهره مند - *Gorgn University of Agricultural Sciences and Natural Resources*

## خلاصه مقاله:

مدل سازی فرآیندهای هیدرولوژی اطلاعات مناسبی را برای مدیریت آبخیزها فراهم کرده، دید بهتر و جامع تری نسبت به آبخیزها ایجاد می نماید. در این تحقیق بیلان آب و جریان خروجی حوزه آبخیز چهل چای در محیط GIS و برنامه نویسی PCRaster مدل سازی گردید. عوامل و پارامترهای دخیل در بیلان آب شامل بارش، ذوب برف، تبخیر و تعرق، رطوبت خاک، رواناب سطحی ناشی از بارش، آب پایه و جریان زیرقشری در نظر گرفته شده و با استفاده از روابط موجود بیلان آب مدل سازی گردیده و دبی خروجی روزانه حوزه از مجموع دبی رواناب، جریان زیرقشری و آب پایه به دست آمد. فرآیند واسنجی مدل برای دوره آماری (۱۳۸۶-۸۷) انجام گرفت. فرآیند اعتبارسنجی مدل با استفاده از یک دوره آماری سه ساله از ۱۳۸۳-۸۴ تا ۱۳۸۶ انجام گردید. نتایج به دست آمده از مدل سازی با داده های دبی مشاهداتی ثبت شده در خروجی حوزه مورد ارزیابی قرار گرفتند. ضریب نش- ساتکلیف برای دوره واسنجی ۷/۰ و برای دوره اعتبارسنجی ۵/۰ به دست آمد. با توجه به اینکه مقدار ضریب نش - ساتکلیف هر دو دوره بالاتر از ۳۶/۰ می باشد، می توان گفت که مدل از کارایی مطلوب و قابل قبولی برخوردار است. با توجه به مناسب بودن شبیه سازی جریان خروجی، مولفه های بیلان آب حوزه به تفکیک محاسبه و ارائه گردید. مدل توسعه داده شده ضریب آبدهی کل سالانه حوزه را برای دوره واسنجی ۱/۱۹٪ به دست آورد در حالیکه مقدار مشاهده شده آن در این دوره ۲۲ درصد می باشد.

## کلمات کلیدی:

Hydrological Modeling, Calibration, Validation, Water balance, PCRaster

مدل سازی هیدرولوژیک، واسنجی، اعتبار سنجی، بیلان آب، PCRaster

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1284388>

