

## عنوان مقاله:

اثر تغییرات اقلیمی بر رواناب و تبخیر و تعرق حوزه آبخیز مهرگرد

## محل انتشار:

فصلنامه آب و خاک، دوره 34، شماره 1 (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

## نویسندگان:

زهرا نوری - دانشگاه یزد

علی طالبی - دانشگاه یزد

بابک ابراهیمی - شرکت آب منطقه ای اصفهان

## خلاصه مقاله:

تغییر اقلیم اثرات قابل توجهی بر چرخه آبی دارد، به گونه ای که می تواند تهدیدی بزرگ برای سامانه های آبی در جهان قلمداد شود. هدف از این مطالعه بررسی اثر احتمالی تغییر متغیرهای اقلیمی بر رواناب و تبخیر و تعرق حوزه آبخیز مهرگرد است. برای این منظور با استفاده از مدل SDSM5.2 و سناریوی RCP8.5 خروجی مدل تغییر اقلیم CanESM2 ریزمقیاس نمایی و برای دوره 2017 تا 2030 شبیه سازی شد. از داده های روزانه حداقل و حداکثر دما در ایستگاه بروجن و بارش ایستگاه تنگ زردآلو برای دوره پایه 1984-2005 به عنوان ورودی های مدل اقلیمی استفاده شد. هم چنین برای شبیه سازی شرایط هیدرولوژیکی حوزه آبخیز از مدل SWAT2012 استفاده شد. عملیات واسنجی برای دوره 2012-2004 و اعتبارسنجی برای دوره 2016-2013 با استفاده از الگوریتم SUFI-2 انجام شد. نتایج حاصل از ارزیابی مدل SDSM5.2 براساس معیارهای آماری  $R^2$ ، NS، و RMSE نشان داد که مدل در شبیه سازی متغیر دما نسبت به بارش از دقت بالاتری برخوردار بوده است. بر این اساس برای آینده کاهش 48/53 درصدی بارش و افزایش 84/0 و 99/3 درجه سانتی گراد به ترتیب برای حداقل و حداکثر دما پیش بینی شد. ضریب نش-ساتکلیف و ضریب تعیین برای رواناب در مرحله واسنجی به ترتیب 69/0 و 73/0 و برای مرحله اعتبارسنجی به ترتیب 58/0 و 71/0 به دست آمدند. هم چنین تغییر اقلیم باعث کاهش 82/23 درصدی رواناب، کاهش 3/26 درصدی تبخیر و تعرق واقعی و افزایش 20/10 درصدی تبخیر و تعرق پتانسیل خواهد شد.

## کلمات کلیدی:

بیان آب، تغییر اقلیم، ریزمقیاس نمایی، سناریوهای اقلیمی، مدل SWAT

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1802631>

