

عنوان مقاله:

ارزیابی اثرات تغییر اقلیم بر روی رواناب سطحی و آب زیرزمینی با استفاده از مدل اقلیمی HadGEM2 (مطالعه موردی هشتگرد)

محل انتشار:

فصلنامه آب و خاک، دوره 32، شماره 2 (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

فاطمه سادات مرتضوی زاده - دانشگاه آزاد اسلامی، شیراز

مسعود گودرزی - سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی

خلاصه مقاله:

این پژوهش با استفاده از مدل های گزارش پنجم کمیته بینادول تغییر اقلیم سازمان ملل و تحت سناریو های RCP به بررسی تاثیر پدیده تغییر اقلیم بر روی آب سطحی و زیرزمینی پرداخته است، در این تحقیق برای شبیه سازی سطح آب زیرزمینی و بررسی بیلان آب دشت هشتگرد از کد عددی MODFLOW در داخل بسته GMS10 استفاده شده است. به منظور مدل سازی هدایت هیدرولیکی در حالت ماندگار و آبدهی ویژه در حالت غیرماندگار واسنجی شد. به منظور برآورد بارندگی و دما در منطقه از مدل HadGEM2 تحت سناریوهای RCP2.5 و RCP 8.5 استفاده شد. این داده ها توسط مدل LARS-WG برای دوره 2015-2040 برای منطقه ریزمقیاس نمایی شد. با مدل بارش رواناب IHACRES میزان رواناب منطقه تحت شرایط تغییر اقلیم محاسبه شد. میزان نفوذ ناشی از رواناب مجدداً به همراه پارامترهای تحت تاثیر تغییر اقلیم وارد مدل شده و شبیه سازی انجام گرفت. مدل کمی نشان داد که با وضعیت موجود آبخوان هشتگرد با توجه به افت سالانه ۷۳ سانتی متری در زمان حال، این میزان افت در آینده به بیشتر از این مقدار نیز نزول نماید و آبخوان را از حالت بحرانی به حالت فوق بحرانی تبدیل نماید. نتایج پیش بینی نشان می دهد که سناریوی RCP8.5 وضعیت بحرانی تری نسبت به سناریوی RCP2.5 داشته و افت سطح آب زیرزمینی برای بدترین حالت در منطقه در سال 2040 با توجه به فرض ثابت بودن برداشت به میزان ۱۸ متر نسبت به زمان حال خواهد رسید.

کلمات کلیدی:

دشت هشتگرد، HadGEM2، MODFLOW، IHACRES

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1802772>

