

عنوان مقاله:

مدل سازی عوامل اقلیمی موثر بر افت سطح آب های زیرزمینی با رویکرد تغییر اقلیم (مطالعه موردی: دشت مشهد)

محل انتشار:

مجله پژوهش آب ایران، دوره 13، شماره 3 (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

الهام کدخدا - دانشجوی کارشناسی ارشد اقلیم شناسی، گروه جغرافیای طبیعی، دانشکده جغرافیا و علوم محیطی، دانشگاه حکیم سبزواری

غلام عباس فلاح قالهری - دانشیار گروه جغرافیای طبیعی، دانشکده جغرافیا و علوم محیطی، دانشگاه حکیم سبزواری.

محمد باعقیده - دانشیار گروه جغرافیای طبیعی، دانشکده جغرافیا و علوم محیطی، دانشگاه حکیم سبزواری.

سید علیرضا فرید حسینی - دانشیار گروه مهندسی آب، دانشکده کشاورزی، دانشگاه فردوسی مشهد.

خلاصه مقاله:

هدف در این پژوهش، ارزیابی پیامدهای تغییر اقلیم بر افت سطح آب های زیرزمینی دشت مشهد است. بدین منظور از آمار ماهانه بارندگی 34 ایستگاه همدیدی، اقلیم شناسی و باران سنجی منطقه، دبی ماهانه 13 ایستگاه هیدرومتری و سطح آب زیرزمینی 60 حلقه چاه پیرومتری، استفاده شده است. برای پیش بینی متغیرهای اقلیمی آینده از داده های مدل HadCM3 استفاده شده است. داده های دما و بارش منطقه توسط مدل LARS-WG5.5 برای دو دوره 2015-2030 و 2046-2065 تحت سه سناریوی انتشار گاز گلخانه ای A2، A1B و B1 ریزمقیاس شدند. برای مدل سازی سطح آب زیرزمینی از مدل رگرسیون وزن دار جغرافیایی GWR استفاده شده است. ارزیابی تغییرات بارش دشت مشهد در دهه های آینده، حاکی از کاهش بارش در فصل سرد و افزایش آن در فصل گرم است. بررسی های دمایی نیز حاکی از افزایش حداقل یک درجه ای دما نسبت به دوره پایه است. مدل سازی سطح آب زیر زمینی دشت مشهد با پارامترهای اقلیمی نشان داد مدل GWR از توانایی خوبی برای برآورد افت سطح آبهای زیرزمینی برخوردار است. نتایج به دست آمده تحت هر سه رویکرد تغییر اقلیم، بیان کننده افت سطح آب کلیه چاه های پیرومتری مورد مطالعه در دوره های آینده است. بیشترین کاهش سطح آب زیرزمینی مربوط به رویکرد A1B در دوره 2046-2065 بود و رویکردهای A2 و B1 در رتبه های بعدی قرار دارند

کلمات کلیدی:

ایستگاه هیدرومتری، سناریوهای انتشار گازهای گلخانه ای، مدل HadCM3، مدل LARS-WG، مدل رگرسیون وزن دار جغرافیایی.

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/993716>

