

عنوان مقاله:

توسعه مدل SWAT-LU برای بررسی و شبیه سازی علل افت تراز دریاچه ارومیه و ارزیابی اثربخشی راه کارهای مطرح در احیای آن (نقش عوامل انسانی و اقلیمی در تغییرات هیدرولوژیکی حوضه و دریاچه)

محل انتشار:

نشریه آبیاری و زهکشی ایران، دوره 12، شماره 5 (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 18

نویسندگان:

اشکان فرخ نیا - عضو هیات علمی، گروه فرآیندها و پیش بینی های هیدرواقلمی، پژوهشکده منابع آب، موسسه تحقیقات آب

سعید مرید - استادیار گروه مهندسی منابع آب، دانشگاه تربیت مدرس

مجید دلاور - استادیار گروه مهندسی منابع آب، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تربیت مدرس

کریم عباس پور - دانشیار گروه تحلیل سیستم ها، ارزیابی و مدل سازی یکپارچه، موسسه فدرال تحقیقات علوم و تکنولوژی سوئیس

خلاصه مقاله:

شناخت دلایل خشک شدن سریع دریاچه ارومیه در دهه گذشته و اثر کمی عوامل مختلف بر این روند، اولین گام در تدوین برنامه های مناسب برای بهبود شرایط آن می باشد که کم تر در قالب تحلیل های مستدل علمی مورد ارزیابی قرار گرفته است. از همین رو، تحقیق حاضر ارزیابی اثر کمی عوامل موثر بر تغییر بیلان آبی دریاچه را در دو دسته کلی تغییرات اقلیمی و دخالت های انسانی هدف قرار داده است. بدین منظور سناریوسازی حذف منفرد و توأم تغییرات مولفه های مذکور در دوره زمانی شبیه سازی مدل SWAT-LU انجام شد و از مقایسه نتایج حاصل با شرایط موجود، اثر آن ها تعیین گردید. بطور خلاصه نتایج این تحلیل ها نشان داد که در دوره ۲۲ ساله منتهی به سال ۱۳۸۸، اثر جمعی تغییرات اقلیمی و انسانی در کاهش جریان ورودی به دریاچه ارومیه تقریباً برابر بوده، اما به دلیل تشدید تغییرات اقلیمی در نیمه دوم این دوره، اثر عوامل اقلیمی بر کاهش حجم آب دریاچه بیش تر بوده است. همچنین تحلیل حساسیت هیدرولوژیکی حوضه آبریز دریاچه ارومیه نیز با استفاده از نتایج مدل نشان داد که کاهش نسبی جزیی در مقدار بارش بلندمدت حوضه منجر به کاهش نسبی بسیار بیش تری در آبدهی حوضه گردید که اثر آن به مراتب بسیار بیش تر از تغییرات دما خواهد بود. بروز روندهای اقلیمی ضعیف می تواند روندهای هیدرولوژیکی قابل توجهی را موجب گردد که همین مساله می تواند دلایل بروز خشک سالی های هیدرولوژیکی دهه اخیر در بخش هایی وسیعی از کشور را توضیح دهد.

کلمات کلیدی:

حساسیت هیدرولوژیکی، دخالت انسانی، دریاچه ارومیه، روندهای اقلیمی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1211049>

