

## عنوان مقاله:

تحلیل حساسیت تبخیرتغرق مرجع و ارزیابی مجموعه داده های هواشناسی ERA5، CFSv2 و MERRA2

## محل انتشار:

مجله مدیریت آب در کشاورزی، دوره 10، شماره 2 (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

## نویسندگان:

رحمان باریده - دکتری تخصصی آبیاری و زهکشی، مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی آذربایجان شرقی، ایران

فرشته نسیمی - کاندیدای دکتری تخصصی آبیاری و زهکشی، دانشگاه ارومیه، ارومیه.

## خلاصه مقاله:

هدف از این پژوهش بررسی حساسیت تبخیر و تغرق مرجع نسبت به متغیرهای هواشناسی و معرفی پایگاه داده ای با بیشترین دقت در ارائه متغیرهای هواشناسی تاثیرگذار بر تبخیر و تغرق مرجع در حوضه دریاچه ارومیه بود. برای این منظور 24 ایستگاه سینوپتیک انتخاب و داده های هواشناسی آن ها به صورت روزانه در بازه 1389 تا 1398 تهیه گردید. سپس با استفاده از معادله فانو پنمن مانتیث تبخیر و تغرق مرجع محاسبه گردید و تاثیر تغییرات متغیرهای هواشناسی به صورت جداگانه در بازه 20%± بر آن بررسی شد. سپس دقت داده های هواشناسی ERA5، CFSv2 و MERRA2 مورد ارزیابی قرار گرفت و دقیق ترین آن ها معرفی گردید. میانگین ده ساله تبخیر و تغرق مرجع ایستگاه های هواشناسی برابر 3/1 میلی متر در روز به دست آمد و نتایج نشان داد که بیشینه دما تاثیرگذارترین متغیر هواشناسی بر تغییرات تبخیر و تغرق مرجع است. پس از آن به ترتیب سرعت باد و کمینه دما بیشترین تاثیر را داشتند. مقدار ضریب حساسیت برای بیشینه دما، سرعت باد و کمینه دما به ترتیب 0.4، 0.2 و 0.1 به دست آمد. بررسی داده های هواشناسی ERA5، CFSv2 و MERRA2 نشان دادند که مجموعه داده های ERA5 دارای بیشترین دقت هستند. بر اساس نتایج، میانگین 10 ساله تبخیر و تغرق مرجع ERA5 برابر 2.86 میلی متر بر روز به دست آمد. این مقدار بر اساس شاخص CRM دارای 8% کم برآوردی نسبت به مقدار به دست آمده از ایستگاه های هواشناسی بود. در نهایت شاخص های EF (0.92) و nRMSE (0.17) تبخیر و تغرق مرجع ERA5 را در رتبه مناسب و قابل اعتماد قرار دادند.

## کلمات کلیدی:

تحلیل حساسیت، فانو پنمن مانتیث، تبخیرتغرق مرجع، مجموعه داده های هواشناسی جهانی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1990886>

