

طبقه بندی کیفی آب رودخانه قره سو برای مصارف مختلف در سال‌های خشک و تر با استفاده از نرم افزارهای AqQA و Chemistry

جابر سلطانی^۱، فریبا خدابخش^{۲*}، محمد داداشی^۳، علی فتاحی چقباگی^۴

۱- استادیار گروه مهندسی آب، پردیس ابوریحان، دانشگاه تهران

۲- دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت منابع آب دانشگاه زابل

۳- دانشجوی کارشناسی ارشد آبیاری و زهکشی دانشگاه زابل

۴- دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت منابع آب دانشگاه رازی

*Fariba.khodabakhshi@gmail.com

چکیده:

رودخانه‌ها یکی از منابع اساسی تامین آب برای مصارف گوناگون می‌باشند. لذا اطلاع از وضعیت کیفی آب رودخانه‌ها از اهمیت بالایی برخوردار است. در این تحقیق کیفیت آب رودخانه قره‌سو در سالهای آبی ۷۴-۷۳ (ترسالی) و ۸۷-۸۶ (خشکسالی) در ایستگاه‌های دوآب مرک و حسین آباد به وسیله نرم افزارهای Chemistry و AqQA مورد بررسی قرار گرفت. نتایج نشان داد کیفیت آب در سال خشک در هر دو ایستگاه دوآب مرک و حسین آباد پایین تر از کیفیت آب در سال تر بوده است. طبق نمودار شولر کیفیت هر دو ایستگاه در محدوده خوب قرار می‌گیرد و با توجه به نمودار ویلکاکس هر دو ایستگاه در هر دو دوره ترسالی و خشک سالی در کلاس C2S1 قرار می‌گیرد.

واژه‌های کلیدی: کرمانشاه، کیفیت آب، رودخانه قره‌سو، نرم افزار AqQA، نرم افزار Chemistry

مقدمه:

تعیین کیفیت آب در مدیریت منابع آب از اهمیت خاصی برخوردار است و پایش آن به عنوان یکی از ارکان اصلی در برنامه ریزی و تصمیم سازی مدیران صنعت آب باید مد نظر قرار گیرد. رودخانه قره سو به عنوان مهم‌ترین رودخانه دشت کرمانشاه محسوب می‌شود که عمده نیازهای آبی کشاورزی، شرب و صنعت منطقه از این رودخانه تامین می‌گردد. بنابراین با توجه به اهمیت موضوع به بررسی و مطالعه کیفیت آب این رودخانه اقدام گردیده است.

برای اولین بار هیلگارد در سال ۱۹۰۶ بحث کیفیت آب آبیاری را مطرح و طبقه‌بندی آب بر اساس میزان مواد تشکیل آن را پیشنهاد داد این مسئله توسط کلی و براون (۱۳۳۹) نیز دنبال گردید تا اینکه تایلر (۱۹۵۰) معادله ای برای طبقه بندی آب پیشنهاد نمود و مسئله کیفیت آب را بنیان نمود [۱]. راج کنال و همکاران در سال ۲۰۰۷ با استفاده از چهار شاخص کیفیت آب که شامل WQI، WQIM، WQImin، WQIDO به طبقه بندی آب رودخانه و ارزیابی اثرات منطقه شهری در دوره مطالعاتی ۱۹۹۹-۲۰۰۳ پرداختند و به این نتیجه رسیدند که فعالیت‌های شهری اثرات جدی منفی بر کیفیت آب رودخانه می‌گذارد [۲]. قاضی زاده و همکاران (۱۳۸۵) تغییرات کیفی آب رودخانه کارون و ذر را در سال آبی ۸۴-۸۳ مورد بررسی قرار دادند. نتایج نشان داد که ایستگاه‌های بالادست به علت عدم ورود پساب‌های عمده کیفیت مطلوب و ایستگاه‌های پایین دست به دلیل برخی عوامل مانند تجمع استخرهای پرورش ماهی، وجود شالیزارها، تخلیه پساب‌های خروجی زه‌آب‌های صنایع نیشکر و همچنین فاضلابهای شهری کیفیت پایین تری دارند. [۳].

صمدی و همکاران (۱۳۸۸) به پهنه‌بندی کیفی آب رودخانه دره مراد بیک همدان بر اساس شاخص کیفی آب در طول ۷ ماه سال ۸۸-۱۳۸۷ و ۶ ایستگاه پرداختند و نتایج حاصله نشان داد که میانگین شاخص NSFQI در بهترین وضعیت که مربوط به ایستگاه اول می‌باشد ۶۲/۷۸ بوده که نشانگر وضعیت متوسط کیفیت و در بدترین حالت که مربوط به ایستگاه شماره ششم ۲۷/۴۹ بوده که مشخص کننده وضعیت بد کیفی می‌باشد [۴].