

## آنالیز آماری اطلاعات کمی و کیفی آب در حوزه آبخیز دهکده سفید

مسعود سمیعی، کارشناس ارشد آبخیز داری اداره کل منابع طبیعی و آبخیزداری استان فارس  
حامد اطمینان، کارشناسی ارشد سازه های آبی، شرکت مهندسی مشاور حساب فارس

### چکیده

اطلاعات کیفی آب برای مدیران آبخیز و سایر گروهها برای تعیین گزینه های مدیریتی مناسب برای موضوع کیفی آب مورد نیاز می باشد. در این تحقیق آنالیز آماری کیفیت آب در حوزه آبخیز دهکده سفید واقع در حوزه آبخیز بختگان مورد بررسی قرار گرفت. اطلاعات ۶ متغیر کیفی آب (K, Na, So4, EC, Ca, Mg) و دبی در دوره آماری ۱۳۸۱-۱۳۴۹ مورد استفاده قرار گرفت. سریهای زمانی مقادیر ماهانه پارامترهای کیفیت آب و دبی با استفاده از روشهای آماری آنالیز گردید. بهترین مدل های برازش شده حاصل شد و رابطه بین غلظتها و بار با دبی مورد آزمون قرار گرفت. آزمون کای اسکور و کولموگروف-اسمیرنو برای انتخاب توزیع تئوری که بهترین برازش را با اطلاعات دارد، مورد استفاده قرار گرفت. بر طبق مقادیر ضریب همبستگی (r)، رابطه بین دبی و غلظت ضعیف، در حالیکه رابطه بین دبی و بارها بالا بود. مدل های حاصله می تواند برای ورودی و کالیبراسیون مدل های کیفی آب مورد استفاده قرار گیرد. همچنین از طریق این روابط می توان بدون انجام عملیات آزمایشگاهی و تنها با داشتن مقدار دبی جریان به مدل سازی کیفی آب اقدام نمود

**کلمات کلیدی:** آنالیز آماری، کیفیت آب، حوزه آبخیز دهکده سفید

### ۱- مقدمه

کیفیت آب در بحث من ابع آب از اهمیت بسزائی برخوردار است. ارزیابی تغییرات طولانی مدت کیفیت آب نیز یک مسئله مهم است (Hirsch et al., ۱۹۹۱). مطابق با Liebetrau (۱۹۷۹) بعضی از لزومات نظارت بر کیفیت آب شرح ذیل می باشد: ۱- تهیه سیستم اجمالی وسیعی از کیفیت آب ۲- نظارت بر روند طولانی مدت در پارامترهای کیفیت آب ۳- آشکارسازی مسائل کیفیت آب برای اجرای استانداردها  
Edwards (1973) نمونه های هفتگی پارامترهای کیفی آب را در طی سال ۱۹۷۰ برای چهار رودخانه در NORFOLK جمع آوری نمود. رابطه بین دبی و غلظت با آنالیز رگرسیون مورد بررسی قرار گرفت. نتایج نشان داد که منبزمیم، بی کربنات و فسفر برای Wensum و Yare با افزایش دبی تقلیل می یابند و غلظت های نیترات و سولفات با دبی همبستگی مثبت دارند.