



ارزیابی کیفیت آب رودخانه چشمه علی استان سمنان

رقیه بردبار هرهدشت^۱، بهناز دهر آزما^۲، عزیزالله طاهری^۳

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه صنعتی شاهرود

۲-۳- عضو هیأت علمی، دانشگاه صنعتی شاهرود

r.bordbar25@yahoo.com

خلاصه

رودخانه چشمه علی یکی از منابع آب مهم در استان سمنان می‌باشد. رودخانه مذکور در ۳۲ کیلومتری شمال غرب دامغان، استان سمنان واقع شده است. تحقیق حاضر با هدف بررسی کیفیت آب رودخانه چشمه علی انجام شده است. نمونه برداری آب از ۱۹ ایستگاه باتوجه به زمین شناسی و کاربری اراضی انجام گردید. pH نمونه‌های آب در محدوده قلیایی با رنجی بین ۷/۸۲ تا ۸/۹۵ قرار می‌گیرند. زمین شناسی غالب منطقه کربناته می‌باشد. مقادیر پارامترهای فیزیکی و شیمیایی در رودخانه چشمه علی شامل هدایت الکتریکی و غلظت یونهای سولفات و منیزیم بعد از ورود سرشاخه دامغانرود به طور محسوسی افزایش می‌یابند. غلظت کاتیون‌ها و آنیون‌های موجود در آب رودخانه کمتر از حد مجاز استاندارد آب آشامیدنی می‌باشد.

کلمات کلیدی: رودخانه، کیفیت، آب، چشمه علی

۱. مقدمه

رودخانه‌ها بیشترین منابع آب شیرین جهان را در خود جای داده‌اند و بسیاری از فعالیت‌های توسعه در هر ناحیه متکی به آب رودخانه‌ها می‌باشند [۱]. با توجه به اینکه رودخانه‌ها تنها منابع آبی می‌باشند که مسیر طولانی را از میان شهرها، روستاها و مناطق کشاورزی و صنعتی طی می‌کنند، کیفیت آب رودخانه‌ها را می‌توان به عنوان شاخصی جهت ارزیابی آلودگی محیط زیست منطقه در نظر گرفت. آب رودخانه اهمیت بسزایی برای مصارف گوناگون کشاورزی، صنعتی، تجاری و خانگی دارد و آلودگی آن می‌تواند اثرات سوء زیست محیطی به همراه داشته باشد [۲]. میزان بالایی از پساب صنایع فاضلابهای خانگی و کشاورزی تخلیه شده به رودخانه در دراز مدت باعث افت کیفیت در این منبع آب می‌شود [۱]. عدم آگاهی از کیفیت منابع آب هر منطقه باعث آسیب‌های غیرقابل جبران گردیده و افزایش هزینه‌ها برای اصلاح کیفیت آب را به دنبال می‌آورد [۳].

در استان سمنان آب‌های سطحی درصد کمی (۲۱٪) از کل منابع آن استان را به خود اختصاص می‌دهند. رودخانه چشمه علی یکی از منابع مهم آب شیرین در استان سمنان می‌باشد [۴]. با توجه به کم‌آب بودن این استان بررسی و مدیریت کیفی آب این رودخانه امری ضروری است. این رودخانه در ۳۲ کیلومتری شمال دامغان بین طول جغرافیایی ۱۵° ۵۴' تا ۰۰' ۵۴' شرقی و عرض جغرافیایی ۱۶° ۳۶' تا ۰۰' ۳۶' شمالی قرار گرفته است. این رودخانه از مظهر چشمه علی سرچشمه می‌گیرد و در کویر حاج‌علی‌قلی در دامغان مستهلک می‌گردد. رودخانه چشمه علی از محل چشمه تا ورودی سد شهید شاهچراغی به عنوان محدوده مورد مطالعه در این تحقیق در نظر گرفته شده است. مهمترین سرشاخه‌های ورودی به این رودخانه آستانه و دامغانرود می‌باشند. این رودخانه از روستاهای آهوانو و آستانه عبور می‌کند. با توجه به اهمیت بررسی کیفیت منابع آب کشور هدف مطالعه حاضر بررسی کیفیت آب رودخانه چشمه علی دامغان می‌باشد.