

بررسی توان بالقوه رواناب معدن فسفات جیروود در آلودگی آب رودخانه جیروود

بهنام رحمانی ایوریق^{۱*}، احمد عباس نژاد^۲، حمید رضاییروان^۳

۱- کارشناسی ارشد زمین‌شناسی زیست‌محیطی

۲- دانشیار دانشگاه شهید باهنر کرمان

۳- دانشیار پژوهشکده حفاظت خاک و آبخیزداری جهادکشاورزی

چکیده

کیفیت آب در رودخانه همواره در رابطه با کاربری زمین می باشد زیرا کاربری می تواند روی مقدار و کیفیت رواناب در هنگام بارندگی و بعد از اتمام بارندگی تاثیر بگذارد. بنابراین اگر مدیریت مناسبی در حوضه صورت گیرد می تواند هزینه های پالایش را بسیار پایین بیاورد. در این مطالعه توان بالقوه رواناب جاری در سطح معدن فسفات جیروود در آلودگی رودخانه جیروود بحث بررسی شده است. این مطالعه با توجه به مجاورت معدن با رودخانه جیروود تامین کننده بخشی از آب سد لتیان که مورد استفاده مردم تهران است با اهمیت می باشد. برای بررسی این توان بالقوه پارامترهایی نظیر BOD_5 ، COD و فلزات را در آب پمپاژ شده از تونل به محدوده معدنی و بعد همین ویژگی ها در این آب پس از جریان در سایت معدنی و در محل ورود به رودخانه اندازه گیری شد. نتایج بررسی، افزایش تمام پارامترهای مورد سنجش را پس از جریان در محدوده معدن نشان می دهد و این امر می تواند هشدار برای این منطقه و تمام مناطق با کاربری های مشابه باشد.

کلمات کلیدی: رواناب، معدن فسفات جیروود، توان بالقوه آلودگی.

مقدمه

یکی از آلودگی های غیر نقطه ای که امروزه مورد توجه پژوهشگران آلودگی آب می باشد رواناب های کشاورزی و معدنی می باشد. در این مطالعه توان بالقوه معدن فسفات جیروود از طریق رواناب در آلودگی رودخانه جیروود بررسی شده است و سعی شده با نشان دادن این تاثیر راهکارهای پیشنهادی برای حل یا کاهش آن ارائه شود.

محدوده معدنی در حدود 45° کیلومتری شمال تهران و در ارتفاعات البرز مرکزی و در طول و عرض جغرافیایی به ترتیب از $35^{\circ} 59' 43''$ شمالی و $51^{\circ} 28' 40''$ شرقی و $35^{\circ} 59' 43''$ شمالی در مجاورت روستای جیروود در حوضه سد لتیان که تامین کننده بخشی از آب مردم تهران است قرار دارد (شکل ۱).

چنانچه ذکر شد معدن در حوضه لتیان قرار دارد، ارتفاع این حوضه از ۱۵۰۰ تا ۴۰۰۰ متغیر بوده و ۸۰ درصد مساحت آن بیش از ۲۵۰۰ متر ارتفاع دارد، معدن نیز در ناحیه مرتفع واقع می باشد. این حوضه از نظر آب و هوایی عمدتاً تحت تاثیر توده هوای مدیترانه ای و پس از آن جبهه هوای حادث بین سبیری و مدیترانه می باشد لذا کمتر از ۵ درصد ریزش سالیانه در فصل خشک یعنی تابستان اتفاق می افتد و متوسط سالیانه بارش حدود ۷۰۰ میلی متر می باشد [1].

منطقه مورد مطالعه در واحد زمین شناختی البرز مرکزی قرار دارد که از مجموعه تاقدیس و ناودیس گسل خورده و بالا رانده شده تشکیل شده است. منطقه تحت تاثیر گسل راندگی مشا - فشم قرار داشته و علاوه بر این، ریز گسل های متعددی در محدوده معدنی مشاهده می شود که باعث تغییر امتداد لایه های معدنی شده است، همچنین این ریز گسل ها می توانند مسیری برای ورود زهاب معدن به آب های زیر زمینی و رودخانه نیز باشند. سازند های مختلفی در منطقه رخنمون دارند که از آن جمله می توان به