

## بررسی تاثیر کلریناسیون بر کیفیت میکروبی آب شرب شهر جدید سهند تبریز در طول سال ۹۳

الهام اسراری<sup>۱</sup>، سیدامیرحسینی نسب<sup>۲\*</sup>

<sup>۱</sup>دانشیار دانشگاه پیام نور شیراز; [elasrari@yahoo.com](mailto:elasrari@yahoo.com)

<sup>۲\*</sup>دانشجوی کارشناسی ارشد عمران محیط زیست دانشگاه پیام نور شیراز [amir60.hoseini@gmail.com](mailto:amir60.hoseini@gmail.com)

### چکیده:

در این مقاله جهت اطمینان از سلامت آب مشروب شهر کیفیت میکروبی و وضعیت کلر در شبکه توزیع مورد بررسی قرار گرفته است چون آب عامل انتقال بسیاری از میکروارگانیسمهای مولد بیماری از جمله باکتریهای خانواده آنتروباکتریاسه مثل فکال کلیفرمهاست و با توجه به اینکه طبق نظر سازمان بهداشت جهانی هر گاه کدورت آب آشامیدنی زیر ۱ ntu و کلر باقیمانده آزاد ۰.۵-۰.۸ میلیگرم بر لیتر و  $ph=6-8$  باشد می توان به احتمال ۹۹/۹ درصد نتیجه گرفت آب فاقد آلودگی میکروبی است (۱) در این مقاله سعی شده تاثیر کلریناسیون بر وضعیت شاخص آلودگی مدفوعی e.coli بررسی گردد اساس کار نمونه برداری از نقاط مختلف شبکه آب تصفیه شده براساس رهنمودهای سازمان جهانی بهداشت و سنجش کلر باقیمانده بروش تست دی پی دی و نیز برای پایش کیفیت میکروبی از روش تخمیر چند لوله ای (۹ لوله ای) استفاده شد تعداد ۵۷۰ مورد کلرسنجی و تعداد ۶۰۰ عدد نمونه برداری میکروبی از نقاط مختلف شبکه صورت گرفت نتایج نشان داد ۹۸.۶ درصد نمونه ها دارای کلر باقیمانده در رنج استاندارد ۰.۸-۰.۲ ppm و ۱۰۰ درصد نمونه های میکروبی منفی بود لذا شبکه آب مشروب سهند از نظر کیفیت میکروبی در وضعیت عالی می باشد نهایتاً می توان نتیجه گرفت با توجه به اینکه منبع تامین آب شرب شهر چاه و آبهای زیرزمینی است و این آبها نسبت به آبهای سطحی از سلامت میکروبی بالایی برخوردار است می توانند به عنوان اولین منبع تامین آب شرب نسبت به سایر منابع انتخاب گردند همچنین آبهای بطور مرتب و منظم کلرزنی گردیده و وضعیت کلر باقیمانده در نقاط مختلف شبکه بویژه در نقاطی که احتمال آلودگی ثانویه وجود داشته و یا نقاط کور شبکه از محل کلریناسیون پایش گردد احتمال آلودگی میکروبی بسیار ضعیف خواهد بود واژگان کلیدی: آب آشامیدنی، کیفیت میکروبی، تخمیر چندلوله ای، کلر باقیمانده، DPD