

# مقایسه فنی، اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی روش های نوین و پیشرفته تصفیه فاضلاب با روش های سنتی و قدیمی (سپتیک تانک ها و ایمهاف تانک ها)

سامان احمدی زاد- مدیر دفتر فنی، مطالعات و تحقیقات شرکت تجهیز آب جم  
پست الکترونیک: S\_Ahmadizad2000@yahoo.com

عباس پورجم- مدیر عامل شرکت تجهیز آب جم  
پست الکترونیک: Info@TAJCO.org

سوران احمدی زاد- دانشجوی کارشناسی مدیریت بازرگانی، دانشگاه کردستان  
پست الکترونیک: Soran\_Ahmadizad@yahoo.com

## چکیده

امروزه در کشورمان برای جمع آوری و تصفیه فاضلاب مناطق روستایی، اجتماعات کوچک و شهرهای کم جمعیت که دفع فاضلاب آنها با مشکل مواجه است، ایجاد سیستم هایی جهت تصفیه و دفع اصولی فاضلاب لازم و ضروری به نظر می رسد. متأسفانه از دیرباز تنها روش مرسوم پیش بینی شده و پیشنهادی بنا به دلایل خاص و کاستی های موجود در بخش اقتصادی و عدم توانایی مالی ارگانها و سازمان های متولی امر از یکسو و عدم توجه کافی به محیط زیست و اکوسیستم خشکی و آبی از سوی دیگر، استفاده از چاه های جاذب و در برخی موارد آن هم بدلیل بالا بودن سطح آب های زیر زمینی یا سنگی بودن منطقه، استفاده از سپتیک تانک ها و در حالت پیشرفته تر ایمهاف تانک ها بوده است. نفوذ فاضلابهای انسانی از طریق چاه های جاذب به سفره آبهای زیرزمینی و یا از طریق کانالهای روباز و سرپوشیده به آبهای سطحی و رودخانه ها، موجب آلوده شدن این منابع گشته و بشر را با خطر کمبود آب آشامیدنی سالم روبرو نموده است، تا جائیکه امروزه در سرتاسر ایران در کمتر جایی به آب جاری سالم و عاری از آلودگی ناشی از فعالیت انسانی برخورد می نماییم. انتشار انواع بیماریهای عفونی روده ای، انگلی و ... ناشی از دفع نامناسب فاضلاب به آب های سطحی و نفوذ فاضلاب به آبهای زیرزمینی در بسیاری از مناطق کشور بیانگر این واقعیت است، لذا بمنظور دستیابی به اهداف توسعه پایدار، پیشگیری از انتشار آلودگی، تمرکز منابع آلاینده و بکارگیری تجهیزات کنترل آلودگی بعنوان راهبردی استراتژیک جهت کاهش اثرات نامطلوب زیست محیطی در دستور کار کشور قرار گرفته است و در همین راستا دستیابی به روش های عملی دفع صحیح فاضلاب شامل اجرای شبکه های جمع آوری فاضلاب و احداث تصفیه خانه ها با توجه به ارزیابی فنی و اقتصادی طرح ها حتی برای جوامع و اجتماعات کوچک و مناطق روستایی امروزه امری حیاتی به شمار می آید و جهت دستیابی به این مهم، بررسی و ارزیابی فنی، اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی گزینه های موجود جهت تصفیه فاضلاب و در نهایت انتخاب سیستم بهینه تصفیه و احداث تأسیسات کارآمد با توجه به شرایط محلی و منطقه ای از جایگاه ویژه ای برخوردار است، بگونه ای که امروزه جزء مهمترین بحث ها می باشد.

از اینرو در مقاله حاضر در ابتدا به معرفی و تشریح روش های سنتی و منسوخ تصفیه فاضلاب ( از قبیل سپتیک تانک ها و ایمهاف تانک ها)، سپس تشریح روش های کارآمد، نوین و پیشرفته تصفیه فاضلاب (پکیج های پیش ساخته از جنس کامپوزیت) پرداخته شده و در ادامه خلاصه مشخصه های فنی، زیست محیطی و اقتصادی و اجتماعی مربوط به روش های مذکور (سنتی و نوین) و مقایسه مشخصه های پساب و پارامترهای شاخص آلودگی مورد توجه قرار گرفته است.

واژه های کلیدی: فاضلاب، تصفیه، فرآیند، کنترل آلودگی.