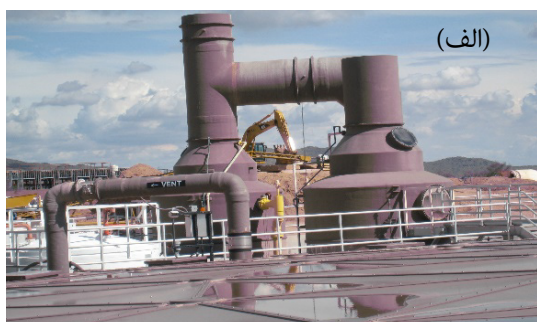




شکل ۱- بخشی از اقدامات «خشک‌منظر» در دانشگاه صنعتی اصفهان



(الف)



(ب)

شکل ۲- الف) بخشی از تأسیسات تصفیه فاضلاب Scottsdale
ب) تزریق آب تصفیه شده به سفره آب زیرزمینی

براساس آنچه اشاره شد، «پساب» را نباید ابتدا به عنوان یک منبع آب جدید دید، بلکه آنچه در بهره‌برداری از آن رخ می‌دهد یک «بازتخصیص» است. بهره‌برداری جدید از آن ظرفیت‌هایی دارد که متأسفانه هنوز در برنامه‌ریزی منابع آب کشور نهادینه نشده است. قطعاً «حسابداری آب» یکی از اصلی‌ترین ابزارها می‌باشد که به استناد آن مجوز تخصیص «پساب» صادر می‌گردد.

منابع:

خبرگزاری ایرنا. (۱۴۰۰). بازار گرم فروش پساب در وانفسای فرونشست اصفهان. کد خبر ۸۴۵۶۸۰۵۰

در قانون برنامه پنج‌ساله هفتم، پساب جایگاه ویژه‌ای را پیدا کرده است. این موضوع ذیل ماده ۳۹ و در بندهای متفاوتی مانند بند «ب» برای تأمین آب فضای سبز و «ث» برای تأمین آب صنایع، مورد توجه می‌باشد. پساب از منظر مدیریت منابع آب بخشی از یک سیستم آبی است و نگاه انتزاعی به آن می‌تواند بسیار خسارت‌بار باشد. با چنین نگاهی در هرگونه بهره‌برداری از این منبع، ابتدا لازم است، سوالات مهمی پاسخ داده شود، مانند آنکه: ۱) کارکرد قبلی پساب‌ها در این سیستم چه بوده است؟ ۲) در صورت تغییر کاربری این منبع تبعات آن روی کارکرد قبلی چه خواهد شد؟ ۳) آیا بهره‌برداری از پساب، افزایش مصرف آب را هم به دنبال دارد؟ و سوالاتی دیگر از این سنخ.

جهت تشریح بهتر مطالب بالا، ذکر تجربه اصفهان می‌تواند مفید باشد. مدیرکل زمین‌شناسی و اکتشافات معدنی اصفهان، کارکرد پساب در این منطقه را «حقابه زمین» تعریف می‌کند. وی با اشاره به اینکه ۶۰ تا ۷۰ درصد آب شرب، پساب تلقی می‌شود، اذعان می‌دارد که آب توسط صنعت خریداری می‌شود و عملاً این حقابه حذف (و درکنار سایر بهره‌برداری‌های بی‌رویه از منابع آب زیرزمینی) موجب فرونشست گسترده در این استان شده است (خبرگزاری ایرنا، ۱۴۰۰). بدین ترتیب و به استناد این مرجع، پاسخ به ۳ سوال فوق در مورد اصفهان اینگونه خواهد بود: ۱) «پساب» بخشی از «حقابه زمین» است، ۲) حذف آن موجب تشدید فرونشست خواهد شود و ۳) برای آن مصرف جدیدی که صنعت می‌باشد، تعریف می‌شود (به انتقال این آب هم اشاره شده است).

بهره‌برداری از پساب برای فضای سبز نیز همین مسیر را دارد. اصل عدم استفاده از آب شرب برای فضای سبز مورد تأیید است، ولی سازوکارهای اولویت‌دار دیگری باید در دستور کار قرار گیرند. در رأس آنها حذف چمن از منظر شهری می‌باشد، مگر در موارد خاص. هم‌اکنون تجربیات موفق در سطح کشور و خارج از آن (مانند فینیکس در ایالات آریزونا آمریکا) وجود دارد که با رویکرد توسعه «خشک‌منظر» (Xeriscape) هم انتظارات بیننده را تأمین کرده و هم در کاهش مصرف آب نقش آفرینی داشته است. یکی از نمونه‌های موفق آن در داخل کشور نیز منظر پردیس دانشگاه صنعتی اصفهان می‌باشد (شکل ۱) که طی یک کار کاملاً علمی، این مهم را عملیاتی کرده‌اند.

متناسب با شرایط کشور و در شرایطی که فرونشست دشت‌ها و تراز منفی سفره‌های آب زیرزمینی به تهدیدی جدی برای امنیت ملی تبدیل شده است، استفاده از پساب قبل از آنکه بخواهد مورد توجه برای مصرف جدید باشد، می‌بایست به تغذیه سفره‌های آب زیرزمینی و جلوگیری از فرونشست‌ها تخصیص یابد. نمونه آن یکی از سامانه‌های تصفیه فاضلاب شهری (Scottsdale water campus) در ایالت آریزونا است که آب تصفیه شده مجدداً به صرف تغذیه سفره‌های آب زیرزمینی می‌رسد و به درون آن تزریق می‌شود (شکل ۲).