

## استفاده از فن آوری نانوفیلتراسیون در تامین آب شرب شهر خمارلو (آذربایجان شرقی)

الناز زهتاب لطفی، مهشید کشاورزی، نادر فتح اله نژاد

### چکیده:

کمبود منابع آب از یک طرف و افت کیفیت منابع به دلیل بروز خشکسالی، کاهش بارندگی و برداشت اضافه از این منابع باعث بروز نگرانی های جدی در مورد تامین آب گردیده است. محدودیت منابع آبی لزوم استفاده از آبهای لب شور و شور را ایجاد می کند. برای تصفیه این نوع از منابع بهترین و اقتصادی ترین روش با توجه به بررسی های انجام شده، استفاده از فرایندهای غشایی از جمله اسمز معکوس است. در این مقاله استفاده از فناوری نانو در تامین آب شرب شهر خمارلو مورد بررسی قرار گرفته و کیفیت آب قبل و بعد از به کارگیری فیلتراسیون غشایی مورد ارزیابی قرار گرفته و کارایی فرایند بررسی شده است.

کلمات کلیدی: نانوفیلتراسیون، آب شرب، خمارلو

### مقدمه:

فیلتراسیون غشایی برای تصفیه آب آشامیدنی در سالهای دهه ۱۹۵۰ به کار گرفته شد. از این روش بیشتر به منظور نمک زدایی آب دریا و شیرین کردن آبهای شور و لب شور استفاده گردیده است. فیلتراسیون غشایی می تواند باعث حذف نمکهای آلی و معدنی، فلزات سنگین، مواد آلی، محصولات جانبی ضد عفونی، کدورت و ذرات معلق، باکتریها، ویروسها و... گردد. اما به طور سنتی بیشترین کاربرد آن در تصفیه آب آشامیدنی عبارتند از:

۱. نمک زدایی از آب دریا و آبهای شور و لب شور