

## عنوان مقاله:

آشنایی با آب شیرینکن های خورشیدی و راه های افزایش راندمان آن با استفاده از الگوریتم بهینه سازی چند هدفه ژنتیک

## محل انتشار:

ششمین کنفرانس ملی پژوهش های کاربردی در مهندسی برق، مکانیک و مکاترونیک (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

## نویسنده:

علی دژدار - گروه مهندسی مکانیک، دانشکده مهندسی مکانیک، واحد دزفول، دانشگاه آزاد اسلامی، دزفول، ایران

## خلاصه مقاله:

در سالهای اخیر، هزینه تولید آب به وسیله دستگاه های نمکزدایی تا حد قابل توجهی کاهش یافته است، اما هزینه تولید آب افزایش پیدا کرده است. این افزایش قیمت به واسطه بهره برداری بیش از حد از منابع زیر زمینی آب، نفوذ نمک و افزایش آلودگی آنان بوجود آمده است. اقیانوسها و آب دریاها از زمره آبهای با کیفیت بسیار بد روی کره زمین هستند که جزء گروه آبهای سطحی محسوب میشوند. منابع آب شیرین حاصل از رودخانه و منابع آب زیرزمینی محدود است و با افزایش جمعیت کره ی زمین و استفاده بیشتر صنایع از آب، با سرعت فزاینده ای در حال تمام شدن هستند. به همین دلیل بحث روی آوردن به سمت عمل شیرین سازی آب دریا، جهت تأمین آب شیرین مورد نیاز پیش از پیش مورد توجه قرار گرفته است. کشور ما به دلیل گستردگی مناطق کویری جزء کشورهای خشک جهان محسوب میشود و دسترسی به منابع آب شیرین در آن کم است. به دلیل وجود مقدار زیادی تابش خورشید در ایران استفاده از این انرژی مقرون به صرفه به نظر میرسد. برای طراحی و ساخت یک دستگاه آبشیرین کن باید مسئله از نظر دو جنبه اقتصادی بودن و تطابق دستگاه ساخته شده با محیطی که قرار است دستگاه در آنجا قرار گیرد، بررسی شود. در این پژوهش به آشنایی با آب شیرین کنهای خورشیدی و راه های افزایش راندمان آن با استفاده از الگوریتم بهینه سازی چند هدفه ژنتیک پرداخته میشود. استفاده از فناوری آب شیرین کن که در آن آب شور دریا به آب شیرین و قابل شرب تبدیل میشود راهکاری است در کنار سایر فرآیندهای تصفیه آب، میتواند برای تأمین آب مورد نیاز مردم، صنایع و کشاورزی مورد استفاده قرار گیرد.

## کلمات کلیدی:

آب شیرین کن خورشیدی، بهینه سازی، الگوریتم، انرژی تجدیدپذیر، کمبود آب

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1129947>

