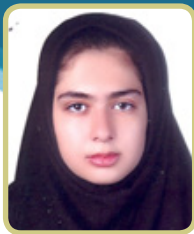


## خالص سازی آب های نامتعارف با انرژی خورشیدی برای پرورش گیاه



طراح: کیمیا اسد سنگابی

استان: فارس

واحد آموزشی: دبیرستان غیردولتی علوم پزشکی ناحیه ۲ شیراز

واحد همکار: پژوهش سرای دانش آموزی رازی ناحیه ۲ شیراز

استاد / دبیر راهنما: مرتضی نوح پیشه

## چکیده:

در این پژوهش با هدف استفاده از آب های نامتعارف، با استفاده از انرژی خورشیدی برای پرورش گیاه، دستگاه آب تصفیه کن خورشیدی ساخته شد. این دستگاه نه تنها با انرژی خورشیدی آب را تصفیه می نماید، بلکه همزمان آب تصفیه شده را به گیاه می دهد. آب تصفیه شده از نظر کیفیت بسیار مطلوب بوده و متناسب با نیاز گیاه تامین می گردد. با توجه به رابطه مستقیم بازده دستگاه با تبخیر و تعرق گیاه و همچنین بازگشت آب مازاد مصرف گیاه به مخزن اصلی، بازده آب مورد مصرفی برای گیاه به ۱۰۰٪ می رسد. کلاهک دستگاه نقش متراکم کننده را ایفا نموده و با توجه به طراحی آن آب با دمای مناسب تحویل گیاه می گردد. میزان املاح موجود در آب مخزن دستگاه تاثیری در کیفیت آب خروجی و همچنین میزان آن ندارد. همچنین، نوع املاح محلول در آب مخزن نیز اثری بر بازده آب خروجی دستگاه ندارد. با توجه به نتایج به دست آمده از هدایت الکتریکی و اسیدیته خاک بستر کشت در طول مدت کار، عملکرد دستگاه باعث بهبود کیفیت خاک بستر کشت نیز می گردد.

