

## عنوان مقاله:

طراحی و آزمایش سیستم تهویه مطبوع با محرکه سلول فتوولتائیک خورشیدی در شرایط آب و هوایی مختلف و بهینه سازی سیستم

## محل انتشار:

نخستین کنفرانس تدبیر علوم کامپیوتر، مهندسی برق، ارتباطات و فناوری اطلاعات ایران در جهان اسلام (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

## نویسندگان:

یویا عبدلی درویش - دانشجوی کارشناسی ارشد تبدیل انرژی موسسه اروندان خرمشهر

نبیل وائلی - استاد دانشگاه موسسه اروندان خرمشهر

## خلاصه مقاله:

امروزه برای کاهش انتشار گازهای گلخانه ای و همچنین با توجه به اینکه سیستم تهویه مطبوع در ادارات، ساختمان های عمومی و تجاری در مناطق با آب و هوای گرم و مرطوب بیشترین مصرف برق را دارد، سرمایه‌گذاری خورشیدی گزینه ای جذاب و سازگار با محیط زیست است، زیرا انطباق مستقیمی بین بار سرمایشی و تابش خورشیدی پیشینه وجود دارد. جدای از مزایای زیاد این تکنولوژی، معایبی نیز به همراه دارد از جمله افزایش دمای عملیاتی سطح که تاثیر منفی بر روی بازده تبدیل انرژی می گذارد همچنین باید سیستم را بگونه ای بهینه کرد که برای روزهایی که تابش خورشید کافی نیست، پاسخگو برق مورد نیاز سیستم باشد در این تحقیق نشان داده شد شرایط مختلف آب و هوایی بر سیستم چه تاثیری میگذارد و همچنین روش های مختلف خنک سازی سیستم جهت افزایش بازدهی را معرفی می کنیم نتایج نشان داد که سیستم در شرایط کاملا آفتابی بیشترین سهم زمان اجرا را دارد، همچنین نشان داده شد با ترکیب این سیستم با برق شبکه مشکل استفاده از این سیستم را در شرایط کاملا ابری که با افت ولتاژ شدید مواجه هستیم را مرتفع سازیم، مشکل افزایش دما را نیز که باعث کاهش بازدهی سیستم بود، با استفاده از روش های خنک سازی توانستیم تا حد چشمگیری برطرف سازیم.

## کلمات کلیدی:

فتوولتائیک، سهم زمان اجرا، رزیستور، مدول ترموالکتریک

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/912912>

