

## عنوان مقاله:

یک عملکرد بالا برای ردیابی حداکثر توان در سیستم های فتوولتاییک گروه برق، دانشکده فنی و مهندسی، واحد ساوه، دانشگاه آزاد اسلامی، ساوه، ایران

## محل انتشار:

اولین کنفرانس ملی پژوهش های کاربردی در علوم برق، کامپیوتر و مهندسی پزشکی (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

## نویسندگان:

مرتضی قربانی - کارشناسی ارشد برق قدرت

محمدجواد کسایی - دکتری برق قدرت استادارهنما

## خلاصه مقاله:

از ویژگی و مشخصه سلول های خورشیدی غیرخطی بودن آنهاست که تا حد زیادی توسط تابش خورشید، دما و شرایط و وضعیت بار مورد تاثیر قرار می گیرند. توان خروجی یک آرایه فتوولتاییک با تغییر دما و تابش خورشید تغییر پیدا می کند. یک الگوریتم با توان و قدرت بالا مورد تحقیق و بررسی واقع گردیده است تا حداکثر توان را از یک آرایه فتوولتاییک با تغییرات و موقعیت ها و شرایط به دست آورد. روش های متفاوتی آرایه شده است تا به حداکثر توان از سیستم های فتوولتاییک دستیابی پیدا نمایند. روش هدایت افزایشی (INC1) و روش اغتشاش و مشاهده (P&O2) مورد توجه و قابل دقت هستند. در این مقاله دو عملکرد سطح بالا برای ردیابی حداکثر توان (MPPT3) آرایه شده است. این الگوریتم ها اصلاح شده P&O و INC هستند. این الگوریتم های اصلاح و بهبود یافته دارای توانایی و قابلیت ردیابی حداکثر توان تحت شرایط جوی با دقت بالاتری نسبت به سایر روش های معمول و رایج هستند. آن ها توان حاصل شده از آرایه فتوولتاییک را افزایش می دهند و در نتیجه کارایی الگوریتم MPPT را بهبود می بخشند. الگوریتم ها از یک مبدل DC/DC سطح بالایی استفاده می کنند که در نرم افزار متلب شبیه سازی شده است. نتایج یک عملکرد و کارایی خوبی را همراه با ردیابی بادقت تحت تغییرات در شرایط جوی بیان می کند.

## کلمات کلیدی:

الگوریتم اصلاح شده هدایت افزایشی و اغتشاش و مشاهده، شبیه سازی در متلب، مبدل DC/DC، تغییرات سریع جوی، بهبود بازده

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/851470>

