

## عنوان مقاله:

دسترسی به نقطه بیشینه توان ماکزیمم در سیستم توربین بادی متصل به ژنراتور سنکرون مغناطیس دائم با استفاده از الگوریتم هوشمند

## محل انتشار:

فصلنامه انرژی ایران، دوره 17، شماره 3 (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 18

## نویسندگان:

هادی سفیدگر - دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل

اصغر غلامیان - دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل

عبدالرضا شیخ الاسلامی - دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل

## خلاصه مقاله:

برای استحصال حداکثر توان از باد در سیستم تبدیل انرژی بادی و به علت طبیعت غیرخطی این سیستم، بکارگیری سیستم ردیاب نقطه ی حداکثر توان امری ضروری است. این سیستم کنترلی، نقطه کار توربین بادی را به گونه ایی تعیین می-کند که سرعت رتور در نقطه بهینه خود قرار گیرد و توربین ماکزیمم توان بیشینه را تولید کند. تکنیکهای مختلف زیادی جهت ردیابی نقطه ی حداکثر توان در سیستم بادی استفاده شده اند، که بیشتر این روشها بر اساس منحنی حداکثر توان توربین بادی و پروفایل سرعت باد کار می کنند. در این مقاله، استراتژی جدید ردیابی نقطه-ی حداکثر توان برای سیستم بادی سرعت متغیر با ژنراتور سنکرون مغناطیس دائم ارائه شده است. این استراتژی پیشنهادی بر اساس منطق فازی کار می کند و مستقل از مشخصات توربین و ژنراتور می باشد. این سیستم کنترلی جهت کاهش هزینه و افزایش قابلیت اطمینان سیستم، فاقد هرگونه حسگر مکانیکی می باشد. ردیاب MPPT با کنترل مناسب مبدل DC/DC بوسه به ازای سرعتهای مختلف باد، سیستم را وادار به عملکرد در نقطه ی حداکثر توان می نماید.

## کلمات کلیدی:

Intelligent Algorithm, Wind Turbine, Maximum Power Point Tracking, Permanent Magnet Synchronous Generator  
الگوریتم هوشمند، توربین بادی، ردیاب نقطه بیشینه توان، ژنراتور سنکرون مغناطیس دائم

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1436906>

