

## عنوان مقاله:

کنترل بهینه انرژی های تجدیدپذیر در ساختمان با استفاده از روش یادگیری تقویتی

## محل انتشار:

دومین همایش ملی فناوری های نوین در مهندسی برق و کامپیوتر (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

## نویسندگان:

زهرا مقصودزاده سروسنانی - آموزشکده فنی و حرفه ای سما، دانشگاه آزاد اسلامی واحد شیراز، شیراز، ایران

راضیه شیردل - آموزشکده فنی و حرفه ای سما، دانشگاه آزاد اسلامی واحد شیراز، شیراز، ایران

حمزه میرزایی - آموزشکده فنی و حرفه ای سما، دانشگاه آزاد اسلامی واحد شیراز، شیراز، ایران

## خلاصه مقاله:

چکیده در این مقاله کنترل بهینه انرژی های تجدیدپذیر در ساختمان با استفاده از روش کنترلی قدرتمند یادگیری تقویتی در یک ساختمان نمونه در جهت کاهش مصرف انرژی و تلفات توان در بخش توزیع ارائه می شود. منابع انرژی تجدیدپذیر شامل استفاده از انرژی خورشیدی جهتگرمایش، سلولهای فتوولتائیک خورشیدی و دیگ بخار بیوماس می باشند. سیستم کنترلی باید مشخص کند که کدامیک از منابع انرژی و به چه میزان در ساختمان استفاده می شود، کدام برای استفاده بعد ذخیره گردد یا به محیط تزریق گردد. این تصمیمات توسط سیستم مدیریت مرکزی انرژی ساختمان BEMS به صورت اجرایی در ساختمان اعمال می شود یادگیری تقویتی یادگرفتن اعمالی است که بایستی انجام شوند تا سیگنال پاداش عددی ماکزیمم شود. به یادگیرنده گفته نمی شود که کدام اعمال را انجام دهد، کاری که در بیشتر روشهای یادگیری ماشینی انجام می شود، بلکه باید کشف کند که کدام اعمال پاداش بیشتری دارند. در اکثر مواقع یک عمل نه تنها ممکن است که پاداش آنی را تحت تاثیر خود قرار دهد بلکه بر موقعیت بعدی و پاداش های آینده نیز تاثیرگذار باشد. دو خصوصیت منحصربفرد یادگیری تقویتی نسبت به روش های هوش مصنوعی، جستجوی سعی و خطاوار و پاداش تاخیری می باشد

## کلمات کلیدی:

انرژیهای تجدید پذیر، ساختمان نمونه، روش کنترلی یادگیری تقویتی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/337679>

