

## عنوان مقاله:

کاربرد انرژی خورشیدی برای تامین برق در سیستم قطار شهری

## محل انتشار:

ششمین همایش بین المللی مهندسی برق، علوم کامپیوتر و فناوری اطلاعات (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

## نویسنده:

ایمان رضایی - دانشجوی کارشناسی ارشد رشته کامپیوتر- نرم افزار دانشگاه آزاد اسلامی واحد بیضاء

## خلاصه مقاله:

هدف مقاله حاضر بررسی کاربرد انرژی خورشیدی برای تامین برق در سیستم قطار شهری می باشد. امروزه در دنیا شاهد مصرف روزافزون انرژی هستیم. در حالی که منابع کنونی تامین انرژی محدود می باشند. میزان تاثیر گازهای تولیدی ناشی از مصرف منابع سوخت های فسیلی بصورت کاملا محسوسی سبب تغییر وضعیت آب و هوایی گردیده است و تمامی این عوامل تاییدکننده این واقعیت هستند که کاهش وابستگی به انرژی تولیدی از نفت و مشتقات آن و همچنین یافتن راهکاری جدید در جهت کاهش آلودگی ضروریست. امروزه تامین برق ایستگاه های راه آهن کشور با استفاده از شبکه برق سراسری و دیزل ژنراتور به عنوان برق اضطراری انجام می شود. که این موضوع با در نظر گرفتن هزینه های مربوط به احداث خطوط ۲۰ کیلوولت و تعمیر و نگهداری آنها مبلغ قابل توجهی خواهد بود. با توجه به اینکه ایران از نظر تابش خورشید دارای پتانسیل بالایی جهت استفاده از سیستم های تولیدپراکنده به ویژه فتوولتاییک می باشد و تعداد بیش از ۲۵۰ ایستگاه راه آهن در مناطق مرکزی ایران با میزان تابش بالای خورشید (۴,۵ الی ۵,۴ kWh/m day) قرار دارند، بنابراین با توجه به افزایش قیمت حامل های انرژی و تجهیزات شبکه، بررسی فنی و اقتصادی استفاده از تکنولوژی تولید پراکنده مبتنی بر فتوولتاییک در ایستگاه های مورد اشاره جهت تامین برق کل ایستگاه یا بخشی از آن به عنوان رویکردی برای تبدیل شدن از یک مصرف کننده به یک تولیدکننده، ضروری می باشد.

## کلمات کلیدی:

انرژی خورشیدی، برق، تامین برق، سیستم قطار شهری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1617594>

