

## عنوان مقاله:

پیش بینی تولید برق با استفاده از ماشین بردار پشتیبان و روش انتخاب ویژگی

## محل انتشار:

کنفرانس ملی پژوهش های نوین در برق، کامپیوتر و مهندسی پزشکی (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

## نویسندگان:

سینا دامی - استادیار، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران غرب، گروه کامپیوتر، تهران، ایران

سینا منصوری - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران غرب، گروه کامپیوتر، تهران، ایران

## خلاصه مقاله:

در این مقاله، یک سیستم پیش بینی کارآمد برای تولید برق پیشنهاد شده است که میزان برق مورد نیاز را در حد نزدیک به مصرف آن پیش بینی می کند. برای این منظور از یک مدل یادگیری ماشین برای پیش بینی مراحل آن بهره گرفته شد. الگوریتم های یادگیری از طریق ساخت یک مدل از مثال های ورودی برای انجام پیش بینی ها یا اتخاذ تصمیمات مبتنی بر داده ها برای آینده، عمل می کنند. یکی از الگوریتم های مطرح و کارآمد ماشین بردار پشتیبان SVM است، که باعث موفقیت های فراوانی در حوزه علوم داده شده است. اما ضعف عمده، زمان آموزش و عدم توجه به گستره ویژگی ها، نیاز به توسعه یا بهبود مدل را ایجاد می کند. برای این منظور از تکنیک انتخاب ویژگی در ترکیب با الگوریتم SVM به منظور ایجاد مدل جدیدی برای افزایش سرعت یادگیری و انتخاب یک تابع ترکیبی هسته جدید برای کاهش خطای پیش بینی تولید برق بهره گرفته شده است. نتایج آزمایش بر روی داده های جمع آوری شده در حوزه مدیریت توان (برق) در سال های گذشته نشان می دهند که سیستم پیشنهادی می تواند تولید برق مورد نیاز را با دقت بسیار بالایی از مصرف حقیقی آن پیش بینی نماید. این نتایج بیانگر این هستند که می توان روش پیشنهادی را در تکنیک های پیش بینی برای بهبود راندمان و حل مسایل پیچیده تحلیل داده های موجود در سیستم های مدیریت برق مورد استفاده قرار داد.

## کلمات کلیدی:

پیش بینی تولید برق، یادگیری ماشین، انتخاب ویژگی، ماشین بردار پشتیبان SVM

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/658233>

