

## عنوان مقاله:

پیش بینی تقاضای انرژی با استفاده از شبکه عصبی مبتنی بر الگوریتم انبوه ذرات

## محل انتشار:

فصلنامه انرژی ایران، دوره 16، شماره 3 (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 22

## نویسندگان:

حسین سهرابی وفا

فاطمه نوری

مرتضی عبادی

## خلاصه مقاله:

انرژی نقش اساسی در فرایند تولید و رفاه اجتماعی داشته و پیش بینی تقاضای آن به منظور تنظیم بازار و عرضه مطمئن آن امری ضروری می باشد. با توجه به روند پرنوسان و غیرخطی تقاضای انرژی و متغیرهای موثر بر آن، مدل های غیرخطی بخصوص شبکه های عصبی و الگوریتم انبوه ذرات در این امر توفیق بیشتری داشته اند. با توجه به اینکه در کنار نقاط قوت فراوان، این تکنیک ها دارای نقاط ضعفی مانند نیاز به تعیین فرم تبعی خاص، نیاز به داده های آموزشی فراوان و ضعف در یافتن نقطه بهینه سراسری نیز می باشند، در این مطالعه با ادغام آنان به صورت یک الگوریتم ترکیبی این نقایص مرتفع شده است. پس از بکارگیری و مقایسه این تکنیک ترکیبی با سایر روش ها در پیش بینی تقاضای انرژی طی سال های ۱۳۴۶ تا ۱۳۹۰، نتایج مطالعه قدرت پیش بینی بالاتر تکنیک ترکیبی در کنار قدرت توضیح دهنده متغیرهای توضیحی بکار رفته را تأیید می کند.

## کلمات کلیدی:

(Particle Swarm Optimization(PSO), Prediction, Energy Demand, Neural Network(NN).

الگوریتم انبوه ذرات، پیش بینی، تقاضای انرژی، شبکه عصبی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1436929>

