

## عنوان مقاله:

بررسی انواع شبکه عصبی از طریق پیش بینی کوتاه مدت بار

## محل انتشار:

کنفرانس ملی کاربرد فناوری های نوین در علوم و مهندسی، برق و کامپیوتر و IT (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 19

## نویسندگان:

حسین محمدیان پیشه - استادیار دانشگاه علوم و فنون مازندران دانشکده فنی و مهندسی بابل ایران

فریبا اسدی - کارشناسی ارشد دانشگاه علوم و فنون مازندران دانشکده فنی و مهندسی بابل ایران

## خلاصه مقاله:

پیش بینی کوتاه مدت بار، نقش کلیدی در بهره برداری اقتصادی و ایمن از سیستم های قدرت بازی می کند. پیش بینی دقیق بار، با کاهش دادن هزینه ها و بهبود ایمنی بهره برداری، به شرکت های برق این اجازه را می دهد که با قیمت بهینه به تولید و خرید و فروش انرژی بپردازند. جهت بررسی عوامل موثر بر پیش بینی کوتاه مدت بار می توان از شبکه های عصبی استفاده کرد. مهمترین قسمت جهت ساختن یک شبکه عصبی برای پیش بینی بار، انتخاب متغیرهای ورودی می باشد. در این مقاله با استفاده از شبکه های عصبی مصنوعی می خواهیم شبکه های مختلف را بررسی کنیم تا پی ببریم که کدام شبکه عصبی برای پیش بینی بار کوتاه مدت مناسب تر و دقیق تر است. بر این اساس شبکه های عصبی Feed-Elman, backprop, NARX, Forward مورد مطالعه قرار گرفته است. همان گونه که در مقدمه این مقاله اشاره گردید، پژوهش های قبلی پیش بینی بار برق را با استفاده از یک شبکه عصبی و با داده های مختلف و متفاوت مورد بررسی قرار داده اند، که امکان تشخیص شبکه عصبی بهینه برای برآورد بار آینده ی شبکه ی انرژی الکتریکی میسر نمی باشد. این پژوهش با رویکرد انتخاب شبکه ی عصبی مصنوعی بهینه جهت تخمین بار الکتریکی از داده های واقعی واحد برای چند شبکه ی عصبی مطرح در این زمینه استفاده نموده و نتایج برآورد بار سال های 94 و 95 را با مقادیر واقعی که اتفاق افتاده، مقایسه و شبکه ی عصبی مصنوعی بهینه را برای برآورد بار کوتاه مدت شبکه ی برق معرفی نموده است

## کلمات کلیدی:

پیش بینی بار برق، شبکه عصبی مصنوعی، کوتاه مدت

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/748459>

