

## عنوان مقاله:

پیش بینی ارزش سهام با استفاده از شبکه عصبی فازی پیشنهادی و الگوریتم ترکیبی

## محل انتشار:

فصلنامه کارافن، دوره 18، شماره 1 (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 18

## نویسندگان:

وحید صفری دهنوی - دانشجوی دکتری، گروه کنترل، دانشکده مهندسی برق، دانشگاه صنعتی امیرکبیر، تهران، ایران.

مسعود شفیعی - استاد، گروه کنترل، دانشکده مهندسی برق، دانشگاه صنعتی امیرکبیر، تهران، ایران.

## خلاصه مقاله:

پیش بینی بازار بورس و نحوه تغییر نمادها، همواره در زمره پژوهش های کاربردی و پرطرفدار قرار می گیرد؛ بنابراین با پیش بینی نمادها با حداقل خطا می توان در بورس موفق شد. در این مقاله برای پیش بینی ارزش نمادها از یک شبکه جدید شامل شبکه عصبی فازی، تابع سینک و الگوریتم بهینه سازی ملخ بهبودیافته، استفاده شده است. در این خصوص، برای پیش بینی و مدل سازی شاخص نمادهای بورس از مدل سازی جعبه سیاه و مدل (AR(Auto regressive استفاده شده که مرتبه مدل با استفاده از الگوریتم گرگ خاکستری تعیین گردیده است. برای بهینه سازی پارامترهای خطی شبکه، از الگوریتم ترکیبی؛ شامل حداقل مربعات برای مقداردهی اولیه و حداقل مربعات بازگشتی برای آموزش برخط استفاده شد و برای بهینه سازی پارامترهای غیرخطی از الگوریتم بهینه سازی ملخ به کار رفت. در شبیه سازی نشان داده شد که با ارائه ساختار جدید، الگوریتم گرگ خاکستری می تواند به طور موثر مرتبه مدل و جملات با بیشترین تاثیر را در نماد فولاد مشخص کند؛ به علاوه در این قسمت بیان شده که شبکه و الگوریتم پیشنهادی نسبت به سایر روش ها مانند شبکه عصبی برای پیش بینی ارزش سهام، خطای کمتری داشتند و الگوریتم ملخ ارائه شده با نرخ یادگیری تطبیقی با سرعت بیشتری و به صورت تطبیقی، هم گرا شده است.

## کلمات کلیدی:

ارزش سهام، شبکه عصبی سینک فازی، الگوریتم ملخ بهبود یافته، پیش بینی، مدل سازی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1225743>

