

## عنوان مقاله:

بررسی تطبیقی خطای مدل‌های خطی، غیرخطی در پیش بینی شاخص کل

## محل انتشار:

کنفرانس بین المللی توسعه و تعالی کسب و کار (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

## نویسندگان:

مرصیه فولادچنگ - مربی دانشگاه آزاد زرگان، کارشناس ارشد مدیریت بازرگانی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد زرگان، زرگان، ایران

ابراهیم عباسی - دانشیار دانشگاه الزهراء، دکتری، مدیریت مالی، دانشگاه تهران

## خلاصه مقاله:

هدف این پژوهش طراحی مدلی برای پیش بینی شاخص کل بورس تهران با استفاده از سیستم استنتاجی عصبی فازی تطبیقی و مقایسه آن با روش شبکه عصبی و مدل آریمما است. در این پژوهش از اطلاعات هفتگی نرخ تورم، نرخ ارز، شاخص نفت و وقفه های هفتگی شاخص کل بازار در طی سال های 1385 تا مرداد ماه 1391 برای پیش بینی شاخص کل بازار استفاده شده است. از 75% داده ها برای آموزش سیستم و 25% داده ها برای آزمایش مدل با استفاده از نرم افزار مطلب (MATLAB) و ایویوز (Eviews) و تعدادی توابع عضویت استفاده شد. نتایج نشان داد انواع خطاهای پیش بینی در سیستم استنتاجی عصبی فازی تطبیقی کمتر از شبکه عصبی و مدل آریمما است. همچنین خطای پیش بینی شاخص کل بازار در روش های غیرخطی مانند عصبی فازی و شبکه عصبی کمتر از روش خطی آریمما است. در بین انواع توابع عضویت، تابع عضویت مرکب هلالی با 286 داده آموزشی کمترین خطای پیش بینی را در سیستم استنتاجی عصبی فازی تطبیقی دارد. بین انواع ساختارهای شبکه عصبی ساختاری با 4 ورودی، 30 نرون در لایه پنهان با تابع تانژانت سیگموئیدی و یک خروجی کمترین خطای پیش بینی را دارد. در بین انواع مدل های آریمما ساختاری با مرتبه اتورگرسیو 4 و میانگین متحرک 3 و با 276 داده آموزشی کمترین خطای پیش بینی را دارد.

## کلمات کلیدی:

پیش بینی، شبکه عصبی فازی، شبکه عصبی، مدل خطی آریمما

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/330610>

