

## عنوان مقاله:

پیش بینی سری های زمانی مالی با استفاده از ترکیب شبکه عصبی و جستجوی هارمونی

## محل انتشار:

کنفرانس بین المللی پژوهش های کاربردی در فناوری اطلاعات، کامپیوتر و مخابرات (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

## نویسندگان:

زینب فلاح شجاعی - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد بوئین زهرا، گروه مهندسی کامپیوتر، دانشکده فنی و مهندسی، بوئین زهرا، ایران

مهدی صادق زاده - دانشگاه آزاد اسلامی واحد ماهشهر، گروه مهندسی کامپیوتر، دانشکده فنی و مهندسی، ماهشهر، ایران

## خلاصه مقاله:

یکی از مسائل مهم در زمینه سری های زمانی، پیش بینی سری های زمانی مالی است که توجه بسیاری را به خود جلب کرده است. پیش بینی سری های زمانی مالی به مسائل سرمایه گذاری و تصمیم گیری های اقتصادی پرداخته و یک مدل اقتصادی سودآور را در آینده براساس نتایج اقتصادی گذشته ارائه میدهد. پیش بینی سری های زمانی مالی یک مسئله چالش برانگیز در حوزه سریهای زمانی محسوب می شود و نظر بسیاری از پژوهشگران را به خود جلب نموده است. شبکه عصبی به عنوان یکی از بهترین روش های پیش بینی سری زمانی مالی شناخته شده است اما مشکلی که در پیش بینی سریهای زمانی مالی در شبکه عصبی مشاهده می شود تنظیم پارامترهایی چون تعداد لایه های مخفی، نرخ یادگیری و تعداد دوره هایی است که باید تخمین زده شود. برای حل این مشکل، این مقاله به منظور تعیین مقادیر بهینه شبکه عصبی یکرش فرااكتشافی پیشنهاد می کند که بر اساس جستجوی هارمونی (HS) است. به منظور بهبود نرخ اکتشاف و استخراج جستجوی هارمونی، پارامترهای کنترلی جستجوی هارمونی در طول نسل ها تطبیق می یابند. روش پیشنهادی در چندمجموعه داده سری زمانی مالی ارزیابی شد و با روش های PSO-NN، GA-NN، هارمونی ساده و شبکه عصبی (بدون تنظیم پارامترهای اولیه) مقایسه گردید و برتری روش پیشنهادی از نظر دقت بر دیگر روش ها اثبات شد.

## کلمات کلیدی:

پیش بینی سریهای زمانی مالی، شبکه عصبی، جستجوی هارمونی، منطبق سازی پارامترها

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/451315>

