

عنوان مقاله:

پیش بینی قیمت اختیار معامله با استفاده از شبکه ی عصبی فازی و مقایسه ی آن با شبکه ی عصبی مصنوعی

محل انتشار:

دهمین کنفرانس بین المللی مهندسی صنایع (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

مریم قندهاری - دانش آموزخته ی کارشناسی ارشد مهندسی مالی دانشگاه علوم اقتصادی،

کامران پاکیزه - استادیار دانشگاه علوم اقتصادی

اکبر اصفهانی پور - استادیار دانشگاه صنعتی امیرکبیر

خلاصه مقاله:

استفاده از اختیارهای معامله در بهبود مدیریت ریسک و انتخاب سبد سرمایه گذاری تأثیر به سزایی دارد. بازار اختیار معامله دارای سیستمی کاملاً غیرخطی و آشوب گونه است؛ این غیر خطی بودن بسیار پیچیده تر از رفتار غیر خطی در سهام بوده، که از شرایط سیاسی، اقتصادی و روانشناسی تأثیر می پذیرد. این ویژگی باعث شده تا روشهای فرا ابتکاری بهتر از روشهای سنتی عمل کنند. در این تحقیق به طراحی و ارائه ی یک مدل جدید و کارای پیشبینی قیمت اختیار معامله با استفاده از سیستم عصبی فازی و روش آنتروپی برای انتخاب بهترین متغیرهای ورودی برای پیش بینی قیمت پرداخته شده است. نوآوری این تحقیق در توسعه نظری بوده که از روش آنتروپی برای رتبه بندی کردن داده های ورودی به منظور کاهش خطا و یادگیری بهتر و سریعتر شبکه استفاده شده است. برای پیاده سازی این روش به دلیل عدم وجود داده های تاریخی برای اختیار معامله در ایران، از داده های مربوط به دو سال بازار اختیار معامله ی سیدنی برای صد شرکت استفاده شده است. در ادامه پس از طراحی و پیاده سازی دو مدل مذکور به پیش بینی قیمت اختیار معامله در روز آینده پرداخته و با استفاده از دو معیار سنجش خطا نتایج آنها مقایسه شده است. نتایج نشان میدهد که مدل شبکه های عصبی فازی به همراه روش آنتروپی برای انتخاب بهترین ورودیها، پیش بینی های بسیار مناسبتری داشته و نسبت به شبکه ی عصبی منفرد از سرعت بالاتر و توانایی تقریب قویتری برای پیش بینی قیمت اختیار معامله برخوردار بوده است.

کلمات کلیدی:

پیش بینی، قیمت اختیار معامله، شبکه های عصبی فازی، روش آنتروپی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/284238>

