

عنوان مقاله:

مدل فازی عصبی با ترکیب الگوریتم ژنتیک جهت پیش بینی قیمت سهام در صنعت خودرو در بورس اوراق بهادار تهران

محل انتشار:

مهندسی مالی و مدیریت اوراق بهادار، دوره 8، شماره 33 (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 24

نویسندگان:

احسان ساده - گروه مدیریت، واحد ساوه، دانشگاه آزاد اسلامی، ساوه، ایران

رضا احتشامی راثی - گروه مدیریت صنعتی، واحد قزوین، دانشگاه آزاد اسلامی، قزوین، ایران

علی شیدایی نرمیقی - گروه مدیریت صنعتی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

تعیین زمان بهینه و قیمت مناسب خرید و فروش سهام نقش بسزایی در تصمیمات سرمایه گذاری در بازار سرمایه و سود و زیان سرمایه گذار دارند. می توان از سیستم های هوشمند غیرخطی همچون شبکه عصبی مصنوعی، شبکه عصبی فازی و الگوریتم ژنتیک برای پیش بینی تغییرات قیمت سهام استفاده نمود. در این مقاله به طراحی و ارائه یک مدل پیش بینی قیمت سهام با استفاده از سیستم استنتاج عصبی فازی انطباقی و ترکیب آن با الگوریتم ژنتیک پرداخته شده است که در آن از دو دسته مختلف متغیرهای فنی و بنیادی به عنوان ورودی های مدل استفاده می شود. خروجی های حاصل از شبکه نشان می دهد میزان خطای پیش بینی هر دو دسته از ورودی های بنیادی و فنی تا حد قابل قبولی پایین است و این سیستم ها از توانایی لازم برای پیش بینی قیمت روزانه سهام برخوردار می باشند. برای ارزیابی دقت مدل، آزمون من ویتنی انجام گردید که با توجه به ورودی های مشخص شده برای دو حالت بنیادی و فنی، مشاهده گردید که تقریباً تفاوت معناداری بین نتایج پیش بینی قیمت در این دو روش وجود ندارد. هر دو روش بنیادی و فنی به شرط آنکه حداقل یکی از ورودی های آنها وابستگی خطی با قیمت داشته باشد، قادر به پیش بینی قیمت روز آتی با ضریب خطای نسبتاً قابل قبولی خواهند بود. همچنین در خصوص سهامی که میزان نوسانات قیمتی آن زیاد است، استفاده از رویکرد شبکه عصبی منجر به افزایش سطح خطای پیش بینی خواهد گردید و توصیه می شود از این روش برای پیش بینی قیمت سهام پرنوسان استفاده نشود.

کلمات کلیدی:

شبکه های عصبی مصنوعی، منطق فازی، الگوریتم های ژنتیکی، شاخص های فنی و بنیادی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/958602>

