

چکیده

یکی از مسائل مهم در تبادلات مالی و فعالیت‌های اقتصادی، سرمایه‌گذاری در بورس و آگاهی از میزان امنیت در این زمینه می‌باشد. استفاده از یک الگوریتم هوشمند و سیستماتیک با استفاده از تکنیک‌های مهندسی کامپیوتر می‌تواند چالش‌های موجود در سرمایه‌گذاری را تا حد زیادی برطرف نماید. استفاده از اطلاعات شرکت‌ها و بررسی شرکت‌های قوی و به کار بردن تجربیات آنها می‌تواند برای ارتقای مالی شرکت‌های ضعیف‌تر مؤثر باشد.

در این پژوهش، روشی جهت انتخاب پارامترهای مؤثر در خوشه‌بندی شاخص‌های بورس به منظور مدل‌سازی رفتار شرکت‌های فعال در بورس تهران ارائه گردید. انتخاب پارامترهای مؤثر با استفاده از الگوریتم ژنتیک و خوشه‌بندی با روش خوشه‌بندی مبتنی بر چگالی انجام شده است. ۸ ویژگی استخراج شده است که الگوریتم ژنتیک به دنبال یافتن بهترین شاخص‌ها برای سنجیدن رفتار بهتر شرکت‌ها می‌باشد. نتایج نشان داد شاخص‌هایی مانند ارزش بازار، بدهی به حقوق صاحبان سهام، EPS و P/E خوشه‌بندی مناسبی از شرکت‌ها را با استفاده از دسته‌بندی مبتنی بر تراکم، به دست می‌دهد. میزان خطای محاسبه شده با استفاده از این ۴ شاخص، برای ۵۰ شرکت در نظر گرفته شده ۶ درصد بوده است که نسبت به مقالات مورد بررسی خطای کمتری را کسب نموده است.

کلمات کلیدی: بورس، خوشه‌بندی شاخص‌ها، الگوریتم ژنتیک، خوشه‌بندی مبتنی بر تراکم.