



ارایه مدلی به منظور تعیین روابط بین شاخص های اثرگذار بر امنیت معاملات آتی با رویکرد داده کاوی

محمد رحمانی^۱، محمد امیری^۲

۱- کارشناس ارشد حسابداری، دانشکده حسابداری، موسسه آموزش عالی علامه حلی، چالوس، ایران

۲- دانشجوی دکتری مدیریت صنعتی گرایش مالی، دانشکده مدیریت و اقتصاد، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد

اسلامی، تهران، ایران

چکیده

استفاده از بازار آتی ارز در بورس در وضعیت تحریمی کشور به عنوان اقدام و سیاستی موفق در نظر گرفته می شود که این امر سبب خواهد شد تا فعالان بازار راحت تر بتوانند با کسب اطلاعات از آینده این بازار، برنامه ریزی فعالیت ها و توسعه کسب و کار خود پردازند، رویکرد داده کاوی رویکردی کمی محور جهت کشف روابط بین متغیرها است. هدف اصلی تحقیق حاضر ارائه مدلی مبتنی بر داده کاوی جهت شناسایی شاخص های اثرگذار بر امنیت معاملات آتی در بورس اوراق بهادار تهران بوده است، جامعه آماری شامل ۱۰۴۲۵ از داده های موجود در پایگاه داده بورس اوراق بهادار تهران در ارتباط با شاخصهای میزان تراکنش، تعداد نوع تکرانش (حقیقی - حقوقی)، تعداد مشتریان با سابقه بالای ۵ سال، تعداد خرید و فروش های سهام شرکت های وارد شده به بورس در بازه تحقیق و تعداد سهامداران جدید وارد شده بودند که بر مبنای روش نمونه گیری تمام شمار، نمونه آماری از این بین انتخاب شد. سپس با استفاده از تکنیک های نیتو بیز، خط عمومی، رگرسیون لاجستیک، یادگیری عمیق، جنگل پراکنده، درخت گرادنت افزایشی، درخت تصمیم و بردار آموزش پشتیبان اقدام به تحلیل داده ها گردید، بدین جهت مدل های مورد بررسی بر حسب آیتم های درصد صحت، میانگین زمان اجرا، خطا دسته بندی، ضریب kappa، خطای مطلق نرمال، ضریب همبستگی و مربع ضریب همبستگی مقایسه شدند. بر حسب نتایج بدست آمده مدل های SVM و Native Bayes به ترتیب مدل های کارآمد تری به دست آمدند و مدل Random Forest با نتایج ضعیف تر نسبت به سایر مدلها تعیین شد. جهت حل ضعف مدل Forest Random باید چاره ای اندیشید. قطعا با ترکیب مدل Random Forest به سایر مدل های داده کاوی می توان شرایط این مدل را بهبود داد.

کلید واژگان: ارائه مدل، داده کاوی، امنیت معاملات آتی، بورس اوراق بهادار تهران