

عنوان مقاله:

بهینه سازی سبد سرمایه گذاری به کمک پیش بینی بازده مورد انتظار با استفاده از روش های شبکه عصبی LSTM، جنگل تصادفی و ARIMA

محل انتشار:

مجله چشم انداز مدیریت مالی، دوره 13، شماره 43 (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 20

نویسندگان:

امیرعلی اقتصاد - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی صنایع، واحد علوم تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

عمران محمدی - استادیار، گروه مهندسی صنایع، دانشگاه علم و صنعت، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

در جهان امروز اهمیت مدل های بهینه سازی سبد سرمایه گذاری به صورت فزاینده ای مورد توجه قرار گرفته است. هرچند پیش بینی بازده مورد انتظار گزینه های سرمایه گذاری و در نظر گرفتن آن ها در تابع هدف بیشینه سازی سود امری رایج است لیکن مهم ترین نوآوری پژوهش جاری کمیته سازی خطای پیش بینی به عنوان تابع هدف است. این نوآوری به سرمایه گذاران توصیه می کند که در تشکیل سبد سرمایه گذاری علاوه بر سود و ریسک، بر معیار مهم قابل پیش بینی بودن گزینه های سرمایه گذاری نیز تاکید گردد. ادغام پیش بینی بازده مدل های سری زمانی سنتی در تشکیل پورتفولیو می تواند عملکرد مدل بهینه سازی سبد اصلی را بهبود بخشد. از آنجایی که مدل های یادگیری ماشین و یادگیری عمیق برتری قابل توجهی نسبت به مدل های سری زمانی نشان داده اند، این مقاله پیش بینی بازده در تشکیل پورتفولیو را با مدل یادگیری ماشین، یعنی جنگل تصادفی و مدل یادگیری عمیق حافظه ی کوتاه مدت طولانی ترکیب می کند. به منظور ارزیابی عملکرد مدل پیشنهادی، داده های تاریخی ۵ ساله از سال ۱۳۹۶ تا ۱۴۰۱ از شاخص ۵ صنعت بانکی، خودرویی، دارویی، فلزی و نفتی است. نتایج تجربی نشان می دهد که مدل های بهینه سازی میانگین واریانس با پیش بینی بازدهی به وسیله جنگل تصادفی، بهتر عمل می کنند.

کلمات کلیدی:

بهینه سازی پورتفولیو، یادگیری ماشین، یادگیری عمیق، خطای پیش بینی، سنج ریسک مالی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1933723>

