

مقایسه روش الگوریتم ژنتیک (فازی) و مارکویتز در تشکیل سبد بهینه اوراق بهادار بورس تهران

نویسنده:

محمد جواد موذن



www.katibenovin.ir



سرشناسه	موذن، محمدجواد، ۱۳۶۳
عنوان و نام پدیدآور	مقایسه روش الگوریتم ژنتیک (فازی) و مارکویتز در تشکیل سبد بهینه اوراق بهادار بورس تهران / نویسنده محمدجواد موذن.
مشخصات نشر	شیراز: کتیبه نوین، ۱۳۹۵.
مشخصات ظاهری	۱۱۶ ص.
شابک	978-600-8205-44-9
وضعیت فهرست نویسی	فیا
یادداشت	کتابنامه
موضوع	بورس -- ایران -- نمونه پژوهی
موضوع	Stock exchanges -- Iran -- Case studies
موضوع	مدیریت سبد سرمایه گذاری -- ایران -- الگوهای ریاضی -- نمونه پژوهی
موضوع	Portfolio management -- Iran -- Mathematical models -- Case studies
موضوع	الگوریتم های ژنتیک
موضوع	Genetic algorithms
رده بندی کنگره	HG5۷۰/۲۳۸۰۹۵
رده بندی دیویی	۳۳۱/۶۴۲۵۵
شماره کتابشناسی ملی	۴۳۸۱۸۰۷

عنوان کتاب:	مقایسه روش الگوریتم ژنتیک (فازی) و مارکویتز در تشکیل سبد بهینه اوراق بهادار بورس تهران
نویسنده:	محمد جواد موذن
ناشر:	کتیبه نوین
نوبت چاپ:	اول ۱۳۹۵
شابک:	۹۷۸-۶۰۰-۸۲۰۵-۴۴-۹
شمارگان:	۱۰۰۰ جلد
ویراستار، صفحه آرا و طراح جلد:	علی داودی
چاپ و صحافی:	پیشگام
قیمت:	۸۰۰۰ تومان

(کلیه حقوق برای انتشارات کتیبه نوین محفوظ است)

پیشگفتار

موضوع تشکیل سبد سهام بهینه چالشی است که از دیرباز سرمنشأ بحث‌های نظری متفاوتی بوده است و بر همین اساس از الگوهای تکنیکی مختلفی بدین منظور استفاده شده است. هر یک از این روش‌ها از مزایا و کاستی‌هایی برخوردار است. در این میان مسأله انتخاب سهام با استفاده از الگوریتم ژنتیک در چند سال اخیر مورد توجه محققین قرار گرفته است؛ و نیز تشکیل پرتفوی به عنوان یک تصمیم‌گیری حساس و حیاتی برای شرکت‌ها مشخص شده است. در واقع موضوع انتخاب یک پرتفوی کارا با نرخ بازده بالا و ریسک کنترل شده یکی از موضوعات مورد توجه بسیاری از محققان قرار گرفته است. هدف کتاب حاضر توضیح کامل الگوریتم ژنتیک و استفاده از این الگوریتم در مسأله بهینه‌سازی پرتفولیو است و روشی بر مبنای الگوریتم ژنتیک چند هدفه جهت تشکیل پرتفوی ارایه شده است. داده‌های این کتاب از شرکت‌های پذیرفته شده در بورس و فعال در بین شهریور ۱۳۸۹ تا شهریور ۱۳۹۱ که دارای داده‌های لازم بوده و حداقل در هر ماه دو روز مورد معامله قرار گرفته‌اند انتخاب گردیده است. سپس با استفاده از مدل‌های مارکویتز، الگوریتم ژنتیک و الگوریتم ژنتیک فازی اقدام به تشکیل پرتفوی گردیده و سپس نتایج مورد مقایسه قرار گرفته‌اند که در نهایت الگوریتم ژنتیک فازی به دلیل اینکه به سهام‌اران آزادی عمل بیشتری در تخصیص وزن به ریسک یا بازده می‌دهد نتایج بهتری ارائه می‌دهد.

فهرست مطالب

۱۵	فصل اول: مقدمه‌ای بر کتاب
۱۷	مقدمه
۱۸	بررسی موضوع
۱۹	اهمیت و ضرورت کتاب
۲۰	اهداف
۲۰	سوالات
۲۰	سوالات امتحانی
۲۱	سؤال فرعی
۲۱	فرضیه‌ها
۲۱	تعریف واژه‌ها و اصطلاحات فنی و تخصصی
۲۳	فصل دوم: تعاریف و بررسی پیشینه کتاب
۲۵	مقدمه
۲۵	بورس اوراق بهادار
۲۷	شاخص‌های بورس
۲۷	تعریف شاخص
۲۷	شاخص‌های بورس در جهان
۲۷	چگونگی محاسبه شاخص
۲۷	شاخص‌های بازار سهام ایران (www.tbourse.com)
۲۸	شاخص قیمت سهام (TEPIX)
۲۸	ویژگی‌های TEPIX
۲۹	ارزش سهام
۲۹	عوامل مؤثر بر قیمت سهام شرکت‌ها
۲۹	عوامل کلان یا محیطی
۳۰	عوامل صنعت
۳۰	عوامل فرد یا درونی شرکت

۳۲	انواع مدل‌های قیمت‌گذاری سهام.....
۳۲	مدل‌های عمومی.....
۳۳	مدل ارزش‌گذاری MVA.....
۳۳	مدل گوردن.....
۳۴	مدل میلر و مودیگلیانی.....
۳۶	مدل کامبل - شیلر.....
۳۶	مدل کرنل.....
۳۷	مدل تالاسن - هاست.....
۳۷	مدل رابرتس.....
۳۸	مدل ارزشیابی سهام - استفاده از نسبت قیمت به درآمد سهم (P/E) شرکت‌های مشابه.....
۳۹	روش‌های بررسی ارزش سهام در بورس.....
۳۹	تحلیل بنیادی (Fundamental).....
۴۰	تحلیل تکنیکی.....
۴۲	رویکرد جدید ارزشیابی سهام CANSLIM.....
۴۳	نظریه بازار کارا.....
۴۴	روش‌های مدرن تجزیه و تحلیل قیمت در بورس.....
۴۴	نظریه آشوب.....
۴۶	الگوهای مدیریت ریسک.....
۴۶	الگوی مارکوویتز.....
۴۷	الگو و معیار (ارزش در معرض ریسک).....
۴۷	روش پارامتریک (واریانس - کوواریانس) محاسبه ارزش در معرض ریسک.....
۴۸	الگو و معیار (ارزش در معرض ریسک احتمالی).....
۵۰	ویژگی‌های ارزش در معرض ریسک احتمالی.....
۵۱	روش‌های بهینه‌سازی پرتفلیو سهام.....
۵۱	مدل مارکوویتز.....
۵۴	الگوریتم ژنتیک.....
۵۶	مراحل اجرای الگوریتم ژنتیک (طلوعی و دیگران، ۱۳۹۰).....
۵۸	جمعیت جواب‌های بالقوه (کروموزوم‌ها).....

۵۸	.....	معیار توقف الگوریتم ژنتیک
۵۸	.....	ارزیابی میزان برآزش جواب‌ها (تابع برآزش)
۵۹	.....	انتخاب و تولید مثل (طلوعی و دیگران، ۱۳۹۰)
۵۹	.....	جفت‌گیری (تقاطع) (البرزی، ۱۳۸۸)
۶۰	.....	جهش و تکرار فرایند
۶۲	.....	ایجاد جمعیت اولیه
۶۲	.....	تابع هدف و تابع برآزش
۶۳	.....	انواع توابع برآزش
۶۴	.....	مرور ادبیات و منابع مربوطه
۶۴	.....	تحقیقات داخلی
۶۴	.....	مطالعات خارجی
۶۷	.....	فصل سوم: پژوهش کتاب
۶۹	.....	مقدمه
۶۹	.....	جامعه آماری
۷۰	.....	دوره زمانی
۷۰	.....	روش گردآوری اطلاعات
۷۰	.....	مشخصات آزمودنی‌ها
۷۲	.....	تعریف متغیرهای عملیاتی
۷۲	.....	بازده
۷۲	.....	ریسک
۷۳	.....	شیوه بررسی
۷۳	.....	نحوه اجرا با الگوریتم ژنتیک
۷۴	.....	نحوه پاسخ به فرضیه‌ها
۷۴	.....	مدل مارکوفیتز
۷۵	.....	مدل الگوریتم ژنتیک (مدل دو)
۷۶	.....	مدل الگوریتم ژنتیک فازی (مدل سوم)

فصل چهارم: اجرا ۷۹

مقدمه ۸۱

اجرای الگوریتم ۸۱

مدل اول (مدل مارکویتز) ۸۲

حل مدل دوم (مدل محاسبه الگوریتم ژنتیک) ۸۳

حل مدل سوم (مدل الگوریتم ژنتیک فازی) ۸۶

مقایسه مدل‌ها ۸۷

فصل پنجم: تفسیر نتایج ۸۹

مقدمه ۹۱

نتیجه‌گیری کلی ۹۲

نتیجه‌گیری ۹۲

پیشنهادهای ۹۳

منابع ۹۵

پیوست‌ها ۹۹

پیوست ۱: شرکت‌های مورد بررسی ۹۹

پیوست ۲: مقدار سهام با مدل دوم ۱۰۳

پیوست ۳: سهام شرکت‌ها با مدل سوم ۱۰۷

پیوست ۴: نتایج آزمون آماری ۱۱۱

پیوست ۵: بخشی از خروجی نرم افزار مطلب ۱۱۳