

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

١٠٧٨٩٤

۱۷/۱۱/۳۸۲

۱۷/۱۱/۶



دانشگاه علامه طباطبائی
دانشکده اقتصاد

بررسی تاثیر حد نوسانات قیمت و حجم مبنا بر کارایی شاخص کل بورس اوراق بهادار تهران

دانشجو:

محمود رضا خواجه نصیری

پایان نامه برای دریافت درجه کارشناسی ارشد
در رشته توسعه اقتصادی و برنامه ریزی

استاد راهنما:

دکتر محمود ختایی

استاد مشاور:

دکتر بهروز هادی زنوز

شهریورماه ۱۳۸۶

۱۳۸۶ / ۱۱ / ۱

کتابخانه اساتید و محققان
گیتهدارک

۱۰۶۵۹۴

فرم داوران

تقديم به:

مادر عزيزم

تشر و قدردانی:

با سپاس و قدردانی از اساتید محترم دکتر ختایی، دکتر هادی زنوز، دکتر تقوی، دکتر جهرمی، دکتر مقدسوکلیه بزرگوارانی که در گردآوری و ویرایش مطالب این پایان‌نامه نظرات و کمک‌های خود را در اختیار من قرار دادند.

چکیده

در این پایان نامه کارایی شاخص بورس تهران و تاثیر اعمال سیاست های مختلف برای تعیین قیمتها بر آن بررسی شد. در این راستا وضعیت کارایی شاخص در مقاطع زمانی قبل و بعد از انجام سیاستهای مختلف بورس اوراق بهادار برای تعیین قیمت های پایانی مورد بررسی قرار گرفت. فرضیات این پایان نامه عبارت بودند از: "شاخص کل بورس اوراق بهادار روی مرز کارایی قرار ندارد"، "سیاستهای تعیین نوسانات قیمت از کارایی شاخص بورس تهران می کاهد" و "استفاده از حجم مبنا برای تعیین قیمت پایانی سهم از کارایی شاخص بورس تهران می کاهد".

فروض فوق با استفاده از مدل مارکویتز و بهینه یابی با استفاده از الگوریتم ژنتیک آزمون شد. نتایج این تحقیق نشان داد که شاخص کل بورس اوراق بهادار تهران بر روی مرز کارایی قرار ندارد. این عدم کارایی ناشی از روش محاسبه شاخص است. به عبارت دیگر به دلیل اینکه شرکتها با وزن سرمایه شان در شاخص تاثیر می گذارند، شاخص متاثر از شرکت های بزرگتر می شود و تاثیر شرکت های دیگر در شاخص کمتر می شود. این در حالی است که برای محاسبه پرتفوی بهینه که مبنای ترسیم مرز کارایی است، شرکت ها فارغ از وزنشان بر اساس بازده و ریسکشان انتخاب می شوند. در این حالت اختلاف بین شاخص و مرز کارایی ایجاد می شود. همچنین وجود شرکت هایی در محاسبه شاخص که حجم معاملات بسیار پایینی دارند باعث می شود که میانگین بازده شاخص کاهش یابد و انحراف شاخص از مرز کارایی افزایش یابد. بررسی فرضیه دوم نشان داد که حد نوسان قیمت موجب شده است که کارایی شاخص کاهش یابد. بررسی فرضیه سوم نیز نشان داد که کارایی پس از اعمال حجم مبنا کاهش می یابد.

واژه‌های کلیدی: قیمت پایانی ، شاخص قیمت، حد نوسانات قیمت سهم ، حجم مبنا ، الگوریتم ژنتیک

فصل اول : مقدمه پژوهش

پیشگفتار

۱. بیان مسئله
۲. اهمیت و ضرورت تحقیق
۳. هدف تحقیق
۴. فروض تحقیق
۵. واژگان کلیدی
۶. خلاصه فصل

فصل دوم : مروری بر ادبیات موضوع و پیشینه‌های پژوهش

پیشگفتار

بخش ۱ : تحدید نوسان قیمت :

۱. متوقف کننده‌های خودکار
۲. تعریف حد نوسان قیمت سهام
۳. تفاوت حد نوسان قیمت و توقف معاملات
۴. حد نوسان قیمت سهام یا توقف معاملات، کدامیک برتری دارد؟
۵. حد نوسان قیمت در بازارهای معاملات آتی
۶. آثار استفاده از حد نوسان قیمت سهام در بورس اوراق بهادار
 - ۱-۶- تسری نوسانات
 - ۲-۶- تاخیر در رسیدن به قیمت واقعی
 - ۳-۶- عکس‌العمل بیش از اندازه
 - ۴-۶- مداخله در معاملات
۷. بررسی شیوه اعمال حد نوسان قیمت سهام در بورس اوراق بهادار تهران و چند کشور دیگر
 - ۱-۷- تاریخچه استفاده از حد نوسان قیمت سهام در بورس اوراق بهادار تهران
 - ۲-۷- بورس اوراق بهادار توکیو
 - ۳-۷- بورس‌های اوراق بهادار در کشور چین
 - ۴-۷- بورس اوراق بهادار در تایوان
 - ۵-۷- بورس اوراق بهادار ژوهانسبورگ
 - ۶-۷- بورس اوراق بهادار کره

بخش ۲ : شاخص‌ها :

۱. عدد شاخص
۲. فوائد شاخص
۳. انواع شاخصها
 - ۱-۳. شاخص قیمت ساده

- ۳-۲. شاخص قیمت مرکب
- ۳-۳. شاخص غیر وزنی قیمت‌ها
- ۳-۴. شاخص وزنی قیمت‌ها
- ۳-۴-۱. شاخص لاسپیرس
- ۳-۴-۲. شاخص پاشه
- ۳-۴-۳. شاخص اج ورت
- ۳-۴-۴. شاخص ایده‌آل فیشر
- ۳-۴-۵. شاخص قیمت‌ها با وزن ثابت
- ۳-۴-۶. شاخص وزنی متوسط قیمت‌های نسبی
- ۳-۵. شاخص‌های مهم متداول
- ۴. نقش شاخص قیمت سهام
- ۵. تاریخچه شاخص قیمت سهام در بورس‌های جهان
- ۵-۱. محاسبه شاخص به روش میانگین موزون
- ۵-۲. شاخص ((داو جونز)) و تئوری ((داو))
- ۵-۳. شاخص FT-SE ۱۰۰ بورس لندن
- ۵-۴. شاخص قیمت سهام در بورس توکیو TOPIX
- ۵-۴-۱. ویژگی‌های شاخص بورس توکیو
- ۵-۴-۲. نحوه محاسبه شاخص
- ۵-۴-۳. شاخص‌های فرعی بورس توکیو
- ۵-۴-۴. شاخص فرعی بر حسب صنعت
- ۵-۴-۵. شاخص فرعی بر حسب اندازه شرکتها
- ۵-۴-۶. تولد شاخص بورس توکیو
- ۵-۵. شاخص‌های بورس اوراق بهادار سنگاپور
- ۵-۵-۱. تاریخچه
- ۵-۵-۲. نحوه محاسبه
- ۵-۶. شاخص‌ها بورس اوراق بهادار کوالالامپور (کشور مالزی)
- ۵-۶-۱. خلاصه فعالیتها
- ۵-۶-۲. مروری بر شاخص‌های فعلی
- ۵-۶-۳. شاخص صنعتی KLSE
- ۵-۶-۴. شاخص صنعتی NST
- ۵-۶-۵. شاخص مرکب OCBC
- ۵-۶-۶. شاخص‌های دیگر
- ۵-۶-۷. عقلایی بودن KLSE CI
- ۵-۶-۸. معیاری برای انتخاب ترکیبات KLSE CI
- ۵-۷. شاخص بورس اوراق بهادار کره
- ۵-۸. شاخص سایر بورس‌های عمده جهان

۶. شاخص در بورس تهران

- ۶-۱. نحوه محاسبه قیمت پایانی
- ۶-۲. نحوه محاسبه شاخص
 - ۶-۲-۱. قیمت های تعادلی و تعدیل پایه
 - ۶-۲-۲. شاخص بازده نقدی و قیمت
 - ۶-۲-۳. شاخص بازده نقدی

بخش ۳: شاخص کاراو بهینه یابی پرتفوی

- ۱. سرمایه گذاری و مدیریت سبد سهام
- ۲. تعریف سرمایه گذاری و فرآیند آن
- ۳. مفاهیم ریسک و بازده
 - ۳-۱. بازده
 - ۳-۲. ریسک
- ۴. انواع ریسک
 - ۴-۱. ریسک های مالی
 - ۴-۱-۱. ریسک نرخ ارز
 - ۴-۱-۲. ریسک نرخ بهره
 - ۴-۱-۳. ریسک ناتوانی در پرداخت
 - ۴-۱-۴. ریسک نقدینگی
 - ۴-۱-۵. ریسک قدرت خرید
 - ۴-۱-۶. ریسک بازار
 - ۴-۱-۷. ریسک سرمایه گذاری مجدد
 - ۴-۲. ریسک های غیرمالی
 - ۴-۲-۱. ریسک مدیریت
 - ۴-۲-۲. ریسک سیاسی
 - ۴-۲-۳. ریسک صنعت
 - ۴-۲-۴. ریسک عملیاتی
 - ۴-۲-۵. ریسک قوانین و مقررات
 - ۴-۲-۶. ریسک نیروی انسانی
- ۵. منشاء ایجاد ریسک
 - ۵-۱. ریسک و بازده مورد انتظار یک سهم
 - ۵-۲. ریسک و بازده مورد انتظار سبد سهام
- ۶. تنوع سازی و تحلیل پرتفوی
 - ۶-۱. تنوع ساده
 - ۶-۲. تنوع بر اساس صنایع
 - ۶-۳. تنوع مارکویترز

- ۶-۳-۱. نرخ بازده انتظاری برای پرتفوی
- ۶-۳-۲. پرتفویهای کارآ
- ۶-۳-۳. فرمول ریسک برای یک پرتفوی
- ۶-۳-۴. تحلیل پرتفوی با استفاده از تنوع مارکویتز
- ۷. مدل قیمت گذاری دارایی های سرمایه ای
- ۸. تحدب مرز کارایی
- ۹. دارایی بدون ریسک توپین
- ۱۰. فرمول خطی برای بازده و ریسک
- ۱۱. خط بازار سرمایه (CML)
- ۱۲. الگوریتم ژنتیک و بهینه یابی پرتفوی
- ۱۳. «شاخص کارآ» و پیش بینی واریانس پرتفوی

- ۱۳-۱. مسئله بهینه یابی
- ۱۳-۲. روشهای پیش بینی واریانس
- ۱۳-۳. پیش بینی پرتفوهایی با حداقل واریانس
- ۱۳-۴. سوابق تحقیقی در باره بهینه کردن پرتفوی و کارآیی شاخص
- ۱۳-۴-۱. مقاله Pasquier – Dorthe, vauthey (۱۹۹۲)
- ۱۳-۴-۲. بررسی کارآیی شاخص بورس اوراق بهادار تهران»، پایان نامه کارشناسی ارشد
- ۱۴. خلاصه فصل

فصل سوم : روش شناسی تحقیق

- ۱- پیشگفتار
- ۲. دوره زمانی تحقیق
- ۳. جامعه مورد بررسی و نمونه آماری تحقیق
- ۴. روش گردآوری داده ها
- ۵. فرضیات تحقیق
- ۶. تعریف عملیاتی متغیرهای تحقیق
- ۷. نحوه بررسی فرضیات و روش آماری مورد استفاده جهت آزمون فرضیات تحقیق
- ۷-۱. واژگان الگوریتم ژنتیک
- ۷-۲. ساختار کلی الگوریتم ژنتیک
- ۷-۳. اصول الگوریتم ژنتیک
- ۷-۳-۱. کدینگ
- ۷-۳-۲. ایجاد جمعیت اولیه
- ۷-۳-۳. عملگرهای ژنتیک
- ۷-۳-۳-۱. عملگر تقاطعی
- ۷-۳-۳-۲. عملگر جهشی

۷-۳-۴. عملکرد ارزیابی

۷-۳-۴-۱. فضای نمونه گیری

۷-۳-۴-۲. مکانیسم نمونه گیری

۷-۳-۴-۳. احتمال انتخاب

۷-۳-۵. مقادیر برازش

۷-۳-۶. برخورد با محدودیت ها

۷-۴. سوابق تحقیقات انجام شده در خصوص بهینه یابی پرتفوی والگوریتم ژنتیک

۷-۴-۱. مطالعات انجام شده با استفاده از روشهای سنتی برنامه ریزی ریاضی:

۷-۴-۲. مطالعات انجام شده با استفاده از روشهای نوین برنامه ریزی ریاضی

۸. خلاصه فصل

فصل چهارم : تجزیه و تحلیل یافته ها

۱. پیشگفتار:

۲. بررسی برای دوره اول

۳. بررسی برای دوره دوم

۴. بررسی برای دوره سوم

۵. میانگین بازده و ریسک (انحراف معیار بازده) شاخص طی دوره ها

۶. بررسی فرضیات

۷. خلاصه فصل

فصل پنجم : نتیجه گیری

۱. پیشگفتار

۲. نتیجه گیری و تجزیه و تحلیل نتایج

۳. پیشنهادات

۴. پیشنهاد برای تحقیقات آتی

۵- خلاصه فصل

پیوست ها:

پیوست ۱: لیست شرکت های ورودی الگوریتم ژنتیک:

پیوست ۲: برنامه مطلب جهت تغذیه ابزار الگوریتم ژنتیک (GA TOOLS)

پیوست ۳: سهام منتخب سهام منتخب

پیوست ۴: تابع portopt

پیوست ۵: مقادیر خروجی تابع portopt

منابع و ماخذ

فصل اول :

مقدمه پژوهش

پیشگفتار:

یکی از اجزاء و بخشهای اصلی بازار متشکل سرمایه، بورس اوراق بهادار است. بورس اوراق بهادار یک بازار متشکل و رسمی است که در آن خرید و فروش سهام شرکتها، اوراق قرضه دولتی یا مؤسسات معتبر خصوصی تحت ضوابط و قوانین و مقررات خاصی انجام می‌شود.

ارتباط تنگاتنگ بورس‌ها با صنعت و اقتصاد به حدی است که از آن به عنوان ویتترین اقتصادی هر کشور نام می‌برند. لذا رونق و رکود بورسها همواره با رونق و رکود اقتصاد کشورها پیوند خورده است. سیاستگذاران به تحولات بورسها اهمیت فراوانی می‌دهند و از شاخصهای آن به عنوان معیارهایی جهت ارزیابی عملکرد اقتصادی خود نام می‌برند. در این تحقیق با بررسی تاثیر سیاستهای تحدید نوسان قیمت، بر روی شاخص بورس تهران به بررسی کارایی شاخص قبل و بعد از این سیاستها می‌پردازیم.

۱. بیان مسأله

شاخص هر بورس همچون میزان‌الحراره نشان‌دهنده وضعیت بازار سرمایه مربوطه و همچنین نشان‌دهنده وضعیت اقتصادی یک کشور می‌باشد. کاهش قیمت سهام عموماً به معنی رکود اقتصاد و افزایش آن عموماً به مفهوم رونق اقتصادی است. اگر شاخص بدرستی طراحی شود ابزاری است که در خدمت آن بازار سرمایه و اقتصاد قرار می‌گیرد. اگر شاخص بدرستی طراحی نشود و یا اطلاعات بدرستی در آن مدل قرار نگیرد، در آن صورت شاخص ممکن است علایمی از خود بروز دهد و بازتاب وضعیتی باشد که با امکانات بازار سرمایه و واقعیت حاکم بر آن بازار، منطبق نباشد. بنابراین بحث کارایی شاخص مطرح می‌شود. شاخص بورس اوراق بهادار که پرتفوی بازار را نشان می‌دهد، ممکن است بخاطر مالیاتها، محدودیتهای فروش سهام استقراضی (Short-Selling)، انتظارات ناهمگن و نامتجانس و مجموعه فرصتهایی که در میان سرمایه‌گذاران متفاوت است، کارا نباشد. بنابراین روی مرز کارایی نخواهد بود. با توجه به مطالب مذکور روشن می‌شود که یکی از مسائل اساسی در مورد مطالعات مربوط به شاخص بورس، تعیین کارایی آن است.

از سوی دیگر یکی از اهداف مهمی که از تشکیل بورس‌ها تعقیب می‌شود، ایجاد ساز و کار منظم و شفاف در تقابل عرضه و تقاضا برای تعیین قیمت دارایی‌های مالی است. در بازارهای مالی طراحان و قانون‌گذاران همواره سعی دارند تا موانع موجود بر سر عدم تقابل عرضه و تقاضا را برطرف نمایند زیرا به این وسیله قیمت دارایی‌های مالی به ارزش ذاتی آنها نزدیک‌تر می‌گردد.

در بازارهای نوظهور قوانین و مقرراتی که مانع از تقابل عرضه و تقاضا می‌باشند بیشتر به چشم می‌خورند. در این بازارها گاه قانون‌گذاران به منظور حمایت از بازار در مقابل نوسانات و بحران‌های مالی قوانینی را برای ورود و خروج سرمایه، عرضه و تقاضای سهام و تعیین قیمت سهام وضع می‌نمایند. یکی از مهمترین قوانینی که در این زمینه در بازارهای نوظهور وضع می‌شود حد نوسان قیمت سهام است که در بازارهای مالی از آن به عنوان یک عامل کنترلی در برابر نوسانات قیمت سهام استفاده می‌گردد. البته قوانینی مانند حداقل مدت زمانی بین خرید و فروش اوراق بهادار، حجم مینا و ... نیز وجود دارند که محدودیت‌های دیگری را در مبادله سهام اعمال می‌نمایند. در بعضی از کشورهای دنیا از اوایل دهه ۱۹۹۰ اعمال حد نوسان قیمت سهام تجربه شده و تحقیقات زیادی در زمینه به کارگیری آن صورت پذیرفته است اما نتایج تحقیقات انجام شده یکسان نیست. در حالی که بعضی از تحقیقات بر لزوم استفاده از حد نوسان قیمت سهام تاکید دارند و به آثار مثبت آن اشاره می‌نمایند، تحقیقات دیگر به آثار منفی اعمال حد نوسان قیمت اشاره دارند و بر لزوم بیشتر شدن دامنه نوسان یا حذف آن تاکید می‌کنند.

پرواضح است که اعمال سیاستهای تحدید نوسانات قیمت که بصورت مستقیم بر قیمت پایانی روزانه سهم ونوسانات قیمت طی دوره های زمانی اثرمی گذاردتاثیر قابل توجهی بر شاخص هایی خواهد گذاشت که درمحاسبه آن قیمت سهام دخیل است. لذا هرگونه اعمال سیاست جدیدی در این حوزه می تواند کارایی شاخص را تحت تاثیر قرار دهد

۲. اهمیت و ضرورت تحقیق:

طی چند سال اخیر در بورس اوراق بهادار تهران به شیوه های مختلفی از حد نوسانات قیمت سهام استفاده شده است. این سیاستها فارغ از تاثیراتی که بر روی رفتار قیمت سهام، عکس العمل سرمایه گذاران و حجم معاملات گذاشته است به صورت غیرمستقیم بر روی شاخص کل سهام تاثیرگذار بوده است. از آنجایی که شاخص کل بورس تهران (TEPIX) مبنای تصمیم گیری و ارزیابی بسیاری از سرمایه گذاران و سیاستگذاران اقتصادی می باشد و همچنین نماینده وضعیت صنعت و اقتصاد کشور است بایستی پیش از هرگونه سیاستگذاری تاثیرات آنرا بر روی شاخص ارزیابی کرد و یا پس از اعمال، در صورتی که سیاستها موجب منحرف نمودن شاخص و دور کردن آن از مرز کارایی گردد، باید در جهت اصلاح سیاستها یا شاخصها و نزدیک کردن آن به مرز کارایی اقدام نمود.

۳. هدف تحقیق:

هدف از انجام این تحقیق بررسی کارایی شاخص بورس تهران و تاثیر اعمال سیاست های مختلف برای تحدید قیمتها بر آن می باشد. در این راستا وضعیت کارایی شاخص را در مقاطع زمانی قبل و بعد از انجام سیاستهای مختلف بورس اوراق بهادار برای تعیین قیمت های پایانی مورد بررسی قرار می دهیم. با انجام این تحقیق امکان آن خواهد بود که نشان دهیم که آیا شاخصی که بر اساس فروض اولیه محاسبه قیمت های پایانی مورد محاسبه قرار گرفته است کارایی لازم را پس از اعمال سیاست های مذکور داراست یا نیاز به طراحی شاخصهایی با تفکر جدید داریم.

۴. فروض تحقیق:

در این پایان نامه ۳ فرضیه مورد بررسی قرار می گیرد.

شاخص کل بورس اوراق بهادار روی مرز کارایی قرار ندارد

سیاستهای تحدید نوسانات قیمت از کارایی شاخص بورس تهران می کاهد

استفاده از حجم مبنا برای تعیین قیمت پایانی سهم از کارایی شاخص بورس تهران می کاهد

۵. واژگان کلیدی:

قیمت پایانی (Closing Price): قیمت هر برگه اوراق بهادار که در پایان هر نشست معاملاتی توسط بورس محاسبه و اعلام می گردد.

حد نوسانات قیمت سهم (Daily Trading Limit): عبارت است از محدوده‌ای که برای تغییرات قیمت سهم در برخی از بورسها تعیین می کنند و جلوی نوسانات قیمت بیش از آنرا می گیرند.

حجم مبنا (Base Volume): نسبتی از سرمایه شرکت است که معادل میزان مطلوب نقد شوندگی سهم در نظر گرفته می شود. و تعیین قیمت پایانی سهم را در هر روز معاملاتی متناسب با نسبت حجم معامله شده به مقدار حجم مبنا محاسبه و اعلام می کنند.

الگوریتم ژنتیک (Genetic Algorithms): که اولین بار جان هولند آن را ارائه داد یکی از الگوریتم های جستجو بحساب می آید که اساس آن مبتنی بر ژنتیک موجودات زنده است. این الگوریتم اصل «حیات مناسب ترین» داروین را با یک سری اطلاعات تصادفی ساخت یافته ادغام و یک الگوریتم جستجو ایجاد می کند.

۶. خلاصه فصل:

در این فصل به طرح و بیان مساله در تحقیق پیش رو پرداخته شد و مفاهیمی چون کارایی شاخص و حد نوسان قیمت طرح گردید. اهداف، ضرورت ها و دلایل اهمیت ارزیابی کارایی شاخص پس از اعمال سیاست های جدید در بورس بر شمرده شد و از این منظر به ضرورت و نیاز تحقیق حاضر اشاره گردید. نهایتاً بایان فرضیات تحقیق و تعریف واژگان کلیدی تحقیق فصل به پایان رسید.

فصل دوم :

مروری بر ادبیات موضوع

و

پیشینه‌های پژوهش

پیشگفتار:

در بازارهای سرمایه کارا در شکل نیمه قوی (Semi-strong Efficient Market)، قیمت سهام منعکس کننده تمامی اطلاعاتی است که منتشر شده و در اختیار عموم قرار دارد این اطلاعات که اطلاعات عمومی (Public Information) نام دارد مواردی از قبیل صورت‌های مالی اساسی شرکت‌ها، وضعیت رقبا، شرایط اقتصادی کشور، طرح‌های توسعه و ... را شامل می‌شود. در چنین بازارهایی قیمت سهام نسبت به اطلاعات جدید مرتبط (Relevant Information) واکنش نشان می‌دهد و تغییرات قیمت متناسب با اطلاعات دریافتی خواهند بود اما در بعضی از بازارها رویه‌هایی به منظور کنترل تغییرات قیمت سهام وضع شده و توسط مسئولان بورس اوراق بهادار به کار گرفته می‌شود که به آنها متوقف کننده‌های خودکار (Circuit Breakers) می‌گویند. این نوع کنترل قیمت سهام باعث می‌شود که قیمت سهام منعکس کننده اطلاعات منتشره نباشد و بازار غیر کارا گردد.

با توجه به فرضیه کارایی بازار، هر گونه وقفه مصنوعی باعث جلوگیری از تطابق سریع قیمت سهام و ارزش ذاتی می‌شود. لذا وجود متوقف کننده‌های خودکار می‌تواند مانع از تغییر قیمت سهام براساس اطلاعات جدید شده و کارایی بازار را با مشکل مواجه نماید.

در بازارهایی که از متوقف کننده‌های خودکار استفاده می‌شود، قیمت سهام تا اندازه‌ای از آخرین اطلاعات موجود در بازار تاثیر می‌پذیرد. اما سوال اصلی این است که میزان تاثیرپذیری قیمت سهام از اطلاعات جدید چقدر است و آیا همیشه قیمت سهام نسبت به اطلاعات جدید واکنش درست و منطقی از خود نشان می‌دهد؟

در بازارهای مالی تجربه نشان داده است که تغییرپذیری قیمت سهام همواره به بهترین شکل ممکن و در پاسخ به اطلاعات واقعی نمی‌باشد، زیرا:

اولاً: در بعضی از موارد بازار واکنش درستی نسبت به اطلاعات جدید از خود نشان نمی‌دهد و دچار عکس‌العمل بیش از اندازه (Overreaction) می‌شود. به عبارت دیگر نسبت به یک خبر مثبت قیمت سهام افزایش زیادی یافته و یا با انتشار یک خبر منفی کاهش ناگهانی می‌یابد، بدون آنکه تاثیر واقعی اخبار جدید بر سهام مذکور سنجیده شود.

ثانیاً: این احتمال وجود دارد که اطلاعات جدید منتشر شده در بازار نادرست باشند و یا اینکه با شایعات گمراه کننده همراه شوند. بنابراین همواره احتمال وجود واکنش نادرست و غیر منطقی به این گونه از اطلاعات وجود دارد.

البته این مسئله در بازارهای مالی مختلف یکسان نبوده و با توجه به قابلیت اعتماد به منابع خبری و سطح تحلیلگری مالی در هر بازاری متفاوت است.

در صورتی که در یک بازار:

- منابع خبری متنوع و قابل اعتمادی وجود داشته باشند.
 - اطلاعات به صورت شفاف منتشر شود.
 - تعداد زیادی از تحلیلگران مالی، بازار سازان و متخصصان بازار به پردازش اطلاعات بپردازند.
- آنگاه احتمال وجود نوسانات غیر منطقی در قیمت سهام و عکس العمل بیش از اندازه کاهش خواهد یافت. اما از آنجا که همه عوامل فوق در بازارهای نوظهور (Emerging Markets) به صورت کامل وجود ندارند، بنابراین سعی می شود تا با به کارگیری رویه های خاصی خلاء موجود به گونه ای پر شود. یک از معروفترین این رویه ها "متوقف کننده های خودکار" هستند.
- متوقف کننده های خودکار اثر مستقیمی بر روند تغییرات قیمت سهم در طول یکروز و نتیجتاً بر قیمت پایانی سهم (Closing Price) می گذارند. لذا کلیه فاکتورها و متغیرهای بازار که با قیمتهای پایانی سهم در ارتباطند، از جمله شاخصهای قیمتی و کارایی آن، راتحت تأثیر قرار می دهد.
- بحث کارایی شاخص و شاخص کارا ارتباط تنگاتنگی با روشهای پرتفوی بهینه دارد و قطعاً آشنایی با ادبیات و روشهای متعدد یافتن پرتفوی بهینه در ارزیابی صحیح از کارایی شاخص بسیار مؤثر است.

مطالب این فصل در ۳ بخش ارائه می شود:

بخش ۱: تحدید نوسانات قیمت

بخش ۲: شاخص ها

بخش ۳: شاخص کارا و بهینه سازی پرتفوی