

فرضیه بازار کارا از نوع ضعیف

در

بازار بورس اوراق بهادار تهران*

ایمان زارع iman.zareh@gmail.com

۱) مقدمه

تاکنون مطالعات کمی در رابطه با آزمایش فرضیه کارایی بازار در بازارهای نوپا انجام شده و تعداد اینگونه مطالعات در مقایسه با میزان مطالعات چاپ شده درباره بازارهای توسعه یافته، اندک است.

بازارهای سهام نوپا در کشورهای درحال توسعه در طول ده تا پانزده سال اخیر توجه سرمایه گذاران، محققان و سیاستگذاران را به میزان زیادی جلب کرده اند. علت اصلی این امر می تواند مربوط به فعالیت زیاد این بازارها در این دوره زمانی باشد، ولی این فعالیت زیاد با ریسک زیاد برای سرمایه گذاران و توسعه اقتصاد آن کشورها توأم بوده است، از آن جمله می توان به کشورهایی مانند چین، اندونزی، مصر، قطر، امارات متحده عربی و برخی از کشورهای آفریقایی و آمریکای جنوبی اشاره کرد.

فرضیه بازار کارا از نوع ضعیف** بدان معنا است که اطلاعات تاریخی قیمت های گذشته سهام، همگی در قیمت کنونی سهام انعکاس یافته اند و هیچکس نمی تواند با استفاده از اطلاعات تاریخی قیمت سهام در گذشته، بازده غیرمعمرفی را کسب کند. به عبارت دیگر، در بازار سهام همگی شانس مساوی برای دسترسی به اطلاعات دارند و رانت اطلاعاتی وجود ندارد.

در ادبیات اخیر، تحقیق درباره فرضیه بازار کارا در بازارهای نوپا مورد توجه بیشتری قرار گرفته است. هاروی^(۱) (۱۹۹۵) معتقد است که بازارهای توسعه یافته دارای کارایی بیشتری نسبت به بازارهای نوپا هستند و پورتفولیوهای سرمایه گذاران در بازارهای نوپا می توانند بازده بیشتری نسبت به بازارهای توسعه یافته به دست آورند. برای یک سرمایه گذار ضروری است که کارا یا ناکارابودن بازار را شناسایی کند، به این علت که یک سرمایه گذار حرفه ای نمی تواند بازده بیش از حدی را در یک بازار کارا به دست آورد. همچنین فهمیدن عوامل اصلی تاثیرگذار بر رفتارهای بازده امری مطلوب است.

در یک بازار کارا، همگی شانس مساوی برای دسترسی به اطلاعات دارند و رانت اطلاعاتی وجود ندارد.

این مساله در مورد بازار سرمایه ایران نیز یک مساله جدی تلقی می شود. در واقع، به علت فقدان شفافیت صورت های مالی، نوسان در بازار سرمایه و رانت اطلاعاتی موجود، بازار سرمایه در ایران آنقدر سطحی است که تحت تاثیر کوچکترین تغییرات و

تصمیمات غیرمربوط در کشور قرار می گیرد و گاه آنچنان سیر صعودی دارد که مدیران بورس را نگران می کند و گاه با یک رکود دوره ای، علاقه سرمایه داران را برای سرمایه گذاری در بورس کاهش می دهد. مجموعه این شرایط ایجاب می کند که در مورد آسیب شناسی بازار سرمایه ایران مطالعات بیشتری صورت گیرد تا به تدریج شرایط مطلوبتری برای فعال شدن بازار سرمایه فراهم آید.

در چند سال اخیر، سرمایه گذاری در بورس اوراق بهادار ایران افزایش یافته است، اما نبود اطلاعات کافی یکی از نگرانی های اصلی این سرمایه گذاران بشمار می رود. با وجود این، مطالعات مقداری کمی درباره کارایی بازار بورس اوراق بهادار ایران وجود دارد. از آنجایی که به طور معمول اعتقاد بر این است که بازارهای نوپا در نوع نیمه قوی یا قوی کارا نیستند، هدف این مطالعه نیز این است که کارایی از نوع ضعیف را در بازار بورس اوراق بهادار تهران آزمون کند و وجود رانت اطلاعاتی را اثبات یا رد کند. در این

* این مقاله با راهنمایی و زیر نظر دکتر ایرج نوروش تهیه شده است.

** Efficient Market Hypothesis - Weak Form (EMH).

مطالعه، دو روش مورد استفاده قرار می‌گیرد: یکی، مدل قیمتگذاری دارایی سرمایه‌ای^(۲) و دیگری، پیاده‌سازی استراتژی‌های تجارت^(۳) (استراتژی‌های صعودی و نزولی^(۴)).

آزمون مدل قیمتگذاری دارایی سرمایه‌ای برای بررسی رابطه بین بازده و ریسک می‌باشد. اگر مدل قیمتگذاری دارایی سرمایه‌ای در بازار دنبال شود، سهام براساس اطلاعات موجود در بازده‌های قبلی قیمتگذاری می‌شوند، و بازار در نوع ضعیف کاراً می‌باشد. بنابراین، امتحان کردن این که آیا مدل قیمتگذاری دارایی سرمایه‌ای اجرا می‌شود یا خیر، یک روش برای آزمایش کارایی ضعیف بازار می‌باشد. مطالعات زیادی مدل قیمتگذاری دارایی سرمایه‌ای را آزمایش می‌کنند و یافته‌ها در بسیاری از بازارهای سهام موافق با این فرض نیستند که مدل قیمتگذاری دارایی سرمایه‌ای اجرا می‌شود. فاما و فرنچ^(۵) (۱۹۹۲) کشف کردند که رابطه بین متوسط بازده و بتا در آمریکا یک رابطه خطی است.

بازار سرمایه در ایران به علت فقدان شفافیت در صورت‌های مالی، وجود نوسان و رانت‌های اطلاعاتی، آنتندر سطحی است که تحت تاثیر کوچکترین تغییرات و تصمیمات غیرمربوط قرار می‌گیرد.

اخیراً استراتژی‌های صعودی و استراتژی‌های نزولی مورد توجه زیادی قرار گرفته‌اند. وجود روند صعودی و نزولی قیمت‌های سهام به عنوان یک معما در تحقیقات تجربی شناخته شده است. استراتژی صعودی براساس تداوم قیمت بنا شده است، که بازنده‌های گذشته را می‌فروشد و برنده‌های گذشته را می‌خرد. استراتژی نزولی به برعکس شدن سیر قیمت‌ها تکیه می‌کند، و بر این اساس بازنده‌های قدیم را می‌خرد و برنده‌های قدیم را می‌فروشد. اگر بازار یک بازار کارا باشد، یک استراتژی خاص خریدوفروش نمی‌تواند بازده بیش از حد ایجاد کند. بنابراین تشخیص سودآوری استراتژی‌های خریدوفروش، یک راه دیگر برای آزمایش کردن فرضیه بازار کارا می‌باشد.

یافته‌های پیشین همگی گواهی می‌دهند که بازارهای توسعه یافته به طور کلی کارا از نوع نیمه‌قوی

هستند. با این حال، نتایج تحقیقات بر روی بازارهای نوپا هنوز هم یک موضوع بحث‌برانگیز است.

۲) روش‌های تحقیق

یک راه برای اندازه‌گیری کارایی بازار این است که سوال شود چه نوع اطلاعاتی (که این اطلاعات در کل مجموعه اطلاعات موجود نمایان هستند) در قیمت اوراق بهادار منعکس شده‌اند؟ سه نوع فرضیه بازار کارا وجود دارد: نوع ضعیف، نوع نیمه‌قوی و نوع قوی. براساس هر نوع از بازار فرض می‌شود که اطلاعات متفاوتی در قیمت‌های سهام انعکاس یافته‌اند. آزمایش‌های بازار نیمه‌قوی و قوی کارا در بازارهای کمتر توسعه یافته بسیار نادر هستند، و این به دلیل فقدان اطلاعات کافی، مقررات کم، و کمبود نیروی مدیریتی مناسب در اجرای مقررات جاری است. تنها نوع ضعیف کارایی در اینجا موردنظر است. براساس نوع ضعیف فرضیه بازار کارا، فرض می‌شود که قیمت‌های سهام هر نوع اطلاعاتی را که در گذشته قیمت خود سهام موجود است، منعکس می‌کنند.

روش‌های تحقیق در کارایی بازار می‌توانند به دو دسته تقسیم شوند: یکی، تجزیه و تحلیل تکنیکی است، که موجود بودن اطلاعات قابل استفاده در قیمت‌های گذشته سهام را آزمایش می‌کند و دیگری، تجزیه و تحلیل اساسی است که این فرض را آزمایش می‌کند که آیا عوامل دیگری به جز قیمت‌های گذشته سهام معین‌کننده قیمت‌های آینده سهام هستند؟ دسته اول شامل دو زیرگروه دیگر می‌باشد: یکی، مشخص کردن وجود امکان پیش‌بینی با استفاده از اطلاعات بر مبنای قیمت‌های گذشته، و دیگری بهره‌گیری از سودآوری استراتژی‌های خریدوفروش.

۲.۱) آزمایش‌های مدل قیمتگذاری دارایی سرمایه‌ای: در یک بازار کارای ضعیف، اگر یک سرمایه‌گذار حرفه‌ای ضریب β سهام را براساس قیمت‌های گذشته سهم محاسبه کند، درمی‌یابد که هر سهم یک بازده موردانتظار متناسب با ضریب β خودش و مدل قیمتگذاری دارایی سرمایه‌ای دارد. رابطه ریسک - بازده در این بازار کاملاً واضح و روشن است.

لازم به توضیح است که تجزیه و تحلیل سرمایه‌گذاری مدرن، منابع ریسک را که باعث تغییرات در بازده‌ها می‌شوند، در دو دسته کلی طبقه‌بندی می‌کند: آنهایی که بتا بر ماهیت خود فراگیر

هستند، مثل ریسک بازار و ریسک نرخ بهره که ریسک سیستماتیک یا ریسک بازار نامیده می‌شوند و به طور مستقیم مربوط به تغییرات کلی در کل بازار یا اقتصاد هستند؛ دسته دوم آنهایی هستند که مختص یک نوع ورقه بهادار ویژه هستند که ریسک غیرسیستماتیک یا ریسک غیربازار یا ریسک ویژه واحد اقتصادی نامیده می‌شوند و مقصود ما از β در اینجا همین ریسک است. این ریسک مرتبط با عواملی همچون ریسک تجاری و مالی و همچنین ریسک نقدینگی است. اگرچه تمام اوراق بهادار به داشتن مقداری ریسک غیرسیستماتیک گرایش دارند، اما به طور عمومی این ریسک مربوط به سهام عادی است. این ریسک با تنوع در انتخاب سهام در پورتفولیوی سرمایه‌گذاری کاهش می‌یابد.

اگر سرمایه‌گذاران بتوانند در یک نرخ بدون ریسک قرض بگیرند و قرض بدهند، خط بازار اوراق بهادار با رابطه زیر مشخص می‌شود:

$$E(r_i) = r_f + [E(r_m) - r_f] \beta_i \quad (۱)$$

که در آن $E(r_i)$ بازده موردانتظار سهم i نرخ بدون ریسک، $E(r_m)$ بازده موردانتظار پورتفولیوی بازار، و β_i ریسک سهم i می‌باشند. در این تساوی β_i به طور خطی با $E(r_i)$ مرتبط است و β_i تنها عاملی است که بازده موردانتظار را تحت تاثیر قرار می‌دهد. شیب مثبت $(E(r_m) - r_f)$ خط به این نکته اشاره می‌کند که سهم با ریسک بالاتر (β_i) باید نسبت به سهم با ریسک کمتر بازده بیشتری داشته باشد.

در چند سال اخیر، سرمایه‌گذاری در بورس اوراق بهادار ایران افزایش یافته، اما نبود اطلاعات کافی یکی از تگرانی‌های اصلی سرمایه‌گذاران بشمار می‌رود.

مدل قیمتگذاری دارایی سرمایه‌ای این فرض‌ها را در نظر می‌گیرد: (۱) رابطه بین بازده و β باید خطی باشد، (۲) هیچ ریسک سیستماتیکی بازده موردانتظار را تحت تاثیر قرار نمی‌دهد.

برای آزمایش مدل قیمتگذاری دارایی سرمایه‌ای، معرفی روش آزمایش اولیه مورد استفاده قرار می‌گیرد. اندازه ریسک (β) سهم بدین ترتیب محاسبه می‌شود:

$$\beta_i = \frac{COV(R_i, R_m)}{\sigma^2(R_m)}$$

که در آن R_i و R_m به ترتیب بیان‌کننده بازده سهم و شاخص بازار هستند.

۲.۱.۱) یک آزمایش اولیه: با این فرض که سبد سرمایه‌گذاری بازار بنا بر تعریفش کارا است، نتیجه گرفته می‌شود که یک رابطه خطی، با شیب مثبت بین β و بازده موردانتظار وجود دارد. این تجزیه و تحلیل عملی طراحی شده است تا امتحان کند که آیا ریسک (β) و بازده به طور مثبت با هم رابطه دارند یا خیر؟

روش مورد استفاده در این مطالعه به این صورت است که پنج شرکت از صنایع کاملاً متفاوت انتخاب می‌شوند و بازده β آنها برای پنج سال متوالی محاسبه می‌شود. سپس میانگین بازده آنها برای این پنج سال با هم مقایسه می‌شود.

۲.۲) استراتژی‌های تجارت: اگر بازار کارا باشد، نباید هیچ راهی برای تبعیض‌گذاشتن بین سرمایه‌گذاری‌های سودآور و غیرسودآور براساس اطلاعات موجود وجود داشته باشد. این شرط هنگامی نقض می‌شود که استراتژی‌های تجارت نرخ سودآوری از بازده را تولید می‌کنند.

۲.۲.۱) استراتژی‌های نزولی و صعودی: اگر بازار کارا باشد، قیمت‌های اوراق بهادار به محض دریافت اطلاعات نسبت به اطلاعات واکنش نشان می‌دهند. اگر قیمت‌های سهام بیش از اندازه یا کمتر از اندازه نسبت به اطلاعات واکنش نشان دهند، آنگاه استراتژی‌های تجارتي وجود خواهند داشت که براساس بازده‌های تاریخی سهام، سهام را انتخاب خواهند کرد.

در یک بازار کارا هیچ راهی وجود ندارد که بتوان با استفاده از اطلاعات موجود، بین سرمایه‌گذاری‌های سودآور و غیرسودآور تبعیض قابل شد.

برای افزایش قدرت آزمایش، پورتفولیوهای با دوره‌های نگهداری تداخل‌کننده در آزمایش‌ها در نظر گرفته می‌شوند. در هر ماه داده شده t ، یک سری از سهام در استراتژی‌ها نگهداری می‌شوند، که در ماه‌های قبلی $K-1$ و همچنین در ماه جاری انتخاب شده‌اند. استراتژی ماه K / ماه J به این صورت

ساخته می‌شود: در ابتدای هر ماه t ، سهام را به ترتیب صعودی براساس بازده قبلی آنها طبقه‌بندی کنید، بالاترین سهم برنده و پایین‌ترین سهم بازنده نامیده می‌شود. استراتژی نزولی پیشنهاد می‌کند که سهم برنده فروخته شود و سهم بازنده خرید شود، در حالی که استراتژی صعودی پیشنهاد می‌کند که سهم بازنده فروخته شود و سهم برنده خریداری شود. هر سهم برای K ماه نگهداری می‌شود.

در این مطالعه سهام پنج شرکت در نظر گرفته شده است و در هر ماه سهام بازنده (دارای کمترین بازده) و سهام برنده (دارای بالاترین بازده) انتخاب می‌شوند و برای سه ماه دیگر متوالی بازده آنها محاسبه می‌شود. بدین ترتیب، در اینجا استراتژی‌های نزولی و صعودی با دوره‌های نگهداری متداخل اجرا می‌شود و سهام براساس بازده قبلی یک ماه انتخاب می‌شوند و برای سه ماه متوالی نگهداری می‌شوند ($J=1$ و $K=3$). با توجه به فرضیه بازار کارایی ضعیف، نباید هیچ بازده اضافی از نوع استراتژی تجارت به دست آید.

این تجزیه و تحلیل حکایت از آن دارد که سرمایه‌گذاران می‌توانند با فروش سهام دارای کمترین بازده و خرید سهام با بیشترین بازده، بازده‌های غیرمتعارفی را به دست آورند.

۳) اطلاعات

۳.۱) توصیف اطلاعات: قیمت‌های سالانه و ماهانه برای شرکت‌های سهامی در بورس اوراق بهادار تهران و شاخص‌های کل بورس در سال‌های مختلف از سایت اینترنتی بورس اوراق بهادار تهران استخراج شده‌اند. دوره آزمایش از اول سال ۱۳۷۸ تا آخر سال ۱۳۸۲ می‌باشد. بازده سالانه سهم بدین صورت محاسبه می‌شود:

$$R_t = \frac{P_{t+1} - P_t - D}{P_t}$$

که در آن P_{t+1} و P_t به ترتیب مشخص‌کننده قیمت سهام در ماه $t+1$ و t و D معرف سود سهام می‌باشند. در این مطالعه، فعلاً پنج شرکت از پنج صنعت مختلف که ارتباط میان آنها زیاد نیست و به هم وابستگی زیادی ندارند، انتخاب شده‌اند و بدین

ترتیب، کیفیت تصادفی بودن نمونه‌ها افزایش می‌یابد و نتایج قابل‌اتکاتر می‌شوند.

دوره مطالعه هم در پنج سال اخیر تعیین شده است، زیرا فعالیت بورس اوراق بهادار تهران در این دوره افزایش چشمگیری نسبت به سال‌های قبل داشته است. علاوه بر این، در سال‌های قبل از این دوره پنج‌ساله، به علت غیرواقعی بودن بازار بورس اوراق بهادار تهران و انجام معاملات صوری، تحقیق در مورد شفافیت اطلاعات و رانت اطلاعاتی نمی‌توانست معنادار باشد.

به نظر می‌رسد که هیچ مدرکی وجود ندارد که بتواند فرضیه وجود کارایی ضعیف بازار در بورس اوراق بهادار تهران را به اثبات برساند.

۴) یافته‌های تجربی

۴.۱) یافته‌های تجربی حاصل از مدل قیمتگذاری دارایی سرمایه‌ای:

۴.۱.۱) یافته‌های حاصل از آزمایش اولیه: جدول شماره یک اطلاعات میانگین بازده مربوط به پنج شرکت انتخاب‌شده در بورس در طی پنج سال (۱۳۷۸-۱۳۸۲) و ریسک محاسبه‌شده هر یک براساس این پنج سال را به نمایش می‌گذارد. کمترین β (۰/۳۳) مربوط به شرکت کارتن مشهد است و این در حالی است که بالاترین β (۶/۶۶) مربوط به شرکت ایران خودرو است که اشاره می‌کند به این که باید یک تفاوت آشکار بین بازده این دو شرکت وجود داشته باشد.

با وجود این، مشاهده می‌شود که بازده شرکت کارتن مشهد با ریسک کمتر، از بازده شرکت ایران خودرو با ریسک بسیار بالاتر، با تفاوت چشمگیری

جدول شماره یک

میانگین بازده و ریسک شرکت‌های منتخب

β	بازده	
۰/۳۳	٪۱۳۴/۵۶	کارتن مشهد
۱/۸۲	٪۲۵/۱۹	پارس الکتریک
۲/۵۳	٪۶۶/۹۰	نفت پارس
۲/۷۱	٪۸۲/۷۲	سرمایه‌گذاری غدیر
۶/۶۶	٪۹۸/۷۰	ایران خودرو

سهام با بیشترین بازده، بازده‌های غیرمتمارفی را به دست آورند. البته نتایج باید با آگاهی کامل تفسیر شوند، به این علت که ما دقیقاً منبع بازده استراتژی‌های مثبت را نمی‌دانیم و هزینه‌ها در این مطالعه به حساب گرفته نشده‌اند. با وجود این که یافته‌ها لزوماً به معنی ناکارایی بازار نیستند، اما می‌توانند به عنوان مدرکی در تضاد با کارایی بازار در نظر گرفته شوند.

۵) نتیجه‌گیری

به طور خلاصه، یافته‌های حاصل از آزمایش‌های مدل قیمتگذاری دارایی ثابت و استراتژی‌های تجارت، از فرضیه بازار کارایی ضعیف در بازار بورس اوراق بهادار تهران حمایت نمی‌کند.

ما آزمایش مدل قیمتگذاری دارایی سرمایه‌های را

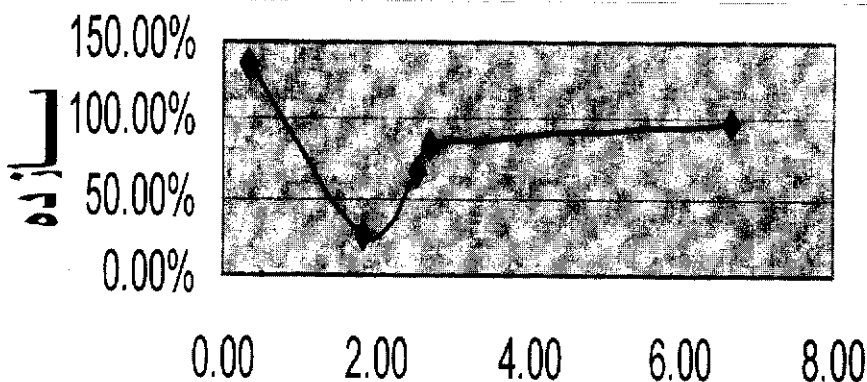
براساس آزمایش اولیه انجام دادیم و این نتیجه آشکار شد که هیچ رابطه مثبتی بین بازده و ریسک با دید سهام به طور انفرادی وجود ندارد و یک رابطه خطی بین ریسک سهام و بازده موردانتظار آن موجود نیست. یافته‌های تجربی قیمتگذاری دارایی سرمایه‌های هیچ حمایتی از کارایی ضعیف بازار نمی‌کنند، به این دلیل که سهام براساس اطلاعات بازده‌های قبلی قیمتگذاری نمی‌شوند.

علاوه بر این، این مطالعه به بازده‌های غیرمعمول قابل توجهی که با استراتژی‌های صعودی به دست می‌آیند، استناد می‌کند که سهامی را که در گذشته به خوبی عمل کرده‌اند، می‌خرد و سهامی را که به نحو ضعیف در گذشته عمل کرده‌اند، می‌فروشد. سودآوری استراتژی‌های صعودی به این نکته اشاره می‌کند که سرمایه‌گذاران با استفاده از استراتژی‌های صعودی می‌توانند به بازده‌های مثبت برسند. این یافته‌ها به سندیت این مطلب که کارایی از نوع ضعیف وجود ندارد، می‌افزایند.

براساس نتایج بالا، ما به این نتیجه کلی می‌رسیم که گویا هیچ مدرکی وجود ندارد که بتواند از فرضیه وجود کارایی ضعیف بازار در بورس اوراق بهادار تهران حمایت کند.

نمودار شماره یک

رابطه بین بازده و ریسک شرکت‌های منتخب



β

جدول شماره دو
مقایسه استراتژی‌های نزولی و صعودی تجارت

الف) استراتژی صعودی

	فروردین	اردیبهشت	خرداد
شرکت	سرمایه‌گذاری غدیر	کارتن مشهد	سرمایه‌گذاری غدیر
بازده این ماه	۲۲/۹۲٪	۲۷/۳۶٪	۲۸/۷۵٪
بازده سه ماه بعد			
اردیبهشت	۰/۸۳٪		
خرداد	۲۸/۷۵٪	۲۱/۶۷٪	
تیر	۱۸/۱۲٪	۳۶/۳۸٪	۱۸/۱۲٪
مرداد		۵/۰۰٪	۱۶/۴۷٪
شهریور			۳/۱۸٪

میانگین	۱۷/۲۴٪	۱۱/۷۷٪	۱۶/۶۲٪
میانگین کل	۱۵/۲۱٪		

ب) استراتژی نزولی

	فروردین	اردیبهشت	خرداد
شرکت	کارتن مشهد	نفت پارس	کارتن مشهد
بازده این ماه	۲۶/۴۶٪	۵/۰۴٪	۲۱/۶۷٪
بازده سه ماه بعد			
اردیبهشت	۲۷/۳۶٪		
خرداد	۲۱/۶۷٪	۱۲/۷۰٪	
تیر	۳۶/۳۸٪	۱۹/۴۷٪	۳۶/۳۸٪
مرداد		۱۵/۳۲٪	۵/۰۰٪
شهریور			۱۱/۷۳٪

میانگین	۳/۹۰٪	۲/۴۰٪	۷/۱۸۶٪
میانگین کل	۲/۷۹٪		

بالاتر است. بنابراین، به نظر می‌رسد که یک میادله مثبت بین ریسک و بازده وجود ندارد.

نمودار شماره یک رابطه بین بازده و سهام شرکت‌های منتخب را تحت نمودار نشان می‌دهد. همانگونه که در نمودار مشخص است، رابطه بین بازده و ریسک خطی نیست و شیب منحنی هم در همه نقاط مثبت نیست.

۴.۲ یافته‌های تجربی حاصل از استراتژی‌های تجارت:

۴.۲.۱ بازده‌های حاصل از استراتژی‌های تجارت: براساس مشاهدات حاصل از نمونه انتخاب‌شده، استراتژی‌های صعودی دارای بازده مثبت بسیار بیشتری نسبت به استراتژی‌های نزولی هستند. جدول شماره دو نتایج حاصل از به کارگیری استراتژی‌های نزولی و صعودی را بر روی شرکت‌های منتخب نشان می‌دهد. بازده زمانی انتخاب‌شده شش ماه اول سال ۱۳۸۲ می‌باشد.

اگر بازار کارا باشد، تمام استراتژی‌ها باید با در نظر گرفتن هزینه فرصت ناموفق باشند. تجزیه و تحلیل بالا به این نکته اشاره می‌کند که سرمایه‌گذاران می‌توانند با فروش سهام دارای کمترین بازده و خرید

Working Paper, No.4623, Cambridge, MA.

13) Ho YW, Strange R. and Piesse (2000), 'CAPM Anomalies and the Pricing of Equity: Evidence from the HongKong Market', Applied Economics, Vol. 32(12), pp.1629-1636.

14) Jegadeesh N. and Titman S.,(1993), 'Returns to buying winners and selling losers: Implications for Stock Market Efficiency', Journal of Finance, Vol.68, No.1, pp.65-91.

15) Jegadeesh N. and Titman S.,(2001), 'Profitability of Momentum Strategies: An Evaluation of Alternative Explanations', Journal of Finance, Vol.76, No.2,pp.699-720.

16) Lewellen J.,(2002), 'Momentum and Autocorrelation in Stock Returns', Review of Financial Studies, Vol.15, No.2, pp.533-563.

17) Rouwenhorst, K.G., (1997), 'International Momentum Strategies', Journal of Finance, Vol.53, pp.267-284.

18) Rouwenhorst, K.G., (1999), 'Local Return Factors and Turnover in Emerging Stock Markets', Journal of Finance, Vol.54, pp.1439-1464.

19) Working, H., (1934), 'A Random - Difference Series for the Use in the Analysis of 31 Time Series', Journal of the American Statistics Association, (March), pp.11-12.

Journal of Finance, Vol.41, pp.529-543.

5) Butler, K.C., and Malaikah, S.J., (1992), 'Efficiency and Inefficiency in Thinly Traded Stock Markets: Kuwait and Saudi Arabia', Journal of Banking and Finance, Vol.16,pp.197-210.

6) Chordia T., and Shivakumar L., 'Momentum, Business Cycles, and Time-varying Expected Return', Journal of Finance, Vol.77, N.2, pp.985-1019.

7) Claessens S., Dasgupta S., and Glen J., (1995), Return Behavior in Emerging Stock Market', The World Bank Economic Review, Vol.9, No.1, pp.131-151.

8) DeBondt, Werner F.M., and Richard H.Thaler, (1985), 'Does the Stock Overreaction?', Journal of Finance, Vol.40, pp.793-805.

9) Fama, E.F., (1965), 'The Behavior of Stock Market Prices', Journal of Business, Vol.38,pp.34-105.

10) Fama, E.F.,(1970), 'Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work', Journal of Finance, Vol. 25, No.2,pp.383-417.

11) Fama, E.F., and J.D.MacBeth, (1973), 'Risk, Return and Equilibrium: Empirical Tests', Journal of Political Economy, Vol.81, pp.115-146.

12) Harvey, C.R.,(1994), 'Conditional Asset Allocation in Emerging Markets',

لازم به یادآوری است که در این مطالعه تنها نوع ضعیف کارایی بازار مورد ملاحظه است و کارایی بازار از نوع نیمه قوی مورد توجه تحقیقات آینده خواهد بود.

پانوشتها

- 1) Harvey.
- 2) Capital Asset Pricing Model (CAPM).
- 3) Trading Strategies.
- 4) Momentum and Contrarian Strategies.
- 5) Fama and French.

منابع

- 1) Bin, Liu, (2003), 'Weak-form Market Efficiency of Shanghai Stock Exchange: A Case Study of China', MA in Finance. School of System and Information Engineering at the University of Tsukuba.
- 2) Akhigbe, A., T.Gosnell, and T.Harikumar, (1998), 'Winner and Loser on NYSE:A Reexamination Using Daily Closing Bid-ask Spreads', Journal of Financial Research, Vol.21, pp.53-64.
- 3) Atkins, A.B., and E.A.Dyl, (1998), 'Price Reversal, Bid-ask Spreads, and Market Efficiency', Journal of Financial and Quantitative Analysis, Vol.25,pp.535-547.
- 4) Black, Fischer, (1986), 'Noise',

برگه اشتراک

تاریخ

نام و نام خانوادگی مشترک:

سن: تحصیلات: شغل:

شماره‌های درخواستی: از شماره تا شماره

نشانی پستی:

شماره تلفن تماس:

مشترک گرامی

* هزینه اشتراک مجله برای ششماه ۲۴۰۰۰ ریال و برای یک سال ۴۸۰۰۰ ریال است. لطفاً هزینه اشتراک را به حساب بانکی شماره ۲۷۸۹۰۳۰۰۱ نزد شعبه سامان بانک تجارت (کد ۳۲۴) واریز کنید و فتوکپی رسید بانکی را همراه با برگه اشتراک تکمیل شده به نشانی زیر بفرستید:

تهران / خیابان حجاب / کوچه سوم / شماره ۱۱۰۲ / صندوق پستی: تهران / ۱۴۱۵۵-۵۵۴۸