

به کارگیری راهبردهای تکرو برای کسب بازده مطلوب در بورس

دکتر فرهاد حنیفی^۱

حمیدرضا عیوضی^۲

چکیده

بررسی عملکرد استراتژی‌های تکرو طی سال‌های اخیر مورد توجه پژوهشگران و فعالان بازار سهام قرار گرفته است. اگرچه شواهد بسیاری مبنی بر سودمندی این نوع استراتژی‌ها در دست است، اما بیشتر آن‌ها مربوط به بازار سهام آمریکا و کشورهای اروپایی است. این پژوهش بر آن بود تا عملکرد این استراتژی‌ها را در بورس اوراق بهادار تهران در بازه زمانی ۱۳۸۳ تا ۱۳۸۷ مورد بررسی قرار دهد.

مطابق با استراتژی‌های تکرو، برای کسب سود بیشتر باید سهام با ارزش را که دارای ویژگی‌هایی چون نسبت پایین قیمت به درآمد، اندازه کوچک، درصد سود تقسیمی بالا، نسبت پایین ارزش بازار به ارزش دفتری هستند خریداری نمود و سهام رشدی که دارای خصوصیتی متضاد با سهام ارزشی هستند را به فروش رساند تا بدون تحمل ریسک اضافی بازده بالاتری کسب نمود.

در این پژوهش عملکرد استراتژی‌های مذکور در بورس اوراق بهادار تهران در بازه زمانی مذکور با استفاده از بازده پرتفوی‌هایی متشکل از سهام با شاخص‌های فوق‌الذکر و به کمک

۱. عضو هیأت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکز

۲. کارشناسی ارشد مدیریت بازرگانی، گرایش مالی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد قزوین

روش تحلیل داده‌های مقطعی موزون مورد بررسی قرار گرفت.

نتایج این پژوهش نشان داد که در بازه زمانی مذکور، سهام با ارزش با نسبت پایین قیمت به درآمد، اندازه کوچک و درصد سود تقسیمی بالا، بازده بالاتر معناداری نسبت به سهام رشدی داشته اند؛ اما در مورد سهام شرکت‌های با نسبت پایین ارزش دفتری به ارزش بازار نمی‌توان گفت بازده بالاتر معناداری نسبت به سهام شرکت‌های با نسبت بالای ارزش دفتری به ارزش بازار دارند.

واژه‌های کلیدی: استراتژی‌های تکرو، سهام با ارزش، اثر اندازه، بی‌قاعدگی‌های بازار

مقدمه

نظریه بازار کارا از جمله نظریات مهمی است که محققان بسیاری در حوزه مالی در مورد آن به پژوهش پرداخته‌اند. مبحث اصلی نظریه بازار کارا این بود که بازار سهام چه میزان در کسب و پردازش اطلاعات به طور موفق عمل می‌کند، به عبارت دیگر قیمت‌داری‌های مالی تا چه حدی منعکس‌کننده اطلاعات مرتبط با بازار سرمایه است. بر این اساس تعریفی در حوزه مباحث سرمایه‌گذاری درخصوص کارایی مطرح شد. در این تعریف کارایی بازار سرمایه به حالتی اطلاق شد که قیمت اوراق بهادار، در هر لحظه از زمان، برآوردی از ارزش جریان‌های نقدی آن اوراق در آینده با در نظر گرفتن ریسک سرمایه‌گذاری و براساس تأثیر تمامی اطلاعات مرتبط باشد (راعی و تلنگی، ۱۳۸۷، ۴۶۴).

مدت زیادی از ارائه این نظریه نگذشته بود که تحقیقات بسیاری در کشورهای مختلف نشانه‌هایی از وجود بی‌نظمی‌هایی را در تناقض با این نظریه ارائه کردند و فرصت‌هایی برای سرمایه‌گذاران فراهم آمد تا از این بی‌قاعدگی‌ها استفاده شود. از جمله فنونی که برای استفاده از این بی‌قاعدگی‌ها مطرح است استراتژی‌های تکرو هستند.

طرح تحقیق

بیان مسئله: پس از جنگ جهانی دوم، مجموعه‌ای از نظریه‌های جدید به جامعه مالی عرضه شد که عنوان نظریه‌های مدرن مالی^۱ را به خود گرفت. دیدگاه‌های ارائه شده در چارچوب این نظریات با آنچه که قبل از آن ارائه گردیده بود تفاوت‌های اساسی داشت و از آن زمان، مورد استفاده وسیع دست اندرکاران بازارهای سرمایه قرار گرفت (جهانخانی و عبده تبریزی، ۱۳۷۲، ۴). یکی از پایه‌های اساسی نظریه مدرن مالی طی سال‌های دهه ۵۰، نظریه بازار کار است. همانگونه که در اکثر متون مالی و سرمایه‌گذاری به آن اشاره شده است، این نظریه به انعکاس کامل همه اطلاعات در دسترس در هر لحظه از زمان در قیمت اوراق بهادار اشاره دارد. در چنین بازاری قیمت سهام انعکاسی از اطلاعات مربوط به آن‌ها است و تغییرات قیمت‌ها، الگوی خاص و قابل پیش‌بینی ندارد (جهانخانی و عبده تبریزی، ۱۳۷۲؛ ۹).

این نظریه اولین بار بصورت مدون توسط فاما^۲ (۱۹۷۰) ارائه گردید و بعد از آن موضوع بسیاری از پژوهش‌ها شد. اما دیری نپایید که این نظریه با چالش‌های فراوانی روبرو گردید، شواهد و یافته‌های فاما که خود ارائه دهنده تئوری بازار کار است، نشان از وجود بی‌قاعدگی‌ها^۳ و یا بی‌نظمی‌هایی دارد که این تئوری غالب را زیر سوال می‌برد. وجود بی‌قاعدگی‌های تقویمی از جمله اثر روزهای معاملاتی هفته، اثر ماه‌های خاص سال، اثر روزهای تعطیل (...)) و نیز بی‌نظمی‌های دیگر از جمله اثر انتشار اولیه سهام، اثر سهام از قلم افتاده، اثر سهام با نسبت قیمت به درآمد پایین^۴ و ... همگی حاکی از وجود الگویی مشخص و روندی قابل پیش‌بینی در رفتار قیمت سهام است که اساس تئوری بازار کار را زیر سؤال می‌برد (Fama, 1970, 384).

انجام آزمون‌های مربوط به کارایی بازار و بررسی وجود این بی‌قاعدگی‌ها سال‌هاست که در بورس‌های پیشرفته مورد اهتمام محققان علوم مالی است. در بورس تهران نیز مطالعاتی

1 . Modern
2 . Fama
3 . Anomalies
4 . Price /Earning

پیرامون بررسی کارایی بازار صورت پذیرفته است که عمدتاً حاکی از فقدان کارایی (در سطح ضعیف) در بازار اوراق بهادار تهران هستند (شیرزادی، ۱۳۸۵).

در برخی مطالعات انجام شده، این بی قاعدگی‌ها در برخی موارد بصورت منفرد و در برخی دیگر مجموعه‌ای از آن‌ها مورد بررسی قرار گرفته اند. استراتژی‌های تکرو از دسته دوم است. به عبارت دیگر در استراتژی‌های تکرو سرمایه گذار با توجه به چند نوع بی قاعدگی در بازار نظیر اثر اندازه، اثر نسبت قیمت به درآمد، اثر ارزش دفتری به بازار و درصد سود تقسیمی اقدام به انتخاب سهام می‌کنند تا بتوانند بازده‌های غیر عادی^۱ نسبت به بازار بدست آورند (Diacogiannis & Kyriazis, 2004).

در سال‌های اخیر تعداد زیادی از محققان در کشورهای مختلف به ارزیابی عملکرد استراتژی‌های تکرو پرداخته اند. این استراتژی‌ها سال‌های زیادی به وسیله سرمایه گذاران مشهور وال استریت^۲ نظیر گراهام^۳ و وارن بافت^۴ به کار برده می‌شد. این استراتژی‌ها به سرمایه گذاران توصیه می‌کند که سهامی را بخرند که در حال حاضر مورد توجه بازار نیستند و دارای ویژگی‌هایی نظیر نسبت پایین قیمت به درآمد، درصد بالای سود تقسیمی، نسبت پایین ارزش بازار به ارزش دفتری و اندازه کوچک هستند.

پیشینه نظری تحقیق: در مورد بازده‌های غیرمتعارف در بورس اوراق بهادار تهران پژوهش‌هایی صورت گرفته است، اما این پژوهش این بی قاعدگی‌ها را در چهارچوب استراتژی‌های تکرو مورد بررسی قرار می‌دهد و کمتر پژوهشی دیده می‌شود که از این بعد به این پدیده‌های غیرعادی بازار پرداخته باشد. از معدود پژوهش‌های فارسی صورت گرفته که تا حدودی مرتبط به بعضی جنبه‌های تحقیق حاضر است می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

رضا راعی، علیرضا شواخی زواره (۱۳۸۵) «بررسی عملکرد استراتژی‌های سرمایه گذاری در بورس اوراق بهادار تهران» فدایی نژاد، اسماعیل (۱۳۷۳)، «آزمون شکل ضعیف نظریه بازار

-
1. Abnormal Returns
 2. Wall Street
 3. Graham
 4. Warren Buffet

به‌کارگیری راهبردهای تکرو برای کسب بازده مطلوب در بورس < ۱۳۹

کارای سرمایه در بورس اوراق بهادار تهران». درخشنده دشتی، غلامرضا (۱۳۸۲)، «بکارگیری روش برش مقطعی در رابطه با بررسی تاثیر اندازه شرکت و نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار سهام عادی بر روی بازده سهام و سود آوری شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران». صدقی خوراسگانی، حسین (۱۳۸۴)، « بررسی، شناسایی و توصیف سبک‌های غالب رفتاری سرمایه‌گذاران در بازار سهام تهران» و پایان نامه دوره کارشناسی ارشد. سنایی، حسنعلی (۱۳۷۳)، «سنجش کارایی در بورس اوراق بهادار تهران». تحقیقات مالی، سال اول، شماره ۲ (۴۶-۷۰).

پیرامون موضوع این پژوهش در کشورهای مختلف نیز تحقیقات متعددی صورت پذیرفته است که سابقه شروع و انجام آن‌ها به دهه ۸۰ میلادی باز می‌گردد. برخی از مهم‌ترین آن‌ها عبارتند از:

- مان، واسکونسولی و کیش^۱ (۲۰۰۰) با استفاده از داده‌های مربوط به بازارهای سهام کانادا و آمریکا طی دوره زمانی ۱۹۸۶ تا ۱۹۹۶ به بررسی عملکرد استراتژی‌های تکرو در این بازارها پرداختند. آن‌ها با استفاده از رگرسیون ناپارامتریک دریافتند که استراتژی‌های تکرو هم در آمریکا و هم در کانادا عملکرد مثبتی داشته، اما عملکرد آن‌ها در کانادا بهتر بوده است. آن‌ها همچنین شواهدی مبنی بر وجود اثر ژانویه در این بازارها نیافتند (Johnathan, et al. 2000).

- آسئو و سای^۲ (۲۰۰۴) با استفاده از مدل سه عاملی فاما و فرنچ به بررسی عملکرد استراتژی‌های تکرو برای دوره زمانی ۱۹۶۴ تا ۱۹۹۸ در بازار سهام کانادا پرداختند. آن‌ها دریافتند که برندگان گذشته، بازندگان آینده هستند و بالعکس. نتایج تحقیق آن‌ها وجود اثر اندازه در ماه ژانویه را تأیید کرد (Assoe, 2004).

1. Johnathan C. Mun, Geraldo M. Vasconcellos & Richard Kish
2. Kodjovi Assoé & Oumar Sy

- نوگروهو^۱ (۲۰۰۵) با مطالعه بازار سهام استرالیا بین سال‌های ۱۹۹۳ تا ۲۰۰۲، دریافت که نسبت‌های ارزش دفتری به ارزش بازار، حجم معاملات و توزیع مقطعی بازده‌ها می‌تواند بازده اضافی مربوط به استراتژی‌های تکرار را توضیح دهد (Bernardus, 2005).
- در مطالعه دیگری که توسط دوئوسیک^۲ (۱۹۹۷) صورت پذیرفت، بازده غیر عادی این استراتژی‌ها در بازار سهام آلمان نیز تأیید گردید. وی با استفاده از اطلاعات مربوط به شرکت‌های پذیرفته شده در بورس آلمان در بازه زمانی ۱۹۷۵ تا ۱۹۹۵، دریافت که تفاوت معناداری بین ریسک پرتفوی‌های متشکل از شرکت‌های محبوب و با ارزش وجود ندارد.
- کیاریزیس و دیاکوگینیس^۳ (۲۰۰۴) با تقسیم بندی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس آتن به سه گروه دریافتند که طی سال‌های ۱۹۹۲ تا ۲۰۰۲، شرکت‌هایی که نسبت قیمت به درآمد بالا، درصد سود تقسیمی بالا، بتای پایین و اندازه کوچک دارند، بازده بالاتری بدست می‌دهند. همچنین آن‌ها شواهدی مبنی بر وجود اثر نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری نیافتند. مشابه با آنچه که در تحقیق حاضر انجام خواهد شد، آن‌ها برای آزمون فرضیات خود از روش تحلیل داده‌های مقطعی موزون استفاده کردند.
- کنگ، لویی و ژائوان نی^۴ (۲۰۰۲) با استفاده از اطلاعات مربوط به شرکت‌های پذیرفته شده در بورس شانگهای (چین) طی سال‌های ۱۹۹۳ تا ۲۰۰۰ دریافتند که استراتژی‌های تکرار در بازه‌های زمانی کوتاه مدت و میان مدت مخصوصاً در مورد شرکت‌های کوچک بازده غیر عادی بدست می‌دهند.
- منگولی^۵ (۲۰۰۴) نیز با استفاده از داده‌های مربوط به شرکت‌های ایتالیایی در بازه زمانی ۱۹۵۰ تا ۱۹۹۵ دریافت که فروش سهام محبوب و خرید سهام با ارزش، بازده غیر عادی بدست می‌دهد.

1 . Bernardus Nugroho

2 . Ronald Q. Doeswijk

3 . Kyriazis, Diacogainnis

4 . Joseph Kang, Ming-Hua Liu & Sophie Xiaoyan Ni

5 . Stefano Mengoli

به‌کارگیری راهبردهای تکرو برای کسب بازده مطلوب در بورس ۱۴۱

- لایی، گورو و مات نور^۱ (۲۰۰۳) نیز با استفاده از اطلاعات مربوط به شرکت‌های پذیرفته شده در بازار سهام مالزی بین سال‌های ۱۹۸۷ تا ۱۹۹۹، عملکرد استراتژی‌های تکرو را مثبت توصیف کردند. آن‌ها همچنین دریافتند که بازده‌های غیرعادی در مورد شرکت‌های کوچک بیشتر اتفاق می‌افتد.

- در مطالعه ای دیگر در مورد بازار سهام ترکیه، بیلدیک و گولای^۲ (۲۰۰۲) دریافتند که در بازه زمانی ۱۹۹۱ تا ۲۰۰۰، استراتژی‌های تکرو و آنی بازده‌های غیرعادی داشته‌اند. آن‌ها همچنین شواهدی مبنی بر وجود اثر اندازه، اثر نسبت قیمت به درآمد و نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری بدست آوردند.

روش تحقیق

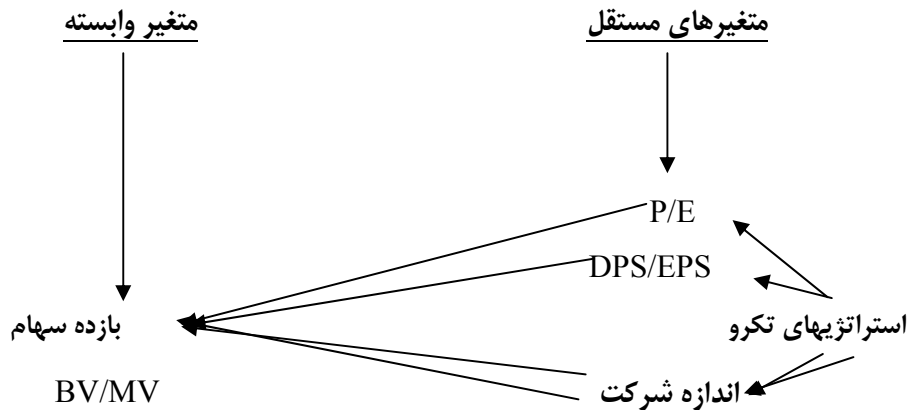
تحقیق حاضر از نظر هدف جزء تحقیقات کاربردی محسوب می‌شود. هدف تحقیقات کاربردی توسعه دانش کاربردی در یک زمینه خاص است. به عبارت دیگر تحقیقات کاربردی به سمت کاربرد عملی دانش هدایت می‌شود. پیامد نهایی این نوع تحقیقات مجموعه دانش تأیید شده کاربردی در یک زمینه خاص است.

از بعد دیگر تحقیق حاضر جزء تحقیقات توصیفی محسوب می‌شود. تحقیق توصیفی شامل مجموعه روش‌هایی است که هدف آن‌ها توصیف کردن شرایط یا پدیده‌های مورد بررسی است. اجرای تحقیق توصیفی می‌تواند صرفاً برای شناخت بیشتر شرایط موجود یا یاری دادن به فرایند تصمیم‌گیری به شمار آید.

مدل تحلیلی تحقیق

تحقیق حاضر را به لحاظ روش انجام، می‌توان تحقیقی از نوع همبستگی با استفاده از تحلیل رگرسیون دانست. مدل رگرسیونی این پژوهش از نوع رگرسیون چند متغیره^۳ است.

1 . Ming-Ming Lai, Krishan Guru & Fauzias Mat Nor
2 . Bildik & Gülay
3 . Multi Factors Regresion



فرضیات تحقیق

در این تحقیق سعی بر آن است که فرضیات زیر مورد آزمون قرار گیرد:

الف) شرکت‌های با نسبت پایین قیمت به درآمد (P/E)، بازده بالاتری نسبت به شرکت‌های با نسبت بالای قیمت به درآمد (P/E) دارند.

ب) شرکت‌های با درصد سود تقسیمی بالا، بازده بیشتری نسبت به شرکت‌های با درصد سود تقسیمی پایین دارند.

ج) شرکت‌های با نسبت پایین ارزش بازار به ارزش دفتری بازده بالاتری نسبت به شرکت‌های با نسبت بالای ارزش بازار به ارزش دفتری دارند.

د) شرکت‌های با اندازه کوچک بازده بالاتری نسبت به شرکت‌های بزرگ دارند.

ه) عملکرد استراتژی‌های تکرو در کسب بازده بیش از اندازه در بورس اوراق بهادار تهران مثبت بوده است.

ارزش دفتری هر سهم: ارزش دفتری سهام، معادل خالص دارایی‌های شرکت است. خالص دارایی‌های شرکت تفاوت بین دارایی‌ها و بدهی‌های شرکت است. ارزش دفتری هر سهم بیانگر آن است که به ازای هر سهم، آورده سهامداران بر مبنای مبالغ دفتری چه قدر است. به عبارت

به‌کارگیری راهبردهای تکرو برای کسب بازده مطلوب در بورس ۱۴۳

دیگر، ارزش دفتری هر سهم بیانگر سرمایه به کار رفته در شرکت بر مبنای مبالغ دفتری است. ارزش دفتری هر سهم به صورت زیر محاسبه می‌شود:

$$\text{ارزش دفتری هر سهم} = \frac{\text{مجموع حقوق صاحبان سهام}}{\text{تعداد سهام عادی منتشره}}$$

نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار: ارزش بازار سهام نیز با ضرب آخرین قیمت بازار سهام عادی در تعداد سهام منتشره مشخص می‌شود. برای به دست آوردن این متغیر تحقیق ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام بر ارزش بازار آن تقسیم می‌شود.

$$\text{نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار} = \frac{\text{ارزش دفتری سهام عادی شرکت}}{\text{ارزش بازار شرکت}}$$

بازده سهام شرکت (Rit): بازده سهام هر یک از شرکت‌های نمونه از طریق فرمول زیر بدست آمده است:

$$R_{it} = \frac{[(D_{it} + p_{it})(1 + \alpha + \beta)] - (p_{it-1} + c\alpha)}{p_{it-1} + c\alpha} \times 100$$

که در آن داریم:

R_{it} = نرخ بازده سهم شرکت، در دوره

P_{it-1} = قیمت سهم شرکت، در اول دوره

P_{it} = قیمت سهم شرکت، در پایان دوره

D_{it} = منافع مالکیت سهم شرکت، در دوره t

α = درصد افزایش سرمایه از محل مطالبات و آورده نقدی

β = درصد افزایش سرمایه از محل اندوخته

C = مبلغ اسمی پرداختی بابت افزایش سرمایه از محل آورده نقدی و مطالبات

برای محاسبه تفاوت بازده بین شرکت‌های با ارزش و شرکت‌های محبوب از متوسط بازده پرتفوی‌های متشکل از این دو گروه استفاده شده است. متوسط بازده پرتفوی متشکل از هر کدام از این گروه‌ها برابر میانگین بازده تمامی شرکت‌های درون گروه است.

درصد سود تقسیمی

پس از پایان سال مالی، شرکت‌ها بسته به میزان سودآوری و با در نظر گرفتن حجم نقدینگی مورد نیاز خود اقدام به تقسیم سود حاصله می‌کنند. درصدی از سود هر سهم که به صورت نقدی به سهامدار پرداخت می‌شود سود تقسیمی نامیده می‌شود. به منظور محاسبه این متغیر سود تقسیمی هر سهم (DPS) را بر درآمد هر سهم (EPS) تقسیم و در صد ضرب می‌شود.

آزمون فرضیه‌ها

در تحقیق حاضر برای آزمون فرضیه اول تا چهارم، در ابتدای هر سال شرکت‌ها از نظر نسبت قیمت به درآمد (P/E)، نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری (MV/BV)، اندازه (ارزش بازار) و درصد سود تقسیمی از کمترین به بیشترین مرتب و سپس به سه دسته تقسیم می‌شوند. برای مثال در مورد نسبت قیمت به درآمد، شرکت‌هایی که متوسط نسبت قیمت به درآمد آنها از بقیه بیشتر است در پرتفوی «شرکت‌های با P/E بالا» قرار می‌گیرند و شرکت‌هایی که متوسط نسبت قیمت به درآمد آنها از همه کمتر است، در پرتفوی «شرکت‌های با P/E پایین» قرار می‌گیرند. بدین ترتیب ۳۰ شرکت از ۹۰ شرکت در گروه «با نسبت پایین ...» و ۳۰ شرکت در گروه «با نسبت بالای ...» و ۳۰ شرکت نیز بین این دو گروه قرار می‌گیرند. برای آزمون فرضیه‌های تحقیق از دو گروه اول و سوم استفاده می‌شود.

تحقیق حاضر با دو دسته فرضیه مواجه است و جهت آزمون فرضیه‌ها از دو روش استفاده می‌شود. برای آزمون فرضیه‌های اول تا چهارم از آزمون مقایسه میانگین و برای آزمون فرضیه تحقیق پنجم با توجه به حجم نمونه و دوره مورد بررسی از روش داده‌های تابلویی (PANEL) یا روش داده‌های مقطع زمانی موزون (Cross Section Weights) استفاده می‌شود. از این روش هنگامی استفاده می‌شود که داده‌های تحقیق مربوط به دوره‌های مختلف زمانی از نمونه‌های متعدد است.

به‌کارگیری راهبردهای نکرو برای کسب بازده مطلوب در بورس ۱۴۵

آزمون فرضیه اول

« شرکت‌های با نسبت پایین قیمت به درآمد (P/E) بازده بالاتری نسبت به شرکت‌های با

نسبت پایین قیمت به درآمد (P/E) دارند.»

$$\begin{cases} H_0: & m1 \leq m2 \\ H_1: & m1 > m2 \end{cases}$$

نگاره ۱: نتایج آزمون مقایسه میانگین بازده شرکت‌ها با توجه به نسبت قیمت به درآمد (P/E)

بین سال‌های ۱۳۸۳ تا ۱۳۸۷

آزمون مقایسه واریانس دو پرتفوی**	آزمون Z (مقایسه میانگین دو پرتفوی)	نسبت بالای قیمت به درآمد			نسبت پایین قیمت به درآمد		سال
		تفاوت میانگین بازده دو پرتفوی	واریانس پرتفوی	متوسط بازده سالانه	متوسط بازده سالانه واریانس پرتفوی	بازده سالانه	
۱.۷۳۸۳	۱.۷۱۷۸	۰.۵۵۷۴	۱.۰۷۴۰	۰.۴۱۰۹	۱.۴۱۶۰	۰.۹۶۸۳	۱۳۸۳
۰.۲۱۶۶	۲.۸۵۵۴	۰.۰۹۳۹	۰.۱۶۳۳	۰.۰۸۴۰	۰.۰۷۶۰	۰.۰۰۹۹	۱۳۸۴
۰.۰۵۸۳	۰.۷۵۳۴	۰.۱۸۲۰	۱.۲۸۶۱	۰.۵۹۱۲	۰.۳۱۰۶	۰.۴۰۹۲	۱۳۸۵
۴.۷۶۵۲	۱.۱۹۴۲	۰.۰۶۰۱	۰.۱۱۴۸	۰.۰۳۳۸	۰.۲۵۰۶	۰.۰۹۳۹	۱۳۸۶
۰.۳۷۵۸	۳.۰۵۶۷	۰.۰۸۶۶	۰.۱۳۳۳	۰.۰۷۶۸	۰.۰۸۱۱	۰.۰۰۹۸	۱۳۸۷
۰.۱۴۵۷	۱.۸۹۶۴	۰.۱۲۳۲	۰.۳۳۲۴	۰.۱۷۵۰	۰.۱۲۶۹	۰.۲۹۸۲	کل دوره

در صورتی که نتیجه آزمون Z بیشتر از مقدار بحرانی ($Z_C = 1/65$) مورد نظر باشد فرضیه H_1 (وجود تفاوت معنادار بین بازده دو پرتفوی) تأیید می‌شود.

** در صورتی که نتیجه آزمون از مقدار بحرانی ($f = 1/85$) بیشتر باشد، بدین معنی است که واریانس دو پرتفوی تفاوت معناداری دارند.

خلاصه آزمون فرضیه فوق و نتایج آن که از نرم افزار SPSS به دست آمده، در نگاره ۱ نشان داده شده است. همانطور که در نگاره ۱ آمده است طی سال‌های ۱۳۸۳ و ۱۳۸۴، ۱۳۸۷ آماره محاسبه شده Z بیشتر از مقدار بحرانی آن ($Z_C = 1.65$) است، از طرف دیگر در سطح اطمینان ۹۵ درصد واریانس دو پرتفوی نیز تفاوت معناداری ندارند، بنابراین تفاوت بازدهی دو پرتفوی به دلیل تفاوت در واریانس (ریسک) نیست که این به معنی رد فرض H_0 و تأیید فرض H_1 است.

آزمون فرضیه دوم

« شرکت‌های با درصد سود تقسیمی بالا بازده بیشتری نسبت به شرکت‌های با درصد

سود تقسیمی پایین دارند.»

$$\begin{cases} H_0: & m_1 \leq m_2 \\ H_1: & m_1 > m_2 \end{cases}$$

نتایج آزمون‌های فوق‌الذکر در نگاره ۲ آمده است. همانطور که در نگاره ۲ مشاهده می‌شود، با در نظر گرفتن سطح خطای ۵ درصد، طی سال‌های ۱۳۸۴، ۱۳۸۶ و ۱۳۸۷، بازده پرتفوی متشکل از شرکت‌های با درصد سود تقسیمی بالا (پرتفوی الف) به طور معناداری بیشتر از پرتفوی متشکل از شرکت‌های با درصد سود تقسیمی پایین (پرتفوی ب) است. همچنین با توجه به نگاره ۲ تنها در سال‌های ۱۳۸۵ و ۱۳۸۷ واریانس (ریسک) پرتفوی «الف» بیشتر از پرتفوی «ب» بوده است. برای کل دوره، در سطح اطمینان ۹۵ درصد، بازده پرتفوی «الف» به طور معناداری بیش از بازده پرتفوی «ب» بوده است. واریانس (ریسک) دو پرتفوی نیز با در نظر گرفتن سطح خطای ۵ درصد تفاوت معناداری ندارند. با توجه به توضیحات فوق: فرض H_1 (فرضیه ادعا) تأیید می‌گردد.

نگاره ۲: مقایسه بازده بین شرکت‌ها با توجه به درصد سود تقسیمی بین سال‌های ۱۳۸۳ تا ۱۳۸۷

سال	درصد سود تقسیمی پایین		درصد سود تقسیمی بالا		تفاوت میانگین بازده دو پرتفوی	آزمون #Z (مقایسه میانگین دو پرتفوی)	آزمون مقایسه واریانس دو پرتفوی**
	متوسط بازده سالانه	واریانس پرتفوی	متوسط بازده سالانه	واریانس پرتفوی			
۱۳۸۳	۱,۰۳۵۴	۵,۳۵۳۸	۰,۹۹۸۴	۴,۲۷۵۱	۰,۰۳۷۰	۰,۰۲۹۶	۱,۵۶۸۳
۱۳۸۴	۰,۰۰۶۸	۰,۱۰۶۱	-۰,۱۰۶۷	۰,۰۸۲۳	۰,۱۱۳۵	۴,۶۲۹۷	۱,۶۶۲۰
۱۳۸۵	۰,۶۸۶۱	۱,۱۹۷۸	۰,۵۰۸۲	۰,۷۳۹۵	-۰,۱۷۷۹	۰,۶۹۲۲	۲,۶۲۳۶
۱۳۸۶	۰,۱۲۷۶	۰,۱۶۴۵	-۰,۰۲۱۵	۰,۱۷۹۸	۰,۱۴۹۱	۳,۳۵۱۱	۰,۸۳۷۱
۱۳۸۷	۰,۰۷۷۵	۰,۰۹۷۲	-۰,۰۷۸۵	۰,۰۶۶۹	-۰,۱۵۶۰	۷,۲۴۱۲	۲,۱۱۱۰
کل دوره	۰,۳۸۶۷	۱,۳۸۳۹	۰,۲۶۰۰	۱,۰۶۸۷	۰,۱۲۶۷	۳,۱۸۸۸	۱,۶۷۶۸

در صورتی که نتیجه آزمون Z بیشتر از مقدار بحرانی ($Z_C = 1/65$) مورد نظر باشد فرضیه H_1 (وجود تفاوت معنادار بین بازده دو پرتفوی) تأیید می‌شود. ** در صورتی که نتیجه آزمون از مقدار بحرانی ($f = 1/85$) بیشتر باشد، بدین معنی است که واریانس دو پرتفوی تفاوت معناداری دارند.

آزمون فرضیه سوم

« شرکت‌های کوچک بازده بالاتری نسبت به شرکت‌های بزرگ دارند.»

شکل ریاضی فرضیه فوق نیز به صورت زیر است

$$\left\{ \begin{array}{l} H_0: \quad m_1 \leq m_2 \\ H_1: \quad m_1 > m_2 \end{array} \right.$$

نتایج آزمون این دو فرض در نگاره ۳ آمده است. همان طور که در نگاره مذکور مشاهده می‌شود در تمامی سال‌های مورد بررسی، بازده پرتفوی متشکل از شرکت‌های کوچک (پرتفوی الف) از بازده پرتفوی متشکل از شرکت‌های بزرگ (پرتفوی ب) بیشتر است. در سال‌های ۱۳۸۴، ۱۳۸۵، ۱۳۸۶ و ۱۳۸۷ بازده شرکت‌های کوچک به طور معناداری بیشتر از بازده شرکت‌های بزرگ بوده است. همچنین واریانس (ریسک) دو پرتفوی در سال‌های ۱۳۸۵، ۱۳۸۶ و ۱۳۸۷ با یکدیگر تفاوت معناداری داشته و در نتیجه، طی این سال‌ها ریسک شرکت‌های کوچک بیش از شرکت‌های بزرگ بوده است. همچنین برای کل دوره مشاهده می‌شود که با ۹۵ درصد اطمینان بازده شرکت‌های کوچک بیشتر از بازده شرکت‌های بزرگ است و واریانس (ریسک) دو پرتفوی نیز تفاوت معناداری ندارند. و لذا فرضیه سوم پژوهش مبنی بر تفاوت بازده «شرکت‌های با ارزش» نسبت به «شرکت‌های محبوب» نیز تأیید می‌گردد.

نگاره ۳: مقایسه بازده شرکت‌ها با توجه به اندازه (ارزش بازار) بین سال‌های ۱۳۸۳ تا ۱۳۸۷

سال	شرکت‌های کوچک		شرکت‌های بزرگ		تفاوت میانگین بازده (مقایسه میانگین دو پرتفوی)	آزمون Z #	آزمون مقایسه واریانس دو پرتفوی**
	متوسط بازده سالانه	واریانس پرتفوی	متوسط بازده سالانه	واریانس پرتفوی			
۱۳۸۳	۰,۷۵۲۴	۱,۲۷۲۴	۰,۵۷۴۳	۰,۹۷۱۶	-۰,۱۷۸۱	-۰,۶۰۹۳	۱,۷۱۵۰
۱۳۸۴	۰,۰۱۶۴	۰,۰۷۶۳	-۰,۱۲۸۳	۰,۱۳۹۱	-۰,۱۴۴۷	۴,۹۹۵۰	-۰,۳۰۰۸
۱۳۸۵	۰,۸۴۳۱	۱,۱۶۰۳	۰,۳۶۰۰	۰,۶۶۹۰	-۰,۴۸۳۱	۱,۹۷۵۶	۳,۰۰۸۱
۱۳۸۶	۰,۱۹۰۹	۰,۲۲۱۱	-۰,۰۴۴۷	۰,۱۲۰۲	-۰,۲۳۵۶	۵,۱۲۷۷	۳,۲۸۳۵
۱۳۸۷	۰,۰۳۸۱	۰,۱۳۲۳	-۰,۱۳۷۱	۰,۰۷۹۲	-۰,۱۷۵۲	۶,۲۳۳۴	۲,۷۹۰۴
کل دوره	۰,۳۶۸۲	۰,۵۷۲۵	۰,۱۲۴۸	۰,۳۹۵۸	۰,۲۴۳۳	۱,۹۱۵۰	۱,۵۵۹۲

در صورتی که نتیجه آزمون Z بیشتر از مقدار بحرانی $Z_c = 1/65$ مورد نظر باشد فرضیه H_1 (وجود تفاوت معنادار بین بازده دو پرتفوی) تأیید می‌شود.

**در صورتی که نتیجه آزمون از مقدار بحرانی ($f = 1/85$) بیشتر باشد، بدین معنی است که واریانس دو پرتفوی تفاوت معناداری دارند.

آزمون فرضیه چهارم

« شرکت‌های با نسبت پایین ارزش بازار به ارزش دفتری، بازده بالاتری نسبت به

شرکت‌های با نسبت بالای ارزش بازار به ارزش دفتری دارند.»

$$\left\{ \begin{array}{l} H_0: m_1 \leq m_2 \\ H_1: m_1 > m_2 \end{array} \right.$$

نتایج آزمون دو فرض فوق در نگاره ۴ آمده است. همان طور که در نگاره ۴

مشاهده می‌شود، طی سال‌های ۱۳۸۴، ۱۳۸۵ و ۱۳۸۶ بازده پرتفوی متشکل از شرکت‌های با نسبت پایین ارزش بازار به ارزش دفتری (پرتفوی الف) کمتر از بازده پرتفوی متشکل از شرکت‌های با نسبت بالای ارزش بازار به ارزش دفتری (پرتفوی ب) بوده و این تفاوت در سال ۱۳۸۷ معنادار بوده است. این در حالی است که در هیچ سالی واریانس (ریسک) پرتفوی

به‌کارگیری راهبردهای تکرو برای کسب بازده مطلوب در بورس ۱۴۹

«الف» به صورت معناداری بالاتر از پرتفوی «ب» نبوده است. طی سال‌های ۱۳۸۴، ۱۳۸۵ و ۱۳۸۶ بازده پرتفوی «الف» به طور معناداری از بازده پرتفوی «ب» کمتر بوده است. طی بقیه سال‌ها و نیز برای کل دوره، تفاوت معناداری بین بازده دو پرتفوی و همچنین واریانس (ریسک) دو پرتفوی مشاهده نمی‌شود. با توجه به توضیحات فوق: فرض H_0 تأیید می‌گردد. یعنی با اطمینان ۹۵ درصد می‌توان گفت بازده و واریانس پرتفوی متشکل از شرکت‌های با نسبت بالایی ارزش بازار به ارزش دفتری و شرکت‌های با نسبت پایین ارزش بازار به ارزش دفتری تفاوت معناداری ندارند. لذا فرضیه چهارم پژوهش مبنی بر تفاوت بازده «شرکت‌های با ارزش» نسبت به «شرکت‌های محبوب» تأیید نمی‌گردد.

نگاره ۴: مقایسه بازده بین شرکت‌ها با توجه به نسبت ارزش بالای ارزش بازار به ارزش دفتری (بین سال‌های ۱۳۸۳ تا ۱۳۸۷)

سال	نسبت پایین ارزش بازار به ارزش دفتری		نسبت بالای ارزش بازار به ارزش دفتری		تفاوت میانگین (مقایسه میانگین دو پرتفوی)	آزمون #Z (مقایسه میانگین دو پرتفوی)	آزمون مقایسه واریانس دو پرتفوی**
	متوسط بازده سالانه	واریانس پرتفوی	متوسط بازده سالانه	واریانس پرتفوی			
	ارزش دفتری	ارزش دفتری	ارزش دفتری	ارزش دفتری			
۱۳۸۳	۱,۰۴۱۸	۱,۲۵۳۲	۰,۶۶۳۸	۴,۷۷۲۷	۰,۳۷۸۰	۰,۴۱۹۶	۰,۰۶۸۹
۱۳۸۴	-۰,۱۳۰۹	۰,۰۹۷۷	-۰,۰۵۲۱	۰,۰۸۸۰	-۰,۰۷۸۸	-۳,۳۸۲۵	۱,۲۳۲۶
۱۳۸۵	۰,۲۲۴۲	۰,۱۴۱۶	۰,۶۹۶۸	۱,۲۰۶۵	-۰,۴۷۲۶	-۲,۱۳۰۹	۰,۰۱۳۸
۱۳۸۶	۰,۰۶۴۹	۰,۱۰۳۲	۰,۱۴۷۰	۰,۲۳۳۵	-۰,۰۸۲۱	-۱,۷۶۱۵	۰,۱۹۵۳
۱۳۸۷	۰,۰۳۵۴	۰,۰۶۸۶	-۰,۰۶۵۰	۰,۰۸۵۲	۰,۱۰۰۴	۵,۰۲۸۱	۰,۶۴۸۶
کل دوره	۰,۲۴۷۱	۰,۳۳۲۹	۰,۲۷۸۱	۱,۲۷۷۲	-۰,۰۳۱۰	-۰,۱۲۶۶	۰,۰۶۷۹

در صورتی که نتیجه آزمون Z بیشتر از مقدار بحرانی ($Z_C = 1/65$) مورد نظر باشد فرضیه H_1 (وجود تفاوت معنادار بین بازده دو پرتفوی) تأیید میشود.

**در صورتی که نتیجه آزمون از مقدار بحرانی ($f = 1/85$) بیشتر باشد، بدین معنی است که واریانس دو پرتفوی تفاوت معناداری دارند.

آزمون فرضیه پنجم

«عملکرد استراتژی‌های تکرو در کسب بازده بیش از اندازه در بورس اوراق بهادار تهران

مثبت بوده است.»

برای آزمون این فرضیه از فنون رگرسیون و از روش داده‌های مقطع زمانی موزون (Cross Section Weights) استفاده می‌شود. در صورتی فرضیه فوق تأیید می‌گردد که ضرایب معادله رگرسیون بدست آمده بین متغیر وابسته (بازده سهام شرکت‌ها) و متغیرهای مستقل (نسبت P/E، DPS، اندازه و نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری) و همچنین ضریب همبستگی بدست آمده برای معادله کلی رگرسیون از نظر آماری معنادار باشند. همچنین باید علامت‌های بدست آمده برای مقادیر β_i هم جهت با فروض ادعا شده باشد. برای انجام آزمون‌های مربوط سطح خطا ۵ درصد در نظر گرفته شده است.

صورت ریاضی رگرسیون به صورت زیر است:

$$y_{it} = C + \beta_i x_{it} + \varepsilon_{it}$$

برای آزمون فرضیه پنجم باید در مرحله اول معنادار بودن ضرایب β_i را در معادله فوق مورد بررسی قرار دهیم. شکل آماری فرضیه پنجم به صورت زیر است:

$$\left\{ \begin{array}{l} H_0: \quad \beta_i = 0 \\ H_1: \quad \beta_i \neq 0 \end{array} \right.$$

همان‌طور که در فصل سوم اشاره شد برای آزمون فرضیه پنجم از روش تحلیل داده‌های مقطعی موزون بهره گرفته می‌شود. برای انجام این آزمون نیز از نرم افزار Eviews استفاده می‌شود. نگاره ۴-۵ داده‌های اطلاعات بدست آمده از این آزمون را نشان می‌دهد.

به‌کارگیری راهبردهای نکرو برای کسب بازده مطلوب در بورس < ۱۵۱

نگاره ۵: نتایج بدست آمده از تحلیل داده‌های مقطعی موزون I (GLS (Cross Section Weights))

نام متغیر	ضریب	خطای استاندارد	آماره t	احتمال*
جزء ثابت (C)	۰.۱۶۲۲۰۶	۰.۰۴۶۷۷۴	۳.۴۶۷۸۸۷	۰.۰۰۰۰۶
نسبت P/E	-۰.۰۰۵۴۴۲	۰.۰۰۰۸۷۷	-۶.۲۰۵۵۵۶	۰.۰۰۰۰۰
درصد سود تقسیمی	۰.۱۹۳۴۴۸	۰.۰۴۶۰۷۹	۴.۱۹۸۱۳۸	۰.۰۰۰۰۰
اندازه شرکت	-۰.۰۲۰۴۸	۰.۰۰۸۳۸۵	-۲.۴۴۲۴۹۳	۰.۰۱۵۱
نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری	-۰.۰۰۲۰۶۱	۰.۰۰۲۲۸۶	-۰.۹۰۱۶	۰.۳۶۷۹
آماره‌های آزمون				
ضریب همبستگی (R)	۰.۶۴۴۵۰۱	خطای استاندارد رگرسیون		۰.۸۳۳۹۷۶
ضریب تعیین (R^2)	۰.۴۱۵۳۸۱	آماره f		۶۱.۱۰۴۴۶
ضریب تعیین تعدیل شده	۰.۴۰۸۵۸۴	احتمال آماره f		۰.۰۰۰۰۰۰
آماره دوربین - واتسون	۲.۱۲۰۳۰۹			

همانطور که در نگاره ۵ مشاهده می‌شود نتایج تحلیل Panel نیز، نتایج بدست آمده در آزمون‌های فرضیات اول تا چهارم را تأیید می‌کند. با در نظر گرفتن سطح خطای ۵ درصد می‌توان نتایج زیر را از نگاره ۵ بدست آورد:

ضریب مربوط به نسبت قیمت به درآمد معنادار و دارای علامت منفی است. به این معنی که بازده شرکت‌ها با نسبت P/E رابطه ای معنادار و معکوس دارند. به عبارت بهتر بازده شرکت‌های با نسبت پایین P/E (شرکت‌های با ارزش) بیشتر از بازده شرکت‌های با نسبت بالای P/E (شرکت‌های محبوب) است. این نتیجه، دقیقاً مشابه با نتیجه ای است که بوسیله آزمون مقایسه میانگین بدست آمد.

ضریب مربوط به درصد سود تقسیمی نیز معنادار و دارای علامت مثبت است. به این معنی که بازده شرکت‌ها با درصد سود تقسیمی آن‌ها رابطه ای معنادار و مستقیم دارد. به عبارت بهتر بازده شرکت‌های با درصد بالای سود تقسیمی بیشتر از بازده شرکت‌های با درصد پایین سود تقسیمی است. این نتیجه نیز، دقیقاً مشابه با نتیجه ای است که بوسیله آزمون مقایسه میانگین بدست آمد.

ضریب مربوط به اندازه شرکت نیز معنادار و منفی است. به این معنی که بازده شرکت‌ها با اندازه آن‌ها (ارزش بازار) رابطه‌ای معنادار و معکوس دارند. به عبارت بهتر بازده شرکت‌های کوچک بیشتر از بازده شرکت‌های بزرگ است. این نتیجه نیز، دقیقاً مشابه با نتیجه‌ای است که بوسیله آزمون مقایسه میانگین بدست آمد. ضریب مربوط به نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری منفی، اما معنادار نیست. به عبارت بهتر نمی‌توان گفت بازده شرکت‌های با نسبت پایین ارزش بازار به ارزش دفتری بیشتر از بازده شرکت‌های با نسبت بالای ارزش بازار به ارزش دفتری است. در آزمون مقایسه میانگین که برای آزمون فرضیه چهارم استفاده شد نیز دقیقاً همین نتیجه بدست آمد.

از آنجا که احتمال آماره f کمتر از سطح خطای در نظر گرفته شده ($\alpha = 5\%$) است با اطمینان ۹۵ درصد می‌توان گفت R بدست آمده برای رگرسیون از نظر آماری معنادار است. همچنین آماره دوربین-واتسون برابر $2/120$ است که با توجه به تعداد نمونه و همچنین سطح خطای ۵ درصد، این مقدار از حد بالای بحرانی آن ($D-U = 1.82$) بیشتر است، پس بین پسماندها، خود همبستگی وجود ندارد. شایان ذکر است، در آزمون دوربین-واتسون برای مقادیر بحرانی دو حد بالا و پایین وجود دارد. برای اینکه بین پسماندها، خود همبستگی وجود نداشته باشد، باید آماره بدست آمده از حد بالای مقدار بحرانی بیشتر باشد. ضریب همبستگی رگرسیون برابر $64/4$ درصد و ضریب تعیین رگرسیون (R^2) نیز برابر $41/5$ درصد است و این بدان معنی است که حدود $41/5$ درصد از تغییرات بازده شرکت‌ها را می‌توان با استفاده از نسبت‌های مذکور (متغیرهای مستقل) توضیح داد.

با توجه به اینکه ضریب مربوط به نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری معنادار نیست، می‌توان آن‌را از متغیرهای مستقل حذف کرد. در این صورت معادله رگرسیون جدید به شرح نگاره ۶ خواهد بود. همانطور که مشاهده می‌شود ضریب همبستگی و ضریب تعیین مدل بعد از حذف متغیر مذکور تغییر چندانی ندارد. مضاف بر اینکه آماره f افزایش یافته است.

به‌کارگیری راهبردهای تکرو برای کسب بازده مطلوب در بورس ۱۵۳

نگاره ۶: نتایج بدست آمده از تحلیل داده‌های مقطعی موزون ۲ (GLS (Cross Section Weights))

نام متغیر	ضریب	خطای استاندارد	آماره t	احتمال
جزء ثابت (C)	۰.۱۹۱۳۰۸	۰.۰۴۶۵۵۳	۳.۰۷۶۱۹۶	۰.۰۰۰۱
نسبت P/E	-۰.۰۰۵۴۷۹	۰.۰۰۰۸۹۳	۵.۱۳۸۵۱۷	۰.۰۰۰۰
درصد سود تقسیمی	۰.۱۸۰۷۲۷	۰.۰۴۴۹۷۱	۴.۹۹۲۱۰۴	۰.۰۰۰۱
اندازه شرکت	-۰.۰۲۴۱۵۳	۰.۰۰۸۴۸۹	-۲.۵۳۴۲۷۹	۰.۰۰۱۴
آماره‌های آزمون				
ضریب همبستگی (R)	۰.۶۴۷۵۶۰	خطای استاندارد رگرسیون		۰.۸۳۳۲۱۴
ضریب تعیین (R ²)	۰.۴۱۹۳۳۴	آماره f		۸۳.۰۴۸۵۶
ضریب تعیین تعدیل شده	۰.۴۱۴۲۸۵	احتمال آماره f		۰.۰۰۰۰۰۰
آماره دوربین-واتسون	۲.۱۱۶۱۸۴			

با توجه به اطلاعات موجود در نگاره‌های ۵ و ۶ و با اطمینان ۹۵ درصد می‌توان گفت در دوره زمانی مورد بررسی، نسبت قیمت به درآمد، درصد سود تقسیمی و اندازه شرکت (ارزش بازار) می‌توانند توضیحی برای تغییرات بازده ارائه کنند؛ اما نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری نمی‌تواند توضیحی از بازده را ارائه کند.

با توجه به توضیحات فوق الذکر □ فرض H1 تأیید می‌گردد. به عبارت دیگر با اطمینان ۹۵ درصد، طی سالهای ۱۳۸۳ تا ۱۳۸۷، بازده شرکت‌های با ارزش بیش از بازده شرکت‌های محبوب بوده است. به عبارت دیگر با اطمینان ۹۵ درصد عملکرد استراتژی‌های تکرو در بورس اوراق بهادار تهران طی این سالها مثبت بوده است.

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

نتیجه‌گیری: در فرضیه اول بازده شرکت‌های با نسبت پایین P/E با بازده شرکت‌های با نسبت بالای P/E مورد مقایسه قرار گرفت. آزمون فرضیه در سطح اطمینان ۹۵ درصد نشان داد که در قلمرو زمانی تحقیق، بازده شرکت‌های با نسبت پایین P/E (شرکت‌های با ارزش) به‌طور معناداری بالاتر است.

نتیجه بدست آمده با نتایج بدست آمده در تحقیقات دی باندنت و تالر (۱۹۸۵)، جیف و همکاران (۱۹۸۹)، چان و همکاران (۱۹۹۲)، فاما و فرنچ (۱۹۹۸)، فولر و همکاران (۱۹۹۲)، درمند و لافکین (۱۹۹۷)، برد و وایتکر (۲۰۰۳) و پارک و لی (۲۰۰۳) مشابه است.

در فرضیه دوم بازده شرکت‌های با درصد سود تقسیمی بالا، با بازده شرکت‌های با درصد سود تقسیمی پایین مورد مقایسه قرار گرفتند. نتیجه آزمون فرضیه در سطح اطمینان ۹۵ درصد نشان داد که در قلمرو زمانی تحقیق بازده شرکت‌های با درصد سود تقسیمی بالا (شرکت‌های با ارزش) بطور معناداری بالاتر است.

نتیجه بدست آمده در تحقیق حاضر با نتایج بدست آمده در تحقیقات انجام شده توسط لیسبرگر و راماسومی (۱۹۸۲)، التون و همکاران (۱۹۸۳)، کیم (۱۹۸۵)، لوئیس (۱۹۸۹)، لاکونیشوک و همکاران (۱۹۹۴) و پارک و لی (۲۰۰۲) مشابه است.

در فرضیه سوم بازده شرکت‌های کوچک (با ارزش بازار پایین) با بازده شرکت‌های بزرگ (با ارزش بازار بالا) مورد مقایسه قرار گرفتند. نتیجه آزمون فرضیه در سطح اطمینان ۹۵ درصد نشان داد که در قلمرو زمانی تحقیق بازده شرکت‌های کوچک (شرکت‌های با ارزش) به‌طور معناداری بالاتر از بازده شرکت‌های بزرگ (شرکت‌های محبوب) است.

نتیجه بدست آمده در تحقیق حاضر با نتایج بدست آمده در تحقیقات انجام شده توسط بنز (۱۹۸۱)، بال و کوتاری (۱۹۸۷)، فاما و فرنچ (۱۹۹۹)، دینسون و مارش (۱۹۹۹)، کانور و سگال (۲۰۰۱) مشابه است.

در فرضیه چهارم بازده شرکت‌های با نسبت پایین ارزش بازار به ارزش دفتری با بازده شرکت‌های با نسبت بالای ارزش بازار به ارزش دفتری مورد مقایسه قرار گرفت. آزمون

به‌کارگیری راهبردهای تکرو برای کسب بازده مطلوب در بورس ۱۵۵

فرضیه در سطح اطمینان ۹۵ درصد نشان داد که در قلمرو زمانی تحقیق، بازده شرکت‌های با نسبت بالای ارزش بازار به ارزش دفتری (شرکت‌های محبوب) بیشتر از بازده شرکت‌های با نسبت پایین ارزش بازار به ارزش دفتری (شرکت‌های باارزش) است، اما این تفاوت از نظر آماری معنادار نیست.

نتیجه بدست آمده با مطالعات انجام گرفته توسط دانیل و تیتمن (۱۹۹۷)، رولی و شار (۱۹۹۳)، کانور و سگال (۲۰۰۱) و چاریتو و کنستامتینیدس (۲۰۰۴) در تناقض است.

در مجموع نتایج آزمون‌های فوق‌الذکر نشان داد که جز در مورد نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری، در بقیه موارد، استراتژی‌های تکرو طی دوره زمانی ۱۳۸۳ تا ۱۳۸۷ در بورس اوراق بهادار تهران عملکرد مثبتی داشته‌اند. با توجه به عملکرد مناسب این استراتژی‌ها در کسب بازده بالاتر از میانگین بازار، می‌توان از یافته‌های این تحقیق برای سرمایه‌گذاری در بورس اوراق بهادار تهران استفاده نمود و با به‌کارگیری این استراتژی‌ها بازده بالاتری بدست آورد. برای مثال باید سهام شرکتی که در حال حاضر دارای نسبت به قیمت درآمد پایین، اندازه (ارزش بازاری) کوچک و درصد تقسیمی بالا است که بازار به آن‌ها توجهی ندارد خریداری شود و از این طریق بازده بالاتری نسبت به میانگین کسب گردد.

پیشنهادهای: موضوعات زیر برای انجام پژوهش بیشتر پیرامون موضوع تحقیق پیشنهاد می‌شود:

- ارزیابی وضعیت شرکت‌ها در بورس اوراق بهادار تهران با استفاده از متغیرهای مذکور به منظور بهبود فرآیند سرمایه‌گذاری در جهت کسب بازدهی بیشتر
- انجام تحقیق با موضوع مشابه منحصراً در یک صنعت و یا طبقه خاص در بورس اوراق بهادار
- بررسی عملکرد استراتژی‌های تکرو در دوره‌های کوتاه مدت، میان مدت و بلندمدت در بورس اوراق بهادار تهران و مقایسه نتایج حاصله
- بررسی نقش عوامل رفتاری در توجیه بی‌قاعدگی‌های بورس اوراق بهادار تهران

۱۵۶ ➤ فصلنامه مدیریت کسب و کار، شماره ۷، سال دوم، پاییز ۸۹

- بررسی متغیرهای رفتاری توضیح دهنده بازده‌های غیر عادی در بورس اوراق بهادار تهران
- بررسی عکس‌العمل‌های افراطی و تفریطی در بورس اوراق بهادار تهران و اثر آن بر بازدهی شرکت‌ها

منابع

۱. آذر، عادل و مؤمنی، منصور (۱۳۷۸). آمار و کاربرد آن در مدیریت (تحلیل آماری)، تهران، انتشارات سمت.
۲. تهرانی، رضا (۱۳۸۵). مدیریت مالی، تهران، انتشارات نگاه دانش
۳. جهانخانی، علی و پارسائیان، علی (۱۳۷۶). مدیریت سرمایه‌گذاری و اوراق بهادار، تهران، انتشارات دانشکده مدیریت تهران.
۴. جهانخانی، علی و عبده تبریزی، حسین (۱۳۷۲). نظریه بازار کارای سرمایه، نشریه تحقیقات مالی، شماره ۱، زمستان.
۵. راعی، رضا و تلنگی، احمد (۱۳۸۷). مدیریت سرمایه‌گذاری پیشرفته، تهران، انتشارات سمت
۶. راعی، رضا و شوخی زواره، علیرضا (۱۳۸۵). بررسی عملکرد استراتژی‌های سرمایه‌گذاری در بورس اوراق بهادار تهران، تحقیقات مالی، سال هفتم شماره ۲۱ (۷۵-۹۶)
۷. فدایی نژاد، اسماعیل (۱۳۷۳). آزمون شکل ضعیف نظریه بازار کارای سرمایه در بورس اوراق بهادار تهران، تحقیقات مالی، سال دوم، شماره ۵ و ۶ (۶-۲۶)
8. Assoe, Kodjovi, Sy, Oumar, (2004). Profitability of the Short-Run Contrarian Strategy in Canadian Stock Markets, canadian Journal of Administrative Sciences
9. Bernardus Nugroho, (2005). Analysis of Momentum and Contrarian, Strategies in Australian Equities, Curtin University of Technology, Working Paper Series No. 5
10. Bildik, Recep and Gulay, Guzhan, (2002). Profitability of Contrarian vs Momentum Strategies: Evidence from the Istanbul Stock Exchange. EFMA London Meetings.
11. Brailsford, T. (1992). 'A Test for the Winner-Loser Anomaly in the Australian Equity Market: 1958-87', Journal of Business, Finance & Accounting, 19(2). 225-241.

12. Chin, J.Y.F., Prevost, A.K., & Gottesman, A.A. (2002). Contrarian Investing in a Small Capitalization Market: Evidence from New Zealand. *Financial Review*, 37(3): 421-46.
13. Diacogiannis, G & Kyriazis, D. (2004). Testing the Performance of Value Strategies in the Athens Stock Exchange University of Piraeus - Department of Banking and Financial Management
14. Douglas K. Pearce, (1996). The robustness of calendar anomalies in daily stock returns, *Journal of Economics and Finance*, Volume 20, Number 3 / September
15. Fama, Eugene F., (1970). Efficient capital markets: A review of theory and empirical Work, *journal of finance* 25, 383-417
16. Gregory, A., Harris, R.D.F., & Michou, M. (2001). An Analysis of Contrarian Investment Strategies in the UK. *Journal of Business Finance and Accounting*, 28(9/10): 1193-228
17. Jegadeesh, N., S. Titman and M.P. Page, (2001). Profitability of Momentum Strategies: An Evaluation of Alternative Explanations. *The Journal of Finance*. Cited by 193
18. Johnathan C. Muna, Geraldo M. Vasconcellosb, Richard KishThe, (2000). Contrarian/Overreaction Hypothesis An analysis of the US and Canadian stock markets, *Global Finance Journal* 11 (2000) 53-72
19. Kang, Joseph & Liu, Ming-Hua & Ni, Sophie Xiaoyan, (2002). Contrarian and momentum strategies in the China stock market: 1993-2000, *Pacific-Basin Finance Journal*, Elsevier, vol. 10(3), pages 243-265, June.
20. Lakonishok, J., A. Shleifer and R. Vishny, (1994). Contrarian Investment and Risk, *Journal of Finance* 49, 1541-1578 .
21. Stefano Mengoli (2004). On the Source of Contrarian and Momentum Strategies in the Italian Equity Market *International Review of Financial Analysis*, Vol 13, No 3