

ارزیابی واکنش کمتر از حد مورد انتظار سرمایه گذاران در بورس اوراق بهادار تهران

ساسان مهرانی^۱، علی اکبر نونهال نهر^{۲*}

۱. دانشیار حسابداری دانشکده مدیریت، دانشگاه تهران، ایران

۲. دانشجوی دکتری حسابداری دانشگاه آزاد اسلامی، علوم و تحقیقات تهران، ایران

(تاریخ دریافت: ۱۳۸۷/۱/۱۷، تاریخ تصویب: ۱۳۸۷/۹/۲۸)

چکیده

عدم واکنش منطقی سرمایه گذاران نسبت به اطلاعات جدید در بازار باعث عدم انعکاس ارزش ذاتی آنها می شود. در این پژوهش به ارزیابی فرضیه واکنش کمتر از حد انتظار سرمایه گذاران که توسط جگادیش و تیت من [۱۹] ارایه گردیده با استفاده از بازده های کوتاه مدت سهام پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، بین سال های ۱۳۷۸ تا ۱۳۸۵ پرداخته شده است. در این مقاله ۶ فرضیه را مطرح و مورد آزمون قرار داده ایم. جهت بررسی فرضیه های پژوهش از آزمون های آماری t استیودنت با $n-1$ درجه آزادی و هم بستگی پیرسون و در سطح معنی داری ۹۵ درصد استفاده شده است. نتایج حاصل از این پژوهش برخلاف بسیاری از پژوهش های خارجی، حاکی از عدم واکنش کند و کمتر از حد انتظار سرمایه گذاران در دوره های زمانی ۶ ماهه می باشد؛ بدین ترتیب نمی توان از طریق به کار گیری راهبرد سرمایه گذاری قدرت نسبی (مومنتوم) در بورس اوراق بهادار تهران در دوره های زمانی ۶ ماهه به بازده مازاد بااهمیتی دست یافت.

واژه های کلیدی:

مقدمه و بیان مسأله پژوهش

مطالعات بسیاری در دهه‌های اخیر بیان‌گر امکان پیش‌بینی روند آتی بازده سهام با استفاده از روند مشاهده شده آن‌ها در دوره‌های گذشته می‌باشد. تایید این امر در واقع چالشی با اهمیت برای فرضیه بازارهای کارا [۱۶] می‌باشد که از دهه ۷۰ میلادی نظریه حاکم و مورد توجه بازارهای سرمایه کشورهای توسعه یافته می‌باشد. در این فرضیه بیان می‌شود که روند تغییر قیمت‌های سهام در بازارهای سرمایه از یک حرکت تصادفی پیروی نموده و لذا نمی‌توان روند آن را با استفاده از اطلاعات گذشته و موجود پیش‌بینی کرد. در فرضیه بازارهای کارا بیان می‌شود که سرمایه‌گذاران اکثراً آگاه و منطقی بوده و نسبت به اخبار و اطلاعات جدید وارده به بازار، واکنش صحیح و منطقی نشان می‌دهند؛ بدین ترتیب قیمت‌های سهام نسبت به اطلاعات جدید واکنشی سریع، کامل و بدون تورش داشته و در هر لحظه از زمان نشان دهنده ارزش ذاتی و واقعی آن‌ها می‌باشد. ولی شواهد به دست آمده از مطالعات دو دهه اخیر، وجود هم بستگی سریالی در قیمت‌های سهام را نشان داده و این امر را ناشی از واکنش‌های نه چندان صحیح و منطقی سرمایه‌گذاران نسبت به اطلاعات جدید می‌دانند. به عبارت دیگر، این پژوهش‌ها نشان می‌دهند که سرمایه‌گذاران معمولاً نسبت به اطلاعات جدید واکنش بیش از حد اندازه و یا کمتر از حد مورد انتظار نشان می‌دهند که در صورت مشاهده و تایید هر یک از این مشاهدات می‌توان از طریق به کارگیری راهبرد سرمایه‌گذاری مناسب به بازده‌های مازاد بر بازده بازار با اهمیتی دست یافت. در صورتی که بازار سرمایه از کارایی لازم برخوردار باشد، اصولاً نیازی به تجزیه و تحلیل اوراق بهادار نمی‌باشد، زیرا قیمت‌های آن‌ها بیان‌گر ارزش ذاتی آن‌ها می‌باشد و سرمایه‌گذاران به راحتی می‌توانند تصمیمات سرمایه‌گذاری خود را اتخاذ نمایند، ولی در صورتی که این امر زیر سوال رفته باشد، بایستی از طریق تجزیه و تحلیل اوراق بهادار و انتخاب پرتفوی سرمایه‌گذاری مطلوب، به بازده‌های مورد انتظار دست یافت. بازار سرمایه ایران، یکی از بازارهای نوظهور و توسعه نیافته می‌باشد و نتایج حاصل از پژوهش‌های متعددی نیز حاکی از کارایی در حد بسیار ضعیف آن می‌باشند [۱،۳]. به منظور بررسی واکنش‌های سرمایه‌گذاران در بازار سرمایه ایران، در سال‌های اخیر پژوهش‌هایی انجام شده است که عمدتاً "به بررسی و ارزیابی واکنش بیش از حد اندازه سرمایه‌گذاران پرداخته‌اند [۵] و نتایج حاصل نیز به صورتی قوی از این فرضیه در بورس تهران دفاع نموده‌اند. لازم به توضیح است که ارزیابی این نوع واکنش و پدیده بازگشت بازده سهام

معمولاً در دوره‌های بلندمدت (۳ تا ۵ سال) و یا بسیار کوتاه مدت (یک یا چند روز یا هفته) انجام می‌گیرد. ولی ارزیابی فرضیه واکنش کمتر از حد مورد انتظار سرمایه گذاران در بازار سرمایه ایران در ابتدای راه بوده و می‌توان بیان نمود که این پژوهش از کامل‌ترین پژوهش‌های انجام شده تلقی می‌شود. ارزیابی این واکنش معمولاً در دوره‌های میان مدت (یک یا چند ماه تا یک سال) انجام می‌گیرد. با توجه به تاثیر بسیار زیاد عوامل سیاسی، اجتماعی و اقتصادی بر بازار سرمایه ایران و نیز به علت ناآگاه و احساسی بودن سرمایه گذاران ایرانی، تغییرات بازده اوراق بهادار بسیار سریع انجام شده و از این رو در این پژوهش شواهدی قوی در ارتباط با واکنش کمتر از حد مورد انتظار سرمایه گذاران در بازار سرمایه ایران به دست نیامد.

انواع راهبردهای سرمایه گذاری در سهام

در ادبیات بازارهای سرمایه و مالیه رفتاری، با توجه به واکنش‌های متفاوت سرمایه گذاران و به منظور افزایش بازده حاصل از سرمایه گذاری‌ها و کسب بازده مازاد بر بازده مورد انتظار، دو نوع راهبرد سرمایه گذاری معرفی و توصیه شده است که عبارتند از:

الف) راهبرد سرمایه گذاری معکوس: این راهبرد که بر اساس فرضیه واکنش بیش از حد اندازه سرمایه گذاران معرفی شده است، توصیه می‌کند که سهامی که در گذشته عمل کردی نامناسب داشته‌اند (سهام بازنده) و بازار نیز در حال حاضر نسبت به آن‌ها بسیار بدبین است خریداری شده و سهام موفق گذشته که بازار نیز در حال حاضر نسبت به آن‌ها بسیار خوش بین است (سهام برنده) فروخته شوند تا در دوره‌های بعد که پدیده بازگشت بازده به وقوع می‌پیوندد، به بازده مازاد با اهمیتی دست یافت.

ب) راهبرد سرمایه گذاری قدرت نسبی (مومنتوم): در این راهبرد که بر اساس فرضیه واکنش کمتر از حد مورد انتظار سرمایه گذاران معرفی شده است، بیان می‌شود که سرمایه گذاران بنابه دلایلی قیمت‌های اوراق بهادار را بر اثر واکنش‌های کمتر از حد مورد انتظار نسبت به اطلاعات جدید به طور صحیح تعیین نکرده‌اند و می‌توان در دوره‌های میان مدت (حداکثر تا یک سال) بعدی از طریق خرید و یا نگهداری سهام برنده و فروش سهام بازنده به بازده مازاد با اهمیتی دست یافت. لازم به توضیح است که برای ارزیابی واکنش کمتر از حد مورد انتظار سرمایه گذاران وجود هم‌بستگی سریالی مثبت در بازده سهام شرط

لازم بوده ولی به هیچ وجه شرط کافی تلقی نمی‌شود. در این پژوهش همه این شرایط را به طور کامل بررسی نموده‌ایم.

مبانی نظری پژوهش

در راستای تدوین مبانی نظری پژوهش، در آمیختن باورهای منطقی پژوهش‌گر با یافته‌های حاصل از پژوهش‌های پیشین به منظور ایجاد یک پایه علمی برای مساله پژوهش جایگاه اساسی دارد [۲]. در واقع وجود مبانی نظری پژوهش برای ارایه فرضیه‌های قابل آزمون ضروری می‌باشد. اگر نتایج حاصل از هر پژوهش علمی، منجر به تدوین، ارایه و یا تایید یک نظریه (بیان علت پدیده مشاهده شده) نشود، دارای ارزش علمی چندانی نخواهد بود. در ارتباط با علت‌های پدیده واکنش کمتر از حد مورد انتظار سرمایه‌گذاران، پژوهش‌گران مختلف یک سری عوامل روان‌شناختی را بیان نموده و این موضوع را در حوزه مالی رفتاری قرار داده‌اند. برخی از عوامل مهمی که در ادبیات موضوع مطرح شده‌اند عبارت‌اند از:

الف) تورش محافظه کاری

این تورش که توسط ادواردز مطرح شد، بیان‌گر این است که «سرمایه‌گذاران به صورت گند خود را با اخبار جدیدی که وارد بازار می‌شوند، وفق داده و انتظارات خود را آرام آرام در قیمت‌های بازار وارد می‌کنند». محافظه کاری باعث می‌شود تا اشخاص به آخرین اخبار مربوط به سودآوری، وزن کمتری قایل شوند [۱۵]، به عبارت دیگر زمانی که سرمایه‌گذاران خبر خوبی را در ارتباط با سود شرکت دریافت می‌نمایند، به گونه‌ای اقدام می‌نمایند که شاید قسمتی از شوک، در دوره بعدی معکوس خواهد شد؛ در واقع آن‌ها به یک الگوی «برگشت به میانگین» اعتقاد و باور دارند.

ب) نظریه لنگر انداختن

این نظریه بیان‌گر این است که افراد برای شروع فرآیند تصمیم‌گیری و تجزیه و تحلیل از بخشی خاص از اطلاعات استفاده می‌کنند و برای پیش‌بینی خود اطلاعات موجود را بر آن اساس تعدیل می‌نمایند. به اعتقاد تیورسکی و کانمن تکیه‌گاه در واقع نوعی محافظه کاری محسوب می‌شود [۲۳].

پ) اطمینان بیش از حد اندازه

بیان‌گر تمایل به برآورد بیش از حد توانایی و خلاقیت‌های خود می‌باشد [۱۲]. این تورش باعث می‌شود تا معامله‌گران در بازارهای اوراق بهادار، به اطلاعات و اعمال دیگران محل و وزن کمتری قابل شوند. اطمینان بیش از حد، باعث می‌شود تا اشخاص اقدام به انجام معاملات بیش‌تری نمایند و به دلیل تحمل هزینه‌های معاملات و نیز انتخاب‌های نادرست، بازده کمتری کسب نمایند [۸].

ت) موفقیت متناسب به خود

این تورش که یکی از عوامل اصلی خود فریبی سرمایه‌گذاران در بازارهای سرمایه می‌باشد، ناشی از نظریه نسبیت در روان‌شناسی می‌باشد. در این نظریه، افراد رویدادهایی را که معتبر بودن اعمال آن‌ها را تایید می‌کند به توانایی‌های بالای خود و رویدادهایی را که اعمال آن‌ها را تایید نمی‌کنند، به شانس و اقبال بدخود و عوامل بیرونی نسبت می‌دهند [۹].

ادبیات پژوهش

جگادیش و تیت‌من نخستین کسانی بودند که فرضیه واکنش کمتر از حد مورد انتظار سرمایه‌گذاران در بازارهای اوراق بهادار را مطرح نمودند. آن‌ها با استفاده از یک نمونه گسترده از شرکت‌های پذیرفته شده در بازارهای بورس نیویورک و بورس اوراق بهادار امریکا نشان دادند که سرمایه‌گذاران واکنشی کمتر از حد انتظار داشته و می‌توان در دوره‌های زمانی میان مدت (۶ الی ۱۲ ماهه) از طریق به‌کارگیری راهبرد قدرت نسبی (مومنتوم) به بازده‌های مازاد با اهمیتی دست یافت [۱۹]. چان و همکاران در یک پژوهش کلی به آزمون این که چگونه قابلیت پیش‌بینی سودآوری آتی تمام سهام بر اساس بازده گذشته آن‌ها، ناشی از واکنش کمتر از حد انتظار بازار می‌باشد، پرداختند. آن‌ها پژوهش خود را با استفاده از کلیه سهام پذیرفته شده در بازارهای اوراق بهادار نیویورک، امریکا و نزدیک مابین سال‌های ۱۹۷۷ تا ۱۹۹۳ انجام دادند. آن‌ها در این پژوهش مدلی را جهت تبیین و پیش‌بینی واکنش کمتر از حد انتظار سرمایه‌گذاران ارائه نموده و از به‌کارگیری راهبرد قدرت نسبی در دوره‌های کوتاه مدت حمایت نمودند [۱۱]. ایکنبری و رامانات نیز به بررسی این موضوع در همان بازارها ولی مابین سال‌های ۱۹۸۸ تا ۱۹۹۷ پرداختند. آن‌ها در پژوهش خود به رویداد تجزیه سهام به عنوان اطلاعات خاص شرکت تمرکز نمودند و علت آن را نیز ساده، جالب و بدیع بودن آن بیان داشتند. آن‌ها در این

دوره ۱۰ ساله، در حدود ۴۱۵۴ حالت تجزیه سهام را مشاهده و بررسی نمودند. شواهد حاصل از این پژوهش به صورتی قوی از فرضیه واکنش کمتر از حد مورد انتظار حمایت نمود [۱۸]. با توجه به برخی نتایج و انتقادات، جگادیش و تیت‌من در سال ۲۰۰۱ دوباره به بررسی این موضوع ولی در سطحی وسیع‌تر مابین سال‌های ۱۹۶۵ تا ۱۹۹۷ پرداختند. آن‌ها در این پژوهش به بررسی موضوع با استفاده از مدل قیمت‌گذاری دارایی‌های سرمایه‌ای و نیز مدل سه‌عاملی فاما و فرنچ (۱۹۹۲) پرداختند. نتایج حاصل از این پژوهش به صورتی قوی نتایج حاصل از پژوهش قبلی آن‌ها را تایید نمودند [۲۰]. هیرشچی و همکاران به ارزیابی واکنش‌های سرمایه‌گذاران پس از اعلام و رایه مجدد صورت‌های مالی شرکت‌های ایالات متحده (به عنوان اطلاعات خاص شرکت) مابین سال‌های ۱۹۹۵ تا ۱۹۹۹ پرداختند. آن‌ها در پژوهش خود، بیش از ۴۹۲ شرکت را که صورت‌های مالی خود را رایه مجدد نموده بودند، مورد بررسی قرار دادند. نتایج حاصل از این پژوهش حاکی از واکنش کمتر از حد مورد انتظار سرمایه‌گذاران در بازارهای اوراق بهادار بودند [۱۷]. سوآرز و سررا در پژوهشی جامع به بررسی هم واکنش بیش از حد اندازه و هم واکنش کمتر از حد مورد انتظار سرمایه‌گذاران در بازار بورس مرکزی اوراق بهادار پرتغال مابین سال‌های ۱۹۸۸ تا ۲۰۰۳ پرداختند. آن‌ها جهت ارزیابی واکنش کمتر از حد انتظار سرمایه‌گذاران، از دوره‌های تشکیل و آزمون پرتفوی متعددی به صورتی ۳، ۶ و ۱۲ ماهه استفاده نموده و به گزارش‌های سود (عایدی) شرکت‌ها به عنوان اطلاعات خاص شرکت تمرکز نمودند. نتایج حاصله بیان‌گر این بود که راهبردهایی که اقدام به خرید یا نگهداری سهام برنده و فروش سهام بازنده بر اساس عمل کرد دوره‌های ۶ ماهه گذشته می‌نمایند، در دوره‌های ۶ ماهه بعد، بازده مازادی به میزان ۱/۱۱ درصد (بازده حاصل از خرید سهام برنده معادل ۳۸٪ درصد در هر ماه و بازده حاصل از فروش بازنده‌ها ۰/۷۳ درصد) کسب می‌نمایند. بدین ترتیب نتایج حاصل از این پژوهش حمایت چندانی از فرضیه واکنش کمتر از حد مورد انتظار سرمایه‌گذاران ننمود [۲۲].

اهمیت و ضرورت انجام پژوهش

هدف از هر سرمایه‌گذاری در اوراق بهادار شرکت‌ها دست‌یابی به بازده مورد انتظار، و حتی افزایش آن می‌باشد. در صورت کارایی بازار سرمایه، نمی‌توان از طریق به کارگیری اطلاعات موجود به پیش‌بینی آینده پرداخته و به بازده‌های مازاد با اهمیتی دست یافت. ولی

با توجه به مشاهده واکنش های نادرست و غیر منطقی سرمایه گذاران نسبت به اطلاعات جدید در بازارهای اوراق بهادار لزوم پژوهش جهت انتخاب راهبرد سرمایه گذاری مناسب به منظور افزایش بازده حاصل از سرمایه گذاری ها اجتناب ناپذیر می باشد. بررسی و ارزیابی واکنش بیش از حد اندازه سرمایه گذاران در چند پژوهش در ایران انجام گرفته ولی چون تاکنون در هیچ پژوهشی به ارزیابی کامل واکنش کمتر از حد مورد انتظار سرمایه گذاران پرداخته نشده است، در این پژوهش سعی می شود تا به این امر پرداخته شود. با توجه به دوره های کوتاه مدت این پژوهش، یافته های حاصله می تواند در انتخاب راهبرد سرمایه گذاری مناسب، کمک شایانی به سرمایه گذاران نماید.

تعریف و اندازه گیری متغیرهای پژوهش

الف) بازده واقعی هر سهم ($R_{i,t}$)

بازده، شامل تغییر در اصل سرمایه (قیمت سهام) و سود نقدی می باشد. در این پژوهش با توجه به عدم دسترسی به اطلاعات مورد نیاز و نیز وجود وقفه های طولانی مدت متعدد در سهام پذیرفته شده، بازده های سهام را به صورت ۳ ماهه (فصلی) محاسبه نمودیم.

جهت محاسبه بازده واقعی سهام از رابطه زیر استفاده شده است:

$$R_{i,t} = \frac{P_{i,t}(1 + \alpha + \beta) + D_{i,t} - P_{i,t-1} - C}{P_{i,t-1} + C}$$

$R_{i,t}$ - بازده واقعی سهم i در دوره t ؛

$P_{i,t}$ - قیمت سهم i در پایان دوره t ؛

$P_{i,t-1}$ - قیمت سهم i در پایان دوره $t-1$ ؛

$D_{i,t}$ - سود نقدی سهم i در دوره t ؛

α - درصد افزایش سرمایه از محل مطالبات و آورده نقدی سهام داران؛

β - درصد افزایش سرمایه از محل اندوخته ها؛ و

C - مبلغ اسمی پرداخت شده سرمایه گذار بابت افزایش سرمایه (۱۰۰۰ ریال).

ب) بازده مورد انتظار سهام

در ادبیات ارزیابی واکنش بیش از حد اندازه و یا کمتر از حد مورد انتظار سهام داران از دو مدل «بازده تعدیل شده بازار» و «الگوی بازار» جهت محاسبه بازده مورد انتظار سهام استفاده می شود. با توجه به نتایج پژوهش های قبلی در ارتباط با عدم مناسبت به کارگیری

الگوی بازار و برخی شرایط حاکم بر بازار سرمایه ایران، در این پژوهش از مدل بازده تعدیل شده بازار به عنوان بازده مورد انتظار سهام استفاده شده است. در این الگو، بازده مورد انتظار سهام با استفاده از شاخص بازار در ابتدا و انتهای دوره محاسبه می شود.

$$R_{m,t} = \frac{I_{m,t} - I_{m,t-1}}{I_{m,t-1}}$$

$R_{m,t}$ - بازده بازار در دوره t ؛

$I_{m,t}$ - شاخص بورس (قیمت و بازده نقدی) در پایان دوره t ؛ و

$I_{m,t-1}$ - شاخص بورس (قیمت و بازده نقدی) در ابتدای دوره t .

پ) بازده غیر عادی (مازاد) هر سهم

در این پژوهش، بازده غیر عادی (مازاد) سهام به عنوان عمل کرد شرکتها در نظر گرفته شده است. بازده غیر عادی هر سهم در هر دوره (۳ ماهه) عبارتست از اختلاف بازده واقعی آن سهم و بازده مورد انتظار آن (بازده بازار) در همان دوره. این متغیر را از طریق رابطه زیر

$$AR_{i,t} = R_{i,t} - R_{m,t} \quad \text{تعیین می کنیم:}$$

ت) عایدات غیر منتظره استاندارد شده سهام (SUE_S)

عایدات غیر منتظره استاندارد شده هر سهم عبارت است از سودهای غیر منتظره گزارش شده توسط شرکتها که بر اساس واریانس آنها در ۲ سال گذشته تعدیل شده است. در این پژوهش جهت محاسبه این متغیر از روش استفاده شده توسط برنارد [۱۰] پیروی می شود. یعنی:

$$SUE_S = \frac{e_{i,s} - E(e_{i,s})}{\sigma_{i,t}}$$

$e_{i,s}$ - عایدات اعلام شده در دوره جاری (۶ ماهه)؛

$E(e_{i,s})$ - عایدات مورد انتظار؛ و

$\sigma_{i,t}$ - انحراف معیار عایدات گزارش شده شرکت در ۲ سال گذشته.

ث) حجم معاملات هر سهم

جهت تعیین حجم معاملات هر سهم در طی دورههای ۶ ماهه، تعداد سهام معامله شده آن سهم را در قیمت‌های مورد مبادله ضرب می‌نماییم. به عبارت دیگر از حجم معاملات ریالی انجام شده هر سهم در هر یک از این دورهها استفاده می‌نماییم.

فرضیه‌های پژوهش

با توجه به ادبیات موضوع و شروط لازم برای ارزیابی واکنش کمتر از حد انتظار سرمایه گذاران در بازار سرمایه ایران، فرضیه‌های پژوهش را به شرح زیر مطرح می‌نماییم:

فرضیه اول: بین میانگین بازده غیر عادی انباشته پرتفوی‌های برنده و میانگین بازده غیر عادی انباشته پرتفوی‌های بازنده در دوره‌های تشکیل پرتفوی، اختلاف معنی‌داری وجود دارد.

فرضیه دوم: بین میانگین بازده غیر عادی انباشته پرتفوی‌های برنده در دوره‌های تشکیل پرتفوی و میانگین بازده غیر عادی انباشته آن‌ها در دوره‌های آزمون پرتفوی تفاوت معنی‌داری وجود ندارد.

فرضیه سوم: بین میانگین بازده غیر عادی انباشته پرتفوی‌های بازنده در دوره‌های تشکیل پرتفوی و میانگین بازده غیر عادی انباشته آن‌ها در دوره‌های آزمون پرتفوی تفاوت معنی‌داری وجود ندارد.

فرضیه چهارم: بین روند عایدات غیر منتظره استاندارد شده (SUE_{IS}) پرتفوی‌های برنده و روند بازده غیر عادی آن‌ها در دوره‌های آزمون بعدی (۶ تا ۲۴ ماه بعد) رابطه‌ی معنی‌داری وجود ندارد.

فرضیه پنجم: بین روند عایدات غیر منتظره استاندارد شده پرتفوی‌های بازنده و روند بازده غیر عادی آن‌ها در دوره‌های آزمون بعدی (۶ تا ۲۴ ماه بعد) رابطه‌ی معنی‌داری وجود ندارد.

فرضیه ششم: بین میانگین بازده غیر عادی انباشته پرتفوی‌های برنده با حجم معاملات بالا و میانگین بازده غیر عادی انباشته پرتفوی‌های بازنده با حجم معاملات بالا، در دوره‌های آزمون پرتفوی اختلاف معنی‌داری وجود دارد.

روش اجرای پژوهش

تقریباً در کلیه پژوهش‌های مربوط به ارزیابی واکنش‌های بیش از حد اندازه و یا کمتر از حد مورد انتظار سرمایه گذاران، دوره‌های اجرای پژوهش را به دو دوره مجزا تحت عنوان دوره تشکیل پرتفوی و دوره آزمون پرتفوی تقسیم می‌نمایند و به منظور ارزیابی واکنش کمتر از حد مورد انتظار سرمایه گذاران، دوره‌های تشکیل و آزمون پرتفوی را ۳، ۶ و یا

۱۲ ماهه در نظر می‌گیرند. با توجه به اطلاعات موجود و شرایط حاکم بر بازار سرمایه ایران، دوره‌های مربوطه در این پژوهش، ۶ ماهه در نظر گرفته شده‌اند.

در هر یک از دوره‌های تشکیل پرتفوی، کلیه سهام را بر اساس عمل کرد آن‌ها رتبه‌بندی نموده و سهام دارای عمل کرد بالا را به عنوان برنده و سهام دارای عمل کرد ضعیف‌تر را به عنوان سهام بازنده تعیین می‌کنند. سپس عمل کرد آن‌ها را در دوره‌های آزمون بعدی با هم مقایسه می‌نمایند. در فرضیه واکنش کمتر از حد مورد انتظار، اعتقاد بر این است که سرمایه‌گذاران نسبت به اخبار و اطلاعات جدید واکنش کند و محافظه کارانه نشان داده و بدین ترتیب سهام برنده (و بازنده) در دوره‌های بعد نیز به روند مثبت (و منفی) خود ادامه خواهند داد. جهت ارزیابی عمل کرد سهام و آزمون فرضیات پژوهش به شرح زیر عمل می‌نماییم:

۱. ابتدا بازده واقعی $(R_{i,t})$ ، بازده بازار $(R_{m,t})$ و بازده غیر عادی $(AR_{i,t})$ هر یک از سهام را در هر یک از دوره‌های سه ماهه محاسبه می‌کنیم.

$$AR_{i,3} = R_{i,3} - R_{m,3}$$

۲. سپس بازده غیر عادی انباشته سهام را در هر یک از دوره‌های ۶ ماهه به صورت زیر محاسبه می‌کنیم:

$$CAR_{i,6} = \sum AR_{i,3}$$

۳. بر اساس بازده غیر عادی انباشته، کلیه سهام را در هر یک از دوره‌های تشکیل (۶ ماهه) رتبه‌بندی نموده و ۲۵ درصد سهام دارای عمل کرد بالا را به عنوان برنده و ۲۵ درصد سهام دارای عمل کرد ضعیف را به عنوان بازنده تعیین می‌کنیم.

۴. میانگین بازده غیر عادی انباشته کلیه پرتفوی‌های برنده و بازنده را در دوره‌های تشکیل و آزمون پرتفوی به صورت زیر محاسبه می‌کنیم:

$$ACAR_{P,6} = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^n CAR_{i,6}$$

N - تعداد سهام موجود در هر یک از پرتفوی‌ها می‌باشد.

۵. با توجه به زیاد بودن دوره‌های تشکیل و آزمون پرتفوی‌ها و دشواری نتیجه‌گیری و تفسیر آن‌ها، از میانگین‌های سنگین بازده غیر عادی انباشته هر یک از پرتفوی‌ها به صورت زیر استفاده می‌کنیم:

$$GACAR_{P,n} = \frac{1}{n} \sum ACAR_{P,6}$$

n - تعداد دوره‌های تشکیل یا آزمون مورد بررسی می‌باشد.

اگرچه وجود و مشاهده روند قدرتی و تداومی عمل کرد پرتفوی‌های برنده و بازنده در دوره‌های آزمون پرتفوی، شرط اولیه و لازم برای ارزیابی واکنش کمتر از حد انتظار سرمایه‌گذاران می‌باشد، ولی به هیچ وجه شرط کافی نمی‌باشد. شرایطی که بایستی علاوه بر مشاهده روند تداومی در مورد عمل کرد سهام برنده و بازنده جهت ارزیابی واکنش کمتر از حد انتظار سرمایه‌گذاران وجود داشته باشند، عبارت‌اند از [۲۲]:

الف) بایستی روند تداومی عمل کرد این پرتفوی‌ها مرتبط با اطلاعات خاص شرکت‌ها باشد که به آن پدیده "رانندگی پس از اعلام عایدات" می‌گویند. برای بررسی این پدیده از متغیرهای متعددی به عنوان اطلاعات خاص شرکت استفاده می‌شود که ما در این پژوهش به اعلام سودهای شرکت به عنوان اطلاعات خاص تمرکز می‌نماییم. به منظور بررسی این پدیده از روش مورد استفاده توسط چان و همکاران [۱۱] پیروی می‌کنیم. یعنی SUEs شرکت‌های برنده و بازنده در هر یک از دوره‌های تشکیل را محاسبه و سپس روند بازده غیر عادی آن‌ها را با روند SUEs آن‌ها در دوره‌های ۶ تا ۲۴ ماه بعد مقایسه می‌نماییم.

ب) اثر و روند تداومی بازده پرتفوی‌های برنده و بازنده بایستی از یک "واکنش بیش از حد اندازه اولیه" برای دوره‌های زمانی کوتاه مدت (۶ ماهه) بر اثر خوش‌بینی بیش از حد و ارزش‌گذاری بیش از واقع سهام القا و تحریک شده باشند. به منظور بررسی این پدیده از روش مورد استفاده توسط لی و سوامیناتان [۲۱] پیروی می‌کنیم. یعنی در هر یک از دوره‌های تشکیل، سهام برنده و بازنده را بر مبنای حجم معاملات آن‌ها به دو قسمت بالا و پایین تقسیم نموده و سپس عمل کرد آن‌ها را در دوره‌های آزمون با هم دیگر مقایسه می‌نماییم. اگر واکنش بیش از حد اندازه باعث القای حرکت تداومی عمل کرد پرتفوی‌های برنده و بازنده شده باشد، در این صورت سهام برنده و بازنده با حجم بالا در دوره‌های آزمون پرتفوی بازده‌های بیشتری را نسبت به راهبرد قیمتی ساده کسب خواهند کرد. آن‌ها این پدیده را ناشی از خوش‌بینی بیش از حد اندازه سرمایه‌گذاران نسبت به سهام دارای حجم معاملات بالا توضیح دادند.

جامعه آماری و نمونه آماری پژوهش

جامعه آماری این پژوهش را کلیه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران تشکیل می‌دهند. انتخاب نمونه آماری نیز از طریق اعمال شرایط زیر تعیین شده‌اند:

۱. از ابتدای سال ۱۳۷۸ در بورس تهران پذیرفته شده و تا پایان سال ۱۳۸۵ به هیچ عنوان از آن حذف نشده باشند؛

۲. تاریخ پایان دوره مالی آن‌ها ۲۹ اسفند باشد و در دوره‌های زمانی پژوهش تغییر سال مالی نداشته باشند؛

۳. دارای وقفه‌های معاملاتی بیش از ۳ ماه متوالی نباشند؛

۴. کلیه داده‌های مورد نیاز پژوهش از آن‌ها در اختیار باشند، و

۵. جزء شرکت‌های سرمایه‌گذاری (هلدینگ) نباشند.

بدین ترتیب، تعداد ۱۱۰ شرکت به عنوان نمونه آماری تعیین شد که در هر یک از دوره‌های انجام پژوهش برخی شرکت‌ها نیز حذف می‌شدند و لذا تعداد پرتفوی‌های برنده و بازنده در هر یک از دوره‌های مورد پژوهش متفاوت می‌باشند.

دامنه زمانی پژوهش

دوره زمانی اجرای پژوهش را یک دوره نسبتاً طولانی از ابتدای سال ۱۳۷۸ تا پایان ۱۳۸۵ تشکیل می‌دهد. البته همان گونه که بیان شد این دوره ۸ ساله را به ۱۵ دوره تشکیل پرتفوی (۶ ماهه) و ۱۵ دوره آزمون پرتفوی تقسیم‌بندی وهم به صورت مستقل و هم به صورت میانگین سنگین (کل) مورد بررسی و ارزیابی قرار می‌دهیم که در این مقاله نتایج راتنها به صورت میانگین سنگین ارایه می‌نماییم. لازم به ذکر است که علی‌رغم تلاش فراوان، با توجه به عدم دست‌یابی به داده‌های مورد نیاز سال ۱۳۸۶ در زمان انجام پژوهش، موفق به بررسی این سال نشدیم.

روش‌های آزمون داده‌ها و فرضیه‌های پژوهش

داده‌های گردآوری شده، پس از حصول اطمینان از صحت و دقت آن‌ها وارد نرم‌افزار صفحه گسترده Excel شده و پس از محاسبه متغیرهای بازده غیر عادی و بازده غیر عادی انباشته هر یک از سهام در هر یک از دوره‌های تشکیل، آن‌ها را رتبه‌بندی و پرتفوی‌های برنده و بازنده را تعیین و سپس آن‌ها را به نرم‌افزار آماری SPSS نسخه ۱۶ منتقل نمودیم.

در ابتدا با توجه به اهمیت نرمال بودن توزیع داده‌ها، برای بررسی آن از آزمون آماری کولموگروف-اسمیرنوف استفاده شد. سپس جهت آزمون فرضیه‌های پژوهش از آزمون‌های پارامتریک t استیودنت با n-1 درجه آزادی و آزمون هم‌بستگی پیرسون استفاده شده است. در تمامی آزمون‌های آماری این پژوهش سطح معنی‌داری برابر با ۰/۰۵ در نظر گرفته شده است.

نتایج حاصل از آزمون فرضیه‌های پژوهش

نتایج حاصله از آزمون نرمال بودن توزیع داده‌ها در کلیه دوره‌های مورد بررسی بیان‌گر نرمال بودن آن‌ها می‌باشند. در تشریح روش اجرای پژوهش بیان شد که در فرضیه واکنش کمتر از حد مورد انتظار سرمایه گذاران، در هر یک از دوره‌های تشکیل پرتفوی، اقدام به تعیین پرتفوی‌های برنده و بازنده بر اساس بازده‌های غیر عادی انباشته آن‌ها می‌شود. جهت حصول اطمینان از صحت تعیین پورتفوی‌های برنده و بازنده، در دوره‌های تشکیل پورتفوی به مقایسه‌ی میانگین‌های آن‌ها با استفاده از آزمون میانگین دو جامعه مستقل می‌پردازیم. نتایج حاصل از این آزمون شامل آزمون برابری واریانس‌ها و آزمون مقایسه میانگین‌های بازده مازاد انباشته پورتفوی‌های برنده و بازنده می‌باشند که تنها آزمون مقایسه میانگین‌های بازده مازاد انباشته ارائه شده‌اند. با توجه به نتایج ارائه شده در نگاره (۱) میانگین بازده غیر عادی انباشته پورتفوی برنده و بازنده در دوره‌های تشکیل به ترتیب ۴۸/۹۴۷ و منفی ۳۴/۰۷۳ درصد می‌باشند که تفاوت آن‌ها از لحاظ آماری با اهمیت می‌باشد، لذا تعیین پرتفوی‌های برنده و بازنده به صورتی صحیح انجام گرفته و نتایج حاصل از سایر فرضیه‌های پژوهش قابل اعتمادتر می‌باشند.

نگاره ۱. نتایج حاصل از آزمون فرضیه اول

دوره	GACAR* پرتفوی برنده (درصد)	GACAR پرتفوی بازنده (درصد)	تفاوت (درصد)	سطح معنی‌داری	نتیجه آزمون
تشکیل	۴۸/۹۴۷	-۳۴/۰۷۳	۸۳/۰۲	۰/۰۰۰	رد H_0
تعداد شرکت‌های مورد بررسی در هر یک از پرتفوی‌های شامل ۳۱۰ شرکت می‌باشد.					

* میانگین بازده غیر عادی انباشته سنگین (۱۵ دوره شش ماهه)

بیان شد که در صورت بروز واکنش کمتر از حد مورد انتظار توسط سرمایه گذاران در بازار سرمایه، پرتفوی‌های برنده (بازنده) در دوره‌های کوتاه یا میان مدت بعد نیز به روند

مثبت (منفی) خود ادامه خواهند داد. این امر را از طریق مقایسه میانگین بازده غیر عادی انباشته هر یک از آن‌ها در دوره‌های تشکیل و آزمون پرتفوی بررسی نمودیم که نتایج حاصله در نگاره (۲) ارائه شده‌اند. همان گونه که در این نگاره مشاهده می‌شود، پرتفوی برنده بر خلاف انتظار دارای کاهش به میزان ۴۸/۴۷۱ درصد و پرتفوی بازنده نیز دارای افزایش به میزان ۲۶/۸۸۳ درصد می‌باشد که در هر دو مورد نیز از لحاظ آماری بسیار با اهمیت می‌باشد، لذا فرضیه های دوم و سوم پژوهش پذیرفته نمی‌شوند.

نگاره ۲. نتایج حاصل از آزمون فرضیه های دوم و سوم

پرتفوی	GACAR دوره تشکیل (درصد)	GACAR دوره آزمون (درصد)	تفاوت (درصد)	سطح معنی‌داری	نتیجه آزمون
برنده	۴۸/۹۴۷	۰/۴۷۶	۴۸/۴۷۱	۰/۰۰۰	تایید H_0
بازنده	-۳۴/۰۷۳	-۷/۱۹۰	۲۶/۸۸۳	۰/۰۰۰	تایید H_0

یکی از شرایط اساسی و مورد تاکید در ارزیابی واکنش کمتر از حد مورد انتظار سرمایه‌گذاران، پدیده "رانندگی پس از اعلام عایدات" می‌باشد. بدین منظور با توجه به توضیحات ارائه شده، به بررسی هم بستگی بین روند بازده سهام (برنده و بازنده) و میزان SUE آن‌ها در دوره‌های ۶، ۱۲، ۱۸ و ۲۴ ماه پس از دوره تشکیل پرتفوی‌ها پرداخته شد. در این آزمون، میزان SUE و تغییرات آن به عنوان یک عامل محرک (و علامت دهنده) مورد استفاده قرار می‌گیرد. نتایج حاصل از این بررسی‌ها که در فرضیه‌های چهارم و پنجم پژوهش به ترتیب برای پرتفوی‌های برنده و بازنده مطرح شده‌اند، در نگاره‌های شماره (۳) و (۴) ارائه شده‌اند.

نگاره ۳. نتایج حاصل از آزمون فرضیه چهارم

متغیر	میانگین	میزان هم‌بستگی	سطح معنی‌داری	نتیجه آزمون
SUE1	۱/۶۲۲	۰/۰۵۱	۰/۴۵۱	رد H_0
GACAR1	-۳/۱۶۵			
SUE2	۱/۴۶۲	۰/۱۵۳	۰/۰۲۸	تایید H_0
GACAR2	-۱۱/۱۹۳			
SUE3	۰/۴۹۳	۰/۱۷۷	۰/۰۱۵	تایید H_0
GACAR3	-۲۱/۸۶۳			
SUE4	-۲/۳۸۹	۰/۰۷۶	۰/۳۲۳	رد H_0
GACAR4	-۳۳/۳۲۲			

نگاره ۴. نتایج حاصل از آزمون فرضیه پنجم

نتیجه آزمون	سطح معنی داری	میزان هم بستگی	میانگین	متغیر
رد Ho	۰/۸۳۸	۰/۰۱۴	-۰/۵۹۳	SUE1
			-۸/۴۹۰	GACAR1
رد Ho	۰/۱۴۶	۰/۱۰۲	۰/۱۴۹	SUE2
			-۱۴/۲۷۲	GACAR2
رد Ho	۰/۳۳۰	۰/۰۷۱	۰/۱۱۳	SUE3
			-۲۰/۹۲۰	GACAR3
رد Ho	۰/۶۴۵	۰/۰۳۶	۰/۰۱۷	SUE4
			-۲۴/۵۶۹	GACAR4

همان گونه که در این نگاره‌ها مشاهده می‌شود، تنها در دو مورد بین روند SUE پرتفوی‌های برنده و میزان (تغییرات) بازده آن‌ها در بین کلیه دوره‌های مورد آزمون رابطه معنی داری وجود دارد ولی این ارتباط در هیچ یک از دوره‌ها برای پرتفوی‌های بازنده مشاهده نمی‌شود. این بدین معنی است که تغییرات SUE شرکت‌ها تأثیر عمده‌ای بر تغییرات بازدهی آن‌ها ندارد. البته با توجه به عدم وجود رابطه تداومی در مورد بازده غیرعادی انباشته هم پرتفوی‌های برنده و هم بازنده، نتایج حاصل از این فرضیه‌ها چندان تأثیری بر نتایج کلی پژوهش نخواهد گذاشت. به طور کلی وجود این شرط را می‌توان در این پژوهش تایید نمود. با توجه به این که در فرضیه واکنش کمتر از حد مورد انتظار، بیان می‌شود که روند تداومی مشاهده شده نبایستی از طریق یک واکنش بیش از حد اندازه اولیه تحریک شده باشد، بدین منظور از حجم معاملات سهام به عنوان نماینده میزان علاقه سهام داران به یک سهم خاص استفاده شده و پرتفوی‌های برنده و بازنده را بر اساس میانه به سهام با حجم معاملات بالا و پایین تقسیم نموده و میانگین‌های بازده غیرعادی انباشته پرتفوی‌های برنده و بازنده با حجم معاملات بالا را در دوره‌های آزمون با هم دیگر مقایسه نمودیم. جهت انجام این آزمون از آزمون آماری مقایسه‌ی میانگین دو جامعه‌ی مستقل استفاده می‌نمائیم. نتایج حاصل از این آزمون شامل آزمون برابری واریانس‌های دو جامعه و نیز مقایسه‌ی میانگین‌های بازده مازاد انباشته آنها می‌باشد که تنها مقایسه‌ی میانگین بازده غیرعادی انباشته پرتفوی‌ها ارائه می‌شوند. همان گونه که در نگاره (۶) مشاهده می‌شود میانگین بازده غیرعادی انباشته پرتفوی‌های برنده با حجم بالا ۵/۴۵۴ درصد بیشتر از میانگین بازده غیرعادی انباشته پرتفوی‌های بازنده می‌باشد که از لحاظ آماری با اهمیت

نمی‌باشد. به عبارت دیگر خرید پرتفوی‌های برنده با حجم بزرگ و فروش پرتفوی‌های بازنده با حجم بزرگ تاثیر چندانی بر افزایش بازده سرمایه‌گذاری نمی‌گذارد. بنابراین وجود اثر واکنش بیش از حد اندازه اولیه تایید نمی‌شود.

تکاه ۶. نتایج حاصل از فرضیه ششم

دوره	GACAR پرتفوی برنده با حجم بزرگ (درصد)	GACAR پرتفوی بازنده با حجم بزرگ (درصد)	تفاوت (درصد)	سطح معنی‌داری	نتیجه آزمون
آزمون پرتفوی	-۱/۰۳۲	-۶/۴۸۶	۵/۴۵۴	۰/۲۱۷	تایید Ho

بحث و نتیجه‌گیری

پس از مطرح شدن فرضیه بازار کارا در ادبیات مالی و اقتصادی، اعتقاد و فرض بر این بود که سرمایه‌گذاران نسبت به اخبار و اطلاعات جدید وارده به بازار واکنشی مناسب و منطقی نشان داده و قیمت‌های سهام در هر لحظه از زمان بیان گر ارزش ذاتی و واقعی آن‌ها می‌باشد. ولی نتایج حاصل از پژوهش‌های متعددی در دو دهه اخیر این فرض را به چالش کشیده‌اند. یکی از این چالش‌ها، فرضیه واکنش کمتر از حد مورد انتظار سرمایه‌گذاران نسبت به اخبار جدید می‌باشد که در صورت تایید آن می‌توان از طریق به کارگیری راهبرد سرمایه‌گذاری قدرت نسبی (خرید سهام برنده و فروش سهام بازنده) در دوره‌های زمانی میان مدت (سه ماه تا یک سال) به بازده‌های مازاد با اهمیت دست یافت. اگر چه مشاهده "روند تداومی" در بازده‌های سهام شرط اولیه و ضروری ارزیابی واکنش کمتر از حد انتظار می‌باشد ولی شرط کافی تلقی نمی‌شود. شرایط کافی نیز عبارت‌اند از "پدیده رانندگی پس از اعلام عایدات" و "اثر واکنش بیش از حد اندازه اولیه" توسط سرمایه‌گذاران. نتایج حاصل از این پژوهش که با وجود محدودیت‌های عمده‌ای انجام پذیرفت بیان گر عدم وجود روند تداومی در بازده‌های سهام برنده و بازنده می‌باشد که در واقع شرط ضروری این فرضیه را رد می‌کند. بدین ترتیب با وجود تایید شرط رانندگی پس از اعلام عایدات در مورد سهام برنده و بازنده و هم چنین مشاهده و تایید شرط "اثر واکنش بیش از حد اندازه اولیه" در بورس اوراق بهادار تهران، می‌توان چنین نتیجه‌گیری نمود که در دوره‌های زمانی ۶ ماهه، فرضیه واکنش کمتر از حد مورد انتظار سرمایه‌گذاران تایید نشده و لذا نمی‌توان از طریق به کارگیری راهبرد قدرت نسبی به بازده‌های مازاد با

اهمیتی دست یافت. در یک نتیجه گیری کلی می توان گفت که نتایج حاصل از این پژوهش به خوبی شرایط و نحوه واکنش سرمایه گذاران در بورس تهران را نشان داده و کاملاً متفاوت از نتایج حاصل از پژوهش های انجام شده در بورس های پیشرفته از جمله جگادیش و تیت من [۱۹]، چان و همکاران [۱۱]، هیرشچی و همکاران [۱۷]، و سایر پژوهش ها بوده و تا حدودی مطابق با نتایج پژوهش سوآرز و سررا [۲۲] ارزیابی می شوند.

تنگناهای پژوهش

جهت انجام هر کار پژوهشی، مسلماً تنگناهایی بر سر راه پژوهش گر به وجود می آیند که بایستی به علل بروز آن ها و رفع یا کاهش آن ها پرداخته شود. این امر نیز می تواند توسط افراد مسئول و یا پژوهش گران بعدی انجام گیرد. البته نکته مهم تر این که بایستی در تحلیل و به کار گیری نتایج حاصل از پژوهش این تنگناها را مورد توجه جدی قرار داد. از جمله تنگناهای مهم این پژوهش می توان به موارد زیر اشاره کرد:

۱. مشکل دسترسی به اطلاعات مورد نیاز پژوهش که همیشه به صورت جدی در بورس اوراق بهادار تهران وجود دارد، باعث شد تا بسیاری از شرکت ها از نمونه آماری پژوهش حذف شوند.

۲. عدم ارایه منظم و کامل صورت های مالی میان دوره ای توسط شرکت ها با وجود الزامی نمودن این امر توسط استانداردهای حسابداری ایران باعث شد تا بسیاری از شرکت ها را از نمونه آماری حذف نموده و نیز دوره های تشکیل و آزمون پرتفوی را ۶ ماهه (به جای ۳ ماهه) در نظر بگیریم.

۳. با توجه به این که صورت های مالی میان دوره ای ارایه شده در بورس تهران حسابرسی نشده اند، این امر می تواند احتمالاً بر نتایج حاصل از پژوهش تاثیر گذار باشد.

۴. با توجه به اطلاعات موجود در منابع اطلاعاتی بورس تهران، تنها از عایدات سهام به عنوان اطلاعات خاص شرکت ها استفاده شده است.

۵. با توجه به انتشار نامنظم، پراکنده و توأم با تأخیر اطلاعات در بورس اوراق بهادار تهران، به بسیاری از اطلاعات مورد نیاز سال ۱۳۸۶ دست نیافته و لذا این سال در قلمرو زمانی پژوهش مورد بررسی قرار نگرفت.

پیشنهادات پژوهش

مسیر تکامل علوم همیشه تدریجی بوده و هیچ پژوهشی همه یافته‌ها و نتایج لازم را ارائه نخواهد نمود. هم‌چنین با توجه به این که این پژوهش، اولین پژوهش کامل انجام شده در ایران در باب موضوع آن می‌باشد، لذا نیاز به بررسی‌ها و شواهد زیادی می‌باشد. به طور کلی پیش‌نهادات پژوهش عبارت‌اند از:

۱. بررسی و ارزیابی نتایج حاصل از پژوهش با دوره‌های زمانی کوتاه‌تر از شش ماه (۳ ماهه).
۲. اجرای پژوهش به صورت مستقل در مورد هر یک از صنایع و گروه‌های شرکت‌های متفاوت.
۳. اجرای پژوهش با توجه به در نظر گرفتن سایر متغیرها به عنوان اطلاعات خاص شرکت از جمله رایه مجدد صورت‌های مالی، تجزیه سهام، افزایش نقدی سرمایه و غیره.

مراجع

۱. باقرزاده، سعید (۱۳۸۴)، عوامل موثر بر بازده سهام در بورس اوراق بهادار تهران، تحقیقات مالی، شماره ۱۹، صص ۶۴-۲۵.
۲. طیبی، سیدجمال‌الدین (۱۳۸۴)، سمینار روش پژوهش: دوره دکتری و کارشناسی ارشد، جزوه درسی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، ایران.
۳. فدایی‌نژاد، محمد اسماعیل (۱۳۷۳)، آزمون شکل ضعیف نظریه بازار کارای سرمایه در بورس اوراق بهادار، تحقیقات مالی، شماره ۵ و ۶، صص ۲۶-۶.
۴. قالیباف اصل، حسن. نادری، معصومه (۱۳۸۵)، بررسی واکنش بیش از اندازه سرمایه‌گذاران در بورس اوراق بهادار تهران نسبت به اطلاعات و اخبار منتشره در شرایط رکود و رونق، تحقیقات مالی، شماره ۲۱، صص ۹۷-۱۱۲.
۵. مهرانی، ساسان. نونهال‌نهر، علی‌اکبر (۱۳۸۶)، بررسی امکان به کارگیری راهبرد معاملاتی معکوس در بورس اوراق بهادار تهران، بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، شماره ۵۰، صص ۴۶-۲۵.

۶. نیکبخت، محمدرضا. مرادی، مهدی (۱۳۸۴)، ارزیابی واکنش بیش از حد سهام داران عادی در بورس اوراق بهادار تهران (۱۳۸۷)، بررسی های حسابداری و حسابرسی، شماره ۴۰، صص ۹۷-۱۲۲.

7. Aktas, H. and Oncu , S. (2006), "The stock Market Reaction to Extreme Events:The Evidence from Turkey", International Research Journal of Finance and Economics, Issue 6.
8. Barberis ,N. and R. H. Thaler (2001), A Survey of Behavioral Finance , Handbook of the Economics of Finance, North-Holland , Amsterdam.
9. Bem, D. J. (1965), An Experimental Analysis of Self-Persuasion, Journal of Experimental Social Psychology ,1, PP. 199-218.
10. Bernard , V. (1992), "Stock Price Reactions to Earnings Announcements", Advance in Behavioral finance, edited by R. Thaler, New York, Russel Sage Foundation.
11. Chan K.C., N. Jegadeesh and J. Lakonishok (1996) , "Momentum strategies" , Journal of Finance, 51, PP. 1681-1713.
12. Daniel , K. , Hirshleifer , D. and Teoh , S. H. (2002), Investor Psychology in Capital Markets : Evidence and Policy Implication , Journal of Monetary Economics, 49, pp. 139-209.
13. De Bondt, F.M. and R. Thaler (1985) , "Does the Stock Market Overreact?" , Journal of Finance , 40, PP. 793-805.
14. De Bond, F.M. and R. Thaler (1987) , "Further Evidence on Investor Overreaction and Stock Market Seasonality" , Journal of Finance, 42 , PP. 557-581.
15. Edwards,W. (1968), "Conservatism in Human Information Processing",Formal Representation of Human Judgment , Edited by Kleinmüt Z, B. , John wiley and Sons Inc. , New York , 17-52.
16. Fama , E. (1970) , "Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical work", Journal of Finance ,25 , 333-417.
17. Hirshchy, M. , Z. Palmorse and S. , Scholz (2005) , " Long-Term Market underreaction to Accounting Restatements" , working Paper.
18. Ikenberry , D. L. and S. Ramnath (2000) , "Underreaction" , working Paper.
19. Jegadessh , N. and S. Titman (1993) , "Returns to Buying winners and Selling Losers: Implications for stock Market Efficiency" , Journal of Finance. 48, PP. 65-91.

20. Jegadeesh, N. and S. Titman (2001), "Profitability of Momentum strategies: An Evaluation of Alternative Explanations", *Journal of Finance*, 56, PP. 699-720.
21. Lee, C. and B. Swaminathan (2000), "Price , Momentum and Trading volume" , *Journal of Finance* , 55, PP. 2017-2069.
22. Soares, J. V. and A. P. serra (2005), "Overreaction and Underreaction: Evidence for Portuguese Stock Market", working Paper , university of Porto.
23. Tversky, A. and Kahneman (1974), Judgment Under Uncertainty: Heuristics and Biases, *Science*, 185, pp. 1124-1131.