

# رفتار معامله‌گران اختلال‌زا و حباب در بورس اوراق بهادار تهران

عزت اله عباسیان\*

استادیار گروه اقتصاد دانشگاه بوعلی سینا همدان

الهام فرزنانگان

دانشجوی دوره‌ی دکترای اقتصاد دانشگاه بوعلی سینا همدان

farzanegan.elham@gmail.com

تاریخ دریافت: ۸۷/۱۱/۱ تاریخ پذیرش: ۹۰/۷/۱۷

## چکیده

ثبات اقتصادی، از جمله اهداف اصلی دولت در حیطه‌ی اقتصاد است. یکی از عوامل مخرب و نابودکننده‌ی بازارهای مالی، حباب‌های قیمتی می‌باشد. حباب از نوعی انتظار سرچشمه می‌گیرد بنابراین تشکیل حباب در بازارها را می‌توان نتیجه‌ی رفتار سرمایه‌گذاران دانست، زیرا قیمت‌های بازار عمدتاً بازتاب انتظارات سرمایه‌گذاران از پیش‌بینی آینده‌ی بنگاه‌ها هستند. تحقیق پیش‌رو در نظر دارد وجود حباب‌های عقلایی را با در نظر گرفتن یکی از محدودیت‌های آربیتراژ، ریسک معامله‌گران اختلال‌زا و با فرض انتظارات عقلایی، در بورس اوراق بهادار تهران مورد بررسی قرار دهد. برای رسیدن به این هدف، با استفاده از روش داده‌های ترکیبی (Panel Data) و روش خودرگرسیون با وقفه‌های توزیعی (ARDL) طی دوره زمانی فروردین سال ۱۳۷۹ تا آبان ماه ۱۳۸۷، مدل‌های مورد نیاز تخمین زده شده‌اند. برطبق نتایج، حتی با وجود آربیتراژکنندگان عقلایی، معامله‌گران اختلال‌زا در انحراف قیمت‌ها از عوامل بنیادی تأثیر قابل توجهی داشته‌اند. نتایج براهمیت تورم و ضریب قیمت-سود سهام هنگام ارزیابی ریسک سرمایه‌گذاری، تأکید می‌کنند.

طبقه‌بندی: E44, G14, G11, E31

کلیدواژه‌ها: مدل ارزش حال، حباب عقلایی، آربیتراژکنندگان عقلایی، معامله‌گران اختلال‌زا، روش خودرگرسیون با وقفه‌های توزیعی (ARDL).

## ۱- مقدمه

سقوط بورس اوراق بهادار تهران در اواخر سال ۱۳۸۳ که بعد از یک دوره رونق چشم‌گیر اتفاق افتاد، سؤالات زیادی را در ذهن محققان و کارشناسان این حوزه به وجود آورد. از جمله این که دلیل یا دلایل این رونق و رکود در بورس اوراق بهادار چه می‌تواند باشد؟ در پاسخ به این سوال می‌توان گفت که براساس مطالعات علمی انجام شده، اصولاً نوسانات قیمت سهام به دلایل مختلفی می‌تواند ایجاد شود. به طور کلی، نوسانات قیمت سهام شامل نوسان در جزء بنیادی سهام به اضافه نوسانات حبابی خواهد بود.

اقتصاددانان تعاریف متفاوتی را برای یک حباب استعمال می‌کنند. یک تعریف معمول آن است که قیمت‌های دارایی با نرخی افزایش می‌یابند که بزرگ‌تر از آن است که بتواند توسط عوامل بنیادی بازار توضیح داده شود. آن‌ها مدل ارزش‌گذاری متعارف را مورد استفاده قرار می‌دهند که مبتنی بر این فرض است که سودها و قیمت‌های سهام هم‌انباشته هستند، در حالی که در مطالعات دیگر نشان داده شده که نوسان‌پذیری قیمت سهام در مقایسه با نوسان‌پذیری سود سهام خیلی بیش‌تر است. اما یک توضیح پذیرفتنی‌تر برای این حقیقت که قیمت‌های سهام از ارزش‌های بنیادی منحرف می‌شوند توسط معامله‌گران اختلال‌زای غیرعقلایی موجب می‌شود. (کالیوا و کاسکینن، ۲۰۰۷). در دهه‌ی اخیر، شاخه جدیدی از اقتصاد مالی تحت عنوان مالیه رفتاری<sup>۱</sup> غیرمتعارف‌ها و استثناهای قیمت‌گذاری دارایی را از طریق ادغام اقتصاد کلاسیک و مالی با دیگر علوم اجتماعی و علوم روانشناسی مورد بحث و بررسی قرار داده است. بنابراین، یک جنبه از بررسی اصول رفتاری و روانشناختی در حوزه ادبیات مالی نشان دادن این نکته است که رفتار سرمایه‌گذاران، تا چه اندازه به انحراف قیمت‌ها، شکل‌گیری و باقی ماندن حباب در بازارهای مالی کمک می‌کند.

این مقاله با دیدگاهی علمی به کارشناسی ضعف‌ها و تعاملات رفتاری این دو گروه سرمایه‌گذار در تشکیل حباب در بورس اوراق بهادار تهران می‌پردازد. برای این منظور در بخش دوم مقاله، مبانی نظری و پیشینه‌ی تحقیق مورد بررسی قرار می‌گیرد. در بخش سوم مقاله، مدل‌های مورد استفاده معرفی و در بخش چهارم بعد از معرفی داده‌ها و متغیرهای مدل‌ها، به تخمین و تحلیل نتایج تجربی خواهیم پرداخت. در بخش آخر مقاله، نتیجه‌گیری و پیشنهادات آورده می‌شود.

## ۲- ادبیات موضوع و پیشینه تحقیق

حباب یک پدیده تجربی شناخته شده در بازارهای سهام می‌باشد، اما هیچ‌گونه توافقی درباره مکانیزم شکل‌دهنده آن وجود ندارد. هنگامی که حباب قیمت‌گذاری پدیدار می‌شود، نوسان‌پذیری قیمت سهام اغلب به شکل افزایش غیرعادی در قیمت‌ها که با فروپاشی به همان صورت غیرعادی دنبال می‌شود، مشاهده می‌شود. یک مشخصه از سقوط و فروپاشی بزرگ در بازار سهام، اثر مالی قابل توجه آن می‌باشد، از این رو طبق تعریف، حباب‌ها و فروپاشی‌ها از اهمیت زیادی برای مدیریت ریسک پورتفولیوهای سرمایه‌گذاری برخوردار هستند. (کالیوا و کاسکینن، ۲۰۰۷).

تئوری‌های مالی بیان می‌کنند که بازارها می‌توانند از ارزش‌های بنیادی خود منحرف شوند حتی اگر اکثر عوامل به‌طور عقلایی رفتار کنند (وسترهوف<sup>۱</sup>، ۲۰۰۳). یعنی حتی با فرض انتظارات عقلایی، امکان تشکیل حباب عقلایی<sup>۲</sup> در بازار وجود دارد. با وجود این که قیمت‌ها در سطحی بالاتر از ارزش بنیادی خود هستند سرمایه‌گذاران به نگهداری سهام‌ها ادامه می‌دهند، زیرا معتقدند که فرد دیگری این سهام را به خاطر بالا رفتن قیمتش در آینده خواهد خرید (گیلز و لیروی<sup>۳</sup>، ۱۹۹۲). بنابراین، می‌توان گفت که حباب از نوعی انتظار سرچشمه می‌گیرد، به طوری که این انتظار موجب شکل‌گیری حباب می‌شود. در نتیجه، حباب بازار سهام را می‌توان نتیجه‌ی رفتار سرمایه‌گذاران دانست، زیرا در بازارهای سهام، قیمت‌ها عمدتاً بازتاب انتظارات سرمایه‌گذاران از پیش‌بینی آینده بنگاه‌ها هستند. بنابراین به نظر می‌رسد پذیرفتنی‌ترین توضیح برای این حقیقت که قیمت‌های سهام از عوامل بنیادی منحرف می‌شوند، توسط رفتار معامله‌گران اختلال‌زای غیرعقلایی موجب می‌شود. (شلیفر و ویشنی، ۱۹۹۷)

مهم‌ترین ایده مالیه رفتاری این است که امکان آربیتراژ کامل وجود ندارد و در نتیجه، رفتار آربیتراژکنندگان نمی‌تواند از انحراف قیمت‌داری و تشکیل حباب قیمت‌داری جلوگیری کند. آربیتراژکنندگان، که معامله‌گران حرفه‌ای یا سفته‌بازان عقلایی<sup>۴</sup> نیز نامیده می‌شوند، پیوسته بر بازار نظارت دارند و به سرعت هرگونه واگرایی بین قیمت واقعی بازار و ارزش بنیادی را حذف می‌کنند (شلیفر و سامرز<sup>۵</sup>، ۱۹۹۰). در مباحث نظری ادعا می‌شود که قانون قیمت واحد<sup>۶</sup> توسط آربیتراژکنندگان اجرا می‌شود

1- Westerhof.

2- Rational bubble.

3- Gills & Leroy.

4- Rational Speculators.

5- Shleifer & Summers.

6- Law of One Price (LOOP).

(کومارومی<sup>۱</sup>، ۲۰۰۴). برخی از اندیشمندان مالی نوین معتقدند که آربیتراژ، امکان تشکیل هرگونه حباب قیمتی که به علت رفتارهای سفته‌بازی غیرعقلایی شکل می‌گیرند، را نفی می‌کند. اما شلیفر و ویشنی<sup>۲</sup> (۱۹۹۷) در مقاله‌ای تحت عنوان محدودیت در آربیتراژ، نشان دادند که آربیتراژکنندگان عقلایی در برخی از بازارها تأثیری بر اصلاح بازار نداشته و نمی‌توانند به طور کامل اثر سرمایه‌گذاران غیرعقلایی را در بازار حذف کنند. چرا که ممکن است ریسک چنین اقداماتی بسیار زیاد باشد. لذا شناخت منابع ریسک برای این سرمایه‌گذاران امری حیاتی خواهد بود.

به طور کلی چهار منبع ریسک وجود دارد که امکان آربیتراژ را با محدودیت روبه‌رو می‌سازد، شامل: ریسک بنیادی، ریسک مدل، هزینه‌های اجرا و ریسک معامله‌گران اختلال‌زا. با توجه به موضوع تحقیق، ریسک معامله‌گران اختلال‌زا را به طور مفصل بررسی و به سه مورد دیگر به طور مختصر اشاره می‌شود.

- ریسک بنیادی<sup>۳</sup>: بدیهی‌ترین ریسکی که آربیتراژکننده با آن روبه‌روست، این است که یک خبر بد در مورد متغیرهای اقتصادی موثر بر ارزش سهام مورد نظر، باعث شود که قیمت سهام از چیزی که هست نیز پایین‌تر رود که این مسأله باعث زیان خواهد شد. البته آربیتراژکنندگان از این ریسک به خوبی آگاهی دارند و به همین دلیل همزمان با خرید سهام به قیمتی کمتر از ارزش بنیادی، یک سهام دیگر را به عنوان جانشین آن فروش استقراضی<sup>۴</sup> می‌کنند. مسأله این است که سهام جانشین در اغلب موارد یک جانشین کامل نیست و این امر خنثی کردن کامل ریسک بنیادی را غیرممکن می‌سازد، فروش استقراضی تا حدی مانع از تأثیر اخبار بد در مورد شرکتی که سهام خریداری شده متعلق به آن است، می‌شود (مک میلین<sup>۵</sup>، ۲۰۰۷). البته بدیهی است که هرچه شرایط فروش استقراضی مهیاتر و برای سهام مورد نظر جانشین کامل‌تری وجود داشته باشد، احتمال ایجاد شدن حباب کم‌تر خواهد بود. (کومارومی، ۲۰۰۶).

- ریسک مدل<sup>۶</sup>: دلیل دیگری که آربیتراژ را محدود می‌سازد این است که حتی در صورت مشاهده قیمت‌گذاری اشتباه یک سهم، آربیتراژکنندگان واقعاً مطمئن نیستند که چنین چیزی واقعاً وجود داشته باشد. زیرا آربیتراژکنندگان در جستجوی فرصت

---

1- Komaromy.  
2- Shleifer and Vishny.  
3-Fundamental Risk .  
4-Short Sale.  
5-MacMillan.  
6-Model Risk .

آربیتراژ، از مدل‌های ارزشیابی بنیادی استفاده می‌کنند و با استفاده از این مدل‌ها ارزش بنیادی یک سهام خاص را به دست می‌آورند. حال اگر قیمت سهام در بازار به کم‌تر از ارزش بنیادی به دست آمده از مدل برسد، آربیتراژکنندگان به این امر به عنوان یک فرصت برای آربیتراژ می‌نگرند. با این وجود نمی‌توانند در مورد اشتباه یا صحت قیمت‌گذاری این سهام به طور قطع نظر بدهند. زیرا این امکان وجود دارد که پارامترهای مدل توسط آن‌ها اشتباه تخمین زده شده باشد یا از مدل مناسبی استفاده نکرده باشند. این عدم اطمینان در مورد مدل و پارامترهای آن است که آربیتراژ را محدود می‌کند (مک میلین، ۲۰۰۷).

- هزینه‌های اجرا<sup>۱</sup>: اجرای استراتژی به منظور بهره‌جویی از قیمت‌گذاری اشتباه، در اغلب موارد با هزینه و مشکلات زیادی همراه است از جمله اینکه اغلب مشکلات و محدودیت‌های زیادی در ارتباط با فروش استقراضی سهام وجود دارد. به عنوان مثال، در برخی از کشورها مدیران پورتفولیو مانند مدیران صندوق‌های بازنشستگی و صندوق‌های مشترک سرمایه‌گذاری، مجاز به فروش استقراضی نیستند. هم‌چنین این احتمال وجود دارد که صاحب اصلی سهامی که فروش استقراضی شده، سهامش را طلب کند. بنابراین آربیتراژکننده مجبور است آن سهام را از بازار که احتمالاً با شرایط نامطلوبی همراه است، تهیه کند (مک میلین، ۲۰۰۷).

- ریسک معامله‌گران/اختلال‌زا<sup>۲</sup>: معاملات اختلال‌زا نقش محوری در ادبیات مالیه رفتاری بازی می‌کند. معاملاتی که با تغییرات بنیادی همبستگی نداشته باشد را معاملات اختلال‌زا می‌گویند. این معاملات موجب انحراف قیمت دارایی از ارزش‌های بنیادی می‌شوند. معامله‌گران اختلال‌زا غالباً به سرمایه‌گذارانی غیرعقلایی می‌مانند، که عقیده نادرست و غیرعقلایی درباره بازدهی‌های آتی دارایی‌های ریسکی دارند و به اطلاعات اختلالی<sup>۳</sup>، که هیچ ارتباطی به جریان آتی نقدینه ندارند، واکنش نشان می‌دهند. برخلاف آربیتراژکنندگان، معامله‌گران اختلال‌زا، به صورت گروهی، از یک قاعده سرانگشتی یا روندها<sup>۴</sup> یا امواجی از احساسات<sup>۵</sup>، پیروی می‌کنند (لوین و زاجک<sup>۶</sup>، ۲۰۰۱).

---

1-Implementation Cost.  
2-Noise Trader Risk .  
3- Noisy Information.  
4- Trends.  
5- Waves of Sentiment.  
6- Levin & Zajac.

بنابراین، منظور از ریسک معامله‌گران اختلال‌زا، این است که قیمت‌گذاری اشتباه که مورد سودجویی آربیتراژکنندگان قرار گرفته است، در کوتاه‌مدت بدتر می‌شود. حتی اگر فرض کنیم سهامی که فروش استقراضی می‌شود، جانشین کاملی برای سهام خریداری شده باشد، آربیتراژکنندگان هنوز با این ریسک مواجه‌اند که سرمایه‌گذاران خوش‌بینی که باعث بالا ارزش‌گذاری شدن این سهام شده‌اند، باز هم خوش‌بین‌تر شوند. همین امر سبب می‌شود قیمت این سهام بالاتر نیز برود. البته در بلندمدت انتظار می‌رود قیمت‌ها به سمت ارزش بنیادی و ذاتی خود هم‌گرا شوند. بنابراین، آربیتراژکنندگان در بلندمدت نگرانی کمی در مورد ریسک معامله‌گران اختلال‌زا خواهند داشت. ( مک میلین، ۲۰۰۷). ریسک معامله‌گران اختلال‌زا به این دلیل اهمیت دارد که بیش‌تر آربیتراژکنندگان افق زمانی کوتاه‌مدت دارند نه بلندمدت. دلیل داشتن افق زمانی کوتاه‌مدت این است که بسیاری از آربیتراژکنندگان مانند مدیران پورتفولیو، منابع مالی خود را مدیریت نمی‌کنند بلکه منابع مالی دیگران را مدیریت می‌کنند (کالیوا و کاسکینن، ۲۰۰۷).

با توجه به موارد فوق‌الذکر می‌توان چنین بیان نمود که در دنیای واقعی آربیتراژ-کردن با ریسک‌هایی همراه است که آن را محدود کرده و موجب ماندگاری انحراف از ارزش بنیادی می‌شود. معمولاً هنگامی که حباب بازار سهام اتفاق می‌افتد، شدت اثر معامله‌گران اختلال‌زا نیز افزایش می‌یابد.

از آن‌جا که بررسی تأثیر رفتار معامله‌گران اختلال‌زا در ایجاد حباب در بازارهای مالی توسط محققان بسیاری مورد بررسی قرار گرفته است، لذا با توجه به درجه‌ی اهمیت مطالعات از نظر روش و همچنین به روز بودن نتایج به دست آمده، در زیر به تعدادی از این مطالعات اشاره می‌گردد. البته لازم به ذکر است که براساس بررسی‌های انجام شده توسط نویسندگان مقاله، تاکنون مقاله و یا مطالعه‌ای در خصوص بررسی تأثیر رفتار معامله‌گران اختلال‌زا بر حباب بازارهای مالی در ایران یافت نشد. به هر حال به منظور جامعیت بررسی موضوع، مطالعات انجام شده در داخل کشور که مربوط به حباب قیمتی می‌باشند در ادامه آمده‌اند.

مارتین و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۰۴)، وجود حباب سفته‌بازی عقلایی در بازار سهام برزیل را مورد بررسی قرار داده‌اند. بدین جهت، رهیافت تغییر رژیم مارکف را به منظور بررسی ساختار غیرخطی سری‌های زمانی، در بورس معاملات سهام برزیل<sup>۲</sup> برای دوره‌ی July 1994 تا March 2004، مورد استفاده قرار دادند. بر طبق نتایج، پویایی‌های فرآیند

1- Martin & Kayo & Kimura & Nakamura.

2- BOVESPA.

تولید کننده سری های زمانی می تواند به صورت تابعی از دو رژیم، بازار افزایشی<sup>۱</sup> و بازار کاهشی<sup>۲</sup>، توصیف شود. این نوع تجزیه اثبات منسجم تری از مفهوم حساب سفته بازی است که حاکی از وجود یک رابطه ی غیر خطی بین قیمت سهام و ارزش های بنیادی آن می باشد.

مک میلین<sup>۳</sup> (۲۰۰۶)، به بررسی امکان پویایی های غیر خطی در رابطه ی هم انباشتگی میان قیمت و سود سهام، یعنی هزینه های معاملاتی<sup>۴</sup> و معامله گران اختلال زا، پرداخته است. نتایج به دست آمده بیانگر اثر محدودیت های آربیتراژ در رابطه ی سود سهام - قیمت برای چندین کشور است. به گونه ای که از ابتدای سال ۱۹۹۵، سرمایه گذاران معتقد بودند وارد رژیم جدید ناشی از افزایش سودهای حقیقی سهام شده اند، که موجب افزایش قیمت ها شده است. هر چند که آربیتراژ کنندگان این افزایش قیمت ها را تشخیص می دهند، اما به علت وجود ریسک بنیادی و ریسک معامله گران اختلال زا ناشی از سرمایه گذاران دنباله رو روند<sup>۵</sup>، انگیزه ای برای وارد شدن به تجارت نخواهند داشت.

اسکرگز<sup>۶</sup> (۲۰۰۶) به بررسی اندازه و ماهیت ریسک معامله گران اختلال زا در بازدهی های دو سهام Royal Dutch و Unilever NV/PLC که از لحاظ بنیادی همانند می باشند، پرداخته است. نتایج نشان دادند که حدود ۱۵ درصد تغییرات هفتگی بازدهی به اختلال<sup>۷</sup> نسبت داده می شود. ریسک معامله گران اختلال زا هر دو مؤلفه سیستماتیک و واکنش فردی<sup>۸</sup>، را در خود دارد. نتیجه گرفته شده آن است که ریسک معامله گران اختلال زا، محدودیت قابل توجهی برای انجام آربیتراژ به شمار می آید.

میرشمسی (۱۳۷۸)، به اهمیت سرمایه گذاری و انباشت سرمایه در رشد اقتصادی پرداخته و بورس را محلی برای انجام آن معرفی کرده است. در این زمینه دو نکته ی حائز اهمیت است: نخست، سرمایه گذاران باید در یک فضای نسبتاً امن اقتصادی و بدون نگرانی از شوک های شدید غیر قابل انتظار اقدام به سرمایه گذاری کنند. دوم، بایستی دستیابی به اطلاعات و تجزیه و تحلیل آن برای تمامی سرمایه گذاران به راحتی امکان پذیر باشد. نویسنده نتیجه گرفته است که وجود حساب عقلایی در بازار منعکس کننده نقض دو نکته ی فوق است.

---

1- Bull Market.

2- Bear Market.

3- McMillan.

4- Transaction costs.

5- Trend - Cashing

6- Scruggs.

7- Noise.

8- Idiosyncratic.

گداری (۱۳۸۵)، به بررسی وجود حباب در بورس اوراق بهادار تهران طی سال ۱۳۸۳ روی ۲۳ شرکت بورسی پرداخته است. در این تحقیق از یک سو به بررسی شناخت ماهیت حباب از دیدگاه روانشناسی، نظریه‌ی عمومی سیستم، اقتصاد و مالی پرداخته شده و از سوی دیگر به بررسی پایایی نسبت قیمت - سود می‌پردازد.

زهدی (۱۳۸۶)، ابتدا تمامی آزمون‌های معرفی شده جهت تشخیص حباب‌های قیمتی در بازارهای مالی را مورد بررسی قرار داده، نتایج به‌دست آمده طی دوره‌ی ۱۳۷۸/۲-۱۳۸۵/۱۰ حاکی از آن است که هر دو فرضیه‌ی عدم وجود حباب‌های انفجاری و وجود حباب‌های تحلیل‌رونده در بورس اوراق بهادار تهران رد نمی‌شود.

صمدی، نصرالهی و زاهد مهر (۱۳۸۶)، میزان کارایی بورس اوراق بهادار تهران را برای دوره‌ی ۱۳۸۳-۱۳۸۶ اندازه‌گیری و با استفاده از مدل CAPM، وجود حباب قیمتی در بورس اوراق بهادار را برای دوره‌ی بعد از رکود بررسی نموده‌اند. براساس نتایج، بورس اوراق بهادار تهران فاقد کارایی در سطح ضعیف است و بر اساس مدل CAPM، حباب در قیمت‌ها وجود ندارد.

عباسیان، محمودی و فرزاتگان (۱۳۸۹)، به بررسی اعتبار مدل ارزش حال با انتظارات متغیر زمانی با استفاده از روش هم‌انباشتگی آستانه‌ای تکانه‌ای M-TAR پرداخته‌اند. نتایج بیانگر عدم وجود تعدیل نامتقارن در بلندمدت و بنابراین عدم وجود هم‌انباشتگی در رابطه‌ی بین قیمت و سود سهام طی دوره‌ی فروردین ۱۳۷۹ تا آبان ۱۳۸۷، است.

### ۳- معرفی مدل تحقیق

در این قسمت به منظور آشنایی با مبانی رفتار مبتنی بر انتظارات عقلایی که آربیتراژکنندگان از آن استفاده می‌کنند، به بررسی مدل ارزش حال<sup>۱</sup> می‌پردازیم. اساس و مبنای مدل ارزش حال، انتظارات عقلایی است که قیمت حقیقی سهام را به سودهای سهام حقیقی دوره‌های آتی مورد انتظار تنزیل شده، به صورت زیر مرتبط می‌کند:

$$P_t = \sum_{i=1}^{\infty} \delta^i E_t D_{t+i} \quad (1)$$

به طوری که  $P$ ، قیمت حقیقی سهام،  $D$  سود حقیقی سهام و  $\delta = 1/(1+R)$  نرخ تنزیل (ثابت زمانی)، و  $E$  عملگر امید ریاضی مشروط بر اطلاعات تا دوره  $t$  می‌باشند.

---

1- Present Value Model.



فرمول بالا ارزش بنیادی قیمت‌ها را می‌دهد، و شرط تقاطعی<sup>۱</sup>  
 $\lim(\delta^i E_t D_{t+i}) = 0$ , as  $i \rightarrow \infty$  هم‌گرایی سری بالا و در نتیجه وجود قیمت  
 منحصر بفرد، یعنی قیمت بنیادی سهام، را تضمین می‌کند. هنگامی شرایط مدل ارزش  
 حال برقرار است که قیمت حقیقی سهام و سود حقیقی سهام هم‌انباشته باشند با بردار  
 هم‌انباشتگی بین  $(1/R)$ . به عبارت دیگر داشته باشیم:

$$P_t - R^{-1}D_t = (1/R)E_t \left[ \sum_{i=0}^{\infty} (1/R)^{-i} \Delta D_{t+i} \right] \quad (2)$$

بنابراین آزمون اعتبار مدل ارزش حال، به آزمون هم‌انباشتگی بین قیمت حقیقی  
 سهام و سود حقیقی سهام بر می‌گردد.

چنان‌چه نرخ تنزیل متغیر زمانی<sup>۲</sup> در نظر گرفته شود، تقریب لگاریتم - خطی از  
 رابطه‌ی (۲) به صورت زیر می‌شود

$$p_t = (k/1-\rho) + E_t \left[ (1-\rho) \sum_{i=0}^{\infty} \rho^i d_{t+i+1} - \sum_{i=0}^{\infty} \rho^i r_{t+i+1} \right] \quad (3)$$

که حروف کوچک  $p$  و  $d$  و  $r$  به ترتیب، لگاریتم قیمت سهام، سود سهام و نرخ  
 تنزیل را نشان می‌دهند.  $\rho$  و  $k$  پارامترهای خطی‌سازی هستند، به طوری که  
 $\rho = 1/\left[\exp(d-p)\right]$  و  $k = -\log(\rho) - (1-\rho)\log(1/\rho - 1)$ . رابطه‌ی (۳) را با  
 فرض شرط تقاطعی ذکر شده، که در این صورت امکان هرگونه رفتار منفجر شونده‌ای<sup>۳</sup>  
 را رد می‌کند، می‌توان مجدداً بر حسب لگاریتم ضریب سود سهام - قیمت، نوشت:

$$d_t - p_t = (k/1-\rho) + E_t \sum_{i=0}^{\infty} \rho^i (-\Delta d_{t+i+1} + r_{t+i+1}) \quad (4)$$

این رابطه بیان می‌کند که، ضریب سود سهام - قیمت پایا خواهد بود اگر  
 تغییرات سود سهم و نرخ تنزیل پایا باشد. بنابراین لگاریتم سود سهام و لگاریتم قیمت  
 سهام هم‌انباشته با بردار هم‌انباشتگی بین (۱ و -۱) می‌شوند. بررسی آماری معادله (۴)  
 تنها دسته آزمون‌های مربوط به پایایی لگاریتم ضریب سود سهام - قیمت را شامل  
 می‌شود. معادله (۴) بیان می‌کند که اگر رشد سود سهام مورد انتظار باشد، قیمت‌ها در  
 دوره جاری افزایش خواهند یافت و در نتیجه، ضریب سود سهام - قیمت کاهش می‌یابد.

1- Transversely Condition.

2- Time Varying.

3- Explosive Behavior.

در حالی که اگر پیش‌بینی شود که نرخ تنزیل در دوره آینده افزایش خواهد یافت، انتظار کاهش رشد سود سهام نیز می‌رود، که در نتیجه قیمت‌های جاری کاهش و ضریب سود سهام - قیمت افزایش خواهد یافت (مک‌ملین، ۲۰۰۶).

به هر حال، اعتبار مدل‌های ارزش حال (خطی)، با توجه به بسیاری از یافته‌های تجربی و نظری مبنی بر وجود ناپایایی یا عدم وجود هم‌انباشتگی در لگاریتم ضریب سود سهام - قیمت، به جدال کشیده شده است. دلیل آن می‌تواند وجود مؤلفه‌های غیربنیادی در قیمت سهام باشد، که موجب انحراف موقت از این رابطه تعادلی می‌گردد. ضرورتاً چنین انحرافات بر پویایی‌های غیرخطی بین سود سهام - قیمت سهام دلالت دارند و این مؤلفه‌های غیربنیادی به وجود حباب عقلایی نیز نسبت داده می‌شوند. یک دیدگاه مورد توجه، رویکرد معامله‌گران اختلال‌زای شلیفر<sup>۱</sup> (۲۰۰۰)، می‌باشد که در آن قیمت، دو مؤلفه ارزش بنیادی مطابق رابطه‌ی (۱) و مؤلفه غیربنیادی، احساسات بازار، را همانند رابطه‌ی زیر دارد:

$$p_t = \sum_{i=1}^{\infty} \delta^i E_t D_{t+i} + MS_t \quad (5)$$

که  $MS_t$  مؤلفه احساسات بازار می‌باشد، که دو ویژگی، یعنی زمانی که ساختار بازار به گونه‌ای است که انحرافات کوچک از تعادل ناهمبسته هستند، و ویژگی معامله‌گران اختلال‌زا که در آن نوعی عدم تقارن بین رژیم‌های افزایش و کاهش قیمت‌ها به وجود می‌آید، را شامل می‌شود.

با این معرفی کلی از مدل مورد استفاده در این مطالعه، حال در بخش بعد به معرفی داده‌ها و متغیرهای مورد استفاده جهت تخمین شکل تصریح شده‌ی مدل می‌پردازیم.

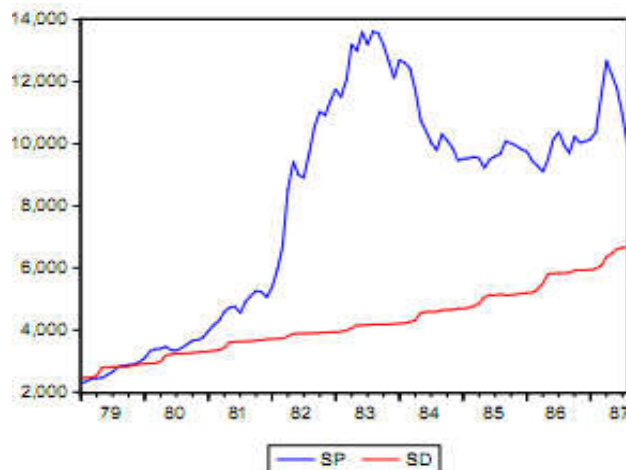
#### ۴- معرفی داده‌ها و متغیرهای مدل‌ها

در تحقیق پیش رو، سری زمانی ماهانه‌ی متغیرها زیر از آغاز فروردین ماه سال ۱۳۷۹ تا پایان آبان ماه سال ۱۳۸۷ در نظر گرفته شده است که از نشریات مختلف بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران و گزارش‌های آماری ماهانه‌ی بورس اوراق بهادار تهران گردآوری شده‌اند.

نمودار (۱)، روند دو شاخص قیمت و بازدهی نقدی را در دوره‌ی آزمون نشان می‌دهد. همان‌طور که مشاهده می‌شود، قیمت کل سهام از زمستان سال ۱۳۸۱ شروع به افزایش غیرعادی کرده و این روند تا پاییز ۱۳۸۳ ادامه داشته است. با کاهش قیمت

1- Shleifer.

در پاییز ۱۳۸۳، بورس اوراق بهادار تهران وضعیت سقوط را نشان می‌دهد. این صعود و سقوط در ظاهر امر نشان‌دهنده‌ی وجود حباب قیمتی است که مورد بررسی قرار خواهد گرفت.



منبع: گزارش‌های آماری ماهانه بورس اوراق بهادار تهران

نمودار ۱- شاخص کل قیمت سهام (SP) و شاخص بازدهی نقدی سهام (SD)

##### ۵- تصریح مدل

هدف اصلی در این تحقیق، مطالعه‌ی حباب قیمت‌گذاری از نظر اقتصادی و ارتباط آن با تورم است. بنابراین، رفتار رابطه‌ی قیمت - سود سهام از دیدگاه آربیتراژکنندگان و نقش مستقیم معامله‌گران اختلال‌زا در افزایش و انحراف قیمت‌ها از ارزش‌های بنیادی خود مورد بررسی قرار می‌گیرد. در ابتدا نوسان‌پذیری رابطه‌ی بین بازده نقدی سهام و قیمت سهام، یعنی حباب، در بورس اوراق بهادار تهران بررسی می‌شود. سپس به توصیف تعاملات رفتاری میان سرمایه‌گذاران و حباب عقلایی، پرداخته می‌شود.

به منظور بررسی پدیده‌ی حباب، مطابق کار شلیفر و ویشنی (۱۹۹۷)، از یک مدل دو مولفه‌ای خودرگرسیون استفاده می‌شود. در رژیم اول (رژیم حباب) حباب قیمتی تشکیل می‌شود، و قیمت سهام به عوامل بنیادی بازار وابسته نیست و در رژیم دوم، قیمت سهام به عامل بنیادی بازار یعنی ضریب قیمت - سود سهام مطابق یک فرآیند

تصحیح خطا وابسته است. در مدل شلیفر و ویشنی دو نوع سرمایه‌گذار وجود دارد: معامله‌گران اختلال‌زا و آربیتراژکنندگان.

رژیم اول به گونه‌ای است که در آن رفتار غیر عقلایی معامله‌گران اختلال‌زا در بازار حکمفرما شده است. فرض می‌کنیم که معامله‌گران اختلال‌زا سرمایه‌گذارانی هستند که روش و دیدگاه غیرعقلایی نسبت به تورم داشته و بر رابطه‌ی بین سود سهام و قیمت سهام تکیه و توجه ندارند.

در رژیم دوم یعنی رژیم تصحیح-خطا، رفتار آربیتراژکنندگان در بازار حکمفرما شده است. فرض حکمفرما بودن آربیتراژکنندگان یک توضیح معمول از حباب‌ها را که به علت عدم وجود دانش عمومی از عقلانیت و رفتارهای سفته‌بازی شکل می‌گیرند، نقض می‌کند. در عمل، آن‌ها مدیران حرفه‌ای پورتفولیو هستند که با افق‌های کوتاه‌روبه‌رو هستند زیرا عملکردشان در بازه‌های قاعده‌مند و کوتاه‌ارزیابی می‌شود. به طور خلاصه، فرض می‌شود که در رژیم اول (رژیم حباب) تغییرات در لگاریتم قیمت سهام،  $\Delta p_t$ ، مستقل از عوامل بنیادی، اما وابسته به تورم،  $\Delta \pi_t$ ، است، یعنی:

$$\Delta p_t = \alpha_1 + \beta \Delta p_{t-1} + c_1 \Delta \pi_t + \varepsilon_t \quad (6)$$

اگرچه در این مدل نرخ رشد حقیقی سود سهام به تورم بستگی معناداری ندارد، شیلر (۱۹۹۷) گرایش عمومی به تورم را با استفاده از یک روش تحقیقی مورد بررسی قرار داد. او نتیجه می‌گیرد که افراد تورم بالا را با بی‌نظمی و اغتشاش، و قدرت خرید پایین‌تر مربوط می‌دانند. از طرف دیگر در مدل دوم، تغییرات لگاریتم قیمت سهام به لگاریتم نسبت قیمت-سود سهام،  $p_{t-1} - d_{t-1}$ ، وابسته است:

$$\Delta p_t = \alpha_2 + \beta \Delta p_{t-1} + \theta (p_{t-1} - d_{t-1}) + \sigma_2 \varepsilon_t$$

این مدل، بر اساس تقریب لگاریتمی - خطی از مدل متعارف ارزش حال<sup>۱</sup> از قیمت سهام است، که در آن لگاریتم بازدهی‌ها<sup>۲</sup> مطابق یک رابطه‌ی هم‌انباشته‌ی خطی بین قیمت سهام و سودهای سهام، تعیین می‌شود. در حالی که در رژیم حباب یعنی معادله‌ی (۶)، هم‌حرکتی بین قیمت‌ها و سود سهام وجود ندارد.

**تخمین رژیم حباب:** در این مرحله مدل حباب در قالب معادله‌ی (۶)، مورد بررسی قرار می‌گیرد.

1- Standard Stock Valuation Models.  
2-Returns .

به منظور بررسی حباب قیمتی در سطح کل بورس اوراق بهادار تهران و وارد کردن ناهمگنی‌ها، از مدل تصحیح خطا<sup>۱</sup> یا تأثیرات تصادفی در چارچوب روش تحلیلی داده‌های ترکیبی سری زمانی - مقطعی استفاده می‌شود. با توجه به آمارهای موجود به تفکیک صنایع، دوازده صنعت فعال در بورس اوراق بهادار را مورد بررسی قرار می‌دهیم، که عبارتند از: صنایع استخراج کانه‌های فلزی، استخراج سایر معادن، ساخت منسوجات، چوب و محصولات چوبی، کاغذ و محصولات کاغذی، انتشارچاپ و تکثیر، محصولات لاستیک و پلاستیک، ساخت فلزات اساسی، محصولات فلزی فابریکی، ماشین‌آلات و تجهیزات، رادیو و تلویزیون، و مبلمان و مصنوعات. در این تحقیق آن دسته از صنایعی انتخاب شدند که دارای بیش‌ترین سابقه فعالیت منظم و امکان دسترسی به اطلاعات کافی منتشره، با توجه به تفکیک هر ساله صنایع در بورس اوراق بهادار بوده‌اند. فعالیت مستمر و پیوسته‌ی شرکت‌های مذکور می‌تواند گویای تحولات بورس تهران طی بازه‌ی زمانی انتخاب شده باشند. بر این اساس متغیرهای مدل به قرار زیر می‌باشند:

$dls_p$ : تفاضل لگاریتم شاخص قیمت سهام به تفکیک صنایع در پایان هر ماه می‌باشد. این ارقام از سال پایه ۱۳۶۹ به سال پایه ۱۳۷۶ تبدیل شده‌اند.

$dcp_i$ : تفاضل مرتبه‌ی اول شاخص ماهانه تورم به سال پایه ۱۳۷۶ می‌باشد.

با استفاده از آزمون هاسمن<sup>۲</sup> مقدار آماره‌ی محاسباتی عدد ۰/۰۶۰۲۷۵، با احتمال ۰/۹۷۰۳۱۲ به دست آمد که از مقدار آماره‌ی خی‌دو (کای اسکار) با ۲ درجه‌ی آزادی در سطح اطمینان ۹۵ درصد، ۵/۹۹۱ کوچک‌تر است، بنابراین، در مورد این الگو باید از روش اثرات تصادفی استفاده کرد، زیرا، ۱۲ صنعت در نظر گرفته شده را می‌توان نمونه ترسیم شده از مجموعه‌ی مرجع بزرگ‌تری از کل صنایع موجود در بورس اوراق بهادار تهران در نظر گرفت.

نتایج حاصل از تخمین نهایی الگوی یاد شده با استفاده از روش داده‌های ترکیبی (در جدول ۳ پیوست) در جدول (۱)، به شرح زیر خلاصه شده است.

جدول ۱- نتایج تخمین نهایی الگوی تصحیح خطا

متغیر	ضریب	آماره‌ی t	احتمال
$\Delta l s p_{t-1}$	۰/۴۱۶۲۱	۲/۶۴۸۸۰	۰.۰۱۰۳

1- Error-Correction Model  
2- Hausman Test

۰/۰۰۳۸	۲۰۰۸۴۱۱	۰۰۰۹۰۲۲	$\Delta cpi$
۰/۰۲۲۵	۲/۳۱۰۰۴	۰۰۱۴۰۲۷	C
-	-	۰/۳۹۰۲۴۳	$R^2$
-	-	۱/۹۶۵۱۷۹	D.W

منبع: خروجی نرم افزار EviewsY

مقدار آماره‌ی F برابر با ۵۹/۵۳۸۵ و احتمال آن صفر می‌باشد که حکایت از معناداری کل

رگرسیون دارد. با توجه به مقادیر آماره‌ی t همه متغیرها در سطح اطمینان ۹۵ درصد به لحاظ آماری معنادار هستند.

**تخمین مدل تصحیح-خطا:** برای برآورد رابطه‌ی (۷) یعنی مدل تصحیح - خطا، از روش خودرگرسیون با وقفه‌های توزیعی (ARDL)<sup>۱</sup>، به صورت زیر عمل می‌شود. از آن جایی که داده‌ها ماهانه هستند، حداکثر وقفه مدل ARDL را ۱۲ در نظر گرفته و آن را برای پیش‌بینی به کار می‌بریم. شکل تصحیح-خطا برای مدل (۱۲،۱۲،۱۲) ARDL به صورت زیر است:

$$dlsp = a + \sum_{i=0}^{12} b_i dlsp_{t-i} + \sum_{i=0}^{12} d_i dlsd_{t-i} + \delta_1 lsp_{t-1} + \delta_2 lsd_{t-1} + u_t \quad (8)$$

که  $a$  مؤلفه‌ی رانش<sup>۲</sup> و  $u_t$  فرآیندهای خطای نوفه سفید<sup>۳</sup> هستند. در این شرایط فرضیه‌ی صفر، عدم وجود رابطه‌ی بلندمدت، تعریف می‌شود. حال با استفاده از معیار شوارتز - بیزین لازم است یکی از معادلات انتخاب شود. چون نمونه کم‌تر از ۱۰۰ است از این معیار استفاده می‌شود تا درجه‌ی آزادی زیادی از دست نرود.

در مدل تحت بررسی متغیرها به صورت زیر وارد شده‌اند:

$dlsp$ : تفاضل لگاریتم شاخص کل قیمت سهام در پایان هر ماه که از سال پایه ۱۳۶۹ به سال پایه‌ی ۱۳۷۶ تبدیل شده‌اند،

$ddlsp$ : تفاضل مرتبه‌ی دوم لگاریتم شاخص کل قیمت سهام در پایان هر ماه است.

1- AutoRegressive Distributed Lag Method (ARDL).

2- Drift Component.

3- White Noise Error Processes.

با توجه به جدول (۲) پیوست، مقدار آماره‌ی  $F(۲,۵۰) = ۵/۱۲۲۴$  حکایت از اعتبار مناسب کل مدل رگرسیون می‌کند. از آنجایی که مقدار محاسباتی آماره‌ی  $F$ ، بیشتر از حد پایین ارزش بحرانی است، بنابراین فرضیه‌ی صفر، یعنی عدم معنادار بودن همزمان ضرایب  $\delta_1$  و  $\delta_2$  را می‌توان رد کرد. یک ویژگی مشخصه‌ی حساب‌های عقلایی در ادبیات مربوطه، آن است که ضریب قیمت- سود سهام ریشه‌ی واحد داشته باشد. اما سنتس و وودفورد<sup>۱</sup> نتایج تجربی ارائه کرده‌اند که امکان حساب‌های عقلایی را تحت شرایط خیلی کلی رد می‌کند و دلالت دارد بر این که ضریب قیمت- سود سهام نمی‌تواند یک ریشه‌ی واحد داشته باشد. بنابراین به نظر می‌رسد پذیرفتنی‌ترین توضیح برای این حقیقت که قیمت‌های سهام از عوامل بنیادی منحرف می‌شوند، توسط رفتار معامله‌گران اختلال‌زای غیرعقلایی موجب می‌شود. تحت چنین توضیحی نسبت قیمت- سود سهام فرآیندی است که برگشت آهسته به سمت میانگین دارد.

هم‌چنین تغییر لگاریتم قیمت سهام خودهمبستگی مثبت ضعیف و معنادار در هر دو مدل دارد، اما تصور نمی‌شود که برای یک سرمایه‌گذار آگاه فرصت‌های سودآور بزرگی را فراهم کند. توجه شود که تورم اثر معناداری از لحاظ آماری بر تغییر قیمت سهام در رژیم حساب دارد و لگاریتم قیمت- سود سهام به طور مثبت با تغییر قیمت سهام در دوره گذشته تغییر می‌کند، که دلالت دارد بر این که افزایش سریع قیمت سهام با فروپاشی‌های بازار مرتبط می‌شود. بنابراین می‌توان اینگونه پیشنهاد کرد که فرصت‌های سودآور قابل بهره‌جویی ذکر شده تنها در دوره‌های کوتاه‌مدت پدیدار می‌شوند که احتمالاً بعد از کنترل برای هزینه‌های معاملاتی کاملاً حاشیه‌ای و قابل چشم‌پوشی خواهند بود.

این مدل یک تفسیر بدیهی دارد. در مدل معامله‌گران اختلال‌زا (حباب)، تغییر در قیمت سهام به عوامل بنیادی بستگی ندارد و رابطه‌ی مثبت با تورم دارد. بنابراین، معامله‌گران اختلال‌زا ارتباط بین قیمت سهام و ارزش جاری سودهای انتظاری را درک نمی‌کنند. آن‌ها گرایش مثبت نسبت به تورم دارند. در مدل تصحیح خطا که در بازار آربیتراژ‌کنندگان عقلایی حکمفرما شده‌اند تغییر در قیمت سهام به تورم بستگی ندارد بلکه به عوامل بنیادی بستگی دارد. بنابراین، آربیتراژ‌کنندگان تحت توهم تورمی قرار ندارند. بر طبق فرضیه‌ی توهم تورمی، مشارکت‌کنندگان در بازار سودهای سهام حقیقی را توسط نرخ بهره‌ی اسمی‌ای تنزیل می‌کنند، که خود وابستگی زیادی با تورم دارد.

## ۶- خلاصه و نتیجه گیری

تلاش در جهت ثبات اقتصادی، از جمله اهداف اصلی دولت در حیطه‌ی اقتصاد کلان می‌باشد. یکی از عوامل مخرب و نابود کننده‌ی بازارها و بویژه بازارهای مالی، تشکیل حباب قیمتی می‌باشد. می‌توان گفت که حباب از نوعی انتظار سرچشمه می‌گیرد، به طوری که این انتظار موجب شکل‌گیری حباب می‌شود. در نتیجه، حباب بازار سهام را می‌توان نتیجه‌ی رفتار سرمایه‌گذاران دانست، زیرا در بازارهای سهام، قیمت‌ها عمدتاً بازتاب انتظارات سرمایه‌گذاران از پیش‌بینی آینده بنگاه‌ها هستند. به نظر می‌رسد توضیح پذیرفتنی‌تر برای این حقیقت که قیمت‌های سهام از عوامل بنیادی منحرف می‌شوند، توسط معامله‌گران اختلال‌زای غیرعقلایی موجب می‌شود.

در این تحقیق، تعاملات رفتاری دو گروه از سرمایه‌گذاران شامل آریترائوکنندگان و معامله‌گران اختلال‌زا، در نظر گرفته شده و تأثیر گذاری رفتار آن‌ها بر انحراف قیمت‌ها، شکل‌گیری و باقی ماندن حباب در بورس اوراق بهادار تهران در قالب دو رژیم تصحیح خطا و رژیم حباب، مورد بررسی قرار گرفته است.

با توجه به تأثیرپذیری قیمت سهام از تورم و این که معامله‌گران اختلال‌زا ارتباط بین قیمت سهام و ارزش حال سودهای سهام مورد انتظار (مؤلفه بنیادی) را درک نمی‌کنند، نتیجه می‌گیریم که رابطه‌ی بین قیمت سهام و تورم عمدتاً به وجود معامله‌گران اختلال‌زای غیرعقلایی برمی‌گردد، که در منحرف کردن شاخص قیمت سهام و شکل‌گیری حباب‌ها در این دوره، تأثیرگذار بوده‌اند.

هم‌چنین به نظر می‌رسد که حباب‌ها با دوره‌های تورم بالا همراه می‌شوند. در وضعیت کاهش تورم، غیرعقلایی است که قیمت سهام بالا ارزش گذاری شود، چرا که تورم پایین اغلب مرتبط با رکود و بحران اقتصادی است. پس می‌توان اینگونه اظهار نمود که مشارکت معامله‌گران اختلال‌زا در بورس اوراق بهادار در دوره‌های با تورم بالا، بیش‌تر است.

به علت غیرعقلایی بودن رفتار معامله‌گران اختلال‌زا در کوتاه‌مدت و از آن جایی که ضریب قیمت دوره‌ی گذشته‌ی سهام کوچک‌تر از یک می‌باشد (مدل حباب)، قیمت سهام تقریباً غیرقابل پیش‌بینی بوده و در نتیجه روش آسان و سریع برای دست یافتن به سود بالا با ریسک پایین در بازار سهام وجود ندارد. هم‌چنین این معامله‌گران در منحرف ساختن قیمت سهام بیش‌تر از تغییرات دوره‌ی قبل آن، تأثیرگذار بوده‌اند.



البته با توجه به دوره‌ی تحت بررسی، در ایران افزایش شدید قیمت سهام تا اواسط سال ۱۳۸۳ ادامه داشته است. با توجه به این که اصلاً کاهشی در سطح عمومی قیمت‌ها تجربه نشده است، به نظر می‌رسد نتایج به دست آمده با شواهد موجود در ایران سازگاری دارد. توجه شود که براساس آمارهای گزارش شده توسط وزارت مسکن، طی دوره‌ی تحت بررسی کاهش قیمت در بازارهای جهانی و بازار داخلی مسکن وجود داشته است. بنابراین در کنار سکون حاکم بر سایر بازارها، و اینکه در ایران سرمایه‌گذاران امن‌ترین مکان برای سرمایه‌گذاری و سفته‌بازی را بازار سهام می‌پندارند. این موجب جذب نقدینگی‌ها به سمت بورس تهران شده پس تقاضای کل و در نتیجه قیمت سهام را افزایش داده است.

ارزیابی روند قیمت‌ها و احتمالات دخیل در تصمیم‌گیری‌های مربوط به دارایی‌ها بر طبق نتایج مدل حباب، به طور عمده براساس قیمت سهام دوره‌ی قبل انجام می‌گیرد. در این شرایط، می‌توان دلیل به وجود آمدن حباب را این‌گونه بیان کرد که تغییرات قیمت در دوره‌های گذشته سبب می‌شود این معامله‌گران به شکل غیرعقلایی و براساس اصل قیاس تصور کنند که افزایش‌های گذشته هم‌چنان ادامه خواهد یافت. از دیدگاه روانشناسی این افراد در جریان شکل‌گیری قضاوت‌هایشان به ارتباط بین قیمت سهام و سود سهام توجهی نکرده و از شباهت‌های مشاهده شده و الگوهای آشنای ذهنشان، قضاوت خود را شکل می‌دهند. پس برطبق نتایج تخمین، این سازوکارها را می‌توان علت افزایش سفته‌بازی و بالا رفتن قیمت با توجه به مدل مذکور، مورد توجه قرار داد.

به طور کلی نتایج براهمیت تورم و رابطه‌ی قیمت-سود سهام هنگام ارزیابی ریسک سرمایه‌گذاری، تأکید می‌کنند. در پایان پیشنهاد می‌شود برای پیش‌گیری از شکل‌گیری حباب، بهبود کارایی بازار و کاهش عدم تقارن اطلاعات در تقلیل دادن ماندگاری حباب‌ها مفید خواهد بود. هم‌چنین، برای موفقیت در امر سیاست‌گذاری‌های اقتصادی در بورس باید از نگاه ابزارگونه به جامعه و گرده‌برداری از کتب درسی اجتناب کرد و ابعاد اجتماعی - فرهنگی یا عرف و عادات سرمایه‌گذاران را نیز مورد توجه قرار داد. زیرا عدم توجه سیاست‌گذاران اقتصادی به نقش عوامل ذهنی یا برخورد ابزارگونه‌ی آن‌ها به رفتار اقتصادی سبب تشدید و پایداری عدم تعادل‌های بازار می‌شود.

## ۷- فهرست منابع

۱- سایت آماری [www.cbi.ir](http://www.cbi.ir)، بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران.

- ۲- سایت رسمی مدیریت پژوهش، توسعه و مطالعات اجتماعی، [www.rdis.ir](http://www.rdis.ir)، سازمان بورس اوراق بهادار.
- ۳- زاهدی، داوود، ۱۳۸۶: بررسی آزمون حباب‌های قیمتی و کاربست دو آزمون در بازار بورس اوراق بهادار تهران، پایان‌نامه‌ی دوره کارشناسی ارشد، دانشگاه شهید بهشتی، دانشکده‌ی علوم اقتصادی.
- ۴- صمدی، سعید، زهرا نصراللهی و امین زاهد مهر، ۱۳۸۶، آزمون کارایی و وجود حباب قیمت در بورس اوراق بهادار تهران با استفاده از قاعده فیلتر و الگوی CAPM، بررسی‌های اقتصادی، ۴، ۴، ۹۱-۱۱۳.
- ۵- عباسیان، عزت‌اله، وحید محمودی و الهام فرزائگان، ۱۳۸۹، شناسایی حباب قیمتی سهام عادی بورس اوراق بهادار تهران با استفاده از مدل ارزش حال، بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، ۱۷، ۶۰، ۷۵-۹۲.
- ۶- گذاری، اکبر، ۱۳۸۵، بررسی حباب قیمتی در بورس اوراق بهادار تهران طی سالیان اخیر (۱۳۸۴-۱۳۸۳)، پایان‌نامه‌ی دوره کارشناسی ارشد، دانشگاه تربیت مدرس، دانشکده‌ی علوم انسانی.
- ۷- میرشمسی، آرش، ۱۳۷۸، حباب‌های عقلایی در بورس اوراق بهادار تهران، پایان‌نامه‌ی دوره کارشناسی ارشد، دانشگاه شهید بهشتی، دانشکده‌ی علوم اقتصادی.
- 8- Baltagi, Badi, 2005, *Econometric Analysis of Panel Data*, John Wiley & Sons.
- 9- Gilles, Christian & Leroy, Stephen.F, 1992, Asset Price Bubbles, In Newman, P. & al. (eds): *The New Palgrave Dictionary of Money & Finance*, I., Macmillan Reference, London, 74-76.
- 10- Hamilton, James.D, 1994, *Time Series Analysis*, Princeton University Press.
- 11- Komaromi, Gyorgy, 2004, which Stock Market Fluctuations are Bubbles? *Research in Economics: Aims and Methodologies*, 2<sup>nd</sup> PhD Conference in Economics Pavia, Olaszorsza, 23-25.
- 12- —————, 2006, *Anatomy of Stock Market Bubbles*, 121-136, Icfai University Press.
- 13- Kaliva, Kasimir & Koskinen, Lasse, 2007, Stock Market Bubbles, Inflation and Investment Risk, *International Review of Financial Analysis*, 17, 592-603.
- 14- Levin, Sheen & Zajac, Edward.J, 2001, the Social Life of Financial Bubbles, *Institutional Theory Conference*, 2-10.

- 15- Martin, Diogenes. M.L & Kayo, Eduardo.K & Kimura, Herbert.K & Nakamura, Wilson. T, 2004, Identification of Rational Speculative Bubbles in IBOVPA (After the Real Plan) Using Markov Switching Regimes, Revista Economia, Selecta, Brasilia (DF), 5, 215-245.
- 16- McMillan, David.G, 2004, Nonlinear Predictability of Short-Run Deviations in UK Stock Market Returns, Economics Letters, 84, 149-154.
- 17- —————, 2006, the Price–Dividend Ratio and Limits to Arbitrage: Evidence from a Time–Varying ESTR Model, Economics Letters, 91, 408-412.
- 18- —————, 2007, Bubbles in the Dividend–Price Ratio? Evidence from an Asymmetric Exponential Smooth–Transition Model, Journal of Banking and Finance, 31, 787-804.
- 19- Scuggs, John.T, 2006, Noise Trader Risk: Evidence from the Siamese Twins, Department of Banking and Finance, 2-22.
- 20- Shiller, Robert.J, 1989, Market Volatility, 251-274, Cambridge, MA: MIT Press.
- 21- Shleifer, Andrei & Summers, Lawrence.H, 1990, the Noise Trader Approach to Finance, Journal of Economic Perspectives, 4, 2, PP 19-33.
- 22- Shleifer, Andrei & Vishny, Robert 1997, the Limits of Arbitrage, Journal of Finance, 52, 35-55.
- 23- Shleifer, Andrei, 2000, Inefficient Markets: An Introduction to Behavioral Finance, Clarendon Lectures in Economics, Oxford University Press, Oxford.
- 24- Westerhof, Frank, 2003, Bubbles and Crashes: Optimism, Trend Extrapolation and Panics, Journal of Theoretical and Applied finance, 6, 829-837.

پیوست

جدول ۲- تخمین مدل تصحیح-خطا

Variable Addition Test (OLS case)

Dependent variable is DLSP  
List of the variables added to the regression:  
LSP(-1)            LSD(-1)  
77 observations used for estimation from 1380M2 to 1386M6

Regressor	Coefficient	Standard Error	T-Ratio[Prob]
C	-.70369	.46128	-1.5255[.133]
DLSP(-1)	.42523	.13976	3.0426[.004]
DLSP(-2)	.034875	.14816	.23539[.815]
DLSP(-3)	.019345	.14664	.13192[.896]
DLSP(-4)	-.042714	.14596	-.29265[.771]
DLSP(-5)	.13309	.14433	.92215[.361]
DLSP(-6)	.054885	.14525	.37786[.707]
DLSP(-7)	.048979	.14249	.34373[.732]
DLSP(-8)	.15709	.14160	1.1094[.273]
DLSP(-9)	-.062553	.14248	-.43904[.663]
DLSP(-10)	-.037493	.14363	-.26104[.795]
DLSP(-11)	.22609	.14488	1.5605[.125]
DLSP(-12)	.13276	.14249	.93176[.356]
DLSD(-1)	.29988	.74337	.40340[.688]
DLSD(-2)	-.55580	.74983	-.74123[.462]
DLSD(-3)	.58259	.75967	.76690[.447]
DLSD(-4)	.54299	.78630	.69056[.493]
DLSD(-5)	-.13842	.77923	-.17764[.860]
DLSD(-6)	.058110	.77176	.075295[.940]
DLSD(-7)	-.42472	.80447	-.52796[.600]
DLSD(-8)	.61852	.81885	.75535[.454]
DLSD(-9)	.35077	.68381	.51296[.610]
DLSD(-10)	-.0058856	.67320	-.0087427[.993]
DLSD(-11)	.45286	.66779	.67815[.501]
DLSD(-12)	.17856	.61807	.28891[.774]
LSP(-1)	-.034225	.047390	-.72220[.474]
LSD(-1)	.10762	.076116	1.4139[.164]

Joint test of zero restrictions on the coefficients of additional variables:  
Lagrange Multiplier Statistic    CHSQ( 2)= 3.3083[.191]  
Likelihood Ratio Statistic        CHSQ( 2)= 3.3815[.184]  
F Statistic                          F( 2, 50)= 1.1224[.334]

منبع: خروجی نرم افزار Microft 4

جدول ۳- تخمین الگوی نهایی

Dependent Variable: DLSP				
Method: Panel EGLS (Cross-section random effects)				
Date: 09/20/08 Time: 23:35				
Sample (adjusted): 1380M03 1386M06				
Cross-sections included: 12				
Total panel (balanced) observations: 912				
Swamy and Arora estimator of component variances				
Period SUR (PCSE) standard errors & covariance (d.f. corrected)				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-19.91691	6.579094	-3.027303	0.0025
DCPI	1.837805	0.602690	3.049338	0.0024
DLSP(-1)	0.279400	0.036224	7.713024	0.0000
Effects Specification				
Cross-section random S.D. / Rho			0.000000	0.0000
Idiosyncratic random S.D. / Rho			880.9098	1.0000
Weighted Statistics				
R-squared	0.079261	Mean dependent var	12.90855	
Adjusted R-squared	0.077236	S.D. dependent var	911.6410	
S.E. of regression	875.7280	Sum squared resid	6.97E+08	
F-statistic	39.12548	Durbin-Watson stat	1.984613	
Prob(F-statistic)	0.000000			
Unweighted Statistics				
R-squared	0.079261	Mean dependent var	12.90855	
Sum squared resid	6.97E+08	Durbin-Watson stat	1.984613	

منبع: خروجی نرم افزار Eviews

