



بررسی نقش حباب قیمتی در ایجاد نوسانات در بورس اوراق بهادار تهران (شرکت‌های منتخب صنایع پترو شیمی و خودرو)

غلامرضا عباسی^۱

هادی محمدی محمدی^۲

محمدامین نشاط‌آور^۳

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۷/۰۳/۱۹

تاریخ دریافت: ۱۳۹۷/۰۱/۲۵

چکیده

بورس اوراق بهادار به عنوان بخشی از بازار سرمایه، نقش بسیار مهمی در هدایت پس انداز به بخشهای تولید اقتصادی در همه کشورها ایفا می نماید. این مقاله به بررسی حباب قیمت در شرکت های منتخب بورس اوراق بهادار تهران پرداخته است. در این تحقیق وجود حباب طی دوره ۶ ساله ۱۳۸۸ تا ۱۳۹۳ با استفاده از آزمون مانایی نسبت قیمت به سود (p/e) برای شرکت های منتخب صنایع خودرو و پترو شیمی بررسی شده است. برای انجام آزمون نسبت قیمت به سود (P/E) آخرین روز معاملاتی هر شرکت در پایان هر ماه از نرم افزار ره آورد نوین استخراج شده است که در نتیجه برای هر شرکت آزمون ADF (دیکی-فولر تعمیم یافته) بر روی P/E انجام شده است و برای هر شرکت یک آماره t-statistic محاسبه شده است. نتایج آزمون حاکی از آن است که در سطح اطمینان ۹۹ درصد و در سطح اطمینان ۹۵ و ۹۰ درصد، ۵۰ درصد شرکت های مورد بررسی دارای حباب در قیمت هستند.

واژه‌های کلیدی: حباب، حباب قیمتی عقلایی، بازار مالی، نسبت قیمت به سود و بورس اوراق بهادار تهران.

طبقه بندی JEL: G10, G12, G14

۱- استادیار دانشکده اقتصاد و حسابداری دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی، تهران، ایران. (نویسنده مسئول)
gabbasi955@gmail.com

۲- استادیار دانشکده اقتصاد و حسابداری دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی، تهران، ایران. hm.mohamady@gmail.com

۳- کارشناسی ارشد علوم اقتصادی دانشکده اقتصاد و حسابداری دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی، تهران، ایران.

۱- مقدمه

وجود حباب قیمتی در بازارهای مختلف، و به طور کلی حباب در سطح قیمت ها یکی از نظریه های جدید در حیطه اقتصاد کلان است. پدیده حباب اصطلاحی است که مکرراً در بازارهای مالی استفاده می شود. بسیاری از محققان برای شروع این مطلب از دو جنبه به موضوع توجه می کنند. اولین جنبه تعریف اقتصاد ریاضی است که حباب های موجود در قیمت دارایی ها را توصیف می نماید و دومین مورد آن، اقتصاد تئوریک است که به بحث و بررسی حباب موجود در بازار سهام می پردازد (گیلزوی لیروی^۱، ۱۹۹۲). به طور کلی در ادبیات تعریف حباب و علت های وقوع آن، توافقی وجود ندارد. (لوین ذراجک، ۲۰۰۱) همچنین کشف حباب نیز به علت غیرقابل مشاهده بودن ارزش ذاتی بازار، مشکل است (وسترهف^۲، ۲۰۰۳) بنابراین می توان گفت این تعاریف و توضیحات به دلیل سوء تفاهمات و تعبیرات اشتباه از سفته بازی است.

تئوری معروف بازارهای کارا^۳ بیان می دارد که تغییرات قیمت اوراق بهادار نتیجه تغییر در انتظارات به واسطه اطلاعات جدید در مورد فاکتورهای (عوامل) بنیادی^۴ است که در دسترس سرمایه گذاران قرار می گیرد به عبارتی در یک بازار کارا، قیمت (ارزش) دارایی های مالی در واکنش به تغییرمورد انتظار در جمع جریانهای نقدی تنزیل شده از دارایی تغییر می کند حال اگر روند قیمت ها منعکس شده تغییرات در عوامل بنیادی (سود تقسیمی و نرخ تنزیل) نباشد، بایستی به دنبال سایر عوامل به منظور توجیه آن بود. اصطلاح «حباب» در علم مالی به طور کلی به وضعیتی اشاره دارد که قیمت یک دارایی با اختلاف قابل توجهی از قیمت و ارزش بنیادین آن دارایی بالاتر باشد. در طول دوره یک حباب، قیمت ها برای یک دارایی مالی و یا یک گروه از دارایی های مالی به صورت قابل توجهی متورم می شود و در نتیجه، رابطه اندکی بین ارزش ذاتی آن گروه از دارایی ها با قیمت آنها در بازار وجود دارد. اصطلاحاتی از قبیل «حباب قیمت دارایی»، «حباب مالی» یا «حباب سفته بازی» همگی به جای حباب قیمتی مورد استفاده قرار می گیرند و اختصاراً نیز معمولاً «حباب» نامیده می شود. هم اکنون نیز خیلی از سرمایه گذاران فعال در بازار سرمایه، در حال شنیدن این اصطلاح در بازار هستند.

بورس اوراق بهادار به عنوان بخشی از بازار سرمایه، نقش بسیار مهمی در هدایت پس انداز به بخشهای تولید اقتصادی در همه کشورها ایفا می نماید بورس آئینه اقتصاد کشور است یکی از عوامل به وجود آورنده این مسائل نوسانات قیمت دارایی ها و به خصوص تشکیل حباب قیمت سهام است. تفسیرمیزان تغییرات کوتاه مدت قیمت دارایی ها در چارچوب بازارهایی کارآمد و عقلایی همچنان یک چالش محسوب میشود مطالعات تجربی بسیاری نشان داده اند که قیمت های سهام نوعی ((فراریت افراطی)) از حد نشان میدهد یعنی این قیمت ها به قدری تغییر میکنند که

تفسیر و تبیین آنها به واسطه تغییرات عناصر بنیادین از قبیل سودسهم امکان پذیر نیست. برای رسیدن بازار سرمایه به کارایی لازم است که نوسانات در بازار به صورت منطقی و بر اساس عوامل بنیادین ایجاد شود. چنانچه قیمت سهام بدلیل عوامل غیر منطقی تغییر نموده و دارای نوسانات بسیارشدیدی باشد، جذابیت این گزینه سرمایه گذاری به شدت کاهش یافته و در نتیجه شاهد جریان خروجی سرمایه ها از این بازار خواهیم بود. حساب پیچیده ترین اختلال گریبان گیر بازارهای سرمایه است که باعث می شود که بازار بورس اوراق بهادار کارکرد خود را برای استفاده بهینه منابع و تعیین قیمت از دست بدهد.

فرضیه های تحقیق

(۱) در قیمت سهام شرکت های منتخب پتروشیمی حساب وجود دارد.

(۲) در قیمت سهام شرکت های منتخب خودرو حساب وجود دارد.

۲- ادبیات موضوع

به طور کلی در ادبیات مالی به افزایش (رشد) ناگهانی قیمت دارایی که با عوامل بنیادی (یا اقتصادی) قابل توجیه نباشد، اصطلاحاً حساب قیمت اطلاق می شود. نمایش ریاضی این پدیده را می توان چنین نشان داد:

$$P = \frac{E(D^1)}{(1+r)^1} + \frac{E(D^2)}{(1+r)^2} + \dots + \frac{E(D_N)}{(1+r)^N} + B$$

در این رابطه p : قیمت سهم (ارزش سهم)، $E(Dt)$: سود تقسیمی مورد انتظار در سال t
 N : مدت زمانی که شرکت فعالیت می کند، r : نرخ بازده مورد انتظار (تنزیل)

حباب قیمت (Bubble)

قیمت یا ارزش تخمینی برای یک سهم خاص و یا کل بازار سهام (شاخص کل بازار) تابع همزمانی از نرخ بازده مورد توقع (نرخ تنزیل) و جریان مورد انتظار سودهای دریافتی می باشد. بنابراین حباب قیمت همان انحراف زیاد و مثبت قیمت از ارزش ذاتی^۵ دارایی یا سهام است. مرز تفکیک بین حباب و هرگونه تغییر مثبت قیمت داشتن توجیه بنیادی و یا اقتصادی می باشد به طوری که در مورد رشد قیمت سهام شرکت های انفورماتیکی آمریکا در اوایل قرن ۲۱ (اوایل

سال ۲۰۰۰ میلادی) از واژه ی حباب استفاده می شود اما در مورد رشد قیمت نفت در جهان و در نتیجه رشد قیمت سهام شرکت های نفتی در بورس اوراق بهادار در نیویورک هرگز از واژه حباب استفاده نمی شود همچنین به نوسان^۶ ناچیز قیمت سهم در محدوده ارزش ذاتی نیز نمی توان عنوان حباب اطلاق نمود. استیگلتنر^۷ (۱۹۶۰) در تعبیری از حباب چنین عنوان می کند؛ اگر تنها دلیل اینکه قیمت ، امروز بالا می رود این است که قیمت فردا بالاتر است در صورت عدم تغییر ارزش ذاتی بایستی منتظر تشکیل یک حباب قیمتی بود. ضرورت و اهمیت پرداختن به بحث حباب قیمت بدان جهت است که این پدیده موجب اختلال در کارکرد بهینه بازار سرمایه در اقتصاد می شود. از آنجائیکه مهمترین نقش این بازار جذب سرمایه های راکد و تخصیص بهینه آن به بخش های با مزیت اقتصادی است لذا هرگونه اعتمادی از جانب سرمایه گذاران نسبت به کارکرد این بازار که همانا کشف قیمتی عادلانه و واقعی برای سهام است و همچنین عدم تخصیص بهینه منابع سرمایه ای به بخش های اقتصادی ، به عنوان یک عامل مهلک برای اقتصاد کشورها عمل می کند. پدیده حباب قیمت که ماهیتا با انحراف زیاد قیمت ها از ارزش ذاتی و واقعی و به دنبال آن سقوط ناگهانی و شدید آن همراه است، یکی از عواملی است که به کارکرد بورس اوراق بهادار خدشه وارد می سازد. چرا که بخشی از سرمایه گذاران در پی وقوع این پدیده متضرر می شوند و تخصیص بهینه منابع نیز صورت نخواهد گرفت.

تعاریف مختلف دیگری نیز از واژه ی حباب در عمل آمده است:

فرهنگ لغت وبستر حباب را این گونه تعریف می کند: "چیزی که فاقد استواری، ثبات و واقعیت است". در فرهنگ لغت آکسفورد، در مدخل حباب آمده است: "حباب شکننده ، ناپایدار ، سست و توخالی است و معمولا به رویدادهای تجاری و مالی بی اساس و فریبنده اطلاق می شود". از منظر علوم مالی تعریف حباب جنبه ی قضاوتی کمتری دارد و به طور کلی می توان گفت در علوم مالی ، حباب به وضعیتی اشاره دارد که در آن دارایی ها براساس عواملی غیر از ارزیابی بازار از ارزش حقیقی دارایی ها قیمت گذاری شده است (wu and xiao , 2002).

تعریفی از حباب که اغلب در تحقیقات اقتصادی مورد استفاده قرار می گیرد، حباب را به صورت بخشی از تغییرات غیرقابل تشریح دارایی تعریف می کند. این بخش از قیمت دارایی معمولا اختلال تصادفی و در مطالعات مربوط به قیمت گذاری دارایی ها، حباب نامیده می شود (Garber , 2000) یکی از رایج ترین تعاریف ارائه شده برای حباب تعریفی است که توسط چارلز کیندلبرگر (2005) ارائه شده است. براساس تعریف کیندلبرگر، حباب به صورت افزایش سریع در قیمت دارایی یا گروهی از دارایی ها در فرآیندی پیوسته تعریف می شود. افزایش اولیه قیمت ها انتظار افزایش بیشتر قیمت ها را ایجاد و خریداران جدیدی را جذب می کند. این خریداران جدید معمولا سفته

بازانی هستند که به کسب سود از طریق معامله دارایی به جای استفاده از ظرفیت های دارایی مذکور برای کسب سود، علاقه مندند. افزایش قیمت ها معمولاً با ایجاد انتظارات معکوس و سقوط قیمت‌ها با شیب تند که به بروز بحران مالی منجر می‌گردد همراه می‌شود (kindleberger, 2005).

انواع حساب

• حساب های عقلانی و حساب های سفته بازانه

توضیحات متفاوت در مورد بی‌قاعدگی های قیمت گذاری سهام را می‌توان براساس مفروضات آن‌ها در مورد میزان عقلانی بودن سرمایه گذاران از یکدیگر تفکیک کرد. اساساً، پدیده حساب، پدیده ای غیرعقلایی به حساب می‌آید، زیرا این پدیده نشانگر تفاوت و اختلاف میان ارزش بنیادی و عقلانی و قیمت جاری سهام است.

با این وجود، مدل های اقتصادسنجی با پیش فرض رفتار عقلانی سرمایه گذاران، حساب‌ها را به دو دسته تقسیم می‌کنند. هنگامی که قیمت بازار دارایی از ارزش بنیادی آن دارایی بالاتر باشد، اما انتظارات عقلانی بازیگران بازار چنین قیمت‌هایی را توجیه کند، چنین شرایطی به حساب عقلانی تعبیر می‌شود. مبنای فلسفی حساب عقلایی، توجیه ناپذیری نوسانات مهمی برخی از دارایی‌ها مانند سهام و اوراق قرضه به وسیله تغییرات متغیرهای بنیادی آن دارایی‌هاست. بر پایه این نظریه، حساب عقلایی شکل خاصی از حساب‌اند که ویژگی‌های خاص و تعیین شده‌ی آن، نرخ رشد مورد انتظار آن است. (CAMERER, 1989)

حساب های عقلایی به دو دسته حساب های عقلایی انفجاری و حساب های عقلایی تحلیل رونده تقسیم می‌شوند. حساب انفجاری حسابی است که پس از تشکیل پیوسته صعود می‌کند در حالی که حساب تحلیل رونده در حین صعود می‌تواند سقوط و دوباره صعود کند. (زاهدی، ۱۳۸۶).

از طرف دیگر، شرایطی که قیمت بازار دارایی (سهام) از ارزش بنیادین فاصله زیادی داشته باشد، و در واقع درآمد حاصل از سودهای نقدی آتی، سطح جاری قیمت بازار را توجیه نکند به حساب سفته بازانه تعبیر می‌شود. (Brunnermeier, 2001)

پس از تشکیل حساب سفته بازانه سرمایه گذاران در بازار باقی می‌مانند. زیرا این دسته از سرمایه گذاران به ارزش بنیادی سهام توجهی ندارند. به همین خاطر نمی‌توانند وجود بیش از ارزش گذاری در بازار را درک کنند.

در مورد حساب های عقلایی، نرخ رشد مورد انتظار برای سرمایه گذاران، علی‌رغم علم سرمایه گذاران به بیش از ارزش گذاری دارایی‌ها، برای باقی ماندن سرمایه گذاران در عرصه‌ی معاملات انگیزه‌ی کافی ایجاد می‌کند. (MCQUEEN AND THORLEY, 1994)

حباب در قیمت دارایی تنها زمانی تشکیل می شود که دارایی مورد نظر سررسید مشخصی نداشته باشد. زیرا در صورت وجود بازیگران عقلایی در بازار، آنها می توانند قیمت جاری دارایی مورد نظر را بر حسب ارزش آن در سررسید، محاسبه کنند. بنابراین نخستین شرط، برای تشکیل حباب در قیمت دارایی های مالی فاقد سررسید بودن آن هاست، چنین شرطی در مورد اوراق سهام صادق است همچنین کمیابی دارایی یا بی کشش بودن منحنی عرضه ی دارایی از شرایط لازم برای تشکیل حباب عقلایی است. زیرا در صورت تشکیل حباب در قیمت دارایی های که به آسانی قابل تولید است، تولید مجدد آن دارایی ها می توانند موجب کاهش قیمت ها و متلاشی شدن حباب گردد.

• حباب های سخت و حباب های انتظاری

آلن ، موریس و یا ستلویت (۱۹۹۳) به جای تمایز قائل شدن میان حباب عقلایی و سفته بازانه ترجیح می دهند انواع حباب را به دو دسته انتظاری و حباب سخت تقسیم کنند. این بدان معنی است که از نظر ماهوی تفاوتی در شرایط و خصوصیات اجزاء این طبقه بندی وجود ندارد. شرایطی که طی آن فعالان بازار از قیمت بالاتر سهم نسبت به ارزش بنیادی آن آگاهند، اما با این وجود انتظار دارند قیمت تا به سطحی بالاتر افزایش یابند، به حباب انتظاری تعبیر می شود. براساس این تعریف حباب انتظاری هنگامی تشکیل می شود که قیمت دارایی (سهم) اکیدا از ارزش مورد انتظار آن دارایی از نظر هریک از بازیگران بازار بیشتر شود. (palan, ۲۰۰۹)

در مقایسه با شیوه ی طبقه بندی حباب به دو دسته ی حباب سفته بازانه و حباب عقلایی ، در این شیوه طبقه بندی می توان برای تفکیک دو نوع حباب از یکدیگر شرایط تفکیک کننده ی بیشتری را شناسایی کرد. نخستین شرط برای شکل گیری حباب انتظاری ، قرار نداشتن بازار در نقطه بهینه یا پرتو است . یعنی معاملات بیشتر نتواند موجب بهبود تخصیص دارایی ها شود. به عنوان شرط دوم ، آلن ، موریس و یا ستلویت (۱۹۹۳) تصریح می کنند که سرمایه گذاران باید برای فروش استقراضی سهام در آینده با محدودیت مواجه باشند. حباب سخت هنگامی ایجاد می شود که هر یک از بازیگران بازار از بیشتر بودن قیمت دارایی (سهم) از ارزش فعلی جریان نقدی محتمل آتی آن دارایی ، آگاه باشند. شرط اصلی برای وقوع این حالت ، این است که مشارکت کنندگان بازار اطلاعاتی را به صورت خصوصی و شخصی در اختیار داشته باشند. برای شکل گیری حباب سخت سرمایه گذاران نباید بر اقدامات یکدیگر اشراف و آگاهی داشته باشند. همچنین برای تشکیل حباب انتظاری بازار وجود حداقل سه سرمایه گذار الزامی است. (Brunnermeier 2001)

• حباب‌های غیرعقلایی^۸

اکثر تئوری‌های مالی بر این فرض بنا نهاده شده‌اند که عوامل اقتصادی در بازارها، ماکزیمم‌کننده مطلوبیت انتظاری خود به صورت عقلایی هستند، اما با توجه به شواهد موجود در دنیای واقعی اقتصاد غیر متعارف‌هایی در بازارهای مالی مشاهده می‌شود که با رفتار عقلایی بیان شده ناسازگارند (سلمون^۹، ۲۰۰۷). این تئوری‌های ادعا می‌کنند که واکنش غیرعقلایی و عقاید نادرست سرمایه‌گذاران می‌تواند باعث شکل‌گیری این حباب باشند (سلودی و همکاران، ۲۰۰۴). به طور مثال نقض اطلاعات، کمبود دانش ناتوانی در تحلیل اقتصادی و مسائل ساختاری اجتماعی - فرهنگی که در آگاهی و تصمیم‌گیری عوامل اقتصادی منعکس می‌شوند، در چنین وضعیتی وجود دارد. بنابراین در چنین شرایطی به وضوح انحرافات قابل توجهی از این مدل رفتاری به وجود می‌آید. (سلمون، ۲۰۰۷).

این رفتارهای اقتصادی به علت مدها^{۱۰} یا خوشبینی مفرط^{۱۱} عوامل، ایجاد می‌شوند. در این چهارچوب، تشکیل حباب قیمتی می‌تواند در نتیجه اطمینان بیش از حد^{۱۲} به اولیه‌های قیمت دارایی‌ها نسبت به ایجاد عایدی‌های آینده، ایجاد شوند. شاید یکی از مشهورترین حباب‌های عقلایی در دنیای واقعی، تعبیر غیرعقلایی^{۱۳} برای افزایش قیمت دارایی خالص در آمریکا در نیمه دوم دهه ۱۹۹۰ باشد. برطبق این تعبیر، فراوانی غیرعقلایی برخاسته از پیش‌بینی مثبت در جنبه حقیقی اقتصاد است، که خوش‌بینی مفرط را به وجود می‌آورد. (سلودی و همکاران، ۲۰۰۴). بررسی علل ایجاد رفتارهای غیرعقلایی، بسیار مشکل‌تر است زیرا در تحلیل رفتار مصرف‌کنندگان عقلایی فرضیاتی مانند عقلایی بودن، حداکثرسازی مطلوبیت و غیره وجود دارد که امکان تحلیل رفتار آن‌ها را ممکن می‌سازد در حالی که بررسی رفتار عوامل غیرعقلایی به دلیل فقدان فرضیات فوق، بسیار پیچیده است.

• حباب‌های چندگانه^{۱۴}

منظور از حباب چندگانه، وقوع هم‌زمان حباب در بازارهای مختلف مثل بازار مسکن، زمین، پول، ارز، طلا، سهام و ... می‌باشد در واقع قیمت‌های این بازارها نوعی هم‌حرکتی را نشان می‌دهند به گونه‌ای که این رفتار، هم‌زمان و تقریباً مشابه، در بازارهای مختلف تکرار می‌شوند. وقوع این حباب‌ها در بازارهای مختلف مرتبط با هم هستند. برای نمونه، وقوع حباب در دو بازار مسکن و زمین را می‌توان به عنوان حباب دوگانه^{۱۵} در نظر گرفت در چنین محیطی محتمل است که رونق در یک بازار به بازارهای دیگر سرریز^{۱۶} یابد. بنابراین هنگام سیاست‌گذاری نوعی وجود دارد که مقامات پولی با آن مواجه خواهند شد، به این صورت که مبارزه با یک حباب در یک بازار، ممکن

است موجب تکامل حباب ها مثلا از لحاظ راست نمایی، اندازه و مدت استمرار- در بازارهای دیگر شود. (میلاردو، ۲۰۰۶)

۳- پیشینه تحقیق

لارسن^{۱۷} (۱۹۹۷) به بررسی حباب های قیمتی در بورس نروژ و تاثیر آن بر اقتصاد این کشور از ۱۹۸۲-۱۹۹۷ پرداخته است. او با استفاده از دو روش تشخیص وست و تست واریانس شیلر فرضیه صفر کارایی بازار که همان فرضیه عدم وجود حباب های قیمتی است را طی دوره مورد مطالعه رد نموده است. لامونت^{۱۸} (۱۹۹۸) به وسیله آزمون دیکي فولر تعمیم یافته در طی دوره ۱۹۴۷-۱۹۹۴ سود سهام ایالات متحده را بررسی نموده و نتوانسته فرضیه عدم وجود حباب های تورمی را تاکید کند.

ماهونی^{۱۹} (۲۰۰۵) رفتار میانگین قیمت سهام معامله شده به وسیله گروه های ائتلافی را در سال های ۱۹۲۸ تا ۱۹۲۹ مورد مطالعه قرار داد و شواهد اندکی از معاملات ائتلافی با انگیزه حباب اوراق بهادار به دست آورد.

اوکپارا (۲۰۱۰) حباب سفته بازی را از طریق تابع مخاطره (وابستگی دیرش) مورد بررسی قرارداد یافته های این محقق نشان می دهد که حباب قیمتی ناشی از سفته بازی در طی سال ۱۹۸۴-۲۰۰۶ در بورس ویتنام وجود ندارد و سلسله های مثبت و منفی ایجاد شده از تغییرات قیمت مستقل از هم هستند و هیچ گونه وابستگی دیرشی^{۲۰} ناشی از سلسله های مثبت و منفی وجود ندارد.

نصراللهی (۱۳۷۷) ضمن تشریح مبانی نظری و روشهای سنجش حباب های سوداگرانه (سفته بازی) در بازارهای مالی، روشهای کاربردی آزمون آنها را در تحقیقات تجربی انجام شده مورد تحلیل قرار داده است و چنین نتیجه گیری نموده که رشد بسیار سریع شاخص بورس سهام تهران در سال ۱۳۷۴ و سه ماه اول ۱۳۷۵ و کاهش این شاخص در پاییز و زمستان آن سال تصور وجود نوعی افزایش کاذب قیمت ها را بین برخی خریداران سهام و بسیاری از اهل فن رایج کرده است. در چارچوب نظری، روند افزایش کاذب قیمت پدیده ای نیست، مگر یک حباب قیمتی که باید بخش دوم قیمت یک دارایی تلقی گردد.

کیانی و میرشمسی (۱۳۷۸)، مساله حباب عقلایی را در بورس اوراق بهادار بررسی کرده و به این نتیجه رسیدند که فرضیه وجود حباب های عقلایی را نمی توان در سهام بورس تهران رد کرد. آنها وضعیت بورس و اوراق بهادار تهران را برای ۱۷ شرکت در دوره زمانی ۱۳۶۶ تا ۱۳۷۶ با استفاده از داده های ماهانه و با استفاده از آزمون پایایی نسبت قیمت به سود و نیز آزمون همجمعی قیمت و

سود هر سهم از شرکت های مورد نظر را بررسی کرده و دلایلی را ارائه می کنند که بر اساس آنها وجود حباب عقلایی در قیمت حداقل ۱۵ شرکت از ۱۷ شرکت انتخاب شده را نمی توان رد کرد.

معدلت (۱۳۸۱)، در یک پژوهش اقتصادی به بررسی وجود حباب قیمتی در بورس اوراق بهادار تهران طی سال های ۱۳۷۰ الی ۱۳۸۰ پرداخته است. طبق نتیجه گیری معدلت، فاصله ایجاد شده میان ارقام واقعی و برآوردی، نشان دهنده حباب قیمتی در بورس اوراق بهادار است.

تحقیق مجید عشقی (۱۳۸۵)، در دانشگاه امام صادق (ع) تحت عنوان بررسی وجود حباب در قیمت سهام شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار ایران می باشد. در این تحقیق ایشان با استفاده از آزمون های همبستگی تسلسل دوره ای در قیمت سهام توانست وجود حباب قیمتی در طی دوره ۱۳۸۳ تا ۱۳۸۵ در بازار بورس را ثابت نماید.

گداری (۱۳۸۵)، در پایان نامه ارشد خود، به بررسی حباب قیمتی در بورس اوراق بهادار تهران طی سال های ۱۳۸۳ تا ۱۳۸۴ پرداخته و موضوع حباب های عقلایی را مورد مطالعه قرار داده است. در این تحقیق به منظور تشخیص وجود حباب قیمتی از آزمون پایایی نسبت قیمت به سود سهم استفاده شده است و با تایید فرضیه هایش وجود حباب قیمتی در سهام بورس اوراق بهادار تهران پذیرفته می شود.

زاهدی (۱۳۸۶)، در پایان نامه ارشد خود به بررسی آزمون های حباب قیمتی و کاربست دو آزمون در بورس تهران پرداخته است و نتایج تحقیق به این صورت خلاصه می شود که علاوه بر تایید وجود حباب در بورس تهران، یکسان نبودن اطلاعات افراد، مانع از ایجاد حباب قیمتی نمی شود و تنها هنگامی که تعداد قابل توجهی سرمایه گذار با عمر بی نهایت وجود داشته باشد، حباب قیمتی از بین می رود. با ایجاد شدن حباب قیمتی، زمینه افزایش عرضه آن به وجود می آید و از لحاظ تعادل عمومی، وجود حباب در یک بازار باعث رکود بازار های دیگر می شود.

سلطانی (۱۳۸۶)، در پایان نامه دکتری خود به بررسی حباب های قیمتی سهام در بورس اوراق بهادار تهران طی سال های ۱۳۸۴-۱۳۷۰، برای ۷۰ شرکت فعال در بورس پرداخته است. وی برای کشف حباب در قیمت سهام این شرکت ها از روش همجمعی استفاده کرده است. به عبارتی وی با بررسی همجمعی بین قیمت واقعی سهام هر شرکت (واقعی به سال پایه ۱۳۷۰) و سود سهام واقعی و با استفاده از آزمون همجمعی یوهانسن به کشف حباب در قیمت سهام این (DPS) برای هر سهم شرکت ها پرداخته است. نتیجه حاصل نشان داد که در سطح ۹۵ درصد، ۵۵ درصد شرکت های مورد بررسی دارای حباب در قیمت سهام خود هستند.

واعظ و ترکی (۱۳۸۷)، در مقاله ای با عنوان حباب قیمت و بازار سرمایه در ایران با استفاده از تکنیک RALS و کاربرد روش شبیه سازی مونت کارلو، به بررسی وجود یا نبود حباب قیمتی در

بازار سهام ایران پرداخته است و یافته های تحقیق نشان می دهد که قیمت سهام از مسیر تعادلی بلندمدت (ارزش حال سودهای آتی مورد انتظار) منحرف شده، بنابراین در بازار سرمایه ایران وجود حباب قیمت به اثبات می رسد.

قلی پور (۱۳۸۹)، در پایان نامه کارشناسی ارشد خود به بررسی تاثیر سرمایه گذاران نهادی در ایجاد حباب قیمتی سهام شرکت های مشمول خصوصی سازی طبق اصل ۴۴ قانون اساسی پرداخته است و به این نتیجه رسیده است که کل جامعه مورد بررسی تحقیق حباب داشته اند. قاسم زارع (۱۳۹۰)، در پایان نامه کارشناسی ارشد خود با عنوان «مدلی برای پیش بینی حباب قیمت در بورس اوراق بهادار تهران» به بررسی وجود حباب قیمت در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداخته است و با استفاده از آزمون های تسلسل، چولگی، کشیدگی و وابستگی دیرش مشخص شد که در بورس تهران طی دوره زمانی ۱۳۸۳ تا ۱۳۸۸ حباب قیمت رخ داده است.

۴- روش شناسی پژوهش

• جامعه آماری و نمونه گیری

جامعه آماری تحقیق، شرکتهای منتخب صنایع (خودرو و پتروشیمی) طی سالهای ۱۳۸۸-۱۳۹۳ می باشد.

شرکتهای منتخب خودرو و پتروشیمی در این تحقیق شامل شرکتهای : ۱- ایران خودرو ۲- ایران خودرو دیزل ۳- پارس خودرو ۴- سایپا ۵- سایپا دیزل ۶- سر.ایران خودرو ۷- سر.رنا ۸- زامیاد ۹- گروه بهمن در قالب شرکتهای خودرو بودند (دلیل استفاده از سهام این شرکتها حجم بالای سهام منتشر شده این شرکتها (درصد از ارزش فعلی بازار) در بورس اوراق بهادار تهران بوده است). و شرکتهای پتروشیمی شامل شرکتهای:

۱- پتروشیمی شیراز ۲- پتروشیمی آبادان ۳- سر. پتروشیمی ۴- پتروشیمی شازند ۵- پتروشیمی خارک ۶- کربن ایران ۷- نیرو کلر (دلیل انتخاب این شرکتها نیز حجم بالای سهام منتشر شده شان در بورس اوراق بهادار تهران می باشد، در حال حاضر حدود ۲۵ درصد از ارزش فعلی بازار بورس متعلق به شرکت های پتروشیمی می باشد).^{۲۱}

• مبانی نظری آزمون‌های تشخیص حساب

◀ آزمون هم‌انباشتگی قیمت و سود سهام

وجود یک سیستم هم‌انباشته (یعنی مانا بودن ترکیبی خطی از متغیرهای نامانا) مدرکی قوی برای وجود یک رابطه‌ی اقتصادی بین متغیرهای جمع بسته فراهم می‌کند. از این رو اگر قیمت سهام و سود سهام (مبنای بازار) هم‌انباشته باشند، می‌توان از آن به عنوان مدرکی بر ضد وجود حساب‌های عقلایی استفاده نمود. به هر حال اگر در این آزمون نتوانیم فرض صفر مبنی بر هم‌انباشته نبودن قیمت سهام و سود سهام را رد کنیم، این امر الزاماً به معنی وجود حساب عقلایی در قیمت سهام نیست، بلکه ممکن است متغیرهای مبنایی دیگری در بازار وجود داشته باشند که در نوسان قیمت سهام باشند (گداری، ۱۳۸۵). اینک به تشریح الگوی دیبا و گروسمن می‌پردازیم:

الگوی نظری شامل معادله واحدی است که قیمت جاری سهم را به ارزش قیمت مورد انتظار سهم در دوره‌ی آتی و پرداخت‌های سود سهام و یک متغیر غیرقابل مشاهده مرتبط می‌سازد و عبارتست از:

$$P_t = (1+r)E_t(P_{t+1} + \alpha d_{t+1} + u_{t+1}) \quad (1-4)$$

که در آن P_t قیمت سهام در تاریخ t تقسیم بر یک شاخص عمومی قیمت کالا و خدمات است، r یک نرخ بهره‌ی واقعی ثابت است که برای تنزیل درآمدهای سرمایه‌ای مورد انتظار مناسب است، E_t : عملگر انتظارات مشروط است، α : یک مقدار ثابت مثبت است که سود سهام مورد انتظار تقسیم بر درآمد سرمایه‌ای مورد انتظار را ارزیابی می‌کند، d_{t+1} : سود سهام واقعی قبل از مالیات پرداختی به صاحب سهام بین تاریخ‌های t و $t+1$ است؛ u_{t+1} : متغیری است که عوامل بازار یا مشاهده می‌کنند و یا به وجود می‌آورند ولی محقق مشاهده نمی‌کند.

اگر به ازای تمامی مقادیر t ، α معادل واحد و u_{t+1} معادل صفر باشد، معادله‌ی (۱-۴) بیان می‌دارد که نرخ بازدهی مورد انتظار از نگهداری سهم (شامل سود سهام مورد انتظار و درآمد سرمایه‌ای مورد انتظار) برابر با مقدار ثابت r است. مجموعه اطلاعاتی که عوامل بازار با استفاده از آن E_t را می‌سازند، حداقل شامل مقادیر تحقق یافته حال و گذشته P_t ، d_t و u_t می‌شود.

معادله‌ی (۱-۴) یک معادله‌ی تفاضلی انتظاری مرتبه‌ی اول است، چون مقدار مشخص $(1+r)$ بزرگ‌تر از واحد است، حل رو به جلوی قیمت سهام مستلزم این است که با افزایش j ، $E_t(\alpha a_{t+j} + u_{t+j})$ با نرخ هندسی‌ای بزرگ‌تر یا مساوی $(1+r)$ رشد نکند. این جواب رو به جلو که با F_t مشخص می‌شود و به جزء مبنا بازار قیمت سهام برمی‌گردد، عبارتست از:

$$F_t = \sum_{j=1}^{\infty} (1+r)^{-j} E_t(\alpha d_{t+j} + u_{t+j}) \quad (2-4)$$

اگر به ازای تمامی مقادیر t ، α مساوی واحد و u_t معادل صفر باشد، معادله‌ی (۲-۴) بیان می‌کند که جزء مبنا بازار قیمت سهم معادل ارزش حال سود واقعی مورد انتظار است به طوری که با نرخ ثابت r تنزل شده باشد. جواب عمومی معادله‌ی (۱-۴) مجموع جزء مبنا بازار (F_t) و جزء حباب عقلایی (B_t) است و عبارتست از:

$$P_t = F_t + B_t \quad (3-4)$$

که در آن B_t جواب معادله‌ی تفاضلی انتظاری همگن زیر است:

$$E_t(B_{t+1} - (1+r)B_t) = 0 \quad (4-4)$$

یک مقدار غیرصفر برای B_t نشان می‌دهد که حباب عقلایی وجود دارد، جواب‌های معادله‌ی (۴-۴) در معادله‌ی تفاضلی تصادفی زیر صدق می‌کنند:

$$B_{t+1} - (1+r)B_t = Z_{t+1} \quad (5-4)$$

که در آن Z_{t+1} متغیری (یا ترکیبی از متغیرهای) تصادفی است که توسط فرآیندی که در رابطه‌ی زیر صدق می‌کند، ایجاد شده است:

$$Z_{t+1} = 0 \quad E_{t-j} \text{ به ازای تمام مقادیر } j \geq 0 \quad (6-4)$$

جزء مبنا بازار قیمت سهام را که توسط معادله‌ی (۲-۴) ارائه شده است، در نظر بگیرید. فرض کنید فرآیند مولد d_t در سطوح داده‌ها ناماناست ولی تفاضلهای اول d_t و u_t مانا هستند. آن گاه اگر حباب عقلایی وجود نداشته باشد، قیمت سهم در سطوح داده‌ها ناماناست ولی تفاضل اولش ماناست. تفاضل گیری از قیمت سهام در افق زمانی متناهی فرآیندی مانا ایجاد نمی‌کند. به خصوص بر اساس معادله‌ی (۵-۴)، تفاضل اول حباب عقلایی فرآیند مولد زیر را خواهد داشت:

$$[1 - (1-r)L](1-L)B_t + (1-L)Z_t \quad (7-4)$$

که در آن L عملگر است، مثلاً اگر Z_t نوفه سفید باشد، آن گاه یک فرآیند ARMA که نه ماناست و نه معکوس‌پذیر، $B_t(1-L)$ را ایجاد می‌کند.

◀ هم‌انباشتی قیمت سهم و سود سهم

با جابجا کردن جملات در معادله (۴-۲) و جایگزین کردن عبارت حاصله برای F_t در معادله (۴-۳) خواهیم داشت؛

$$P_t - \alpha r^{-1} dt = B_t + \alpha r^{-1} \left[\sum_{j=1}^{\infty} (1+r)^{-j} E_t \Delta d_{t+j} \right] + \sum_{j=1}^{\infty} (1+r)^{-j} E_t U_{t+j} \quad (۴-۸)$$

اگر متغیر غیرقابل مشاهده در مبانی بازار (U_t) در سطح مانا باشد، و اگر تفاضل اول سود سهم مانا باشد و اگر حساب‌های عقلایی وجود نداشته باشند، آن گاه حاصل جمع ارائه شده توسط سمت راست معادله (۴-۸) ماناست. پس اگرچه p_t و d_t نامانا هستند، ترکیب خطی‌شان $(P_t - \alpha r^{-1} d_t)$ که توسط سمت چپ معادله (۴-۸) ارائه شده است، مانا می‌باشد، بنابراین معادله (۴-۸) بیان می‌کند که اگر فرآیندهای مولد Δd_t و U_t مانا باشند و اگر B_t معادل صفر باشد، آن گاه p_t و d_t هم‌انباشته از مرتبه‌ی (۱ و ۱) با بردار هم‌انباشتی $(1, \alpha r^{-1})$ خواهند بود. بنابراین به سادگی می‌توان با استفاده از آزمون دیکی - فول همگرایی p_t و d_t را بررسی کرد، و در نتیجه وجود حساب عقلایی را آزمون نمود. (اگر نسبت قیمت به سود مانا باشد، نشانه‌ی عدم وجود حساب و در صورتی که نامانا باشد، نشانه‌ی وجود حساب است).

◀ آزمون مانایی نسبت قیمت - سود

ارزش مبنای یک سهم عبارتست از مجموع سودهای تنزیل شده مورد انتظار آن سهم است. حساب‌های انحرافات قیمت سهم از ارزش ذاتی سهم هستند. حساب‌های عقلایی شرط رشد به اندازه‌ی کافی سریع بازدهی قیمتی برای حصول بازدهی مورد انتظار را برآورده می‌کنند. این رشد انفجاری باعث می‌شود که قیمت سهم از ارزش ذاتی آن منحرف نشود. به نظر می‌رسد که به آسانی بتوان این انحراف را در هر لحظه از زمان مشاهده کرد. ولی این کار عملی نیست چرا که محاسبه‌ی ارزش ذاتی کار آسانی نیست.

اگر عامل تنزیل و عامل رشد سود سهم فرآیندهای تصادفی مانایی باشند، آن گاه نسبت ارزش مبنا به سود سهم یک فرآیند تصادفی مانا خواهد بود، قید مورد نظر کاملاً واضح و مشخص است.

این قید به هیچ تصریح خاصی برای قیمت‌گذاری عقلایی دارایی وابسته نیست و نیازی به نرخ‌های تنزیل ثابت ندارد (گذاری، ۱۳۸۵).

وجود یک ریشه‌ی واحد در نسبت قیمت به سود، قید نبود حباب عقلایی را نقض می‌کند. برای این منظور، آزمون ریشه واحد، آزمون مناسب و قدرتمندی است، چرا که کمترین قیود ساختاری را اعمال می‌کند (صالح آبادی، ۱۳۸۹). این آزمون فقط مستلزم این فرض توزیعی (معمولاً ضمنی) است که تفاضل اول لگاریتم نسبت قیمت سود یک فرآیند کوواریانس ماناست. در اینجا هیچ فرضی نظیر یک الگوی رفتاری برای بازدهی مورد انتظار، یا متغیرهای نماینده‌ای برای عامل تنزیل غیرقابل مشاهده و یا تقریب‌هایی برای ارزش حال مورد انتظار اضافه نمی‌شود.

اگر عامل تنزیل ثابت باشد، آن گاه الگوی ارزش حال مورد انتظار تابعی خطی از سری تصادفی سود سهم خواهد شد. این حالت فقط سود مورد انتظار سهم، ارزش مبنا را تحت تأثیر قرار می‌دهد. ریسک تنها از طریق یک صرف ثابت وارد عامل تنزیل می‌شود. کوواریانس بین پرداخت‌های دارایی مورد نظر و پرداخت‌های سایر دارایی‌ها و الگوی قیمت‌گذاری دارایی سرمایه‌ای یا مصرف (الگوی قیمت‌گذاری دارایی سرمایه‌ای و مصرف) ارزش سهام را تحت تأثیر قرار نمی‌دهد.

◀ آزمون ریشه واحد برای مانایی

آزمون ریشه واحد یکی از معمول‌ترین آزمون‌هایی است که امروزه برای تشخیص مانایی یک فرآیند سری زمانی مورد استفاده قرار می‌گیرد. اساس آزمون ریشه واحد بر این منطق استوار است که وقتی $\rho = 1$ است، فرآیند خود توضیح مرتبه‌ی اول $y_t = \rho y_{t-1} + u_t$ ناماناست. بنابراین اگر به روش حداقل مربعات معمولی ضریب ρ معادله‌ی فوق برآورد شود و برابر با یک بودن آن مورد آزمون قرار گیرد، می‌تواند مانایی یا نامانایی یک فرآیند سری زمانی را به اثبات برساند. مشکلی که در انجام چنین آزمونی وجود دارد متأسفانه آماره‌ی t ارائه شده توسط روش OLS تحت صحت فرض $\rho = 1$ دارای توزیع t معمولی حتی در نمونه‌های بزرگ نیست و در نتیجه نمی‌توان از کمیت‌های بحرانی t برای انجام آزمون استفاده کرد. برای حل این مشکل آزمون‌هایی مثل دیکی - فولر و دیکی - فولر تعمیم یافته ابداع شده است، که در این تحقیق از آزمون دیکی - فولر تعمیم یافته استفاده شده است. در برآوردهای مدل‌های آماری چنین فرض می‌شود که سری زمانی ماناست و اگر این حالت وجود نداشته باشد، آزمون‌های آماری متعارفی که اساس آنها بر پایه‌ی t و F و کای دو قرار دارند مورد تردید قرار می‌گیرد. از طرفی اگر متغیرهای سری زمانی نامانا باشند ممکن است مشکلی به نام رگرسیون کاذب ایجاد شود. در این تحقیق با توجه به ویژگی‌های ارائه شده از آزمون مانایی نسبت قیمت به سود استفاده گردیده است، این آزمون مبتنی بر محاسبه‌ی

نسبت قیمت به سود و اجرای آزمون ریشه واحد بر روی این متغیر است. در صورتی که فرض وجود ریشه واحد نسبت قیمت به سود رد شود، فرضیه وجود حباب در قیمت سهم نیز رد می‌شود و در صورتی که این فرض رد نشود، فرضیه وجود حباب در قیمت سهم رد نمی‌شود. همان طور که در مباحث فوق اشاره گردید آزمون مانایی نسبت قیمت به سود حالت خاصی از آزمون همگرایی قیمت و سود می‌باشد، همچنین برای آزمون مانایی نسبت قیمت به سود از آزمون دیکی - فولر تعمیم یافته که یکی از آزمون‌های تعیین ریشه‌ی واحد می‌باشد استفاده شده است (نوفرستی، ۱۳۸۷).

۵- نتایج آزمون

در این تحقیق از آزمون مانایی نسبت قیمت به سود سهم استفاده می‌شود. این آزمون مبتنی بر محاسبه نسبت قیمت به سود و اجرای آزمون ریشه واحد بر روی این متغیر است. در صورتیکه فرض وجود ریشه واحد نسبت قیمت به سود رد شود، فرضیه وجود حباب در قیمت سهم نیز رد می‌شود و در صورتیکه این فرض رد نشود، فرضیه وجود حباب در قیمت سهم رد نمی‌شود. در این تحقیق وجود حباب قیمتی در دوره ۶ ساله ۱۳۸۸ تا ۱۳۹۳ برای شرکت‌های منتخب خودرو و پتروشیمی که نوآوری تحقیق را شامل می‌شود، بررسی شده است. برای انجام آزمون، نسبت قیمت به سود (P/E) آخرین روز معاملاتی هر شرکت در پایان هر ماه از نرم افزار ره آورد نوین استخراج شده است که در نتیجه برای هر شرکت آزمون ADF (دیکی-فولر تعمیم یافته) بر روی P/E انجام شده است و برای هر شرکت یک آماره t-statistic محاسبه شده است. نتایج آزمون در جدول زیر آمده است.

جدول ۱- نتایج آزمون دیکی - فولر (تعمیم یافته)

| احتمال | مقدار بحرانی در سطح ۱۰٪ | مقدار بحرانی در سطح ۵٪ | مقدار بحرانی در سطح ۱٪ | آماره آزمون t-statistic | شرکتها |
|--------|-------------------------|------------------------|------------------------|-------------------------|------------------|
| 0.00 | -2.59 | -2.90 | -3.54 | -5.78 | ایران خودرو |
| 0.01 | -2.58 | -2.90 | -3.53 | -۳,۴۳ | ایران خودرو دیزل |
| 0.00 | -2.59 | -2.90 | -3.53 | -4.00 | پارس خودرو |
| 0.99 | -2.59 | -2.91 | -3.54 | 0.85 | سایپا |
| 0.00 | -2.58 | -2.90 | -3.53 | -3.71 | سایپا دیزل |
| 0.11 | -2.58 | -2.90 | -3.53 | -2.50 | سر . ایران خودرو |
| 0.37 | -2.58 | -2.90 | -3.53 | -1.79 | سر . رنا |

| احتمال | مقدار بحرانی در سطح ۱۰٪ | مقدار بحرانی در سطح ۵٪ | مقدار بحرانی در سطح ۱٪ | آماره آزمون t-statistic | شرکتها |
|--------|----------------------------|---------------------------|---------------------------|----------------------------|-----------------|
| 0.68 | -2.58 | -2.90 | -3.53 | -1.15 | زامیاد |
| 0.24 | -2.58 | -2.90 | -3.53 | -2.10 | گروه بهمن |
| 0.01 | -2.58 | -2.90 | -3.53 | -3.36 | پتروشیمی آبادان |
| 0.36 | -2.58 | -2.90 | -3.53 | -1.81 | سرپتروشیمی |
| 0.00 | -2.58 | -2.90 | -3.53 | -4.47 | پتروشیمی شازند |
| 0.00 | -2.58 | -2.90 | -3.53 | -3.62 | پتروشیمی خارک |
| 0.00 | -2.59 | -2.90 | -3.53 | -5.46 | کربن ایران |
| 0.38 | -2.58 | -2.90 | -3.53 | -1.78 | نیرو کلر |
| 0.01 | -2.58 | -2.90 | -3.53 | -3.37 | پتروشیمی شیراز |

منبع: یافته‌های پژوهشگر

۶- نتیجه‌گیری

از جمع‌بندی مباحث مطرح شده در مورد پاسخ به فرضیه‌ی وجود حباب قیمتی سهام در بورس اوراق بهادار تهران در دوره‌ی زمانی مذکور در جدول فوق مشاهده می‌شود، در سطح اطمینان ۹۹ درصد تعداد ۱۰ شرکت معادل ۶۳ درصد دارای حباب بوده و تعداد ۶ شرکت معادل ۳۷ درصد فاقد حباب می‌باشند (شرکت‌های ایران خودرو، پارس خودرو، سایپا دیزل، پتروشیمی شازند، پتروشیمی خارک و کربن ایران فاقد حباب بوده‌اند) و در سطح ۹۵ درصد اطمینان ۷ شرکت یعنی ۴۳ درصد دارای حباب (شرکت‌های سایپا، سرایران خودرو، سر.نا، زامیاد، گروه بهمن، سر.پتروشیمی و نیرو کلر دارای حباب بوده‌اند) و ۹ شرکت معادل ۵۷ درصد دارای حباب نیستند، همچنین در سطح اطمینان ۹۰ درصد نیز مانند سطح اطمینان ۹۵ درصد ۷ شرکت ذکر شده دارای حباب و ۹ شرکت باقی مانده فاقد حباب می‌باشند.

قابل ذکر است با کاهش سطح اطمینان از ۹۹ درصد به ۹۰ درصد تعداد شرکت‌های دارای حباب قیمتی نیز کاهش می‌یابد و دلیل آن این است که در سطح اطمینان ۹۰ درصد، سطح پذیرش خطا در تشخیص فرضیه H_0 یعنی اینکه شرکت مورد بررسی دارای حباب قیمتی است به نفع فرضیه مقابل یعنی H_1 که شرکت دارای حباب قیمتی نیست، افزایش می‌یابد.

با توجه به نتایج بدست آمده در هر ۳ سطح جدول، فرض وجود ریشه واحد نسبت قیمت به سود رد نشده و فرض وجود حباب در قیمت سهام رد نمی‌شود و وجود حباب قیمتی در دوره مورد آزمون مورد تایید می‌باشد و فرضیه تحقیق مبنی بر وجود حباب تایید می‌گردد.

برای جلوگیری از بروز حباب در بورس اوراق بهادار تهران یا کاهش تأثیر سوء آن می‌توان پیشنهادهایی به شرح ذیل ارائه کرد:

(۱) بهبود سازی کارایی بازار و کاهش عدم تقارن اطلاعات در تقلیل دادن ماندگاری حباب‌ها مفید خواهد بود.

(۲) پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های بعدی آزمون برای وجود و نبود حباب‌ها با استفاده از داده‌هایی با فراوانی بالاتر، مثل هفتگی، روزانه، ساعتی و بالاتر انجام شود.

(۳) با توجه به اینکه ورود سرمایه‌ها با انگیزه‌های سفته‌بازی، یکی از دلایل بروز بحران می‌باشد، می‌توان با جلوگیری از ورود چنین سرمایه‌هایی از ایجاد حباب در بورس جلوگیری کرد.



فهرست منابع

- ۱) اسدی، غلامحسین؛ عبده تبریزی، حسین و سلطانی، اصغر (۱۳۸۶) "آزمون حبابهای قیمتی سهام در شرکت های منتخب بورس اوراق بهادار تهران"، مجله پژوهشی دانشگاه اصفهان، شماره ۲۶، صص ۱۳۵-۱۶۶.
- ۲) پاکدل، محمد جواد (۱۳۸۹) "بررسی حباب در نسبت سود تقسیمی به قیمت در بورس اوراق بهادار تهران"، پایان نامه کارشناسی ارشد رشته مدیریت مالی، دانشکده مدیریت حسابداری دانشگاه شهید بهشتی.
- ۳) سایت رسمی سازمان بورس
- ۴) سعیدی، علی و شب زنده دار، جواد (۱۳۹۰) "مدل سازی حباب قیمت صنعت خودرو در بورس اوراق بهادار تهران با رویکرد پویایی سیستم ها" فصلنامه علمی- پژوهشی مطالعات مدیریت صنعتی، دوره ۸، شماره ۲۱، صص ۱۴۳-۱۶۵.
- ۵) صالح آبادی، علی و دلیریان، هادی (۱۳۸۹) "بررسی حباب قیمتی در بورس اوراق بهادار تهران"، فصلنامه بورس اوراق بهادار شماره ۹، صص ۶۱-۷۵.
- ۶) عباسیان، عزت الله و همکاران (۱۳۸۹) "شناسایی سهام عادی بورس اوراق بهادار تهران با استفاده از مدل ارزش حال"، فصلنامه بررسی های حسابداری و حسابرسی، دوره ۱۷، شماره ۶۰، صص ۷۵-۹۲.
- ۷) عزیز اختیاریان، مرضیه (۱۳۸۹) "شناسایی عوامل موثر بر حباب قیمت در بورس اوراق بهادار تهران"، پایان نامه کارشناسی ارشد رشته اقتصاد، دانشگاه تهران مرکز.
- ۸) علی پور، سیاوش (۱۳۸۶) "بررسی وجود حبابهای قیمتی عقلایی در بورس اوراق بهادار تهران"، پایان نامه کارشناسی ارشد رشته مدیریت بازرگانی، دانشگاه مازندران.
- ۹) فرزندگان، الهام (۱۳۸۷) "بررسی حباب های قیمتی در سهام عادی بورس اوراق بهادار تهران و اثر سیاست پولی در پیدایش آن"، پایان نامه کارشناسی ارشد رشته علوم اقتصادی، دانشگاه بوعلی سینا.
- ۱۰) فلاح شمس لیالستانی، میرفیض (۱۳۸۸) "بررسی عوامل تاثیرگذار بر دستکاری قیمت در بورس اوراق بهادار تهران"، پژوهشنامه اقتصاد کلان، دوره ۹، شماره ۲، صص ۸۳-۱۰۴.
- ۱۱) فلاح شمس لیالستانی، میرفیض و زارع، عظیم (۱۳۹۲) "بررسی عوامل تاثیرگذار در بروز حباب قیمت در بورس اوراق بهادار تهران"، فصلنامه بورس اوراق بهادار، شماره ۲۱، صص ۷۳-۹۱.
- ۱۲) گذاری، اکبر (۱۳۸۵) "بررسی حباب قیمتی در بورس اوراق بهادار تهران در طی سالیان اخیر"، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشکده علوم انسانی دانشگاه تربیت مدرس.

۱۳) نوفرستی، محمد "ریشه واحد و هم جمعی در اقتصاد سنجی"، چاپ اول، مؤسسه خدمات فرهنگی رسا، ۱۳۷۸.

- 14) Brunnermeier, M. K. 2001. *Asset Pricing under Asymmetric Information: Bubbles, Crashes, Technical Analysis and Herding*. Oxford: Oxford University Press.
- 15) Camerer, C. (1989), "Bubbles And Fads in Asset Prices", vol. 3, issue 1, pp.3-41.
- 16) Campbell, J. Y, Shiller, R. J. (1987), "Cointegration and Tests of Present Value Models"; *Journal of Political Economy*, University of Chicago press. vol. 95 (5) pp. 1062-1088.
- 17) Diba, Behzad T. and Grossman, Herschel I. (1988), "Rational bubbles in the price of gold", National Bureau of Economic Research working paper No. 1300.
- 18) Garber, P.M., (2000). *Famous First Bubbles*. MIT Press.
- 19) Gilles, Christian and LeRoy Stephen F. (1992), "Bubbles and Charges", *International Economic Review*, vol. 33, pp. 33-339.
- 20) Greenspan, A. (2002), *Economic Volatility*. Remarks at a symposium sponsored by the Federal Reserve Bank of Kansas City. Jackson Hole, WY.
- 21) Grossman, Sanford J. and Stiglitz, Josef E. (1980), "On the Impossibility of Informationally Efficient Markets", *American Economic Review*, vol. 70 (3), pp. 393-408
- 22) Kindleberger, C. P. 2005. *Manias, Panics and Crashes: A History of Financial Crises*, 5th edn. New York: Wiley.
- 23) Larsen, E. (1997), "Theories and tests for bubbles", Veileder: Derek J. Clark.
- 24) Mahoney, P & Jiang, G & Mei, J. (2005). "Market manipulation: A comprehensive study of stock pools", vol. 77(1), pages 47-170, July.
- 25) McQueen, G and Thorley, S. (1994), "Bubbles, Stock Returns, and Duration Dependence", *The Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol. 29, No. 3 (Sep., 1994), pp. 379-401.
- 26) Palan, S. (2009), "Bubbles and Crashes in Experimental Asset Markets", vol. 626, Springer-Verlag Berlin Heidelberg.
- 27) Shiller, Robert (1981), "Do Stock Price Move too Much to be Justified by Subsequent Changes in Dividends?", *American Economic Review*, vol. 71 (3), pp. 421-436.
- 28) Siegel, Jeremy J. (2003), "What is an Asset Price Bubble? An Operational Definition", *European Financial Management*, vol. 9 (1), pp. 11-24.
- 29) Stiglitz, Joseph E. (1990), "Symposium on Bubbles", *The Journal of Economic Perspectives*, Vol. 4, No. 2. pp. 13-18.
- 30) Westerhoff, F. (2003), "Bubbles and crashes: Optimism, trend extrapolation and panic", *international Journal of Theoretical And Applied Finance*, pp 829-837.
- 31) Wu, G., Xiao, Z. (2002), "Are there speculative bubbles in stock markets?", *Evidence from an alternative approach*. Preprint.

- ¹Gilles and Leroy
- ²Westwrfhof etal
- ³Efficient Hypothesis(EMH)
- ⁴Fundamentals
- ⁵Intrinsic value
- ⁶Fluctuation
- ⁷Stigeltz
- ⁸Irrational bubble
- ⁹Salmon etal
- ¹⁰Fads
- ¹¹Overly optimistic
- ¹²Exaggerated confidenc
- ¹³Irrational Exuberance
- ¹⁴Multivariate bubbles
- ¹⁵Bivariate bubbles
- ¹⁶Spillover
- ¹⁷larsen
- ¹⁸lamont
- ¹⁹mahoney
- ²⁰Duration Dependence



¹¹سایت رسمی بورس