



بررسی رابطه‌ی میزان سهام شناور آزاد با ایجاد حساب قیمتی در شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران

دکتر حمیدرضا وکیلی فرد^۱

دکتر قدرت‌الله طالب‌نیا^۲

مهرداد کیانی^۳

تاریخ دریافت: ۸۹/۵/۱۵

تاریخ پذیرش: ۸۹/۸/۲۸

چکیده

دربورس اوراق بهادار تهران در سال ۱۳۸۳ شاهد سقوط شاخص کل بودیم. کارشناسان و مسئولین با در نظر گرفتن برخی ملاحظات هر کدام ریشه‌ی بحران در بورس اوراق بهادار را به نوعی خاص ذکر می‌کنند، اما افزایش بی‌رویه قیمت‌ها در سال ۱۳۸۲ و نیمه‌ی اول سال ۱۳۸۳ را به عنوان دلیل اصلی سقوط قیمت‌ها عنوان می‌کنند.

در ادبیات اقتصادی به انحراف قیمت بازار کالا از قیمت تعادلی آن حساب گفته می‌شود. در واقع زمانی که قیمت یک دارایی از ارزش ذاتی آن که توسط عوامل بنیادین تعیین می‌گردد، فاصله می‌گیرد و بعد از مدتی رشد یکباره سقوط میکند، حساب اتفاق افتاده است.

در این تحقیق به بررسی ارتباط بین میزان سهام شناور آزاد و بروز حساب قیمتی در شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداخته شده است. سهام شناور آزاد درصدی از سرمایه‌ی یک شرکت است که برای معامله در بازار سهام در دسترس سرمایه‌گذاران بوده و بدون هیچ‌گونه محدودیتی قابل معامله باشد.

نتایج حاصل از آزمون فرضیات تحقیق در دوره زمانی ۱۳۸۱ الی ۱۳۸۵ نشان می‌دهد که بین میزان سهام شناور آزاد شرکتهای و بروز حساب قیمتی ارتباط معناداری وجود دارد

۱- استادیار، عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات

۲- استادیار، عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات

۳- کارشناسی ارشد حسابداری از واحد علوم و تحقیقات

وشرکتهایی که دارای میزان سهام شناور آزاد کمتر از ۲۰ درصد هستند در مقایسه با سایر شرکتهای بیشتر در معرض حباب قیمتی قرار می‌گیرند.

واژه‌های کلیدی: سهام شناور آزاد، حباب قیمتی، بورس اوراق بهادار.

۱- مقدمه

بازار سرمایه بعنوان یکی از مهمترین گزینه‌های سرمایه‌گذاری، جایگاه مناسبی برای جذب سرمایه‌ها به شمار می‌رود و سرمایه‌گذاران با در نظر گرفتن درجه ریسک‌پذیری و بازدهی مورد انتظار، سهام مورد نظر خود را انتخاب می‌کنند. در نتیجه بازارهای سرمایه باید کارایی لازم را برای جذب سرمایه‌گذاران و تامین منابع مالی و در نتیجه تخصیص بهینه منابع جهت بازدهی بیشتر آنها داشته باشند. برای رسیدن بازار سرمایه به این کارایی لازم است که نوسانات در بازار به صورت منطقی و بر اساس عوامل بنیادی ایجاد شود هر چند که در کوتاه مدت بازار دارای نوساناتی است که البته ماهیت بازار هم همین را اقتضا می‌کند، ولی در بلند مدت قیمت سهام باید بر اساس عوامل منطقی شرکتهای و اطلاعات منتشره در باره آنها تعیین گردد.

در بورس اوراق بهادار تهران در سال ۸۳ شاهد سقوط شاخص کل بودیم. کارشناسان، دست‌اندرکاران و مسئولین با در نظر گرفتن برخی ملاحظات هر کدام ریشه بحران در بورس اوراق بهادار را به نوعی خاص ذکر میکنند. عده‌ای مسائل هسته‌ای را دلیل افت شاخص می‌دانند و گروهی نیز سوء مدیریت در سازمان بورس اوراق بهادار و عدم ثبات در قوانین سیاسی-اقتصادی را علت اصلی بحران می‌دانند. بررسی این مسئله با دیدگاههای متفاوت مسلمانه روشن تر شدن مسئله کمک خواهد کرد چرا که امکان مدل سازی و حل آن را با ابزارهای متفاوت فراهم می‌کند. به هر حال برخی از کارشناسان اقتصادی معتقدند حبابهای قیمتی عامل اصلی سقوط بورس در سال ۱۳۸۳ هستند.

تحقیقات نشان داده است که معمولاً "اجماعی بر سردلیل اصلی بحران صورت نمی‌گیرد و تنها در یک مورد اشتراک نظر وجود دارد و آن اینکه قبل از بروز بحرانهای مهم با بالا رفتن بیش از حد قیمت‌ها روبرو هستیم. به عبارت دیگر هنگامی که عوامل بی‌ثبات وارد بازار می‌شود، در ابتدا موجب صعود قیمت‌ها و تشکیل حباب می‌شوند اما با توجه به

شرایط جامعه دیر یا زود قیمت ها سقوط خواهند کرد. بطور کلی در اکثر اوقات حساب و بحران دو روی سکه هستند.

بدین ترتیب با توجه به اهمیت بورس اوراق بهادار هر کشوری برای جلوگیری از بحرانهای مالی می باید در حد توان از حسابی شدن قیمت سهام جلوگیری نمود بنابراین تحقیق بر آنست تا به شناخت ماهیت حساب و بررسی میزان سهام شناور آزاد بعنوان یکی از دلایل احتمالی ایجاد حساب در بورس اوراق بهادار تهران بپردازد.

۲- مبانی نظری و پیشینه تحقیق

۲-۱- سهام شناور آزاد^۱

سهام شناور آزاد، درصدی از سرمایه یک شرکت است که برای معامله در بازار سهام در دسترس سرمایه گذاران بوده و بدون هیچگونه محدودیتی قابل معامله باشد. میزان سهام شناور آزاد، باقیمانده کسر تعداد سهام غیر قابل معامله از کل سهام شرکت است. (Ide, 2001)

این تعریف اولین بار توسط Salomon Smith Barney Global Equity Index در سال ۱۹۸۹ میلادی ارائه گردیده است. در تعاریف دیگر، سهامی که متعلق به سهامداران استراتژیک نباشد، سهام شناور آزاد محسوب می شود.

درصد سهام شناور آزاد هر شرکت بر اساس اطلاعات موجود در ترکیب سهامداران در آخرین مجمع عمومی سالیانه محاسبه می گردد و در طول سال تغییرات ساختار مالکیت آن با اطلاعات جدید تعدیل می شود.

یکی از مشکلات بازارهای نوظهور^۲ از جمله بورس تهران وجود سهام شناور پایین می باشد. پایین بودن میزان سهام شناور آزاد امکان دستکاری قیمت توسط معامله گران بزرگ را افزایش می دهد و می تواند منجر به اتفاقات خطرناکی نظیر گمراهی بازار و تشکیل حساب قیمتی گردد که در نهایت منجر به کاهش اعتماد سرمایه گذاران به بازار سرمایه می شود. به همین علت در بسیاری از بازارهای دنیا شرکتهایی که کمتر از مقدار معینی سهام شناور آزاد داشته باشند، از فهرست شرکتهای بورس حذف می شوند.

مصوبات شورای بورس نیز مساله سهام شناور آزاد را مدنظر قرار داده است به طوری که مطابق الزامات، سهامداران عمده شرکتهای بورسی موظفند حداکثر ظرف مدت ۲ سال از

تاریخ درج شرکت، حداقل ۲۰ درصد سهام خود را به شکل گسترده عرضه کنند، به گونه ای که در پایان این دوره، شرکت حداقل ۲۰ درصد سهام شناور آزاد داشته باشد. در حال حاضر متاسفانه در مورد برخی از شرکتها در بورس تهران میزان سهام قابل معامله در بازار محدود بوده و همین نکته، ریسک احتمال قیمت سازی و سوء استفاده از این مسأله را افزایش داده است. این پدیده در مورد شرکت‌های تازه وارد به بورس به شکل حادثی مطرح است زیرا به سبب عدم وجود اطلاعات تاریخی، زمینه گسترش شایعات بی اساس و رشد حباب گونه قیمت سهام به میزان بیشتری فراهم است. هدف از لزوم رعایت حداقل میزان سهام شناور آزاد کارایی کارکردهای بازار است. در واقع بورس کشورهایی که از میزان سهام شناور کمتری برخوردار است از عمق کمتری برخوردارند و بسیار شکننده می باشند. باید متذکر شد که سهام شناور تقریب خوبی از عرضه واقعی سهام است. اگر سهام شناور شرکتی بالا باشد، بازار سهم آن بطور بالقوه نقدتر و نوسانات قیمت آن پایینتر و در نتیجه ریسک سرماگذاری کمتر خواهد بود که موجب افزایش تقاضا می گردد (B.Venkatesh, 2000).

بورس تهران نیز چندی است که به محاسبه و انتشار ضریب سهام شناور آزاد شرکت‌های پذیرفته شده اش می پردازد. این ضریب نشانگر تسلط سهامداران استراتژیک بر این بازار است. به عبارت دیگر سهامداران عمده که عموماً دولتی یا شبه دولتی هستند بیش از ۷۰ درصد بازار سهام ایران را در اختیار دارند. در بسیاری از بورسهای دنیا شرکتهایی که کمتر از ۲۵ درصد سهام آنها شناور آزاد باشد، از فهرست شرکتهای بورسی حذف می شوند. در صورت اعمال این معیار در بورس اوراق بهادار تهران می باید بیش از ۵۰ درصد شرکتهای بورس از فهرست شرکتهای پذیرفته شده حذف گردند.

۲-۲- حساب قیمتی^۲

یک حباب را به طور ساده می توان افزایش شدید و پیوسته در قیمت یک دارایی یا مجموعه ای از داراییها در حالتی تعریف کرد که افزایش اولیه در قیمت ناشی از انتظارات افزایشی قیمت و در نتیجه جذب خریداران جدید- اغلب سفته بازان علاقه مند به سود ناشی از معامله ی دارایی و نه استفاده از ظرفیت درآمدزایی آن هستند- بوده است. این

افزایش قیمت اغلب با یک سری انتظارات معکوس و کاهش شدید قیمت‌ها همراه بوده که اغلب منجر به ایجاد بحرانهای مالی شده است. به طور کلی، امکان وجود حباب قیمتی در یک بازار زمانی فراهم می‌شود که تغییرات انتظاری قیمت در آینده عامل مهمی در تعیین قیمت‌های جاری باشد. اطلاق نام حباب بر این پدیده مبین وابستگی آن به عوامل خارج از بازار است.

حباب عبارتی است که به کرات در رابطه با قیمت انواع داراییها و به ویژه قیمت سهام مورد استفاده قرار می‌گیرد. فرهنگ لغت وبستر حباب را اینگونه تعریف کرده "چیزی که فاقد ثبات، استواری و واقعیت باشد" فرهنگ لغت آکسفورد گفته است "حباب شکننده، بی اساس، تو خالی یا بی ارزش و یک نمایش فریبنده است و معمولاً به رویدادهای تجاری و مالی بی اساس و فریبنده اطلاق می‌شود" تعاریف اقتصاددانان از حباب حالت قضاوت کمتری دارد اما در هر صورت سقوط را جزئی از آن می‌دانند. اساساً کلمه حباب تصویری از پدیده‌ای را در ذهن متبادر می‌کند که پس از رشد مستمر سرانجام سقوط می‌کند. چالزکینگ لبرگر استاد دانشگاه MIT و نویسنده کتاب مشهور "تاریخچه بحرانهای مالی" حباب را این‌گونه تعریف کرده است: "حرکت صعودی قیمت دارایی تا حد بسیار زیاد که در نهایت به سقوط می‌انجامد" (Jeremy J. Siegel).

اساس وجوه وجود حباب قیمت‌ها بر نوعی بازتاب و واکنش استوار است. واکنشی که نسبت به افزایش قیمت‌ها و به صورت افزایش اشتیاق سرمایه‌گذاران، افزایش تقاضا و در نتیجه افزایش دوباره قیمت‌ها نمود پیدا می‌کند. (Shiller, 2003)

اقتصاددانان سعی کرده‌اند با وارد کردن مفهوم "عوامل بنیادین" تعریف حباب را تکمیل نمایند. عوامل بنیادین، عوامل اقتصادی‌ای مانند جریان‌های نقدی و نرخ تنزیل هستند که قیمت داراییها را تعیین می‌کنند. پیترگاربر در کتاب مشهور خود، "اولین حباب بزرگ" حباب را این‌چنین تعریف کرده است: آن قسمت از حرکت قیمت سهام است که بر اساس عواملی که ما آنها را بنیادین می‌نامیم قابل توجیه نیست) (Garber, 2000).

در مورد حباب سهام در بخش مسکن ما حباب را کلید تغییری تعریف می‌کنیم که به وسیله‌ی انحراف و رشد قیمت مسکن از قیمت بنیادی آن تعریف می‌شود. در بخش مسکن

قیمتهای بنیادی تخمینی هستند از معادله تعیین رشد قیمت به عنوان تابعی از قیمت فعلی و ارزش فعلی جریان نقدی آتی از قبیل اجاره های دریافتی. (Neng lai, R 2009)

مطالعات زیادی در زمینه دستیابی به علل و سرچشمه های فروریختن ناگهانی و وحشتناک قیمتها صورت گرفته است اما هیچ علت روشنی برای آن ذکر نشده است. در طول اکتبر ۱۹۸۷ بازار آمریکا به طور قابل ملاحظه ای کاهش یافت اما چیزی که برای بسیاری از کشورها مشترک بود افزایش بی سابقه بازار در طول نه ماهه اول سال و قبل از آن بوده است. بدین ترتیب علت واقعی افت اکتبر افزایش بیش از حد و متورم گونه قیمتها بوده است که حساب سفته بازی را در مدت مذکور تولید کرده است.

فلود و گاربر مطالعه خود را بر روی تورم حاد^۴ در کشور آلمان در سال ۱۹۲۰ انجام داده اند و اعتقاد دارند که عامل اساسی ایجاد حباب نظرات خودجوش می باشد. هنگامی که بخشی از قیمتهای کنونی به نرخ مورد انتظار تغییر قیمت وابسته باشد، امکان دارد که بازار خودش یک حباب قیمتی را به راه بیندازد که در آن قیمتها از عناصر خودجوش و اختیاری در انتظارات سرچشمه می گیرند. چنین امکانی سالها اقتصاددانان را مغشوش و فریفته است. بحران مالی در سالهای ۲۰۰۷ و ۲۰۰۸ مجموعه ای از یک فرایند چند عاملی است که از جمله دلایل اصلی آن افزایش نقدینگی و اشتباه خزانه داری آمریکا در در عرضه بیش از حد ذخایر مالی در بازارهای مالی دنیا و همچنین ازدیاد دارایی های رهنی در آمریکا همراه با ناکافی بودن نسبت دارایی ها بر بدهی ها و ریسک مدیریت بود. ازدیاد این بحرانها می تواند بوسیله ی تخصیص ذخایر جهانی که باعث افزایش نقدینگی می شود تشریح گردد. این تخصیص نقدینگی باعث حرکت قیمت دارایی ها و ایجاد حباب قیمتی می شود، ما این فرایند را یک حباب قیمتی دارایی های سرگردان می نامیم. فرایندها این بحرانها شامل پنج مرحله میباشد که بطور خلاصه عبارتند از: ۱- افزایش قیمت مسکن و ایجاد حباب به علت وامهای رهنی و افزایش بانکهای تخصصی در بخش مسکن ۲- گسترش بحران به سایر دارایی ها و تاثیر آن بر همه ی بانکها نه فقط بانکهای تخصصی مسکن رهنی ۳- همراه شدن بحران نقدینگی با موج حجم بدهیها به اکثر بانکهای تاثیر گذار ۴- فرو ریختن ساختار به هم پیوسته تولیدات سرمایه ای. اساساً پیوستگی تعهدات و بدهیها نقدینگی جهان را به سمت کالاهای مصرفی سوق داد که در این زمینه نیز حباب های قیمتی به خوبی بروز

کردند-افزایش حجم تغییرات وجوه به سمت ریسک امنیت اختیاری همراه با ناامنی و مرگ سیستم بانکداری سرمایه ای در آمریکا. (Lucjan T. orlowski 2009)

همیلتون و و ایتمن نیز که مطالعه خود را بر روی تورم حاد در کشور آلمان انجام داده اند در مورد شکل گیری حساب می گویند: این موضوع شناخته شده است که در محیط هایی که انتظارات معامله گران نقش مهمی را در شکل دهی به رویدادهای اقتصادی دارند ممکن است که انتظارات خودجوش شوند بنابراین انتظارات بر پایه متغیرهای نامربوط و بیگانه به مسیرهای قیمتی سفته بازانه خودجوش (حباب) منجر می شود که می تواند استدلال شود که کاملاً با رفتار عقلایی شرکت کنندگان بازار سازگار است (Hamilton & Whiteman, 1985).

کرووش معدلت در یک پژوهش اقتصادی به بررسی وجود حباب قیمتی در بورس اوراق بهادار تهران طی سالهای ۱۳۷۰ تا ۱۳۸۰ پرداخته و به این نتیجه رسیده است که طی سال های ۷۴ تا ۷۹ بورس اوراق بهادار با حباب قیمتی روبرو شده است .

۳- فرضیه های تحقیق

فرضیه ۱: بین میزان سهام شناور آزاد شرکتهای ایجاد حباب قیمتی ارتباط معناداری وجود دارد .

فرضیه ۲: در شرکتهایی که میزان سهام شناور آزاد کمتر از ۲۰ درصد است احتمال ایجاد حباب قیمتی وجود دارد.

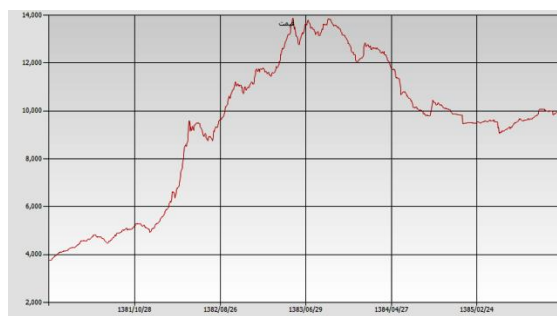
۴- روش تحقیق

این تحقیق یک تحقیق توصیفی- همبستگی و مقایسه ای است که برای گردآوری اطلاعات از روش مطالعات نظری و کتابخانه ای استفاده شده است. لذا با مراجعه به منابع کتابخانه ای مبانی نظری و پیشینه تحقیق عمده از مقالات اخذ شده از اینترنت، کتابها، نشریات و مجلات تخصصی فارسی و لاتین جمع آوری شده است.

همچنین داده های مورد نیاز تحقیق به طور کامل از صورت های مالی شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران برای سالهای ۱۳۸۱ تا ۱۳۸۵ استخراج شده اند و برای تعیین قیمت هر سهم از نرم افزار سازمان بورس اوراق بهادار استفاده شده است.

جامعه آماری این تحقیق را شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران تشکیل می دهد که مجموعاً تعداد این شرکتها حدوداً ۴۰۰ شرکت می باشد. با بهره گیری از روش کوکران تعداد ۷۸ شرکت به عنوان نمونه آماری انتخاب شده که از این تعداد ۴۵ شرکت حبابدار و ۳۳ شرکت غیر حبابدار بودند.

قلمرو زمانی تحقیق از ابتدای سال ۱۳۸۱ تا پایان سال ۱۳۸۵ می باشد. دلیل انتخاب این قلمرو زمانی این است که در این دوره شاخص بورس افزایش بی سابقه ای داشته و به نظر کارشناسان در این دوره قیمت سهام دچار حباب شده است بطوری که شاخص کل از رقم ۳۷۶۶ واحد در ابتدای این دوره به رقم ۱۳۸۸۲ واحد در مرداد ۱۳۸۳ رسید و سپس با سیر نزولی به عدد ۹۸۲۱ واحد در پایان این دوره بالغ گردید (نمودار شماره ۱).



نمودار(۱) نوسان شاخص بورس در دوره مورد رسیدگی

۵- متغیرهای تحقیق

در این تحقیق متغیر مستقل میزان سهام شناور آزاد در نظر گرفته می شود و متغیر وابسته حباب قیمتی می باشد. نحوه اندازه گیری هر یک از متغیرهای فوق به شرح زیر می باشند:

سهام شناور آزاد

برای جمع آوری اطلاعات سهام شناور آزاد و آزمون فرضیات، از اطلاعات سهام شناور آزاد که از سه ماهه دوم سال ۸۳ توسط سازمان بورس اوراق بهادار محاسبه گردیده

استفاده شد. داده های مربوط به سهام شناور آزاد در دوره های مختلف در نرم افزار اکسل مرتب شده و از بین داده ها میانگین میزان سهام شناور آزاد محاسبه شده است.

حباب قیمتی

یک روش برای آزمون وجود حباب، آزمون وابستگی سریالی بازدهی ها می باشد. همبستگی سریالی به همبستگی بازدهی های متوالی در طول زمان مربوط می شود. یکی از ابزارهای شناسایی وابستگی سریالی آزمون تسلسل^۵ است.

یک سلسله تعدادی مشاهدات متوالی از یک متغیر تصادفی است که علامت یکسانی دارند. برای مثال یک رشته سه گانه مثبت (+ + +) یک سلسله را تشکیل می دهد، در حالیکه یک رشته سه گانه مشاهدات متفاوت (+ - +) سه سلسله جداگانه را تشکیل می دهد. بر اساس تحقیق سانتونی (۱۹۸۷) اگر یک رشته از مشاهدات، در مقایسه با آنچه که از مشاهدات مستقل و تصادفی انتظار می رود، سلسله های کمتری را نشان دهد، در این صورت داده ها یا به طور مثبت همبسته هستند یا اینکه از جامعه های متفاوتی انتخاب شده اند. نامتقارن بودن تغییرات بخش حبابی قیمت (یعنی تغییرات حباب) معمولاً به سلسله های بازدهی های اضافی مثبت طولانی تر از میزان انتظار منجر می شود.

مطالعات گذشته درباره حباب ها نیز از آزمون های تسلسل برای وابستگی در تغییرات متوالی در سطح قیمت ها یا برای وابستگی در بازدهی های متوالی استفاده کرده اند. بلانچارد و واتسون (۱۹۸۲) از یک آزمون وجود حباب در بازار طلا استفاده کردند. سانتونی (۱۹۸۷) آزمون های تسلسل را برای آزمون وجود حباب در بازارهای سهام پررونق دهه های ۱۹۲۰ و ۱۹۸۰ بکار برد.

آزمون تسلسل

برای انجام آزمون تسلسل ابتدا بازدهی میانگین برای سری های بازدهی محاسبه می شود. بازدهی که بالاتر از میانگین باشد مثبت و آنهایی که کمتر از میانگین باشد با علامت منفی مشخص می شوند. سپس تعداد سلسله های ناشی از علامت های مثبت و منفی شمرده می شود برای مثال، اگر بازدهی میانگین در یک دوره ۱۲ درصد باشد، در این صورت بازدهی های بالاتر از ۱۲ درصد مثبت و بازدهی های کمتر از ۱۲ درصد منفی تلقی می شود. تعداد سلسله های مورد انتظار در یک رشته تصادفی با فرمول ذیل محاسبه می شود:

$$E(R) = \frac{r(n_1)(n_2)}{n_1 + n_2} + 1$$

که در آن $E(R)$ تعداد مورد انتظار سلسله‌ها، n_1 تعداد بازدهی‌های مثبت و n_2 تعداد بازدهی‌های منفی است. برای مثال، یک سری تصادفی از ۱۰۰ بازدهی مثبت و ۹۰ بازدهی منفی بایستی ۹۵/۷۴ باشد، نشان می‌دهد که دیرش یک سلسله‌ی مشخص مربوط به یکسری طولانی‌تر از آن چیزی است که از یک سری تصادفی انتظار می‌رود. به این منظور با محاسبه انحراف معیار سلسله‌ها به این مسأله می‌پردازیم که آیا تعداد سلسله‌ها با تعداد مورد انتظار سلسله بازدهی‌ها اختلاف معناداری یا نه. انحراف معیار S از طریق فرمول ذیل محاسبه می‌شود:

$$\delta = \sqrt{\frac{r n_1 n_2 [r(n_1, n_2) - n_1 - n_2]}{(n_1 + n_2)^2 (n_1 + n_2 - 1)}}$$

در صورتی که آماره t بین فاصله $+1,96$ تا $-1,96$ باشد، با ۹۵ درصد اطمینان می‌توان گفت که فرضیه H_0 مبنی بر استقلال سلسله‌ها (یعنی تصادفی بودن بازدهی‌ها) تایید می‌شود. همچنین اگر فاصله اطمینان را ۹۹ درصد فرض کنیم در اینصورت آماده‌ی t باید بین $+2,576$ و $-2,576$ باشد.

اگر تغییرات در قیمت سهام، با همدیگر همبستگی داشته باشند، یعنی حالتی که حساب بورس وجود دارد، می‌توان انتظار داشت سلسله‌هایی طولانی‌تر و به همین دلیل با تعداد کمتر نسبت به مشاهدات مستقل وجود داشته باشد.

در این تحقیق برای انجام آزمون تسلسل ابتدا میانگین سری زمانی بازدهی‌های هفتگی شرکتها محاسبه و سپس بازدهی‌های هر هفته با میانگین بدست آمده مقایسه گردید. بازدهی هر هفته که کمتر از میانگین باشد علامت منفی و بازدهی هر هفته که بزرگتر از میانگین باشد علامت مثبت دریافت می‌کند. به این ترتیب برای بازدهی هفتگی شرکتها یکسری علامت + و - به وجود می‌آید. سپس تعداد کل سلسله‌های تشکیل شده شمرده می‌شود. حال تعداد کل مثبت‌ها و منفی‌ها نیز در سری زمانی مورد بررسی شمارش می‌شود. بعد از این مرحله، تعداد سلسله مورد انتظار و انحراف معیار آنها به ترتیب از طریق فرمول‌های مربوطه محاسبه می‌شود.

سپس معنادار بودن تفاوت تعداد سلسله های شمارش شده با تعداد سلسله های مورد انتظار برای متغیر تصادفی از طریق آزمون t مورد بررسی قرار می گیرد. در صورتیکه آماره آزمون (یعنی تفاوت بین تعداد سلسله های شمارش شده و تعداد سلسله های مورد انتظار تقسیم بر انحراف معیار سلسله ها) در محدوده بحرانی $+1,96$ تا $-1,96$ قرار داشته باشد در این صورت تعداد سلسله ها با تعداد سلسله های مورد انتظار تفاوت معناداری نداشته و نتیجه گرفته می شود که طول سلسله ها با طول سلسله تصادفی و مستقل تفاوتی ندارد؛ بنابراین حباب وجود ندارد. اما در صورتی که آماره ی آزمون در محدوده بحرانی قرار نداشته باشد به این معنی است که تعداد سلسله های شمارش شده به صورت معناداری کمتر از تعداد سلسله های مورد انتظار می باشد در این صورت نتیجه گرفته می شود که طول سلسله های سری زمانی، آنقدر طولانی است که با داده های تصادفی و مستقل همخوانی ندارد و حباب وجود دارد.

جدول ۱: وضعیت ۷۸ شرکت انتخابی در دوره ی مورد رسیدگی

ردیف	شرکت	سهام شناور	آماره آزمون t	وضعیت
1	ایران خودرو	30	-1.96	غیر حبابدار
2	جوشکاب یزد	38	-3.13	حبابدار
3	چادر ملو	15	-5.57	حبابدار
4	حمل و نقل پتروشیمی	15	-2.89	حبابدار
5	دارو سازی ابوریحان	14	-4.79	حبابدار
6	سر آذربایجان	90	-1.88	غیر حبابدار
7	سپنتا	15	-1.55	غیر حبابدار
8	سر البرز	15	-3.47	حبابدار
9	آباد گران	42	-0.98	غیر حبابدار
10	ارچ	30	-1.59	غیر حبابدار
11	خاک چینی	12	-4.53	حبابدار
12	الکترونیک خودرو شرق	15	-0.53	غیر حبابدار
13	پتروشیمی خارک	16	-4.94	حبابدار
14	خوراک دام پارس	13	-2.73	حبابدار
15	مهر کام پارس	14	-4.65	حبابدار
16	نورد ولوله اهواز	43	-3.47	حبابدار
17	نیرو ترانس	18	-1.59	غیر حبابدار
18	آبگینه	17	-1.88	غیر حبابدار
19	ایران خودرو دیزل	35	-1.37	غیر حبابدار
20	پارس خزر	10	-3.46	حبابدار
21	سایپا دیزل	25	-4.84	حبابدار

حجابدار	-6.14	17	سایپا	22
حجابدار	-3.03	19	مس باهنر	23
غیر حجابدار	-1.77	49	پارس متال	24
حجابدار	-3.96	12	حمل و نقل توکا	25
حجابدار	-2.93	31	تکین کو	26
غیر حجابدار	-1.4	59	قند بیستون	27
حجابدار	-2.67	41	قند مرو دشت	28
غیر حجابدار	-1.2	12	ذغال سنگ نگین	29
غیر حجابدار	-1.93	36	هیکو	30
غیر حجابدار	-1.55	26	ملی سرب و روی	31
حجابدار	-3.83	11	نوش مازندران	32
غیر حجابدار	-1.84	91	معادن روی ایران	33
غیر حجابدار	-1.33	41	معادن منگنز ایران	34
غیر حجابدار	-1.49	30	کالسیمین	35
غیر حجابدار	-1.93	41	فرمولیبدن	36
حجابدار	-4.55	21	سر گروه بهشهر	37
حجابدار	-4.5	15	دوده صنعتی پارس	38
غیر حجابدار	-1.94	84	سر توس گستر	39
غیر حجابدار	-1.75	80	سر نیرو	40
حجابدار	-2.7	9	لبنیات کالبر	41
حجابدار	-3.35	20	سر بانک ملی	42
حجابدار	-4.18	17	سر غدیر	43
حجابدار	-7.64	25	سیمان ارومیه	44
غیر حجابدار	-1.96	25	سر توکا فولاد	45
حجابدار	-5.2	19	سیمان غرب	46
غیر حجابدار	-0.035	64	فارسیت درود	47
غیر حجابدار	-1.94	45	کابل قندی	48
حجابدار	-3.72	24	کنتر سازه ایران	49
حجابدار	-7.2	30	افست	50
غیر حجابدار	-0.97	50	ایرانیت	51
غیر حجابدار	-1.89	34	بسته بندی ایران	52
حجابدار	-4.14	11	بهنوش	53
غیر حجابدار	-1.83	40	پتروشیمی اصفهان	54
حجابدار	-5.18	20	تامین ماسه	55
حجابدار	-5.54	5	دارو یخس	56
حجابدار	-3.1	16	شهید(قندخوی)	57
حجابدار	-3.2	34	شیشه قزوین	58
حجابدار	-3.88	35	صنعتی دریایی	59
حجابدار	-2.49	15	فرورده های نسوز آذر	60
غیر حجابدار	-1.95	31	قطعات اتومبیل	61
حجابدار	-2.23	39	کیمیدارو	62
حجابدار	-2.92	26	گازلوله	63

64	گلوکوزان	12	-1.84	غیر حبابدار
65	لاستیک البرز	10	-1.95	غیر حبابدار
66	ماشین سازی اراک	30	.49	غیر حبابدار
67	ماشین الات تراکتورسازی	30	-1.9	غیر حبابدار
68	محورسازان	28	.397	غیر حبابدار
69	مهرام	30	-2.46	حبابدار
70	نیرو کلر	10	-2.76	حبابدار
71	ایتالران	28	-3.06	حبابدار
72	پارس دارو	35	-7.3	حبابدار
73	قند هگمتان	6	-1.15	غیر حبابدار
74	پیام	61	-2.7	حبابدار
75	عمران فارس	95	-4.6	حبابدار
76	آذرب	42	-4.37	حبابدار
77	شیشه همدان	65	-5.63	حبابدار
78	تکتوتار	60	-3.54	حبابدار

۶- نتایج تحقیق (آزمون فرضیات)

نتایج آزمون رگرسیون لجستیک برای فرضیه اول

داده های مربوط به ۷۸ شرکت که از روش تصادفی ساده انتخاب شده اند، با مراجعه به کتابخانه سازمان بورس اوراق بهادار تهران و به کمک نرم افزار ره آورد نوین، جمع آوری گردید. که پس از مرتب کردن این داده ها در نرم افزار اکسل، برای انجام آزمونهای مربوطه آماده شده اند. مدل در رگرسیون لجستیک به صورت زیر است:

$$L_n \left(\frac{\theta_i}{1 - \theta_i} \right) = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_k X_k$$

که در آن $\frac{\theta_i}{1 - \theta_i}$ نسبت شرکتهای حبابدار به غیر حبابدار است و β_0, β_1

پارامترهای مدل است ابتدا معنی دار بودن مدل مورد بررسی قرار می گیرد و H_0 و H_1 به صورت زیر تعریف می شوند:

H_0 : مدل معنی دار وجود ندارد. (بین متغیر سهام شناور آزاد با بروز حباب قیمتی ارتباط وجود ندارد) $sig \geq 0.05$

H_1 : مدل معنی دار وجود دارد. (بین متغیر سهام شناور آزاد با بروز حباب قیمتی ارتباط وجود دارد) $sig < 0.05$

Variables in the Equation

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1	X1	.030	.013	5.548	1	.019	1.031
	Constant	-1.123	.497	5.110	1	.024	.325

جدول ۲

مقادیر سطح معنی داری برای آزمون ضرایب متغیرها در جدول شماره ۲ محاسبه شده است این آزمون با استفاده از آماره والد انجام شده است مقدار سطح معنا داری برای درصد سهام شناور آزاد کمتر از ۰/۰۵ است (۰/۰۱۹) بنابراین فرض H0 رد میشود و فرض H1 پذیرفته می شود به عبارت دیگر بین متغیر سهام شناور آزاد با بروز حساب قیمتی ارتباط وجود دارد و در نتیجه مدل معناداری وجود دارد.

بعد از اینکه مشخص شد مدل معنی داری وجود دارد با استفاده از روش روش گام به گام پیشرو به انتخاب مدل مناسب با متغیر معنی دار (سهام شناور) پرداخته شده است.

Variables in the Equation

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1	X1	.032	.013	5.915	1	.015	1.032
	Constant	-1.286	.462	7.763	1	.005	.276

a. Variable(s) entered on step 1: X1.

جدول ۳

با توجه به نتایج جدول شماره ۳ مدل به صورت زیر نوشته میشود:

$$\ln\left(\frac{\theta_i}{1-\theta_i}\right) = -1/286 + 0/032X_1$$

یعنی به ازای یک واحد افزایش در درصد سهام شناور شانس غیر حسابدار بودن به حسابدار بودن به میزان ۳ درصد افزایش می یابد. به عبارت دیگر هر اندازه میزان سهام شناور شرکتی بیشتر باشد احتمال بروز حساب قیمتی کاهش پیدا خواهد کرد. همچنین با توجه به نتایج به دست آمده میانگین سهام شناور آزاد شرکتهای حسابدار برابر با ۲۵/۷۳ درصد و برای شرکتهای غیر حسابدار برابر با ۳۷/۷۶ درصد می باشد که نشان دهنده میزان سهام



شناور پایین در شرکتهای حبابدار می باشد. به عبارت دیگر شرکتهای غیر حبابدار دارای سهام شناور آزاد بیشتری نسبت به شرکتهای حبابدار هستند.

نتایج آزمون فرضیه دوم با استفاده از توزیع کای دو^۷

فرضیه دوم: در شرکتهایی که میزان سهام شناور کمتر از ۲۰ درصد است احتمال بروز حباب قیمتی وجود دارد. برای آزمون فرضیه دوم ۷۸ شرکت انتخاب شده در سه گروه به شرح زیر طبقه بندی شدند و سپس مورد آزمون قرار گرفتند.

(۱) گروه اول شرکتهای دارای میزان سهام شناور کمتر از ۲۰ درصد.

(۲) گروه دوم شرکتهای دارای میزان سهام شناور بین ۲۰ تا ۵۰ درصد.

(۳) گروه سوم شرکتهای دارای میزان سهام شناور بیشتر از ۵۰ درصد.

درصد سهام شناور * وضعیت noitalubatsorC

		وضعیت		Total
		حبابدار	غیر حبابدار	
کمتر از 02 درصد درصد سهام شناور	Count	8	24	32
	% within	25.0%	75.0%	100.0%
بین 02 تا 05 درصد	Count	19	17	36
	% within	52.8%	47.2%	100.0%
بالاتر از 05 درصد	Count	6	4	10
	% within	60.0%	40.0%	100.0%
Total	Count	33	45	78
	% within	42.3%	57.7%	100.0%

جدول ۴

فرضیه دوم به صورت زیر بیان می شود:

$$\left\{ \begin{array}{l} H_0: \text{معنی داری وجود ندارد. } sig \geq 0.05 \\ H_1: \text{معنی داری وجود دارد. } sig < 0.05 \end{array} \right.$$

نتایج آزمون به شرح زیر است:

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	6.827 ^a	2	.033
Likelihood Ratio	7.032	2	.030
Linear-by-Linear Association	6.034	1	.014
N of Valid Cases	78		

a. 1 cells (16.7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 4.23.

جدول ۵: نتایج آزمون کایدو

با توجه به اینکه مقدار سطح معناداری آزمون (۰/۰۳۳) کمتر از ۰/۰۵ بدست آمده است بنابراین فرض صفر در سطح اطمینان ۹۵ درصد رد میشود به عبارت دیگر بین متغیر درصد سهام شناور و حبابدار یا غیر حبابدار بودن رابطه معناداری وجود دارد. همانگونه که در جدول شماره ۴ دیده میشود در شرکتهای با درصد سهام شناور کمتر از ۲۰ درصد، ۲۵ درصد شرکتهای غیر حبابدار و ۷۵ درصد حبابدارند ولی در شرکتهای بالاتر از ۲۰ درصد سهام شناور وضعیت برعکس است. یعنی در شرکتهای دارای ۲۰ تا ۵۰ درصد و بالاتر از ۵۰ درصد سهام شناور به ترتیب ۵۳ و ۶۰ درصد شرکتهای غیر حبابدارند. بنا براین در شرکتهایی که میزان سهام شناور آنها کمتر از ۲۰ درصد است احتمال بروز حباب قیمتی بیشتر از سایر شرکتهاست و مطابق نتایج بدست آمده هر اندازه که میزان سهام شناور افزایش پیدا می کند احتمال حبابدار شدن کاهش پیدا میکند.

۷- نتیجه گیری و بحث

شاخص بورس اوراق بهادار تهران در چند سال گذشته شاهد افت و خیزهای زیادی بوده است سیر صعودی شاخصهای بورس در سال های ۸۳ و ۸۲ سرمایه گذاران زیادی را جذب کرد و بویژه با گسترش فیزیکی بورس باعث شد سرمایه گذاران غیر حرفه ای وارد بورس شوند. این رشد همچنان ادامه داشت تا زمانی که در تابستان سال ۸۳ شاخصها به اوج خود رسیدند، اما بعد از آن به یکباره ورق برگشت و سیر نزولی قیمتها آغاز شد و تا پایان سال ۸۴ ادامه داشت، به طوری که سهامداران زیادی متضرر شده و مجبور به ترک بازار

شدند.

یکی از دلایلی که معمولاً در محافل اقتصادی مطرح می شود بحث حبابی بودن قیمتتها در روزهای اوج شاخص ها است . آیا افزایش قیمت سهام شرکتها به دلیل رشد عوامل بنیادین و بهبود چشم انداز آتی اقتصاد و در نتیجه سود آوری شرکتها بوده و یا اینکه ناشی از ایجاد حباب در قیمتتها به دلایل مختلف بوده است. زمانی که قیمت یک دارایی از ارزش ذاتی آن که توسط عوامل بنیادین تعیین می گردد ،فاصله می گیرد و بعد از مدتی رشد به یکباره سقوط می کند ،حباب اتفاق افتاده است.

شاید بتوان گفت حباب پیچیده ترین اختلالی است که گریبان گیر بازار های سرمایه می شود . هنگامی که سایه حباب شفافیت بازار را تحت تاثیر قرار می دهد، قیمتتها با رشدی سرسام آور و بدون توجیه اقتصادی بالا می روند . در این حالت است که بازار بورس اوراق بهادار کارکرد خود را برای تخصیص بهینه منابع و تعیین قیمت از دست داده است.

در این تحقیق فرضیه اول مبنی بر وجود رابطه بین میزان سهام شناور شرکتها و بروز حباب قیمتی برای دوره پنج ساله ۸۱ تا ۸۵ با اجرای آزمون رگرسیون لجستیک مورد بررسی قرار گرفت. نتایج آزمون حاکی از این است که بین شناوری سهام شرکتها و بروز حباب قیمتی ارتباط وجود دارد و در شرکتهایی که سهام شناور بالاتری دارند احتمال بروز حباب قیمتی کمتر است .

برای بررسی فرضیه دوم مبنی بر اینکه در شرکتهایی که میزان سهام شناور کمتر از ۲۰ درصد است احتمال بروز حباب قیمتی بیشتر است ،از آزمون کای دو استفاده شد. نتایج آزمون نشان داد که در شرکتهای با درصد سهام شناور کمتر از ۲۰ درصد، ۷۵ درصد شرکتها حباب دارند ولی در شرکت های بالاتر از ۲۰ درصد سهام شناور وضعیت برعکس است. یعنی در شرکت های دارای ۲۰ تا ۵۰ درصد و بالاتر از ۵۰ درصد سهام شناور به ترتیب ۴۷ و ۴۰ درصد شرکتها حباب دارند. با توجه به نتایج تحقیق، پیشنهادات مطالعه عبارتند از:

(۱) با توجه به نتایج تحقیق که نشان دهنده وجود رابطه بین میزان سهام شناور و بروز حباب قیمتی می باشد، و این ارتباط به گونه ایست که هراندازه میزان سهام شناور شرکتی بیشتر باشد احتمال بروز حباب قیمتی کمتر است ،به سرمایه گذاران توصیه می شود جهت سرمایه گذاری در کنار سایر اطلاعات به اطلاعات سهام شناور نیز توجه نمایند. بویژه زمانی که کارشناسان در مورد حبابی بودن قیمتتها هشدار می دهند

از سهام شرکتهایی که میزان سهام شناور پایینی دارند دوری جسته و شرکتهایی با سهام شناور بالاتر را جهت سرمایه گذاری مد نظر قرار دهند.

(۲) با توجه به اهمیت نقش بخش خصوصی در بازار سرمایه و همچنین در راستای افزایش حجم معاملات در بازار و با توجه به نتایج تحقیق، پیشنهاد می‌گردد در جهت کاهش احتمال بروز حباب قیمتی دولت نیز به عنوان یکی از سهامداران راهبردی نقش مالکیت خود را در سهام شرکتهای بورسی کمتر نماید. در این راستا لازم است که راهکارهایی در نظر گرفته شود که شرکتهای مجبور به آزاد سازی سهام خود شوند. همانطور که در بسیاری از بورسهای دنیا شرکتهایی که کمتر از ۲۵ درصد سهام آنها شناور باشد، از فهرست شرکتهای بورسی حذف می‌شوند، در ایران نیز اقدامات مشابهی انجام شود.

برای تحقیقات آتی موارد زیر نیز پیشنهاد می‌گردد:

- بررسی حباب و مکانیزم شکل گیری حبابها در سایر بازارها نظیر بازار پول، ارز، طلا، زمین و مسکن.
- بررسی ارتباط تشکیل حباب در بازارهای مختلف نظیر بازار پول، ارز، طلا، و بورس اوراق بهادار.
- بررسی ارتباط بین p/e شرکتهای بورس اوراق بهادار و ایجاد حباب قیمتی.
- بررسی ارتباط بین تعداد یا نسبت سهامداران حقیقی و حقوقی شرکتهای و ایجاد حباب قیمتی.
- بررسی ارتباط بین میزان گردش معاملات شرکتهای و بروز حباب قیمتی.

فهرست منابع

- (۱) عبده تبریزی، حسین. (۱۳۸۲). پدیده سهام شناور آزاد و تعیین حجم مبنا، کتابخانه سازمان بورس.
- (۲) قربان نژاد اسطلکی، کامران (۱۳۸۵) بررسی رابطه ی میزان سهام شناور آزاد با نرخ بازده سهام شرکتهای بورس اوراق بهادار تهران، مجله بررسی های حسابداری و حسابرسی شماره ۵۱.

۳) گداری، اکبر (۱۳۸۵)، بررسی حباب قیمتی در بورس اوراق بهادار تهران در طی سالیان اخیر، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشکده علوم انسانی دانشگاه تربیت مدرس.

۴) معدلت، کوروش (۱۳۸۱)؛ بررسی وجود حباب قیمتی در بورس اوراق بهادار تهران طی سالهای اخیر، تهران، مجموعه پژوهشهای اقتصادی بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، ش ۲۰.

- 5) Bikhchandani, Sushil and Sharma Sunil.(2001), "Herd Behavior in Financial Markets" International Monetary Fund, 47(3), pp. 279-310
- 6) Ideo, Shingo, (2001), Considering the Free Float – Adjustment of Topix: the need for new index and possible effects of implementation.
- 7) Siegel, j, (2003), "what is an asset price bubble?an operational definition"European financial managment, Vol.9, No.1
- 8) Neng lai ,R .and van order, R(2009) , momentum and house price growth in the U.S:Anatomy of a "Bubble" ross school of Business working paper NO.1124
- 9) Flood, Robert.p. and Garber, Peter.M (1980), "Market Fundamental Versus price- Level Bubbles: The First Tests" Journal of Political Economy 88, 745-77
- 10) Lucjan T.orlowski(2009) , "Stages of the Ongoing Global Financial Crisis: Is There a Wandering Asset-Price Bubble? "CASE networkstudies and analyse NO.372Sacred Heart University - John F. Welch College of Business; Centre for Social and Economic Research (CASE); William Davidson Institute (WDI); Halle Institute for Economic Research; German Institute for Economic Research (DIW Berlin).
- 11) Filardo, A.(2004); Monetary policy and asset price bubbles: Calibrating the monetary policy trade- off, BIS(Bank of International Settlements) Working papers. No: 155. Monetary and Economic Development Department, June
- 12) Hamilton James. D and Whiteman Charles. H.(1985), "The Observable Implications of Self- Fulfilling Expectations" Journal of Monetary Economics16, pp. 353-373
- 13) Blanchard, Q. and Watson, M.(1982); Bubbles, Rational Expectations and Financial Markets, NBER Working Paper, No. 945
- 14) Shiller Robert J(2003), "Bubbles, Human Judgment, and Expert Opinion".

یادداشت‌ها

- ¹ - Free float
- ² - Emerging markets
- ³ - price bubble
- ⁴ - Hyperinflation
- ⁵ - Runs test
- ⁶ - Forward Stepwise (Wald)
- ⁷ - Chi-square

دکتر حمیدرضا وکیلی فرد، دکتر قدرت‌الله طالب‌نیا و مهرداد کیانی