دوفصلنامه اقتصاد پولی، مالی(دانش وتوسعه سابق) دوره جدید، سال بیستم ، شمارۀ۵، بهار و تابستان ۱۳۹۲

رابطه بین شفافیت اطلاعات بازار سرمایه و بروز حباب قیمت

محمد رضا شورورزی[۱]
دانشگاه آزاد اسلامی،واحد نیشابور، گروه حسابداری
هادی قوامی[۲]
استادیار دانشگاه فردوسی مشهد، دانشکده علوم اداری و اقتصاد
حمید حسین پور[۳]
دانشگاه آزاد اسلامی،واحد نیشابور. گروه حسابداری

تاریخ دریافت : ۱۳۹۱/۶/۲۵ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۱/۱۲/۲۳

چکیده

در شرایط وجود حباب در بازار بورس، ارزش‌گذاری سهام شرکت‌ها بر مبنای عملکرد واقعی آنها انجام نمی‌شود و قیمت‌ها به عنوان یک نماگر نمی‌توانند عملکرد آن‌ها را نشان دهند.
هدف تحقیق حاضر بررسی رابطه بین شفافیت اطلاعات بازار سرمایه[۴] و بروز حباب قیمت در شرکت‌های بورس اوراق بهادار تهران طی سالهای ۱۳۸۷ الی ۱۳۸۹، با استفاده از آزمون‌های تسلسل[۵]، استقلال (خی دو)[۶] و رگرسیون لجستیک باینری[۷] می‌باشد. آزمون‌های فوق بر روی ۷۰ شرکت که از بین ۴۰۰ شرکت به

۱- نویسنده مسئول: m_r_shoorvarzy@yahoo. com

2- Ghavam_h@yahoo. Com
3- h.hosseinpur@gmail.com
4- clarity of stock market information
5- Runs test
6- Independence test
7- Binary logistic regression

Archive of SID
www.SID.ir

عنوان نمونه انتخاب شده است، اجرا شده است. در تحقیق حاضر ابتدا بازدهی واقعی شرکت‌ها به صورت روزانه با استفاده از نرم افزارهای تخصصی سازمان بورس و اوراق بهادار از قبیل نرم افزار تدبیر پرداز و ره آورد نوین جمع آوری گردید و سپس توسط نرم افزار اکسل، پردازش‌های اولیه بر روی آنها انجام گردید و از این اطلاعات جهت آزمون تسلسل در محیط Spss استفاده شد. فرضیه اول تحقیق بررسی وضعیت شفافیت اطلاعات در شرکت‌های حبابدار می‌باشد که نتایج حاکی از آن است که تفاوت معناداری در وضعیت شفافیت اطلاعات در شرکت‌های حبابدار وجود دارد و شفافیت (توزیع) اطلاعات در بین این شرکت‌ها در حد متوسط می‌باشد. فرضیه دوم نیز بررسی وضعیت شفافیت اطلاعات در شرکت‌های غیر حبابدار می‌باشد و نتایج نشان می‌دهد که تفاوت معناداری در وضعیت شفافیت اطلاعات در شرکت‌های غیر حبابدار وجود دارد و شفافیت (توزیع) اطلاعات در بین این شرکت‌ها خیلی زیاد می‌باشد. نتایج تحقیق حاصل از فرضیه سوم پس از آزمون تسلسل حاکی از آن است که بین وضعیت شفافیت اطلاعات و بروز حباب قیمتی ارتباط وجود دارد و شفافیت اطلاعاتی در شرکت‌های حبابدار متوسط و در شرکت‌های غیر حبابدار شفافیت اطلاعات خیلی زیاد می‌باشد.

واژه‌های کلیدی: حباب قیمت، آزمون تسلسل، آزمون استقلال، بورس اوراق بهادار تهران

طبقه بندی JEL: C۵۳؛ C۱۲، N۲۵؛ M۴۱.

Relationship between Clarity of Stock Market Information and The Appearing of Price bubble

Mohammad Reza shoorvarzy
Department of Accounting, Neyshabur Branch, Islamic Azad University
Hadi Ghavami
Assistant Professor in Faculty of Economic and Administrative sciences, Ferdowsi University of Mashhad
Hamid Hosseinpour
Department of Accounting, Neyshabur Branch, Islamic Azad University

Received: 15 Sep 2012 Accept: 13 Mar 2013

Abstract

In the bubble, State of Stock erchange the stock valuation of companies based on their actual performance and price are not taken as an indicator of performance can not show it.

The present study investigated the relationship between clarity and price bubbles companies incidence of Tehran Stock Exchange during the years 2008 to 2010, by

Archive of SID

www.SID.ir

using the continuity and independence tests (chi-square) and binary logistic regression is. These tests on 70 companies of which are chosen amony 400 companies has been implemented. Hazrabtda research companies in real returns on a daily basis using specialized software such as the securities and exchange process or and software to deviseane wRA and then collected by Excel software, the initial processing was done on them and these data were used for the test sequence spss environment. The first hypothesis of the study is Hbabdar clarity in companies, The results indicate that significant differences exist in the clarity of information on companies Hbabdar And clarity (distributed) information between the companies is average. The second hypothesis is also investigating transparency in companies Ghyrhbabdar The results indicated that there was no significant difference in the clarity and transparency of information Ghyrhbabdar companies (distribution) information between the companies is very high. The third hypothesis of the continuity test result Sindicate that there is a relation between the openness and clarity of price information and occurrence of bubbles in companies and in companies Ghyrhbabdar Hbabdar average clarity of informationis is very much.

Keywords: Price bubble ,Runs test, Independence test, Tehran Stock Exchange
JEL classification:. M41; N25; C12;C53

۱. مقدمه

سرمایه‌گذاری قطب اصلی اقتصاد هر کشور می‌باشد، و این قطب از طریق مبادله سهام شرکت‌ها در بازار بورس اوراق بهادار تامین می‌گردد. اگر قیمت سهام در بازار منطقی نبوده و دارای نوسانات بسیار شدید باشد، جذابیت این گزینه سرمایه‌گذاری به شدت کاهش یافته و در نتیجه شاهد خروج سرمایه از این بازار خواهیم بود و در نهایت منجر به کاهش سرمایه‌گذاری در شرکت‌های بورسی و کاهش رشد اقتصادی خواهد شد. از طرفی دیگر به نظر می‌رسد هر گاه کاهش شدید در قیمت سهام به وقوع پیوسته، قبل از آن افزایش شدیدی هم وجود داشته است به همین دلیل شناسایی دلایل افزایش قیمت سهام در بورس می‌تواند به تحلیل این موضوع کمک کند که آیا این افزایش ناشی از عوامل بنیادین می‌باشد یا اینکه عوامل دیگری در این امر دخیل هستند. با شناسایی این امر می‌توان علائم ایجاد حباب در بورس را شناسایی کرده که این امر سیاست‌گذاران اقتصادی و فعالان بازار کمک می‌نماید تا از تشدید رکود و در نتیجه سقوط بازار جلوگیری نمایند.

۲. بیان مساله و اهمیت آن:

سرمایه‌گذاری یکی از عوامل کلیدی در رشد اقتصادی کشور محسوب می‌شود. بازار سرمایه

Archive of SID

www.SID.ir

به عنوان یکی از مهم‌ترین گزینه‌های سرمایه‌گذاری، جایگاه مناسبی برای جذب سرمایه‌ها به شمار می‌رود و سرمایه‌گذاران فردی و نهادی با در نظر گرفتن درجه ریسک پذیری و بازدهی مورد انتظار، سهام مورد نظر خود را انتخاب می‌کنند. در نتیجه بازارهای سرمایه باید کارایی لازم را برای جذب سرمایه‌گذران 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. بر اساس فرضیه بازار کارآ، تغییرات در ارزش بنیادین به نوسانات قیمت دارایی منجر می‌شود. با این حال، محققان دریافته‌اند که علی‌رغم عدم وجود تغییرات در عوامل بنیادین، تغییرات با اهمیتی در قیمت دارایی‌ها اتفاق می‌افتد و عوامل متعددی می‌تواند قیمت را تحت تاثیر قرار دهد. برای مثال بلک[1] (۱۹۸۸) بیان می‌کند که تعداد بسیار کم اطلاعات جدیدی که منتشر می‌شود نمی‌تواند بسیاری از تغییرات در بازدهی سهام شرکت‌ها را توجیه کند(Blake, 1988) به طرز مشابهی تحقیقات کاتلر، پوتربا و سامرز (۱۹۸۹)، مشکل بودن توجیه بخش بزرگی از تغییرات قیمت سهام توسط انتشار اطلاعات جدید را نشان می‌دهد(Cutler, Pvtrba and Summers,1989).

فرضیه بازار کارآ یکی از اساسی‌ترین یافته‌های علم مدیریت مالی است که بر اساس آن، قیمت اوراق بهادار تمامی اطلاعات در دسترس در مورد آن اوراق بهادار را منعکس می‌کند. بر این اساس سرمایه‌گذاران بایستی انتظار بازدهی معمولی را از سهام داشته باشند و شرکت نیز بایستی انتظار فروش سهام خود به قیمت ذاتی (ارزش فعلی جریان‌های نقدی آتی) را داشته باشد. بر اساس این فرضیه کسب بازدهی غیر عادی در بازار غیر ممکن است. براساس فرضیه بازار کارآ تغییرات مشاهده شده در قیمت سهام بایستی غیر همبسته باشند. چرا که وقتی بازار کارآ است، تغییرات قیمت سهام در نتیجه‌ی انتشار اطلاعات جدید اتفاق می‌افتد و چون اطلاعات به صورت اوانز[2] (۱۹۸۶) اشاره می‌کند.(Evans,1986) که اگر بازار کارآ باشد، در این صورت وجود یک حباب بورس بازانه باید به معنی وجود یک توزیع چوله از بازدهی‌ها باشد؛ چولگی منفی معنی‌دار به معنی وجود حباب خواهد بود. (Chan, Mcqueen and Hurley, 1998). برای آزمون وجود حباب، ضریب چولگی بازدهی‌های ماهانه و بازدهی‌های روزانه محاسبه می‌شود. چولگی معیاری

1- Blake, 1988
2- Evans, 1986

Archive of SID

www.SID.ir

برای اندازه‌گیری نامتقارن بودن داده‌ها حول میانگین می‌باشد. یک توزیع، زمانی چولگی دارد که یکی از دنباله‌های آن طولانی‌تر از دیگری باشد که منجر به توزیعی می‌گردد که میانگین و میانه آن باهم مساوی نیستند تصادفی منتشر می‌شوند، لذا قیمت سهام بایستی به‌صورت تصادفی تغییر کند.

هر چند که در کوتاه‌مدت بازار دارای نوساناتی است که البته ماهیت بازار هم همین را اقتضا می‌کند، ولی در بلندمدت قیمت سهام باید براساس عوامل منطقی شرکت‌ها و اطلاعات منتشره درباره آنها تعیین گردد. چنان‌چه قیمت سهام به دلیل عوامل غیر منطقی تغییر نموده و دارای نوسانات بسیار شدیدی باشد، جذابیت این گزینه سرمایه‌گذاری به شدت کاهش یافته و در نتیجه شاهد خروجی سرمایه‌ها از این بازار خواهیم بود که نهایتا باعث کاهش سرمایه‌گذاری و کاهش رشد اقتصادی خواهد شد. تغییرات غیر منطقی در قیمت سهام منجر به ایجاد حباب در قیمت آن سهام می‌گردد. (در زمان Tهیچ سرمایه‌گذار منطقی بیش از ارزش نهایی دارایی پرداخت نخواهد کرد و به همین شکل هیچ سرمایه‌گذار منطقی در زمان T-1 قیمتی بیش از ارزش نهایی تنزیل شده پرداخت نمی‌کند و الی آخر. بنابراین هیچ‌گونه حباب عقلایی نمی‌تواند شروع شود چون همه سرمایه‌گذاران پایان آن را پیش‌بینی می‌کنند. عوامل منطقی عواملی است که ذاتا درست است و هیچ عقل سلیمی آن را غیر منطقی فرض نمی کند).

بروز حباب قیمتی در اکثر بازارها به عنوان یک مساله ناخوشایند تلقی شده که شدت پیدا کردن آن نهایتاً منجر به بروز بحران‌های مالی می‌گردد. به عنوان مثال بحران مالی سال ۱۹۳۰ به‌مدت ۵ سال جهان را در رکود کامل قرار داد که ناشی از بروز حباب قیمت در بازار سرمایه نیویورک بوده است. هم‌چنین مورد دیگری از بحران‌های مالی ناشی از حباب می‌توان به بحران مالی بازار سرمایه مالزی در دهه اخیر اشاره کرد که حتی نزدیک بود به فروپاشی ساختار سیاسی کشور نیز منجر شود. همه موارد گویای این واقعیت است که عدم شناسایی عوامل بروز حباب در بازار می‌تواند نقش موثری در بروز بحران‌های مالی و حتی بحران اقتصادی درکشور داشته باشد که مهم‌ترین پیامد این بحران خروج سرمایه از بازارهای سرمایه و حتی از کشور می‌باشد.

رشد قیمت سهام در بازار سرمایه ایران در فاصله سال‌های ۱۳۸۷ تا اواسط ۱۳۸۹ مورد توجه فعالان بازار و سیاست‌گذاران اقتصادی کشور بوده است. این امر اگر چه در نظر اول مطلوب بود ولی رکورد بازار و کاهش قیمت‌ها در ماه‌های بعد باعث شد تا مسئولان بازار درباره عوامل موثر بر

Archive of SID

www.SID.ir

افزایش قیمت‌ها و متعاقب آن کاهش در قیمت‌ها تامل کنند. آنچه مسلم است این است که قیمت در بازار سرمایه باید براساس عوامل بنیادی و منطقی تعیین گردد. بنابراین در تحقیق حاضر سعی می‌گردد تا از طریق بررسی نوسانات قیمت‌ها به طور ناگهانی و استمرار رشد آنها، حباب قیمتی را شناسایی کرده و سپس یکی از عوامل تاثیرگذار در بروز حباب را مشخص نموده و در پایان راهکار مناسبی برای جلوگیری از بروز حباب قیمت در بازار سرمایه ایران ارائه نماید.

فرضیات تحقیق به شرح زیر است:

بین شفافیت اطلاعات بازار سرمایه و بروز حباب قیمتی رابطه‌ی معناداری وجود دارد.

فرضیه فرعی اول: وضعیت شفافیت در شرکت‌های جابدار، به‌طور معنی داری متفاوت است.

فرضه فرعی دوم: وضعیت شفافیت در شرکت‌های غیر حابدار، به‌طور معنی داری متفاوت است.

۳. پیشنه تحقیق

۳-۱. مطالعات خارجی

در خارج از کشور ادبیات گسترده‌ای درباره این موضوع وجود دارد. هارت[1] (۱۹۷۷) به طور رسمی حباب قیمت را با استفاده از مدل‌های اقتصادسنجی در بازار دارایی‌ها مورد تحلیل قرار داده است(Hart, 1997).

جارود[2] (۱۹۹۲) تحلیل‌های هارت را به وضعیت احتمالی نیز تعمیم داده و همان نتایج را به دست آورد (Jarrod, 1992).

اولین تحقیق در مورد حباب قیمت‌ها در بازار سهام، توسط شیلر۳ (۱۹۸۱) با مقاله‌ای تحت عنوان «آیا تغییرات قیمت سهام تابعی از ارزش‌های جریان سود نقدی زمان حال و آینده است یا خیر؟» انجام شد. شیلر در مقاله مذکور با استفاده از داده‌های سالانه ۱۸۷۱ – ۱۹۷۶ و بهره‌گیری از

1- Hart, 1997
2- Jarrod, 1992
3- Shiller, 1981

Archive of SID

www.SID.ir

آزمون کران واریانس[1] به این نتیجه رسید که تغییرات قیمت‌ها، به‌وسیله تغییر در ارزش حال جریان سود نقدی قابل توضیح نیست ((Shiller, 1981).

هم‌چنین دو تن از محقیق استدلال آورده‌اند که شرکت‌هایی که افشاگری بالاتری دارند نسبت به شرکت‌ها با افشاگری پایین‌تر سود آورترند. اغلب افشاگری‌های معمول باعث تعدیلات رو به پایین در قیمت سهام و در پاسخ به انتظارات بر باد رفته می‌شوند. عدم تقارن کمتر اطلاعات برای بازار سرمایه بسیار سودمند است و دلیل آن افزایش نقدینگی سهام شرکت، کاهش کم ارزشی سهام شرکت و پایین آوردن هزینه سرمایه می‌باشد (Elliot and Jacobson,1994[2]).

بوتسن[3] ارتباط بین رویه افشاگری شرکت و هزینه سرمایه شرکت را در صنعت ماشین آلات آزموده است. او در یافت که یک ارتباط منفی بین سیاست‌های افشاگری و هزینه سرمایه شرکت وجود دارد، هم‌چنین وی توانست یک ارتباط منفی بین افشاگری و نقدینگی بازار بیابد. هر دو این ارتباطات تنها در مورد شرکت‌هایی بود که تحلیل گران مالی کمتر به سراغشان می‌روند و شرکت‌هایی با تعداد بالایی افراد مشتاق به تحلیل گری را شامل نمی‌شد.

چنگ و لو[4] (۲۰۰۹) با استفاده از داده‌های سالانه قیمت سهام را طی دوره ۲۰۰۴-۱۸۷۱ مورد بررسی قرار دادند. نتایج تحقیق عدم وجود حباب قیمتی را رد کرد (Cheng and Lu, 2009).

فاما[5](۲۰۱۰) در پژوهش خود با مطرح کردن این فرضیه که " آیا رشد قیمت سهام ناشی از سیاست‌های پولی و مالی دولت بوده است" حباب قیمت را با استفاده از وابستگی دیرش مورد بررسی قرارداد و برای نشان دادن واکنش بازدهی سهم به سیاست پولی از مدل VAR استفاده کرد. بررسی‌ها نشان داد حباب ایجاد شده از نوع حباب عقلایی می‌باشد و سیاست‌ها با تاخیر یک ماه روی بازدهی سهم ایجاد شده است و بازدهی سهم بر اساس سیاست پولی یک ماه گذشته قابل پیش‌بینی است(Fama,2010)

1- Variance Bound Test
2- Elliot and Jacobson,1994
3- Botosan
4- Cheng & Lu, 2009
5- Fama,2010

Archive of SID

www.SID.ir

۳-۲. نتایج تحقیقات داخلی

کیانی و میرشمسی (۱۳۷۸) مساله حباب عقلایی را در بورس اوراق بهادار تهران بررسی کردند و به این نتیجه رسیدند که فرضیه وجود حباب‌های عقلایی را نمی‌توان در سهام بورس تهران رد کرد.

گداری (۱۳۸۵) به بررسی حباب قیمتی در بورس اوراق بهادار تهران طی سال‌های ۱۳۸۳ تا ۱۳۸۴ پرداخته و موضوع حباب‌های عقلایی را مورد مطالعه قرار داده است. در تحقیق مزبور به منظور تشخیص وجود حباب قیمتی از آزمون پایایی[1] نسبت قیمت به سود سهم استفاده شده است و با تائید فرضیه‌هایش وجود حباب قیمتی در سهام بورس اوراق بهادار تهران پذیرفته می‌شود. (Godari A. 2006)

سلطانی(۱۳۸۶) به بررسی حباب‌های قیمتی سهام در بورس اوراق بهادار تهران طی دوره ۱۳۸۴- ۱۳۷۰، برای ۷۰ شرکت فعال در بورس پرداخته است. وی برای کشف حباب در قیمت سهام شرکت‌ها از روش هم جمعی[2] استفاده کرده است. نتیجه حاصل نشان داد که در سطح ۹۵ درصد، ۵۵ درصد شرکت‌های مورد بررسی دارای حباب در قیمت سهام خود هستند (Soltani, 2007).

قلی‌پور (۱۳۸۹) به بررسی تاثیر سرمایه‌گذاران نهادی در ایجاد حباب قیمتی سهام شرکت‌های مشمول خصوصی سازی طبق اصل ۴۴ قانون اساسی پرداخته است و به این نتیجه رسیده است که کل جامعه مورد بررسی تحقیق حباب داشته‌اند(Gholipoor,2010).

سبزه‌یی و عباسلو (۱۳۹۰) به بررسی وجود حباب قیمتی ۵۰ شرکت فعال بورس در سال‌های ۱۳۸۷ و ۱۳۸۸ توسط آزمون زوج‌ها پرداخته است. نتایج به دست آمده، موید حبابی بودن بیش از ۵۰ درصد از شرکت‌های فعال بوده است(Sabzeii F. and Abasloo M. 2011).

٤. روش تحقیق

تحقیق حاضر با هدف بررسی تأثیر عدم شفافیت اطلاعاتی بر بروز حباب قیمتی بوده و

1- Stationary
2- Co-integration

Archive of SID

www.SID.ir

روش‌های آماری مورد استفاده در این پژوهش از نوع توصیفی و استنباطی است. آمار توصیفی به‌کار رفته در این تحقیق شامل میانگین، مد و انحراف معیار می‌باشد و آمار استنباطی به‌کار برده شده شامل آزمون تسلسل، آزمون استقلال (خی دو) و رگرسیون لاجستیک بایرنی است.

٤-١. روش‌های تجزیه و تحلیل اطلاعات

اولین سری آزمون‌های مورد استفاده برای بررسی وجود حباب، بررسی بازدهی‌ها برای تعیین ویژگی‌های تجربی حباب‌ها شامل کشیدگی[1] و چولگی[2] می‌باشد. این ویژگی‌ها از خواص حباب‌ها به شمار می‌رود؛ به عبارت دیگر زمانی که حباب وجود دارد، دامنه‌ی توزیع بازدهی‌های مثبت غیر عادی کشیده می‌باشد که به‌دنبال آن سقوط قیمت‌ها (افت‌های بسیار تند در قیمت سهام که منجر به بازدهی‌های غیر عادی منفی می‌گردد) اتفاق می‌افتد. و همچنین تئوری آماری وابستگی دیرش[3] که بر پایه این فرض استوار است که در زمان وجود حباب، احتمال پایان یافتن سلسله ی بازدهی‌های مثبت غیر عادی با طولانی شدن سلسله کاهش می‌یابد؛ به عبارت دیگر تابع مخاطره[4] دارای شیب منفی است. دومین سری آزمونهای تحقیق، آزمون استقلال می‌باشد که برای نمایش وابستگی حباب‌های قیمتی موجود در شرکت‌ها به وضعیت شفافیت اطلاعات در آنها به‌کار گرفته شده است. سری سوم آزمون‌های تحقیق، آزمون لاجیت است که به عنوان مکمل آزمون استقلال برای فرضیه اصلی مورد استفاده قرار گرفته تا چگونگی (یکنواختی یا عدم یکنواختی) توزیع اطلاعات در شرکت‌های حبابدار و غیر حبابدار را نمایش دهد.

٤-٢. وابستگی سریالی: آزمون تسلسل

یک روش برای آزمون وجود حباب، آزمون وابستگی سریالی بازدهی‌ها می‌باشد. همبستگی سریالی به همبستگی بازدهی‌های متوالی در طول زمان مربوط می‌شود. یکی از ابزارهای شناسایی وابستگی سریالی آزمون تسلسل[5] است.

1- Kurtosis
2- Skewness
3- Duration Dependence
4- Hazard Function
5- Runs Test

Archive of SID

www.SID.ir

٤-۲. آزمون تسلسل

این تحقیق از نوع توصیفی – آرشیوی است که براساس آزمونی در آمار ناپارامتریک به نام آزمون زوج‌ها جهت نشان دادن تفاوت معنی‌دار و منطقی میان زوج‌های شمارش شده و زوج‌های مورد انتظار استفاده شده است. در شرکت‌های مورد نظر چنان‌چه این تفاوت دیده شود حباب وجود دارد و اگر این تفاوت بی‌معنی باشد، حباب وجود ندارد. آزمون زوج‌ها، برای هر یک نمونه‌ها به شرح ذیل محاسبه شدند. پس از جمع‌آوری سود نقدی، قیمت ابتدایی و قیمت پایانی روزانه سهام هر شرکت مورد تحقیق، بازده نقدی و قیمت، روزانه سهام هر شرکت محاسبه شد و با میانگین بازدهی‌های روزانه هر شرکت مقایسه شد. بازدهی هر شرکت که کمتر از میانگین شد، علامت منفی و بازدهی هر روز که بزرگتر از میانگین شد، علامت مثبت دریافت کرد. با توجه به اینکه تغییر علامت به معنی آغاز زوج‌های جدید بود، تعداد زوج‌ها در دوره مورد بررسی شمارش شد. زوج‌ها شامل یک یا چند علامت مثبت یا منفی است. به عبارت دیگر زمانی که علامت تغییر می‌کند یک زوج‌های جدید شروع شده است. برای مثال رشته (+++) یک زوج‌های محسوب می‌شود، در حالی که (+ – +) سه زوج‌ها خواهد بود. تعداد کل مثبت‌ها و منفی‌ها شمارش می‌شود. تعداد زوج‌های مورد انتظار و انحراف معیار زوج‌ها از طریق فرمول‌های مربوطه به‌دست می‌آید (گجراتی، ۱۳۸۳).

$$E(R) = \frac{2(n_1)(n_2)}{n_1+n_2} + 1 \qquad (۱)$$

$$\delta = \sqrt{\frac{2n_1n_2[2(n_1n_2)-n_1-n_2]}{(n_1+n_2)^2(n_1+n_2-1)}} \qquad (۲)$$

سپس با استفاده از آزمونZ، تفاوت تعداد زوج‌های مورد انتظار و تعداد زوج‌های شمارش شده بررسی شد. در صورت قرار گرفتن آماره آزمون در ناحیه بحرانی توزیع Z، فرضH0 رد شده و نتیجه‌گیری می‌شود که بین تعداد زوج‌های شمارش شده و تعداد زوج‌های مورد انتظار تفاوت معنی داری وجود دارد و در نتیجه سهام شرکت در دوره مورد بررسی دارای حباب است. در غیر این صورت، اگر آمار آزمون در منطقه قرار بگیرد، فرض تایید شده و بیانگر نبود حباب است.

$$\begin{cases} H_0 : \mu = \mu_0 & \text{بین تعداد دوهای شمارش شده و تعداد دوهای مورد انتظار تفاوت معنی داری وجود ندارد} \\ H_1 : \mu \neq \mu_0 & \text{بین تعداد دوهای شمارش شده و تعداد دوهای مورد انتظار تفاوت معنی داری وجود دارد} \end{cases}$$

Archive of SID

www.SID.ir

دقت آزمون زوج‌ها در اندازه‌گیری حباب برای بازدهی‌های روزانه است. چون در سری زمانی بازدهی‌های ماهانه، تمامی نوسانات روزهای ماه نادیده گرفته می‌شود، به همین دلیل می‌توان گفت که نتایج حاصل از بازدهی‌های روزانه، قابل قبول‌تر از بازدهی‌های ماهانه است. بازدهی نقدی و قیمت تحقیق حاضر، بازدهی اسمی است که از تقسیم تغییرات شاخص (بازدهی نقدی و قیمت هر روز) به‌علاوه سود نقدی پرداخت شده بر مقدار شاخص در اول دوره به دست آمده است. بازدهی‌های روزانه سهام با نرم افزار Excel محاسبه شده، سپس در نرم افزار Spss با استفاده از آزمون زوج‌ها در آمار ناپارامتریک به بررسی وجود حباب پرداخته می‌شود.

٤-٤. آزمون‌های خود همبستگی

آزمون‌های تسلسل به تجزیه و تحلیل جهت بازدهی‌ها محدود می‌شود. علاوه بر این برای آزمون همبستگی سریالی می‌توان از روش‌هایی که به دامنه مشاهدات تمرکز می‌کنند استفاده کرد. یکی از این روش‌ها آزمون خود همبستگی بازدهی‌هاست. برای آزمون خود همبستگی، بازدهی‌های ماهانه را بر دوازده ماه گذشته رگرس می‌شود. علاوه بر این بازدهی‌های هفتگی نیز به بازدهی‌های پنج هفته قبل رگرس می‌گردد. خود همبستگی مثبت مرتبه اول به معنی وجود حباب خواهد بود.

٤-٤-١. آزمون کشیدگی و دنباله

همانند آزمون تسلسل، آزمون‌های دنباله به توزیع تغییرات قیمت یا به عبارت دیگر توزیع بازدهی می‌پردازد. زمانی که حباب رشد می‌کند، بازدهی‌های مثبت کوچکی ایجاد می‌کند که در زمان سقوط با بازدهی‌های منفی دنبال می‌گردد. توزیع این بازدهی‌ها کشیده (لپتوکورتیک[1]) خواهد بود (یعنی سقوط مشاهدات دور افتاده‌ای[2] ایجاد خواهند کرد که منجر به ایجاد توزیع هایی با دنباله‌های چاق می‌شود.

این فرایند نشان می‌دهد که ضریب کشیدگی برای تغییرات قیمت می‌تواند نشانه‌ی وجود

1- Leptokurtic
2- Outlidrs

Archive of SID

www.SID.ir

حباب در قیمت سهام باشد. بنابراین ضریب کشیدگی بازدهی‌های واقعی ماهانه و بازدهی‌های اسمی هفتگی نمونه محاسبه می‌شود. کشیدگی یک توزیع از فرمول ذیل محاسبه می‌شود (بروکس[1]، ۲۰۰۲).

$$\text{کشیدگی} = \frac{E(x-\mu)^4}{\delta^4} = \frac{\mu^4}{\delta^4} \qquad (۳)$$

که در آن x ارزش مشاهده شده است. کشیدگی یک توزیع نرمال برابر سه می‌باشد.

٤-٤-۲. آزمون میانه

اوانز اشاره می‌کند اگر بازار کارآ باشد، در صورت وجود یک حباب بورس بازانه ارزش‌گذاری‌های بازار می‌تواند تفاوت اساسی با ارزش‌های بنیادین یک دارایی داشته باشد. اصطلاح «حباب بورس‌بازانه» معمولاً برای توضیح وضعیتی به کار می‌روند که در آن قیمت‌های دارایی با توضیحات عقلایی اقتصادی ناهمخوانی دارد. از نظر تاریخی، محققان حباب‌های بورس‌بازانه در بازارهای مالی را نشان دهنده‌ی رفتار غیر عقلایی معامله‌گران می‌دانند. حباب زمانی اتفاق می‌افتد که قیمت‌ها به دنبال تغییرات مورد انتظار مثبت به صورت مستمر افزایش می‌یابند. این حرکات قیمت در واقع مستقل از عوامل بنیادین بازار اتفاق می‌افتند. با این حال اخیراً برخی محققان امکان وقوع حباب‌های قیمت عقلایی در بازارهای مالی را مطرح کرده‌اند. نرخ رشد مورد انتظار مشوقی برای ماندن سرمایه‌گذاران در بازار می‌باشد، هر چند این سرمایه‌گذاران از بالا بودن قیمت‌ها آگاهی دارند. بنابراین قیمت‌های بازار می‌تواند ناشی از انتظار سرمایه‌گذاران از احتمال وقوع بازدهی‌های بالا بوده و به همین دلیل عقلایی باشد. استدلال دیگر این است که متغیر های «لکه خورشیدی» (یعنی متغیر هایی که ارتباطی به عوامل بنیادین اقتصادی ندارند) می‌توانند شرایط تعادلی یک اقتصاد را تحت تاثیر قرار داده و باعث ایجاد حباب شوند. مفهوم محاسبه ارزش یک دارایی از طریق عوامل بنیادین بازار ریشه در نظریه اقتصادی معتبری دارد. این نظریه بر این عقیده استوار است که فعالان عقلایی عمل می‌کنند و بازارها کارآ هستند. با این حال وجود حباب قیمت دارایی این سوال اساسی را برای محققان مطرح کرده که آیا بازارهای دارایی‌ها کارآ هستند. در

1- Brooks

Archive of SID

www.SID.ir

یک بازار کارآ، ارزش بازار یک دارایی و ارزش ذاتی آن (یعنی ارزش فعلی جریان‌های نقدی مورد انتظار آتی) برابر هستند. بر اساس این فرضیه، قیمت‌های دارایی‌ها تنها هنگام انتشار اطلاعات جدید موثر بر جریان‌های نقدی آتی تغییر می‌یابد و چون این اطلاعات به شکل تصادفی منتشر می‌شوند، بنابراین قیمت باید از یک گام تصادفی پیروی کند. به جای حباب بورس بازانه حباب غیر عقلایی هم می‌توان به کار برد ولی حباب بورس بازانه واژه ای است که در بورس کاربرد زیادی دارد.)

باید به معنی وجود یک توزیع چوله از بازدهی‌ها باشد، چولگی منفی معنی دار به معنی وجود حباب خواهدبود. برای آزمون وجود حباب، ضریب چولگی بازدهی‌های ماهانه و بازدهی‌های روزانه محاسبه چولگی معیاری برای اندازه گیری نامتقارن بودن داده‌ها حول میانگین می‌باشد. یک توزیع، زمانی چولگی دارد که یکی از دنباله‌های آن طولانی تر از دیگری باشد منجر به توزیعی می گردد که میانگین و میانه آن با هم مساوی نیستند. چولگی یک توزیع با معادله زیر محاسبه می‌شود(بروکس، ۲-۲۰).

$$skewness = \frac{E[(X-\mu)^3]}{\delta^3} = \frac{\mu_3}{\delta^3} \qquad (۴)$$

چولگی توزیع نرمال برابر صفر است.

٤-٥. آزمون وابستگی دیرش

در این مقاله قبل از آزمون‌های چولگی، کشیدگی، تسلسل و آزمون وابستگی دیرش، آزمون پایایی انجام شد. قبل از آزمون‌ها به بررسی حباب و ارائه مدلی برای پیش‌بینی حباب، آزمون پایایی برای تمامی سری‌های زمانی انجام گردید. وجود ناپایایی درسری‌های مورد استفاده در یک مدل می‌تواند موجب رگرسیون کاذب و در نتیجه استنباط‌های غلط آماری شود. برای آزمون پایایی از آزمون دیکی- فولر تعمیم یافته (ADF) استفاده شده است. آزمون وابستگی دیرش آزمونی است که توسط محقیقین زیادی چه در داخل و خارج شده است و نشان دهنده بروز حباب بوده هست؛ هر چند این آزمون به تنهایی نشان دهنده احتمال ۱۰۰ درصد وجود حباب نیست. گرچه آزمون‌های شناسایی مانند آزمون‌های تسلسل، آزمون‌های دنباله و آزمون‌های چولگی می‌توانند وجود حباب را نشان دهند، ولی این آزمون‌ها ممکن است قانع کننده نباشند. ویژگی‌های بازده مانند خودهمبستگی، کشیدگی و چولگی می‌توانند ناشی از تغییرات در عوامل

Archive of SID

www.SID.ir

بنیادی نیز باشند. مک کوین و تورلی[1]، آزمونی را برای شناسایی حباب پیشنهاد می‌کند که براساس نظریه آماری وابستگی دیرش بوده و استدلال می‌کند که وابستگی دیرش در مقایسه با سایر ویژگی‌ها از قبیل خود همبستگی، کشیدگی و چولگی، برای حباب خاص تر است. بنابر این، علاوه بر آزمون‌های خود همبستگی، کشیدگی و چولگی برای شناسایی حباب، از آزمون دیگری که مبتنی بر نظریه آماری وابستگی دیرش است، استفاده می‌شود. برای بررسی وابستگی دیرش در بازدهی‌های واقعی غیر عادی از تابع پارامتریک مخاطره[2] استفاده می‌شود زیرا این تئوری به دنبال یافتن تغییرات احتمال پایان یافتن سلسله‌ی بازدهی‌های مثبت غیر عادی با طولانی شدن سلسله است. به عبارت دیگر تابع مخاطره سلسله‌ها، شیب منفی، مثبت و یا صفر دارد، یعنی به طول دوره بستگی ندارد. چون تابع چگالی امکان انجام چنین کاری ندارد.

تابع مخاطره h(t)، احتمال شرطی پایان یک حالت یا مرحله خاص در طول مدت t است. البته با این فرض که این حالت به مدت t تداوم داشته باشد. اگر تابع مخاطره در دوره‌ی t کاهشی باشد، در این صورت گفته می‌شود دیرش در آن حالت، وابستگی دیرش منفی دارد و اگر تابع مخاطره در زمان t افزایشی باشد، وابستگی دیرش مثبت خواهد داشت. اگر h(t) به t بستگی نداشته باشد، در این صورت وابستگی دیرش وجود نخواهد داشت (Daniel and Sichel , 1991)[3]. تابع مخاطره ای که در این تحلیل استفاده می‌شود به شرح ذیل است:

$$h(t_i) = \propto \beta t_i^{\beta-1}, \beta > 0 \qquad (۵)$$

که در آن:

$h(t_i)$ تابع مخاطره

$\propto$ عدد ثابت

β پارامتر اندازه گیری وابستگی دیرش

T_i دوره مشاهده i ام است.

در این آزمون اگر طول سلسله‌های منفی، وابسته به طول سلسله‌های مثبت ایجاد شده باشد نشان

1- Mc Queen and Thiorly
2- Parametric hazard function
3- Daniel and Sichel

Archive of SID

www.SID.ir

دهنده این است که قیمت‌ها ابتدا بالا رفته وسپس پایین آمده است (احتمال حباب). ولی اگر تصادفی باشد یعنی سلسله‌های مثبت و منفی مستقل هستند و نشان دهنده عدم بروز حباب می‌باشد. برای انجام این آزمون از تابع مخاطره طبق فرمول زیر استفاده شده است:

$$h(t_i) = \frac{1}{1+e^{-(\alpha+\beta Lni)}} \quad ، \quad \beta>0 \qquad (۶)$$

دلیل این که با استفاده از نرم افزارهای موجود نمی توان تابع مخاطره را تخمین زد، بنابراین از شکل لگاریتمی آن استفاده گردید. لازم به ذکر است که محققین دیگر هم هنگام استفاده از وابستگی دیرش از شکل لگاریتمی تابع مخاطره استفاده کرده‌اند.

در این تحلیل فرضیه صفر یعنی عدم وجود حباب به این صورت است که احتمال اینکه یک سلسله مثبت پایان یابد مستقل از بازدهی‌های قبلی است. به عبارت دیگر بازدهی‌های غیر عادی مثبت و منفی به طور تصادفی رخ می‌دهند. در این مدل، فرضیه صفر عدم وجود وابستگی دیرش دال بر این است که β به طور معنی‌داری با یک اختلاف نداشته باشد، مخاطره به دیرش دوره بستگی نداشته و وابستگی دیرش وجود ندارد؛ بنابراین نشانه‌ای دال بر وجود حباب وجود ندارد. اما اگر β کمتر از یک باشد، مخاطره در دوره‌ی t کاهشی بوده و این حالت نشان دهنده وابستگی دیرش منفی است. به این ترتیب، فرضیه مکمل (یعنی وجود حباب قیمت سهام) در صورتی تأیید می‌شود که احتمال پایان یافتن یک سلسله مثبت با طولانی‌تر شدن سلسله کاهش یابد، یعنی پارامتر شیب تابع مخاطره β منفی باشد.

شکل تابع مخاطره h(t)، احتمال دیرش‌ها را مشخص می‌کند. بنابراین دیرش‌های مشاهده شده یک حالت (یعنی دیرش‌های سلسله بازدهی‌های غیر عادی) می‌تواند برای تخمین پارامترهای تابع مخاطره مورد استفاده قرار گیرد (Davidson and Mackinnon,1999)[1].بنابراین فرضیه ما دلالت بر بقاء بلندمدت دارد، چون فرض بر این گذاشته شده است که اگر در بلند مدت سلسله ادامه پیدا کند حباب وجود دارد. چون ابتدا یک روند صعودی داشته بعد دوباره شروع به نزول کرده و ادامه پیدا کرده است در صورتی که فرضیه مخالف دلالت بر کوتاه مدت و عدم وجود حباب دارد. تخمین تابع مخاطره به وسیله نرم افزارهای موجود مشکل است. لذا شکل لگاریتمی تابع مخاطره نوشته شده و

1- Davidson and Mackinnon

Archive of SID

www.SID.ir

پارامترهای آن را با استفاده از نرم افزار Eviews تخمین زده می‌شود. شکل لگاریتمی معادله (۵) به صورت زیر خواهد بود:

$$log\big(h(t_i)\big) = log \propto \beta + (1-\beta) log t_i \qquad (۶)$$

در صورتی که $1-\beta$ به صفر نزدیک باشد به این معنی است که β برابر یک است و وابستگی دیرش وجود ندارد و در نتیجه حباب وجود ندارد و در صورتی‌که $1-\beta$ به طور معنی‌داری کمتر از یک باشد، وابستگی دیرش منفی وجود داشته و حباب وجود دارد.

برای آزمون وابستگی دیرش، علامت‌های بازدهی‌های غیر عادی مشاهدات را باید به دو سری زمانی تقسیم کرد. همانند تحقیق انجام شده توسط مک کوین و تورلی (۱۹۹۴) بازدهی‌های ماهانه به دو سری بازدهی‌های مثبت و منفی غیر عادی تفکیک شدند. بازدهی‌های غیر عادی عبارتند از پسماندهای رگرسیون زیر:

$$R_t = y_0 + y_1 R_{t-1} + y_2 R_{t-2} + y_3 \varepsilon_{t-1} + \varepsilon_t \qquad (۷)$$

که در آن : R_t بازدهی‌های اسمی روزانه و ماهانه ، R_{t-1} وقفه‌های اول و دوم متغیر R و ε_{t-1} اولین میانگین متحرک جزء خطای مدل می‌باشد.

مک کوین و هورلی (۱۹۹۴) ادعا می کنند که فرضیه صفر مبنی بر عدم وجود حباب بدین گونه است که احتمال بازدهی‌های غیر عادی مثبت و منفی بدون توجه به روند پیشین، یکسان باشد. به عقیده آنها در فرضیه حباب شیب تابع مخاطره برای بازدهی‌های غیر عادی مثبت، منفی می‌باشد. اگر در این تجزیه و تحلیل، آزمون نتواند فرضیه صفر عدم وجود وابستگی دیرش را رد کند (یعنی معیار وابستگی دیرش، β، تفاوت معناداری با یک نداشته باشد). در این صورت نشان دهنده آن است که تابع مخاطره بستگی به دیرش چرخه نداشته و وجود حباب رد می گردد. اما اگر آزمون صفر رد شود و β کمتر از یک بود، این امر نشان می‌دهد که مخاطره در طول دوره t کاهشی بوده و این نشان دهنده وابستگی دیرش منفی است. وابستگی دیرش منفی به معنی وجود حباب عقلایی در قیمت اوراق بهادار است. هم‌چنین آزمون وابستگی دیرش یک آزمون پارامتریک می‌باشد چون برای آزمون داده‌های سری زمانی استفاده می‌شود. در این آزمون اگر طول سلسله‌های منفی، وابسته به طول سلسله‌های مثبت ایجاد شده باشد نشان دهنده این است که قیمت‌ها ابتدا بالا رفته و سپس پایین آمده است (احتمال حباب). ولی اگر تصادفی باشد یعنی

Archive of SID

www.SID.ir

سلسله‌های مثبت و منفی مستقل هستند و نشان دهنده عدم بروز حباب می‌باشد. در این تحقیق وقفه‌ها در رگرسیون به صورت زیر انتخاب شده است.

بازدهی‌های غیر عادی عبارتند از پسماندهای مدل خود توضیحی همان بازدهی با چند وقفه که تعداد بهینه وقفه از روش باکس جنکینز به دست می‌آید. روش باکس جنکیز روشی است که با استفاده از آن، در مدل‌سازی مدل‌های خود توضیحی (AR) تعداد وقفه‌ی بهینه از طریق ازمون معناداری ضرایب خود توضیحی حاصل می‌شود.

برای انجام آزمون ابتدا مدل خود توضیحی سری زمانی تخمین زده می‌شود و بر اساس روش باکس جنکینز تعداد وقفه‌ی بهینه AR و MR محاسبه می‌گردد. نتایج بهره‌گیری از روش باکس جنکیز حاکی از آن است که مدل AR MA(2,1) و یا به عبارتی مدلی که در آن دو وقفه بازدهی به همراه یک وقفه‌ی پسماند وارد شود، بهترین مدل به شمار می‌آید. پس از وارد کردن وقفه‌های مختلف با استفاده از آزمون همبستگی سریالی پسماندها ارائه شده توسط بروش و گادفری[1]، عدم وجود همبستگی آزمون می‌شود. بر اساس مباحث اقتصادسنجی، وجود خود همبستگی در پسماندها منجر به تخمین‌های غلطی از خطاهای معیار و در نتیجه استنباط‌های نادرست آماری برای ضرایب معادله می‌شود. فرضیه صفر آماره آزمون بروش و گادفری عدم وجود خود همبستگی در پسماندهای می‌باشد

در صورتی‌که مقدار آماره به دست آمده کمتر از مقادیر بحرانی آماره F باشد، فرض صفر مبنی بر عدم وجود خودهمبستگی در پسماندها پذیرفته می‌شود؛ به عبارت دیگر در این صورت پذیرفته می‌شود که پسماندها فاقد خود همبستگی هستند و این بدین معنی است که مدل به صورت بهینه‌ای تخمین زده شده است. پس از تخمین مدل خود توضیحی فوق، پسماند مدل ذخیره شده و به عنوان بازدهی‌های غیر عادی جهت تخمین تابع مخاطره از آن استفاده می‌شود. بازدهی‌های غیر عادی به دست آمده به محیط اکسل منتقل شده و سلسله‌های مثبت و منفی مشخص شده و از همدیگر جدا می‌شود. برای سلسله‌های مثبت و منفی به طور جداگانه منتقل شده می‌گردد یعنی طول هر سلسله محاسبه می‌گردد.

1- Breusch-Godfrey

Archive of SID

www.SID.ir

برای درک بهتر این روش، مثال کوتاهی از سلسله‌های مثبت و منفی آورده و هر کدام شماره‌گذاری می‌شود. فرض کنید یک رشته بازدهی‌ها به صورت + − − + + + − − +++++ وجود دارد. طول هر سلسله‌ها شمارش شده و از صفر شماره‌گذاری می‌شود. یعنی: ۰ ۱ ۰ ۰ ۲ ۱ ۰ ۱ ۰ ۰ ۴ ۳ ۲ ۱ ۰ . حال سلسله‌های مثبت و منفی را از هم جدا می‌کنیم، در این مرحله خواهیم داشت؛ سلسله‌های مثبت: ۰ ۱ ۰ ۰ ۲ ۱ ۰ ۰ ۴ ۳ ۲ ۱ ۰ . به این ترتیب سری دیرش سلسله‌های مثبت و منفی را به همراه مقادیرشان خواهیم داشت. در نهایت در این تحقیق برای بازدهی‌های غیر عادی مثبت ومنفی باید از آزمون وابستگی دیرش کرد چون آزمون‌های دیگر توانایی انجام چنین کاری را ندارند و آزمون وابستگی دیرش ذاتاً برای سری‌های مثبت و منفی مورد استفاده قرار می‌گیرد.

٤-٦. آزمون استقلال

متداول‌ترین استفاده از توزیع خی دو آزمون فرضیه، وجود استقلال بین دو معیار رده بندی داده‌هاست، در صورتی که معیارهای مزبور به همان مجموعه اعمال شود.

چنان‌چه توزیع یکی از معیارهای رده بندی بدون توجه به توزیع معیار دیگر رخ دهد، گفته می‌شود که دو معیار رده بندی از هم مستقل هستند. برای مثال چنان‌چه سطح عملکرد و میزان رضایت کارمندان سازمان از هم مستقل باشند، انتظار ما این‌ست که توزیع عملکرد بدون توجه به توزیع رضایت شغلی کارمندان اتفاق افتد. به عبارت دیگر در جدول توأم آنها می‌توان شرط استقلال را به‌صورت زیر دید:

$$(x,y)= f(y) \times f(x) \qquad (۸)$$

به عبارت دیگر اگر $f(x,y)$ احتمال توأم y و x باشد و احتمال اشتراک دو حادثه خاص y و x مساوی احتمال حاصلضرب آنها باشد، آن دو حادثه و در حالت عمومی تر آن دو متغیر y و x، مستقل هستند. بنابراین می‌توان گفت که آزمون استقلال خی دو برای بررسی فرضیه استقلال دو متغیر که دست کم یکی از آنها کیفی است، استفاده می‌شود. در این آزمون فراوانی‌های مشاهده شده با فراوانی‌های مورد انتظار استقلال دو متغیر مقایسه می‌شود.

داده‌های جمع آوری شده برای متغیر ها در یک جدول که شامل r سطر و c ستون است، خلاصه می‌شوند. به‌طور کلی چنین جدولی را جدول توافقی گویند. طریقه طبقه بندی داده‌ها، بر طبق دو معیار (متغیر) برای نمونه‌های n تایی از یک جامعه آماری می‌باشد.

Archive of SID

www.SID.ir

با فرضیه صفر (H0) یا فرضیه استقلال دو متغیر ، فراوانی‌های مورد انتظار برای هر سلول محاسبه می‌شود. فراوانی مورد انتظار۱، تعداد fei؛ که از حاصلضرب n در احتمال استقلال به‌دست می‌آید.

یعنی fei =f(x,i) n ×

هم‌چنین می‌توان از حاصل‌ضرب جمع سطر i در جمع ستون j تقسیم بر n ، مقدار fe هر سلول را محاسبه کرد:

$$fe_j = \frac{n_{io} \times n_{oj}}{n} \quad (۹)$$

پس از محاسبه fei، فراوانی‌های مورد انتظار با فراوانی‌های مشاهده شده مقایسه می‌شوند. اگر تمایز آنها کوچک باشد، فرضیه صفر قابل دفاع است و نتیجه گرفته می‌شود که دو معیار (متغیر) از هم مستقل هستند. ولی اگر تمایز آنها بزرگ باشد، فرضیه صفر رد می‌شود و نتیجه گرفته می‌شود که دو معیار از هم مستقل نیستند. براساس اندازه آماره آزمون می‌توان نتیجه گرفت که آیا تمایز بین فراوانی‌های مشاهده شده (foi)و فراوانی‌های مورد انتظار(fei) کوچک است یا بزرگ که به صورت معادله زیر بیان می‌شود:

$$X_2 = \sum_j^k \frac{(fo_i - fe_i)^2}{fe_i} \quad (۱۰)$$

که برای نمایش وابستگی حبابهای قیمتی موجود در شرکت‌ها به وضعیت شفافیت اطلاعات در آنها بکار گرفته شده است.

٤-۷. آزمون لاجیت

الگوی مفهومی به‌کار رفته برای پیش‌بینی دستکاری نیز شامل الگوی رگرسیون لوجستیک باینری است. در الگوی لاجستیک باینری، متغیر های مستقل می‌تواند هم در مقیاس کمی و هم در مقیاس مقوله‌ای باشد؛ در حالی‌که متغیر وابسته، مقوله‌ای و و ابسته است. این مقوله معمولاً به عضویت یا عدم عضویت در یک گروه (شرکت‌هایی که دستکاری شده‌اند) اشاره دارد. در

1- Expected Sreqency

Archive of SID

www.SID.ir

برازش الگوی لاجستیک به متغیر وابسته به ازای مقادیر متغیر مستقل، مقدار صفر و یک داده خواهد شد. زمانی که مقدار متغیر وابسته یک باشد، مفهوم آن این است که قیمت سهام شرکت دستکاری شده است و زمانی که مقدار آن صفر باشد، مفهوم آن این است که قیمت سهام شرکت دستکاری نشده است. در رگرسیون لوجستیک از مفهوم «بخت» برای مقدار متغیر وابسته استفاده می‌شود. در اصطلاح آماری، بخت به معنای احتمال وقوع یک حادثه (Pi) بر احتمال عدم وقوع (1-Pi)آن است. احتمال بین صفر و یک تغییری می‌کند، در حالی‌که بخت ممکن است بیش از یک باشد. واژه‌ی کلیدی در تحلیل رگرسیون لوجستیک سازه‌ای به نام لوجیت است که لگاریتم طبیعی بخت است. رگرسیون لوجستیک به صورت زیر تعریف می‌شود:

$$Z_i = \mathrm{Ln}\left(\frac{P_i}{1-P_i}\right) = \beta_0 + \sum_{i=1}^{n} \beta_i X_i \qquad (۱۱)$$

در معادله فوق Ln بیانگر لگاریتم طبیعی است. براساس الگوی مذکور، برآورد احتمال وقوع دستکاری قیمت یک سهم براساس رابطه زیر محاسبه می‌شود:

$$P_i = \pi_i(x_1\ x_2, \dots, x_k) = \frac{e^{-\beta_0+\sum_{i=1}^{n}\beta_i x_i}}{1+e^{\beta_0+\sum_{i=1}^{k}\beta_i x_i}} \qquad (۱۲)$$

برای راحتی الگو و آزمون کارایی آن از نرم افزار Spss و روش پیشرو استفاده شده است. در این روش در هر مرحله از تکرار، متغیر جدیدی به الگو اضافه خواهد شد و تا زمانی که افزایش متغیر مستقل جدید باعث ایجاد مقدار درست نمایی الگو می‌شود، این روند ادامه خواهد داشت.

علت استفاده از روش رگرسیون لاجیت این است که قدرت پیش بینی این مدل از مدل آزمون وابستگی دیرش بیشتر است (فلاح شمس و کردلویی، ۱۳۹۰).

۷. جامعه آماری وحجم نمونه

جامعه آماری این تحقیق را شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران تشکیل می‌دهد که مجموع تعداد این شرکت‌ها در سال‌های ۱۳۸۷ الی ۱۳۸۹ حدوداً ۴۰۰ شرکت می‌باشد. از ۴۰۰ شرکت یاد شده ۷۰ شرکت به عنوان نمونه انتخاب شده است. که از ۷۰ شرکت ذکر شده ۴۳ شرکت حبابدار و ۲۷ شرکت غیر حبابدار می‌باشند. از بین این شرکت‌ها ، شرکت‌های واسطه گری مالی به سبب ماهیت خاص فعالیتشان حذف شده‌اند و شرکت‌هایی به عنوان نمونه انتخاب

Archive of SID

www.SID.ir

شد که دارای شرایط زیر باشند:

در مبادلات سهام، آن شرکت توقف بیش از سه ماه وجود نداشته باشد (به استثنا دوره معمول برای برگزاری مجمع عمومی)؛

شرکت در هر سال حداقل ۷۰ روز معاملاتی داشته باشد (به منظور سیال بودن سهام شرکت)؛

شرکت بین سال‌های ۸۷ تا ۸۹ وقفه عملیاتی نداشته باشد؛

طی قلمرو زمانی تحقیق، شرکت سال مالی خود را تغییر نداده باشد.

در این تحقیق اطلاعات به روش کتابخانه‌ای جمع آوری شده است. به طوری که داده‌های مربوط به شرکت‌ها با مراجعه به کتابخانه سازمان بورس تهران و به کمک نرم افزارهای ره آورد نوین و تدبیر پرداز،جمع آوری گردید. شایان ذکر است که به دلیل در دسترس نبودن کل اطلاعات در نرم افزارهای مربوطه، بخشی از داده‌های مورد نیاز با مراجعه مستقیم به شرکت‌های سرمایه‌گذاری گردآوری گردید.

جهت انجام آزمون‌های ذکر شده ابتدا بازدهی‌های واقعی شرکت‌ها به صورت روزانه با استفاده از نرم افزارهای تخصصی سازمان بورس و اوراق بهادار از قبیل نرم افزار تدبیر پرداز و ره آورد نوین جمع آوری گردیده و سپس توسط نرم افزار اکسل، پردازش‌های اولیه بر روی آنها انجام گردید. از این اطلاعات جهت آزمون تسلسل در محیط Spss استفاده شد که در ادامه به آن پرداخته می‌شود.

آیا تعداد سلسله‌های سری زمانی بازدهی‌های (واقعی) از تعداد سلسله‌های مورد انتظار برای یک متغیر تصادفی به طور معنی‌داری کمتر است؟ این سوال برای بازدهی واقعی، به صورت روزانه بررسی شده و نتایج آن در ادامه ذکر شده است.

همان‌طور که در جدول (۱-۴) مشاهده می‌شود این آزمون برای ۷۰ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق به ادار تکرار شده است. آماره‌های آزمون نشان می‌دهند که برای بازدهی‌های روزانه توصیه صفر تأیید می‌شود. یعنی تعداد سلسله‌ها به طور معنی‌داری از تعداد سلسله‌های مورد انتظار کمتر است. به عبارت دیگر طول سلسله‌های مثبت و منفی در مقایسه با طول سلسله‌های یک متغیر تصادفی به مراتب بیشتر است. به عبارت دیگر می‌توان گفت که حباب در ۴۳ شرکت مشهود است.

Archive of SID

www.SID.ir

جدول (۱): لیست شرکت‌ها براساس وضعیت حباب قیمت آنها

شرکت	مقدار t	سطح معناداری	وضعیت حباب دار
آبادگران	۱/۴۵	۰/۳۸	غیر حبابدار
آبگینه	۴/۲۴	۰/۰۲	حبابدار
البرز دارو	۳/۹	۰/۰۱۸	حبابدار
آذرآب	۳/۵۸	۰/۰۱۲	حبابدار
آزمایش	۵/۰۸	۰/۰۲	حبابدار
بهپاک	۲/۱۴	۰/۱۲۲	غیر حبابدار
بوتان	۳/۵۵	۰/۰۷۱	غیر حبابدار
داده پردازی ایران	۳/۲۳	۰/۰۴۸	حبابدار
دارویی سبحان	۲/۶۵	۰/۰۷۷	غیر حبابدار
دوده صنعتی پارس	۳/۱۰	۰/۰۵۳	غیرحبابدار
فجر سپاهان	۵/۳۵	۰/۱۱۸	غیر حبابدار
فرآورده‌های نسوز آذر	۱۳/۰۲	۰/۰۰۶	حبابدار
فرآورده‌های نسوز ایران	۴/۷۹	۰/۰۰۵	حبابدار
فولاد کاویان	۳/۲۱	۰/۰۸۵	غیر حبابدار
گاز لوله	۳۹/۳۱	۰/۰۰۱	حبابدار
قند پارس	۲/۸۸	۰/۲۱۲	غیر حبابدار
گل گهر	۴/۳۳	۰/۱۴۴	غیر حبابدار
گلوکوزان	۳/۴۷	۰/۰۱۹	حبابدار
حمل و نقل پتروشیمی	۲/۰۸	۰/۱۷۳	غیر حبابدار
حمل و نقل توکا فولاد	۱۰/۵۰	۰/۰۶	غیر حبابدار
هپکو	۷/۶	۰/۰۸۳	غیر حبابدار
ایران تایر	۵/۹۷	۰/۰۲۷	حبابدار
ایرانیت	۶/۵۳	۰/۰۰۱	حبابدار
ایتالیران	۴/۶۴	۰/۰۴۳	حبابدار
جوشکاب	۲/۳۲	۰/۱۴۶	غیر حبابدار
کابل قندی	۵/۱۶۷	۰/۱۲۲	غیر حبابدار
کالبر	۱۷/۹۹	۰/۰۳۵	حبابدار
کربن ایران	۱۷/۶۹	۰/۰۰۰۱	حبابدار
خدمات انفورماتیک	۸/۲۳	۰/۰۱۴	حبابدار
خوراک دام پارس	۲/۰۹	۰/۰۸۱	غیر حبابدار
کنتور سازی	۰/۴۲۷	۰/۷۱۱	غیر حبابدار
لاستیک سهند	۹/۲۹	۰/۰۰۳	حبابدار

Archive of SID

www.SID.ir

لاستیک دنا	۴/۵۷	۰/۰۰۴	حبابدار
لیزینگ صنعت و معدن	۰/۹۲۳	۰/۵۲۵	غیر حبابدار
مهرام	۱۴/۵۲	۰/۰۰۰۱	حبابدار
مارگارین	۴/۴۶	۰/۰۲۱	حبابدار
ماشین سازی اراک	۳/۹۸	۰/۰۱۶	حبابدار
ماشین سازی نیرو محرکه	۳/۴۷	۰/۰۴	حبابدار
مهرکام پارس	۳/۲	۰/۰۹۵	غیر حبابدار
ملی سرب و روی	۱/۹۳	۰/۱۱۲	غیر حبابدار
موتوژن	۶/۹۷	۰/۰۰۰۱	حبابدار
نورد لوله اهواز	۳/۲۸	۰/۰۴۷	حبابدار
نوسازی و ساختمان تهران	۲/۰۸	۰/۲۸۵	غیر حبابدار
پارس متال	۴/۵۴	۰/۰۰۶	حبابدار
پیام	۵/۸۹	۰/۰۰۱	حبابدار
پیاذر	۱/۳۷	۰/۴۰۱	غیر حبابدار
پمپ ایران	۵/۵۲	۰/۰۱۲	حبابدار
رینگ سازی مشهد	۲/۱۱	۰/۱۷	حبابدارغیر
روغن نباتی جهان	۲۰/۱۱	۰/۰۰۲	حبابدار
صنعتی دریایی ایران	۵/۶۸	۰/۰۱۱	حبابدار
سرمایه‌گذاری البرز	۸/۹۵	۰/۰۰۰۱	حبابدار
سرمایه‌گذاری بانک ملی	۶/۶۶	۰/۰۰۷	حبابدار
سرمایه‌گذاری غدیر	۴/۱۲	۰/۰۲۶	حبابدار
سرمایه‌گذاری گروه بهشهر	۱۳/۶۲	۰/۰۴۷	حبابدار
سرمایه‌گذاری ملت	۶/۴	۰/۰۲۴	حبابدار
سرمایه‌گذاری نیرو	۳	۰/۲۰۵	غیر حبابدار
سرمایه‌گذاری پتروشیمی	۸/۲۹	۰/۰۱۴	حبابدار
سرمایه‌گذاری ساختمان	۱۰/۰۵	۰/۰۰۰۱	حبابدار
سرمایه‌گذاری صنعت نفت	۶/۴۷	۰/۰۲۳	حبابدار
سرمایه‌گذاری توسعه صنعتی	۸/۶۲	۰/۰۰۳	حبابدار
سرمایه‌گذاری توکا فولاد	۳۱/۶۱	۰/۰۰۱	حبابدار
سرمایه‌گذاری توس گستر	۳/۳۶	۰/۰۷۸	غیر حبابدار
سرمایه‌گذاری توسعه معادن و فلزات	۳/۷۵	۰/۰۲	حبابدار
سپنتا	۳/۳۱	۰/۰۸	غیر حبابدار
شیشه و گاز	۷/۰۶	۰/۰۰۰۱	حبابدار
تکین کو	۷/۲۴	۰/۰۸۷	غیر حبابدار

Archive of SID

www.SID.ir

تأمین ماسه	۱۳/۵۸	۰/۰۰۰۱	حبابدار
تکنو تار	۹/۴۴	۰/۰۶۷	غیر حبابدار
تراکتور سازی	۳/۷۰	۰/۰۲۱	حبابدار
توسعه صنایع بهشهر	۱۲/۶۷	۰/۰۰۱	حبابدار

مآخذ: محاسبات تحقیق

فرضیه H0: بین شفافیت اطلاعات بازار سرمایه و بروز حباب قیمتی رابطه‌ی معناداری وجود ندارد.

فرضیه H1: بین شفافیت اطلاعات بازار سرمایه و بروز حباب قیمتی رابطه‌ی معناداری وجود دارد.

جدول (۲): خلاصه اطلاعات مربوط به فرضیه اول اصلی

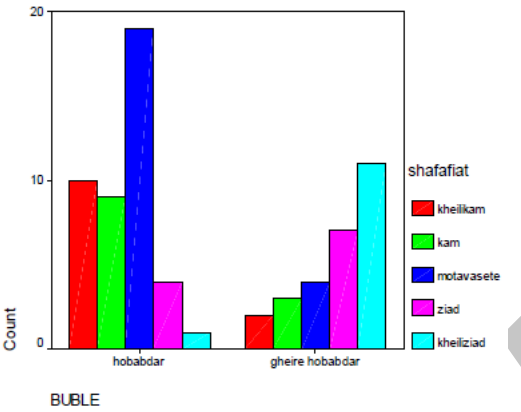
شرکت	شفافیت اطلاعاتی					جمع	مقدار خی دو	سطح معناداری
حبابدار	**۱۰**	**۹**	**۱۹**	**٤**	**۱**	**٤۳**		
غیر حبابدار	۲	۳	۴	۷	۱۱	۲۷	**۲٤/۹۱۲**	۰/۰۰۰۱
جمع	۱۲	۱۲	۲۳	۱۱	۱۲	۷۰		

مآخذ: محاسبات تحقیق

جهت آزمون اینکه بین شفافیت اطلاعات بازار سرمایه و بروز حباب قیمتی رابطه‌ی معناداری وجود دارد یا خیر از آزمون خی دو استفاده گردید. هم چنان که از جدول بالا پیداست در شرکت‌های حبابدار توزیع شفافیت اطلاعات خیلی کم ۱۰ مورد، کم ۹ مورد، ۱۹ مورد متوسط، ۴ مورد زیاد، ۱ مورد خیلی زیاد می‌باشد. در شرکت‌های غیر غیظ حبابدار ۲ مورد خیلی کم، ۳ مورد کم، ۴ مورد متوسط، ۷ مورد زیاد، ۱۱ مورد خیلی زیاد مشاهده گردیده است. مقدار خی دو برابر با ۲۴/۹۱۲ و سطح معناداری آن ۰/۰۰۰۱ می‌باشد. لذا فرضیه H0 رد و فرضیه H1 پذیرفته می‌شود، یعنی بین شفافیت اطلاعات بازار سرمایه و بروز حباب قیمتی در سطح اطمینان ۹۹ درصد رابطه‌ی معناداری وجود دارد، یعنی شفافیت اطلاعاتی در شرکت‌های غیرحبابدار خیلی زیاد و شفافیت اطلاعاتی در شرکت‌های حبابدار متوسط می‌باشد.

Archive of SID

www.SID.ir



نمودار (۱): نمودار ستونی مقایسه ای شفافیت اطلاعاتی در بین شرکت‌های حبابدار و غیرحبابدار

مآخذ: محاسبات تحقیق

نمودار فوق به مقایسه وضعیت شفافیت اطلاعات در شرکت‌های حباب‌دار و غیرحبابدار پرداخته که نتایج حاکی از آن است که در شرکت‌های حبابدار وضعیت شفافیت در حد متوسط و در شرکت‌های غیر حبابدار در حد خیلی زیاد برآورد شده است و بیانگر این است که بین شفافیت اطلاعات بازار سرمایه و بروز حباب قیمت رابطه عکس وجود دارد. یعنی هرچه شفافیت اطلاعاتی بالاتر باشد، احتمال اینکه قیمت سهام نوسان پیدا کند کمتر و هر چه کمتر باشد احتمال نوسان قیمت سهام بیشتر است.

جدول (۳) : خلاصه اطلاعات مربوط به آزمون مکمل فرضیه اول اصلی

متغیر	B	انحراف معیار	Wald	درجه آزادی	سطح معناداری	R	Exp(B)
شفافیت	۰/۹۹۲۴	۰/۲۶۴۷	۱۴/۰۵	۱	۰/۰۰۰۲	۰/۳۵۹۴	۲/۶۹۷۸
مقدار ثابت	-۳/۵۹	۰/۹۵۱۵	۱۵/۵۳	۱	۰/۰۰۰۱	----	-----

مآخذ: محاسبات تحقیق

جهت آزمون اینکه بین شفافیت اطلاعات بازار سرمایه و بروز حباب قیمتی رابطه‌ی معناداری وجود دارد یا خیر از رگرسیون لوجستیک باینری استفاده گردید. متغیر شفافیت اطلاعات به عنوان متغیر مستقل و متغیر حباب قیمتی به عنوان متغیر وابسته می‌باشد. هم‌چنان‌که از جدول بالا مشخص است مقدار B برای شفافیت اطلاعات در معادله پیش بین ۰/۹۹۲۴ و مقدار ثابت برابر (-۳/۵۹)

Archive of SID

www.SID.ir

است. با توجه به سطح معناداری برای شفافیت حضور شفافیت در معادله رگرسیون معنادار می‌باشد. لذا معادله پیش بینی حباب قیمتی به شرح زیر می‌باشد:

شفافیت اطلاعات × ۰/۹۹۲۴+ ۳/۵۹- = حباب قیمتی

فرضیه H0: بین شفافیت اطلاعات بازار سرمایه در شرکت‌های حبابدار تفاوت وجود ندارد.

فرضیه H1: بین شفافیت اطلاعات بازار سرمایه در شرکت‌های حبابدار تفاوت وجود دارد.

جدول (٤) : جدول (توصیفی- خی دو) مربوط به فرضیه اول فرعی

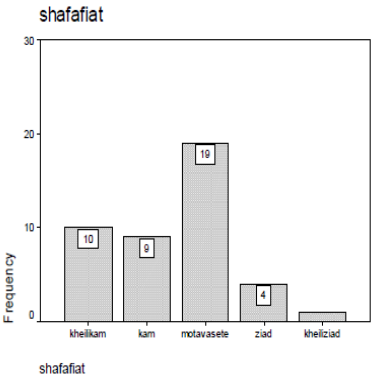
آزمون / پاسخ‌ها	تعداد مشاهدات	تعداد مورد انتظار	میزان تفاوت	درجه آزادی	مد	میزان خی دو	سطح معناداری	فرضیه تحقیق
خیلی کم	۱۰	۸/۶	۱/۴	۴	متوسط	۲۲	۰/۰۰۰۱	فرضیه تایید می‌شود
کم	۹	۸/۶	۰/۴					
متوسط	۱۹	۸/۶	۱۰/۴					
زیاد	۴	۸/۶	-۳/۴					
خیلی زیاد	۱	۸/۶	-۷/۶					
جمع	۴۳	۴۳						

مأخذ: محاسبات تحقیق

برای ارزیابی اینکه بین شفافیت اطلاعات بازار سرمایه در شرکت‌های حبابدار تفاوت وجود دارد یا خیر، آزمون خی دو براساس گزینه‌های خیلی کم تا خیلی زیاد اجرا شد. تعداد مشاهدات خیلی کم ۱۰ مورد، تعداد مشاهدات کم ۹ مورد، تعداد مشاهدات متوسط ۱۹ مورد، تعداد مشاهدات زیاد۴ مورد، تعداد مشاهدات خیلی زیاد ۱ مورد است. با توجه به اینکه مد گزینه متوسط می‌باشد و با توجه به مقدار خی دو ۲۲ و از آنجائی‌که سطح معناداری آن ۰/۰۰۰۱ و کمتر از ۰/۰۱ می‌باشد، لذا در حدود اطمینان ۹۹ درصد فرضیه H_0 رد و H_1 پذیرفته می‌شود و با توجه به توضیحات فوق بین شفافیت اطلاعات بازار سرمایه در شرکت‌های حبابدار تفاوت معنادار وجود دارد و شرکت‌های حبابدار بیشتر از شفافیت اطلاعاتی متوسط دارند.

Archive of SID

www.SID.ir



نمودار (۲): نمودار ستونی مربوط به فرضیه اول فرعی

مآخذ: محاسبات تحقیق

همان‌طور که در این نمودار مشاهده می‌نمایید شرکت‌هایی که حبابدار می‌باشند توزیع شفافیت اطلاعات در حد متوسط می‌باشد. یعنی شرکت‌هایی که دارای کیفیت افشاگری مناسب نیستند، احتمال نوسان قیمت در آن شرکت‌ها بیشتر است. به عبارت دیگر هر چه وضعیت شفافیت در شرکت‌ها نامناسب باشد، احتمال بروز حباب قیمت در آن شرکت‌ها بیشتر است.

فرضیه H_0: بین شفافیت اطلاعات بازار سرمایه در شرکت‌های غیر حبابدار تفاوت وجود ندارد.

فرضیه H_1: بین شفافیت اطلاعات بازار سرمایه در شرکت‌های غیر حبابدار تفاوت وجود دارد.

جدول (۵): نتایج (توصیفی- خی دو) مربوط به فرضیه دوم فرعی

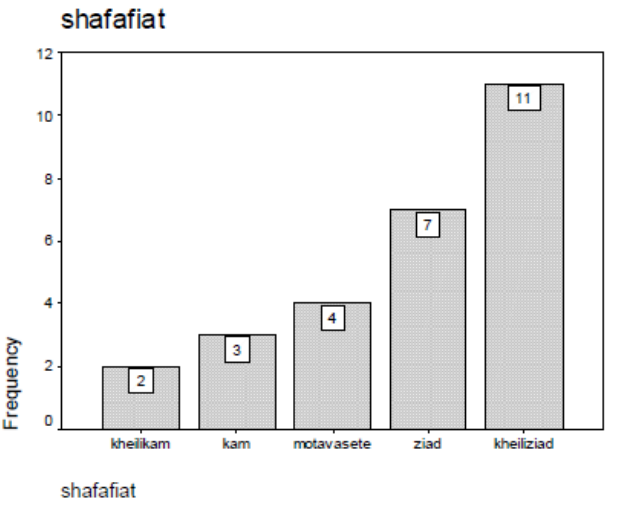
آزمون / پاسخها	تعداد مشاهدات	تعداد مورد انتظار	میزان تفاوت	درجه آزادی	مد	میزان خی دو	سطح معناداری	فرضیه تحقیق
خیلی کم	۲	۵/۴	-۳/۴	۴	خیلی زیاد	۹/۸۵۲	۰/۰۴۳	فرضیه تایید می‌شود
کم	۳	۵/۴	-۲/۴					
متوسط	۴	۵/۴	-۱/۴					
زیاد	۷	۵/۴	۱/۶					
خیلی زیاد	۱۱	۵/۴	۵/۶					
جمع	۲۷	۲۷						

مأخذ: محاسبات تحقیق

Archive of SID

www.SID.ir

برای ارزیابی اینکه بین شفافیت اطلاعات بازار سرمایه در شرکت‌های غیر حبابدار تفاوت وجود دارد یا خیر، آزمون خی دو براساس گزینه‌های خیلی کم تا خیلی زیاد اجرا شد. تعداد مشاهدات خیلی کم ۲ مورد، تعداد مشاهدات کم ۳ مورد، تعداد مشاهدات متوسط ۴ مورد، تعداد مشاهدات زیاد۷ مورد، تعداد مشاهدات خیلی زیاد ۱۱ مورد است. با توجه به اینکه مد گزینه خیلی زیاد می‌باشد و با توجه به مقدار خی دو ۹/۸۵۲ و از آنجائی که سطح معناداری آن ۰/۰۴۳ و کمتر از ۰/۰۵ می‌باشد، لذا در حدود اطمینان ۹۵ درصد فرضیه H_0 رد و H_1 پذیرفته می‌شود و با توجه به توضیحات فوق بین شفافیت اطلاعات بازار سرمایه در شرکت‌های غیر حبابدار تفاوت معنادار وجود دارد و شرکت‌های غیر حبابدار بیشتر از شفافیت اطلاعاتی خیلی زیاد دارند.



نمودار (۳) : نمودار ستونی مربوط به فرضیه دوم فرعی

مأخذ: محاسبات تحقیق

همان‌طور که در این نمودار مشاهده می‌نمایید شرکت‌هایی که غیرحبابدار می‌باشند، دارای توزیع شفافیت اطلاعات خیلی زیاد می‌باشد. یعنی شرکت‌هایی که دارای کیفیت افشاگری مناسب هستند، احتمال نوسان قیمت در آن شرکت‌ها کمتر است. به عبارت دیگر هر چه کیفیت افشاگری در شرکت‌ها بهبود یابد احتمال بروز حباب قیمت در آن شرکت‌ها کمتر است.

www.SID.ir

۸. جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

این تحقیق به دنبال این مسأله بود که آیا بین وضعیت شفافیت اطلاعات بازار سرمایه و بروز حباب قیمت ارتباط معناداری وجود دارد. شاخص بورس اوراق بهادار تهران در چند سال گذشته شاهد افت و خیزهای زیادی بوده است. سیر صعودی شاخص‌های بورس در سال ۱۳۸۶ و ۱۳۸۷ سرمایه‌گذاران زیادی را جذب کرد و به ویژه با گسترش فیزیکی بورس باعث شد سرمایه گذاران غیر حرفه ای وارد بازار شوند. در اواخر سال ۱۳۸۷ به دنبال مطرح شدن برخی ریسک‌های سیاسی و نیز برخی مشکلات ساختاری در شرکت‌ها سیر نزولی شاخص‌ها آغاز شد و تا پایان سال ۱۳۸۹ ادامه یافت.

یکی از دلایلی که معمولاً در محافل اقتصادی و معمولاً منتقدان مطرح می‌شود بحث حبابی بودن قیمت‌ها در روزهای اوج شاخص‌ها است. آیا افزایش قیمت سهام شرکت‌ها به دلیل رشد عوامل بنیادین و بهبود چشم انداز آتی اقتصاد و در نتیجه سودآوری شرکت‌ها بوده و یا اینکه ناشی از ایجاد حباب در قیمت‌ها به دلایل مختلف بوده است. زمانی که قیمت یک دارایی از ارزش ذاتی آن که توسط عوامل بنیادین تعیین می‌گردد، فاصله می‌گیرد و بعد از مدتی رشد به یکباره سقوط می‌کند، حباب اتفاق افتاده است.

در این تحقیق فرضیه اصلی تحقیق پس از آزمون تسلسل به کمک آزمون خی دو مورد بررسی قرار گرفت. نتیجه حاکی از آن است که بین وضعیت شفافیت اطلاعات بازار سرمایه و بروز حباب قیمتی ارتباط وجود دارد و شفافیت اطلاعاتی در شرکت‌های حبابدار متوسط و در شرکت‌های غیر حبابدار شفافیت اطلاعات خیلی زیاد می‌باشد.

هم‌چنین در این تحقیق در فرضیه فرعی نیز مورد آزمون قرار گرفت تا نمایش دهد که توزیع اطلاعات در مورد شرکت‌های حبابدار و غیرحبابدار به چه صورت است؛ آیا یکنواخت است یا خیر؟ آزمون‌ها نمایش دهنده عدم یکنواختی توزیع اطلاعات بود، به این صورت که در فرضیه اول فرعی بررسی وضعیت شفافیت اطلاعات در شرکت‌های حبابدار صورت گرفت و نتایج حاکی از آن بود که تفاوت معناداری در وضعیت شفافیت اطلاعات در شرکت‌های حبابدار وجود دارد و شفافیت (توزیع) اطلاعات در بین این شرکت‌ها در حد متوسط می‌باشد.

در فرضیه دوم فرعی بررسی وضعیت شفافیت اطلاعات در شرکت‌های غیرحبابدار صورت گرفت و نتایج حاکی از آن بود که تفاوت معناداری در وضعیت شفافیت اطلاعات در شرکت‌های

Archive of SID

www.SID.ir

غیرحبابدار وجود دارد و شفافیت (توزیع) اطلاعات در بین این شرکت‌ها خیلی زیاد می‌باشد.

در این تحقیق به مدیران شرکت‌ها پیشنهاد می‌گردد که با افزایش کیفیت افشاگری و بهبود بخشیدن به آن، می‌توان بی‌ثباتی بازده سهام را کاهش داد و از این طریق می‌توان از افزایش کذبی قیمت سهام و در نتیجه ایجاد حباب قیمتی جلوگیری به عمل آورد.

افزایش کیفیت افشاگری نیز از طریق رعایت قوانین و چارچوب‌های اعلام شده از سوی سازمان بورس و ارگان‌های مشابه نظیر سازمان حسابرسی و غیر ه جهت تهیه و ارائه صورت‌های مالی، امکان‌پذیر می‌باشد.

References:

[1] Abrishami H. (2002), "Applied Econometrics", Tehran University, Tehran.(in Persian)

[2] Azar A. and Momeni M. (2001) , " Statistics Application in management ",vol 2,SAMT publication, Tehran. (in Persian)

[3] Asadi G. and Soltani A. and Hamidizadeh M. (2006), " A survey in stock price bubbles in Tehran stock exchange in terms of company size and industry type", Quarterly Journal of Applied Economic studies in Iran , No.14.(in Persian)

[4] Khaki Gh. (2005), " Research method based on writing a dissertation", Baztab publication, Tehran.(in Persian)

[5] Damodarg (2004), " Principles of econometrics", Translated by Abrishami H. , Tehran university, Tehran. (in Persian)

[6] Raii A .(2002) "Advanced investment management ", Tehran University,Tehran.(in Persian)

[7] Zamanzadeh H.(2009) "Special role of expectations in Keneys economic theory". Quarterly Journal of Securities Exchange ,No.89.(in Persian)

[8] Sabzeii F. and Abasloo M. (2011) "The study of bubbles in stock price of 50 companies in 2008 and 2009 ". (in Persian)

[9] Eshghi M. (2006) "MA dissertation", Emam Sadegh University.(in Persian)

[10] Fallah Shams M. and Teimour Shandi A.(2006),research journal 27,Emam Sadegh University.(in Persian)

[11] Fallah Shams M. and Kordloii H. "Predicting price manipulation inTehran stock exchange", Research Journal of financial engineering.(in Persian)

[12] Damodarg (2004) " Principles of Econometrics", Translated by Abrishami H. , Tehran university, Tehran. (in Persian)

[13] Godari A.(2006) "A survey in price bubble in Tehran stock exchange in recent years". MA dissertation, Tarbiat Modares university Faculty of Humanities .(in Persian)

[14] Central bank indicators from 2001 until 2005.

Archive of SID

www.SID.ir

[15] Kiani H. and Mirshamsi k.(2000) " Ratinal bubbles in Tehran Stoch exchange" The Journal of Planning and Budgeting ,No.48(in Persian)
[16] Abreu, D. and Brunner Meier. "Bubbles and Crashes", Working paper, 2001.
[17] ACHLA MARATHE AND EDWARD RENSHAW "Stock Market Bubbles some Historical Perspective" , is working paper.
[18] Ahmad, E and Rosser J . B, Jr "EVIDENCE OF NONGINEAR SPECULATIVE BUBBLES IN PACIFIC- RIM STOCK MARKETS" Quarterly Review of Economics and Finance, spring 1999, vol. 39, no. 1,pp. 21-36.
[19] Allen David E. , "what Moves Stock Markets? Evidence That UK Stock Prices Deviate frome Fundamentals", Edith Cowan University Working paper.
[20] Blanchard, O and Watson Mark W. J. "BUBBLES, RATIONAL EXPECTATIONS AND FINANCIAL MARKETS", National Bureau of Economic Research working paper, July 1982.
[21] Boucher, C, "Testing for Rational Bubbles with Time Varying Risk premium and Non- Linear Co intergration: Evidence from the Us and French Stock Markets ", University of paris- nerd Working paper, November 2003.
[22] Cochrane John, H. "Explaining the Variance of price- Dividend Ratios", the Review Of Financial Studies, 1992, Vol. 1, No. 2, pp. 243-280.
[23] Diba, B and Grossman, H. " Rational Bubbles in stock markets", National Bureau of Economoc Research working paper, 1985.
[24] Engsted, T and Tanggaard, C, "Speculative bubbles in stock Prices? Tests based on the Price – dividend ratio", The Aarhus school of business working paper, January 2004.
[25] Elliot and Jacobson (1994) argued that information asymmetry imposes imposes costs to firms by reducing the liquidity of firms shares. Increased disclosure serves as a tool to lessen the adverse price impact and increase investors' willingness to take large position in firms' securities.
[26] Botosan, (1997) also fund that the marginal benefit of increased disclosure is greater for firms with high information asymmetry.
[27] Far low, A. "Bubble and emerging market crises", Oxford Analytical, November 2003.
[28] H. P. Boswijk C. H. Hommes S. Manzan Reversion, Bubbles and Heterogeneous Beliefs in Stock Prices, University of Amsterdam working paper.
[29] Hunter,C. William, Kaufman, G. George and Pomdrleamo Michael, "Asset Price Bubbles: Implications for Monetary, Regulatory, and International Policies"(Book Overview)
[30] JIAO, T, "STOCK MARKET BUBBLES and EARNINGS MANIPULATION: MODEL and EVIDEVIDENCES from CHINA, S STOCK MARKET" , Masters Thesis based paper, Shanghai Jiao Tong University.
[31] Jirasakuldech, B, "FINANCIAL DISCLOSURE AND SPECULATIVE

Archive of SID

www.SID.ir

BUBBLES: AN INTERCARIONAL COMPARISON", ph. D. Dissertation, the University of Nebraska, 2002.
[32] McqueenG,torleyS,"Bubbles,StokReturns,and Duration Dependence"31-,journal of Finncial and Quantitivf Analysis,1994
[33] Kelleher ,D, Kim , G- Soo, Kim,S,"Evidence of Bubbles in the Kordam Stock Markets", April 2001
[34] Lubos , P and Piero, v. "Was There a NASDSQ Bubble in the Late 1990s?" University of Chicago working paper, 2004.
[35] Martin , D, Tobias Lindquist & Evan Moore, "Bubbles and Experience: An Experiment on Speculation", working paper, January 20, 2003
[36] Martin T. Bohl, Pierre L. Siklos, "Detecting Speculative Bubbles in stock Prices: A New Approach", Deutsche Bank Research Paper, September 2001
[37] Obstfeld, m and Rogoff, k. "Ruling out No stationary Speculative Bubbles", National Bureau of Economic Research working paper, 1985.
[38] Penman Stephen, J. , "the Quality of Financial Statements: Perspectives from the Recent Stock Market Bubble", Columbia University working paper.
[39] Pham H, (2010)"Rational bubbles in the Vietnamese Stock Market and the Relationship Between Monetary Policy and Stock Returns" Faculty of Economics ,Thmmasat university.
[40] Robin Hanson and Ryan oprea. Information aggregation and manipulation in an experimental market. Journal of economic behavior and organization 2006; 60: 449-459 .
[41] Raymond, H. "Preventing crises by testing for bubbles: a comparative study of the imansial fragility of Europe relative to the USA and Japan" Comference paper, 2000.
[42] Shiller Robert, J. "Do Stock Prices Move Too Much to be justified by Subsequent Changes in Dividends", The American Economic riviee, July 1981
[43] Shino Takayama. A dynamic strategy of the informed trader. Annals of Finance 2010; 6: 287-294.
[44] Siegel, J, "What is an Asset Price Bubble? An Operational Definition", European Financial Management, Vol. 9, No. 1, PP. 11-24, 2003.
[45] Ventura, J, "Bubble and Capital Flows", CREI and MIT working paper, October 2002
[46] Wu, G. and Xiao, z, "Testing Spdculative Bubble in stock Markets ", Working paper, March 16, 2004.
[47] Xu, W. "Asset Pricing, Bubble, and stock Price volatility- in overlapping generation model", University of Oulu working paper.
[48] Youssefmir M, Huber man Bernardo A. , and Hogg, T, "Bubbles and Market Crashes", Xerox Palo Alto Research Center working paper.

Archive of SID

www.SID.ir