

بررسی آثار اعمال محدودیت در قیمت سهام بر شاخص‌های معرف رفتار بازار سرمایه - مطالعه موردی بورس اوراق بهادار تهران طی دوره زمانی ۱۳۸۲ لغایت ۱۳۸۷

دکتر سید یوسف احدی سرکانی^{*}، انصار آبیاری پیلهورد^{**}

^{*} گروه حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد فیروزکوه، فیروزکوه، ایران. Ms.ahadi@iaufb.ac.ir

^{**} گروه حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد بندر عباس، بندرعباس، ایران.

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۸۸/۱۲/۲۰

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۸۹/۰۳/۲۶

چکیده

شاخص اعمال محدودیت در قیمت سهام در این تحقیق، حد نوسان قیمت سهام می‌باشد که به عنوان متغیر مستقل در نظر گرفته شده و شاخص‌های معرف رفتار بازار سرمایه شامل حجم معاملات سهام، تعداد روزهای لازم جهت معامله تعداد سهامی برابر با حجم مبنا و طول صف خرید (تمایل برای خرید) می‌باشند که به عنوان سه متغیر وابسته این تحقیق تعیین گردیده‌اند. این تحقیق بازه زمانی سال‌های ۱۳۸۲ تا پایان ۱۳۸۷ را در بر می‌گیرد و به مطالعه موردی بورس اوراق بهادار تهران می‌پردازد. در این تحقیق پس از جمع‌آوری اطلاعات از سایت بورس اوراق بهادار تهران و مقایسه موردی آنها با سایر پایگاه داده‌ها و استفاده از اطلاعات کارگزاری‌ها و مطالعه مشخصات شرکت‌هایی که از جامعه آماری به عنوان نمونه تعیین گردیده بود، داده‌ها مورد آزمون قرار گرفتند و برای سه فرضیه مطرح شده در پژوهش، با توجه به نمونه‌ای که در این تحقیق انتخاب شده و با در نظر گرفتن روش مورد استفاده، وجود ارتباط (اعم از مستقیم یا معکوس) برای فرضیه‌های تعیین شده، بین حد نوسان قیمت سهام و سه متغیر وابسته موجود، در بورس اوراق بهادار تهران، رابطه‌ای مشاهده نگردید.

واژه‌های کلیدی: حد نوسان قیمت، حجم معاملات سهام، تعداد روزهای لازم جهت معامله سهامی برابر با حجم مبنا، صف خرید سهام

مقدمه

عمومی را به اثبات می‌رساند (آرمان، ۱۳۷۹). بورس اوراق بهادار از ابزار نظام اقتصاد سرمایه‌داری است و جزء لاینفک آن به شمار می‌رود. بورس، یکی از بازارهای مهم و غیرقابل انکاری است که تامین کننده سرمایه شرکت‌های پذیرفته شده در آن است. دایره‌المعارف آمریکانا، در تعریف بورس می‌نویسد: «بورس

نظام مبتنی بر اقتصاد بازار در سطح کلان، به وجود بازارهای چهارگانه اعتقاد دارد. این بازارها عبارتند از: بازار کالا، بازار کار، بازار پول و بازار سرمایه. تجزیه و تحلیل بازارهای چهارگانه در ادبیات اقتصادی معاصر، تعادل

(۱۳۸۳).

یکی از موضوعات بسیار مهم، دامنه نوسان قیمت است. اگر چه قیمت سهام در هر لحظه توسط عرضه و تقاضا تعیین می‌شود. بازارهای مالی باید عاری از هر گونه محدودیت در سازوکار تقابل عرضه و تقاضا باشند و فقط عرضه و تقاضا تعیین کننده قیمت دارایی‌های مالی باشند. اما در بعضی از بورس‌ها برای جلوگیری از نوسانات شدید قیمت سهام و محافظت از سرمایه‌گذاران، حد نوسان تغییر قیمت روزانه سهام اعمال می‌گردد. نوسانات بیش از اندازه قیمت سهام به واسطه عدم تعادل در عرضه و تقاضا و یا معاملات سفته‌بازی ایجاد می‌شوند. علاوه بر این موارد معمولاً در بورس‌هایی که بازارسازان و متخصصان بازار به منظور جهت‌دهی به قیمت سهام وجود ندارند، نوسانات قیمت‌ها شدیدتر است. بنابراین، مسئولان بورس اوراق بهادار ایران به منظور محافظت از سرمایه‌گذاران، حد نوسان قیمت روزانه سهام را مشخص کرده‌اند و به این وسیله، در یک روز دامنه نوسانات قیمت سهام را محدود می‌نمایند.

یکی از مهمترین و حساسترین قوانینی که در زمینه اعمال محدودیت در رابطه با قیمت سهام در بازارهای سرمایه وضع می‌شود حد نوسان قیمت سهام است که بعنوان یک عامل کنترلی در برابر نوسانات قیمت سهام در بازارهای مالی مورد استفاده قرار می‌گیرد. در این بازارها قوانین کنترلی دیگری مانند حجم مبنا و توقف نماد معاملاتی نیز وجود دارند.

در هر بازار سرمایه‌ای اعمال محدودیت‌هایی بر قیمت سهام اجتناب ناپذیر می‌باشد. ما در این تحقیق برآنیم تا آثار این اعمال محدودیت را با محوریت حد نوسان قیمت سهام بر شاخص‌های معرف بازار سرمایه مورد آزمون قرار دهیم.

اکثر بورس‌های دنیا که از مکانیزم حد نوسان قیمت استفاده می‌کنند در مقاطع مختلف زمانی دامنه نوسان قیمت را تغییر داده‌اند که این تغییرات با دلایل مشخصی نیز همراه بوده است. بر اساس پژوهش‌ها و مطالعات تجربی صورت گرفته، شناسایی سطح مطلوب و بهینه دامنه نوسان قیمت سهام ممکن نمی‌باشد اما بر اساس

اوراق بهادار، سازمانی است که سرمایه‌گذاران را قادر می‌سازد تا اوراق قرضه یا سهام شرکت‌ها را خرید و فروش کنند» (باوکر، ۱۳۸۶). بورس‌ها را به انضمام بازارهای خارج از بورس، گاهی بازارهای اوراق بهادار نیز می‌گویند.

بورس اوراق بهادار به معنی یک بازار متشکل و رسمی سرمایه است که در آن خرید و فروش سهام شرکت‌ها یا اوراق قرضه دولتی یا موسسات معتبر خصوصی، تحت ضوابط و قوانین و مقررات خاصی انجام می‌شود. مشخصه مهم بورس اوراق بهادار، حمایت قانون از صاحبان پس‌اندازها و سرمایه‌های راکد و الزامات قانونی برای متقاضیان سرمایه است (شهادی، ۱۳۸۸).

به طور کلی بورس اوراق بهادار در اقتصاد بازار، دارای دو وظیفه اصلی و حیاتی است:

الف - جذب نقدینگی از طریق عرضه اوراق بهادار

ب - تامین مالی بنگاه‌های اقتصادی و دولت

نقش‌های دیگری که برای بورس برشمرده می‌شود، به نحوی به دو مورد فوق بازگشت داده می‌شود (آرمان، ۱۳۷۹). از سوی دیگر، در دستیابی به اهداف و وظایف بورس و در حقیقت در توانایی بورس برای ایفای نقش‌های خود در جامعه، لازم است مدیریت قدرتمندی بر آن اعمال شود. این مدیریت، در حقیقت سازوکار بورس را آماده نموده و بر این اساس، راهکارهایی ارائه می‌دهد که اطمینان حاصل گردد بورس به اهداف کلیدی خود نایل شده است؛ در غیر اینصورت، بورس می‌تواند نبض اقتصاد را کندتر کند.

در مدیریت بورس، سئوالات زیادی مطرح می‌شود: چه شرکت‌هایی در بورس پذیرفته شوند (آیا محدودیتی در این زمینه اعمال شود یا خیر) و در چه زمانی؟ چند درصد از سهام آنها در بورس عرضه گردد؟ سهام چگونه قیمت گذاری شوند؟ تغییرات قیمت چگونه مدیریت شوند به نحوی که با قیمت‌های کاذب مقابله شود و سئوالات مشابه دیگر. اصولاً اگر چه در یک اقتصاد باز، این بازار است که پاسخ سئوالات فوق را تعیین می‌کند، اما هیچ بورسی نمی‌تواند در هیچ جامعه‌ای بدون تعیین سیاست‌های روشن و سازوکارهای اجرایی قوی، به حیات خود ادامه داده و موفقیت‌هایی کسب نماید (عالیشوندی،

نه آثار مثبت و نه آثار منفی اعمال حد نوسان قیمت سهام را به طور قطعی مورد حمایت قرار نداده است (علا، عین‌اله، ۱۳۸۴). در بورس‌های سایر کشورها، تحقیقاتی در این زمینه انجام شده است که بعضی از این تحقیقات مزایای حد نوسان قیمت سهام را مورد تایید قرار می‌دهند و در مقابل، تحقیقات دیگری اعمال حد نوسان قیمت سهام را مانعی برای کارایی بازار می‌دانند.

با توجه به اهداف تعیین شده، این تحقیق سه فرضیه زیر را دنبال کرده و به دنبال یافتن شواهد علمی و منطقی (از طریق بررسی‌های انجام گرفته) برای تایید و یا رد آنها است:

۱- بین حد نوسان قیمت سهام و حجم معاملات سهام در بورس اوراق بهادار تهران، رابطه معنی‌داری وجود دارد.

۲- بین حد نوسان قیمت سهام و تعداد روزهای لازم برای معامله سهام برابر با حجم مبنا در بورس اوراق بهادار تهران، رابطه معنی‌داری وجود دارد.

۳- بین حد نوسان قیمت سهام و تمایل به خرید (تشکیل صف خرید) سهام در بورس اوراق بهادار تهران، رابطه معنی‌داری وجود دارد.

برای جلوگیری از نوسان بی رویه قیمت سهام تقریباً در تمامی بورسهای اوراق بهادار دنیا از مهار کننده‌هایی استفاده می‌کنند که یکی از این اهرم‌های محدود کننده، استفاده از سیستم حد نوسان قیمت سهام یا دامنه مجاز نوسان قیمت سهام در یک روز است که در بورس اوراق بهادار تهران نیز مورد استفاده قرار می‌گیرد.

سرمایه‌گذاران و سهامداران باید به این نکته توجه داشته باشند که حد نوسان قیمت سهام به تنهایی قادر به حفظ سرمایه آنها نیست و داشتن دامنه حد نوسان در بورس اوراق بهادار به معنی این نمی‌باشد که سهام مورد معامله فقط در دامنه تعیین شده نوسان می‌کند، بلکه بعد از تشکیل مجامع و تعدیل EPS و بازگشایی نماد، امکان تغییر آزادانه قیمت سهام در بازار محتمل می‌باشد.

بسیاری از مبانی نظری پیرامون موضوع تحقیق، بررسی آثار حد نوسان قیمت سهام بر شاخص‌های معرف رفتار سرمایه در بورس اوراق بهادار تهران می‌باشد.

نتایج بدست آمده عموماً بورس‌های کوچکتر، حد نوسان کوچک‌تری نیز استفاده می‌کنند که دلیل آن عدم وجود سیستم مدیریت ریسک مناسب در آن بازارها و عدم نقد شوندگی مناسب آنها می‌باشد و بورس‌های بزرگتر و توسعه یافته‌تر، حد نوسان بزرگتری را بکار می‌گیرند که از دلایل آن وجود بازارساز، ثبات بیشتر، افزایش سطح تحلیل‌گری مالی و شفافیت اطلاعاتی می‌باشد. همچنین در کشورهایی که آشفتگی و عدم ثبات بیشتر است، کیفیت اطلاع‌رسانی پایین می‌باشد و دستکاری قیمت نیز وجود دارد، معمولاً حد نوسان کمتری استفاده می‌شود. لازم به ذکر است بزرگترین دامنه نوسان قیمت در بین بورس‌های دنیا مربوط به بورس کشور ژاپن (۶۰٪) و کوچک‌ترین دامنه نوسان نیز مربوط به بورس کشور ایران (۳/۵٪) می‌باشد و اکثر کشورها نیز از دامنه نوسان قیمت ۵٪، ۱۰٪ و ۱۵٪ استفاده می‌کنند (عالیشوندی، ۱۳۸۳).

در این تحقیق سعی شده است با تمرکز بر روی حد نوسانات قیمت سهام، آثار این محدودیت بر حجم معاملات سهام، تعداد روزهای لازم برای معامله سهام برابر با حجم مبنا و تمایل برای خرید یا تشکیل صف خرید سهام سنجیده شود. به این معنا که آیا از نظر آماری می‌توان درباره رفتار قیمت سهام، عکس‌العمل سرمایه‌گذاران و حجم معاملات در مواجهه با تغییرات حد نوسان قیمت اظهار نظر نمود یا خیر و آیا اعمال حد نوسان در بورس اوراق بهادار تهران برای کنترل نوسانات بازار مفید بوده است؟

به طور خلاصه، اهدافی که در این پژوهش دنبال می‌شوند، عبارتند از:

۱- یافتن ارتباط منطقی بین آثار حد نوسان قیمت

سهام و حجم معاملات سهام در بورس اوراق بهادار تهران؛

۲- یافتن ارتباط منطقی بین آثار حد نوسان قیمت

سهام و تعداد روزهای لازم برای معامله سهامی برابر با

حجم مبنا در بورس اوراق بهادار تهران؛

۳- یافتن ارتباط منطقی بین آثار حد نوسان قیمت

سهام و تمایل به خرید (تشکیل صف خرید) سهام در

بورس اوراق بهادار.

لازم به ذکر است که یافته‌های تجربی در سایر کشورها

پیشینه تحقیق

اگر چه در بورس‌های مهم دنیا تحقیقات زیادی در این خصوص انجام گرفته و نتایج آنها نیز گاه به صورت کامل و گاه به صورت خلاصه منتشر شده است، اما در کشور ما پیشینه زیادی در این مورد وجود نداشته و کل تحقیقات انجام گرفته، به چند پایان نامه و تعداد معدودی مقاله که عمدتاً با استفاده از این پایان‌نامه‌ها تدوین شده‌اند، محدود می‌شود. در اینجا، خلاصه‌ای از یافته‌های مهمترین تحقیقات انجام گرفته در خصوص موضوع بیان می‌شود:

امید قایمی در سال ۱۳۷۹، رابطه بین حجم معاملات و قیمت سهام شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران را بررسی کرده و وجود رابطه بین این دو را تایید کرد (شهادی، ۱۳۸۸). محقق در این مطالعه، وجود عامل موثر دیگری را نیز در حجم معاملات موثر دانسته است که شاخص بازده سهام است. از آنجایی که شاخص بازده سهام ارتباط تنگاتنگی با دامنه نوسان قیمت دارد، این پژوهش را می‌توان به نوعی اولین پژوهش مرتبط قلمداد کرد.

شاید یکی از مهمترین پژوهش‌های انجام گرفته در این خصوص را بتوان پژوهش عالی‌شوندی عنوان کرد (عالی‌شوندی، ۱۳۸۳). در این پژوهش به بررسی آثار تغییر حد نوسان قیمت سهام از ۲ درصد به ۳ درصد بر روی بعضی از متغیرهای موثر در بورس اوراق بهادار تهران پرداخته شده است. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که تغییر حد نوسان قیمت سهام از ۲ درصد به ۳ درصد در بورس اوراق بهادار تهران در دوره زمانی مورد بررسی تاثیر معناداری بر نوسان بازار، بازدهی بازار و تعداد دفعات معامله نداشته است اما با اندازه معاملات بازار و سرعت گردش سهام رابطه معناداری داشته است، بطوری که افزایش حد نوسان قیمت سهام باعث افزایش اندازه معاملات و کاهش سرعت گردش سهام یا کاهش نقدشوندگی بازار شده است. یعنی نتایج پژوهش حاکی از آن است که افزایش یک درصدی حد نوسان قیمت سهام در بورس اوراق بهادار تهران تاثیر بسزایی بر متغیرهای اصلی بازار نداشته است.

یکی دیگر از پژوهش‌های مرتبط دیگر نیز پژوهشی

است که رسول اسکندری (علا، عین‌اله، ۱۳۸۴) در خصوص بررسی آثار حد نوسان قیمت سهام در بورس اوراق بهادار ایران می‌باشد. بر اساس تحقیقات انجام شده به طور کلی حد نوسان قیمت باعث ایجاد مشکلات زیر می‌گردد:

الف) تسری نوسانات: بنا به تحقیقات به عمل آمده اگر مداخله‌ای در فرآیند رسیدن به قیمت واقعی (کشف قیمت) ایجاد شود، آنگاه میزان نوسانات افزایش می‌یابد. به عبارت دیگر عدم تعادل در عرضه و تقاضا در معاملات باعث می‌شود که سهام به حد قیمت خودشان برسند و رسیدن به حد قیمت باعث انتقال معاملات به روزهای آتی می‌گردد. بنابراین اگر چه حد قیمت در یک روز نوسان قیمت را محدود می‌نماید، اما باعث گسترش نوسانات در طول زمان شده و به جای کاهش نوسانات سبب می‌شود که نوسانات به روزهای آتی تسری یابد.

ب) تاخیر در رسیدن به قیمت واقعی: از آنجا که حد قیمت در هر روز سقف و کف قیمت را مشخص می‌سازد، می‌تواند باعث جلوگیری از انجام معاملات در یک روز شود و به این ترتیب تاخیر در عرضه یا تقاضا تا زمانی که قیمت‌های سقف یا کف در روزهای آتی تجدید نظر شوند، ادامه یابد. در نتیجه قیمت سهام با وقفه به قیمت واقعی خود خواهد رسید.

ج) عکس‌العمل بیش از اندازه: عکس‌العمل بیش از اندازه بر این نکته تاکید دارد که علت اصلی رسیدن سهام به حد نوسان قیمت در یک روز واکنش بسیار خوش بینانه یا بدبینانه فعالان بازار درباره اخبار منتشره می‌باشد و با گذشت زمان و پردازش بیشتر اطلاعات منتشر شده انتظار می‌رود این واکنش‌های نادرست تصحیح شود. بنابراین در صورتی که سهام یک شرکت به واسطه عکس‌العمل بیش از اندازه درباره یک خبر مثبت به حد نوسان بالای خود رسیده باشد، در روزهای آینده با تجزیه و تحلیل اطلاعات، قیمت آن سهم کاهش خواهد یافت. به این ترتیب در صورتی عکس‌العمل بیش از اندازه رخ داده است که سهام پس از رسیدن به حد نوسان خود شاهد روند معکوس در بازدهی باشند.

د) مداخله در انجام معاملات: عدم تعادل در سفارش

که در فاصله بین سال‌های ۱۳۸۲ تا ۱۳۸۷ در بورس حضور داشته و سهام آنها به طور مستمر در حال داد و ستد بوده است، انتخاب کردیم. اطلاعات روزانه شرکت‌های مجموعه نمونه آماری (داده‌های روزانه بورسی)، جمع آوری شده و بر اساس نیازمندی‌های خاص این تحقیق تلخیص و دسته‌بندی شدند.

لازم به ذکر است جامعه آماری تحقیق شامل ۳۱۷ شرکت است. برای دستیابی به اهداف این تحقیق، مجبور شدیم این جامعه را کوچکتر کنیم. ابتدا شرکت‌هایی که در هر کدام از فواصل زمانی تغییر دامنه نوسان قیمت، سهام آنها مورد معامله قرار نگرفته بود و یا حجم معاملات آنها بسیار کم بود، از جامعه آماری حذف شدند. تعداد این شرکت‌ها فقط ۱۳ مورد بود. در ادامه، شرکت‌هایی که در دوره‌های یاد شده با افزایش مقدار سهام عرضه شده در بورس حجم معاملات آنها افزایش یافته بود، بررسی شده و این شرکت‌ها (به تعداد ۱۰۹ شرکت) نیز از جامعه آماری حذف شدند.

با این دو فرض جدید، تعداد شرکت‌هایی که از جامعه آماری حذف شدند کلاً ۱۲۲ مورد بوده و تعداد شرکت‌هایی که کماکان در جامعه آماری باقی ماندند، برابر ۱۹۵ شرکت گردید که البته برای اهداف تحقیق باز هم زیاد بود. بنابراین، ما به طور کاملاً تصادفی تعداد ۳۰ شرکت را به عنوان نمونه آماری انتخاب کردیم. برای حصول اطمینان از تصادفی بودن انتخاب، اسامی شرکت‌ها بر اساس حروف الفبا مرتب شده و شماره ردیف آنها (از ۱ تا ۱۹۵) تعیین شد. سپس، یک برنامه کامپیوتری برای تولید ۳۰ عدد تصادفی بین ۱ تا ۱۹۵ (بدون تکرار) استفاده شد که عدد تولید شده، به شماره ردیف مربوطه اختصاص داده شده و بر این اساس، لیست شرکت‌هایی که در نمونه آماری این تحقیق قرار گرفتند، استخراج شد.

در این تحقیق، برای آزمون هر سه فرضیه، حدنوسان قیمت به عنوان متغیر مستقل انتخاب شده و آزمون فرض‌ها به نحوی تعریف شدند که اثبات گردد آیا متغیر وابسته مورد نظر در فرض، با این متغیر مستقل ارتباط دارد یا خیر؛ هنگام آزمون، نوع ارتباط مورد نظر نبوده است، اما در صورت اثبات وجود ارتباط، نوع ارتباط (مثبت

خرید و فروش سهام و در نتیجه آن عدم انجام معاملات موجب می‌شود تا سهام به حد نوسان قیمت خودشان برسند. بنابراین در روزهای پس از رسیدن به حد نوسان قیمت، سرمایه‌گذاران عجول اقدام به خرید و فروش سهام در قیمت‌های ناعادلانه می‌نمایند و سرمایه‌گذاران بردبار منتظر می‌مانند تا قیمت‌ها به سطح تعادلی برسند. به این ترتیب عدم تعادل در عرضه و تقاضا می‌تواند اصلاح شود. در هر دو مورد حجم معاملات بعد از رسیدن به حد نوسان قیمت، افزایش می‌یابد.

همچنین پژوهشگر در پایان این پژوهش و بر اساس بررسی بورس در کشورهای مختلف، نتیجه‌گیری می‌نماید که در بورس‌های مختلف به ویژه بورس‌های کشورهای آسیایی، در مواقع بحران‌های مالی حد نوسان قیمت کوچکتر شده اما پس از مدتی کوتاه پس از رفع بحران دوباره حد نوسان به حالت اولیه خود بازگشته است.

۴- در یک پژوهش تجربی، رضا نجارزاده و مهدی زبودار، رابطه تجربی بین حجم معاملات و بازده سهام در بازار بورس اوراق بهادار تهران را مورد بررسی قرار دادند (قایمی، ۱۳۷۹). در این مطالعه، روابط همزمان و علی حجم معاملات و تغییرات قیمت (بازده سهام) مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج این تحقیق ارتباط همزمان بین حجم معاملات و بازده سهام را تایید کرده و نیز یک ارتباط بازخوردی (دو طرفه) بین حجم معاملات و بازده سهام را تایید می‌کند.

روش تحقیق

متدولوژی و روش انجام این تحقیق در حالت کلی، استفاده از داده‌های آماری مرتبط برای نمونه آماری و بررسی روند تغییرات آنها بوده است. به عبارت دیگر، هر کدام از اهداف این تحقیق در قالب یک فرض آماری تعریف شده و با استفاده از فنون آماری (آزمون فرضیه)، سعی در رد یا تأیید فرضیه مربوطه شده است.

ما ابتدا جامعه آماری را بر اساس اهداف تحقیق «کلیه شرکت‌های بورسی که در این دوره سهام آنها در بورس اوراق بهادار تهران عرضه شده است»، تعریف کرده و سپس از این جامعه آماری، یک نمونه آماری شامل ۳۰ شرکت

یا منفی) نیز بررسی و تعیین شده است.

برای تحلیل آماری، نرم‌افزار 16 Minitab مورد استفاده قرار گرفته است. در این آزمون‌ها، همواره میانگین و واریانس داده‌های آماری محاسبه شده و از آنها برای اثبات فرضیات تحقیق (و یا رد این فرضیات)، استفاده شده است. نوع آزمون آماری مورد استفاده، آزمون میانگین‌ها (قبل و بعد از تغییر حد نوسان قیمت) بوده است. عدد مرزی در آزمون میانگین‌ها با توجه به فاصله اطمینان ۹۵ درصد که در این تحقیق انتخاب شده است، ۱/۹۶ می‌باشد.

تغییرات در حد نوسان قیمت سهام در دوره زمانی پژوهش

بعد از تغییرات اعمال شده در مورد حد نوسان قیمت سهام تا اندازه‌ای گره‌های معاملاتی موجود در بورس برداشته شد اما همچنان صف‌های خرید و فروش وجود داشت تا اینکه نهایتاً از تاریخ ۱۳۸۲/۳/۷، حد نوسان تمامی سهام پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار ایران (تالارهای اصلی و فرعی)، بدون توجه به نسبت قیمت به درآمد، به ۵ درصد تغییر یافت. این تغییر نیز پایدار نماند و از تاریخ ۱۳۸۴/۱۱/۲۴، حد نوسان قیمت به ۲ درصد کاهش یافت. به طور توأم، حجم مبنای ۶ ده هزارمی نیز برای سهام اعمال شد. از تاریخ ۱۳۸۳/۰۱/۱۵، حجم مینا نیز به ۸ ده هزارم افزایش یافت. از تاریخ ۸۶/۴/۲ نیز با هدف کاهش حجم مبنای شرکت‌های بزرگ (دارای سرمایه‌ای بیشتر از ۳۰۰۰ میلیارد)، این مقدار به چهار ده هزارم کاهش یافته و در مورخه ۱۳۸۷/۰۲/۲۱، حد نوسان قیمت نیز کلاً در بورس اوراق بهادار تهران به ۳ درصد افزایش یافت. این مقادیر، در بورس تهران کماکان به قوت خود باقی ماند و اوایل سال ۱۳۸۸ حد نوسان قیمت سهام به ۳/۵ درصد افزایش یافته است.

یافته‌های تحقیق

فرضیه ۱: ارتباط بین حد نوسان قیمت سهام و حجم معاملات سهام

برای اثبات یا رد این فرضیه، فرض صفر و یک به شرح

زیر فرمول‌بندی می‌گردند:

بین حد نوسان قیمت سهام و حجم معاملات، رابطه معنی‌داری وجود ندارد = H0

بین حد نوسان قیمت سهام و حجم معاملات، رابطه معنی‌داری وجود دارد = H1

برای آماره آزمون، میانگین تعداد سهام معامله شده در یک روز و واریانس این معاملات، مورد استفاده قرار گرفته‌اند. آماره آزمون به شکل زیر می‌باشد:

$$Z = \frac{|X_1 - X_2|}{\sqrt{(S_1^2 / n_1) + (S_2^2 / n_2)}}$$

الف - محاسبه مقدار Z در تغییر مقدار حد نوسان قیمت از ۵ به ۲ درصد: میانگین تعداد سهام معامله شده در حالتی که حد نوسان قیمت سهام برابر ۵ درصد و ۲ درصد بوده است، همچنین انحراف معیار داده‌های حاصل برای نمونه، در جدول ۱ نشان داده شده‌اند.

جدول ۱- میانگین و انحراف معیار داده‌های اندازه‌گیری شده برای آزمون فرضیه یک

نمونه اول (حد نوسان قیمت برابر ۵ درصد)	نمونه دوم (حد نوسان قیمت برابر ۲ درصد)	
۶۳۶۲	۶۹۲۳	میانگین نمونه‌ها
۶۸۴۹	۹۴۶۶	انحراف معیار
۳۰	۳۰	تعداد نمونه

ماخذ: محاسبات پژوهش حاضر بر اساس داده‌های پژوهش

با توجه به داده‌های جدول ۱ وقتی حد نوسان قیمت سهام در بورس تهران از ۵ درصد به ۲ درصد کاهش یافته است، مقدار Z برابر ۰/۲۶ محاسبه می‌گردد. بنابراین، بر اساس نمونه انتخاب شده در این تحقیق و با توجه به اینکه این مقدار، از مقدار بحرانی (۱/۹۶) کوچکتر است، فرض صفر رد نمی‌شود. معادل با این گفته، رابطه معنی دار بین حد نوسان قیمت سهام و حجم معاملات، اثبات نمی‌گردد.

ب - محاسبه مقدار Z در تغییر مقدار حد نوسان قیمت از ۲ به ۳ درصد: میانگین تعداد سهام معامله شده

بین حد نوسان قیمت سهام و تعداد روزهای لازم برای معامله تعداد سهام برابر با حجم مبنا، رابطه معنی‌داری وجود دارد = H1

در اینجا برای آماره آزمون، میانگین تعداد روزهایی که طول کشیده است تا تعداد سهامی برابر با حجم مبنا مورد معامله قرار گیرد و واریانس این روزها، مورد استفاده قرار گرفته‌اند. آماره آزمون به شکل زیر می‌باشد:

$$Z = \frac{|X_1 - X_2|}{\sqrt{(S_1^2/n_1) + (S_2^2/n_2)}}$$

الف - محاسبه مقدار Z در تغییر مقدار حد نوسان قیمت از ۵ به ۲ درصد: میانگین تعداد روزهای لازم برای معامله تعداد سهامی برابر با حجم مبنا در حالتی که حد نوسان قیمت سهام برابر ۵ درصد و ۲ درصد بوده است، همچنین انحراف معیار داده‌های حاصل برای نمونه، در جدول ۳ نشان داده شده‌اند.

جدول ۳ میانگین و انحراف معیار داده‌های اندازه‌گیری شده برای آزمون فرضیه دو

نمونه اول (حد نوسان قیمت برابر ۵ درصد)	نمونه دوم (حد نوسان قیمت برابر ۲ درصد)	
۱/۷۹	۱/۸۳	میانگین نمونه‌ها
۰/۸۲	۰/۷۲	انحراف معیار
۳۰	۳۰	تعداد نمونه

ماخذ: محاسبات پژوهش حاضر بر اساس داده‌های پژوهش

با توجه به داده‌های جدول ۳ وقتی حد نوسان قیمت سهام در بورس تهران از ۵ درصد به ۲ درصد کاهش یافته است، مقدار Z برابر ۰/۲۰ محاسبه می‌گردد. بنابراین، بر اساس نمونه انتخاب شده در این تحقیق و با توجه به اینکه این مقدار، از مقدار بحرانی (۱/۹۶) کوچکتر است، فرض صفر رد نمی‌شود. معادل با این گفته، رابطه معنی دار بین حد نوسان قیمت سهام و حجم مبنا (تعداد روزهای لازم برای معامله سهامی برابر با حجم مبنا)، اثبات نمی‌گردد.

در حالتی که حد نوسان قیمت سهام برابر ۲ درصد و ۳ درصد بوده است، همچنین انحراف معیار داده‌های حاصل برای نمونه، در جدول ۲ نشان داده شده‌اند.

با توجه به داده‌های جدول ۲ وقتی حد نوسان قیمت سهام در بورس تهران از ۲ درصد به ۳ درصد افزایش یافته است، مقدار Z برابر ۰/۱۵ محاسبه می‌گردد. بنابراین، بر اساس نمونه انتخاب شده در این تحقیق و با توجه به اینکه این مقدار، از مقدار بحرانی (۱/۹۶) کوچکتر است، فرض صفر رد نمی‌شود. معادل با این گفته، وجود رابطه معنی دار بین حد نوسان قیمت سهام و حجم معاملات، اثبات نمی‌گردد.

جدول ۲- میانگین و انحراف معیار داده‌های اندازه‌گیری شده برای آزمون فرضیه یک

نمونه اول (حد نوسان قیمت برابر ۲ درصد)	نمونه دوم (حد نوسان قیمت برابر ۳ درصد)	
۶۹۲۳	۷۲۲۲	میانگین نمونه‌ها
۹۴۶۶	۵۶۰۴	انحراف معیار
۳۰	۳۰	تعداد نمونه

ماخذ: محاسبات پژوهش حاضر بر اساس داده‌های پژوهش

نتیجه کلی در این قسمت آن است که نه در کاهش و نه در افزایش حد نوسان قیمت سهام، نمی‌توان الگویی برای حجم معاملات پیش‌بینی کرد. به عبارت دیگر، این تحقیق وجود رابطه‌ای بین حد نوسان قیمت سهام و حجم معاملات (متوسط تعداد سهام معامله شده در روز) را اثبات نمی‌کند.

فرضیه ۲: ارتباط بین حد نوسان قیمت سهام و تعداد روزهای لازم برای معامله تعداد سهام برابر با حجم مبنا -

بنابراین، برای اثبات یا رد این فرضیه، فرض صفر و یک به شرح زیر فرمول‌بندی خواهند شد:

بین حد نوسان قیمت سهام و تعداد روزهای لازم برای معامله تعداد سهام برابر با حجم مبنا، رابطه معنی‌داری وجود ندارد = H0

زیر فرمول‌بندی می‌گردند:

بین حد نوسان قیمت سهام و طول صف خرید، رابطه معنی‌داری وجود ندارد = H0

بین حد نوسان قیمت سهام و طول صف خرید، رابطه معنی‌داری وجود دارد = H1

برای آماره آزمون، میانگین تعداد سهام ثبت شده برای خرید در یک روز و واریانس این معاملات، مورد استفاده قرار گرفته‌اند. آماره آزمون به شکل زیر می‌باشد:

$$Z = \frac{|X_1 - X_2|}{\sqrt{(S_1^2/n_1) + (S_2^2/n_2)}}$$

الف - محاسبه مقدار Z در تغییر مقدار حد نوسان قیمت از ۵ به ۲ درصد: میانگین تعداد سهام ثبت شده برای خرید (طول صف) در حالتی که حد نوسان قیمت سهام برابر ۵ درصد و ۲ درصد بوده است، همچنین انحراف معیار داده‌های حاصل برای نمونه، در جدول ۵ نشان داده شده‌اند.

جدول ۵- میانگین و انحراف معیار داده‌های اندازه‌گیری شده برای آزمون فرضیه چهار

نمونه اول (حد نوسان قیمت برابر ۵ درصد)	نمونه دوم (حد نوسان قیمت برابر ۲ درصد)	
۶۲۸/۵	۶۲۵/۶	میانگین نمونه‌ها
۵۸۴/۱	۶۰۱/۰	انحراف معیار
۳۰	۳۰	تعداد نمونه

ماخذ: محاسبات پژوهش حاضر بر اساس داده‌های پژوهش با توجه به داده‌های جدول ۵ وقتی حد نوسان قیمت سهام در بورس تهران از ۵ درصد به ۲ درصد کاهش یافته است، مقدار Z برابر ۰/۰۲ محاسبه می‌گردد. بنابراین، بر اساس نمونه انتخاب شده در این تحقیق و با توجه به اینکه این مقدار، از مقدار بحرانی (۱/۹۶) کوچکتر است، فرض صفر رد نمی‌شود. معادل با این گفته، رابطه معنی دار بین حد نوسان قیمت سهام و طول صف تشکیل شده برای خرید سهام، اثبات نمی‌گردد.

ب - محاسبه مقدار Z در تغییر مقدار حد نوسان قیمت از ۲ به ۳ درصد: میانگین تعداد روزهای لازم برای معامله سهامی برابر با حجم مبنا در حالتی که حد نوسان قیمت سهام برابر ۲ درصد و ۳ درصد بوده است، همچنین انحراف معیار داده‌های حاصل برای نمونه، در جدول ۴ نشان داده شده‌اند.

جدول ۴- میانگین و انحراف معیار داده‌های اندازه‌گیری شده برای آزمون فرضیه دو

نمونه اول (حد نوسان قیمت برابر ۲ درصد)	نمونه دوم (حد نوسان قیمت برابر ۳ درصد)	
۱/۸۳	۱/۸۱	میانگین نمونه‌ها
۰/۷۲	۰/۸۳	انحراف معیار
۳۰	۳۰	تعداد نمونه

ماخذ: محاسبات پژوهش حاضر بر اساس داده‌های پژوهش

با توجه به داده‌های جدول ۴ وقتی حد نوسان قیمت سهام در بورس تهران از ۲ درصد به ۳ درصد افزایش یافته است، مقدار Z برابر ۰/۱۲ محاسبه می‌گردد. بنابراین، بر اساس نمونه انتخاب شده در این تحقیق و با توجه به اینکه این مقدار، از مقدار بحرانی (۱/۹۶) کوچکتر است، فرض صفر رد نمی‌شود. معادل با این گفته، وجود رابطه معنی دار بین حد نوسان قیمت سهام و متوسط تعداد روزهای لازم برای معامله سهامی برابر با حجم مبنا، اثبات نمی‌گردد.

نتیجه کلی در این قسمت آن است که نه در کاهش و نه در افزایش حد نوسان قیمت سهام، نمی‌توان الگویی برای تعداد روزهای لازم برای معامله تعداد سهام برابر با حجم مبنا پیش‌بینی کرد. به عبارت دیگر، این تحقیق وجود رابطه‌ای بین حد نوسان قیمت سهام و متوسط تعداد روزهای لازم برای معامله تعداد سهامی برابر با تعداد سهام مشخص شده به عنوان حجم مبنا را اثبات نمی‌کند.

فرضیه ۳: ارتباط بین حد نوسان قیمت سهام و طول صف خرید

برای اثبات یا رد این فرضیه، فرض صفر و یک به شرح

ممکن است تکرار آن به روش‌های دیگر و یا با نمونه‌های دیگری، نتایج دیگری در پی داشته باشد:

۱- نه در کاهش و نه در افزایش حد نوسان قیمت سهام، نمی‌توان الگویی برای حجم معاملات پیش‌بینی کرد. به عبارت دیگر، این تحقیق وجود رابطه‌ای بین حد نوسان قیمت سهام و حجم معاملات (متوسط تعداد سهام معامله شده در روز) را اثبات نمی‌کند.

۲- نه در کاهش و نه در افزایش حد نوسان قیمت سهام، نمی‌توان الگویی برای متوسط تعداد روزهای لازم برای معامله تعداد سهامی برابر با تعداد سهام مشخص شده به عنوان حجم مینا، به عبارت دیگر، این تحقیق وجود رابطه‌ای بین حد نوسان قیمت سهام و متوسط تعداد روزهای لازم برای معامله تعداد سهامی برابر با تعداد سهام مشخص شده به عنوان حجم مینا را اثبات نمی‌کند.

۴- نه در کاهش و نه در افزایش حد نوسان قیمت سهام، نمی‌توان الگویی برای طول صف تشکیل شده برای خرید سهام پیش‌بینی کرد. به عبارت دیگر، این تحقیق وجود رابطه‌ای بین حد نوسان قیمت سهام و طول صف خرید (متوسط تعداد سهام ثبت شده برای خرید سهام در یک روز) را اثبات نمی‌کند.

منابع و ماخذ

- ۱- آرمان، بهمن و پوریان، حیدر - چاپ دوم، نقش بورس اوراق بهادار در برنامه توسعه اقتصادی، تحقیقات پولی و بانکی، ۱۳۷۹.
- ۲- باوکر، آلبرت و لیبرمن، جرالد، آمار مهندسی، ترجمه هاشم محلوچی، تهران: مرکز نشر دانشگاهی، ۱۳۸۶.
- ۳- شهدایی، محمدعلی، تحلیل شرکت‌های سرمایه‌گذاری و ارزش‌یابی سهام در بورس تهران، چالش، ۱۳۸۸.
- ۴- عالیشوندی، عبدالله، بررسی آثار تغییر حد نوسان قیمت سهام در بورس اوراق بهادار تهران، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشکده علوم اقتصادی

ب - محاسبه مقدار Z در تغییر مقدار حد نوسان قیمت از ۲ به ۳ درصد: میانگین تعداد سهام معامله شده در حالتی که حد نوسان قیمت سهام برابر ۲ درصد و ۳ درصد بوده است، همچنین انحراف معیار داده‌های حاصل برای نمونه، در جدول ۶ نشان داده شده‌اند.

جدول ۶- میانگین و انحراف معیار داده‌های اندازه‌گیری شده برای آزمون فرضیه چهار

نمونه اول (حد نوسان قیمت برابر ۲ درصد)	نمونه دوم (حد نوسان قیمت برابر ۳ درصد)	
۶۲۵/۶	۶۱۳/۰	میانگین نمونه‌ها
۶۰۱/۰	۵۱۳/۹	انحراف معیار
۳۰	۳۰	تعداد نمونه

ماخذ: محاسبات پژوهش حاضر بر اساس داده‌های پژوهش

با توجه به داده‌های جدول ۶ وقتی حد نوسان قیمت سهام در بورس تهران از ۲ درصد به ۳ درصد افزایش یافته است، مقدار Z برابر ۰/۰۹ محاسبه می‌گردد. بنابراین، بر اساس نمونه انتخاب شده در این تحقیق و با توجه به اینکه این مقدار، از مقدار بحرانی (۱/۹۶) کوچکتر است، فرض صفر رد نمی‌شود. معادل با این گفته، وجود رابطه معنی دار بین حد نوسان قیمت سهام و طول صف تشکیل شده برای خرید سهام، اثبات نمی‌گردد.

نتیجه کلی در این قسمت آن است که نه در کاهش و نه در افزایش حد نوسان قیمت سهام، نمی‌توان الگویی برای طول صف تشکیل شده برای خرید سهام پیش‌بینی کرد. به عبارت دیگر، این تحقیق وجود رابطه‌ای بین حد نوسان قیمت سهام و طول صف خرید (متوسط تعداد سهام ثبت شده برای خرید سهام در یک روز) را اثبات نمی‌کند.

نتیجه‌گیری

به طور کلی نتایج این تحقیق را می‌توان به شرح زیر جمع‌بندی کرد. بدیهی است این نتایج بر اساس متدولوژی این تحقیق و نمونه آماری انتخاب شده بدست آمده و

8- Lee B: - 1999 "The Effectiveness of Price Limits Evidence from the Korean Stock Exchange - Master's Thesis , University of Auckland

9- Yang H.kim & Jose yagiie - 2007- "Relative performance of trading halts and price limits: Evidence from the Spanish Stock Exchange

10- Phylaktis, Kate & Kavassans, Manolis & Manalis Gikas, 1999- "Price Limits and Stock Market Volatility in the Athens Stock Exchange", *European Financial Management*, Vol. 5, No. 1, pp: 69 - 84

دانشگاه تهران، ۱۳۸۳.

۵- علا، عین‌اله، اصول مدیریت سرمایه‌گذاری در

بورس اوراق بهادار تهران، طهوری، ۱۳۸۴.

۶- قایمی، امید، بررسی رابطه بین حجم معاملات

و قیمت سهام در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس

اوراق بهادار تهران، پایان نامه کارشناسی ارشد،

دانشکده علوم اداری دانشگاه شهید بهشتی

تهران، ۱۳۷۹.

7- C.L. Osler & E. Tooma, 2003- "The Magnet Attraction of Price Limits"

Archive of SID