

## بررسی رابطه بین حد نوسانات قیمت و عدم تقارن اطلاعاتی شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران

شهاب الدین شمس<sup>۱</sup>

استادیار، دانشکده علوم اقتصادی دانشگاه مازندران

محمود یحیی زاده فر

دانشیار، دانشکده علوم اقتصادی دانشگاه مازندران

ماریه سلیمانی اشرفی

دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت، دانشگاه آزاد اسلامی واحد بابل

تاریخ دریافت: ۹۱/۱۱/۲۲

تاریخ پذیرش: ۹۲/۰۴/۰۶

### چکیده

حد نوسان قیمت سهام نوعی متوقف کننده خودکار است که در بازارهای معاملات آتی و بعضی از بورس‌های اوراق بهادار در بازارهای نوظهور استفاده می‌شود. این تحقیق به رابطه بین حد نوسانات قیمت و عدم تقارن اطلاعاتی در دوره قبل از اعلان سود در بورس اوراق بهادار تهران از سال ۱۳۸۳ تا پایان سال ۱۳۹۰ می‌پردازد. جامعه آماری در این تحقیق شامل کلیه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران می‌باشد که نمونه آماری آن متشکل از ۱۱۶ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران می‌باشد. داده‌های مورد نیاز از طریق نرم افزارهای تدبیر و ره‌آوردنویین جمع‌آوری شده است. آزمون‌های آماری مورد استفاده شامل رگرسیون چند متغیره و تکنیک کمترین مربعات معمولی براساس داده‌های مقطعی استفاده شده است. نتایج بدست آمده نشان می‌دهد که بین حد نوسانات قیمت و عدم تقارن اطلاعاتی رابطه معناداری وجود دارد. همچنین رابطه معناداری نیز بین ارزش معاملات و عدم تقارن اطلاعاتی وجود دارد.

**واژه‌های کلیدی:** حد نوسان قیمت، عدم تقارن اطلاعاتی، اختلاف قیمت پیشنهادی خرید و

فروش، بورس اوراق بهادار

طبقه بندی موضوعی: G10

## ۱- مقدمه

در بورس اوراق بهادار تهران به دنبال نوسانات شدید قیمت سهام از مکانیزم حد نوسان قیمت سهام برای محدود کردن نوسانات شدید قیمت سهام استفاده می‌شود و بنا به دوره‌های خاص، دامنه نوسان قیمت سهام با تغییراتی مواجه می‌شود و در طول زمان دامنه نوسانات براساس آزمون و خطا تعیین شده و در مدت کوتاهی تغییرات زیادی در رویه‌های مربوط به اعمال حد نوسان قیمت سهام وجود داشته است، بدون این که واقعاً تأثیر این تصمیمات در بازار و عکس‌العمل سرمایه‌گذاران نسبت به تغییرات دامنه نوسان قیمت سنجیده شود (عالیشوندی، ۱۳۸۸).

اگر قیمت بازار اوراق بهادار کاملاً منعکس‌کننده اطلاعات باشد باز هم این احتمال وجود دارد که افراد درون سازمانی بیش از افراد برون سازمانی در مورد وضعیت کیفی شرکت اطلاعات بیشتری در اختیار داشته باشند و بتوانند به واسطه این مزیت اطلاعاتی، در برابر کسب منافع بیشتر اقدام کنند. در اینجا است که یکی از زیر شاخه‌های بحث عدم تقارن اطلاعاتی<sup>۱</sup> موسوم به گزینش (انتخاب مغایر)<sup>۲</sup> نمایان می‌شود. گزینش مغایر به وضعیتی اطلاق می‌شود که در آن فروشندگان، اطلاعاتی در اختیار دارند که خریداران از آن بی‌اطلاع هستند و (بالعکس)، که این امر دقیقاً قبل از وقوع معامله به وجود می‌آید. زمانی که معامله‌گران در بازار از وجود افراد غیرمطلع آگاه شوند مسأله گزینش نادرست افزایش می‌یابد در این حالت افزایش سطح عدم تقارن اطلاعاتی از طریق گسترش تفاوت دامنه پیشنهادی قیمت خرید و فروش<sup>۳</sup> سهام نشان داده می‌شود و بازارگردان‌ها<sup>۴</sup> از افزایش این تفاوت برای جبران ریسک گزینش مغایر بهره می‌گیرند (وطن پرست و قائمی، ۱۳۸۴).

## ۲- بیان مسئله

یکی از اهداف مهمی که از تشکیل بورس‌ها تعقیب می‌شود ایجاد ساز و کار منظم و شفاف در تقابل عرضه و تقاضا برای تعیین قیمت دارایی‌های مالی است در بازارهای نوظهور قوانین و مقرراتی که مانع از تقابل عرضه و تقاضا می‌باشند بیشتر به چشم می‌خورند یکی از مهم‌ترین قوانینی که در این زمینه در بازارهای نوظهور وضع شده "حد نوسان قیمت سهام" است که در بازارهای مالی از آن به عنوان یک عامل کنترلی در برابر نوسانات قیمت سهام

استفاده می‌گردد (عالیشوندی، ۱۳۸۸). آنچه که در بازارهای سرمایه باید مورد توجه قرار بگیرد این است که بسیاری از افرادی که اقدام به سرمایه‌گذاری می‌کنند مردم عادی هستند. که تنها راه دسترسی آن‌ها به اطلاعات مهم اطلاعیه‌هایی است که از جانب شرکت‌ها منتشر می‌شود. یک نمونه از این اطلاعیه‌ها را می‌توان اعلان سود برآوردی هر سهم دانست که در آن سود پیشنهادی هر سهم از جانب شرکت، پیش‌بینی شده و به اطلاع عموم می‌رساند. حال اگر در بین سرمایه‌گذارانی که در بازارهای سرمایه مشغول فعالیت هستند افرادی باشند که از نظر اطلاعاتی نسبت به سایرین در موقعیت بهتری قرار داشته باشند قادر خواهند بود بر عرضه و تقاضای بازار تأثیر گذاشته و به اصطلاح منجر به بروز شکاف قیمت‌ها شوند. دلیل اصلی آن نیز عدم تقارن اطلاعاتی در بازار سرمایه است که افراد مطلع از سود (یا هر خبر با اهمیت دیگری) را نسبت به سایرین در موقعیت تصمیم‌گیری مناسب‌تری قرار می‌دهد (وطن پرست و قائمی، ۱۳۸۴).

در این تحقیق سوال اصلی این است که آیا حد نوسان باعث کاهش عدم تقارن اطلاعاتی می‌شود یا خیر؟ همچنین این تحقیق به بررسی رابطه بین حد نوسانات قیمت و عدم تقارن اطلاعاتی در دوره قبل از اعلان سود در بورس اوراق بهادار تهران می‌پردازد

### ۳- چار چوب نظری

حد نوسان قیمت سهام، حداکثر یا حداقل تغییر قیمت مجاز سهام در یک روز است به شکلی که انجام معامله در خارج از دامنه تعیین شده در هر روز غیرممکن باشد (اسکندری، ۱۳۸۳). 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 به کار می‌گیرند که از دلایل آن وجود بازارگردان، ثبات بیشتر، افزایش سطح تحلیل‌گری مالی و شفافیت اطلاعاتی می‌باشد. همچنین در کشورهایی که آشفتگی، و عدم ثبات بیشتر است کیفیت اطلاع‌رسانی پایین می‌آید و دستکاری قیمت نیز وجود دارد، معمولاً حد نوسان کمتری نیز استفاده می‌شود (اگراوال، ۲۰۰۳؛ الخوری و اجلونی، ۲۰۰۷؛ چن و همکاران، ۲۰۰۵؛ کیم و پارک، ۲۰۰۸). ذکر این نکته ضروری است که 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٪) می‌باشد و اکثر کشورها نیز از دامنه نوسان قیمت ۵٪، ۱۰٪، و ۱۵٪ استفاده می‌کنند.

تسلر (۱۹۸۱) در تحقیقات خود به این نتیجه رسید که حد نوسان قیمت در شرایط آشفته<sup>۵</sup> زمان بیشتری برای مشاهده و ارزیابی مجدد در اختیار سرمایه‌گذاران قرار می‌دهد و استدلال نمود که حدهای غیررسمی<sup>۶</sup> در بازار سهام نیز وجود دارد، زیرا اختیار متوقف نمودن معاملات در شرایط ضروری و احتیاطی به ناظران بورس اوراق بهادار داده شد است. بسیاری از محققان<sup>۷</sup> رفتار آشفته را در افزایش نوساناتی که به بحران اکتبر ۱۹۸۷ منجر شده مؤثر می‌دانند و به همین دلیل در بازارهای مالی استفاده از حد نوسان قیمت سهام را توصیه می‌نمایند. این محققان ادعا می‌کنند که حد نوسان قیمت سهام از سقوط بیش از اندازه قیمت‌ها در بحران ۱۹۸۷ جلوگیری کرده، باعث آرام شدن معامله‌گران آشفته شده و در کاهش بحران مؤثر بوده است. با توجه به دلایل فوق بسیاری از بورس‌های اوراق بهادار در آسیا حد نوسان قیمت سهام را اعمال نموده‌اند.

بیلدیک و الداگک در سال ۲۰۰۲ تاثیر افزایش در حد نوسان قیمت سهام را بر نوسان بورس استانبول در دوره زمانی ۱۱ ساله بررسی کردند. در تغییر ساختاری صورت گرفته در این بازار، حد نوسان قیمت سهام در یک روز معاملاتی به صورت تجمعی از ۱۰٪ به ۲۱٪ افزایش یافت. به این صورت که یک روز معاملاتی به ۲ جلسه معاملاتی تقسیم شد. در جلسه صبح، حد نوسان قیمت ۱۰٪ اعمال می‌شد و در جلسه بعد از ظهر که بعد از توقف ۲ ساعته شروع می‌شد، حد نوسان قیمت ۲۱٪ اعمال می‌شد. آن‌ها در پژوهش خود با بکارگیری مدل اقتصادسنجی گارچ به این نتیجه رسیدند که نوسان بازار علی‌رغم افزایش حد نوسان قیمت، کاهش یافته است. آن‌ها متوجه شدند که ۲ ساعت توقف بین جلسات معاملاتی روزانه اثر یک متوقف کننده را داشته است، به طوری که امکان انتشار اخبار و اطلاعات جدید را تسهیل نموده و از عکس‌العمل بیش از حد نسبت به رویدادها و اخبار جدید جلوگیری نموده است و باعث کاهش نوسان بازار سهام شده است. بنابراین افزایش حد نوسان قیمت به واسطه تأثیر و سهم مثبت توقف معاملات در وسط روز معاملاتی، تأثیری روی نوسان بازار سهام ندارد.

برکمن و لی در سال ۲۰۰۲ تاثیر افزایش در حد نوسان قیمت سهام را در بورس کرده با استفاده از مدل رگرسیون چند متغیره در سطح معنی‌داری ۵٪ برای دوره ۲ ساله مورد بررسی

قرار دادند. یافته‌های آنان نشان داد که افزایش دامنه نوسان قیمت، باعث افزایش نوسان بازار سهام شده و حجم معاملات را کاهش می‌دهد یافته دیگر آن‌ها این بود که تأثیرات نامطلوب افزایش حد نوسان قیمت برای سهام‌های کوچک‌تر، بیشتر می‌باشد و به همین دلیل است که در بازارهای نوظهور که اکثر سهام‌ها کوچک می‌باشند از دامنه نوسان کوچک استفاده می‌شود و دامنه نوسان کوچک در این بازارها می‌تواند روش مؤثری برای کاهش نوسان و افزایش حجم معاملات باشد.

کیم و همکارانش (۲۰۰۶) با بررسی داده‌ها اطلاعات قابل توجهی را که از بورس‌های ترکیه و ژاپن بدست آوردند که حد نوسان قیمت، فرآیند کشف قیمت را به تأخیر می‌اندازد و در معاملات مداخله می‌کند. چو و دیگران<sup>۸</sup> (۲۰۰۳) از داده‌های روزانه بورس اوراق بهادار تایوان استفاده کردند تا اثر رباپی را آزمون کنند آن‌ها شواهدی از شتاب به سمت بالای قیمت‌های سهام و مدارک ضعیفی از شتاب به سمت حد پایین، قیمت‌ها هنگامی که به محدودیت نزدیک می‌شوند، ارائه نمودند. با این حال نت<sup>۹</sup> با بررسی در بورس ملی هند دریافته است که فعالیت‌های معاملاتی هنگامی که قیمت‌های سهام به سمت حد پایین نوسان قیمت می‌رود شتاب می‌گیرد نه هنگامی که به سمت حد بالای نوسان قیمت می‌رود.

چان و دیگران<sup>۱۰</sup> (۲۰۰۵) داده‌های معاملات و دفتر سفارشات محدود در بورس کوالالمپور را بررسی کرده و مدارکی بر اینکه حد نوسان قیمت عدم تقارن اطلاعاتی را بهبود می‌بخشد نیافته‌اند. آن‌ها نتیجه گرفته‌اند که حد نوسان قیمت، هزینه‌های جدی را حتی در بازاری با دامنه نوسان وسیع تحمیل کرده است.

کیم در سال ۲۰۰۰ به بررسی رابطه بین تغییر حد نوسان قیمت و نوسان بازار سهام در بورس اوراق بهادار تایوان که حد نوسان قیمت در آن بازار ۶ بار تغییر یافته بود، پرداخت. وی در پژوهش خود آثار تغییر حد نوسان قیمت سهام را در سال‌های مختلف بر نوسان بازار با استفاده از آزمون همسانی واریانس مورد بررسی قرار داد و نتیجه گرفت که نوسان بازار سهام زمانی که حد نوسان قیمت کمتر (بیشتر) شده است، کاهش (افزایش) پیدا نکرده است، یعنی به رابطه معنی‌داری دست نیافت.

خوری<sup>۱۱</sup> و همکاران در سال ۲۰۰۷ تأثیر حد نوسان کوچک و باریکی<sup>۱۲</sup> را بر نوسان بازار سهام در بورس امان مورد بررسی قرار دارند. نتایج آن‌ها نشان داد که زمانی که قیمت‌ها به حد نوسان خود می‌رسند، نوسان کاهش می‌یابد و نتایج آن‌ها با فرضیه عکس‌العمل بیش از اندازه

مطابق بود. آن‌ها متوجه شدند که مکانیزم حد نوسان قیمت سهام با ایجاد یک فرصت زمانی برای ارزیابی مجدد، در کاهش نوسان بازار مؤثر می‌باشد. آن‌ها دریافتند که دامنه نوسان قیمتی کوچکتر در بازار سهام نوظهور تأثیر بهتری دارد.

چن، کیم و ری<sup>۱۳</sup> در سال ۲۰۰۵ پژوهشی را در بورس کوالالامپور انجام دادند که تأثیر یک حد نوسان وسیع و بزرگ را در سطح ریز ساختارها روی فرآیند رسیدن به قیمت واقعی سهام مورد بررسی قرار دادند. یافته‌های آن‌ها نشان داد که بکارگیری حد نوسان بزرگ عدم تقارن اطلاعاتی را بهبود نمی‌بخشد، در مورد اطلاعات تأخیر ایجاد می‌کند و ورود معامله گران آگاه و فعال را به تأخیر می‌اندازد و باعث عدم تعادل سفارش می‌شود و آن را تشدید نیز می‌کند. نتایج آن‌ها نشان داد که حتی در یک بازار با یک دامنه نوسان وسیع، حد نوسان قیمت کارایی بازار را بهبود نمی‌بخشد و فرآیند رسیدن به قیمت واقعی را بهبود نمی‌دهد، اما هزینه‌های جدی را تحمیل می‌نماید. این در صورتی است که در سال‌های اخیر اکثر بورس‌های سهام که حد نوسان را بکار می‌برند، حد نوسان بزرگتر و وسیع‌تر را پذیرفته‌اند. به طوری که حد نوسان کوچکتر برای به خطر انداختن کارایی بازار مورد انتقاد واقع شده است.

جهانخانی و اسکندری (۱۳۸۳) اثر بکارگیری حد نوسان قیمت سهام را در بورس ایران در دوره زمانی یازده ماهه از تاریخ ۱۳۸۲/۷/۱ تا تاریخ ۱۳۸۳/۶/۱ با استفاده از آزمون‌های ناپارامتریک مقایسات زوجی ویلکاکسون و مقایسه احتمال موفقیت دو گروه مورد بررسی قرار دادند. نتایج پژوهش آن‌ها نشان داد که حد نوسان قیمت سهام باعث به وجود آمدن تسری نوسانات و تاخیر در رسیدن به قیمت واقعی سهام در بورس اوراق بهادار تهران می‌شود ولی فرضیات مربوط به تأثیر حد نوسان قیمت سهام بر عکس‌العمل بیش از اندازه و همچنین مداخله در معاملات پذیرفته نشد.

کیم و پارک در سال ۲۰۰۸ در تحقیقی که در بورس فیلیپین انجام دادند متوجه شدند که در کشورهایی که آشفتگی، رشوه خواری و عدم ثبات بیشتر است و کیفیت اطلاع رسانی نیز ضعیف می‌باشد و دستکاری قیمت بازار نیز وجود دارد، معمولاً حد نوسان کمتری نیز استفاده می‌شود.

بورس اوراق بهادار استانبول به عنوان یک بازار نوظهور، از رویه حد نوسان قیمت سهام و مقررات کنترلی دیگر استفاده می‌کند. حد نوسان قیمت سهام در بورس اوراق بهادار استانبول

## بررسی رابطه بین حد نوسانات قیمت و عدم تقارن اطلاعاتی ...

بر اساس قیمت پایانی سهام (میانگین موزون قیمتی) در روز گذشته تعیین می‌شود. در این بورس نیز حد نوسان قیمت سهام در زمان‌های مختلف شاهد تغییراتی بوده است.

جدول (۱) : روند اعمال حد نوسان قیمت سهام در بورس اوراق بهادار استانبول

تاریخ شروع	تاریخ پایان	درصد حد نوسان قیمت
۱۹۹۰/۰۱/۰۲	۱۹۹۴/۰۷/۱۳	۱۰
۱۹۹۴/۰۷/۱۴	۲۰۰۱/۰۶/۰۷	۱۰، ۲۱
۲۰۰۱/۰۶/۰۸	تا کنون	۵

Source: "effect of price limits on volatility: Evidence from the Istanbul Stock Exchange" by Recep Bildik and selim Elekdag

در بورس اوراق بهادار توکیو تنها عامل تعیین کننده قیمت سهام، سفارشات خرید و فروش است و متخصصان بازار و بازار سازان برای جهت دهی به قیمت سهام در این بازار حضور ندارند. بنابراین مسئولان بورس اوراق بهادار توکیو به دلیل حمایت از سرمایه گذاران در مقابل نوسانات قیمت سهام، از حد نوسان قیمت استفاده می‌کنند. بورس اوراق بهادار توکیو از نظر تشکیل سرمایه دومین بورس اوراق بهادار دنیا است و سیستم حد نوسان قیمت آن از سال ۱۹۷۳ تاکنون ثابت بوده است. حد نوسان قیمت روزانه در بورس اوراق بهادار توکیو با توجه به قیمت پایانی سهام یا بر اساس قیمت‌های مظنه در هر روز به صورت تعداد مشخصی از واحد پول (ین ژاپن) تعیین شده و اعلام می‌گردند. در حال حاضر از الگوی زیر برای اعمال حد نوسان قیمت سهام در بورس اوراق بهادار توکیو استفاده می‌شود.

جدول (۲) : حد نوسان قیمت سهام در بورس اوراق بهادار توکیو

محدوده قیمت پایانی روز گذشته یا قیمت مظنه (ین)	حد نوسان قیمت روزانه (مثبت و منفی)	درصد مجاز برای تغییر قیمت
کمتر از ۱۰۰ ین	۳۰ ین	حداقل ۳۰ درصد
بین ۱۰۰ تا ۲۰۰ ین	۵۰ ین	بین ۲۵ تا ۶۰ درصد
بین ۲۰۰ تا ۵۰۰ ین	۸۰ ین	بین ۱۶ تا ۴۰ درصد
بین ۵۰۰ تا ۱۰۰۰ ین	۱۰۰ ین	بین ۱۰ تا ۲۰ درصد
بین ۱۰۰۰ تا ۱۵۰۰ ین	۲۰۰ ین	بین ۱۳ تا ۲۰ درصد
بین ۱۵۰۰ تا ۲۰۰۰ ین	۳۰۰ ین	بین ۱۵ تا ۲۰ درصد
بین ۲۰۰۰ تا ۳۰۰۰ ین	۴۰۰ ین	بین ۱۳ تا ۲۰ درصد
بین ۳۰۰۰ تا ۵۰۰۰ ین	۵۰۰ ین	بین ۱۰ تا ۱۶ درصد

source: <http://www.tse.or.jp/english/faq/p-g.html>

جدول به همین ترتیب ادامه دارد و برای سهامی که قیمت بالاتری دارند معمولاً بین ۱۰ تا ۱۳ درصد دامنه نوسان وجود دارد.

با توجه به جدول مشخص است که حد نوسان قیمت سهام در بورس اوراق بهادار توکیو حداقل ۱۰ درصد می‌باشد و برای اکثر مردم از حد نوسان بین ۱۰ تا ۲۰ درصد استفاده می‌شود در بورس اوراق بهادار توکیو بین قیمت سهام و حد نوسان رابطه معکوس وجود دارد به عبارت دیگر هرچه قیمت سهام افزایش داشته باشد حد نوسان اعمال شده برای آن دامنه کوچکتری خواهد داشت.

نظریه عدم تقارن اطلاعاتی، از موضوعات مهم و اساسی در ادبیات مالی است که در دهه ۱۹۷۰ توسط سه محقق بزرگ اقتصادی جورج اکرلوف<sup>۴</sup>، مایکل اسپنس<sup>۱۵</sup> و جوزف استیلتز<sup>۱۶</sup> (برندگان جایزه نوبل اقتصادی در سال ۲۰۰۱) مطرح شد.

اکرلوف نشان داد که عدم تقارن اطلاعاتی می‌تواند موجب افزایش گزینش مغایر (نادرست) در بازارها شود که این امر قبل از وقوع معامله برای افراد به وجود می‌آید. اسپنس نشان داد که تحت شرایط خاصی واسطه‌های مطلع با انتقال اطلاعات محرمانه به افراد غیرمطلع مشکلات ناشی از گزینش نادرست را برطرف می‌نمایند. همچنین استیلتز بیان کرد، گاهی اوقات کارگزار غیرمطلع از طریق گزینش اطلاعات اثرگذار بر تصمیم‌گیری از میان اطلاعات، بهتر از کارگزار، به جمع‌آوری اطلاعات می‌پردازد.

اگر در بازاری به حد کافی برای اوراق بهادار، حجم خرید و فروش به قیمت تعادلی وجود داشته باشد می‌توانیم بگوییم که این بازار دارای وسعت کافی است و به عبارت دیگر روان است. بازارهایی که تعداد خریداران و فروشندگان در آن کم است به بازارهای ضعیف<sup>۱۷</sup> معروف هستند. نقدینگی اوراق بهادار به درجه روان بودن بازار بستگی دارد. شکاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش بازار سازها در یک بازار روان، کمتر از شکاف قیمت پیشنهادی در بازار کم‌رمق است زیرا در بازارهای روان، حجم معاملات بالاتر و ریسک آن نیز کمتر است. بازاری دارای عمق<sup>۱۸</sup> است که قیمت پیشنهادی خرید و فروش بازار ساز نزدیک به قیمت تعادلی باشد که تغییرات قیمت در چنین بازاری غالباً پیوسته می‌باشد. اما در بازار کم عمق تغییرات قیمت به صورت جهشی و ناپیوسته است. تغییر قیمت‌ها در بازارهای عمیق پایین‌تر از تغییر قیمت‌ها در بازارهای کم عمق است. بنابراین ریسک بازار سازها در بازارهای عمیق کمتر از بازارهای کم عمق است.



جیانگ<sup>۱۹</sup> (۲۰۰۰) و کیم<sup>۲۰</sup> (۲۰۰۰) به بررسی اثرات عدم تقارن اطلاعات بین مدیران و سهامداران در رابطه با سودآوری از نظر زمان و مقدار پرداختند. آن‌ها دریافتند هر چه سطح مالکیت نهادی در شرکت‌های ژاپنی افزایش می‌یابد. عدم تقارن اطلاعات کمتری بین مدیران شرکت و سایر اشخاص مرتبط در بازار وجود خواهد داشت. بنابراین در شرکت‌هایی که میزان مالکیت بین شرکتی در آن‌ها بیشتر است، قیمت بازار سهام، اطلاعات مرتبط با سودآوری آینده شرکت را سریع‌تر از شرکت‌هایی که مالکیت بین شرکتی کمتری دارند، در بر می‌گیرد.

نتایج حاصل از تحقیق آقای ووچان کیم (۲۰۰۲) حاکی از آن است که در شرکت‌های بزرگ که مشکل عدم تقارن اطلاعات کمتر است. سهامداران خارجی بهتر از سهامداران داخلی عمل می‌کنند که منعکس کننده درجه کارگشته بودن سهامداران است.

همچنین طبق نتایج پژوهش آقایان جیانگ و کیم، (۲۰۰۴) شرکت‌های خارجی به نگهداری سهام شرکت‌هایی با درصد مالکیت نهادی داخلی کمتر تمایل بیشتری دارند. یافته‌های آن‌ها نشان داد که شرکت‌های خارجی پردازش گر خوبی برای اطلاعات عمومی بوده و به شرکت‌هایی جذب می‌شوند که عدم تقارن اطلاعات کمتری دارند. از این رو بهبود شفافیت بازار یا کاهش عدم تقارن اطلاعات، در صورتی که اهداف تنظیم‌کنندگان بازار سهام جذب سرمایه‌گذاران خارجی به بازار سرمایه باشد، موضوع مهم و اساسی شد.

قائمی و وطن پرست در سال ۱۳۸۴ به بررسی نقش اطلاعات حسابداری در کاهش عدم تقارن اطلاعاتی در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند یکی از عوامل موثر بر روند قیمت سهام شرکت‌ها نشانه‌ها و علایمی است که به صورت اطلاعات و پیش‌بینی‌های مختلف از داخل آن شرکت‌ها در دسترس سرمایه‌گذاران و سهامداران قرار می‌گیرد. نتایج حاصل از این تحقیق نشان می‌دهد که در طی دوره مورد مطالعه، عدم تقارن اطلاعاتی در بورس اوراق بهادار تهران بین سرمایه‌گذاران وجود داشته و این امر در دوره‌های قبل از اعلان سود به مراتب بیشتر از دوره‌های پس از اعلان سود است.

لی و مک لاو (۱۹۹۳) نیز با بهره‌گیری از اطلاعات بین روزی، سطح عدم تقارن اطلاعاتی بیشتری را در دوره قبل از اعلان سود گزارش کرده‌اند. و همچنین قائمی و وطن پرست طی تحقیقی که در رابطه با نقش اطلاعات حسابداری در کاهش عدم تقارن اطلاعاتی انجام دادند به این نتیجه دست یافتند که عدم تقارن اطلاعاتی در بورس اوراق بهادار تهران بین

سرمایه‌گذاران وجود داشته و این امر در دوره‌های قبل از اعلان سود به مراتب بیشتر از دوره‌های پس از اعلان سود است. برخی از محققین نیز وجود عدم تقارن اطلاعاتی را در دوره پس از اعلان سود گزارش کرده‌اند. به عنوان مثال، اشمن و مورس (۱۹۸۳) و چیانگ (۱۹۸۶) با بررسی شرکت‌های بورس نیویورک به وجود عدم تقارن اطلاعاتی در دوره پس از اعلان سود اشاره کرده‌اند.

ایتکن و فرینو (۱۹۹۶) و استول (۱۹۸۹) توصیه کردند که از اختلاف میان قیمت خرید و فروش به عنوان معیار اندازه‌گیری عدم تقارن اطلاعات استفاده شود شکاف میان قیمت خرید و فروش در هر دو نوع بازار پیشنهاد محور و دستور محور نظیر بورس اوراق بهادار توکیو، بورس پاریس و بورس اوراق بهادار کره کاربرد دارد.

### ۵- روش تحقیق:

جامعه آماری این تحقیق شامل کلیه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار می‌باشد که دارای شرایط زیر باشند:

۱. شرکت‌هایی که تعداد دفعات روز معاملات آن‌ها در سال کمتر از ۲۰ روز نباشد. (به این دلیل شرکت‌هایی که ۲۰ روز معاملاتی داشته‌اند انتخاب شده‌اند که مد نظر ما شرکت‌هایی بودند که فعال در بورس اوراق بهادار بوده‌اند یعنی اگر کمتر از ۲۰ روز معاملاتی را در نظر می‌گرفتیم بسیاری از شرکت‌های فعال حذف می‌شدند).
۲. شرکت‌هایی که از ابتدای سال ۱۳۸۳ تا انتهای ۱۳۹۰ در بورس فعال باشند.
۳. شرکت‌های مورد نظر جزو بانک‌ها و موسسات مالی و شرکت‌های سرمایه‌گذاری، واسطه‌گری مالی، شرکت‌های هلدینگ، بانک‌ها و لیزینگ‌ها نباشند.
۴. شرکت‌هایی که اطلاعات مربوط به اختلاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش و یا اطلاعات لازم برای سایر متغیرها وجود نداشت از جامعه حذف می‌گردد.

### ۵-۱- معرفی الگو و متغیرهای آن و فرضیه تحقیق:

در این فصل ابتدا الگوی تحقیق و متغیرهای آن معرفی می‌شود. سپس روش محاسبه هر کدام از متغیرها به تفصیل بیان می‌شود. فرضیه تحقیق را می‌توان به صورت ذیل نشان داد:

فرضیه صفر  $H_0$ : بین حد نوسان قیمت و عدم تقارن اطلاعاتی رابطه وجود ندارد.

فرضیه جانشین ( $H_1$ ): بین حد نوسان قیمت و عدم تقارن اطلاعاتی رابطه وجود دارد.

در این تحقیقات شکاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش به عنوان معیار سنجش عدم تقارن اطلاعاتی تلقی شده. و اساس ارائه فرضیه نیز این امر است که اگر حد نوسان قیمت زمانی را برای افشا و انتشار اطلاعات فراهم کند درجه‌ای از عدم تقارن اطلاعاتی بعد از اعمال محدودیت باید کاهش یابد

مدل تحقیق به شکل زیر است:

$$\text{Spread} = \beta_0 \text{ price limit} + \beta_1 \text{ Trading volume} + \beta_2 \text{ Trading price} + u_t$$

در این مدل Spread، اختلاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش به عنوان متغیر وابسته، price limit حد نوسان قیمت متغیر مستقل، Trading volume، Trading price، حجم معاملات و قیمت معاملات به عنوان متغیرهای کنترلی می‌باشند.

برای محاسبه متغیر اختلاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش، اختلاف قیمت پیشنهادی

خرید و فروش را به صورت لحظه‌ای با استفاده از فرمول 
$$\text{Spread} = \frac{(AP - BP)}{((AP + BP)/2)}$$
 محاسبه کرده و میانگین داده‌های مربوط به یک روز را به عنوان میانگین اختلاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش روز در نظر می‌گیریم. در نهایت میانگین متغیر روزانه در طی ماه به عنوان میانگین ماهانه تلقی شده است.

حجم معاملات در واقع میانگین تعداد سهم معامله شده روزانه طی ماه به تعداد کل سهام منتشره شرکت می‌باشد. و به همین ترتیب ارزش معاملات، میانگین ارزش معاملات روزانه طی یک ماه است.

حد نوسان قیمت طی سال‌های ۱۳۸۳ تا ۱۳۸۷ مقادیر متفاوتی را داشته است. از ابتدای سال ۸۳ تا تاریخ ۱۳ آذر ۱۳۸۴، ۱۰ درصد بوده و سپس به ۷ درصد (۲-، ۵+) و در مرحله بعد در تاریخ ۲۴ بهمن ۱۳۸۴ مجدداً به ۴ درصد کاهش یافته و در نهایت در سال ۱۳۸۷ مقدار این متغیر به ۶ درصد و بعد به ۸ درصد افزایش یافته است.

## ۲-۵ روش‌های جمع‌آوری و تجزیه و تحلیل اطلاعات

داده‌های مورد نیاز برای این تحقیق از طریق نرم‌افزارهای تدبیر و ره‌آوردنویس جمع‌آوری شده. همچنین اختلاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش معیاری برای اندازه‌گیری عدم تقارن اطلاعاتی در نظر گرفته می‌شود. برای بررسی ارتباط بین حد نوسان قیمت و عدم تقارن اطلاعاتی و ارتباط آن‌ها با حجم معاملات و قیمت معاملات است از معادلات رگرسیونی و

تکنیک کمترین مربعات معمولی و نرم افزار ای وی یوز استفاده شده است. علت ضرایب برآوردی مدل با روش همسان سازی وایت سازگار شده اند.

### ۶- نتیجه آزمون فرضیه:

همانطور که مشاهده می شود، ضریب حد نوسان قیمت منفی و از نظر آماری در سطح ۵ درصد خطا معنی دار می باشد. مقدار آماره  $F$  و ارزش احتمال مربوط به آن حاکی از معنی داری کل ضرایب رگرسیون برآوردی می باشد. مقدار آماره ضریب تعیین پایین است که به خاطر ماهیت مکانی داده ها و تعداد متغیر توضیحی اجتناب ناپذیر است. مقدار آماره وایت و ارزش احتمال مربوط به آن بیانگر این مطلب است که مدل دچار ناهمسانی واریانس نیست

جدول شماره ۳: نتایج تکنیک کمترین مربعات معمولی با لحاظ متغیرهای کنترل.

متغیر	ضریب	انحراف معیار	آماره $t$	سطح معناداری
عرض از مبدا	۱۷۲.۰	۰۱۱.۰	۳۱.۱۴	۰۰۰۰.۰
حد نوسان قیمت	-۵۰۲.۰	۳۱.۰	-۹۷۷.۱	۰۴۸.۰
حجم معاملات	۰۰۴.۰	۰۰۴.۰	۹۹.۰	۳۳.۰
ارزش معاملات	-۱۸.۰	۳۶.۰	-۵۲.۶	۰۰۰۰.۰
آماره های آزمون				
ضریب تعیین				۰۴.۰
ضریب تعیین تعدیل شده				۰۴.۰
آماره $F$				۳.۲۹
سطح معناداری				۰۰۰.۰
آماره وایت				۱۲.۵
سطح معناداری				۲۷.۰

با توجه به نتایج بدست آمده می توان اینگونه بیان کرد که بین حد نوسانات قیمت و عدم تقارن اطلاعاتی رابطه معناداری وجود دارد.

### ۷- بحث و نتیجه گیری:

مطالعه عدم تقارن اطلاعاتی در بازار سهام ایران می تواند موضوع درخور توجهی باشد. این تحقیق به دنبال پاسخ به این سؤال است که آیا بین حد نوسانات قیمت و عدم تقارن اطلاعاتی

رابطه وجود دارد یا نه. نتایج بیانگر تایید فرضیه تحقیق و سودمندی اطلاعات مالی در توضیح اختلاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش سهام می‌باشد. لی و مک لاو (۱۹۹۳) نیز با بهره‌گیری از اطلاعات بین روزی، سطح عدم تقارن اطلاعاتی بیشتری را در دوره قبل از اعلان سود گزارش کرده‌اند.

همانطور که مشاهده می‌شود، ضرایب متغیرهای حد نوسان قیمت و ارزش معاملاتی منفی و از نظر آماره در سطوح مرسوم معنی‌دار می‌باشند اما ضریب متغیر حجم معاملات از نظر آماری معنی‌دار نیست. مقدار ضرایب برآوردی نشان می‌دهد با فرض ثبات سایر شرایط اگر حد نوسان قیمت یک واحد افزایش یابد، اختلاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش ۰/۶ واحد کاهش خواهد یافت. همچنین اختلاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش در شرکت‌های پر معامله‌تر کمتر است. همانطور که مشاهده می‌شود تأثیر حد نوسان قیمت در کاهش اختلاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش بسیار قابل توجه می‌باشد.

## ۸- پیشنهاد برای پژوهش‌های آتی

۱. این پژوهش در دوره قبل از اعلان سود انجام شده است، پیشنهاد می‌شود در تحقیقات آتی در دوره بعد از اعلان سود این پژوهش انجام شود.
۲. در این پژوهش عدم تقارن اطلاعاتی را با معیار اختلاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش سنجیده شده است میتوان در پژوهش‌های آتی با معیارهای دیگری مانند حجم معاملات و نوسان قیمت سهام نیز سنجیده شود.
۳. این پژوهش برای ۱۱۶ شرکت در بورس اوراق بهادار انجام شده است پیشنهاد می‌شود که در صنایع مختلف نیز این پژوهش انجام شود.

## پی‌نوشت‌ها

- |   |                       |    |                                  |
|---|-----------------------|----|----------------------------------|
| ۱ | Information Asymmetry | ۱۱ | Ritab S. AL- Khouri              |
| ۲ | Adverse selection     | ۱۲ | Narrow                           |
| ۳ | spread Bid - ask      | ۱۳ | Chan and Kenneth A. Kim and Rhee |
| ۴ | Marketmaker           | ۱۴ | George Akerlof                   |
| ۵ | Market Turbulence     | ۱۵ | Michael Spence                   |

۶	Informal Limits	۱۶	Joseph Stiglitz
۷	Mackinaly, Terker & Blume	۱۷	. thin
۸	Choetal	۱۸	. Depth
۹	Nath	۱۹	Jiang
۱۰	Chaneta	۲۰	Kim

## منابع

- اسکندری، رسول (۱۳۸۳). بررسی آثار حد نوسان قیمت سهام در بورس اوراق بهادار تهران، پایان نامه (کارشناسی ارشد) دانشگاه شهید بهشتی دانشکده مدیریت و حسابداری.
- عالیشوندی، عبدالله (۱۳۸۸). "بررسی آثار تغییر حد نوسان قیمت سهام بر نوسان بازار، بازدهی بازار، تعداد دفعات معامله، اندازه معاملات، و سرعت گردش سهام در بورس اوراق بهادار تهران" تحقیقات مالی بهار و زمستان ۱۳۸۸.
- وطن پرست، محمد رضا و قائمی، محمد حسین (۱۳۸۴). "بررسی نقش اطلاعات حسابداری در کاهش عدم تقارن اطلاعاتی در بورس اوراق بهادار ایران" بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، پاییز ۱۳۸۴.
- Aggarwal R. K. ,WU,G. (2003) . "Stock Market Manipulation-Theory and Evidence
- Aitken M, frino A. The determinants of markets of market bid ask spreads on the Australian stock Exchange: cross-sectional analysis; Account finance 1996; 36 (1) : 51-63.
- Akerlof,G. , Michael Spence and Joseph stiglitz (1970) , "Markets with Asymmetric information. Aturl: <http://www.NobelPrize.org/Economist>
- AL-Khouri,R. S. , Ajlouni, M. M. , (2007) , "Narrow price limit and stock price volatility: Empirical Evidence from Amman stock Exchange", *International Research Journal of finance and economics*, VOL. 8,PP. 163-180
- Berkman H. , Lee J. B. T. (2002) . "The Effectiveness of Price Limits in an Emerging Market: Evidence from the Korean Stock Exchange", *Pacific-Basin Finance Journal*, Vol. 10, pp. 517-530
- Bildik R. , Elekdag S. (2002) . "Effects of Price Limits on Volatility: Evidence from the Istanbul Stock Exchange".
- chan,S. H. , Kim, K. A. , Rhee, S. G. , (2005) , "Price limit performance: Evidence from transactions data and the limit order book", *Journal of Empirical finance*, VOL. 12,269-290

- Chen, G. M. , Kim, K. A. , Rui, O. M. , (2005) , "A note on price limit performance: the case of illiquid stocks", *Pacific-Basin finance Journal*, VOL. 13, PP. 81-92
- Cho, D. D. , Russell, J. , Tiao, G. C. , Tsay, R. , (2003) , "The magnet effect of price limits: evidence from high-frequency data on Taiwan stock Exchange", *Journal of Empirical finance*, VOL. 10, PP. 133-168
- Jiang, L. and j. b kim (2000) , " cross ° corporate ownership , Information asymmetry and usefulness of accounting performance measures in japan" *the International journal of accounting*, 35, 85-98
- jiang, L. And KIM j. B. (2004) , "Foreign equity ownership and information asymmetry: evidence from japan". *journal of Intenational management and Accounting*, 15, 185-210.
- Kim K. A. (2000) . "Price Limits and Stock Market Volatility", *Economics Letters*, Vol. 71, pp. 131-136.
- Kim, w. (2002) , "Do foreign investors perform better than locals ? Information asymmetry investor sophistication and market liquidity". *www. google. com*
- Kim, K. A. , park, J. , (2008) , "why Do price limits Exist in stock markets? A Manipulation-Based Explanation", *European financial Management*.
- Lee, C. M. C. , B. Mucklow, and M. J. Ready (1993) , Spreads, depths, and the impact of earnings information: An intraday analysis. *The Review of Financial Studies*, No. 6 (2) , PP. 345-374.
- Morse, D and N. ushman (1983) , The effect of information announcements on the market microstructure. *the accounting Review*, No. 58, PP. 111-118.
- Nath, P. , (2003) , "Are price limits always Bad?"
- Stoll HR. Inferring the components of the bid-Ask spread: theory and empirical tests. *J finance* 1989; 44 (1) : 15-34.
- Yong, H. kim. , and j. jimmy yang (2007) , "the effect of price limits on intraday volatility and information asymmetry". *journal of finance*