

# بررسی ارتباط بین عدم تقارن اطلاعاتی، معاملات و نقدشوندگی سهام شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران

## دکتر صابر جلیلی

استادیار گروه حسابداری، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد میانه، میانه، ایران

## دکتر یونس بادآور نهندي

استادیار و عضو هیات علمی تمام وقت گروه حسابداری، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران

## بهروز کریمی

دانش آموخته کارشناسی ارشد حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تبریز

## چکیده

پژوهش حاضر به بررسی ارتباط بین عدم تقارن اطلاعاتی، حجم معاملات و نقدشوندگی سهام شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران می‌پردازد. در این پژوهش به منظور اندازه‌گیری معاملات سهام از معیارهای حجم معاملات و تعداد معاملات و برای اندازه‌گیری نقدشوندگی از معیارهای نقد شوندگی سهم، نقدشوندگی بازار و ریسک نقدشوندگی بازار و همچنین برای آزمون فرضیه‌ها از روش رگرسیون خطی چند متغیره و به علت نوع داده‌های مورد مطالعه، روش داده‌های ترکیبی استفاده شده، داده‌های ترکیبی به دو شکل تابلویی و تلفیقی نشان داده می‌شوند. برای انتخاب بین روش داده‌های تابلویی<sup>۱</sup> و تلفیقی<sup>۲</sup> از آزمون F لیمر استفاده شده است. این پژوهش از لحاظ هدف کاربردی و از لحاظ ماهیت توصیفی-همبستگی است. جامعه آماری این پژوهش شامل شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در قلمرو زمانی بین سال‌های ۱۳۸۴ تا ۱۳۹۰ است که با استفاده از روش نمونه‌گیری حذف سیستماتیک، ۹۴ شرکت در نمونه آماری این پژوهش قرار گرفته‌اند. برای انجام کلیه تخمین‌ها از نرم افزار آماری استفاده شده است.

یافته‌های پژوهش حاضر حاکی از آن است که بین معاملات سهام و عدم تقارن اطلاعاتی رابطه معکوس و معنی داری وجود دارد و همچنین رابطه منفی و معنی داری بین نقدشوندگی سهام و عدم تقارن اطلاعاتی وجود دارد. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که با افزایش میزان معاملات سهام و نقدشوندگی سهام، عدم تقارن اطلاعاتی کاهش می‌یابد.

---

<sup>۱</sup>.Panel Data

<sup>۲</sup>.Pooling Data

**واژگان کلیدی:** عدم تقارن اطلاعاتی، معاملات سهام، نقدشوندگی سهام، بورس اوراق بهادار

تهران.

## ۱. مقدمه

عدم تقارن اطلاعاتی موضوعی مهم و پرطرفدار در میان دانشگاہیان بوده و پژوهش‌های بسیاری در این زمینه صورت گرفته است. عدم تقارن اطلاعاتی می‌تواند بر میزان معاملات و نقد شونگی سهام یک شرکت موثر باشد [۱۳]. عدم تقارن اطلاعاتی یکی از عوامل مهم در تصمیم‌گیری می‌باشد. در صورتیکه اطلاعات مورد نیاز به صورتی نابرابر بین استفاده‌کنندگان توزیع شود، این عمل می‌تواند نتایج متفاوتی را نسبت به موضوع واحد در بر داشته باشد. بنابراین قبل از اینکه خود اطلاعات برای فرد استفاده‌کننده مهم باشد، این کیفیت توزیع اطلاعات است که باید بصورت دقیق مورد ارزیابی قرار گیرد. وجود عدم تقارن اطلاعاتی در بازار باعث می‌شود سرمایه‌گذاران برای جبران ریسک سرمایه‌گذاری تقاضای بازده بالاتر کنند که بین قیمت پیشنهادی خرید و فروش سهام اختلاف ایجاد شده و هر چه این اختلاف بیشتر باشد میزان عدم تقارن اطلاعاتی شرکت مورد نظر بیشتر خواهد بود که باعث عدم اطمینان سرمایه‌گذاران از دریافت بازده مناسب ناشی از سرمایه‌گذاری خواهد شد. بمنظور جلب اطمینان سرمایه‌گذاران، بایستی ارزیابی صحیح و علمی از عملکرد شرکتها و در نهایت تعیین ارزش آنها انجام داد. مدیران به عنوان مسئول تهیه صورت‌های مالی با آگاهی کامل بر وضعیت مالی شرکت و با برخورداری از سطح آگاهی بیشتر نسبت به استفاده‌کنندگان صورت‌های مالی، به طور بالقوه سعی دارند که تصویر واحد تجاری را مطلوب جلوه دهند. همچنین ممکن است دارایی‌ها و سرمایه واحد تجاری بیشتر از میزان واقعی گزارش گردد. نتیجه کلی این عملیات چنین خواهد بود که تصویر واحد تجاری بهتر از وضعیت واقعی به نظر رسد و انگیزه سرمایه‌گذاری افراد برون سازمانی در واحد تجاری افزایش یابد. در این صورت شکاف اطلاعاتی بین استفاده‌کنندگان داخلی و خارجی بوجود می‌آید که در اصطلاح عدم تقارن اطلاعاتی<sup>۱</sup> نامیده می‌شود [۲].

---

<sup>۱</sup> Information Asymmetry

## ۲. مبانی نظری پژوهش

یکی از پدیده های منفی که به طور معمول در بازارهای اوراق بهادار رخ می دهد، نبود تقارن اطلاعاتی است که به تصمیم گیریهای نامناسب اقتصادی توسط سرمایه گذاران منجر می شود. وجود اطلاعات متقارن ضرورتی برای مطرح شدن اقتصاد اطلاعات ایجاد نمی کند. از آنجا که در واقعیت افراد حاضر در بازار خاص نسبت به امر مورد نظر اطلاعات یکسانی ندارند لذا افراد با عدم تقارن اطلاعاتی مواجه بوده و از این ناحیه امکان عدول از پرتفوی بهینه به آسانی امکان پذیر خواهد بود.

بر اساس تئوری عدم تقارن اطلاعاتی، مدیران شرکت ها، مزیت اطلاعات نهانی از درون شرکت دارند [۷]. مدیران به عنوان مسئول تهیه صورت های مالی با آگاهی کامل بر وضعیت مالی شرکت و با برخورداری از سطح آگاهی بیشتر نسبت به استفاده کنندگان صورت های مالی، به طور بالقوه سعی دارند که تصویر واحد تجاری را مطلوب جلوه دهند. همچنین ممکن است دارایی ها و سرمایه واحد تجاری بیشتر از میزان واقعی گزارش گردد. نتیجه کلی این عملیات چنین خواهد بود که تصویر واحد تجاری بهتر از وضعیت واقعی به نظر رسد و انگیزه سرمایه گذاری افراد برون سازمانی در واحد تجاری افزایش یابد. در این صورت شکاف اطلاعاتی بین استفاده کنندگان داخلی و خارجی بوجود می آید که در اصطلاح عدم تقارن اطلاعاتی<sup>۱</sup> نامیده می شود [۲]. بعضی از استفاده کنندگان از جمله افراد درون سازمانی مانند؛ مدیران، تحلیلگران آنها و موسسه هایی که از این افراد اطلاعات دریافت می کنند به اخبار محرمانه دسترسی دارند [۱۱]. هرچه اطلاعات محرمانه بیشتر باشد، دامنه ی تفاوت قیمت های پیشنهادی خرید و فروش سهام بین سرمایه گذاران افزایش می یابد و در نتیجه بازده سرمایه گذارانی که به این گونه اطلاعات دسترسی ندارند، کاهش می یابد [۱۲]. این نتایج با پژوهش های زیادی هماهنگ است. قائمی و وطن پرست [۵] ضمن اشاره به سابقه مفصل موضوع در سطح دنیا، نشان داده اند در بورس اوراق بهادار تهران هم افزایش عدم تقارن اطلاعاتی بین معامله گران، دامنه ی قیمت پیشنهادی خرید و فروش سهام را وسیع تر می کند. عدم تقارن اطلاعاتی تاثیر منفی بر روی حجم معاملات می گذارد و همچنین باعث کاهش نقد شوندگی سهام می شود [۱۳]. یکی از پیش شرط های بنیادی برای کسب اطمینان سرمایه گذاران و اعتبار دهندگان در جهت فعالیت های سازنده اقتصادی، تهیه و ارائه اطلاعاتی است که در انجام تصمیم گیری های مالی و اقتصادی سودمند واقع شود. از آنجا که تصمیم

---

<sup>۱</sup> Information Asymmetry

های مالی باید بر اساس ریسک و بازده انجام گیرد توجه به یک سطح مشخص از ریسک و بازده اهمیت می یابد. یکی از عوامل موثر بر ریسک، نقد شوندگی سهام است. زیرا میزان نقد شوندگی سهام بر تصمیمات سرمایه گذاران در تشکیل پرتفوی سرمایه گذاری موثر است. به عبارت دیگر، سرمایه گذاران منطقی برای سهامی که نقد شوندگی کمتری دارد، صرف ریسک بیشتری طلب می کنند [۴]. یکی از عوامل موثر بر نقد شوندگی سهام عدم تقارن اطلاعاتی می باشد. بنابراین بررسی رابطه بین عدم تقارن اطلاعاتی و نقدشوندگی سهام بیش از پیش احساس می شود و می تواند سرمایه گذاران را در اتخاذ تصمیمات بهینه یاری رساند.

### ۳. پیشینه پژوهش

لین و همکاران، در پژوهش خود به این نتیجه رسیده اند که عدم تقارن اطلاعاتی با حجم معاملات و تعداد معاملات، رابطه منفی و با ریسک نقد شوندگی هر شرکت، رابطه مثبت دارد. در مقابل، این پژوهش رابطه معنی داری میان نقد شوندگی بازار و ریسک نقد شوندگی بازار با عدم تقارن اطلاعاتی یافت نکرده است [۱۳].

چانگ و همکاران<sup>۱</sup>، در پژوهشی با عنوان " آیا شیوه های مدیریت سود شرکت ها، بر نقد شوندگی حقوق صاحبان سهام تاثیر می گذارد؟" رابطه بین مدیریت سود و نقد شوندگی سهام را بررسی کردند. نتایج پژوهش آنها نشان داد شرکت هایی که مدیریت سود بیشتری دارند از نقد شوندگی پایین تری برخوردار می باشند [۱۰].

بها تاجاریا و همکاران<sup>۲</sup> در پژوهش خود به بررسی رابطه میان کیفیت سود و عدم تقارن اطلاعاتی پرداختند. نتایج پژوهش آن ها نشان می دهد که کیفیت پایین سود، منجر به افزایش عدم تقارن اطلاعاتی در بازارهای مالی می گردد [۹].

واسان و بون<sup>۳</sup> در پژوهش خود به بررسی رابطه میان اقلام تعهدی و عدم تقارن اطلاعاتی پرداختند. نتایج پژوهش آن ها نشان می دهد که میان دامنه تفاوت قیمت پیشنهادی خرید و فروش سهام به عنوان نماینده عدم تقارن اطلاعاتی و اقلام تعهدی، رابطه معنی داری مشاهده نشد [۱۴].

---

<sup>1</sup> - Chung et al

<sup>2</sup> - Bhattacharya et al

<sup>3</sup> - Wasan & Boone

در خصوص موضوع پژوهش در داخل کشور پژوهشی انجام نشده است، مهمترین پژوهش‌های که در داخل کشور بطور غیرمستقیم با موضوع این پژوهش انجام شده است به شرح زیر است:

یحیی زاده فر و همکاران رابطه نرخ گردش سهام به عنوان معیار نقد شوندگی با بازده سهام در بورس اوراق بهادار تهران مورد بررسی قرار داده اند. نتایج پژوهش آنها بیانگر وجود رابطه مثبت و معنی‌دار بین نرخ گردش و بازده سهام می‌باشد. این امر ممکن است به دلیل افزایش جذابیت سهام نقد شونده و افزایش تقاضا برای آن باشد [۸].

کردستانی و امیریگی، به بررسی عدم تقارن زمانی سود، رابطه این معیار با نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری (MTB)، به عنوان معیار شناخته شده‌ای از محافظه‌کاری، مورد بررسی قرار گرفته است. اطلاعات اساسی پژوهش آنها، قیمت بازار سهام و اطلاعات مربوط به صورت‌های مالی شرکت‌ها می‌باشد. مبانی اصلی پژوهش آنها بر اساس تئوری واتر و رویچوهاری (۲۰۰۶)، بنا نهاده شده است. نتایج پژوهش دلالت بر وجود یک رابطه منفی و معنی‌داری بین عدم تقارن زمانی سود و نسبت MTB بعنوان دو معیار سنجش محافظه‌کاری وجود دارد. هر چه دوره برآورد معیار عدم تقارن زمانی سود طولانی‌تر شود، این رابطه نیز منفی‌تر خواهد شد [۶].

رضا زاده و آزاد، پژوهشی با عنوان "رابطه بین عدم تقارن اطلاعاتی و محافظه‌کاری در گزارشگری مالی" انجام دادند. نتایج آزمون‌های تجربی با استفاده از اطلاعات مربوط به نمونه‌ای از شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی دوره ۱۳۸۱ تا ۱۳۸۵ حاکی از وجود رابطه مثبت و معنی‌دار میان عدم تقارن اطلاعاتی بین سرمایه‌گذاران و سطح محافظه‌کاری اعمال شده در صورت‌های مالی است. علاوه بر این، نتایج پژوهش نشان می‌دهد که تغییر عدم تقارن اطلاعاتی بین سرمایه‌گذاران موجب تغییر در سطح محافظه‌کاری می‌شود. نتایج مزبور بیانگر این است که به دنبال افزایش عدم تقارن اطلاعاتی بین سرمایه‌گذاران، تقاضا به اعمال محافظه‌کاری در گزارشگری مالی افزایش می‌یابد. بدین ترتیب، سودمندی محافظه‌کاری به عنوان یکی از خصوصیات کیفی صورت‌های مالی مورد تأیید است [۳].

#### ۴. متغیرهای پژوهش و نحوه سنجش آنها:

در این پژوهش برای آزمون فرضیه‌ها از دو متغیر اصلی و مستقل استفاده می‌شود؛ معاملات سهام و نقد شوندگی.

برای اندازه‌گیری معاملات سهام از ترکیب دو متغیر استاندارد شده حجم معاملات و تعداد معاملات و همچنین برای اندازه‌گیری نقدشوندگی از ترکیب سه متغیر استاندارد شده نقدشوندگی بازار، ریسک نقدشوندگی بازار و ریسک نقدشوندگی سهام استفاده می‌شود.

در این پژوهش برای یکسان‌سازی مقیاس متغیرها به منظور تجمیع آنها از روش بی‌مقیاس‌سازی نورم استفاده می‌شود. در این روش مطابق رابطه زیر هر عنصر بر مجذور مجموع مربعات عناصر تقسیم می‌شود:

$$n_{i,j} = \frac{a_{i,j}}{\sqrt{\sum a_{i,j}^2}}$$

#### ۴-۱- متغیرهای مستقل فرضیه‌های اصلی

الف) معاملات سهام: در این پژوهش به سهام مبادله شده شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران از لحاظ حجم و تعداد سهام مبادله شده گفته می‌شود.  
ب) نقدشوندگی: قابلیت تبدیل اوراق بهادار به پول نقد (و برعکس) با کمترین هزینه معاملاتی ممکن.

#### ۴-۲- متغیرهای مستقل فرضیه‌های فرعی

الف- حجم معاملات سهام  $i$  در سال  $t$  ( $Vol_{i,t}$ ): حجم معاملات (تعداد سهام معامله شده) سهام  $i$  در طول سال  $t$  تقسیم بر تعداد سهام شرکت  $i$  در پایان سال  $t$   
ب - تعداد معاملات سهام  $i$  در سال  $t$  ( $Tra_{i,t}$ ): برابر است با ریشه دوم تعداد معاملات سهم  $i$  در سال  $t$   
ج - ریسک نقدشوندگی سهام  $i$  در سال  $t$  ( $LiRisk_{i,t}$ ): برابر است با  $\{V_{it}\}$   
 $\{m(V_{it})\}/s(V_{it})$  که در این فرمول  $V_{it}$  میانگر میانگین قیمت‌های پیشنهادی خرید و فروش سهام  $i$  در سال  $t$  بوده و  $m(V_{it})$  و  $s(V_{it})$  به ترتیب میانگین و انحراف معیار  $V_{it}$  در طول دوره تحقیق می‌باشند.  
د - نقدشوندگی بازار در سال  $t$  ( $Liq_{i,t}$ ): در این پژوهش جهت محاسبه میزان نقدشوندگی بازار از مدل زیر محاسبه می‌شود؛  $\Gamma_{i,d,t}$  بیانگر بازده سهام  $i$  در روز  $d$  در سال  $t$  می‌باشد. همچنین  $V_{i,d,t}$  حجم ریالی معاملات سهام  $i$  در روز  $d$  از سال  $t$  بوده و  $D_n$  نماینده تعداد روزهای معامله سهم در سال  $t$  است. حاصل

<sup>1</sup> . The dollar volume for stock  $i$  on day  $d$  in month  $t$

این معادله برابر با منفی میانگین نمونه است. بنابراین هرچه حاصل معادله منفی تر باشد، نقد شوندگی کمتر خواهد بود. نقد شوندگی بازار برابر است با میانگین حسابی کلیه نتایج نقد شوندگی شرکت‌های بازار و در نهایت سریهای زمانی حاصله در نسبت ارزش کل بازار در پایان سال  $t-1$  به ارزش کل بازار در پایان سال صفر ضرب خواهد شد.

$$e- \gamma_{i,t}^{PI} = -\frac{1}{D_n} \sum_{d=1}^{D_n} \frac{|r_{i,d,t}|}{v_{i,d,t}}$$

و - ریسک نقدشوندگی بازار در سال  $t$  ( $LiRisk_t$ ): برابر است با  $(Liqt-m(Liqt))/s(Li_t)$  که در آن  $Liqt$  بیانگر نقد شوندگی بازار بوده و  $m(Liqt)$  و  $s(Liqt)$  به ترتیب میانگین و انحراف معیار  $Liqt$  در طول دوره پژوهش می‌باشند.

#### ۴-۳- متغیرهای کنترلی

الف- اندازه شرکت  $i$  در سال  $t$  ( $SIZE_{i,t}$ ): فرمول  $\{SIZE_{i,t} = \ln(MVi,t)\}$  جهت تعیین متغیر اندازه شرکت به کار رفته است و در آن  $MVi,t$  بیانگر لگاریتم طبیعی ارزش بازار شرکت  $i$  در پایان سال  $t$  و  $md(\ln(MVm,t))$  معرف میانه ارزش بازار شرکت‌های نمونه می‌باشد.

ب - قیمت سهام شرکت  $i$  در پایان سال  $t$  ( $PRICE_{i,t}$ ): متغیر قیمت سهام شرکت  $i$  برابر با لگاریتم طبیعی قیمت سهام در پایان سال  $t$  است.

#### ۴-۴- متغیر وابسته

درصد اختلاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش سهام  $i$  در سال  $t$  ( $BAS_{i,t}$ ): این متغیر از طریق فرمول  $\{(ask-bid)/[(ask+bid)/2]*100\}$  محاسبه می‌شود که در این فرمول  $ask$  و  $bid$  به ترتیب میانگین قیمت‌های پیشنهاد فروش و خرید روزانه در طول سال  $t$  هستند.

عدم تقارن اطلاعاتی تامین منابع مالی برون سازمانی را با مشکل مواجه می‌کند. افراد برون سازمانی تمایل به خرید اوراق بهاداری دارند که بیش از حد قیمت گذاری نشده باشد و لذا متناسب با عدم اطمینان‌های موجود (ریسک) قیمت اوراق بهادار را تعدیل می‌کنند. آگاهی کمتر تامین کنندگان مالی نسبت به مدیران، اغلب به قیمتی کمتر از واقع برای اوراق بهادار منجر می‌شود. در واقع ممکن است

خریداران اوراق بهادار، این اوراق را در حدی قیمت گذاری کنند که مدیر عدم فروش این اوراق و لذا کاهش سرمایه گذاری مربوطه را ترجیح دهد. با توجه به این که عدم تقارن اطلاعاتی قیمت منابع مالی برون سازمانی را افزایش می دهد، هزینه ی تامین منابع مالی برون سازمانی با افزایش عدم تقارن اطلاعاتی و نیز افزایش حساسیت اوراق بدهی به اطلاعات، افزایش می یابد.

## ۵. فرضیه های پژوهش

با توجه به مطالب پیش گفته و به منظور بررسی رابطه بین عدم تقارن اطلاعاتی، معاملات سهام و نقدشوندگی فرضیه هایی را به شرح زیر آزمون می شود:

**فرضیه اول:** بین عدم تقارن اطلاعاتی و معاملات سهام ارتباط معنی داری وجود دارد.

**فرضیه فرعی اول:** بین عدم تقارن اطلاعاتی و حجم معاملات ارتباط معنی داری وجود دارد.

**فرضیه فرعی دوم:** بین عدم تقارن اطلاعاتی و تعداد معاملات ارتباط معنی داری وجود دارد.

**فرضیه دوم:** بین عدم تقارن اطلاعاتی و نقد شوندگی ارتباط معنی داری وجود دارد.

**فرضیه فرعی سوم:** بین عدم تقارن اطلاعاتی و نقد شوندگی بازار ارتباط معنی داری وجود دارد.

**فرضیه فرعی چهارم:** بین عدم تقارن اطلاعاتی و ریسک نقد شوندگی بازار ارتباط معنی داری وجود دارد.

**فرضیه فرعی پنجم:** بین عدم تقارن اطلاعاتی و ریسک نقد شوندگی سهام ارتباط معنی داری وجود دارد.

## ۶. روش پژوهش، جامعه و نمونه آماری

این پژوهش از لحاظ هدف کاربردی و از لحاظ ماهیت توصیفی-همبستگی است. در این مطالعه به علت نوع داده های مورد مطالعه، روش داده های ترکیبی استفاده می شود. داده های ترکیبی به دو شکل تابلویی و تلفیقی نشان داده می شوند. برای انتخاب بین روش داده های تابلویی<sup>۱</sup> و تلفیقی<sup>۲</sup> از آزمون F لیمر استفاده شده است. اگر داده های تابلویی پذیرفته شود، برای بررسی این موضوع که آیا عرض از مبدأ بصورت اثرات ثابت است یا اینکه در ساختار واحدهای مقطعی (شرکتها) بصورت تصادفی عمل می کند از آماره هاسمن استفاده می شود. در صورت تصادفی بودن عرض از مبدأ، با توجه به

---

1. Panel Data

2. Pooling Data



فزونی تعداد بنگاه‌ها از تعداد سال‌های موردنظر از روش رگرسیون GLS استفاده می‌شود تا مشکل احتمالی ناهمسانی واریانس رفع گردد.

با توجه به فزونی تعداد بنگاه‌ها از تعداد سال‌های موردنظر (۹۴ شرکت، در طی ۷ سال) مشکل ناهمسانی واریانس وجود دارد که برای رفع این مشکل از روش رگرسیون GLS استفاده می‌شود. به توجه به این که تقریباً "در تمامی پژوهش‌هایی که در بازار بورس اوراق بهادار تهران صورت گرفته و نیز در این پژوهش، برای کمی کردن عدم تقارن اطلاعاتی از اختلاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش سهام، به عنوان نماینده عدم تقارن اطلاعاتی استفاده شده است. بر اساس پیشینه پژوهش‌های انجام شده مدل رگرسیونی که برای آزمون فرضیه‌های پژوهش ارائه شده است به شرح زیر می‌باشد:

$$BAS_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 Trades_{i,t} + \beta_2 Liqt_{i,t} + \beta_3 Beta_{i,t} + \beta_4 Eps_{i,t} + \beta_5 Ret_{i,t} + \beta_6 MV_{i,t} + \beta_7 Bad_{i,t} + \varepsilon$$

در مدل فوق

$BAS_{i,t}$ : متغیر وابسته مدل که عدم تقارن اطلاعاتی برای شرکت  $i$  در سال  $t$  است.  
 $Trades_{i,t}$ : معاملات سهام برای شرکت  $i$  در سال  $t$ ، متغیر معاملات سهام حاصل جمع دو متغیر استاندارد حجم معاملات سهام و تعداد معاملات سهام می‌باشد.  
 $Liqt_{i,t}$ : نقدشوندگی برای شرکت  $i$  در سال  $t$ ، متغیر نقدشوندگی حاصل جمع سه متغیر استاندارد شده نقدشوندگی بازار، ریسک نقدشوندگی بازار و ریسک نقدشوندگی سهام می‌باشد.  
 برای بالا بردن معنی‌داری مدل و با توجه به پیشینه پژوهش از متغیرهای کنترلی به شرح زیر استفاده شده است:

$Beta_{i,t}$ : ریسک سیستماتیک (بتا) برای شرکت  $i$  در سال  $t$

$Eps_{i,t}$ : سود هر سهم برای شرکت  $i$  در سال  $t$

$RET_{i,t}$ : نرخ بازده سالانه سهام برای شرکت  $i$  در سال  $t$

$MV_{i,t}$ : لگاریتم میانگین ارزش بازار حقوق صاحبان سهام شرکت  $i$  در سال  $t$

BADit : متغیر مجازی در صورتی که بازده سهام مثبت باشد عدد ۱ در غیر اینصورت عدد صفر تعریف می‌شود.

در پژوهش حاضر،  $\beta_1$  نشان دهنده معنی‌داری فرضیه اول و  $\beta_2$  نشان دهنده معنی‌داری فرضیه دوم می‌باشد.

جامعه آماری این پژوهش شامل شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در قلمرو زمانی بین سال‌های ۱۳۸۴ تا ۱۳۹۰ است. در این پژوهش جهت نمونه‌گیری از روش هدفمند (حذف سیستماتیک) استفاده شده است، بدین منظور کلیه شرکت‌های جامعه آماری که دارای شرایط زیر بوده‌اند به عنوان نمونه انتخاب شده‌اند

الف- به منظور قابل مقایسه بودن اطلاعات، پایان سال مالی شرکت‌ها منتهی به ۲۹ اسفند باشد.  
ب- معاملات سهام آنها طی دوره پژوهش بیش از سه ماه در بورس اوراق بهادار تهران متوقف نشده باشد.

ج- به منظور همگن بودن اطلاعات، فعالیت آنها تولیدی باشد.

د- اطلاعات مربوط به متغیرهای انتخاب شده در این تحقیق قابل دسترس باشد.  
با توجه به شرایط و محدودیت‌های فوق، از بین شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران تعداد ۹۴ شرکت انتخاب شده است.

## ۷. یافته‌های پژوهش

### ۷-۱- آمار توصیفی

این نوع آمار صرفاً به توصیف جامعه می‌پردازد و هدف آن محاسبه پارامترهای جامعه است. چنانچه محاسبه مقادیر و شاخص‌های جامعه آماری با استفاده از سرشماری تمامی عناصر آن انجام گیرد، آن را آمار توصیفی گویند [۱]. در جدول شماره ۱ برخی از مفاهیم آمار توصیفی این متغیرها، شامل تعداد مشاهدات، میانگین، انحراف معیار، حداقل و حداکثر مشاهدات ارائه شده است.

جدول ۱: آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

متغیر	تعداد	حداقل	حداکثر	میانگین	انحراف معیار
Priceit	۶۵۸	۵/۹۳۲	۹/۸۷۷	۷/۸۶۴	۰/۸۵۴
Sizeit	۶۵۸	-۴/۰۰۱	۶/۸۵۹	۰/۲۹۹	۲/۰۴۲
LiqRiskm	۶۵۸	-۱/۶۳۵	۱/۱۰۵	-۱/۳	۰/۸۹۶
LiqRiskit	۶۵۸	-۱/۷۴۹	۱/۷۷۲	۲/۳۰۳۷۱	۰/۸۹۵
Liq	۶۵۸	۳/۷۹۰۱۷	۷/۱۰۱۰	۲/۸۸۶۳۴	۲/۳۰۸۴۲
Trait	۶۵۸	۱	۱۲۶/۸۶	۱۹/۵۹۱	۲۰/۷۷۲
Volit	۶۵۸	۷/۳۳	۰/۲۱۴	۰/۰۱۲	۰/۰۲۵
BASit	۶۵۸	۰/۰۰۳۲	۱/۶۵۵	۰/۵۸۹	۰/۵۰۹

با توجه به نتایج منعکس در جدول ۱، کمترین مقدار متغیر عدم تقارن اطلاعاتی مربوط به شرکت گلناتاش در سال ۱۳۸۶ به میزان ۰/۰۰۳۲ می‌باشد، ولی حداکثر مقدار متغیر عدم تقارن اطلاعاتی ۱/۶۵۵ می‌باشد که مربوط به شرکت روز دارو در سال ۱۳۸۷ است.

## ۸. تجزیه و تحلیل نتایج آزمون فرضیه های پژوهش

داده‌های این پژوهش بصورت ترکیبی می‌باشند، در داده‌های ترکیبی ابتدا از آزمون F لیمر استفاده می‌شود تا تلفیقی یا تابلویی بودن داده‌ها مشخص شود. با توجه به نتایج بدست آمده از نرم افزار Stata که در جدول ۲ نشان داده شده است، مقدار احتمال برای F لیمر عدد ۰/۰۰۰ است ( $p < ۰/۰۵$ )، این مقدار نشان می‌دهد که برای بررسی این ارتباط بایستی از روش داده‌های تابلویی استفاده شود. با توجه به تابلویی بودن مدل بایستی برای تعیین نوع داده‌های تابلویی (روش اثرات ثابت یا اثرات تصادفی) از آزمون هاسمن استفاده شود. همانطوری که در جدول ۲ نشان داده شده است، مقدار احتمال برای آزمون هاسمن عدد ۰/۲۱۶۵ است که این مقدار نشان می‌دهد که بایستی از روش اثرات تصادفی

استفاده شود. با توجه به فزونی تعداد بنگاه‌ها از تعداد سال‌های موردنظر (۹۴ شرکت، در طی ۷ سال) مشکل ناهمسانی واریانس وجود دارد که برای رفع این مشکل از روش رگرسیون GLS استفاده می‌شود.

جدول ۲: رگرسیون داده‌های ترکیبی برای عوامل تعیین‌کننده عدم تقارن اطلاعاتی

تایید/رد	روش داده‌های تابلویی (اثرات تصادفی)			روش
	احتمال	آماره t	ضریب	متغیر
تأیید	۰/۰۰۳	- ۲/۵۵	- ۰/۰۳۹	Treads
تأیید	۰/۰۲۸	- ۲/۱۳	- ۰/۲۷۱	Liguit
تأیید	۰/۰۰۲	- ۲/۶۴	- ۰/۰۱۶	Beta
رد	۰/۱۵۸	۱/۴۳	۰/۳۰۳	Eps
رد	۰/۲۱۰	۱/۲۵	۰/۰۵۴	Ret
تأیید	۰/۰۰۰	۳/۷۲	۱/۰۷۶	Mv
رد	۰/۰۱۲	- ۲/۲۷	۰/۰۰۱	Bad
تأیید	۰/۰۰۰	۶/۳۸	۴/۵۴۹	Cons
معنی داری مدل	Prob = (۰/۰۰۰)		F=۷۴/۲۱	F(احتمال)
میزان ارتباط	تعداد مشاهدات = ۶۵۸		R2=۰/۳۵	R2 تعدیل شده
روش داده‌های تابلویی	Prob = (۰/۰۰۰۰)		FLimer = ۲/۱۴	F لیمر (احتمال)
روش داده‌های تصادفی	Prob = (۰/۲۱۶۵)		FHusman = ۱۰/۳۲	آزمون هاسمن (احتمال)

برای بررسی اعتبار کلی مدل چند متغیره از آماره F فیشر استفاده می‌شود، با توجه به جدول ۲ نشان می‌دهد که F محاسبه شده (۷۴/۲۱) از F جدول بزرگتر است ( $p < ۰/۰۵$ )، بر این اساس می‌توان معنی‌داری این مدل را تأیید کرد. نتایج ارائه شده در جدول ۲، نشان می‌دهد که  $R^2$  تعدیل شده ۰/۳۵ است. بدین معناست که ۳۵ درصد تغییرات متغیر وابسته (عدم تقارن اطلاعاتی) توسط متغیرهای مستقل مدل تبیین می‌شوند.

## ۸-۱. آزمون فرضیه اول

همانطور که جدول شماره ۲ نشان می‌دهد در این دوره زمانی متغیر مستقل معاملات سهام رابطه منفی و معنی‌داری با متغیر وابسته عدم تقارن اطلاعاتی دارند. میزان ارتباط بین این دو متغیر (۰/۰۳۹) است که نشان می‌دهد در صورتی که متغیر مستقل معاملات سهام یک درصد افزایش یابد در اثر این افزایش متغیر وابسته ۰/۰۳۹ کاهش می‌یابد. به طور کلی می‌توان چنین استدلال نمود که معاملات سهام در سطح کل شرکت‌های عضو نمونه جهت پیش‌بینی عدم تقارن اطلاعاتی مربوط است. بر اساس توضیحات بیان شده، می‌توان نتیجه گرفت که رابطه منفی و معنی‌داری بین معاملات سهام و عدم تقارن اطلاعاتی وجود دارد و فرضیه اول پژوهش با اطمینان ۹۵ درصد رد نمی‌شود. لین و همکاران [۱۳] در پژوهش خود به این نتیجه رسیدند که رابطه منفی و معنی‌داری بین حجم معاملات و تعداد معاملات با عدم تقارن اطلاعاتی وجود دارد، نتایج این پژوهش هم منطبق با پژوهش لین و همکاران است.

## ۸-۲. آزمون فرضیه دوم

همانطور که جدول شماره ۲ نشان می‌دهد، متغیر مستقل نقدشوندگی سهام رابطه منفی و معنی‌داری با متغیر وابسته عدم تقارن اطلاعاتی دارند. میزان ارتباط بین این دو متغیر (۰/۲۷۱) است که نشان می‌دهد در صورتی که متغیر مستقل نقدشوندگی سهام یک درصد افزایش یابد در اثر این افزایش متغیر وابسته ۰/۲۷۱ کاهش می‌یابد. به طور کلی می‌توان چنین استدلال نمود که نقدشوندگی سهام در سطح کل شرکت‌های عضو نمونه جهت پیش‌بینی عدم تقارن اطلاعاتی مربوط است. بر اساس مطالب ذکر شده، فرضیه دوم پژوهش با ۹۵ درصد اطمینان رد نمی‌شود. لین و همکاران [۱۳] در پژوهش خود به این نتیجه رسیدند که رابطه معنی‌داری بین نقدشوندگی سهام، نقدشوندگی بازا و ریسک نقدشوندگی بازار با عدم تقارن اطلاعاتی وجود دارد، نتایج این پژوهش هم منطبق با پژوهش لین و همکاران است.

در مورد متغیرهای کنترلی لازم به ذکر است که از بین پنج متغیر کنترلی، متغیرهای ریسک، ارزش بازار و متغیر مجازی Bad ارتباط معنی‌داری با متغیر وابسته دارد و بقیه متغیرهای کنترلی معنی‌دار نیستند.

### ۸-۳. آزمون فرضیه‌های فرعی

همچنین برای بررسی فرضیه‌های فرعی پژوهش از مدل داده‌های ترکیبی استفاده می‌شود. برای این منظور ابتدا آزمون  $F$  لیمر انجام می‌گیرد و سپس بر اساس نیاز از آزمون هاسمن استفاده می‌شود. همانطوری که جدول شماره ۳ نشان می‌دهد، مقدار احتمال برای  $F$  لیمر عدد ۰/۱۴۲۸ است ( $p > ۰/۰۵$ )، به عبارت دیگر  $F$  لیمر محاسبه شده از  $F$  لیمر جدول کوچکتر است، پس برای آزمون این رابطه بایستی از روش داده‌های تلفیقی استفاده شود.

جدول ۳: اطلاعات مربوط به تعیین روش مورد استفاده برای فرضیه‌های فرعی

نوع آزمون	آماره آزمون	احتمال	نتیجه
$F$ لیمر	۱/۳۲	۰/۱۴۲۸	داده‌های تلفیقی

با توجه به اطلاعات بدست آمده از جدول ۳ داده‌های پژوهش به روش تلفیقی مورد تجزیه تحلیل قرار می‌گیرد. با توجه به خروجی های نرم افزار Stata، اطلاعات بدست آمده در جدول شماره ۴ خلاصه شده است.

جدول ۴: مدل تلفیقی برای عوامل تعیین کننده فرضیه های فرعی

متغیر	ضریب	آماره t	احتمال	تأیید/رد
Vol	۱/۲۳۱	۱/۲۵	۰/۱۵۹	رد
Tra	-۰/۲۷۴	-۴/۲۱	۰/۰۰۰	تأیید
Liq	-۰/۶۱۹	-۱/۸۴	۰/۰۸۵	رد
LiqRisk	۰/۴۸۸	۲/۵۴	۰/۰۲۷	تأیید
LiqRiskm	-۰/۲۲۶	-۴/۷۱	۰/۰۰۰	تأیید
Cons	۲/۸۰۱	۶/۸۹	۰/۰۰۰	تأیید
آماره F (احتمال): ۲۱/۳۳ (۰/۰۰۰۰)		معنی داری مدل		
ضریب تعیین (R2): ۰/۲۸		میزان ارتباط		

با توجه به نتایج منعکس در جدول ۴ می توان به قرار زیر نتیجه گرفت:

### ۸-۳-۱. فرضیه فرعی اول

حجم معاملات سهام (Vol) بعنوان متغیر مستقل ارتباط مثبتی با عدم تقارن اطلاعاتی دارد، این ارتباط از لحاظ آماری با ۹۵ درصد اطمینان معنی دار نمی باشد. بدین ترتیب می توان گفت فرضیه فرعی اول پژوهش رد می شود با توجه به احتمال (۰/۱۵۹) این فرضیه با ۸۰ درصد اطمینان رد نمی شود.

### ۸-۳-۲. فرضیه فرعی دوم

تعداد معاملات سهام (Tra) بعنوان متغیر مستقل ارتباط منفی با عدم تقارن اطلاعاتی دارد، این ارتباط از لحاظ آماری با ۹۵ درصد اطمینان معنی دار می باشد. بدین ترتیب می توان گفت فرضیه فرعی دوم پژوهش رد نمی شود. بدین ترتیب می توان گفت با افزایش یک واحد در تعداد معاملات سهام، متغیر وابسته ۰/۲۷۴ واحد کاهش می یابد.

### ۸-۳-۳. فرضیه فرعی سوم

نقد شونددگی بازار (Liq) بعنوان متغیر مستقل ارتباط منفی با عدم تقارن اطلاعاتی دارد، این ارتباط از لحاظ آماری با ۹۵ درصد اطمینان معنی دار نمی باشد. بدین ترتیب می توان گفت فرضیه فرعی سوم پژوهش رد می شود با توجه به احتمال (۰/۰۸۵)، این فرضیه با اطمینان ۹۰ درصد رد نمی شود.

### ۸-۳-۴. فرضیه فرعی چهارم

ریسک نقد شونددگی سهام (Liqrisk) بعنوان متغیر مستقل ارتباط مثبتی با عدم تقارن اطلاعاتی دارد، این ارتباط از لحاظ آماری با ۹۵ درصد اطمینان معنی دار می باشد. بر این اساس فرضیه فرعی چهارم پژوهش رد نمی شود. بدین ترتیب می توان گفت با افزایش یک واحد در ریسک نقدشونددگی سهام، متغیر وابسته ۰/۴۸۸ واحد افزایش می یابد.

### ۸-۳-۵. فرضیه فرعی پنجم

ریسک نقد شونددگی بازار (Liqriskm) بعنوان متغیر مستقل ارتباط منفی با عدم تقارن اطلاعاتی دارد، این ارتباط از لحاظ آماری با ۹۵ درصد اطمینان معنی دار می باشد. بر این اساس فرضیه فرعی اول پژوهش رد نمی شود. بدین ترتیب می توان گفت با افزایش یک واحد در تعداد ریسک نقدشونددگی بازار، متغیر وابسته ۰/۲۲۶ واحد کاهش می یابد.

نتایج منعکس در جدول ۳ نشان می دهد که F محاسبه شده از F جدول بزرگتر است (۰/۰۵ < p)، پس می توان گفت این مدل با احتمال ۹۵ درصد معنی دار است به عبارت دیگر، این مدل از اعتبار بالایی برخوردار است. همچنین این جدول نشان می دهد که ۲۸ درصد تغییرات متغیر وابسته توسط پنج متغیر فوق توضیح داده می شود.

## ۹. بحث و نتیجه گیری

این پژوهش به دنبال بررسی رابطه بین عدم تقارن اطلاعاتی با معاملات سهام و نقدشونددگی است. زمانیکه سهام یک شرکت با حجم و تعداد بالایی معامله می شود بعبارت دیگر نقد شونددگی آن



بالا است، می‌توان گفت که تقارن اطلاعاتی در شرکت وجود دارد. بنابراین معاملات سهام و نقدشوندگی سهام بر روی عدم تقارن اطلاعاتی تاثیر گذار است. برای این منظور از دو فرضیه تدوین شده است که برای معاملات سهام از دو معیار حجم و تعداد معاملات و همچنین برای نقدشوندگی از سه معیار نقدشوندگی بازار، ریسک نقدشوندگی بازار و نقدشوندگی سهام استفاده شده است. نتایج حاصل از آزمون فرضیه‌های پژوهش برای بررسی ارتباط مذکور به شرح زیر است:

فرضیه اول پژوهش مبنی بر اینکه رابطه معنی‌داری بین معاملات سهام و عدم تقارن اطلاعاتی تأیید می‌شود بر این اساس معاملات سهام باعث می‌شود که عدم تقارن اطلاعاتی کاهش یابد و همچنین در فرضیه دوم پژوهش نشان می‌دهد که مبنی بر وجود ارتباط بین نقدشوندگی و عدم تقارن اطلاعاتی تأیید می‌شود.

فرضیه‌های فرعی پژوهش نشان می‌دهد که رابطه معنی‌داری بین تعداد معاملات سهام، ریسک نقدشوندگی سهام و ریسک نقدشوندگی بازار با عدم تقارن اطلاعاتی وجود دارد ولی نتایج پژوهش نشان می‌دهد بین حجم معاملات سهام و نقدشوندگی سهام با عدم تقارن اطلاعاتی ارتباط معنی‌داری وجود ندارد.

در حالیکه لین و همکاران در پژوهش خود به این نتیجه رسیده‌اند که نقدشوندگی بازار و ریسک نقدشوندگی بازار با عدم تقارن اطلاعاتی وجود دارد و همچنین رابطه منفی و معنی‌داری بین حجم معاملات و تعداد معاملات با عدم تقارن اطلاعاتی وجود دارد.

# **The Investigate Relationship between Information Asymmetry with stock Liquidity and Transaction of Listed Companies in Tehran Stock Exchange**

**Saber Jalili (Ph.D)**

**Yones Badavareh Nahandi (Ph.D)**

**Behroz Karimi**

## **Abstract**

This research deals with the relationship between information asymmetry, trading volume and liquidation of firms accepted in Tehran stock exchange. In this study to measure the stock trading from the trading volume and the number of trading and for measuring the liquidation from stock liquidity, market liquidity and market liquidity risk as well as to test the hypotheses used multiple variable linear regression method and because of the studied type of data, combined data method was used, combined data are shown in two forms: panel data and pooling data. For choosing between panel data and pooling data, F-Limer test was used. This research is in terms of application and the nature of the cross -correlation. The samples of this research are those firms that are accepted in Tehran Stock Exchange for the years 1384 to 1390, that with using of elimination of systematic sampling method, 94 firms have been in the sample for this study. For doing all the estimations, Stata statistical software was used.

The findings of present research indicate that between stock trading and information asymmetry there is a significant inverse relationship and also there is a significant negative relationship between stock liquidity and information asymmetry. So it can be concluded that with the increase in stock trading and stock liquidity, information asymmetry is reducing.

**Keywords:** Information asymmetry, stock trading, stock liquidity, Tehran Stock Exchange

## منابع

۱. آذر، عادل، مومنی، منصور، (۱۳۷۷)، **آمار و کاربرد آن در مدیریت**، جلد ۲، تهران، انتشارات سمت.
۲. خالقی، نوید، (۱۳۸۹)، "تاثیر محافظه کاری بر تعداد دفعات پیش بینی سود توسط مدیریت شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق و بهادار تهران"، پایان نامه کارشناسی ارشد حسابداری، دانشگاه اصفهان.
۳. رضازاده، جواد و آزاد، عبدالله، (۱۳۸۷)، "رابطه بین عدم تقارن اطلاعاتی و محافظه کاری در گزارشگری مالی"، **بررسی های حسابداری و حسابرسی**، شماره ۵۴، صص ۸۰-۶۳.
۴. فروغی، داریوش و قجاوند، سحر، (۱۳۹۱)، "تاثیر کیفیت اطلاعات بر نقد شوندگی سهام در شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران"، **مطالعات حسابداری و حسابرسی**، انجمن حسابداری ایران، سال اول، شماره ۳، صص ۱۶-۲۷.
۵. قائمی، محمدحسین و وطن پرست، محمدرضا، (۱۳۸۴)، "بررسی نقش اطلاعاتی حسابداری در کاهش عدم تقارن اطلاعاتی در بورس اوراق بهادار تهران"، **فصل نامه بررسی های حسابداری و حسابرسی**، سال دوازدهم، شماره ۴۱، صص ۸۵ تا ۱۰۳.
۶. کردستانی، غلامرضا و امیر بیگی لنگرودی، حبیب، (۱۳۸۷)، "بررسی رابطه عدم تقارن زمانی سود و MTB بعنوان دو معیار ارزیابی محافظه کاری"، **بررسی های حسابداری و حسابرسی**، شماره ۵۲، صص. ۱۰۶-۸۹.

۷. مهران، ساسان و حیدری، مهدی، (۱۳۹۲)، "تبیین عوامل موثر بر عدم تقارن اطلاعاتی سود بودجه شده با پیش بینی شده حاصل از شبکه های عصبی فازی"، **تحقیقات حسابداری و حسابرسی**، انجمن حسابداری ایران، شماره ۱۹، ص ۲۲-۳۷.

۸. یحیی زاده فر، محمود، شمس، شهاب الدین و لاریمی، سید جعفر، (۱۳۸۹)، "بررسی رابطه نقدشوندگی با بازده سهام در بورس اوراق بهادار تهران"، **تحقیقات مالی**، دوره ۱۲، شماره ۲۹.

9. Bhattacharya, N., Desai, H. and Venkataraman, K., (2010), "Earnings Quality and Information Asymmetry: Evidence from Trading Costs", Under review in second round at Contemporary Accounting Review.
10. Chung, H., Her-Jiun, S., & Juo-Lien, W., (2009), "Do firms' Earnings Management Practices affect their Equity Liquidity?", **Financial Research Letters**, Vol. 6, PP. 152-158.
11. Easley, D. and M. O'Hara, (2004), "Information and the Cost of Capital", **Journal of Finance**, Vol. 59, PP. 1553-1583.
12. LaFond, R. and R. Watts, (2008), "The Information Role of Conservatism", *The Accounting Review* (forthcoming), Available at URL:<http://www.ssrn.com>.
13. Lin, Y. M., You, S. J. & Huang, M. S., (2012, January), "Information Asymmetry and Liquidity Risk", **International Review of Business Research Papers**, Vol. 8, No. 1, PP. 112-131.

14. Wasan, S. and Boone, P., (2010), "Do Accruals Exacerbate Information Asymmetry in the Market?", **Advances in Accounting**, Vol. 26, No. 1, PP. 66-78.