

مجله پژوهش‌های حسابداری مالی

سال سوم، شماره سوم، شماره پیاپی (۹)، پاییز ۱۳۹۰

تاریخ وصول: ۸۹/۸/۲۲

تاریخ پذیرش: ۹۰/۳/۱

صص ۹۵-۱۱۲

## بررسی تأثیر تغییر میزان سهام شناور آزاد بر بازده سهام شرکت‌های پذیرفته شده در بورس

اوراق بهادار تهران

محمد کاشانی پور<sup>۱\*</sup>، اسعد رضایی<sup>\*\*</sup>

\* استادیار گروه حسابداری دانشگاه مازندران

\*\* دانشجوی کارشناسی ارشد حسابداری دانشگاه مازندران

### چکیده

در این پژوهش به بررسی تأثیر «تغییر میزان سهام شناور آزاد» بر «بازده سهام» شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداخته شده است. هدف از این پژوهش، یافتن پاسخ این سوال است که آیا تغییر میزان سهام شناور آزاد دارای محتوای اطلاعاتی است و می‌تواند سهامداران را در اتخاذ تصمیمات بهتر یاری رساند؟ از این رو، ۱۴۷ شرکت برای یک دوره ۵ ساله از تاریخ ۱۳۸۳/۶/۳۱ لغایت ۱۳۸۸/۶/۳۱ مطالعه شدند. در این پژوهش، علاوه بر گروه آزمون، از یک گروه کنترل نیز برای تایید نتایج پژوهش، و برای آزمون فرضیه‌های پژوهش از روش مقایسه میانگین زوجی استفاده شده است. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که تغییر میزان سهام شناور آزاد دارای محتوای اطلاعاتی بوده، تأثیر معنی‌داری بر بازده سهام شرکت‌ها دارد و باعث کاهش میزان بازده سهام شرکت‌ها می‌گردد. همچنین نتایج به دست آمده حاکی از این است که تغییر میزان سهام شناور آزاد در صنایع مختلف دارای تأثیر متفاوتی است.

**واژه‌های کلیدی:** بازده سهام، سهام شناور آزاد، تغییر میزان سهام شناور آزاد، نقدشوندگی

## مقدمه

بازار اوراق بهادار که در آن دارندگان سهام دارایی خود را معامله می‌کنند، مورد توجه خاص ذی نفعان است.

وجود بازار سرمایه قوی از ارکان مهم رشد و توسعه اقتصادی است. این بازار با استفاده از مکانیزم‌های درونی خود به تعیین قیمت عادلانه سهام و تخصیص بهینه سرمایه می‌پردازد و دو دلیل ذکر شده، از جمله دلایل مهم تاثیرگذاری بازار سرمایه بر رشد و توسعه اقتصادی کشور است، اما تخصیص هنگامی بهینه است که بیشترین بخش سرمایه متوجه سودآورترین فعالیت‌ها شود [۱۳]. در بورس اوراق بهادار که نمود بارزی از بازار سرمایه است، سهام و سرمایه شرکت‌ها معامله می‌شود. این امر باعث می‌شود که مازاد نقدینگی افراد به جای سرازیر شدن به بازار کالا، به شرکت‌ها سرازیر شده، باعث تامین مالی شرکت‌ها شود و در نهایت تولید را افزایش دهد. تولید بیشتر، عرضه را متعادل‌تر کرده، می‌تواند به تقاضای فزاینده در بازار کالا و خدمات پاسخ داده و مانع تورم شود. از طرف دیگر، شرکت به یک منبع تامین مالی ارزان قیمت دسترسی داشته، قیمت تمام شده محصولاتش، افزایش ناگهانی نخواهد داشت. نقدشوندگی به عنوان توانایی بازار برای جذب حجم عظیم معاملات بدون ایجاد نوسان‌های شدید در قیمت تعریف می‌شود [۱۱].

فعالیت بورس، بدون شک عمده‌ترین اقدام برای تشویق مردم به سرمایه‌گذاری در سهام شرکت‌ها و جذب نقدینگی و هدایت آن در چرخه اقتصادی است. به وجود آوردن شرایطی که سرمایه‌گذاران از بین شقوق مختلف سرمایه‌گذاری، اوراق بهادار بخصوص را برگزینند دارای اهمیتی خاص است [۵]. فرضیه بازار کارا بیان می‌دارد که قیمت اوراق بهادار منعکس کننده همه اطلاعاتی است که بدون هیچ نوع

تعصب یا یکسونگری در بازار وجود دارد. به بیان دیگر، هر کجا در مورد اوراق بهادار خاصی اطلاعات با اهمیت و اثرگذار جدیدی وجود داشته باشد و به نظر برسد که آن می‌تواند بر انتظارات سرمایه‌گذاران اثر بگذارد (آن‌ها را تغییر دهد)، معادله قیمت اوراق بهادار باید به سرعت واکنش نشان دهد و آن را منعکس نماید [۱۶].

سرمایه‌گذاران با توجه به تنوع بسیار بالا در گزینه‌های سرمایه‌گذاری، از بین گزینه‌های مختلف اقدام به انتخاب می‌نمایند. این انتخاب بر اساس ویژگی‌های ریسک و بازده است. هر شخص منطقی با این هدف سرمایه‌گذاری می‌کند که بتواند بازدهی مناسب کسب کند [۷]. یکی از مکانیزم‌هایی که می‌تواند آن‌ها را در راه سرمایه‌گذاری درست‌تر برای کسب بازده بیشتر راهنمایی کند، سهام شناور آزاد و آثار ناشی از آن بر قیمت و بازده سهام است. سهام شناور آزاد درصدی از سرمایه شرکت است که برای معامله در دسترس باشد و یا قسمتی از سهام یک شرکت که بدون هیچ‌گونه محدودیتی قابل معامله باشد. در تعیین عمق، عرض و طول بورس‌های دنیا، علاوه بر متغیرهایی، مانند: تعداد شرکت‌های بورس، تعداد سهامداران، ارزش روز بازار و حجم معاملات و... یکی از متغیرهای ارزشیابی برای مشخص کردن استاندارد بازارهای سهام در دنیا، میزان سهام شناور آزاد است که در تعیین رتبه نقدشوندگی سهام شرکت‌های بورس اثرگذار است. سهام شناور آزاد، نقدشوندگی را از طریق تعدیل سهام در جایی که بخش مهمی از سهام صادره در دست سرمایه‌گذاران نیستند، بالا می‌برد [۲۲]. نقدشوندگی بیشتر سهام، به معامله سهام با هزینه کمتر و در زمان کمتری منجر

توسط دولت و سهام‌نگهداری شده توسط مالکان متقاطع<sup>۲</sup> در شرکت‌هاست [۲۴]. به بیان دیگر، سهام شناور آزاد، مقدار سهمی است که انتظار می‌رود در آینده نزدیک قابل معامله باشد؛ یعنی در صورت اخذ قیمت مناسب، آن را برای فروش ارائه می‌کنند. سهام شناور آزاد را می‌توان به عنوان یکی از ارکان مورد نیاز برای بررسی ریسک نقدشوندگی سهام موجود در بورس دانست. در واقع، نسبتی از سهام یک شرکت را که در بازار قابل معامله بوده، با اهداف مدیریتی توسط سهامداران استراتژیک نگهداری نشود، سهام شناور گویند. تعریف سهام شناور آزاد اولین بار توسط شاخص جهانی سالمون اسمیت بارنی<sup>۳</sup> در سال ۱۹۸۹ میلادی ارائه گردید [۴].

بیشتر تحقیقات تجربی در رابطه با بازار سهام، بر تغییرات قیمت سهام در طول زمان تمرکز دارند. قیمت سهام یک شرکت، منعکس کننده انتظارات سرمایه‌گذاران از چشم انداز آتی شرکت است. اطلاعات جدید باعث می‌شود که انتظارات سرمایه‌گذاران تغییر کند و مهمترین دلیل برای تغییرات قیمت سهام، همین نکته است [۲۳]. تغییرات قیمت و بازده سهام و عوامل موثر بر آن در بورس اوراق بهادار کشورهایی که دارای بازار سرمایه پرنوئق هستند، از دیر باز مطرح بوده و شاید یکی از مهمترین موضوع‌های مطروحه در این بازار باشد.

در زمینه «تغییر میزان سهام شناور آزاد» می‌توان به پژوهش حسین خاکپور اشاره کرد که در سال ۱۳۸۷ با عنوان: «مطالعه تأثیر تغییر میزان سهام شناور آزاد بر قیمت سهام»، به مطالعه تغییر میزان سهام شناور آزاد و تأثیر آن بر قیمت سهام در بورس اوراق

می‌گردد. در صورت کم بودن میزان سهام شناور آزاد شرکت، سهامداران عمده می‌توانند به منظور رساندن ارزش بازار سهام به ارزش ذاتی آن، تغییرات در قیمت سهام را با سهولت بیشتری انجام دهند، اما در صورت وجود نرخ بالاتری از سهام شناور آزاد، به ویژه برای شرکت‌های بزرگ، احتمال دستکاری قیمت و دخالت در نظام قیمت‌هایی که بازار تعیین می‌کند، کاهش می‌یابد؛ در مورد شرکت‌های کوچکتر نیز این امر حاکم است، اما با توجه به میزان سرمایه کم این شرکت‌ها، امکان دستکاری در شرایط بالا بودن سهم شناور آزاد نیز وجود دارد. بخش عمده‌ای از تحقیقات مشاهده‌ای (استقرایی) نشان می‌دهد که قیمت اوراق بهادار ارائه شده در بورس، در قبال اطلاعات جدید، واکنش نشان می‌دهد [۸]. بنابراین، در صورتی که تغییر میزان سهام شناور آزاد بر قیمت سهام و متعاقباً بر بازده سهام شرکت‌ها تأثیر داشته باشد، می‌توان نتیجه گرفت که تغییر میزان سهام شناور دارای محتوای اطلاعاتی بوده، اعلام این تغییر می‌تواند علامتی برای سرمایه‌گذاران در جهت کمک به تصمیم‌گیری‌هایشان باشد.

### پیشینه پژوهش

به طور کلی، سهام شناور آزاد عبارت است از تعداد سهام منتشر شده، منهای تعداد سهام غیر قابل معامله و نسبت سهام شناور آزاد برابر است با تعداد سهام شناور آزاد تقسیم بر تعداد سهام منتشر شده. سهامی که محدود شده اند، سهام ثابت (استراتژیک)<sup>۱</sup> نامیده می‌شوند و شامل مواردی همچون: سهامی که در دست شرکت اصلی است و به منظور کنترل شرکت فرعی نگهداری می‌شود، سهام نگهداری شده

2 cross-shareholdings

3 Salomon smith Barney Global Equity Index

1 stable shareholdings

روزانه سهام و نسبت P/E با متغیر درصد سهام شناور شرکت (متغیر مستقل) پرداخت. او برای انجام پژوهش از اطلاعات ۶۳ شرکت فعال در بورس اوراق بهادار تهران در ۱۱ دوره ۳ ماهه از ۱۳۸۳/۶/۳۱ تا ۱۳۸۵/۱۲/۲۹ استفاده نمود و به این نتیجه رسید که میزان سهام شناور با متغیرهای بازدهی و ریسک تغییرات قیمت سهام رابطه منفی و با متغیرهای نسبت قیمت به درآمد و نقدشوندگی سهام رابطه‌ای مثبت دارد [۴].

مظاهر قنبرپور در سال ۱۳۸۶ در دانشگاه آزاد اسلامی واحد بابل، به بررسی رابطه بین میزان سهام شناور آزاد و بازده کل سهام شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداخت. جامعه آماری پژوهش کلیه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار برای سال‌های ۱۳۸۳ و ۱۳۸۴ است. او برای انجام آزمون از رگرسیون تک متغیره ( $y=a+bx$ ) استفاده نمود، که در معادله فوق بازده کل سهام به عنوان متغیر وابسته و درصد سهام شناور آزاد به عنوان متغیر مستقل در نظر گرفته شده است. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که بین بازده کل و درصد سهام شناور آزاد رابطه‌ای وجود ندارد [۱۰].

عبده تبریزی در سال ۱۳۸۲ در مقاله‌ای با عنوان «سهام شناور آزاد و تعیین حجم مبنا» به بررسی شاخص بازار ایران پرداخته، بیان می‌کند که سهام شناور را باید در محاسبه شاخص در نظر گرفت، ولی به دلیل مشکل بودن انجام محاسبه سهام شناور، برای تعدیل مناسبتر شاخص، از حجم مبنا به عنوان تعداد حداقل معامله‌ای که تغییر قیمت سهمی در شاخص را شکل می‌دهد استفاده می‌گردد [۹].

همان‌گونه که مشاهده شد، در بیشتر پژوهش‌های انجام شده در ایران، بیشتر به بررسی رابطه بین «میزان

بهادار تهران پرداخت. جامعه آماری کلیه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران از شهریور ۱۳۸۳ لغایت آذرماه ۱۳۸۶ بود. او به این نتیجه رسید که انتشار اعلامیه‌های میزان سهام شناور آزاد شرکت‌ها دارای محتوای اطلاعاتی است و بر تصمیم‌گیری استفاده کنندگان اثر دارد و همچنین بازده غیرعادی ده روز شرکت‌های نمونه قبل از انتشار سهام شناور آزاد به صورت معنی‌دار متفاوت از میانگین بازده غیرعادی ده روز پس از انتشار سهام شناور آزاد است و نیز میانگین بازده غیرعادی تجمعی ده روز قبل از انتشار سهام شناور آزاد به صورت معنی‌دار با میانگین بازده غیرعادی تجمعی ده روز پس از انتشار سهام شناور آزاد متفاوت است [۵].

کامران قربان نژاد اسطلکی در سال ۱۳۸۵ در پژوهشی با عنوان «بررسی رابطه میزان سهام شناور آزاد با نرخ بازده سهام شرکت‌های بورس اوراق بهادار تهران» به بررسی رابطه بین میزان سهام شناور آزاد و نرخ بازده سهام پرداخت. جامعه آماری پژوهش، کلیه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران از شهریور ۱۳۸۳ تا تیر ۱۳۸۵ بود. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که در سطح کلی، بین میزان سهام شناور و نرخ بازده رابطه معناداری وجود دارد، در حالی که این رابطه در سطوح مختلف از سهام شناور متفاوت بوده و لیکن در صنایع مختلف رابطه معناداری دیده نشد [۱۳].

محمد جمال حسن جانی در سال ۱۳۸۷ در پژوهشی با عنوان «بررسی رابطه بین میزان سهام شناور آزاد و بازدهی شرکت‌ها در بورس اوراق بهادار تهران» به مطالعه ارتباط بین پنج متغیر بازدهی سهام، تعداد روزهای معاملاتی سهم، نسبت تعداد سهام معامله شده به کل سهام شرکت، واریانس بازدهی

درصد تغییر در بازدهی یک پرتفوی را توجیه کند که نسبت به استفاده از یک مدل ساده بازار، ۱۰ درصد بهبود را نشان می‌دهد [۲۱].

رابین گرینوود (۲۰۰۵) به منظور بررسی تغییرات قیمت سهام با استفاده از دستکاری سهام شناور، به مطالعه مجموعه ای از شرکت‌های ژاپنی پرداخت که سهام شناورشان را در یک دوره یک تا سه ماهه بین ۰.۱ تا ۹۹.۹ درصد تغییر داده بودند. نتایج نشان می‌داد که: الف) زمانی که سهام شناور محدود می‌شود، قیمت‌ها بالا می‌رود و زمانی که سهام شناور افزایش می‌یابد، قیمت‌ها کاهش می‌یابد و ب) بازده‌ها به طور مقطعی وابسته به کاهش سهام شناور است [۲۹].

دیلون و جانسون با استفاده از فرضیه اطلاعات<sup>۱</sup> اثبات کردند که رابطه مستقیم بین عرضه اطلاعات در مورد مقدار سهام شناور آزاد و قیمت سهام وجود دارد؛ به این معنا که قیمت سهامی که مقدار سهام شناور آن بالاتر اعلام شود، افزایش خواهد یافت [۵].

### فرضیه‌های پژوهش

با توجه به اهداف پژوهش و بررسی ادبیات موضوع، فرضیه اصلی به صورت زیر بیان می‌شود: "بین تغییر میزان سهام شناور آزاد و بازده سهام شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران رابطه معناداری وجود دارد". برای بررسی این فرضیه، فرضیه‌های زیر مطرح می‌شوند:

- فرضیه ۱: افزایش میزان سهام شناور آزاد، دارای تاثیر منفی بر بازده سهام شرکت‌هاست.
- فرضیه ۲: کاهش میزان سهام شناور آزاد، دارای تاثیر مثبت بر بازده سهام شرکت‌هاست.

سهام شناور آزاد» و سایر متغیرها پرداخته شده است، نه تعیین اثر اعلام «تغییر میزان سهام شناور آزاد» بر متغیرهای مزبور، اما در این پژوهش سعی شده است که اثر اعلام «تغییر سهام شناور آزاد» بر «بازده سهام» شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران بررسی گردد تا از این طریق به محتوای اطلاعاتی این خبر و واکنش سهامداران نسبت به اعلام آن پی برده شود. تفاوت‌های دیگر این پژوهش با سایر پژوهش‌های انجام شده در ایران، عبارتند: تفاوت در دوره زمانی؛ که در این پژوهش به مدت ۵ سال از ۱۳۸۳/۰۶/۳۱-۱۳۸۸/۰۶/۳۱ در نظر گرفته شده است و تفاوت در روش آماری مورد استفاده؛ که برای آزمون فرضیه‌های پژوهش از روش مقایسه میانگین زوجی استفاده شده است.

کالوک چان و همکارانش در پژوهشی با عنوان «سهام شناور و نقدشوندگی بازار» در سال ۲۰۰۲ که در بورس هنگ کنگ انجام دادند، به بررسی رابطه سهام شناور و نقدشوندگی بازار پس از دخالت دولت در بازار سهام هنگ کنگ پرداختند و به این نتیجه رسیدند که دخالت دولت در بازار سهام هنگ کنگ باعث کاهش سهام شناور و در نتیجه، کاهش حجم معاملات سهام خرد و افزایش نقدشوندگی را کد در بازار می‌شود [۲۷].

فانگهاو وانگ و یکسیا سو در پژوهشی در سال ۲۰۰۴ در بازار بورس چین با عنوان «چه چیزهایی بازده سهام چین را تعیین می‌کند»، به دنبال یافتن عوامل مؤثر بر بازده سهام بودند. آن‌ها پی بردند که سهام شناور، یکی از عوامل مؤثر بر بازده سهام است و با انجام پژوهش، توانستند یک مدل سه عاملی مؤثر بر بازدهی سهام را ارائه نمایند که شامل عامل بازار، اندازه و سهام شناور است. این مدل می‌تواند ۹۰

فرضیه ۳: تاثیر تغییر میزان سهام شناور آزاد، بر بازده سهام، در صنایع مختلف متفاوت است.

### روش پژوهش

این پژوهش مبتنی بر اطلاعات گذشته است و برای آزمون فرضیه‌ها از اطلاعات گذشته شرکت‌ها استفاده شده است. همچنین از نظر روش، تجربی تلقی می‌شود و از روش دو گروهی به شرح زیر برای بررسی فرضیه‌ها استفاده شده است:

از آنجایی که عوامل متعددی، از جمله تغییر میزان سهام شناور آزاد می‌تواند بر بازده سهام شرکت‌ها اثر داشته باشد، لذا برای اندازه‌گیری اثر عامل تغییر سهام شناور آزاد بر بازده سهام شرکت‌ها، دو گروه تقریباً مشابه انتخاب نموده که در اولی (گروه آزمون) سهام شناور آزاد تغییر کرده و در دیگری تغییر نکرده است؛ بدین صورت که ابتدا شرکت‌هایی که سهام شناور آزاد آن‌ها در طول دوره پژوهش، حداقل ۳ بار تغییر کرده بود و سهام آن‌ها نیز در طول دوره مورد نظر پژوهش معامله شده بود، به عنوان گروه آزمون انتخاب شدند. برای شرکت‌های گروه کنترل، از شرکت‌های همان صنعت و در حد امکان مشابه<sup>۱</sup> با شرکت‌های گروه آزمون، انتخاب صورت گرفت؛ با این تفاوت که سهام شناور آن‌ها تغییر نکرده است.

برای شرکت‌های مشمول گروه کنترل در دوره مورد بررسی، سهام شناور تغییری نداشته و تنها تغییرات بازده سهام این شرکت‌ها در دوره مورد نظر بررسی گردید. در این پژوهش، با استفاده از روش مقایسه

میانگین زوجی، بازده سهام در فاصله زمانی قبل و پس از تغییر سهام شناور آزاد مقایسه گردید. دوره مورد نظر برای بررسی تغییر بازده سهام، ده روز قبل و ده روز پس از تغییر میزان سهام شناور آزاد است. چون در صورت بررسی تاثیر عامل تغییر در دوره‌های طولانی، احتمال ورود متغیرهای دیگری غیر از تغییر سهام شناور آزاد وجود دارد و نیز با توجه به اینکه کنترل این عوامل در دوره‌ها نسبتاً مشکل است، بهتر است که از بررسی دوره بلندمدت صرف‌نظر گردد، ولی با عنایت به اینکه در بورس اوراق بهادار تهران محدودیت قیمت<sup>۲</sup> اعمال می‌گردد و آثار ناشی از تغییر مورد مطالعه به طور کامل در روز پس از وقوع آن در قیمت سهم منعکس نمی‌گردد، بنابراین، دوره ده روز معاملاتی پس از آن نیز به دوره‌های مورد بررسی اضافه گردید.

برای بررسی تاثیر سهام شناور در صنایع مختلف، از همان روش‌های آماری ذکر شده در بالا، برای صنایع انتخاب شده (صنعت فلزات اساسی، صنعت خودرو و ساخت قطعات، صنعت سرمایه‌گذاری‌ها و صنعت محصولات شیمیایی) استفاده شد.

در این پژوهش، تجزیه و تحلیل آماری آزمون‌ها با استفاده از نرم افزار SPSS بوده، به شرح زیر هستند:

۱- ابتدا به توصیف آماری داده‌های پژوهش پرداخته می‌شود. در این مرحله میانگین، واریانس و انحراف معیار هر یک از گروه‌های آزمون و کنترل بررسی می‌گردد.

۱ «مشابه» به این معنی که اولاً شرکت‌های انتخاب شده مربوط به همان صنعت باشند؛ ثانياً در حد امکان میزان سهام شناور آزاد آنها با هم برابر باشد؛ ثالثاً به لحاظ اندازه نیز تقریباً مشابه باشند.



بازده کل سهام در حالت کلی برای یک دوره به روش زیر به دست می‌آید:

$$R_{it} = \frac{(1 + \alpha_{it}) * P_{it} - P_{i(t-1)} + D_{it} - M}{P_{i(t-1)}}$$

که در آن داریم:

$R_{it}$  = نسبت بازده سهام شرکت  $i$  در دوره  $t$ ؛

$P_{it}$  = قیمت سهم شرکت  $i$  در دوره  $t$ ؛

$\alpha_{it}$  = نسبت افزایش سرمایه شرکت  $i$  در دوره  $t$ ؛

$D_{it}$  = سود تقسیمی هر سهم شرکت  $i$  در دوره  $t$ ؛

$M$  = آورده نقدی سهامداران به ازای هر سهم

[۱۳]

در این پژوهش، بازده به صورت روزانه محاسبه گردید. پس دوره مورد نظر ( $t$ ) یک روزه در نظر گرفته می‌شود. لذا از فرمول زیر برای محاسبه بازده استفاده شد:

$$R_{it} = \frac{P_{it} - P_{i(t-1)}}{P_{i(t-1)}}$$

برای محاسبه بازده تحقق یافته هر سهم از قیمت‌های پایانی هر روز استفاده شد و با توجه به اینکه امکان تعیین زمان دقیق بازگشایی نماد معاملاتی در بازار فراهم نیست، برای قیمت‌های پایانی از قیمت‌های پایانی روز بازگشایی نماد معاملاتی استفاده شد.

قلمرو زمانی پژوهش از شهریور ۱۳۸۳ لغایت شهریور ۱۳۸۸ به مدت ۵ سال است و قلمرو مکانی پژوهش شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران است.

برای جمع‌آوری اطلاعات مورد نیاز پژوهش، از پایگاه‌های الکترونیکی سازمان بورس و اوراق بهادار و شرکت بورس اوراق بهادار تهران، سیستم ره‌آوردنویس، سیستم تدبیر پرداز و گزارش‌های انتشار

۲- در مرحله بعدی نرمال بودن هر یک از گروه‌ها از طریق آزمون کلموگروف-اسمیرنف<sup>۱</sup> بررسی می‌شود.

۳- در نهایت، با استفاده از آزمون مقایسه زوجی، به بررسی فرضیه‌های پژوهش پرداخته می‌شود.

### متغیرهای تحقیق

متغیر مستقل در این پژوهش تغییر سهام شناور آزاد و متغیر وابسته بازده سهام است.

هم اکنون، براساس دستورالعمل پذیرش اوراق بهادار، درصد سهام شناور آزاد شرکت‌های تابلوی اصلی بازار اول ۲۰ درصد، و تابلوی فرعی بازار اول ۱۵ درصد، و تابلوی فرعی بازار دوم ۱۰ درصد اعلام شده است؛ ضمن اینکه براساس تبصره ۳ از ماده ۶ این دستورالعمل نیز در صورتی که سهام نگهداری شده توسط سهامداران یا سهام متعلق به سهامداران خانوادگی یا سهام متعلق به اشخاص حقوقی هم گروه با مالکیت مستقیم یا غیرمستقیم، مجموعاً بیشتر یا مساوی ۵ درصد باشد، جزو سهام شناور آزاد تلقی نمی‌شود. ماده ۲۵ آیین نامه معاملات در بورس اوراق بهادار تهران (مصوب شورای بورس و اوراق بهادار) بیان می‌نماید: "بورس موظف است اطلاعات لازم، از جمله قیمت آغازین و قیمت پایانی، شاخص و میزان سهام شناور آزاد را برای تحلیل بازار و انجام معاملات عادلانه و مبتنی بر عرضه و تقاضا به نحو مقتضی در اختیار بازار قرار دهد."

اما منظور از بازده، مجموعه مزایایی است که در طول دوره به سهم تعلق می‌گیرد، که می‌تواند نسبت به اولین قیمت سهم یا نسبت به آخرین قیمت سهم در نظر گرفته شود و بازده کل سهم محاسبه گردد.

یافته توسط سازمان بورس و اوراق بهادار تهران استفاده شد.

ب) شرکت‌های انتخابی تا حد امکان مشابه با شرکت‌های گروه آزمون انتخاب شده‌اند.

۵- در فاصله ده روز معاملاتی قبل و ده روز معاملاتی پس از انتشار سهام شناور آزاد (+۱۰ و -۱۰) اتفاقات تاثیرگذار بر قیمت، همچون: تعدیل پیش‌بینی درآمد هر سهم، برگزاری مجامع عمومی عادی سالیانه، مجامع عمومی عادی فوق العاده، مجمع عمومی فوق العاده (با دستور جلسه افزایش سرمایه) و اعلام پیش‌بینی درآمد هر سهم سال مالی جدید و وجود نداشته است.

### جامعه آماری پژوهش

جامعه آماری این پژوهش شامل کلیه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، طی دوره (۱۳۸۳/۰۶/۳۱-۱۳۸۸/۰۶/۳۱) است که جامعه آماری اولیه را شکل می‌دهد. سپس با توجه به محدودیت‌ها و شرایط نمونه‌ها، برخی از شرکت‌ها حذف شدند. شرکت‌های عضو نمونه دارای ویژگی‌های زیر هستند:

### آزمون فرضیه‌ها و نتایج پژوهش

تعداد کل شرکت‌های واجد شرایط پژوهش ۱۴۷ شرکت بود و از بین آن‌ها ۹۷ شرکت واجد شرایط لازم به عنوان شرکت‌های گروه آزمون بودند. بنابراین، ۹۷ شرکت به عنوان شرکت‌های گروه آزمون انتخاب گردید و ۹۷ شرکت هم به عنوان شرکت‌های گروه کنترل با استفاده از همان ۱۴۷ شرکت انتخاب شدند. ۱۴۷ شرکت نمونه، شرکت‌هایی هستند که شرایط لازم برای انجام پژوهش را دارا هستند و به روش حذف سیستماتیک انتخاب شده‌اند؛ به طوری که امکان انتخاب گروه آزمون و کنترل از بین آنها میسر است؛ به گونه‌ای که برای شرکت‌های گروه آزمون، تغییر میزان سهام شناور حداقل ۳ بار باشد و بتوانیم برای آن‌ها شرکت‌هایی به عنوان شرکت‌های گروه کنترل انتخاب کنیم. همچنین، سهام هر دو گروه آزمون و کنترل انتخاب شده از بین ۱۴۷ شرکت نمونه، در حداقل سه دوره تغییر سهام شناور، در ده روز معاملاتی قبل و پس از تغییر سهام شناور، معامله شده باشند. شکل ۱، چگونگی ترکیب شرکت‌های گروه آزمون و گروه کنترل را از بین ۱۴۷ شرکت نمونه نشان می‌دهد:

۱- شرکت‌های انتخاب شده در طول دوره پژوهش (۱۳۸۳/۰۶/۳۱-۱۳۸۸/۰۶/۳۱) در بورس اوراق بهادار تهران عضویت داشته‌اند.

۲- از آنجا که تغییر میزان سهام شناور آزاد، اعلام یک خبر است که برای همه شرکت‌هایی که سهام شناور آن‌ها نسبت به دوره قبل تغییر کرده است، اعلام می‌شود و ربطی به نوع فعالیت شرکت‌ها ندارد، لذا شرکت‌های صنعت سرمایه‌گذاری از نمونه حذف نشده‌اند.

۳- شرکت‌هایی به عنوان گروه آزمون در نمونه باقی مانده‌اند که در طول دوره مورد نظر پژوهش حداقل سه بار میزان سهام شناور آن‌ها تغییر کرده و همچنین امکان تعیین شرکت‌هایی به عنوان گروه کنترل برای آن‌ها وجود داشته است.

۴- شرکت‌های گروه کنترل از میان همان صنعت گروه آزمون انتخاب شده، دارای دو شرط زیر هستند: الف) در دوره‌هایی که سهام شناور شرکت‌های گروه آزمون تغییر کرده است، سهام شناور شرکت‌های گروه کنترل تغییری نداشته است.

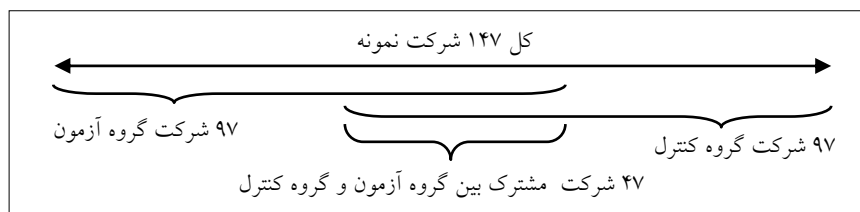


جدول ۱: تعداد و درصد تغییر در میزان سهام شناور آزاد به تفکیک دوره‌های اعلام تغییر

درصد تغییر دوره تغییر	-۲۵	-۲۰	-۱۵	-۱۰	-۵	۵	۱۰	۱۵	۲۰	۲۵	۳۵	جمع تغییرات
۸۳/۰۹/۳۰					۱۰	۱۳	۵		۱	۲		۳۱
۸۳/۱۲/۳۰				۲	۱۲	۸	۳	۱			۱	۲۷
۸۴/۰۳/۳۱					۱۴	۹	۱					۲۴
۸۴/۰۶/۳۱					۳	۱۰	۱۳		۱			۲۷
۸۴/۰۹/۳۰		۱	۱	۱	۱۲	۱۰	۱					۲۶
۸۴/۱۲/۲۹		۱			۹	۵						۱۶
۸۵/۰۳/۳۱					۳	۱۲	۷					۲۲
۸۵/۰۶/۳۱				۲	۷	۶	۳	۱				۱۹
۸۵/۰۹/۳۰					۱	۱۰	۹					۲۰
۸۵/۱۲/۲۹				۱	۱	۱۱	۵					۱۸
۸۶/۰۳/۳۱					۱	۵	۴					۱۰
۸۶/۰۶/۳۱		۱				۸	۳					۱۲
۸۶/۰۹/۳۰					۱	۱۲	۱۰	۱				۲۵
۸۶/۱۲/۱۵					۱	۱۸	۹					۲۹
۸۷/۰۳/۳۱				۳	۳	۹	۸	۲		۱		۲۶
۸۷/۰۶/۳۱					۱	۸	۲					۱۲
۸۷/۰۹/۳۰						۲	۱					۳
۸۷/۱۲/۳۰					۳	۳	۴	۱				۸
۸۸/۰۳/۳۱					۱	۳	۵					۹
۸۸/۰۶/۳۱						۳	۲	۱				۶
تعداد تغییر	۲	۱	۱۰	۲۰	۱۷۸	۱۳۳	۱۸	۲	۲	۳	۱	۳۷۰

جدول ۱، تعداد و درصد تغییر در میزان سهام شناور آزاد برای شرکت‌های گروه آزمون نشان شناور آزاد را به تفکیک هر دوره اعلام تغییر سهام می‌دهد.

شکل ۱: چگونگی ترکیب شرکت‌های گروه آزمون و گروه کنترل از بین ۱۴۷ شرکت نمونه



تا ۳۵ درصد و دامنه کاهش در سهام شناور از ۵ درصد تا ۲۵ درصد بوده است. بنابراین، تعداد کل داده‌هایی که در مرحله نهایی مورد آزمون قرار گرفتند، به صورت جدول زیر است:

همان گونه که جدول ۱ نشان می‌دهد، کل تغییرات در میزان سهام شناور آزاد برای شرکت‌های انتخاب شده، ۳۷۰ بار-شرکت بوده که ۱۵۹ بار آن افزایش و ۲۱۱ بار آن کاهش در میزان سهام شناور آزاد است و دامنه افزایش در سهام شناور از ۵ درصد

جدول ۲: تعداد کل داده‌هایی که مورد آزمون قرار گرفتند

جمع	گروه		شرح
	کنترل	آزمون	
۷۴۰	۳۷۰	۳۷۰	تعداد کل نمونه
۳۱۸	۱۵۹	۱۵۹	افزایش سهام شناور
۴۲۲	۲۱۱	۲۱۱	کاهش سهام شناور
۹۴	۴۷	۴۷	صنعت خودرو و ساخت قطعات
۷۰	۳۵	۳۵	صنعت سرمایه گذاری‌ها
۹۶	۴۸	۴۸	صنعت فلزات اساسی
۶۸	۳۴	۳۴	صنعت محصولات شیمیایی

قبل از آزمون فرضیه‌ها به توصیف آماری داده‌های پژوهش می‌پردازیم. توصیف آماری داده‌های پژوهش به صورت جداول زیر است:

شایان ذکر است که ۳۷۰ بار شرکت، تنها مربوط به چهار صنعت ذکر شده نیست و از بین سایر صنایع هم انتخاب شده‌اند؛ اما فقط چهار صنعتی که تعداد داده‌های آنها بیشتر از ۳۰ عدد بوده است، به صورت جداگانه آزمون شده‌اند.

جدول ۳: آمار توصیفی داده‌های بازده گروه آزمون

گروه	دوره	تعداد	میانگین	انحراف معیار	واریانس
افزایش سهام شناور	قبل از تغییر	۱۵۹	۰.۲۶۶۲۷	۱.۲۰۰۵	۱.۴۴۱
	بعد از تغییر	۱۵۹	-۰.۱۷۰۴۰	۱.۲۱۸۵۴	۱.۴۸۵
کاهش سهام شناور	قبل از تغییر	۲۱۱	۰.۰۸۱۶۲	۰.۸۸۱۳۵	۰.۷۷۷
	بعد از تغییر	۲۱۱	-۰.۰۹۹۷۹	۰.۹۲۸۰۵	۰.۸۶۱
خودرو و ساخت قطعات	قبل از تغییر	۴۷	۰.۱۰۳۴۱	۰.۷۶۲۲۱	۰.۵۸۱
	بعد از تغییر	۴۷	۰.۰۸۴۲۱	۰.۶۵۴۵۴	۰.۴۲۸
سرمایه گذاری‌ها	قبل از تغییر	۳۵	-۰.۰۹۳۶۰	۰.۶۷۶۶۵	۰.۴۵۸
	بعد از تغییر	۳۵	-۰.۴۵۴۸۴	۱.۱۱۵۰	۱.۲۴۳
فلزات اساسی	قبل از تغییر	۴۸	۰.۳۳۹۸۰	۱.۰۹۹۱۲	۱.۲۰۸
	بعد از تغییر	۴۸	-۰.۲۶۵۰	۰.۹۱۳۷۴	۰.۸۳۵
محصولات شیمیایی	قبل از تغییر	۳۴	-۰.۱۷۶۲۳	۱.۱۱۵۷۳	۱.۲۴۵
	بعد از تغییر	۳۴	۰.۱۵۴۲۶	۰.۹۷۹۹۸	۰.۹۶۰

جدول ۴: آمار توصیفی داده‌های بازده گروه کنترل

گروه	دوره	تعداد	میانگین	انحراف معیار	واریانس
افزایش سهام شناور	قبل از تغییر	۱۵۹	-۰.۱۵۸۱۷	۰.۷۹۸۳۹	۰.۶۳۷
	بعد از تغییر	۱۵۹	۰.۰۴۰۷۲۶	۱.۱۰۶۶۶	۱.۲۲۵
کاهش سهام شناور	قبل از تغییر	۲۱۱	-۰.۱۱۸۱۵	۰.۹۸۹۵۹	۰.۹۷۹
	بعد از تغییر	۲۱۱	-۰.۱۲۵۵۰	۰.۹۹۹۶۷	۰.۹۹۹
خودرو و ساخت قطعات	قبل از تغییر	۴۷	-۰.۱۲۱۶۰	۰.۹۰۷۵۵	۰.۸۲۴
	بعد از تغییر	۴۷	۰.۰۴۸۵۱	۰.۷۱۰۲۵	۰.۵۰۴
سرمایه گذاری‌ها	قبل از تغییر	۳۵	-۰.۲۳۲۱۷	۰.۳۹۷۵۲	۰.۱۵۸
	بعد از تغییر	۳۵	-۰.۲۶۴۷۸	۰.۵۳۴۴۷	۰.۲۸۶
فلزات اساسی	قبل از تغییر	۴۸	-۰.۱۰۵۴۵	۱.۰۱۲۲۸	۱.۰۲۵
	بعد از تغییر	۴۸	-۰.۲۹۵۹۴	۱.۱۵۹۴۴	۱.۳۴۴
محصولات شیمیایی	قبل از تغییر	۳۴	-۰.۰۸۵۹۵	۰.۷۳۶۶۴	۰.۵۴۳
	بعد از تغییر	۳۴	-۰.۰۵۵۰۱	۰.۸۹۵۷۵	۰.۸۰۲

فرضیه‌ها طبق قضیه حد مرکزی تمامی گروه‌ها نرمال فرض می‌شوند.

قضیه حد مرکزی بیان می‌کند که اگر یک نمونه تصادفی  $n$  تایی از یک جامعه غیر نرمال با میانگین  $\mu_x$  و انحراف معیار  $\sigma_x$ ، انتخاب شود، وقتی  $n$  بزرگ باشد، توزیع نمونه‌گیری میانگین نمونه تقریباً به صورت نرمال توزیع خواهد شد. بسیاری از نویسندگان بر اساس یک قاعده سرانگشتی معتقدند که صرف‌نظر از توزیع جامعه آماری حداقل یک نمونه  $30$  تایی لازم است تا بتوان گفت توزیع نرمال است [۱].

لذا برای آزمون فرضیه‌ها با استفاده از آزمون مقایسه زوجی، فرضیه‌های پژوهش به صورت زیر بیان می‌شوند:

فرضیه اول: "افزایش میزان سهام شناور آزاد، دارای تأثیر منفی بر بازده سهام شرکت‌هاست". لذا خواهیم داشت:

میانگین، اصلی‌ترین و مورد استفاده‌ترین شاخص مرکزی است. شاخص واریانس، به بررسی انحراف داده‌ها نسبت به میانگین‌شان می‌پردازد و با جذر گرفتن از واریانس انحراف معیار به دست می‌آید. جداول ۲ و ۳ به توصیف آماری داده‌های بازده سهام می‌پردازند. برای مثال، با در نظر گرفتن گروه آزمون افزایش میزان سهام شناور آزاد، در می‌یابیم که میانگین بازده قبل و بعد از افزایش سهام شناور به ترتیب  $0.26627$  و  $-0.17040$  است و نشان می‌دهد که میانگین بازده، بعد از افزایش سهام شناور آزاد کاهش یافته است. واریانس آن‌ها به ترتیب  $1.441$  و  $1.485$  و انحراف معیار آن‌ها  $1.205$  و  $1.21854$  است. توصیف آماری سایر گروه‌ها نیز در جداول بالا نشان داده شده است.

نتایج حاصل از آزمون نرمال بودن داده‌های پژوهش، نشان می‌دهد که داده‌های بازده قبل و بعد از افزایش و کاهش سهام شناور در گروه‌های آزمون و کنترل، غیر نرمال هستند، اما چون تعداد داده‌های هر یک از گروه‌ها بیش از  $30$  عدد است، برای آزمون

این فرضیه از نظر آماری به صورت زیر بیان می‌شود:

$$H_{01a}: \mu_d = 0$$

$$H_{11a}: \mu_d \neq 0$$

که  $d$  برابر است با تفاوت میانگین بازده‌های قبل و بعد از تغییر میزان سهام شناور آزاد (before)  $\mu - \mu$  (after). نتیجه آزمون به شرح جدول زیر است:

فرضیه صفر: میانگین بازده قبل از افزایش میزان سهام شناور مساوی میانگین بازده بعد از افزایش میزان سهام شناور است.

فرضیه پژوهش: میانگین بازده قبل از افزایش میزان سهام شناور متفاوت از میانگین بازده بعد از افزایش میزان سهام شناور است.

جدول ۵: نتایج آزمون مقایسه زوجی داده‌های گروه آزمون افزایش در میزان سهام شناور:

متغیرهای جفت شده	تعداد (جفت)	آماره t	درجه آزادی	سطح معنی‌داری	فاصله اطمینان ۹۵ درصدی برای اختلاف میانگین‌ها	
					حد بالا	حد پایین
بازده سهام قبل و بعد از افزایش سهام شناور	۱۵۹	-۳.۱۷۶	۱۵۸	۰.۰۰۲	-۰.۷۰۸۲۴	-۰.۱۶۵۱۰

برای اطمینان از این موضوع که تفاوت معنی‌دار بین میانگین بازده قبل و بعد از تغییر میزان سهام شناور آزاد در گروه آزمون ناشی از اعلام خبر افزایش سهام شناور آزاد بوده است، آزمون‌ها را برای گروه کنترل هم انجام می‌دهیم. بنابراین، فرضیه‌های پژوهش برای گروه کنترل و نتایج آن به صورت زیر هستند:

فرضیه صفر: میانگین بازده قبل از افزایش میزان سهام شناور گروه کنترل مساوی میانگین بازده بعد از افزایش میزان سهام شناور گروه کنترل است.

فرضیه پژوهش: میانگین بازده قبل از افزایش میزان سهام شناور گروه کنترل متفاوت از میانگین بازده بعد از افزایش میزان سهام شناور گروه کنترل است.

$$H_{01c}: \mu_d = 0$$

$$H_{11c}: \mu_d \neq 0$$

با توجه به اینکه سطح معناداری به دست آمده، کمتر از ۰.۰۵ است، در سطح اطمینان ۹۵ درصد فرض  $H_{01a}$  مبنی بر تساوی میانگین دو جامعه رد می‌شود و می‌توان نتیجه گرفت که میانگین دو جامعه با هم برابر نیستند و این بدین معناست که افزایش میزان سهام شناور بر بازده سهام شرکت‌ها تاثیر داشته است. با توجه به اینکه هم حد بالا (-۰.۱۶۵۱۰) و هم حد پایین (-۰.۷۰۸۲۴) منفی هستند، می‌توان نتیجه گرفت که میانگین بازده بعد از افزایش میزان سهام شناور، کمتر از میانگین بازده قبل از افزایش آن بوده است. پس می‌توان گفت که افزایش سهام شناور باعث کاهش بازده سهام گردیده است. به عبارت دیگر، افزایش میزان سهام شناور آزاد دارای تاثیر منفی بر بازده سهام شرکت‌هاست و فرضیه اول پذیرفته می‌شود.

که  $d$  برابر است با تفاوت میانگین بازده قبل و بعد از تغییر میزان سهام شناور آزاد ( $\mu$  (after) -  $\mu$  (before)) نتیجه آزمون به شرح جدول زیر است:

جدول ۶: نتایج آزمون مقایسه زوجی داده‌های گروه کنترل افزایش در میزان سهام شناور:

متغیرهای جفت شده	تعداد (جفت)	آماره $t$	درجه آزادی	سطح معنی‌داری	فاصله اطمینان ۹۵ درصدی برای اختلاف میانگین‌ها	
					حد بالا	حد پایین
بازده سهام قبل و بعد از افزایش سهام شناور	۱۵۹	۱.۹۱۱	۱۵۸	۰.۰۵۸	-۰.۰۰۶۷	۰.۴۰۴۵۲

فرضیه دوم: "کاهش میزان سهام شناور آزاد، دارای تأثیر مثبت بر بازده سهام شرکت‌هاست". لذا خواهیم داشت:

فرضیه صفر: میانگین بازده قبل از کاهش میزان سهام شناور مساوی میانگین بازده بعد از کاهش میزان سهام شناور است.

فرضیه پژوهش: میانگین بازده قبل از کاهش میزان سهام شناور متفاوت از میانگین بازده بعد از کاهش میزان سهام شناور است.

$$H_{02a}: \mu_d = 0$$

$$H_{12a}: \mu_d \neq 0$$

که  $d$  برابر است با تفاوت میانگین بازده قبل و بعد از تغییر میزان سهام شناور آزاد ( $\mu$  (after) -  $\mu$  (before)). نتیجه آزمون به شرح جدول زیر است:

جدول ۷: نتایج آزمون مقایسه زوجی داده‌های گروه آزمون کاهش در میزان سهام شناور:

متغیرهای جفت شده	تعداد (جفت)	آماره $t$	درجه آزادی	سطح معنی‌داری	فاصله اطمینان ۹۵ درصدی برای اختلاف میانگین‌ها	
					حد بالا	حد پایین
بازده سهام قبل و بعد از کاهش سهام شناور	۲۱۱	-۲.۱۶۹	۲۱۰	۰.۰۳۱	-۰.۳۴۶۳۱	-۰.۰۱۶۵۲

می‌شود و می‌توان نتیجه گرفت که میانگین دو جامعه با هم برابر نیستند و این بدین معناست که کاهش میزان سهام شناور بر بازده سهام شرکت‌ها تأثیر داشته

با توجه به اینکه سطح معناداری به دست آمده، بیشتر از ۰.۰۵ است، لذا در سطح اطمینان ۹۵ درصد فرض  $H_{01c}$  مبنی بر تساوی میانگین‌های دو جامعه رد نمی‌شود و می‌توان نتیجه گرفت که میانگین‌های دو جامعه دارای تفاوت معنی‌داری نیستند.

نظر به اینکه در گروه کنترل میزان سهام شناور در دوره مورد آزمون تغییری نداشته است، انتظار می‌رفت که میانگین بازده قبل و بعد از آن، تفاوت معناداری با هم نداشته باشند. این نتیجه اثر افزایش سهام شناور بر بازده سهام را با قوت بیشتری به اثبات می‌رساند؛ چراکه گروه کنترل مشابه با گروه آزمون انتخاب شده بود؛ با این تفاوت که سهام شناور در گروه کنترل در دوره‌های مورد بررسی بدون تغییر بود.

با توجه به اینکه سطح معناداری به دست آمده، کمتر از ۰.۰۵ است، در سطح اطمینان ۹۵ درصد فرض  $H_{02a}$  مبنی بر تساوی میانگین دو جامعه رد

فرضیه‌های پژوهش برای گروه کنترل و نتایج آن به صورت زیر هستند:

فرضیه صفر: میانگین بازده قبل از کاهش میزان سهام شناور گروه کنترل، مساوی میانگین بازده بعد از کاهش میزان سهام شناور گروه کنترل است.

فرضیه پژوهش: میانگین بازده قبل از کاهش میزان سهام شناور گروه کنترل، متفاوت از میانگین بازده بعد از کاهش میزان سهام شناور گروه کنترل است.

$$H_{02c}: \mu_d = 0$$

$$H_{12c}: \mu_d \neq 0$$

که  $d$  برابر است با تفاوت میانگین بازده قبل و بعد

از تغییر میزان سهام شناور آزاد (before)  $\mu - \mu$

(after). نتیجه آزمون به شرح جدول زیر است:

جدول ۸: نتایج آزمون مقایسه زوجی داده‌های گروه کنترل افزایش در میزان سهام شناور:

متغیرهای جفت شده	تعداد (جفت)	آماره $t$	درجه آزادی	سطح معنی داری	فاصله اطمینان ۹۵ درصدی برای اختلاف میانگین‌ها	
					حد پایین	حد بالا
بازده سهام قبل و بعد از کاهش سهام شناور	۲۱۱	-۰.۰۷۵	۲۱۰	۰.۹۴۰	-۰.۲۰۰۴۴	۰.۱۸۵۷۵

بود؛ با این تفاوت که سهام شناور در گروه کنترل در دوره‌های مورد بررسی بدون تغییر بود.

فرضیه سوم: "تاثیر تغییر میزان سهام شناور آزاد، بر بازده سهام، در صنایع مختلف متفاوت است." همان گونه که قبلاً نیز بیان گردید، برای بررسی این فرضیه، چهار صنعت خودرو و ساخت قطعات، فلزات اساسی، سرمایه‌گذاری‌ها و محصولات شیمیایی، که تعداد تغییر در سهام شناور آزاد آن‌ها در دوره نظر پژوهش بیش از ۳۰ بار بوده است، مورد آزمون شدند؛ بدین صورت که آزمون مقایسه زوجی را برای بررسی تساوی میانگین‌های قبل و بعد از تغییر میزان سهام شناور، برای هر یک از این چهار

است. با توجه به اینکه هم حد بالا (-۰.۰۱۶۵۲) و هم حد پایین (-۰.۳۴۶۳۱) منفی هستند، می‌توان نتیجه گرفت که میانگین بازده بعد از کاهش میزان سهام شناور، کمتر از میانگین بازده قبل از کاهش آن بوده است. پس می‌توان گفت که کاهش سهام شناور باعث کاهش بازده سهام گردیده است. به عبارت دیگر، کاهش میزان سهام شناور آزاد نیز دارای تاثیر منفی بر بازده سهام شرکت‌هاست و فرضیه دوم پژوهش رد می‌گردد.

اکنون آزمون‌های فوق را در مورد گروه کنترل کاهش میزان سهام شناور نیز اجرا می‌کنیم. بنابراین،

با توجه به اینکه سطح معناداری به دست آمده، بیشتر از ۰.۰۵ است، لذا در سطح اطمینان ۹۵ درصد فرض  $H_{02c}$  مبنی بر تساوی میانگین‌های دو جامعه رد نمی‌شود و می‌توان نتیجه گرفت که میانگین‌های دو جامعه دارای تفاوت معنی‌داری نیستند. نظر به اینکه در گروه کنترل میزان سهام شناور در دوره مورد آزمون تغییری نداشته است، انتظار می‌رفت که میانگین بازده قبل و بعد از آن، تفاوت معناداری با هم نداشته باشند. این نتیجه اثر کاهش سهام شناور بر بازده سهام را با قوت بیشتری به اثبات می‌رساند؛ چراکه گروه کنترل مشابه با گروه آزمون انتخاب شده



صنعت انجام داده، نتایج به دست آمده را با یکدیگر مقایسه کردیم تا با توجه به آن‌ها فرضیه ۳ بررسی گردد. نتایج ناشی از آزمون‌ها به صورت خلاصه در

جدول ۹: نتایج آزمون‌های آماری مربوط به فرضیه ۳

نتیجه	فرض پژوهش ( $H_1$ )	گروه‌ها
	$\mu_d \neq 0$	
	$d = \mu \text{ (before)} - \mu \text{ (after)}$	
تفاوت معنی‌داری بین میانگین بازده قبل و بعد از تغییر سهام شناور آزاد وجود ندارد.	-	تغییر در سهام شناور صنعت خودرو و ساخت قطعات
تفاوت میانگین بازده قبل و بعد از تغییر سهام شناور آزاد، معنی‌دار می‌باشد.	√	تغییر در سهام شناور صنعت فلزات اساسی
تفاوت معنی‌داری بین میانگین بازده قبل و بعد از تغییر سهام شناور آزاد وجود ندارد.	-	تغییر در سهام شناور صنعت محصولات شیمیایی
تفاوت معنی‌داری بین میانگین بازده قبل و بعد از تغییر سهام شناور آزاد وجود ندارد.	-	تغییر در سهام شناور صنعت سرمایه‌گذاری‌ها
تفاوت معنی‌داری بین میانگین بازده قبل و بعد از تغییر سهام شناور آزاد وجود ندارد.	-	تمامی گروه‌های کنترل

است. بنابراین، فرضیه سوم پژوهش هم پذیرفته می‌گردد.

#### محدودیت‌های پژوهش

در هر پژوهشی محدودیت‌هایی وجود دارد که باید در تفسیر و تعمیم نتایج، آن‌ها را مد نظر قرار داد. محدودیت‌هایی که در این پژوهش با آن‌ها مواجه بودیم، به شرح زیر است:

۱- با توجه به اینکه پارامترهایی، همچون: اعمال حجم مینا، محدودیت نوسان قیمت و سایر موارد مشابه برای تعیین قیمت در بورس اوراق بهادار تهران اعمال می‌شود، در حالی که فرایند تعیین قیمت سهام باید در نتیجه عرضه و تقاضا باشد، آثار این تدابیر نادیده انگاشته شد.

۲- در انتخاب شرکت‌های گروه آزمون، علاوه بر شرط وجود حداقل سه بار تغییر در میزان سهام

نتایج به دست آمده به شرح ذیل است:

الف) در صنعت خودرو و ساخت قطعات، تغییر میزان سهام شناور بر بازده سهام شرکت‌های این صنعت، دارای تأثیر معنی‌دار نیست.

ب) در صنعت فلزات اساسی، تغییر میزان سهام شناور بر بازده سهام شرکت‌های این صنعت، دارای تأثیر معنی‌دار است و باعث کاهش بازده سهام گردیده است.

ج) در صنعت محصولات شیمیایی، تغییر میزان سهام شناور بر بازده سهام شرکت‌های این صنعت، دارای تأثیر معنی‌دار نیست.

د) در صنعت سرمایه‌گذاری‌ها، تغییر میزان سهام شناور بر بازده سهام شرکت‌های این صنعت، دارای تأثیر معنی‌دار نیست.

نتایج به دست آمده نشان می‌دهد که تغییر میزان سهام شناور در صنایع مختلف دارای تأثیر متفاوتی

شناور آزاد در دوره مورد نظر پژوهش، باید از وجود شرکت‌هایی به عنوان گروه کنترل در همان صنعت نیز اطمینان حاصل کرد، لذا برخی از شرکت‌ها با اینکه در دوره مورد نظر پژوهش حداقل سه بار تغییر در میزان سهام شناور داشتند، به علت عدم شرکت‌هایی به عنوان گروه کنترل از نمونه حذف شدند.

۳- سهام برخی از شرکت‌های گروه آزمون، در دوره‌های ده روزه قبل و بعد از تغییر میزان سهام شناور، معامله نشده بودند. بنابراین، برای جلوگیری از ورود سایر عوامل تاثیر گذار بر بازده سهام در دوره‌های طولانی‌تر، این دوره‌ها از نمونه حذف شدند.

۴- دامنه افزایش در سهام شناور از ۵ درصد تا ۳۵ درصد و دامنه کاهش در سهام شناور از ۵ درصد تا ۲۵ درصد بوده است، اما در این پژوهش میزان افزایش و میزان کاهش در نظر گرفته نشده است و تنها افزایش و کاهش میزان سهام شناور آزاد بررسی شده است.

۵- به منظور بررسی اثر تغییر میزان سهام شناور آزاد در صنایع مختلف، صنایعی که دوره تغییر در میزان سهام شناور آزاد آن‌ها کمتر از ۳۰ دوره بوده است، از نمونه حذف شده‌اند.

### نتیجه گیری

نتایج پژوهش نشان می‌دهد که کاهش میزان سهام شناور آزاد دارای محتوای اطلاعاتی بوده، دارای تاثیر معنی‌داری بر بازده سهام شرکت‌هاست؛ بدین صورت که بازده سهام بعد از کاهش میزان سهام شناور، کاهش یافته است. از طرفی دیگر، افزایش میزان سهام شناور آزاد هم دارای محتوای اطلاعاتی بوده، تاثیر معنی‌داری بر بازده سهام شرکت‌ها دارد و باعث کاهش میزان بازده سهام شرکت‌ها می‌گردد. اگر میزان

سهام شناور آزاد شرکتی بالا باشد، میزان نقدشوندگی سهام آن بالقوه بالاتر و نوسان‌های قیمتی آن کمتر و در نتیجه ریسک سرمایه‌گذاری نیز کمتر خواهد بود. بنابراین، با توجه به «رابطه مستقیم بین ریسک و بازده»، با کاهش ریسک سرمایه‌گذاری، بازده سهام نیز کاهش یابد. همچنین، هرچه میزان سهام شناور آزاد بیشتر باشد، امکان دستکاری قیمت‌ها توسط مدیران و سهامداران استراتژیک کمتر شده، قیمت‌ها به قیمت ذاتی سهم نزدیک‌تر می‌گردد. نتایج این فرضیه، همچنین شواهدی بر کارایی بازار سرمایه است و نشان می‌دهد که اعلامیه تغییر میزان سهام شناور آزاد دارای محتوای اطلاعاتی بوده، بر قیمت و بازده سهام شرکت‌ها تاثیر می‌گذارد. این نتیجه، نتایج پژوهش‌های رایین گرینوود (۲۰۰۵)، فانگهاو وانگ و یکسیا سو (۲۰۰۴)، حسین خاکپور (۱۳۸۷)، کامران قربان نژاد (۱۳۸۶) و محمد جمال حسن جانی (۱۳۸۷) را تایید و نتیجه پژوهش دیلون و جانسون (۱۹۹۱) و مظاهر قنبرپور (۱۳۸۶) را رد می‌کند. همچنین، نتایج پژوهش نشان می‌دهد که تغییر میزان سهام شناور آزاد در صنایع مختلف دارای تاثیر متفاوتی است.

بنابراین به سرمایه‌گذاران توصیه می‌شود که از اعلامیه تغییر میزان سهام شناور آزاد هم به عنوان معیاری دیگر در جهت اتخاذ تصمیمات اقتصادی بهتر خویش استفاده نمایند در ضمن با انتشار بیشتر سهام شرکت‌های دولتی به عموم مردم در راستای اصل ۴۴ قانون اساسی، با توجه به افزایش بالقوه میزان نقدشوندگی سهام، می‌توان به نوسانات قیمتی کمتر و در نتیجه ریسک سرمایه‌گذاری کمتر برای سرمایه‌گذاران رسید که این امر می‌تواند مکانی مطمئن‌تر جهت سرمایه‌گذاری فراهم نماید و با تشویق به سرمایه‌گذاری در بورس، موجبات رشد اقتصادی بیشتر را فراهم آورد.

منابع

- ۹- عبده تیریزی، حسین. (۱۳۸۲). "پدیده سهام شناور آزاد و تعیین حجم مبنا". پایگاه اطلاع رسانی بازار سرمایه.
- ۱۰- قنبرپور، مظاهر. (۱۳۸۶). **رابطه بین نرخ بازده کل و میزان سهام شناور آزاد**، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد بابل.
- ۱۱- کاشانی پور، محمد و ساسان مهرانی و یوسف پاشانزاد. (۱۳۸۹). بررسی ارتباط برخی از مکانیزم‌های نظام راهبری شرکتی با نقدشوندگی بازار، **پژوهش‌های حسابداری مالی**، سال دوم، ش دوم، تابستان ۱۳۸۹، صص ۶۱ - ۷۶.
- ۱۲- کیانی، رضا. (۱۳۸۲). "تعدیل شاخص کل بازار بورس تهران مبنی بر سهام شناور آزاد"، پایگاه اطلاع رسانی بازار سرمایه.
- ۱۳- ملا حسینی، علی و کامران قربان نژاد اسطلکی. (۱۳۸۶). "بررسی رابطه میزان سهام شناور آزاد با نرخ بازده سهام شرکت‌های بورس اوراق بهادار تهران"، **بررسی‌های حسابداری و حسابرسی**، دوره ۱۵، ش ۵۱، بهار ۱۳۸۷، از صص ۶۹ تا ۸۶.
- ۱۴- مومنی، منصور و علی فعال قیومی. (۱۳۸۶). **تحلیل‌های آماری با استفاده از SPSS**، تهران: ناشر کتاب نو.
- ۱۵- ولک، هری آی. (۲۰۰۱). "تئوری حسابداری". (علی پارساییان، مترجم)، تهران: نشر ترمه، ۱۳۸۷.
- ۱۶- هندریکسن، الدون اس و مایکل اف. ون بردا. (۱۹۹۲). **تئوری حسابداری**، علی پارسائیان، تهران انتشارات ترمه، ۱۳۸۸، ج ۱ و ۲.
- ۱- آذر، عادل و منصور مؤمنی. (۱۳۷۵). **آمار و کاربرد آن در مدیریت**. تهران: انتشارات سمت. ج ۲.
- ۲- احمدپور، احمد، علیرضا غلامی کیان و فرشاد سلیم. (۱۳۸۶). **شاخص‌های بورس اوراق بهادار [با تأکید بر شاخص‌های قیمتی]**، تهران: انتشارات ترمه.
- ۳- اسکندری، رسول. (۱۳۸۳). **بررسی آثار حد نوسان قیمت سهام در بورس اوراق بهادار ایران**، رساله کارشناسی ارشد دانشگاه شهید بهشتی، دانشکده علوم اداری.
- ۴- جمالی حسن جانی، محمد. (۱۳۸۷). **بررسی رابطه بین میزان سهام شناور آزاد و بازدهی شرکتهای در بورس اوراق بهادار تهران**، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه شهید بهشتی.
- ۵- خاکپور، حسین. (۱۳۸۷). **مطالعه تأثیر تغییر میزان سهام شناور آزاد بر قیمت سهام**، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه مازندران.
- ۶- راعی، رضا و تلنگی، احمد. (۱۳۸۳). **مدیریت سرمایه گذاری پیشرفته**، تهران: انتشارات سمت.
- ۷- رحمانی، علی و فرهاد فلاح نژاد. (۱۳۸۹). "تأثیر کیفیت اقلام تعهدی بر هزینه سرمایه سهام عادی"، **پژوهش‌های حسابداری مالی**، سال دوم، ش سوم، پاییز ۱۳۸۹، صص ۱۷-۳۰.
- ۸- شباهنگ، رضا. (۱۳۸۷). **تئوری حسابداری**، چاپ هفتم. تهران: نشر مرکز تحقیقات تخصصی حسابداری و حسابرسی سازمان حسابرسی.
- 17- Biktimirov Ernest N.(2009), " All Stocks Are Not Created Equal: Evidence from the S&P indexes Float Adjustment", Faculty of Business, Brock University, Canada.
- 18- Chakrabarti Rajesh & Huang Wei & Jayaraman Narayanan & Lee Jinsoo (2002), "Do International Investors' Demand Curves for Stocks Slope Down

- The Need for a New Index and Possible Effects of Implementation”, NLI Research Institute, Vol. 45, No. 150, pp: 76- 92.
- 25- Ide, Shingo. (2004). “Progress in the Free-Float Adjustment of the TOPIX” , NLI Research, 2004.07.12
- 26- Iskra Kalodera & Christian Schlag, January (2004), "An Empirical Analysis of the Relation Between Option Market Liquidity and Stock Market Activity" , Finance and Monetary Economics, Goethe University.
- 27- Kalok Chan & Yue-Cheong Chan & Wai-Ming Fong, (2002), "Free Float and Market Liquidity: Evidence from Hong Kong Government's Intervention", Hong Kong University of Science & Technology.
- 28- Masulis, R. (1980) , "The effects of capital structure change on security prices: A study of exchange offers", Journal of Financial Economics, Volume 8, Issue 2, June 1980, Pages 139-178
- 29- Robin Greenwood, (2006). “Float Manipulation And Stock Prices”, HBS Working Paper Number: 05-079
- Too?”, Working paper. Georgia Institute of Technology.
- 19- Comerton-Forde and James Rydge, (2006), "Director holdings, shareholder concentration and illiquidity", Finance Discipline, School of Business University of Sydney NSW2006.
- 20- Fama, Eugene & Lawrence Fisher & Michael C.Jensen and Richard Roll, (1969), "The Adjustment of Stock Prices to New Information”, International Economic Review, Vol. 10, February, pp.1-12.
- 21- Fenghua Wang & Yexiao Xu, (2004), "What Determines Chinese Stock Returns?", CFA Institute, Financial Analysts Journal, Vol. 60, No.6, pp: 23-38.
- 22- Free Float FAQ, STANARD & POORS, The McGraw.Hill Companies, september 28, 2004
- 23- Henryk Gurgul & Paweł Majdosz & Roland Mestel,(2005), “ Joint Dynamics of Prices and Trading Volume on the Polish Stock Market”, Managing Global Transitions, Volume 3 (2): 139–156
- 24- Ide, Shingo. (2001). “Considering the Free Float- Adjustment of the TOPIX: