

بررسی رابطه سهام شناور آزاد با عملکرد مالی شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران

شکراهه خواجهی*، ناصر رستم‌زاده**

چکیده

پژوهش حاضر با بهره‌گیری از مدل‌های متداول در ادبیات پژوهش، به بررسی رابطه درصد سهام شناور آزاد با عملکرد مالی شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداخته است. برای بررسی این رابطه دو سوال در قالب ۸ فرضیه تنظیم و مورد آزمون قرار گرفت. سوال اول، رابطه درصد سهام شناور آزاد را با عملکرد در قالب ۴ فرضیه مورد آزمون قرار می‌دهد و سوال دوم، با گروه‌بندی شرکت‌ها از لحاظ درصد سهام شناور به دو گروه کمتر از ۲۰٪ و حداقل ۲۰٪ سهام شناور به مقایسه میانگین دو جامعه می‌پردازد. همچنین، معیارهای عملکردی نیز به دو گروه معیارهای حسابداری و اقتصادی تقسیم شده‌اند. جامعه آماری این پژوهش ۱۱۶ شرکت از سال ۱۳۸۳ تا ۱۳۸۸ است. بدین منظور، با توجه به نوع داده‌های ترکیبی از تکنیک‌های آماری تجزیه و تحلیل رگرسیون چندگانه، آزمون پایایی و آزمون آماری مقایسه میانگین‌ها استفاده شده است. نتایج پژوهش بیانگر آن است که درصد سهام شناور با معیارهای عملکرد حسابداری رابطه معناداری دارد. اما با معیارهای عملکرد اقتصادی رابطه معناداری ندارد. همچنین، نتایج نشان داد که با گروه‌بندی شرکت‌ها از لحاظ درصد سهام شناور، تفاوت معناداری بین عملکرد اقتصادی شرکت‌های دو گروه وجود دارد اما در مورد عملکرد حسابداری شرکت‌ها این قضیه صدق نمی‌کند.

کلیدواژه‌ها: سهام شناور آزاد؛ عملکرد مالی؛ عملکرد حسابداری؛ عملکرد اقتصادی.

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۰/۱۱/۱۹، تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۱/۰۶/۰۷

* دانشیار، دانشگاه شیراز (نویسنده مسئول).

E-mail: shkhajavi@rose.shirazu.ac.ir

** کارشناس ارشد، دانشگاه شیراز.

۱. مقدمه

انگیزه اصلی بورس اوراق بهادار به‌عنوان رکن اساسی بازار سرمایه، جذب و هدایت پس‌اندازها و نقدینگی سرگردان و پراکنده در جامعه به سمت فعالیت‌های پر بازده و تخصیص بهینه منابع مالی کمیاب است. در کنار این مسئله، یکی از نقش‌های مهم بورس اوراق بهادار، تسهیل امکان معامله مجدد و تبدیل دوباره سهام به وجه نقد است. این تنها زمانی محقق می‌شود که حداقل درصدی از سهام شرکت برای خرید و فروش در بازار موجود باشد. از طرفی دیگر، شرکت‌ها دارای دو نوع سهام‌دار هستند: سهام‌داران استراتژیک که درصد بالایی از سهام را نگهداری می‌کنند و حاضر به فروش آن نیستند و در جهت سیاست‌های هدایت و کنترل شرکت به کار می‌گیرند. در مقابل، سهام‌داران جزء هستند که مابقی سهام شرکت را دارا می‌باشند. سهام‌داران جزء، هدفی غیر از کسب بازده ناشی از تفاوت قیمت و تقسیم سود ندارند و با کسب بازده نسبتاً معقول حاضر به عرضه سهام خود هستند. میزان سهام در دست این سهام‌داران را سهام شناور آزاد می‌نامند. بنابراین، با افزایش هر کدام از این سهام‌داران، طرف مقابل تحت تأثیر قرار می‌گیرد و در نتیجه، میزان کنترل نیز تغییر پیدا می‌کند. تغییر در کنترل شرکت نیز بر عملکرد شرکت تأثیر می‌گذارد. به همین دلیل، ضرورت بررسی رابطه میزان سهام شناور آزاد و عملکرد مالی در این پژوهش روشن می‌شود.

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 [۴]. یکی از مکانیزم‌هایی که می‌تواند آنها را در راه سرمایه‌گذاری درست‌تر برای کسب بازده بیشتر راهنمایی کند، سهام شناور آزاد 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 صورت کم بودن میزان سهام شناور شرکت، سهام‌داران عمده می‌توانند تغییر در قیمت سهام را با سهولت بیشتری انجام دهند، اما در صورت وجود نرخ بالاتری از سهام شناور آزاد، احتمال دست‌کاری قیمت و دخالت در نظام قیمت‌هایی که بازار تعیین می‌کند، کاهش می‌یابد. علاوه بر این، سهام شناور میزان سهامی است که در دست سهام‌داران استراتژیک نیست و سهام‌داران استراتژیک با استفاده از قدرت کنترل و تغییر سیستم مدیریتی بر روی عملکرد شرکت تأثیر مستقیم می‌گذارند پس، میزان سهام شناور می‌تواند سهام‌داران استراتژیک و غیر استراتژیک را تغییر دهد و این تغییر با تأثیر در میزان کنترل شرکت و سیستم مدیریتی بر روی عملکرد شرکت تأثیر می‌گذارد.

۲. مبانی نظری و پیشینه تحقیق

رابطه سهام شناور با نقدشوندگی و همچنین رابطه نقدشوندگی با عملکرد در پژوهش‌های مختلف مورد بررسی قرار گرفته است. اما تا به حال، هیچ پژوهشی در داخل کشور در زمینه ارتباط عملکرد و سهام شناور انجام نشده است. در خارج از کشور تنها کاسیرر و واگنر [۲۴] در پژوهشی به بررسی رابطه سهام شناور با عملکرد مالی در کشور آلمان پرداختند. به همین دلیل، در ادامه تعدادی از پژوهش‌هایی که تا اندازه‌ای مرتبط هستند بیان می‌شود.

جمالی حسن‌جانی (۱۳۸۷) به بررسی رابطه بین میزان سهام شناور و بازدهی شرکت‌ها پرداخت. نتایج پژوهش نشان داد که میزان سهام شناور با بازده و تغییرات قیمت سهام، رابطه منفی و با نسبت قیمت به درآمد و نقدشوندگی رابطه مثبت دارد [۱].

ملاحسینی و قربانی‌نژاد (۱۳۸۷) رابطه میزان سهام شناور با نرخ بازده سهام بررسی کردند. نتایج حاکی از رابطه معنادار بین سهام شناور و نرخ بازده است. اما این رابطه در سطوح مختلف از سهام شناور متفاوت بوده و لیکن در صنایع مختلف رابطه معناداری دیده نشد [۱۱].

کرمی و همکاران (۱۳۸۹) رابطه ارزش افزوده اقتصادی و نقدشوندگی را بررسی کردند. نتایج حاکی از رابطه مثبت معنادار میان ارزش افزوده اقتصادی و نقدشوندگی بازار سهام دارد [۸].

کاشانی‌پور و رضایی (۱۳۹۰) به بررسی تغییر میزان سهام شناور آزاد بر بازده سهام پرداختند. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که تغییر میزان سهام شناور دارای محتوای اطلاعاتی بوده، تأثیر معناداری بر بازده سهام شرکت‌ها دارد و باعث کاهش میزان بازده سهام شرکت‌ها می‌گردد [۷]. عباسی و مارزولو (۱۳۹۰) به بررسی تأثیر سهام شناور بر شاخص‌های نقدشوندگی در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. نتایج این پژوهش نشان داد که سهام شناور بر همه شاخص‌های نقدشوندگی، به جز لگاریتم طبیعی ارزش سهام معامله شده، تأثیر معناداری دارد [۵].

کالوک و همکارانش (۲۰۰۲) رابطه سهام شناور و نقدینگی بازار را بعد از دخالت دولت هنگ‌کنگ مورد بررسی قرار دادند. نتایج نشان داد که دخالت دولت در بازار سهام باعث کاهش سهام شناور و در نتیجه کاهش حجم معاملات و افزایش نقدینگی راکد بازار می‌شود [۲۳].

کاسیرر و واگنر (۲۰۰۴) در پژوهشی به بررسی پرداخت‌های اجرایی، سهام شناور و عملکرد شرکت‌ها در آلمان پرداختند. نتایج حاکی از رابطه معنادار بین پرداخت‌های اجرایی، عملکرد مالی شرکت‌ها و میزان سهام شناور است. همچنین، این پرداخت‌ها تحت تأثیر مکانیسم‌های کنترلی ناشی از سهام‌داران استراتژیک قرار می‌گیرد [۲۴].

روبین (۲۰۰۶) به بررسی تغییرات قیمت با استفاده از دست‌کاری سهام شناور پرداخت. نتایج نشان داد که با کاهش سهام شناور، قیمت‌ها بالا و با افزایش آن، قیمت‌ها کاهش می‌یابد [۲۸].

کوئتو (۲۰۰۹) به بررسی رابطه بین ساختار مالکیتی و نقدشوندگی بازار پرداخت. نتایج نشان داد که دارندگان بلوک‌های بزرگ موجب کاهش قابلیت دسترسی به سهام شناور در بازار و در نتیجه کاهش نقدشوندگی بازار می‌شوند [۲۱].

سهام شناور آزاد. باتوجه به اهمیت نقش بخش خصوصی در بازار سرمایه و کاهش نقش مالکیتی دولت در سهام شرکت‌های بورسی، سهام شناور می‌تواند به‌عنوان یک اهرم مالی منجر به افزایش حجم معاملات و کاهش میزان نقدینگی راكد بازار سهام گردد. به‌طوری‌که امروزه بسیاری از بورس‌های دنیا شرکت‌هایی را که کمتر از ۲۵٪ سهام آنها، شناور آزاد باشد از فهرست شرکت‌های بورسی حذف می‌نمایند [۱۱]. تا به‌حال تعریف دقیق و یکسانی از سهام شناور آزاد ارائه نشده است؛ اما به‌طور کلی بخشی از سهام هر شرکت را سهام شناور آزاد می‌دانند که احتمال بیشتری برای حضور در فرآیند معاملات داشته باشد. چون در واقع عرضه و تقاضای این بخش از سهام است که قیمت سهام شرکت را تعیین نموده و قابلیت نقدشوندگی سهام را نشان می‌دهد و سهام بلوکه شده به‌دلیل عدم حضور در فرآیند عرضه و تقاضای روزانه در نوسانات قیمت سهام تأثیری ندارد. برای تعریف سهام شناور از مفهوم سهام‌داران استراتژیک و غیر استراتژیک استفاده شده است.

سهام‌داران استراتژیک. سهام‌دارانی که معمولاً با اهداف مدیریتی و بلندمدت در سهام شرکت‌ها سرمایه‌گذاری نموده و سهام متعلق به آنها جزء سهام شناور آزاد محاسبه نمی‌شود. سهام‌داران استراتژیک به‌دلایل گوناگون از جمله عدم تمایل به از دست‌دادن جایگاه خود در شرکت یا تعقیب اهداف سیاسی یا اجتماعی، تمایلی به فروش سهام خود ندارند. سهام‌داران استراتژیک با کمی تفاوت در شاخص‌های مختلف شامل این گروه‌ها می‌باشند [۱]:

- دولت‌ها: سهام شرکت‌ها، بنیادها و آژانس‌های دولتی
- شرکت‌ها: سهام شرکت‌هایی که توسط خودشان نگهداری می‌شود یعنی عمدتاً سهام خزانه
- سهام سایرین: شامل سهام اعضای هیأت مدیره و مدیران و اعضای خانواده‌هایی که در شرکت نقش مدیریتی دارند و یا افراد و مدیرانی که به آن وابسته‌اند
- سهام کارمندی و کارگری (بعضاً در تعاریف سهام شناور آزاد در نظر گرفته می‌شود)
- سهام در اختیار بانک‌ها، شرکت‌های بیمه و صندوق‌های بازنشستگی

سهام‌داران غیر استراتژیک. سهام‌دارانی که هدف اصلی آنها از خرید و فروش سهام، کسب سود بوده و اهداف مدیریتی از خرید سهام یک شرکت نداشته باشند. در این تعریف، بعضی از مواردی که در گروه سهام‌داران استراتژیک تعریف شد، اگر اهداف مدیریتی و کنترلی نداشته

باشند در گروه سهام‌داران غیر استراتژیک قرار می‌گیرند. باتوجه به تقسیم‌بندی‌های فوق، درصد سهام شناور آزاد هر شرکت براساس اطلاعات موجود در ترکیب سهام‌داران در آخرین مجمع عمومی سالانه محاسبه می‌گردد و در طول سال برحسب تغییرات ساختار مالکیت آن تعدیل می‌شود.

مرکز تحقیقات بازار سرمایه ایران سهام شناور آزاد را درصدی از کل سرمایه شرکت که برای معامله در بازار سهام در دسترس باشد یا قسمتی از سهام یک شرکت که بدون هیچ‌گونه محدودیتی قابل معامله باشد، سهام شناور آزاد تعریف می‌کند. سهام شناور آزاد برای شرکت‌های بورس اوراق بهادار تهران، هر سه ماه به شرح زیر محاسبه و به اطلاع عموم می‌رسد.

۱. سهام‌داران با مالکیت بیش از ۵٪ به‌عنوان سهام‌دار استراتژیک در نظر گرفته شده است.
۲. در صورتی که مجموع سهام‌داران خانوادگی، هم‌گروه و مالکیت‌های ضربدری بیش از ۵٪ باشد، به‌عنوان غیرشناور در محاسبات لحاظ گردیده است.

ارزیابی عملکرد. به‌طور کلی دو مدل ارزیابی عملکرد در رابطه با تعیین ارزش شرکت و عملکرد مدیران وجود دارد که عبارتند از: مدل حسابداری و مدل اقتصادی [۹]. در مدل حسابداری، عملکرد شرکت باتوجه به داده‌های حسابداری ارزیابی می‌شود در حالی که در مدل اقتصادی، عملکرد شرکت باتوجه به قدرت کسب سود دارائی‌های موجود و سرمایه‌گذاری بالقوه و باتوجه به نرخ بازده و نرخ هزینه سرمایه ارزیابی می‌گردد.

معیارهای حسابداری ارزیابی عملکرد شرکت عبارتند از: سود، رشد سود، جریان‌های نقدی، سود هر سهم و نسبت‌های مالی (شامل ROA، ROE، P/E، نسبت Q توبین) و غیره.

معیارهای اقتصادی ارزیابی عملکرد شرکت عبارتند از: ارزش افزوده اقتصادی، ارزش افزوده بازار و ارزش افزوده اقتصادی تعدیل شده [۲].

به‌دلیل کثرت معیارهای حسابداری و اقتصادی، و باتوجه به اهمیت هر دو مدل در این پژوهش برای ارزیابی عملکرد از مهم‌ترین معیارهای هر مدل استفاده می‌شود. در مدل حسابداری، ازبازده دارایی‌ها (معیاری از بهای تمام شده تاریخی) و نسبت Q توبین (معیاری از بازار) استفاده شده است. دلیل عمده برای انتخاب این نسبت‌ها این است که با استراتژی شرکت و عملکرد مدیریت رابطه مستقیم دارند. به‌طوری که، ۸۰٪ پژوهش‌هایی که به بررسی عملکرد شرکت‌ها پرداخته‌اند، "بازده دارایی‌ها" را به‌عنوان یک معیار مهم ارزیابی عملکرد انتخاب کرده‌اند [۳۱]. همچنین، پژوهش‌گران زیادی [۱۶]، [۱۰] نسبت Q توبین را به‌عنوان معیاری بهتر نسبت به دیگر معیارهای حسابداری معرفی کردند. افزون بر این، به‌منظور ارزیابی دقیق‌تر، صرفاً به

متغیرهای حسابداری اتکاء نشده است و ارزش افزوده اقتصادی و ارزش افزوده بازار نیز به‌عنوان معیارهای اقتصادی مدنظر قرار گرفته است.

معیارهای حسابداری ارزیابی عملکرد

- **بازده دارایی‌ها.** یکی از آزمون‌های مهم توانایی مدیریت در کسب بازده مربوط به منابع در اختیار وی، نرخ بازده کل دارایی‌ها است. رقم سود قابل استفاده در محاسبه این نسبت سود عملیاتی است، زیرا هزینه بهره و مالیات به‌وسیله عواملی غیر از کاربرد مؤثر منابع تعیین می‌شوند. سود عملیاتی در طی سال کسب می‌شود. بنابراین، باید با متوسط سرمایه‌گذاری در دارایی‌ها در طی سال مربوط باشد. بنابراین داریم [۱۸].

$$ROA = \frac{NI}{ATA} \quad \text{رابطه (۱)}$$

که در رابطه بالا؛ ROA: بازده دارایی‌ها، NI: سود خالص، و ATA: میانگین دارایی‌ها است. رندی و گئل [۲۷]، الیاسیانی و جیا [۲۲]، سیچلو و همکاران [۲۰]، نمازی و کرمانی [۱۵] و نمازی و زراعتگری [۱۶] نیز این متغیر را در پژوهش‌های خود به کار گرفته‌اند.

- **نسبت Q توبین.** این متغیر توسط توبین ارائه شد و تا به امروز انواع Q معرفی و در پژوهش‌ها مورد استفاده قرار گرفته است. در این پژوهش Q توبین به‌صورت مجموع ارزش بازار سرمایه و بدهی‌ها، تقسیم بر ارزش دفتری دارایی‌ها محاسبه شده است. بنابراین داریم [۲۷]:

$$\text{Tobin's } Q = \frac{MVE + TL}{TA} \quad \text{رابطه (۲)}$$

که در رابطه بالا؛ MVE: ارزش بازار حقوق صاحبان سهام، TL: مجموع بدهی‌ها، و TA: مجموع دارایی‌های شرکت می‌باشد.

رندی و گئل [۲۷]، الیاسیانی و جیا [۲۲]، نمازی و کرمانی [۱۵] و نمازی و زراعتگری [۱۶] نیز از این متغیر استفاده نموده‌اند.

معیارهای اقتصادی ارزیابی عملکرد

– ارزش افزوده اقتصادی. باتوجه به برخی ایرادهایی که بر مدل‌های حسابداری وارد است، از جمله قابلیت دست‌کاری و توجه به کمیت سود و نه کیفیت آن، معیار جدیدی به نام "ارزش افزوده اقتصادی" توسط جدول. ام. استرن^۱ و استیوارت^۲ برای ارزیابی عملکرد معرفی شد. برخی پژوهش‌ها حاکی از برتری ارزش افزوده اقتصادی بر سایر معیارهای عملکرد است؛ در حالی که سایر پژوهش‌ها نتایج متفاوت و متضادی را گزارش داده‌اند [۶]. ارزش افزوده اقتصادی برابر با سودهای عملیاتی منهای هزینه سرمایه‌هایی است که برای ایجاد آن به کار گرفته شده است [۱۳]. این معیار به صورت زیر قابل محاسبه است:

$$EVA_t = NOPAT_t - WACC(Capital_{t-1}) \quad \text{رابطه (۳)}$$

که در رابطه بالا؛ EVA_t : ارزش افزوده اقتصادی در دوره t ، $NOPAT_{t-1}$: سود خالص عملیاتی پس از کسر مالیات در انتهای دوره t ، $WACC$: میانگین موزون نرخ هزینه سرمایه^۳، $Capital_{t-1}$: مجموع سرمایه به ارزش دفتری در ابتدای دوره t است. برای محاسبه ارزش افزوده اقتصادی، هزینه سرمایه به کار گرفته شده نیز باید محاسبه شود. هزینه سرمایه، حداقل نرخ بازدهی است که تحصیل آن برای حفظ ارزش بازار شرکت ضروری است [۳۰]. هزینه سرمایه شامل هزینه استفاده از بدهی‌ها و انواع مختلف سهام است.

هزینه سهام عادی^۴. هزینه سهام عادی عبارت است از حداقل نرخ بازدهی که شرکت باید عاید صاحبان سهام عادی کند تا بدان وسیله، ارزش بازار سهام آن شرکت حفظ گردد [۳]. دو الگوی برای اندازه‌گیری هزینه سهام عادی وجود دارد: ۱. الگوی سود تقسیمی رو به رشد، و ۲. الگوی قیمت‌گذاری دارایی‌های سرمایه‌ای که در این پژوهش از الگوی سود تقسیمی رو به رشد استفاده می‌شود. براساس الگوی سود تقسیمی رو به رشد، هزینه سهام عادی از روش زیر به دست می‌آید.

$$K_e = \frac{D_0 + (1 + g)}{P_0} + g = \frac{D_1}{P_0} + g \quad \text{رابطه (۴)}$$

1. Jol M. Stern
2. Stewart
3. Weighted Average Cost of Capital
4. Equity Cost

که در رابطه بالا؛ K_e : هزینه هر برگ سهم عادی؛ D_0 : سود تقسیمی سال جاری؛ D_1 : سود تقسیمی پیش‌بینی شده سال بعد؛ P_0 : قیمت فعلی سهم؛ g : نرخ رشد سود است. در این رابطه نرخ رشد سود برابر است با سود خالص تقسیم نشده، تقسیم بر سود خالص ضرب در بازده حقوق صاحبان سهام است.

هزینه بدهی^۱. هزینه بدهی نرخ بازدهی است که اعتباردهندگان شرکت مطالبه می‌کنند. از آنجا که اکثر بدهی‌های بلندمدت شرکت به صورت اوراق قرضه (یا اوراق مشارکت) و وام است، محاسبه هزینه بدهی با توجه به خصوصیات اوراق قرضه و نرخ بهره در بازارهای مالی به صورت زیر محاسبه می‌شود.

$$\text{نرخ هزینه بدهی پس از مالیات} = K_d(1-t)$$

که در این رابطه، K_d نرخ هزینه بدهی قبل از مالیات و t نرخ مالیات است.

هزینه سهام ممتاز. پرداخت سود سهام ممتاز هزینه‌ای است که شرکت بایستی به سهام‌داران ممتاز بپردازد. هزینه هر برگ سهم ممتاز را می‌توان به صورت زیر محاسبه کرد:

$$K_p = \frac{D}{P_0} \quad \text{رابطه (۵)}$$

که در رابطه بالا؛ K_p : هزینه هر برگ سهم ممتاز؛ D : سود پرداختی سالانه هر سهم؛ P_0 : پول دریافتی از بابت فروش هر سهم است. چون در ایران سهام ممتاز وجود ندارد، طبعاً هزینه سهام ممتاز نیز وجود نخواهد داشت. به طور کلی، میانگین موزون نرخ هزینه سرمایه به صورت زیر محاسبه می‌شود:

$$WACC = [W_d \times K_d(1-t)] + [W_e \times K_e] \quad \text{رابطه (۶)}$$

که در رابطه بالا؛ W_d : وزن بدهی؛ $K_d(1-t)$: نرخ هزینه بدهی پس از مالیات؛ W_e : وزن حقوق صاحبان سهام؛ و K_e : نرخ هزینه سهام عادی است.

ارزش افزوده بازار. ارزش افزوده بازار تفاوت بین ارزش بازار و سرمایه به کار گرفته شده در شرکت است. ارزش افزوده بازار حاصل ارزش فعلی خالص طرح‌های گذشته و فرصت‌های سودآور آتی است. ارزش افزوده بازار نشان می‌دهد که چگونه یک شرکت به طور موفقیت‌آمیزی سرمایه‌اش را به کار گرفته و فرصت‌های سودآور آینده را پیش‌بینی و برنامه‌ریزی کرده است. ارزش افزوده بازار به صورت زیر قابل محاسبه است [۲۶]:

سرمایه به کار گرفته شده - ارزش بازار شرکت = ارزش افزوده بازار

در این رابطه، سرمایه به کار گرفته شده برابر است با مجموع اجزای حقوق صاحبان سهام از قبیل سرمایه، اندوخته‌ها، سود انباشته و همچنین بدهی‌های شرکت. از سوی دیگر، می‌توان این گونه بیان کرد که ارزش افزوده بازار، براساس ارزش فعلی همه ارزش‌های افزوده اقتصادی آینده تعیین می‌شود.

$$MVA = \frac{EVA_1}{(1+c)^1} + \frac{EVA_2}{(1+c)^2} + \dots + \frac{EVA_n}{(1+c)^n} \quad \text{رابطه (۷)}$$

۳. توسعه فرضیه‌ها و مدل مفهومی

سوال اول این پژوهش: رابطه معناداری بین سهام شناور آزاد و عملکرد شرکت وجود دارد؟
 باتوجه به مبانی نظری برای پاسخ به این سوال، ۴ فرضیه در دو گروه معیارهای حسابداری (۲) فرضیه و اقتصادی (۲) فرضیه به صورت زیر طراحی شد.
 - رابطه معناداری بین سهام شناور آزاد و بازده دارایی‌ها وجود دارد.
 - رابطه معناداری بین سهام شناور آزاد و نسبت Q توبین وجود دارد.
 - رابطه معناداری بین سهام شناور آزاد و ارزش افزوده اقتصادی وجود دارد.
 - رابطه معناداری بین سهام شناور آزاد و ارزش افزوده بازار وجود دارد.
 باتوجه به اینکه یکی از شرایط پذیرش شرکت‌ها در تابلوی اول حداقل ۲۰٪ سهام شناور است، سوال دوم عبارت است از: آیا عملکرد مالی در شرکت‌هایی با حداقل ۲۰٪ سهام شناور آزاد نسبت به شرکت‌هایی با کمتر از ۲۰٪ سهام شناور آزاد متفاوت است؟
 برای پاسخ به سوال دوم، ۴ فرضیه در دو گروه معیارهای حسابداری (۲) فرضیه و اقتصادی (۲) فرضیه به صورت زیر طراحی شد.
 - تفاوت معناداری بین نسبت بازده دارایی‌ها شرکت‌هایی با حداقل ۲۰٪ سهام شناور آزاد و شرکت‌هایی که کمتر از ۲۰٪ سهام شناور دارند وجود دارد.

- تفاوت معناداری بین نسبت Q توبین شرکت‌هایی با حداقل ۲۰٪ سهام شناور آزاد و شرکت‌هایی که کمتر از ۲۰٪ سهام شناور دارند وجود دارد.
- تفاوت معناداری بین نسبت ارزش افزوده اقتصادی شرکت‌هایی با حداقل ۲۰٪ سهام شناور آزاد و شرکت‌هایی که کمتر از ۲۰٪ سهام شناور دارند وجود دارد.
- تفاوت معناداری بین نسبت ارزش افزوده بازار شرکت‌هایی با حداقل ۲۰٪ سهام شناور آزاد و شرکت‌هایی که کمتر از ۲۰٪ سهام شناور دارند وجود دارد.

۴. روش‌شناسی

در این پژوهش، تجزیه و تحلیل از طریق مقایسه و اندازه‌گیری مربوط به داده‌های مالی و اطلاعات بورسی شرکت‌ها، در یک بازه زمانی ۵ ساله انجام می‌شود. انتخاب این بازه زمانی به دلیل عدم دسترسی به اطلاعات سهام شناور آزاد است. بدین ترتیب جامعه آماری این پژوهش، کلیه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، از سال ۱۳۸۳ تا ۱۳۸۸ است بدین منظور از نمونه‌گیری آماری استفاده نمی‌شود بلکه، شرکت‌های مورد بررسی به روش حذفی و براساس معیارهای زیر انتخاب می‌شوند:

- به دلیل افزایش قابلیت مقایسه، دوره مالی آنها منتهی به پایان اسفندماه باشد.
- شرکت‌های مورد بررسی طی دوره پژوهش تغییر سال مالی نداشته باشد.
- صورت‌های مالی و یادداشت‌های همراه شرکت اصلی در بازه مورد بررسی، به گونه مجزا از صورت‌های مالی و یادداشت‌های همراه شرکت تلفیقی موجود باشد.
- شرکت انتخابی جزء شرکت‌های واسطه‌گری مالی (بانک، بیمه، سرمایه‌گذاری و ...) نباشد.
- شرکت‌ها طی دوره پژوهش، فعالیت مستمر داشته و سهام آن مورد معامله قرار گرفته باشد.

متغیرهای پژوهش. براساس سؤال و فرضیه‌های پژوهش، متغیرها به سه گروه مستقل، وابسته و کنترل تقسیم می‌شوند. متغیر مستقل درصد سهام شناور است که توسط بورس به صورت ۳ ماهه ارائه می‌شود. متغیرهای وابسته عملکرد مالی شرکت است که به دو گروه عملکرد حسابداری و اقتصادی تقسیم می‌شود. نسبت بازده دارایی‌ها و نسبت Q توبین به عنوان معیارهای عملکرد حسابداری و ارزش افزوده اقتصادی و ارزش افزوده بازار به عنوان متغیرهای عملکرد اقتصادی استفاده شده است و متغیرهای کنترلی عبارتند از: اهرم مالی و اندازه شرکت (لگاریتم فروش سالانه).

روش تجزیه و تحلیل داده‌ها. در این پژوهش باتوجه به نوع داده‌ها و روش‌های تجزیه و تحلیل موجود، برای فرضیه‌های یک تا چهار از نرم‌افزار Eviews نسخه ۷٫۱ به صورت داده‌های ترکیبی (پانل دیتا)^۱ و برای فرضیه‌های پنج تا هشت از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۰ به صورت داده‌های مشترک^۲ استفاده شده است. همچنین، برای آزمون بروش-پاگان از نرم افزار Stata نسخه ۹ استفاده شده است.

۵. تحلیل داده‌ها

آمار توصیفی. به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها، آماره‌های توصیفی متغیرهای پژوهش در جدول شماره ۱ ارائه شده است.

جدول ۱. آماره‌های توصیفی متغیرهای پژوهش

| نام متغیر | تعداد | میانگین | حداکثر | حداقل | انحراف معیار |
|---------------------|-------|----------|----------|-----------|--------------|
| بازده دارایی‌ها | ۵۸۰ | ۰/۱۴۷ | ۰/۷۷۷ | -۰/۲۱۱ | ۰/۱۴۱ |
| Qتوبین | ۵۸۰ | ۱/۵۴۹ | ۹/۱۱۷ | ۰/۵۸۰ | ۰/۹۲۷ |
| ارزش افزوده اقتصادی | ۵۸۰ | ۲۰۴۵۷/۴۶ | ۱۸۹۱۳۸۱ | -۹۸۰۹۴۱ | ۱۶۹۸۱۱/۱ |
| ارزش افزوده بازار | ۵۸۰ | -۱۱۵۰۸۹ | ۱۳۱۲۵۹۰۰ | -۲۶۲۶۱۸۶۰ | ۲۴۷۰۱۰۸ |
| درصد سهام شناور | ۵۸۰ | ۲۵/۱۰۹ | ۷۵ | ۵ | ۱۴/۲۲۴ |
| اهرم مالی | ۵۸۰ | ۰/۶۶۲ | ۱/۸۵۴ | ۰/۱۴۲۴ | ۰/۱۸۴ |
| اندازه شرکت | ۵۸۰ | ۱۱/۴۷۲ | ۱۳/۸۰۸ | ۸/۱۷۸ | ۰/۵۹۷ |

پایایی متغیرها. در هر آزمونی باید مطمئن شد که متغیرها از پایایی لازم برخوردارند. در این پژوهش، باتوجه به نوع داده‌های ترکیبی برای پایایی از آزمون‌های ریشه واحد لوین، لین و چو [۲۵] استفاده شده است. همان‌طور که در جدول شماره ۲ مشاهده می‌شود همه متغیرها پایا هستند و در آزمون‌ها دچار رگرسیون کاذب نمی‌شویم.

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
رتال جامع علوم انسانی

1. Panel data
2. pooled

جدول ۲. نتایج حاصل از آزمون یابایی لوین، لین و چو

| متغیرهای پژوهش | آماره آزمون | معناداری |
|--------------------------|-------------|----------|
| نسبت بازده دارایی‌ها | -۱۳۵/۶۱۵ | ۰/۰۰۰ |
| نسبت Qتوبین | -۱۹۰/۲۸۱ | ۰/۰۰۰ |
| نسبت ارزش افزوده اقتصادی | -۷۸/۲۸۰ | ۰/۰۰۰ |
| نسبت ارزش افزوده بازار | -۱۱۶/۶۲۰ | ۰/۰۰۰ |
| درصد سهام شناور | -۳۴/۵۲۷۴ | ۰/۰۰۰ |
| اهرم مالی | -۵۲/۲۲۷۴ | ۰/۰۰۰ |
| اندازه شرکت (فروش) | -۳۳/۰۴۶ | ۰/۰۰۰ |

سوال اول پژوهش. رابطه معناداری بین سهام شناور و عملکرد شرکت وجود دارد؟ برای پاسخ به این سوال در ادامه، فرضیه یک تا چهار مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

نتایج حاصل از آزمون فرضیه اول. رابطه معناداری بین سهام شناور آزاد و بازده دارایی‌ها وجود دارد.

برای آزمون فرضیه اول، متغیر وابسته یعنی نسبت بازده دارایی‌ها به همراه متغیر مستقل (درصد سهام شناور) و متغیرهای کنترلی (اهرم مالی، اندازه شرکت) مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج مربوط به آزمون انتخاب نوع مدل در جدول شماره ۳ ارائه شده است.

جدول ۳. نتایج حاصل از آزمون انتخاب نوع مدل فرضیه اول

| آزمون | آماره آزمون | معناداری | مدل انتخابی |
|------------------|-------------|----------|----------------|
| آزمون چاو | ۱۱/۸۳۳ | ۰/۰۰۰۰ | |
| آزمون هاسمن | ۴۷/۰۲۱ | ۰/۰۰۰۰ | مدل اثرات ثابت |
| آزمون بروش-پاکان | ۱۹/۳۷ | ۰/۰۰۰۰ | |

باتوجه به جدول ۳ مدل اثرات ثابت برای فرضیه اول انتخاب می‌شود. نتایج حاصل از برآورد مدل رگرسیون حداقل مربعات معمولی به روش اثرات ثابت، در جدول شماره ۴ ارائه شده است.

جدول ۴. مدل فرضیه اول (متغیر وابسته بازده دارایی‌ها)

| متغیرها | ضرایب | خطای استاندارد | آماره t | معناداری |
|----------------------|----------|---------------------|-----------|----------|
| درصد سهام شناور آزاد | -۰/۰۰۱۱۶ | ۰/۰۰۰۴۸ | -۲/۴۰۴۸۱ | ۰/۰۱۶۵ |
| اهرم مالی | -۰/۳۸۰۳۰ | ۰/۰۲۶۰۵ | -۱۴/۵۹۷۳۸ | ۰/۰۰۰۰ |
| اندازه شرکت | ۰/۰۲۶۵۸ | ۰/۰۰۹۹۰۳ | ۲/۶۸۴۳۶ | ۰/۰۰۷۵ |
| مقدار ثابت | ۰/۱۲۳۸۴۹ | ۰/۱۱۸۶۴ | ۱/۰۴۳۸۴ | ۰/۳۹۷۰ |
| آماره وزنی | | | | |
| آماره F | ۳۷/۲۳۵۶ | ضریب تعیین | | ۰/۳۱۳۰ |
| معناداری آماره F | ۰/۰۰۰۰۰ | آماره دوربین-واتسون | | ۱/۹۹۰۵ |

باتوجه به جدول شماره ۴ ملاحظه می‌شود، مقدار آماره F و سطح معناداری (کمتر از ۰/۵٪) مربوط به این آماره، بیانگر این است که کل مدل معنادار است. مقدار ضریب تعیین ۰/۳۱۳۰ بیانگر این است که تقریباً ۳۱٪ از تغییرات متغیر وابسته توسط متغیر مستقل و کنترلی قابل توضیح است. نتایج حاصل از بررسی خودهمبستگی جملات خطا با استفاده از آماره دوربین-واتسون نیز باتوجه به اینکه این آماره برای حالتی که تعداد نمونه ۱۱۸، تعداد متغیرهای مستقل و کنترلی ۳ و سطح اطمینان ۹۵٪ باشد، باید بین ۱/۷ و ۲/۳ باشد و آماره بدست آمده (۱/۹۹۰۵) در این دامنه قرار دارد، بیانگر نبود خطای خودهمبستگی مدل است. البته ضریب تعیین و دوربین-واتسون در حالت بدون وزن پایین می‌باشد. که در این مدل با استفاده از وزن دار کردن (توسط خود نرم‌افزار) برای رفع مشکل خودهمبستگی اقدام شده است. یعنی با دادن وزن به مدل، مقادیر فوق به اندازه قابل قبول افزایش یافته و مدل نیز تعدیل شده است. سطح معناداری آماره t (با اطمینان ۰/۹۵) مربوط به ضرایب متغیر مستقل بیانگر این است که بین سهام شناور و بازده دارایی‌ها رابطه معناداری وجود دارد. همچنین، سطح معناداری آماره t مربوط به متغیرهای کنترلی بیانگر این است که بین متغیرهای اهرم مالی و اندازه شرکت با نسبت بازده دارایی‌ها به ترتیب رابطه منفی معنادار و مثبت معنادار وجود دارد. بنابراین، باتوجه به معناداری متغیر مستقل، فرضیه اول پذیرفته می‌شود و بین درصد سهام شناور و بازده دارایی‌ها رابطه معناداری وجود دارد.

نتایج حاصل از آزمون فرضیه دوم، رابطه معناداری بین سهام شناور آزاد و نسبت Q توبین وجود دارد.

برای آزمون فرضیه دوم، متغیر وابسته یعنی نسبت Q توبین به همراه متغیر مستقل (درصد سهام شناور) و متغیرهای کنترلی (اهرم مالی، اندازه شرکت) مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج مربوط به آزمون انتخاب نوع مدل در جدول شماره ۵ ارائه شده است.

جدول ۵. نتایج حاصل از آزمون انتخاب نوع مدل فرضیه دوم

| مدل انتخابی | معناداری | آماره آزمون | آزمون |
|----------------|----------|-------------|--------------------|
| | ۰/۰۰۰۰ | ۱۸/۲۴۱۹ | آزمون چاو |
| مدل اثرات ثابت | ۰/۰۰۰۰ | ۶۶/۸۴۱۵ | آزمون هاسمن |
| | ۰/۰۰۰۰ | ۲۶۵/۵۳ | آزمون بروش - پاکان |

نتایج حاصل از برآورد مدل رگرسیون حداقل مربعات معمولی به روش اثرات ثابت، در جدول شماره ۶ ارائه شده است.

جدول ۶. مدل فرضیه دوم (متغیر وابسته نسبت Q توبین)

| متغیرها | ضرایب | خطای استاندارد | آماره t | معناداری |
|----------------------|----------|---------------------|-----------|----------|
| درصد سهام شناور آزاد | -۰/۰۰۵۵۰ | ۰/۰۰۲۶۰ | -۲/۱۱۴۸۶ | ۰/۰۳۴۹ |
| اهرم مالی | -۰/۱۷۹۵۴ | ۱۳۱۵۱ | -۱/۳۶۵۲۱ | ۰/۱۷۲۷ |
| اندازه شرکت | -۰/۰۰۶۰۰ | ۰/۰۴۸۶۷ | -۱/۱۲۳۳۷۱ | ۰/۹۰۱۹ |
| مقدار ثابت | ۱/۸۷۵۲۱ | ۰/۵۹۳۴۰ | ۳/۱۶۰۱۱ | ۰/۰۰۱۷ |
| آماره وزنی | | | | |
| آماره F | ۱۲/۳۸۲۹۸ | ضریب تعیین | ۰/۱۳۱۶ | |
| معناداری آماره F | ۰/۰۰۰۰۰ | آماره دوربین-واتسون | ۲/۰۴۸۲۴ | |

باتوجه به جدول شماره ۶ ملاحظه می‌شود، مقدار آماره F و سطح معناداری مربوط به این آماره، بیان‌گر این است که کل مدل معنادار است. مقدار ضریب تعیین ($۰/۱۳۱۶$) بیان‌گر این است که تقریباً ۱۳٪ از تغییرات متغیر وابسته توسط متغیر مستقل و کنترلی قابل توضیح است. نتایج حاصل از بررسی خودهمبستگی جملات خطا با استفاده از آماره دوربین-واتسون ($۲/۰۴۸۲۴$) بیان‌گر نبود خطاهای خودهمبستگی مدل است. سطح معناداری آماره t مربوط به متغیر مستقل بیان‌گر این است که بین سهام شناور و نسبت Q توبین رابطه معناداری وجود دارد. با این وجود، سطح معناداری آماره t مربوط به متغیرهای کنترلی بیان‌گر عدم رابطه معنادار بین متغیرهای اهرم مالی و اندازه شرکت با نسبت Q توبین است. بنابراین، باتوجه به معناداری متغیر مستقل، فرضیه دوم پذیرفته می‌شود و بین درصد سهام شناور آزاد و نسبت Q توبین رابطه معناداری وجود دارد.

نتایج حاصل از آزمون فرضیه سوم. رابطه معناداری بین سهام شناور آزاد و نسبت ارزش افزوده اقتصادی وجود دارد.

برای آزمون فرضیه سوم، متغیر وابسته یعنی نسبت ارزش افزوده اقتصادی به همراه متغیر مستقل (درصد سهام شناور) و متغیرهای کنترلی (اهرم مالی، اندازه شرکت) مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج مربوط به آزمون انتخاب نوع مدل در جدول شماره ۷ ارائه شده است.

جدول ۷. نتایج حاصل از آزمون انتخاب نوع مدل فرضیه سوم

| مدل انتخابی | معناداری | آماره آزمون | آزمون |
|------------------|----------|-------------|------------------|
| | ۰/۰۰۳۴ | ۳/۹۷۵۶ | آزمون چاو |
| مدل اثرات تصادفی | ۰/۷۴۱۶ | ۱/۳۴۷۷۰۸ | آزمون هاسمن |
| | ۰/۰۰۰۰ | ۲۵/۵۸ | آزمون بروش-پاگان |

نتایج حاصل از برآورد مدل رگرسیون حداقل مربعات معمولی به روش اثرات تصادفی، در جدول شماره ۸ ارائه شده است.

باتوجه به جدول شماره ۸ ملاحظه می‌شود، مقدار آماره F و سطح معناداری مربوط به این آماره، بیان‌گر این است که کل مدل معنادار است. مقدار ضریب تعیین (۰/۰۴۴۷۲) بیان‌گر این است که تقریباً ۴٪ از تغییرات متغیر وابسته توسط متغیر مستقل و کنترلی قابل توضیح است. نتایج حاصل از بررسی خودهمبستگی جملات خطا با استفاده از آماره دوربین-واتسون (۱/۷۱۷۶۶) بیان‌گر نبود خطاهای خودهمبستگی مدل است. سطح معناداری آماره t مربوط به متغیر مستقل بیان‌گر این است که بین سهام شناور و نسبت ارزش افزوده اقتصادی رابطه معناداری وجود ندارد. همچنین، سطح معناداری آماره t مربوط به متغیرهای کنترلی بیانگر عدم رابطه معنادار بین متغیرهای اهرم مالی و رابطه معنادار بین متغیر اندازه شرکت با نسبت ارزش افزوده اقتصادی است. بنابراین، باتوجه به عدم معناداری متغیر مستقل، فرضیه سوم پذیرفته نمی‌شود و بین درصد سهام شناور و نسبت ارزش افزوده اقتصادی رابطه معناداری وجود ندارد.

جدول ۸. مدل فرضیه سوم (متغیر وابسته نسبت ارزش افزوده اقتصادی)

| متغیرها | ضرایب | خطای استاندارد | آماره t | معناداری |
|----------------------|-----------|---------------------|-----------|----------|
| درصد سهام شناور آزاد | ۲۱۰/۳۵۶۴ | ۴۹۱/۴۲۵۳ | ۰/۴۲۸۰۵ | ۰/۶۶۸۸ |
| اهرم مالی | ۲۶۸۹۲/۵۲ | ۳۸۲۹۲/۶۱ | ۰/۷۰۲۲۹ | ۰/۴۸۲۸ |
| اندازه شرکت | ۵۹۴۷۳/۸۷ | ۱۱۵۶۷/۹۸ | ۵/۱۴۱۲۵۱ | ۰/۰۰۰۰ |
| مقدار ثابت | -۶۸۴۹۹۵/۰ | ۱۳۸۱۷۹/۰ | -۴/۹۵۷۳۰۱ | ۰/۰۰۰۰ |
| آماره وزنی | | | | |
| آماره F | ۸/۹۸۷۴۹ | ضریب تعیین | ۰/۰۴۴۷۲ | |
| معناداری آماره F | ۰/۰۰۰۰۰ | آماره دوربین-واتسون | ۱/۷۱۷۶۶ | |

نتایج حاصل از آزمون فرضیه چهارم. رابطه معناداری بین سهام شناور آزاد و نسبت ارزش افزوده بازار وجود دارد. برای آزمون فرضیه چهارم، متغیر وابسته یعنی نسبت ارزش افزوده بازار به- همراه متغیر مستقل (درصد سهام شناور) و متغیرهای کنترلی (اهرم مالی، اندازه شرکت) مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج مربوط به آزمون انتخاب نوع مدل در جدول شماره ۹ ارائه شده است.

جدول ۹. نتایج حاصل از آزمون انتخاب نوع مدل فرضیه چهارم

| آزمون | آماره آزمون | معناداری | مدل انتخابی |
|--------------------|-------------|----------|----------------|
| آزمون چاو | ۲/۷۰۳۴۶ | ۰/۰۲۹۸ | |
| آزمون هاسمن | ۱۰/۶۵۰۴۱ | ۰/۰۱۳۸ | مدل اثرات ثابت |
| آزمون بروش - پاکان | ۷۰۹/۶۹ | ۰/۰۰۰۰ | |

نتایج حاصل از برآورد مدل رگرسیون حداقل مربعات معمولی به روش اثرات ثابت، در جدول شماره ۱۰ ارائه شده است. باتوجه به جدول شماره ۱۰ ملاحظه می‌شود، مقدار آماره F و سطح معناداری مربوط به این آماره، بیانگر این است که کل مدل معنادار است. مقدار ضریب تعیین (۰/۰۶۶۵۵) بیانگر این است که تقریباً ۷٪ از تغییرات متغیر وابسته توسط متغیر مستقل و کنترلی قابل توضیح است. نتایج حاصل از بررسی خودهمبستگی جملات خطا با استفاده از آماره دوربین- واتسون (۱/۷۳۴۲) بیانگر نبود خطاهای خودهمبستگی مدل است. سطح معناداری آماره t مربوط به متغیر مستقل بیانگر این است که بین سهام شناور و نسبت ارزش افزوده بازار رابطه معناداری وجود ندارد. با این وجود، سطح معناداری آماره t مربوط به متغیرهای کنترلی بیانگر رابطه معنادار و منفی بین متغیرهای اهرم مالی و اندازه شرکت با نسبت ارزش افزوده بازار است. بنابراین، باتوجه به عدم معناداری متغیر مستقل، فرضیه سوم پذیرفته نمی‌شود و بین درصد سهام شناور آزاد و نسبت ارزش افزوده بازار رابطه معناداری وجود ندارد.

جدول ۱۰. مدل فرضیه چهارم (متغیر وابسته نسبت ارزش افزوده بازار)

| متغیرها | ضرایب | خطای استاندارد | آماره t | معناداری |
|----------------------|------------|---------------------|-----------|----------|
| درصد سهام شناور آزاد | -۹۰۶/۷۸۲۱ | ۶۱۶۴/۵۴۹ | -۰/۱۴۷۰۹۶ | ۰/۸۸۳۱ |
| اهرم مالی | -۶۷۳/۱۲۳/۲ | ۲۷۵۶۸۰/۳ | -۲/۴۴۱۶۸۲ | ۰/۰۱۴۹ |
| اندازه شرکت | -۲۶۵۴۸۲/۶ | ۱۱۰۹۳۲/۱ | -۲/۳۹۳۱۹۹ | ۰/۰۱۷۰ |
| مقدار ثابت | ۳۳۹۹۸۱۸ | ۱۳۶۰۳۸۳ | ۲/۴۹۹۱۶۲ | ۰/۰۱۲۷ |
| آماره وزنی | | | | |
| آماره F | ۵/۸۲۵۷۲ | ضریب تعیین | | ۰/۰۶۶۵۵ |
| معناداری آماره F | ۰/۰۰۰۰۰ | آماره دوربین-واتسون | | ۱/۷۳۴۲ |

سوال دوم پژوهش. برای آزمون فرضیه‌های ۵ تا ۸ جامعه مورد بررسی به دو گروه تقسیم می‌شود که گروه اول شرکت‌هایی است که در سال‌های مورد بررسی دارای سهام شناور کمتر از ۲۰٪ و گروه دوم شرکت‌هایی که حداقل ۲۰٪ سهام شناور دارند. جدول شماره ۱۱ آمار توصیفی هر گروه را نشان می‌دهد.

جدول ۱۱. آمار توصیفی دو گروه شرکت‌های زیر ۲۰٪ و حداقل ۲۰٪ سهام شناور

| سهام شناور | تعداد | میانگین | انحراف استاندارد | میانگین خطای استاندارد |
|-------------|-------|------------|------------------|------------------------|
| نسبت بازده | ۲۱۹ | ۰/۱۳۶ | ۰/۱۳۳ | ۰/۰۰۹۰ |
| دارایی‌ها | ۳۶۱ | ۰/۱۵۵ | ۰/۱۴۶ | ۰/۰۰۷۷ |
| نسبت Qتوبین | ۲۱۹ | ۱/۶۱۱ | ۱/۰۵۴ | ۰/۰۷۱۲ |
| | ۳۶۱ | ۱/۵۱۱ | ۰/۸۴۰ | ۰/۰۴۴۲ |
| ارزش افزوده | ۲۱۹ | ۳۲۱۴/۰۶ | ۱۲۳۵۶۰/۹۳ | ۸۳۴۹/۴۷ |
| اقتصادی | ۳۶۱ | ۳۰۹۱۸/۱۳ | ۱۹۱۹۴۲/۰۷ | ۱۰۱۰۲/۲۱ |
| ارزش افزوده | ۲۱۹ | ۱۴۲۵۶۹/۳۷ | ۱۳۵۲۶۹۵/۴۶ | ۹۱۴۰۶/۶۹ |
| بازار | ۳۶۱ | -۳۷۱۳۹۷/۶۲ | ۲۹۳۹۴۲۴/۹۷ | ۱۵۷۰۶/۵۸ |

نتایج حاصل از آزمون فرضیه پنجم. تفاوت معناداری بین نسبت بازده دارایی‌ها شرکت‌هایی با حداقل ۲۰٪ سهام شناور آزاد و شرکت‌هایی که کمتر از ۲۰٪ سهام شناور دارند وجود دارد. برای آزمون مقایسه میانگین دو جامعه، لازم است ابتدا بررسی شود آیا واریانس دو جامعه برابرند یا خیر. به عبارت دیگر، آزمون تساوی واریانس‌ها مقدم بر آزمون تساوی میانگین‌ها است. برای آزمون تساوی واریانس‌ها از آزمون لوین^۱ استفاده می‌شود [۱۴]. اگر معناداری آماره F در آزمون لوین بیشتر از ۵٪ باشد برای نتیجه‌گیری در مورد میانگین دو جامعه به سطر اول در آزمون تی‌تست و اگر معناداری آماره F کمتر از ۵٪ باشد به سطر دوم در آزمون تی‌تست مراجعه می‌شود. سپس، اگر آزمون تی‌تست معنادار شد با استفاده از حد بالا و پایین در مورد معناداری فرضیه تصمیم می‌گیریم. اگر حد بالا و پایین هر دو مثبت یا منفی (هم علامت) باشند فرضیه معنادار است و در صورتی که به صورت مثبت و منفی باشند، فرضیه غیرمعنادار است. جدول شماره ۱۲ نتایج حاصل از آزمون مقایسه میانگین عملکرد دو جامعه را برای فرضیه پنجم نشان می‌دهد همان‌طور که مشاهده می‌شود آماره t (۰/۱۱۷) بیشتر از ۵٪ است پس، فرضیه پنجم پذیرفته نمی‌شود و تفاوت معناداری بین نسبت بازده دارایی‌های شرکت‌هایی با حداقل ۲۰٪ سهام شناور آزاد و شرکت‌هایی که کمتر از ۲۰٪ سهام شناور دارند وجود ندارد.

1. Levene

جدول ۱۲. آزمون مقایسه میانگین عملکرد دو جامعه برای فرضیه پنجم

| آزمون تساوی واریانس | | آزمون تساوی میانگین دو جامعه با استفاده از تی تست | | آماره F | | فرضیه‌ها |
|-----------------------|--------|---|---------|------------------|------------------|----------------------|
| دو جامعه (آزمون لوین) | | حد پایین | حد بالا | معناداری آماره F | معناداری آماره t | |
| ۰/۱۱۲ | ۲/۵۳۲ | -۰/۰۴۲۷ | ۰/۱۱۷ | -۱/۵۷۱ | -۰/۰۴۷ | نسبت بازده دارایی‌ها |
| ۰/۱۰۸ | -۱/۶۰۸ | -۰/۰۴۲۲ | ۰/۱۰۸ | -۱/۶۰۸ | ۰/۰۴۲ | |

نتایج حاصل از آزمون فرضیه ششم. تفاوت معناداری بین نسبت Q توبین شرکت‌هایی با حداقل ۲۰٪ سهام شناور آزاد و شرکت‌هایی که کمتر از ۲۰٪ سهام شناور دارند وجود دارد. جدول شماره ۱۳ نتایج حاصل از آزمون مقایسه میانگین عملکرد دو جامعه را برای فرضیه ششم نشان می‌دهد همان‌طور که مشاهده می‌شود آماره t (۰/۲۰۷) بیشتر از ۵٪ است پس فرضیه پنجم پذیرفته نمی‌شود و تفاوت معناداری بین نسبت Q توبین شرکت‌هایی با حداقل ۲۰٪ سهام شناور آزاد و شرکت‌هایی که کمتر از ۲۰٪ سهام شناور دارند وجود ندارد.

جدول ۱۳. آزمون مقایسه میانگین عملکرد دو جامعه برای فرضیه ششم

| آزمون تساوی واریانس | | آزمون تساوی میانگین دو جامعه با استفاده از تی تست | | آماره F | | فرضیه‌ها |
|-----------------------|---------|---|---------|------------------|------------------|--------------|
| دو جامعه (آزمون لوین) | | حد پایین | حد بالا | معناداری آماره F | معناداری آماره t | |
| ۰/۲۸۵ | ۱/۱۴۶ | -۰/۰۵۵۷ | ۰/۲۰۷ | ۱/۲۶۲ | ۰/۲۵۶۰ | نسبت Q توبین |
| ۰/۱۹۵ | -۰/۰۶۴۶ | -۰/۰۶۴۶ | ۰/۲۳۳ | ۱/۱۹۵ | ۰/۲۶۴۹ | |

نتایج حاصل از آزمون فرضیه هفتم. تفاوت معناداری بین نسبت ارزش افزوده اقتصادی شرکت‌هایی با حداقل ۲۰٪ سهام شناور آزاد و شرکت‌هایی که کمتر از ۲۰٪ سهام شناور دارند وجود دارد.

جدول شماره ۱۴ نتایج حاصل از آزمون مقایسه میانگین عملکرد دو جامعه را برای فرضیه هفتم نشان می‌دهد. همان‌طور که مشاهده می‌شود آماره t (۰/۰۳۵) کمتر از ۵٪ است پس فرضیه هفتم پذیرفته می‌شود و تفاوت معناداری بین نسبت ارزش افزوده اقتصادی شرکت‌هایی با حداقل ۲۰٪ سهام شناور آزاد و شرکت‌هایی که کمتر از ۲۰٪ سهام شناور دارند وجود دارد و باتوجه به این که حد بالا و پایین هم علامت (هر دو منفی) پس شرکت‌هایی با درصد سهام شناور زیاد عملکرد بهتری نسبت به شرکت‌هایی با سهام شناور کم دارند.

جدول ۱۴. آزمون مقایسه میانگین عملکرد دو جامعه برای فرضیه هفتم

| فرضیه‌ها | | آزمون تساوی واریانس دو جامعه (آزمون لوین) | | آزمون تساوی میانگین دو جامعه با استفاده از تی تست | |
|---------------------|---------|--|----------|--|---------|
| | آماره F | معناداری آماره F | آماره t | معناداری آماره t | تی تست |
| | | | حد پایین | حد بالا | |
| فرضیه ۷ | ۱۰/۳۰۴ | ۰/۰۰۱ | -۱/۹۱ | ۰/۰۵۷ | ۷۹۷/۷۸ |
| ارزش افزوده اقتصادی | | | -۲/۱۱ | ۰/۰۳۵ | -۱۹۶۲/۶ |

نتایج حاصل از آزمون فرضیه هشتم. تفاوت معناداری بین نسبت ارزش افزوده بازار شرکت‌هایی با حداقل ۲۰٪ سهام شناور آزاد و شرکت‌هایی که کمتر از ۲۰٪ سهام شناور دارند وجود دارد.

جدول شماره ۱۵ نتایج حاصل از آزمون مقایسه میانگین عملکرد دو جامعه را برای فرضیه هشتم نشان می‌دهد. همان‌طور که مشاهده می‌شود آماره t (۰/۰۲۲) کمتر از ۰/۵ است پس فرضیه هشتم پذیرفته می‌شود و تفاوت معناداری بین نسبت ارزش افزوده بازار شرکت‌هایی با حداقل ۲۰٪ سهام شناور آزاد و شرکت‌هایی که کمتر از ۲۰٪ سهام شناور دارند وجود دارد. و باتوجه به این که حد بالا و پایین هم علامت (هر دو مثبت) پس شرکت‌هایی با درصد سهام شناور کم عملکرد بهتری نسبت به شرکت‌هایی با سهام شناور زیاد دارند.

جدول ۱۵. آزمون مقایسه میانگین عملکرد دو جامعه برای فرضیه هشتم

| فرضیه‌ها | | آزمون تساوی واریانس دو جامعه (آزمون لوین) | | آزمون تساوی میانگین دو جامعه با استفاده از تی تست | |
|-------------------|---------|--|----------|--|----------|
| | آماره F | معناداری آماره F | آماره t | معناداری آماره t | تی تست |
| | | | حد پایین | حد بالا | |
| فرضیه ۸ | ۷/۴۰۲ | ۰/۰۰۷ | ۱/۹۶۱ | ۰/۰۵۰ | ۸۲۸۴۸۸/۹ |
| ارزش افزوده بازار | | | ۲/۳۰۴ | ۰/۰۲۲ | ۷۶۶۹۴۰/۵ |

۶. بحث و نتیجه‌گیری

در این پژوهش، رابطه سهام شناور با عملکرد مالی شرکت‌های بورس اوراق بهادار تهران باتوجه به معیارهای حسابداری و اقتصادی عملکرد مورد بررسی قرار گرفت. نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل فرضیه‌ها نشان داد که از ۴ فرضیه سوال اول، فرضیه‌های یک و دو معنادار است. یعنی سهام شناور با معیارهای حسابداری عملکرد رابطه معناداری دارد. همچنین، از ۴ فرضیه سوال دوم، فرضیه‌های هفت و هشت معنادار شد یعنی تفاوت معناداری بین عملکرد اقتصادی شرکت‌هایی با حداقل ۲۰٪ سهام شناور آزاد و شرکت‌هایی که کمتر از ۲۰٪ سهام شناور آزاد

دارند وجود دارد. به نظر می‌رسد که علی‌رغم دیدگاه غالب در مورد برتری معیارهای اقتصادی بر معیارهای حسابداری درصد سهام شناور با معیارهای عملکردی حسابداری رابطه مناسب‌تری داشته باشد. با این وجود، با گروه‌بندی شرکت‌ها از لحاظ درصد سهام شناور به دو گروه کمتر و بیشتر از ۲۰٪، عملکرد اقتصادی شرکت‌ها، تفاوت معناداری خواهد داشت. نتایج حاصل از این پژوهش با نتایج کاسپر و واگنیر (۲۰۰۴) مطابقت دارد. همچنین، نتایج این پژوهش با پژوهش جمالی حسن‌جانی (۱۳۸۷) [۱]، ملاحسینی و قربان‌نژاد (۱۳۸۷) [۱۱] و کاشانی‌پور و رضایی (۱۳۹۰) [۷] از لحاظ رابطه معنادار بین درصد سهام شناور و بازده (معیار دیگری از عملکرد حسابداری) مطابقت دارد. اما در زمینه معیارهای عملکرد اقتصادی پژوهشی یافت نشد.

پیشنهاد‌های حاصل از پژوهش

- خصوصی‌سازی بیشتر شرکت‌ها: خصوصی‌سازی (طبق اصل ۴۴) باعث توسعه بازار سهام و اصلاح مشکلات پولی و مالی می‌شود. با افزایش خصوصی‌سازی، میزان سهام شناور افزایش می‌یابد. یعنی اگر یک سهام قبلاً برای معامله در بازارهای بورس پذیرفته شده باشد اما به صورتی فعالانه در بازار معامله نشود، در آن صورت خصوص‌سازی باعث خواهد شد سهام شناور افزایش یافته و عموم مردم به سهام این شرکت دسترسی داشته باشند.

- ارائه قانون‌های مناسب برای حداقل سهام شناور: بعضی از شرکت‌های بورسی، از حداقل میزان سهام شناور آزادی که بورس تعیین کرده برخوردار نیستند. به سازمان بورس توصیه می‌شود که با مطالعه میزان مناسب سهام شناور، قوانین مناسب و سخت‌گیرانه‌تری برای این حداقل سهام شناور تنظیم کند.

- افزایش مشارکت سرمایه‌گذاران جزء: مشارکت سرمایه‌گذاران جزء از آن جهت حائز اهمیت است که برخلاف سرمایه‌گذاران نهادی که تمایل به خرید و نگهداری اوراق بهادار دارند باعث ایجاد تعادل در بازار سهام می‌شود. وجود این سهام‌داران باعث می‌شود سهام شناور بیشتر مورد معامله قرار گیرد. پس به سازمان بورس اوراق بهادار توصیه می‌شود تصمیماتی اتخاذ کند که حضور سرمایه‌گذاران جزء بیشتر شود.

- خرید سهام شرکت‌های بزرگ با سهام شناور زیاد: به سرمایه‌گذاران توصیه می‌شود به دنبال خرید سهام شرکت‌های بزرگی با سهام شناور زیاد باشند، چون عملکرد این شرکت‌ها کمتر تحت تاثیر سهام‌داران استراتژیک قرار می‌گیرد.

پیشنهادهایی برای پژوهش‌های آتی

- انجام این پژوهش با سایر متغیرهای کنترلی نظیر نوع صنعت و غیره
- انجام این پژوهش با تقسیم‌بندی بیشتر درصد سهام شناور شرکت‌ها

محدودیت‌های پژوهش. پژوهش حاضر دارای محدودیت‌هایی است که باعث می‌شود نتایج آن با احتیاط بیان شود. از آن جمله می‌توان به عدم کنترل متغیرهایی نظیر شرایط اقتصادی و سیاسی، نوع صنعت، نوع فعالیت شرکت، قوانین و مقررات داخلی و بین‌المللی و همچنین محدودیت زمانی سهام شناور به سال‌های ۱۳۸۳ تا ۱۳۸۸ اشاره نمود که می‌تواند متغیرهای پژوهش را تحت تأثیر قرار دهد.



منابع

۱. جمالی حسن‌جانی، محمد (۱۳۸۷). بررسی رابطه بین میزان سهام شناور آزاد و بازدهی شرکت‌ها در بورس اوراق بهادار تهران. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه شهید بهشتی.
۲. جهانخانی، علی و اصغر سجادی (۱۳۷۴). کاربرد مفهوم ارزش افزوده اقتصادی در تصمیمات مالی. تحقیقات مالی، سال دوم، شماره ۵ و ۶، ۸۶-۶۸.
۳. جهانخانی، علی و علی پارساییان (۱۳۷۶). مدیریت سرمایه‌گذاری و ارزیابی اوراق بهادار، چاپ اول، انتشارات دانشکده مدیریت دانشگاه تهران.
۴. رحمانی، علی و فرهاد فلاح‌نژاد (۱۳۸۹). تأثیر کیفیت اقلام تعهدی بر هزینه سرمایه سهام عادی. پژوهش‌های حسابداری مالی، سال دوم، شماره سوم، شماره پیاپی (۵)، ۳۰-۱۷.
۵. عباسی، ابراهیم و وحید مارزولو (۱۳۹۰). بررسی تأثیر سهام شناور آزاد بر شاخص‌های نقدشوندگی در بورس اوراق بهادار تهران. پژوهش‌های حسابداری مالی، سال سوم، شماره سوم، شماره پیاپی (۹)، ۱۶۱-۱۴۷.
۶. فدائی‌نژاد، محمداسماعیل و صونا محمودزاده (۱۳۹۰). بررسی محتوای اطلاعاتی فزاینده معیارهای سنتی و مبتنی بر ارزش ارزیابی عملکرد سهام شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. چشم‌انداز مدیریت مالی و حسابداری، شماره ۱، ۵۰-۳۷.
۷. کاشانی‌پور، محمد و اسعد رضایی (۱۳۹۰). بررسی تأثیر تغییر میزان سهام شناور آزاد بر بازده سهام شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. پژوهش‌های حسابداری مالی، سال سوم، شماره سوم، شماره پیاپی (۹)، ۹۵-۱۱۲.
۸. کرمی، غلامرضا؛ نظری، محسن و سید مجتبی شفیعی‌پور (۱۳۸۹). ارزش افزوده اقتصادی و نقدشوندگی بازار سهام. تحقیقات مالی، دوره ۱۲، شماره ۳۰، ۱۳۲-۱۱۷.
۹. مجتهدزاده، ویدا و شادی حسن‌زاده (۱۳۸۷). رابطه ارزش افزوده بازار با معیارهای ارزیابی عملکرد مبتنی بر مدل‌های اقتصادی و حسابداری. فصلنامه بورس اوراق بهادار، سال اول، شماره ۲، ۱۷۸-۱۴۷.
۱۰. مرادی، مهدی و فهیمه پورحسن (۱۳۸۹). بررسی کاربرد نسبت Q توبین و مقایسه آن با نسبت‌های $\frac{P}{E}$ و $\frac{P}{B}$ در پیش‌بینی بازده حقوق صاحبان سهام. مجله پیشرفت‌های حسابداری دانشگاه شیراز، دوره دوم، شماره اول، شماره پیاپی ۳/۵۸، ۱۹۸-۱۷۹.
۱۱. ملاحسینی، علی و کامران قربان‌نژاد اسطلکی (۱۳۸۷). بررسی رابطه میزان سهام شناور آزاد با نرخ بازده سهام شرکت‌های بورس اوراق بهادار تهران. بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، دوره ۱۵، شماره ۵۱، ۸۶-۶۹.
۱۲. مهدوی، غلامحسین و کمال گوینده (۱۳۸۸). رابطه ارزش افزوده اقتصادی و ارزش افزوده اقتصادی پالایش-شده با بازده سهام. پژوهشنامه حسابداری مالی و حسابرسی، سال اول، شماره دوم، ۶۱-۸۶.
۱۳. مهدوی، غلامحسین و نجمه رستگاری (۱۳۸۶). محتوای اطلاعاتی ارزش افزوده اقتصادی برای پیش‌بینی سود. مجله علوم اجتماعی و انسانی دانشگاه شیراز، دوره بیست و ششم، شماره اول (پیاپی ۵۰)، ۱۳۷-۱۵۶.
۱۴. مؤمنی، منصور و علی فعال قیومی (۱۳۸۹). تحلیل‌های آماری با استفاده از SPSS. ویرایش سوم، تهران: ناشر مؤلف.
۱۵. نمازی، محمد و احسان کرمانی (۱۳۸۷). تأثیر ساختار مالکیت بر عملکرد شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران. بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، شماره ۵۳، ۸۳-۱۰۰.

۱۶. نمازی، محمد و رامین زراعتگری (۱۳۸۸). بررسی کاربرد نسبت Q توبین و مقایسه آن با سایر معیارهای ارزیابی عملکرد مدیران در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران. *پیشرفت‌های حسابداری*، شماره ۵۷/۱، ۲۳۱-۲۶۲.

۱۷. نوروش، ایرج و بیتا مشایخی (۱۳۸۳). سودمندی ارزش افزوده اقتصادی را در پیش‌بینی سود حسابداری در شرکت‌های تولیدی پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران. *بررسی‌های حسابداری و حسابرسی*، شماره ۳۶، ۹۵-۱۰۸.

18. Baker, H. K. and G. E. Powell (2005). *Understanding Financial Management: A Practical Guide*. 1st Pub, Blackwell Publications.

19. Chan, K.; Chan, Y. C.; and W. M. Fong (2002). Free Float and Market Liquidity: Evidence from Hong Kong Government's Intervention. Hong Kong: Published of Department of Finance Hong Kong University of Science & Technology, Working Papers, 1-29.

20. Cichello, M. S.; Fee, C. E.; Handlock, C. J.; and R. Sonti (2009). Promotions, Turnover, and Performance Evaluation: Evidence from the Careers of Division Managers. *the Accounting Review*, 84(4), 1119-1143.

21. Cueto, D. C. (2009). Market Liquidity and Ownership Structure with weak protection for minority shareholders: evidence from Brazil and Chile. Working paper. <http://ssrn.com/abstract=1410197>.

22. Elyasiani, E. and J. Jane Jia (2008). Institutional Ownership Stability and BHC Performance. *Journal of Banking & Finance*. <http://Sciedirect.com>.

23. Kalok, C. Yue-Cheong C. F. And Wai-Ming (2002). Free Float and Market Liquidity: Evidence from Hong Kong Government's Intervention. *Journal of Financial Research*, <http://papers.ssrn.com>

24. Kaserer, C. and Wagner N. (2004). Executive Pay, Free Float, and Firm Performance: Evidence from Germany. <http://maint.ssrn.com/?Abstractid=650621>.

25. Levin, A.; Lin, C. F.; and J. Chu (2002). Unit Root Tests in Panel Data: Asymptotic and Finite Sample Properties. *Journal of Econometrics*, 108, 1-24.

26. Namazi, M. and H. Ghorbani (2010). An Investigation of the Relationship Between Board of Directors' Bonuses and Economic Performance Evaluation Models (Case Study: Tehran Securities Exchange). *International Research Journal of Finance and Economics*, Issue 56, 43-67.

27. Randoy, T.; and S. Goel (2003). Ownership Structure, Founder Leadership, and Performance in Norwegian SMEs: Implications for Financing Entrepreneurial Opportunities. *Journal of Business Venturing*, 18, 610- 637.

28. Robin, Greenwood, (2006). Float Manipulation and Stock Prices. HBS Working Paper. 05-079

29. Shingo, I. (2001). Considering the Free Float- Adjustment of the TOPIX: The Need for a New Index and Possible Effects of Implementation. *NLI Research Institute*, 45(150), 76- 92.

30. Stewart. G. B. (1991). *The Quest for Value: A Guide for Senior Managers*. 3rd Edition. New York: Harper business Publisher.

31. Wolfe, J. (2003). The Tobin'q as a Company Performance Indicator. *Developments in Business Simulation and Experiential Learning*, 30, 155-160.