



## رابطه سهام شناور آزاد با بازدهی، نقدشوندگی و ارزش شرکت‌ها

عبدالرضا اسعدی<sup>۱</sup>

هدی ایمان طلب<sup>۲</sup>

تاریخ دریافت مقاله : ۹۷/۰۷/۰۱ تاریخ پذیرش مقاله : ۹۷/۰۷/۱۵

### چکیده :

هدف این پژوهش بررسی رابطه میان سهام شناور آزاد با بازدهی، نقدشوندگی و ارزش شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران است. در این پژوهش از داده‌های متعلق به ۱۳۴ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار برای دوره زمانی سال‌های ۱۳۸۹ تا ۱۳۹۵ استفاده شده است. برای تجزیه و تحلیل داده‌های جمع آوری شده و آزمون فرضیه‌ها، مدل‌های رگرسیون چند متغیره با استفاده از داده‌های ترکیبی مورد استفاده قرار گرفته است. نتایج نشان داد که بر اساس فرضیه اول رابطه بین سهام شناور آزاد و بازدهی سهام مثبت و معنی‌دار می‌باشد. در فرضیه دوم، علی‌رغم معنی‌دار نبودن مقدار آماره متناظر با نسبت جاری اما معنی‌داری کل مدل و رابطه مثبت و معنی‌دار سهام شناور آزاد با نقدشوندگی سهام تایید گردید. در فرضیه سوم، همچنین با وجود معنی‌دار نبودن مقدار آماره بازده دارایی‌ها، معنی‌داری کل مدل رگرسیونی تایید گردید و نتیجه اینکه رابطه مثبت و معناداری بین سهام شناور آزاد با ارزش شرکت‌ها وجود دارد.

### کلمات کلیدی :

سهام شناور آزاد، بازده، نقدشوندگی، کیو توپین.

طبقه بندی JEL: C33, G32, G34, G21.

<sup>۱</sup> استادیار مدیریت مالی، گروه مدیریت، واحد نیشابور، دانشگاه آزاد اسلامی، نیشابور، ایران- (نویسنده مسئول)

Abdorrezasadi@yahoo.com

<sup>۲</sup> کارشناس ارشد مدیریت مالی، گروه مدیریت، واحد نیشابور، دانشگاه آزاد اسلامی، نیشابور، ایران

hodit2014@gmail.com

۱- مقدمه :

وجود بازار سرمایه قوی از ارکان مهم رشد و توسعه اقتصادی در کشورهاست. 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. سرمایه‌گذاران با توجه به تنوع بسیار بالا در 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 (ملاحسینی و قربان نژاد اسطلکی، ۱۳۸۷). 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. در تعیین عمق، عرض و طول بورس‌های دنیا، علاوه بر متغیرهایی مانند تعداد شرکت‌های بورسی، 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 (اسروپ و دراناتس<sup>۱</sup>، ۲۰۰۴). همچنین این پژوهش تاثیر یکی از سازوکارهای نظام راهبری شرکتی که سهام شناور آزاد می‌باشد را بر ارزش شرکت‌ها بررسی می‌کند. شرکت‌ها با تلاش در جهت بهبود و ارتقای وضعیت نظام راهبری می‌توانند تاثیر مثبتی بر ارزش شرکت بگذارند. با بهره‌گیری از سازوکارهای راهبری می‌توان ضمن مطابقت تمام معیارهای گفته شده، به هدف غایی شرکت یعنی افزایش ارزش شرکت دست یافت. نظام راهبری شرکتی عاملی است که می‌تواند سبب بهبود عملکرد شرکت و به دنبال آن افزایش ارزش شرکت و ثروت سهامداران شود (وکیلی فرد و باوندپور، ۱۳۸۹). این پژوهش به بررسی رابطه سهام شناور آزاد با بازدهی، نقدشوندگی و ارزش سهام شرکت‌ها می‌پردازد.

۲- مبانی و چارچوب نظری پژوهش :

سهام شناور آزاد درصدی از کل سهام منتشر شده یک شرکت است که جهت معامله در بازار سهام در دسترس باشد و بدون هیچ گونه محدودیت قابلیت معاملاتی داشته باشد. درصد سهام شناور آزاد عددی است که از نتیجه کسر درصد تعداد سهام غیر قابل معامله از عدد یک بدست می‌آید. این تعریف اولین بار توسط اسمیت سالمون<sup>۲</sup> در سال ۱۹۸۹ میلادی ارائه گردیده است (شینگو<sup>۳</sup>، ۲۰۰۴). سهام شناور آزاد میزانی از سهام منتشره شرکت است که در دست آن عده از سهامدارانی است که با دریافت پیشنهاد

### **رابطه سهام شناور آزاد با بازدهی، نقدشوندگی و ارزش شرکت‌ها / اسعدی و ایمان طلب**

قیمت مناسب حاضر به فروش سهم خود خواهند بود. شرکت‌های بورسی باید حداقل سطح مشخصی سهام شناور داشته باشد تا احتمال دستکاری قیمت کاهش یابد. مطابق دستورالعمل پذیرش اوراق بهادار در بورس اوراق بهادار تهران (مصوب ۱ دی ۱۳۸۶ هیات‌مدیره سازمان بورس اوراق بهادار) میزان سهام شناور آزاد شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران یکی از شرایط تداوم پذیرش محسوب شده و ضروری است. این میزان برای هر شرکت در بازارها و تابلوهای مختلف حداقل به میزان درصدی تعیین شده در این دستورالعمل به شرح ۲۰ درصد برای تابلوی اصلی بازار اول، ۱۵ درصد برای تابلوی فرعی بازار اول و ۱۰ درصد برای بازار دوم است. هدف از لزوم رعایت حداقل میزان سهام شناور، کارایی کارکردهای بازار است. در واقع بازار بورس کشورهایی که از میزان سهام شناور کمتری برخوردارند، از عمق کمتری برخوردار بوده و شکننده هستند. وجود سهام شناور پایین باعث برهم زدن رابطه بین ارزش ذاتی سهام و قیمت آن‌ها می‌شود. سهام سهامدارانی که بنا به دلایل استراتژیک سهم یک شرکت را برای یک چشم انداز بلندمدت خریداری کرده‌اند، جزو سهام شناور آزاد محسوب نمی‌شوند (جمالی حسنجانی، ۱۳۸۷). در واقع سهام شناور آزاد به سهامی اطلاق می‌شود که در اختیار سهامداران استراتژیک نباشند. دولت و شرکت‌های دولتی، مالکان خارجی، سهام وثیقه‌ای، سهام اعضای هیأت مدیره و مدیران، سهام خانواده‌هایی که نقش مدیریتی دارند و یا مدیرانی که به آنها وابسته‌اند، سهام کارگران و کارکنان شرکت، سهام در اختیار نهادها و بنیادها، سهام در اختیار صندوق‌های بازنشستگی و تأمین اجتماعی و سهام در اختیار بانک‌ها و بیمه‌ها که در هر لحظه احتمال معامله آنها وجود ندارد، سهامداران استراتژیک محسوب می‌شوند (عباسی و مارزلو، ۱۳۹۰).

از سوی دیگر یکی از نتایج سهام شناور آزاد تسهیل نقدشوندگی سهام شرکت‌هاست. نقدشوندگی به سهولت در خرید و فروش یک کالا بدون تغییر قابل ملاحظه در قیمت آن تعریف می‌شود (گلوستن<sup>۴</sup>، ۱۹۹۴). بعلاوه می‌توان یکی از دلایل اصلی تشکیل بازارهای بورس را گسترش مالکیت در بین سهامداران خرد دانست، که در این صورت با افزایش درصد سهام شناور آزاد گسترش مالکیت و نیز قابلیت نقدشوندگی سهام افزایش می‌یابد. در نتیجه، بر ارزیابی و قیمت‌گذاری سهام نیز اثر مثبتی خواهد داشت زیرا با افزایش درصد سهام شناور آزاد و نقدشوندگی، از انحصار مالکیت کاسته شده و سهامداران عمده و استراتژیک کاهش می‌یابند. یکی از شاخص‌هایی که کارایی بازار را با آن می‌سنجند، میزان نقدشوندگی سهام مورد معامله است. نقدشوندگی به عنوان توانایی بازار برای جذب حجم عظیم معاملات بدون ایجاد نوسان‌های شدید در قیمت تعریف می‌شود (کاشانی پور، مهرانی و پاشانژاد، ۱۳۸۹). یکی از مزیت‌های عمده سرمایه‌گذاری در اوراق بهادار، قابلیت نقدشوندگی بالا آنهاست که به عواملی همچون میزان سهام شناور آزاد و

بازدهی سهام هر شرکت بستگی دارد. سهام شناور کمتر باعث کاهش قدرت نقدشوندگی سهام شرکتها می‌گردد و این مساله بر میزان ریسک و بازده سهام شرکت‌های بورسی تاثیر مستقیم داشته و سفته‌بازی را افزایش می‌دهد که این مساله ممکن است موجب رشد حبابی قیمت‌ها شود. آمیهود و مندلسون (۱۹۸۶) به این نتیجه رسیدند که شرکت‌ها تمایل دارند تا سیاست‌هایی را در پیش بگیرند تا نقدشوندگی سهام شرکت افزایش یابد، زیرا نقدشوندگی باعث افزایش بازده و ارزش شرکت می‌گردد. علاوه بر این آنها در پژوهش خود مشاهده نمودند که مدیرانی که به دنبال افزایش نقدشوندگی اوراق بهادار شرکت‌های خود هستند، این کار را از طریق افزایش تعداد سهامداران و سهام شناور آزاد شرکت انجام دهند.

تعیین ارزش شرکت، از جمله عوامل مهم در فرآیند سرمایه‌گذاری است. ارزش هر شرکت با توجه به ارزش سهام آن قابل تعیین است. از این رو سرمایه‌گذاران با توجه به ارزش شرکت‌ها، اولویت خود را برای سرمایه‌گذاری مشخص می‌کنند (سینایی، سلگی و محمدی، ۱۳۹۰). از سوی دیگر مطالعات نشان داده است که سهام شناور آزاد شرکت‌ها به فرصت‌های رشد و سرمایه‌گذاری که منجر به ایجاد ارزش می‌شوند نیز رابطه دارد. بگونه‌ای که با افزایش سهام شناور آزاد و قابلیت نقد شونددگی سهام، فرصت‌های سرمایه‌گذاری و رشد بهبود می‌یابند و شرکت‌های با سهام شناور آزاد بالاتر، از فرصت‌های رشد و ارزش بالاتری نیز برخوردارند (کرمی و همت فر، ۱۳۹۴).

چان و همکارانش<sup>۵</sup> (۲۰۰۲)، در تحقیقی رابطه سهام شناور و نقدینگی بازار را در بازار سهام هنگ کنگ مورد بررسی قرار دادند. این محققین به این نتیجه رسیدند که دخالت دولت در بازار سهام باعث کاهش سهام شناور در نتیجه کاهش حجم معاملات سهام خرد و افزایش نقدینگی راكد در بازار می‌شود. به بیان دیگر، نتایج این تحقیق نشان داد که کاهش میزان سهام شناور با نقد شونددگی سهام رابطه‌ی عکس داشته است.

نویسی و نایکر<sup>۶</sup> (۲۰۰۶)، در پژوهشی به بررسی رابطه بین مالکیت نهادی و ارزش شرکتی، در نیوزلند پرداختند. یافته‌های پژوهش آن‌ها حاکی از این است که تملک سهام از طریق سرمایه‌گذاران نهادی در سطح پایین‌تر مالکیت، رابطه مثبتی با ارزش شرکت دارد، هر چند با افزایش مالکیت سهام، تاثیر آن بر ارزش شرکت منفی می‌شود. در نتیجه ارتباط بین ارزش شرکت و نهادها تا سطح مشخصی از تملک سهام، اثر مثبتی بر ارزش شرکت دارد و مالکیت سهام فراتر از سطح، بر ارزش شرکت تاثیر منفی خواهد داشت.

### رابطه سهام شناور آزاد با بازدهی، نقدشوندگی و ارزش شرکت‌ها / اسعدی و ایمان طلب

کوئتو<sup>۷</sup>(۲۰۰۹)، به رابطه‌ی بین ساختار مالکیتی و نقدشوندگی بازار در کشورهای برزیل و شیلی پرداخته است. او نشان داده است دارندگان بلوک‌های بزرگ سهام موجب کاهش قابلیت دسترسی به سهام شناور در بازار و در نتیجه کاهش نقدشوندگی بازار می‌شوند.

کانلی و همکاران<sup>۸</sup>(۲۰۱۲) ساختار مالکیت و نظام راهبرد بر ارزش بازار شرکت در تایلند را بررسی کردند. نتیجه پژوهش آن‌ها بیانگر آن بود که استقرار نظام راهبری قوی موجب افزایش ارزش بازار سهام خواهد شد. آن‌ها همچنین دریافتند که ساختار هرمی در مالکیت شرکت‌ها، رابطه بین نظام راهبری و ارزش بازار سهام شرکت‌ها را بهبود خواهد بخشید.

خاکپور (۱۳۸۷) در پژوهش خود با عنوان مطالعه تاثیر تغییر میزان سهام شناور آزاد بر قیمت سهام، به مطالعه تغییر میزان سهام شناور آزاد و تاثیر آن بر قیمت سهام در بورس اوراق بهادار تهران پرداخت. جامعه آماری کلیه شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران از ۱۳۸۳ تا ۱۳۸۶ بود. او به این نتیجه رسید که انتشار اعلامیه‌های میزان سهام شناور آزاد شرکت‌ها دارای محتوای اطلاعاتی است و بر تصمیم‌گیری استفاده‌کنندگان اثر دارد و همچنین بازده غیر عادی شرکت‌های نمونه ده روز قبل از انتشار سهام شناور آزاد به صورت معنی‌دار متفاوت از میانگین بازده غیر عادی ده روز پس از انتشار سهام شناور آزاد است و نیز میانگین بازده غیر عادی تجمعی ده روز قبل از انتشار سهام شناور آزاد به صورت معنی‌دار با میانگین بازده غیر عادی تجمعی ده روز پس از انتشار سهام شناور آزاد متفاوت است.

ملاحسینی و قربان نژاد اسطلکی (۱۳۸۷)، ارتباط بین سهام شناور و نرخ بازده سهام شرکت‌های بورسی را مورد مطالعه قرار دادند. در این تحقیق، داده‌های مورد نیاز مربوط به ۵۵ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار، برای هشت دوره ۳ ماهه از ابتدای تیر ماه ۱۳۸۳ الی تیر ماه ۱۳۸۵ گردآوری شد. این محققین، سهام شناور را به عنوان متغیر مستقل و نرخ بازدهی شرکت‌ها را به عنوان متغیر وابسته در نظر گرفتند. نتایج حاصله بیانگر آن بود که در سطح کل، بین میزان سهام شناور و نرخ بازده رابطه معناداری وجود دارد.

برادران حسن زاده و همکاران (۱۳۹۱) به بررسی رابطه بین برخی سازوکارهای حاکمیت شرکتی با ارزش ایجاد شده برای سهامداران و ارزش افزوده اقتصادی پرداختند. نتایج پژوهش آن‌ها نشان داد که از هشت سازوکار حاکمیت شرکتی بررسی شده، چهار سازوکار میزان نفوذ و مالکیت دولت، میزان مالکیت سهامداران نهادی، ساختار سرمایه و میزان سهام شناور آزاد با ارزش ایجاد شده برای سهامداران رابطه

### فصلنامه مهندسی مالی و مدیریت اوراق بهادار / شماره سی و هفتم / زمستان ۱۳۹۷

دارند. همچنین از هشت سازوکار حاکمیت شرکتی، سه سازوکار میزان نفوذ و مالکیت دولت، میزان مالکیت سهامداران نهادی و میزان سهام شناور آزاد با ارزش افزوده اقتصادی رابطه دارند.

خواجوی و رستم زاده (۱۳۹۲) در مطالعه خود به بررسی رابطه بین سهام شناور آزاد و عملکرد شرکت‌ها پرداختند و شرکت‌ها را به دو گروه با حداقل ۲۰ درصد سهام شناور آزاد و کمتر از ۲۰ درصد تقسیم نمودند. آنها با آزمون ۸ فرضیه به این نتیجه رسیدند که درصد سهام شناور آزاد با معیارهای عملکرد حسابداری رابطه معناداری دارد اما با معیارهای عملکرد حسابداری رابطه معناداری مشاهده نمی‌شود. این در حالی است که با گروه بندی شرکت‌ها بین عملکرد اقتصادی آنها تفاوت معنادار است.

سهیلی و امیریان (۱۳۹۳) در پژوهشی تأثیر نقدشوندگی و نرخ بازده سهام را بر سهام شناور آزاد شرکت‌ها بررسی کردند. آنها ارتباط بین نرخ بازدهی سهام و سه معیار نقدشوندگی سهام شامل نسبت تعداد سهام معامله شده به کل سهام شرکت، نسبت تعداد روزهای معاملاتی سهام شرکت به کل روزهای فعالیت بورس و اختلاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش سهام؛ با سهام شناور آزاد را مورد آزمون قرار داده‌اند. نتایج آنها نشان داده است که بین سه معیار مورد اشاره نقدشوندگی سهام با میزان سهام شناور آزاد شرکت‌ها، ارتباط مستقیم و معناداری وجود دارد. هم چنین بین نرخ بازدهی سهام و میزان سهام شناور آزاد ارتباط منفی و معناداری مشاهده شد.

بر اساس پیشینه مطالعات گذشته و مبانی نظری موضوع، در این پژوهش فرضیه‌هایی به صورت زیر تدوین شده است:

**فرضیه اول:** بین درصد سهام شناور آزاد با بازده سهام رابطه معناداری وجود دارد.

**فرضیه دوم:** بین درصد سهام شناور آزاد با نقدشوندگی سهام رابطه معناداری وجود دارد.

**فرضیه سوم:** بین درصد سهام شناور آزاد با ارزش سهام رابطه معناداری وجود دارد.

#### **۳- روش شناسی پژوهش:**

این پژوهش از نظر هدف، پژوهشی کاربردی است، در حالی که از نظر روش اجرا پژوهشی توصیفی و همبستگی محسوب می‌شود. برای بررسی ارتباط تک تک متغیرها با درصد سهام شناور سهم تحلیل مدل رگرسیون به طور جداگانه انجام شده است.

جامعه آماری این پژوهش دربرگیرنده کلیه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران از ابتدای سال ۱۳۸۹ تا پایان سال ۱۳۹۵ می‌باشند. جهت انتخاب شرکت‌های مورد بررسی به روش حذفی و با اعمال محدودیت‌های زیر، تعداد ۱۳۴ شرکت با ۹۳۸ مشاهده (سال-شرکت) انتخاب گردیدند:

### رابطه سهام شناور آزاد با بازدهی، نقدشوندگی و ارزش شرکت‌ها / اسعدی و ایمان طلب

شرکت‌هایی که سهام آنها حداقل در ۹ ماه هر سال مورد معامله قرار گرفته و از نقدشوندگی مناسبی برخوردار باشند.

شرکت‌هایی که در طول دوره بررسی میزان سهام شناور آنها ثابت نمانده باشد، که در این صورت بررسی وجود رابطه بین میزان سهام شناور و سایر متغیرها بی‌معنی خواهد بود.

داده‌های مربوط متغیرهای پژوهش در دسترس باشند.

برای جمع‌آوری اطلاعات مبانی نظری، ابتدا از روش کتابخانه‌ای استفاده شده سپس داده‌های پژوهش به روش میدانی و از طریق بانک‌های اطلاعاتی سازمان بورس اوراق بهادار تهران و نرم‌افزارهای اطلاع‌رسانی گردآوری شده است. داده‌هایی که نیاز به محاسبات مجدد داشته است، به‌وسیله نرم افزار اکسل این محاسبات انجام شده و در نهایت برای برآورد آماره‌های توصیفی و استنباطی از نرم افزار **Eviews 8** استفاده شده است.

#### مدل‌های پژوهش :

برای بررسی روابط بین متغیرها از مدل رگرسیون چند متغیره به روش داده‌های تابلویی<sup>۹</sup> استفاده شده است. جهت آزمون هر یک از فرضیه‌ها به ترتیب مدل‌های رگرسیون چندگانه زیر مورد استفاده قرار گرفته‌اند:

$$\text{SRN}_{it} = \alpha + \beta_1 \text{FF}_{it} + \beta_2 \text{SIZE}_{it} + \beta_3 \text{ROA}_{it} + \beta_4 \text{CRO}_{it} + e_{it} \quad (\text{مدل ۱})$$

$$\text{LIQ}_{it} = \alpha + \beta_1 \text{FF}_{it} + \beta_2 \text{SIZE}_{it} + \beta_3 \text{ROA}_{it} + \beta_4 \text{CRO}_{it} + e_{it} \quad (\text{مدل ۲})$$

$$\text{TQ}_{it} = \alpha + \beta_1 \text{FF}_{it} + \beta_2 \text{SIZE}_{it} + \beta_3 \text{ROA}_{it} + \beta_4 \text{CRO}_{it} + e_{it} \quad (\text{مدل ۳})$$

که در آنها:

$\alpha$ : مقدار ثابت مدل

$\text{FF}_{it}$ : سهام شناور آزاد شرکت  $i$  در سال  $t$

$\text{SRN}_{it}$ : بازده سالانه سهام شرکت  $i$  در سال  $t$

$\text{LIQ}_{it}$ : نقدشوندگی سهام شرکت  $i$  در سال  $t$

$\text{TQ}_{it}$ : ارزش شرکت  $i$  در سال  $t$

$\text{SIZE}_{it}$ : اندازه شرکت  $i$  در سال  $t$

$\text{ROA}_{it}$ : بازده سرمایه‌گذاری شرکت  $i$  در سال  $t$

$CRO_{it}$  : نسبت جاری شرکت  $i$  در سال  $t$

$e_{it}$  : میزان باقیمانده‌های مدل

متغیرهای پژوهش :

متغیر مستقل :

سهام شناور آزاد<sup>۱۰</sup> (FF): گزارش سهم شناور آزاد شرکت‌ها هر سه ماه یکبار توسط سازمان بورس اوراق بهادار اعلام و ارقام سهم شناور آزاد شرکت‌ها به اطلاع بازار سرمایه می‌رسد. میزان سهم شناور شرکت‌ها در این پژوهش بر اساس این گزارش‌های منتشر شده برای دوره‌های یکساله استخراج و استفاده شده است.

متغیرهای وابسته :

بازده سالانه<sup>۱۱</sup> (SRN): بازده سهام برای دوره‌های یکساله با استفاده از قیمت اول دوره و آخر دوره و با لحاظ کردن افزایش سرمایه و تقسیم سود محاسبه مطابق فرمول زیر محاسبه شده است:

$$SRN = \frac{P_t(1+\alpha) - (P_{t-1} + C\alpha) + DPS}{P_{t-1} + C\alpha} * 100 \quad (\text{رابطه ۱})$$

SRN: بازده سالانه سهام شرکت.

$P_t$ : قیمت پایانی سهام در روز پایانی سال است.

$P_{t-1}$ : قیمت پایانی سهام در روز پایانی سال قبل است.

DPS: سود نقدی خالص هر سهم

$\alpha$ : درصد افزایش سرمایه

C: قیمت پذیره نویسی یک سهم جدید

نقدشوندگی<sup>۱۲</sup> (LIQ): این متغیر با استفاده تعداد روزهای معاملاتی سهام شرکت (به تعداد روزهایی اطلاق می‌شود که در یک بازه زمانی مشخص در آن مبادله سهم رخ داده است) و بصورت سالانه محاسبه شده است [۵].

ارزش شرکت<sup>۱۳</sup> (TQ): ارزش شرکت توسط شاخص کیوتوبین و با استفاده از رابطه زیر محاسبه شده است:



### رابطه سهام شناور آزاد با بازدهی، نقدشوندگی و ارزش شرکت‌ها / اسعدی و ایمان طلب

$$\text{TQ} = \frac{\text{ارزش دفتری بدهی ها} + (\text{قیمت سهام در پایان سال} * \text{تعداد سهام})}{\text{ارزش دفتری مجموع دارایی ها}} \quad (\text{رابطه ۲})$$

#### متغیرهای کنترلی

اندازه (SIZE): که به صورت لگاریتم ارزش بازار سهام اندازه‌گیری می‌شود.

$$\text{Size} = \ln(\text{تعداد سهام منتشر شده} * \text{قیمت هر سهم در پایان دوره}) \quad (\text{رابطه ۳})$$

بازده دارایی‌ها (ROA): این شاخص از تقسیم سود سالیانه به کل دارایی‌های شرکت محاسبه

می‌شود که به صورت درصد بیان می‌شود.

$$\text{ROA} = \frac{\text{Net Income}}{\text{Average Total Assets}} \quad (\text{رابطه ۴})$$

نسبت جاری (CRO): از طریق تقسیم دارایی جاری بر بدهی‌های جاری، محاسبه می‌شود.

$$\text{CRO} = \frac{\text{Current Assets}}{\text{Current Liabilities}} \quad (\text{رابطه ۵})$$

#### ۴- تحلیل داده‌ها و یافته‌های پژوهش :

##### ۴-۱ یافته‌های توصیفی

جدول ۱ نتایج آماره‌های توصیفی را نشان می‌دهد. همان طور که ملاحظه می‌شود، میانگین بازده سالانه برابر ۵/۵۱ با انحراف معیار ۱۰/۶۲ می‌باشد. همچنین حداقل و حداکثر میزان بازده سالانه سهام به ترتیب برابر ۶/۴۵- و ۸۵/۹۵ بدست آمده است. میانگین متغیر نقدشوندگی معادل ۱۷۰/۸۵ با انحراف معیار ۵۶ بدست آمده است. حداقل مقدار نقدشوندگی برابر ۱۲ و حداکثر مقدار آن برابر ۲۴۰ است. میانگین ارزش شرکت‌ها معادل ۲/۰۲ با انحراف معیاری برابر ۲/۰۱ می‌باشد. حداقل مقدار ارزش شرکت‌ها برابر ۰/۳۴ و حداکثر مقدار آن برابر ۲۱/۷۲ است.

در این مطالعه از متغیر سهام شناور آزاد به عنوان متغیر مستقل پژوهش استفاده شد. شاخص‌های آماری گزارش شده برای این متغیر حاکی از آن است که میانگین آن در شرکت‌های مورد مطالعه دارای مقدار ۱۰۸/۲۹ و انحراف معیار آن برابر ۵۷۰/۶۸ می‌باشد. حداقل و حداکثر سهام شناور برابر صفر و

### فصلنامه مهندسی مالی و مدیریت اوراق بهادار / شماره سی و هفتم / زمستان ۱۳۹۷

۱۰۳۴۰/۹۱ است. میانگین اندازه شرکت به عنوان متغیر کنترلی برابر ۲/۴۷ و انحراف معیار آن برابر ۲/۰۱ می‌باشد. همچنین حداقل و حداکثر بدست آمده به ترتیب معادل ۰/۰۲ و ۹/۲۴ است. میانگین متغیر بازده دارایی‌ها نیز به عنوان یک متغیر کنترلی معادل ۰/۱۲ و انحراف معیار آن برابر ۰/۱۴ می‌باشد. حداقل و حداکثر مقدار این متغیر نیز برابر ۰/۷۹- و ۰/۶۳ می‌باشد. آماره‌های توصیفی همچنین نشان می‌دهد که میانگین متغیر نسبت جاری برابر ۱/۵۹ با انحراف معیار ۲/۱۲ می‌باشد. حداقل و حداکثر میزان نسبت جاری نیز برابر ۰/۲۲ و ۴۳/۶۹ بدست آمده است. خلاصه توصیف آماری متغیرهای پژوهش در زیر ارائه شده است:

جدول ۱: شاخص‌های توصیفی متغیرهای پژوهش ۱-۱

متغیر	تعداد	میانگین	حداکثر	حداقل	انحراف معیار	کشیدگی	چولگی
SRN	۹۳۸	۵/۵۱	۸۵/۹۵	-۶/۴۵	۱۰/۶۲	۳/۱۰	۱۶/۷۹
LIQ	۹۳۸	۱۷۰/۸۵	۲۴۰/۰۰	۱۲/۰۰	۵۶/۰۰	-۱/۰۵	۳/۰۹
TQ	۹۳۸	۲/۰۲	۲۱/۷۲	۰/۳۴	۲/۰۱	۳/۶۹	۲۳/۳۳
FF	۹۳۸	۱۰۸/۲۹	۱۰۳۴۰/۹۱	۰/۰۰	۵۷۰/۶۸	۱۱/۲۱	۱۵۸/۵۵
SIZE	۹۳۸	۲/۴۷	۹/۲۴	۰/۰۲	۲/۰۱	-۰/۱۶	۴/۲۰
ROA	۹۳۸	۰/۱۲	۰/۶۳	-۰/۷۹	۰/۱۴	۰/۲۹	۶/۴۸
CRO	۹۳۸	۱/۵۹	۴۳/۶۹	۰/۲۲	۲/۱۲	۱۲/۹۲	۲۱۸/۴۱

ماخذ: یافته‌های پژوهش

#### ۲-۴ یافته‌های استنباطی:

##### آزمون فرضیه اول:

به منظور آزمون فرضیه‌های پژوهش با مدل‌های رگرسیونی ارائه شده، ابتدا آزمون‌های تشخیصی مدل مناسب انجام شده، سپس فرضیه‌ها با مدل مناسب رگسیون مورد آزمون قرار گرفته‌اند. برای آزمون مدل ۱ ابتدا آزمون ادغام (F لیمر) جهت مناسبت روش حداقل مربعات معمولی با داده‌های جمعی و یا روش داده‌های ترکیبی (پانلی) مورد استفاده قرار گرفته است. همانگونه که در جدول ۲ مشاهده می‌شود، نتیجه آزمون F لیمر برابر با ۱/۰۶۱ و سطح معنی‌داری آن معادل ۰/۳۱۶ است. چون سطح معنی‌داری این آزمون بزرگتر از سطح خطای آزمون (۰/۰۵) است، پس می‌توان نتیجه

### رابطه سهام شناور آزاد با بازدهی، نقدشوندگی و ارزش شرکت‌ها / اسعدی و ایمان طلب

گرفت که مدل مناسب همان حداقل مربعات معمولی با داده‌های جمعی است. جدول ۲ نتایج حاصل از آزمون F لیمر را نشان می‌دهد:

جدول ۲: نتیجه آزمون F لیمر برای مدل اول

مدل	متغیر وابسته	آماره F	درجات آزادی	معنی داری	نتیجه (مدل مناسب)
۱	بازدهی (SRN)	۱/۰۶۱	۱۳۳ و ۷۹۳	۰/۳۱۶	مدل حداقل مربعات معمولی

جدول ۳ نتایج آزمون خود همبستگی سریالی مدل رگرسیون را نشان می‌دهد. از آنجا که سطح معنی‌داری حاصل شده آزمون بیشتر از خطای ۰/۰۵ است، می‌توان نتیجه گرفت که مشکل خودهمبستگی سریالی برای باقیمانده‌های جملات خطای مدل ۱ وجود ندارد.

جدول ۳: نتایج آزمون شناسایی خودهمبستگی سریالی برای مدل اول

مدل	متغیر وابسته	آماره F	درجات آزادی	معنی داری	نتیجه
۱	بازدهی (SRN)	۰/۹۷۸	۲۳۳ و ۶۹۹	۰/۵۷۴	عدم وجود خود همبستگی

جدول ۴ نتایج آزمون شناسایی ناهمسانی واریانس مقادیر باقیمانده‌های مدل را نشان می‌دهد. همان طور که مشاهده می‌گردد، باتوجه به معنی‌داری به دست آمده در این آزمون برای مدل ۱ تحقیق که بیش از ۰/۰۵ است، نتیجه گرفته می‌شود که مشکل ناهمسانی واریانس نیز وجود ندارد.

جدول ۴: نتایج آزمون LR برای شناسایی ناهمسانی واریانس برای مدل اول

مدل	متغیر وابسته	آماره $\chi^2$	درجات آزادی	معنی داری	نتیجه
۱	بازدهی (SRN)	۸/۰۷۱	۴	۰/۰۸۹	عدم وجود ناهمسانی واریانس

پس از انجام آزمون‌های تشخیصی مدل رگرسیون، مدل ۱ پژوهش جهت آزمون فرضیه اول با استفاده از روش حداقل مربعات معمولی آزمون گردید. جدول ۵، نتایج برآورد مدل نشان می‌دهد. مقدار ضریب تعیین مدل ( $R^2$ ) بدست آمده نشان می‌دهد که تقریباً ۰/۲۳ تغییرات متغیر وابسته پژوهش یعنی بازده سالانه سهام توسط متغیر مستقل و متغیرهای کنترلی مدل توضیح داده می‌شود. با توجه به مقادیر ضریب تعیین و ضریب تعیین تعدیل شده مدل از قدرت تبیین‌کنندگی بالایی برخوردار است. علاوه بر این، از آنجا که مقدار آماره دوربین واتسون بین ۱/۵ و ۲/۵ قرار دارد، می‌توان نتیجه گرفت که جملات خطای

فصلنامه مهندسی مالی و مدیریت اوراق بهادار / شماره سی و هفتم / زمستان ۱۳۹۷

مدل دچار خود همبستگی نیستند. علاوه بر این، یافته‌های جدول ۵ نشان می‌دهد که پارامتر برآورد شده برای متغیرهای سهام شناور آزاد و اندازه شرکت، از نظر آماری در سطح ۰/۰۵ معنی‌دار می‌باشند، در حالی که پارامترهای برآوردی شده برای متغیرهای بازده دارایی‌ها و نسبت جاری معنی‌دار نیست. علاوه بر این، بر اساس مقدار آماره  $F$  و معنی‌داری آن می‌توان نتیجه گرفت که کل مدل رگرسیون معنی‌دار است. بنابر این می‌توان نتیجه گرفت که فرضیه اول پژوهش مبنی بر وجود رابطه بین سهام شناور آزاد با بازدهی سهام شرکت‌ها، مورد تایید قرار می‌گیرد.

**جدول ۵: تخمین مدل رگرسیون معمولی آزمون فرضیه اول**

متغیر وابسته: بازدهی سهام (SRN)				
روش برازش مدل: رگرسیون کمترین مربعات				
متغیر	برآورد پارامتر	انحراف استاندارد	مقدار آماره t	معنی‌داری
مقدار ثابت (C)	۲/۶۴۶	۰/۲۲۸	۱۱/۶۰۵	۰/۰۰۰
سهام شناور آزاد (FF)	۰/۰۴۷	۰/۰۰۰۲۱	۲/۲۸۵	۰/۰۲۳
اندازه شرکت (SIZE)	-۰/۱۹۷	۰/۰۶۲	-۳/۱۸۰	۰/۰۰۲
بازده دارایی‌ها (ROA)	۰/۵۵۰	۱/۱۲۷	۰/۴۸۸	۰/۶۲۶
نسبت جاری (CRO)	-۰/۰۶۴	۰/۰۶۷	-۰/۹۶۷	۰/۳۳۴
ضریب تعیین مدل ( $R^2$ )	۰/۲۳۶			
ضریب تعیین تعدیل شده ( $adjR^2$ )	۰/۱۹۸			
آماره دوربین - واتسون	۲/۳۹۰			
مقدار آماره F	۱/۷۱۰			
معنی‌داری	۰/۰۰۰			

## رابطه سهام شناور آزاد با بازدهی، نقدشوندگی و ارزش شرکت‌ها / اسعدی و ایمان طلب

### آزمون فرضیه دوم:

قبل از آزمون فرضیه دوم نیز آزمون‌های تشخیصی و کلاسیک مدل رگرسیون انجام شده است. جدول ۶ نتایج آزمون ادغام (F لیمر) را برای تشخیص مناسبیت مدل رگرسیون حداقل مربعات معمولی با داده‌های جمعی یا با داده‌های ترکیبی نشان می‌دهد. همانطور که مشاهده می‌شود آماره F آزمون برابر ۵/۱۰۲ و سطح معنی‌داری آن کوچکتر از سطح خطای ۰/۰۵ است و مؤید آن است که روش برازش مدل رگرسیونی با داده‌های پانلی جهت تخمین الگو و آزمون فرضیه دوم مناسب است.

### جدول ۶: نتایج آزمون F لیمر برای مدل دوم

مدل	متغیر وابسته	آماره F	درجات آزادی	معنی داری	نتیجه (مدل مناسب)
۲	نقدشوندگی (LIQ)	۵/۱۰۲	۱۳۳ و ۸۰۰	۰/۰۰۰	مدل داده‌های پانلی

آزمون مدل رگرسیون با داده‌های پانلی می‌تواند به دو روش با اثرات ثابت و اثرات تصادفی عرض از مبدأ مدل انجام شود. به منظور تشخیص روش مناسب ابتدا از آزمون هاسمن استفاده شده است، که در آن فرض صفر بیانگر ارجحیت مدل اثرات تصادفی و فرض مقابل مناسبیت مدل اثرات ثابت را نشان می‌دهد. جدول ۷ نتایج این آزمون را نشان می‌دهد. مشاهده می‌شود که آماره این آزمون برابر ۳۳/۲۸۳ و سطح معنی‌داری آن کوچکتر از سطح خطای ۰/۰۵ است، لذا فرض صفر آزمون رد شده و نشان می‌دهد که استفاده از روش اثرات ثابت مناسب دارد.

### جدول ۷: نتایج حاصل از آزمون هاسمن برای مدل دوم

مدل	آماره آزمون	مقدار آماره آزمون	معنی داری	نتیجه
۲	LM با توزیع $\chi^2$	۳۳/۲۸۳	۰/۰۰۰	روش اثرات ثابت

پس از تشخیص مدل با اثرات ثابت، آزمون تشخیص خود همبستگی سریالی جملات خطای مدل ۲ انجام گردید و نتایج آن در جدول ۸ ارائه شده که سطح معنی‌داری این آزمون را بیش از ۰/۰۵ نشان می‌دهد. لذا می‌توان با اطمینان ۹۵ درصد مدعی شد که در این مدل مشکل خودهمبستگی سریالی وجود ندارد.

جدول ۸: نتایج آزمون شناسایی خودهمبستگی سریالی برای مدل دوم

مدل	متغیر وابسته	آماره F	درجات آزادی	معنی داری	نتیجه
۲	نقدشوندگی (LIQ)	۵/۳۵۶	۱۳۳ و ۸۰۰	۰/۲۱۱	عدم وجود خود همبستگی

جدول ۹ نتایج آزمون نسبت درستنمایی، مبنی بر همسانی واریانس جملات خطای مدل را نشان می‌دهد. با توجه به آماره آزمون و معنی داری به دست آمده آن که بیش از ۰/۰۵ است، می‌توان نتیجه گرفت که در مدل دوم پژوهش نیز مشکل ناهمسانی واریانس وجود ندارد.

جدول ۹: نتایج آزمون LR برای شناسایی ناهمسانی واریانس برای مدل دوم

مدل	متغیر وابسته	آماره $\chi^2$	درجات آزادی	معنی داری	نتیجه
۲	نقدشوندگی (LIQ)	۱۲/۵۷۶	۴	۰/۱۳۵	عدم وجود ناهمسانی واریانس

پس از انجام آزمون‌های تشخیصی و کلاسیک رگرسیون، مدل ۲ پژوهش جهت آزمون فرضیه دوم با رگرسیون حداقل مربعات معمولی با اثرات ثابت آزمون گردید. جدول ۱۰ نتایج برآورد این مدل را نشان می‌دهد. نتایج جدول ۱۰ نشان می‌دهد که بر اساس مقدار آماره  $F$  برآورد شده، کل مدل رگرسیون معنی‌دار است. همچنین مقدار ضریب تعیین ( $R^2$ ) بدست آمده نشان می‌دهد که تقریباً ۱۵ درصد از تغییرات متغیر نقدشوندگی سهام توسط متغیرهای توضیحی مدل تبیین می‌شود. نزدیکی مقادیر ضریب تعیین و ضریب تعیین تعدیل شده مدل نیز نشان از قدرت تبیین‌کنندگی بالای مدل می‌باشد. علاوه بر این، یافته‌های جدول نشان می‌دهد که سطح معنی‌داری متغیرها کمتر از خطای ۰/۰۵ است و می‌توان با ۰/۹۵ اطمینان مدعی شد که پارامترهای برآورد شده برای متغیرهای سهام شناور آزاد، اندازه شرکت و بازده دارایی‌ها از نظر آماری معنی‌دار است، بنابر این می‌توان نتیجه گرفت که با رد شدن فرض صفر، فرضیه دوم پژوهش، مبنی بر وجود رابطه بین سهام شناور آزاد با نقدشوندگی سهام مورد تایید قرار می‌گیرد.

**رابطه سهام شناور آزاد با بازدهی، نقدشوندگی و ارزش شرکت‌ها / اسعدی و ایمان طلب**

جدول ۱۰: تخمین مدل اثرات ثابت آزمون فرضیه دوم

متغیر وابسته : نقدشوندگی (LIQ)				
روش برازش مدل : رگرسیون کمترین مربعات پنلی				
متغیر	برآورد پارامتر	انحراف استاندارد	مقدار آماره t	معنی داری
مقدار ثابت (C)	۱۵۴/۳۶۰	۴/۰۸۱	۳۷/۸۲۶	۰/۰۰۰
سهام شناور آزاد (FF)	۰/۰۰۷	۰/۰۰۳	۲/۲۶۶	۰/۰۲۴
اندازه شرکت (SIZE)	۳/۶۵۹	۰/۸۸۴	۴/۱۴۰	۰/۰۰۰
بازده دارایی ها (ROA)	۴۵/۳۴۲	۱۴/۶۹۱	۳/۰۸۶	۰/۰۰۲
نسبت جاری (CRO)	۰/۸۹۰	۰/۹۲۴	۰/۹۶۳	۰/۳۳۶
ضریب تعیین مدل ( $R^2$ )	۰/۱۴۷			
ضریب تعیین تعدیل شده ( $adjR^2$ )	۰/۱۴۳			
آماره دو بین - واتسون	۱/۹۵۸			
مقدار آماره F	۱۱/۵۵۹			
معنی داری	۰/۰۰۰			

آزمون فرضیه سوم:

در مورد آزمون فرضیه سوم نیز همانند موارد پیشین، ابتدا آزمون‌های تشخیصی مدل مناسب انجام شده است. جدول ۱۱ نتایج آزمون ادغام (F لیمر) که نشان دهنده مناسبت مدل حداقل مربعات معمولی با داده‌های جمعی و یا با داده‌های ترکیبی است را نشان می‌دهد. مشاهده می‌شود که آماره F برآورد شده برابر ۲/۱۳۲ و سطح معنی داری آن کوچکتر از ۰/۰۵ است. پس فرض صفر آزمون رد شده و فرض مقابل مبنی بر مناسبت استفاده از مدل حداقل مربعات معمولی با داده‌های پانلی مورد تایید قرار می‌گیرد.

جدول ۱۱: نتایج آزمون F لیمر برای مدل سوم

مدل	متغیر وابسته	آماره F	درجات آزادی	معنی داری	نتیجه (مدل مناسب)
۳	ارزش شرکت (TQ)	۲/۱۳۲	۱۳۳ و ۸۰۰	۰/۰۰۰	مدل داده های پنبلی

پس از تشخیص مناسب بودن مدل حداقل مربعات معمولی با داده‌های پنبلی، از آزمون هاسمن جهت انتخاب از بین مدل‌های با اثرات تصادفی یا اثرات ثابت استفاده شده است. همان گونه که قبلاً اشاره گردید، در این آزمون فرض صفر بیانگر مناسبت مدل با اثرات تصادفی و فرض مقابل مناسبت مدل با اثرات ثابت است. نتایج آزمون هاسمن در جدول ۱۲ آمده است. یافته‌های این جدول و سطح معنی داری برآورد شده نشان می‌دهد که چون معنی داری بزرگتر از ۰/۰۵ است، لذا فرض صفر آزمون تایید شده که مبین استفاده از مدل رگرسیون حداقل مربعات معمولی با اثرات تصادفی می‌باشد.

جدول ۱۲: نتایج آزمون هاسمن برای مدل سوم

مدل	آماره آزمون	مقدار آماره آزمون	معنی داری	نتیجه
۳	LM با توزیع $\chi^2$	۰/۰۰۰	۱/۰۰۰	روش اثرات تصادفی

جدول ۱۳ نتایج آزمون شناسایی خود همبستگی سریالی جملات باقیمانده مدل ۳ را نشان می‌دهد. فرض صفر این آزمون حاکی از آن عدم وجود مشکل خودهمبستگی سریالی است. با توجه به نتایج بدست آمده چون سطح معنی داری این آزمون معادل ۰/۲۵۹ و بیشتر از خطای ۰/۰۵ است، لذا می‌توان با اطمینان ۹۵ درصد مدعی شد که در مدل ۳ مشکل خودهمبستگی سریالی باقیمانده‌های جملات خطا وجود ندارد.

جدول (۱۳): نتایج آزمون شناسایی خودهمبستگی سریالی برای مدل سوم

مدل	متغیر وابسته	آماره F	درجات آزادی	معنی داری	نتیجه
۳	ارزش شرکت (TQ)	۱/۳۱۰۸۴۶	۱۳۳ و ۸۰۰	۰/۲۵۹	عدم وجود خود همبستگی

نتایج آزمون LR جهت شناسایی ناهمسانی واریانس جملات خطای مدل نیز در جدول ۱۴ آمده است. فرض صفر این آزمون وجود همسانی واریانس و فرض مقابل عدم همسانی واریانس باقیمانده‌های



### رابطه سهام شناور آزاد با بازدهی، نقدشوندگی و ارزش شرکت‌ها / اسعدی و ایمان طلب

مدل را بیان می‌کند. باتوجه به مقدار معنی‌داری برآورد شده که معادل ۰/۶۷۱ و بیش از ۰/۰۵ است، مشاهده می‌گردد که در مدل ۳ پژوهش نیز مشکل ناهمسانی واریانس باقیمانده‌ها وجود ندارد.

جدول ۱۴: نتایج آزمون LR برای شناسایی ناهمسانی واریانس برای فرضیه سوم

مدل	متغیر وابسته	آماره $\chi^2$	درجات آزادی	معنی‌داری	نتیجه
۳	ارزش شرکت (TQ)	۲۷/۱۳۰	۴	۰/۶۷۱	عدم وجود ناهمسانی واریانس

پس از انجام آزمون‌های اولیه، مدل رگرسیون پانلی حداقل مربعات معمولی با اثرات تصادفی جهت آزمون فرضیه سوم پژوهش به کار گرفته شده است. جدول ۱۵ نتایج برآوردهای این مدل را نشان می‌دهد. همانطور که مشاهده می‌شود یافته‌های این جدول نشان می‌دهد که بر اساس مقدار آماره F معادل ۲/۸۲۳ و معنی‌داری آن که کوچکتر از ۰/۰۵ است، کل مدل رگرسیون معنی‌دار است. همچنین مقدار ضریب تعیین ( $R^2$ ) نشان می‌دهد که تقریباً ۳۲ درصد از تغییرات متغیر وابسته توسط متغیرهای مستقل و کنترلی مدل توضیح داده می‌شود. علاوه بر این، مقدار آماره دوربین واتسون برآورد شده نیز مبین عدم وجود مشکل خودهمبستگی در این مدل است. از سوی دیگر مقدار آماره t برای پارامتر برآورد شده متغیر سهام شناور آزاد معادل ۲/۵۴۸- و معنی‌داری آن ۰/۰۱۱ و کوچکتر از سطح خطای ۰/۰۵ است، بنابراین نشان می‌دهد که ارتباط سهام شناور آزاد با ارزش شرکت‌ها معنی‌دار است. معنی‌داری پارامترهای برآورد شده برای متغیرهای اندازه شرکت و نسبت جاری نیز کوچکتر از ۰/۰۵ است در حالی که پارامتر برآورد شده متغیر بازده دارایی‌ها معنی‌دار نیست. بنابراین با توجه به نتایج بدست آمده می‌توان نتیجه گرفت که فرض صفر مربوط به فرضیه سوم پژوهش مبنی بر عدم وجود رابطه بین سهام شناور آزاد و ارزش شرکت‌ها رد شده، و می‌توان با ۰/۹۵ اطمینان مدعی شد که بین سهام شناور آزاد با ارزش شرکت‌ها رابطه معناداری وجود دارد. پس فرضیه سوم پژوهش نیز مورد تایید قرار می‌گیرد.

جدول ۱۵: تخمین مدل اثرات تصادفی آزمون فرضیه سوم

متغیر وابسته: ارزش شرکت (TQ)				
روش برازش مدل: رگرسیون کمترین مربعات پنلی				
متغیر	برآورد پارامتر	انحراف استاندارد	مقدار آماره t	معنی داری
مقدار ثابت (C)	۳/۱۸۴	۰/۵۸۸	۵/۴۱۵	۰/۰۰۰
سهام شناور آزاد (FF)	-۰/۰۰۰۲	۰/۰۰۰۷۸	-۲/۵۴۸	۰/۰۱۱
اندازه شرکت (SIZE)	-۰/۲۷۳	۰/۰۸۸	-۳/۱۲۴	۰/۰۰۲
بازده دارایی (ROA)	-۱/۱۸۶	۱/۴۵۱	-۰/۸۱۷	۰/۴۱۴
نسبت جاری (CRO)	-۰/۲۰۸	۰/۰۷۸	-۲/۶۷۴	۰/۰۰۸
ضریب تعیین مدل ( $R^2$ )	۰/۳۲۶			
ضریب تعیین تعدیل شده ( $adjR^2$ )	۰/۲۱۰			
آماره دورین - واتسون	۱/۸۵۵			
مقدار آماره F	۲/۸۲۳			
معنی داری	۰/۰۰۰			

##### ۵- نتیجه‌گیری و پیشنهادها:

هدف اصلی پژوهش حاضر بررسی رابطه بین سهام شناور آزاد با بازدهی، نقدشوندگی و ارزش سهام شرکت‌ها بود. که جهت دستیابی به این هدف سه فرضیه تدوین و مورد آزمون قرار گرفتند. جهت آزمون فرضیه‌ها نیز از مدل‌های رگرسیون چندگانه مناسب بر اساس نتایج آزمون‌های تشخیصی استفاده گردید. در ابتدا رابطه میان سهام شناور آزاد و بازدهی سهام، مورد آزمون قرار گرفت. بر اساس آماره‌های برآورد شده یافته‌ها نشان داد که میزان سهام شناور آزاد با بازدهی سهام رابطه مثبت و معنی‌داری دارد. این نتیجه بدین معناست که با افزایش میزان سهام شناور آزاد می‌توان انتظار افزایش بازدهی سهام را نیز

### **رابطه سهام شناور آزاد با بازدهی، نقدشوندگی و ارزش شرکت‌ها / اسعدی و ایمان طلب**

داشت و شرکت‌هایی که از درصد بالاتر سهام شناور آزاد برخوردارند بدلیل افزایش نقدشوندگی سهام، بازدهی سالانه بالاتری ارائه می‌کنند. چنان که نقد شونده‌گی سهام را می‌توان یکی از عوامل مهم افزایش بازدهی سالانه دانست و درصد سهام شناور آزاد نیز بعنوان عاملی بر نقدشوندگی می‌تواند بر بازدهی سهم اثرگذار باشد. بر این اساس فرضیه اول پژوهش مورد تایید قرار گرفت. این نتیجه، با مبانی نظری و نتایج پژوهش‌های رابین گرینوود (۲۰۰۵)، آمیهود (۲۰۰۲)، فانگهواوانگ و یکسیاسو (۲۰۰۴)، سهیلی و امیریان (۱۳۹۳)، کامران قربان‌نژاد (۱۳۸۶) و محمد جمال حسن‌جانی (۱۳۸۷) نیز مطابقت دارد، در حالی که با پژوهش دیلون و جانسون (۱۹۹۱) و مظاهر قنبرپور (۱۳۸۶) ناسازگار است.

در فرضیه دوم رابطه بین سهام شناور آزاد با نقدشوندگی سهام مورد بررسی قرار گرفت، که با توجه به نتایج آزمون‌های انجام شده و بر اساس آماره‌های بدست آمده مشاهده شد که میزان سهام شناور آزاد با نقدشوندگی سهام رابطه مثبت معنی‌داری دارند. این نتیجه مطابق با مبانی نظری و نتیجه مورد انتظار است و بیانگر آن است که شرکت‌هایی که از سهام شناور آزاد بیشتری برخوردارند نقدشوندگی سهام بالاتری داشته و سهام آنها بیشتر در معرض مبادلات بازار قرار می‌گیرد. بر اساس این نتیجه کاهش میزان سهام شناور آزاد نیز به کاهش نقدشوندگی سهام می‌انجامد. چنان که مطالعات پیشین و مبانی نظری نیز موید این مطلب است که درصد سهام شناور آزاد عاملی مهم برای نقدشوندگی است و یافته‌ها نیز نشان می‌دهد که در بورس اوراق بهادار تهران شرکت‌های با درصد بالاتر سهام شناور آزاد نقدشوندگی بیشتری را در دوره مطالعه تجربه کرده‌اند. این فرضیه، با نتایج گزارش سازمان بین‌المللی کمیسیون‌های اوراق بهادار (۱۳۸۶) و نیز نتایج سهیلی و امیریان (۱۳۹۳)، عباسی و مارزلو (۱۳۹۰)، آمیهود (۲۰۰۲)، چان و همکاران (۲۰۰۲)، بیکن و استین (۲۰۰۳)، و کایل (۱۹۸۵)، کاملاً سازگار است.

مطابق فرضیه سوم پژوهش رابطه بین سهام شناور آزاد با ارزش شرکت‌ها مورد بررسی قرار گرفت. نتایج یافته‌ها نشان داد که میزان سهام شناور آزاد با ارزش شرکت رابطه‌ای منفی و ضعیف اما معنی‌داری دارد. این بدان معنی است که، با فرض ثابت بودن سایر عوامل در دوره مورد بررسی شرکت‌های دارای درصد بالاتری از سهام شناور آزاد از ارزش جایگزینی پایین‌تری برخوردار بوده‌اند. اگرچه با توجه به کوچک بودن پارامتر برآورد شده توضیح این رابطه بهتر است با احتیاط صورت گیرد اما می‌توان گفت با افزایش درصد سهام شناور آزاد بدلیل پراکندگی و عدم تمرکز مالکیت، تصمیم به سرمایه‌گذاری مجدد جریان نقدی کاهش یافته و بالتبع فرصت‌های سرمایه‌گذاری و رشد شرکت با کاهش مواجه می‌گردد. چنان که این نتیجه با نتایج پژوهش‌های پیشین نظیر گومپرز و همکارانش (۲۰۰۳)، براون و کایلر (۲۰۰۵) و همچنین برادران حسن‌زاده و همکاران (۱۳۹۱) نیز سازگاری دارد.

### فصلنامه مهندسی مالی و مدیریت اوراق بهادار / شماره سی و هفتم / زمستان ۱۳۹۷

اینک با توجه به نتایجی که از پژوهش حاضر به دست آمده است، می‌توان پیشنهاداتی را برای استفاده‌کنندگان از نتایج به شرح زیر ارائه داد:

- ۱- به سازمان بورس اوراق بهادار پیشنهاد می‌شود جهت افزایش سهام شناور آزاد شرکت‌ها تدابیری بیاندیشد و ماهانه درصد سهام شناور آزاد و شاخص‌های نقدشوندگی سهام را محاسبه و اعلام کند تا تحلیلگران بازار این شاخص‌ها را در ارزیابی قیمت سهام دخالت دهند. به علاوه، شرکت‌هایی با سهام شناور آزاد بالاتر می‌توانند مشمول تخفیف در هزینه‌های معاملاتی و مالیاتی قرار گیرند.
- ۲- به شرکت‌های بورسی نیز پیشنهاد می‌شود که به دنبال یافتن محدوده‌ای از شناوری سهام باشند که شرکت هم به کسب بازدهی مناسب برای سرمایه‌گذاران و هم به هدف اعمال مدیریت بر سهام خود دست یابد.
- ۳- می‌توان به سرمایه‌گذاران ریسک‌گریز نیز پیشنهاد کرد که به دنبال خرید سهام با درصد سهام شناور آزاد بالاتر باشند، تا به میزان نقدشوندگی و بازدهی سالانه بالاتری دست یابند.
- ۴- از آنجا که تاکید و توجه بر میزان سهام شناور آزاد به منظور نیل به اهداف راهبردی شرکت در بازار است. بسترسازی و استفاده موثر از سهام شناور و آموزش استفاده از این ابزار، می‌تواند به شرکت‌ها کمک کند تا از سهم بازار بالاتری در معاملات سهام برخوردار شوند.

## رابطه سهام شناور آزاد با بازدهی، نقدشوندگی و ارزش شرکت‌ها / اسعدی و ایمان طلب

فهرست منابع :

- ۱) برادران حسن زاده، رسول، بادآور نهندي، یونس و بابایی، قادر حسین. (۱۳۹۱)، "بررسی رابطه برخی مکانیزم‌های حاکمیت شرکتی با ارزش ایجاد شده برای صاحبان سهام و ارزش افزوده اقتصادی"، *بررسی‌های حسابداری و حسابرسی*، دوره ۱۹، شماره ۲، ص ۱۶-۱.
- ۲) 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.
- ۳) خواجهی، شکرالله و رستم زاده، ناصر. (۱۳۹۲)، "بررسی رابطه سهام شناور آزاد با عملکرد مالی شرکت‌های بورس اوراق بهادار تهران"، *چشم‌انداز مدیریت مالی*، شماره ۹، ص ۵۱-۲۹.
- ۴) خاکپور، مهدی. (۱۳۸۷)، "اثر تغییرات سهام شناور آزاد بر قیمت سهام"، *پایان نامه کارشناسی ارشد حسابداری*، دانشگاه مازندران، بابلسر.
- ۵) رحمانی، علی و فلاح‌نژاد، فرهاد. (۱۳۸۹)، "تأثیر کیفیت اقلام تعهدی بر هزینه سرمایه سهام عادی"، *پژوهش‌های حسابداری مالی*، سال دوم، شماره ۳، ص ۳۰-۱۷.
- ۶) سهیلی، کیومرث و امیریان، سجاد. (۱۳۹۳)، "بررسی رابطه بین نقدشوندگی و نرخ بازده با سهام شناور آزاد در بورس اوراق بهادار تهران"، *پژوهشنامه اقتصاد کلان*، شماره ۱۸، ص ۶۶-۴۵.
- ۷) سینایی، حسنعلی، سلگی، محمد و محمدی، کامران. (۱۳۹۰)، "تأثیر فرصت‌های رشد بر رابطه بین ساختار سرمایه، سود تقسیمی و ساختار مالکیت با ارزش شرکت"، *پژوهش‌های حسابداری مالی*، سال ۳، شماره ۴، ص ۱۰۲-۸۷.
- ۸) عباسی، ابراهیم و مارزلو، وحید. (۱۳۹۰)، "بررسی تأثیر سهام شناور آزاد بر شاخص‌های نقدشوندگی در بورس تهران"، *مجله پژوهش‌های حسابداری مالی*، شماره سوم (۹)، ص ۱۶۱-۱۴۷.
- ۹) کاشانی‌پور، محمد، مهرانی، ساسان و پاشانژاد، یوسف. (۱۳۸۹)، "بررسی ارتباط برخی از مکانیزم‌های نظام راهبری شرکتی با نقدشوندگی بازار"، *پژوهش‌های حسابداری مالی*، سال دوم، شماره ۲، ص ۷۶-۶۱.

- ۱۰) کرمی، احمد و همت فر، محمود. (۱۳۹۴)، "بررسی ارتباط بین سهام شناور آزاد و فرصتهای سرمایه‌گذاری در شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران"، *دومین کنفرانس بین‌المللی پژوهشهای نوین در مدیریت، اقتصاد و علوم انسانی*، دبی.
- ۱۱) ملاحسینی، علی و قربان نژاد اسطلکی، کامران. (۱۳۸۷)، "بررسی رابطه میزان سهام شناور آزاد با نرخ بازده سهام شرکتهای بورس اوراق بهادار تهران"، *بررسی‌های حسابداری و حسابرسی*، دوره ۱۵، شماره ۵۱، ص ۸۶-۶۹.
- ۱۲) وکیلی فرد، حمیدرضا و باوندپور، لیدا. (۱۳۸۹)، "تاثیر حاکمیت شرکتی بر عملکرد شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران"، *دانش مالی تحلیل اوراق بهادار*، شماره ۸، ص ۱۴۰-۱۱۹.
- 13) Amihud, Y. & Haim, M. (1986), "Asset Pricing and the Bid-Ask Spread", *Journal of Financial Economics*, Vol 17, pp 223-249.
- 14) Anderson, H & Durand, F. (2001), "Free Float and Liquidity Screening of the JSE".
- 15) Connelly J.T., Limpaphayom, P. & Nagarajan, N.J. (2012), " Form Versus Substance: The Effect of Ownership Structure and Corporate Governance on Firm Value in Thailand", *Journal of Banking & Finance*, Vol 36, PP 1722-1743.
- 16) Cueto, Diego C. (2009), "Market Liquidity and Ownership Structure with Weak Protection for Minority Shareholders: Evidence from Brazil and Chile", *Working Paper*.
- 17) Chan, K., Yue-Cheong, Ch. & Wai-Ming, F. (2002), "Free Float and Market Liquidity: Evidence from Hong Kong Governments Intervention", *Working paper*, Hong Kong University of Science and Technology.
- 18) Glosten, L. (1994), "Is the Electronic Open Limit Order Book Inevitable?", *Journal of Finance*, Vol 49, PP 1127-1161.
- 19) Kalok, Ch., Yue-Cheong, Ch. & Wai-Ming, F. (2002), "Free Float and Market Liquidity: Evidence from Hong Kong Governments Intervention", *Hong Kong University of Science and Technology*.
- 20) Navissi, F. & Naiker, V. (2006). "Institutional Ownership and Corporate Value", *Managerial Finance*, Vol 32, No 3, PP 247- 256.

**رابطه سهام شناور آزاد با بازدهی، نقدشوندگی و ارزش شرکت‌ها / اسعدی و ایمان طلب**

21) Shingo, I. (2004), "Progress in the Free-Float Adjustment of the TOPIX", *NLI Research*, Vol 07, No 12.

یادداشت ها :

---

<sup>1</sup> Sroop & Dranats

<sup>2</sup> Salmon Smit

<sup>3</sup> Shingo

<sup>4</sup> Glosten

<sup>5</sup> Chan et al

<sup>6</sup> Navissi & Naiker

<sup>7</sup> Cueto

<sup>8</sup> Connolly, et al.

<sup>9</sup> Panel Data

<sup>10</sup> Free Float

<sup>11</sup> Stock Returns

<sup>12</sup> Liquidity

<sup>13</sup> Tobins' Q