

رابطه مالکیت نهادی و نقدشوندگی سهام در ایران

علی رحمانی^۱، سید علی حسینی^۲، نرگس رضاضور^۳

چکیده: با توجه به نقش نقدشوندگی در کشف قیمت دارایی‌ها، توزیع ریسک مالی و کاهش هزینه معاملات، شناخت عوامل مؤثر بر آن اهمیت دارد. پژوهش حاضر، شواهدی در ارتباط با نقش مالکیت نهادی در نقدشوندگی سهام ارایه می‌کند. میزان مالکیت نهادی شاخصی برای کارکردهای نظارتی و اطلاعاتی نهادها و تمرکز مالکیت نهادی شاخصی برای ایجاد کثیرگرینی و کاهش سهام شناور آزاد است. در این پژوهش، بهمنظور تفکیک آثار کارکردهای گوناگون مالکان نهادی بر نقدشوندگی سهام، از دو معیار میزان و تمرکز مالکیت نهادی استفاده شده است. ۱۵ معیار مختلف معاملاتی و اطلاعاتی برای نقدشوندگی تعریف شد. تعداد ۱۳۸ شرکت طی دوره زمانی ۱۳۸۴ الی ۱۳۸۸ با روش نمونه‌گیری حذفی انتخاب و فرضیه‌های پژوهش با استفاده از رگرسیون خطی چندگانه آزمون شده است. نتایج نشان می‌دهد، بین میزان مالکیت نهادی و نقدشوندگی سهام رابطه مثبت و معنادار وجود دارد و تمرکز مالکیت نهادی موجب کاهش نقدشوندگی سهام شرکت‌ها می‌شود. این روابط هم در مورد معیارهای معاملاتی نظری حجم معاملات، درصد سهام شناور و معیار امیهود و هم در مورد معیارهای اطلاعاتی مانند شکاف قیمتی عرضه و تقاضای سهام مشاهده شده است.

واژه‌های کلیدی: مالکیت نهادی، نقدشوندگی سهام، عدم تقارن اطلاعاتی، راهبری شرکتی

۱. استادیار حسابداری دانشگاه الزهرا، تهران، ایران

۲. عضو هیئت مدیره سازمان بورس و اوراق بهادار، ایران

۳. کارشناس ارشد حسابداری دانشکده علوم اقتصادی، تهران، ایران

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۸۸/۹/۲۴

تاریخ پذیرش نهایی مقاله: ۱۳۸۹/۵/۳۰

نویسنده مسئول مقاله: علی رحمانی

Email: rahmani@alzahra.ac.ir

۱. مقدمه

در سال‌های اخیر، مالکیت نهادی در بازارهای اوراق بهادر اروپا و امریکا رشد چشمگیری را نشان می‌دهد [۱۰]. در ایران نیز، شاهد حضور سازمان‌ها و مؤسسه‌های بیمه‌ای اعم از سازمان‌های تأمین اجتماعی، صندوق‌های بازنیستگی، شرکت‌های بیمه بازرگانی و همچنین شرکت‌های سرمایه‌گذاری و نهادهای بخش عمومی و شبه دولتی هستند [۲].

این مطالعه به بررسی آثار مالکیت نهادی بر نقدشوندگی سهام پرداخته است. اما اهمیت نقدشوندگی سهام در چیست و چرا به مطالعه آن می‌پردازیم؟ یکی از ویژگی‌های بازارهای کارا و بسیار مطلوب، نبود هزینه‌های معاملاتی و درنتیجه قابلیت نقدشوندگی بالاست. هزینه‌های معاملاتی طیف وسیعی از هزینه‌های آشکار شامل هزینه مالیات و کارگزاری و غیرآشکار ناشی از ناکارایی اطلاعاتی را دربر می‌گیرد. بنابراین نقدشوندگی سهام می‌تواند معیاری برای کارایی بازار مطرح شود. علاوه بر جنبه تئوری به لحاظ عملی و با توجه به واقعیت‌های موجود مانند پدیده صفاتی خرید و فروش و مشکلات بسیار دیگر، توجه به نقدشوندگی و تلاش برای حل این مشکل ضروری می‌رسد. افزایش نقدشوندگی می‌تواند موجب توزیع هرچه بیشتر ریسک مالی از طریق کاهش هزینه‌های پورتفوی گردانی و انگیزش بیشتر سرمایه‌گذاران در تصمیم‌گیری‌های معاملاتی شود. با افزایش نقدشوندگی هزینه معاملات به‌شکل چشمگیری پایین خواهد آمد. نقدشوندگی همچنین نقش مهمی را در فرآیند کشف قیمت بازی می‌کند. با توجه به نقش نقدشوندگی، شناخت عوامل مؤثر بر آن مهم است. چنان‌چه نقش مالکان نهادی شرکت‌ها در رفع مشکلات نقدشوندگی تعیین و تشریح شود، می‌توان با وضع قوانین و ضوابطی در پذیرش شرکت‌ها و چینش هدایت شده سرمایه‌گذاران به حل این مشکلات کمک کرد. این پژوهش همچنین شناختی در خصوص نقش سرمایه‌گذاران نهادی در بهبود نقدشوندگی فراهم می‌نماید.

۲. مبانی نظری

در نوشه‌های دانشگاهی بر اهمیت نقش سرمایه‌گذاران نهادی، تأکید شده است. وجود میانجی بزرگ، مانند یک سرمایه‌گذار نهادی، می‌تواند مشکلات کارگزاری را به دلیل

توانایی برخورداری از مزیت صرفه اقتصادی ناشی از مقیاس و تنوع بخشی حل و فصل نماید [۱۴]. گلاستن و میلگروم (۱۹۸۵) معتقدند وجود نهادهای با مزیت اطلاعاتی سبب بروز هزینه‌های کثُرگزینی برای سرمایه‌گذاران بی‌اطلاع می‌شود و درنتیجه نقدشوندگی کاهش می‌یابد [۱۵]. نظریه پر طوفدار دیگر آن است که با وجود چندین سرمایه‌گذار نهادی و ایجاد رقابت بین آن‌ها، احتمال اثرگذاری اطلاعات در قیمت‌ها افزایش می‌یابد. مندلسن و تونکا (۲۰۰۴) مدعی هستند که نهادها سبب کاهش عدم اطمینان در مورد قیمت واقعی دارایی‌ها، کاهش در زیان‌های ناشی از معاملات، افزایش رغبت سرمایه‌گذاران و درنهایت افزایش در نقدشوندگی بازار می‌شوند [۱۶]. گروهی دیگر نیز معتقدند وجود مالکان نهادی، که با دید بلندمدت سرمایه‌گذاری نموده‌اند، سبب می‌شود با کاهش تعداد سهام شناور در دسترس، نقدشوندگی کاهش یابد [۱۷]. در مبانی نظری، خالص آثار سرمایه‌گذاری نهادی بر نقدشوندگی سهام نامعلوم است و به دو اثر اصلی «کثُرگزینی» و «کارایی اطلاعاتی» بستگی پیدا می‌کند.

۳. پیشینه‌ی پژوهش

دنیس و وستون (۲۰۰۱) این طور نتیجه‌گیری کردند با افزایش در مالکیت نهادی، پراکندگی‌ها و جزء مربوط به کثُرگزینی کاهش می‌یابد [۱۸]. روین (۲۰۰۷) دریافت میزان مالکیت شاخصی برای فعالیت معاملاتی است و تمرکز مالکیت شاخصی برای کثُرگزینی و عدم تقارن اطلاعاتی است. او به این نتیجه رسید که نقدشوندگی به شکل با اهمیتی به مالکیت سهامداران نهادی مرتبط است. نقدشوندگی با افزایش سطح مالکیت بیشتر می‌شود و با افزایش تمرکز مالکیت کاهش می‌یابد [۱۹]. چانگ و دیگران (۲۰۰۸) به بررسی آثار راهبری شرکتی و همچنین ساختار مالکیتی بر نقدشوندگی پرداختند. آن‌ها دریافتند مالکان نهادی سبب ایجاد نقدشوندگی بیشتر شده‌اند [۲۰]. اگاروال (۲۰۰۸) به بررسی رابطه بین نقدشوندگی و مالکیت نهادی از دو منظر کثُرگزینی و کارایی اطلاعاتی پرداخت. او به رابطه‌ای غیرخطی بین مالکیت نهادی و نقدشوندگی دست یافت. در سطوح مالکیت پایین تر فرضیه کثُرگزینی حاکم است؛ در حالی که با افزایش سطح مالکیت نهادها نقدشوندگی افزایش می‌یابد. به این معنی که هر دو کارکرد ایجاد کثُرگزینی و کارایی اطلاعاتی نهادها وجود دارد و در تعامل با یکدیگر هستند. [۲۱]. کوئتو (۲۰۰۹) به رابطه بین

ساختار مالکیتی و نقدشوندگی بازار در کشورهای بزرگ و شیلی پرداخته است. او نشان داده است دارندگان بلوک‌های بزرگ سهام موجب کاهش قابلیت دسترسی به سهام شناور در بازار و درنتیجه کاهش نقدشوندگی بازار می‌شوند [۱۲].

مرادزاده و همکاران (۱۳۸۸)، به بررسی رابطه بین مالکیت نهادی سهام به عنوان مکانیزم داخلی نظام راهبری و مدیریت سود پرداختند. آن‌ها به این نتیجه رسیدند که بین سطح مالکیت نهادی سهام و تمرکز آن با مدیریت سود رابطه‌ای منفی و معنادار وجود دارد [۶]. نمازی و کرمانی (۱۳۸۷)، رابطه معنادار منفی بین عملکرد شرکت و مالکیت نهادی یافته‌اند [۸]. حساس یگانه و دیگران (۱۳۸۷)، شواهدی را در ارتباط با تأثیر مثبت سرمایه‌گذاران نهادی بر ارزش شرکت فراهم آورده‌اند که نشان می‌دهد، سرمایه‌گذاران نهادی محرك‌هایی برای بهبود عملکرد دارند و به علاوه توان مدیرانی که در جهت منافعشان حرکت نمی‌کنند، تنبیه می‌شوند. نتایج همچنین بیانگر نبود رابطه بین تمرکز مالکیت نهادی و ارزش شرکت است و درنتیجه فرضیه همگرایی منافع در پژوهش آن‌ها تأیید نشده است [۳]. مرادی (۱۳۸۶) وجود رابطه مثبت بین سرمایه‌گذاران نهادی و کیفیت سود را مشاهده نموده است، حال آن‌که تمرکز سرمایه‌گذاران نهادی نه تنها نقشی در ارتقای کیفیت سود ندارد، بلکه بر اساس نتایج برخی مدل‌ها، سبب تنزیل کیفیت سود نیز می‌شود [۷]. رحمان سرشت و مظلومی (۱۳۸۴) دریافتند نهادها در نقش مالکان در شرکت‌های سهامی عام، قدرت کاهش هزینه‌های نمایندگی و اثرگذاری مثبت بر عملکرد را دارند. به علاوه نتایج پژوهش نشان می‌دهد، تأثیر مثبت نهادها در شرکت‌های کوچک‌تر بیشتر بوده است [۴].

زارع (۱۳۸۶) به این نتیجه رسید که نقدشوندگی سهام در درجه اول رابطه نزدیکی با حجم معاملات و در درجه دوم با ارزش شرکت دارد. همچنین نقدشوندگی با ریسک سهام رابطه معکوس دارد [۵]. اسلامی بیدگلی و سارنج (۱۳۸۷) معیار نقدشوندگی یعنی نسبت گردش سهام منتشره را در مدل مارکویتز ادغام کرده و از آن برای تشکیل پورتفوی بهینه کمک گرفتند. آن‌ها دریافتند که نقدشوندگی یکی از معیارهای مورد توجه سرمایه‌گذاران است [۱]. یحیی‌زاده‌فر و خرمدین دریافتند، اثر عدم نقدشوندگی بر مازاد بازده بازار منفی است [۹].

۴. فرضیه پژوهش

فرضیه پژوهش به صورت زیر است:

بین مالکیت نهادی و نقدشوندگی سهام رابطه معناداری وجود دارد.
معیارهای مختلفی از نقدشوندگی وجود دارد که در تعاریف عملیاتی ارایه شده است.
فرضیه بر مبنای هر یک از معیارهای مختلف نقدشوندگی آزمون شده است.

۵. روش‌شناسی پژوهش

۱-۱. جامعه‌ی آماری، نمونه و روش نمونه‌گیری

جامعه‌ی آماری این پژوهش از نظر مکانی محدود به شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران و از نظر زمانی شامل دو دوره مختلف برای معیارهای معاملاتی و اطلاعاتی نقدشوندگی است. برای معیارهای معاملاتی دوره زمانی شامل پنج سال از سال ۱۳۸۴ تا سال ۱۳۸۸ است. دوره زمانی معیارهای اطلاعاتی شامل سه فصل پایانی سال ۱۳۸۸ است. در این دوره از اطلاعات روزانه استفاده شده است و تعداد مشاهده‌ها برای استنتاج‌های آماری کافی است. برای تعیین نمونه مورد مطالعه، شرکت‌هایی از جامعه‌ی آماری یادشده انتخاب شده‌اند که:

۱. پایان سال مالی آن‌ها ۲۹ اسفندماه باشد.

۲. بین سال‌های ۱۳۸۳ تا ۱۳۸۷ تغییر سال مالی نداشته باشد.

۳. واسطه مالی نباشد.

۴. اطلاعات مورد نیاز در دسترس باشد.

با مر نظر قرار دادن محدودیت‌های فوق و بر اساس اطلاعات موجود، تعداد ۵۲ شرکت برای بررسی معیارهای معاملاتی و ۱۰۳ شرکت نیز برای محاسبه معیارهای اطلاعاتی در نظر گرفته شد. با توجه به مشترک بودن ۱۷ شرکت در این دو نمونه، درمجموع اطلاعات ۱۳۸ شرکت مورد بررسی قرار گرفت.

۵-۲. جمع‌آوری و پردازش داده‌ها

از آنجاکه روش انجام پژوهش به صورت میدانی بوده و با داده‌های واقعی شرکت‌ها سر و کار دارد، اطلاعات از منابع مختلفی از جمله لوح‌های فشرده سازمان بورس اوراق بهادار

تهران، نرم افزار تدبیرپرداز، سایت اطلاع رسانی شرکت بورس و سازمان بورس گردآوری شده است. برای پردازش اطلاعات از نرم افزار Excel و SPSS استفاده شده است.

۵-۲) تدوین مدل و روش آزمون فرضیه پژوهش

برای آزمون فرضیه پژوهش از مدل پیشنهادی روین (۲۰۰۷)، استفاده شده است [۱۷]. مدل کلی مورد استفاده در پژوهش، به صورت زیر است:

$$\text{LIQUIDITY MEASURES}_{i,t} = \alpha + \beta_1 \text{OPER}_{i,t} + \beta_2 \text{OCON}_{i,t} + \beta_3 \text{PRICE}_{i,t} + \beta_4 \text{SIZE}_{i,t} + \beta_5 \text{BM}_{i,t} + \beta_6 \text{VOLAT}_{i,t} + \varepsilon_{it}$$

معیارهای مختلف نقشوندگی (۱۵ متغیر) برای شرکت i در دوره t :

$\text{OPER}_{i,t}$: میزان مالکیت نهادی شرکت i در دوره t

$\text{OCON}_{i,t}$: تمرکز مالکیت نهادی شرکت i در دوره t

$\text{PRICE}_{i,t}$: قیمت سهم شرکت i در دوره t

$\text{SIZE}_{i,t}$: اندازه شرکت i در دوره t

$\text{BM}_{i,t}$: نسبت ارزش دفتری به بازار شرکت i در دوره t

$\text{VOLAT}_{i,t}$: نوسان بازده شرکت i در دوره t

ε_{it} : جمله خطای شرکت i در دوره t .

۵-۳) تعریف عملیاتی مفاهیم و متغیرهای پژوهش

۱-۴-۱) اندازه‌گیری متغیرهای مستقل: معیارهای مربوط به مالکیت نهادی

(الف) میزان مالکیت نهادی: مطابق تعریف ارایه شده و مورد استفاده در پژوهش‌های روین (۲۰۰۷) و کوئتو (۲۰۰۹)، برای محاسبه میزان مالکیت نهادی مجموع سهام در اختیار بانک‌ها و بیمه‌ها، هلدینگ‌ها، شرکت‌های سرمایه‌گذاری، صندوق‌های بازنیستگی، شرکت‌های تأمین سرمایه و صندوق‌های سرمایه‌گذاری، سازمان‌ها و نهادهای دولتی و شرکت‌های دولتی بر کل سهام منتشره شرکت، تقسیم شده و درصد یا میزان مالکیت نهادی به دست آمده است [۱۷][۱۲].

(ب) تمرکز مالکیت نهادی: برای محاسبه تمرکز مالکیت نهادی از شاخص هرفیندال - هریشمن استفاده شده است. شاخص هرفیندال - هریشمن شاخصی اقتصادی است که برای سنجش میزان انحصار در بازار استفاده می‌شود. بدین ترتیب درصد سهام هر یک

از مالکان نهادی به توان دو رسیده و با هم جمع می‌شوند. حاصل بین ۰ تا ۱ بوده و هر

چقدر به ۱ نزدیک‌تر باشد، تمرکز کریبی‌تر است:

$$\text{OCON} = \sum^{\text{درصد مالکیت هر نهاد}}_{\text{درصد مالکیت هر نهاد}}$$

(۵-۴-۲) اندازه‌گیری متغیرهای وابسته: معیارهای مربوط به نقدشوندگی برای محاسبه نقدشوندگی ۱۳ معیار مورد استفاده در پژوهش‌های کوئتو (۲۰۰۹)، اگاروال (۲۰۰۸) و روین (۲۰۰۷) انتخاب شده‌اند. به علاوه در این پژوهش به بررسی میزان و گردش سهام شناور نیز به عنوان یکی از عوامل مهم نقدشوندگی پرداخته شده است. در مجموع ۱۵ معیار در دو گروه معاملاتی (معامله محور) و اطلاعاتی (سفرارش محور) استفاده شد که تعاریف عملیاتی آن‌ها در زیر بیان می‌شود:

الف) معیارهای معاملاتی

۱. تعداد روزهای معاملاتی: به تعداد روزهایی اطلاق می‌شود که در یک بازه زمانی مشخص در آن مبالغه سهم رخ داده است. این معیار به صورت سالانه محاسبه شده است.

۲. تعداد دفعات معاملات: شامل تعداد معاملات یک سهم در بازه سالانه است.

۳. حجم معاملات: تعداد سهام معامله شده در یک بازه زمانی است. حجم معاملات برای هر شرکت در بازه‌های زمانی یکسانه از بانک‌های اطلاعاتی بدست آمده است.

۴. ارزش معاملات: از حاصل ضرب قیمت معامله سهم در حجم معاملات بدست می‌آید. این معیار برای بازه‌های یکسانه مورد محاسبه قرار گرفته است.

۵. درصد سهام شناور آزاد: درصدی از کل سرمایه شرکت است که جهت معامله در بازار سهام در دسترس باشد یا قسمتی از سهام یک شرکت است که بدون هیچ گونه محدودیتی قابل معامله باشد. درصد سهام شناور آزاد توسط سازمان بورس و اوراق بهادر محاسبه و به صورت گزارش‌های فصلی منتشر می‌شود. برای بدست آوردن سهام شناور آزاد به صورت سالانه، از میانگین درصد سهام شناور فصلی محاسبه شده توسط سازمان بورس استفاده شده است.

۶. گردش سهام: حجم سهام معامله شده تقسیم بر تعداد سهام منتشره شرکت در یک بازه زمانی مشخص، گردش سهام را نشان می‌دهد. این معیار به صورت سالانه به طریق زیر محاسبه شده است:

$SHTO = \frac{\text{تعداد سهام منتشره}}{\text{تعداد سهام معامله شده}}$

۷. گرددش سهام شناور: از تقسیم حجم سهام معامله شده بر تعداد سهام شناور به دست می‌آید.

$FLTO = \frac{\text{تعداد سهام شناور}}{\text{تعداد سهام معامله شده}}$

۸. زمان انتظار معامله: به معنای تفاوت زمانی بین دو معامله متواالی در یک سهم است که اغلب میانگین آن در یک دوره زمانی مشخص مورد محاسبه قرار می‌گیرد. زمان انتظار معامله بر حسب روز محاسبه شده است و نشان می‌دهد، به طور متوسط زمان انتظار برای انجام معامله سهم یک شرکت چند روز است. به دلیل محاسبه این معیار در بازه سالانه، عدد ۲۴۰ به عنوان تعداد روزهای قابل معامله در سال در صورت کسر قرار گرفته است:
 $WAIT = 240 / \text{تعداد دفعات معاملات}$

۹. نسبت جریان: این معیار از تقسیم ارزش معاملات بر زمان انتظار به دست می‌آید.

۱۰. نسبت عدم نقدشوندگی امیهود (افو قیمتی): سهامی که نسبت عدم نقدشوندگی امیهود در آن بالا باشد، در قبال حجم کوچکی از معامله تغییر قیمت زیادی دارد. این نسبت از تقسیم قدر مطلق بازده بر حجم معاملات در یک بازه زمانی معین به دست می‌آید. این معیار به صورت میانگین برای هر سال محاسبه شده است:

$$AMIHUD = \frac{\text{بازده}}{\text{حجم معاملات}}$$

۱۱. نسبت نقدشوندگی آمیوست: این معیار ارزش معاملات یک سهم را به ازای تغییر قیمت ایجاد شده در یک بازه زمانی محاسبه می‌کند و از تقسیم ارزش معاملات بر قدر مطلق بازده به دست می‌آید. این معیار برای هر سال به طریق زیر محاسبه شده است:

$$AMIVEST = \frac{\text{ارزش معاملات}}{\text{بازده}}$$

۱۲. رتبه نقدشوندگی: این رتبه توسط یکی از شرکت‌های مشاوره سرمایه‌گذاری محاسبه و گزارش می‌شود. هر چه عدد رتبه بیشتر باشد، نقدشوندگی سهام کمتر است. این رتبه، در واقع با استفاده از چند معیار معاملاتی تعداد خریداران، تعداد دفعات معاملات، تعداد روزهای معاملاتی، حجم معاملات، تعداد سهام معامله شده و میزان ارزش روز محاسبه می‌شود.

ب) معیارهای اطلاعاتی یا سفارش محور

معیارهای اطلاعاتی برخلاف معیارهای معاملاتی که به صورت سالانه محاسبه شده‌اند، نیازمند اطلاعات روزانه و در ساعت مشخص است. در محاسبه هر سه معیار، از داده‌های روزانه بین ساعت ۱۱ تا ۱۲ ظهر استفاده شده است. محاسبات برای هر روز طی فصول تابستان، پاییز و زمستان ۱۳۸۸ به‌طور جداگانه انجام شده و سپس میانگین آن‌ها برای هر فصل در مدل قرار گرفته است.

۱۲. عمق ریالی: از جمیع تعداد سهام پیشنهادی خرید در قیمت پیشنهادی خرید به علاوه تعداد سهام پیشنهادی فروش در قیمت پیشنهادی فروش به‌دست می‌آید:

$$DM = P_A \cdot Q_A + P_B \cdot Q_B$$

در معادله بالا DM عمق ریالی، P_A قیمت پیشنهادی فروش، Q_A مقدار پیشنهادی فروش، P_B قیمت پیشنهادی خرید و Q_B مقدار پیشنهادی خرید است.

۱۴. شکاف مطلق قیمت‌های پیشنهادی خرید و فروش: این مقدار از تفاوت قیمت‌های پیشنهادی خرید و فروش به‌دست می‌آید:

$$ABS = P_A - P_B$$

۱۵. شکاف نسبی قیمت‌های پیشنهادی خرید و فروش: این نسبت از تقسیم تفاوت قیمت پیشنهادی خرید و فروش بر میانگین قیمت‌های پیشنهادی به‌دست می‌آید:

$$RS = \frac{P_A - P_B}{(P_A + P_B) / 2}$$

۳-۴-۵) متغیرهای کنترل

متغیرهای قیمت، اندازه، ارزش دفتری به ارزش بازار و نوسان بازده مطابق مدل روبین (۲۰۰۷)، به عنوان متغیرهای کنترل در نظر گرفته شدند [۱۷]:

۱. قیمت سهم: برای محاسبه این معیار از میانگین قیمت‌های سهام شرکت در بازه مورد نظر سالانه یا فصلی استفاده شده است.

۲. اندازه: از لگاریتم طبیعی ارزش شرکت در پایان دوره به عنوان اندازه شرکت استفاده شده است.

۳. ارزش دفتری به ارزش بازار: این معیار از تقسیم ارزش دفتری به ارزش بازار شرکت در انتهای دوره به‌دست آمده است.

۴. نوسان بازده: این متغیر به عنوان شاخص کنترل ریسک مورد استفاده قرار گرفته است. انحراف معیار بازده در طول دوره برای تعیین این معیار محاسبه شده است.

۶. یافته‌های پژوهش

۶-۱) آمار توصیفی

نگاره‌های ۱ و ۲ آمار توصیفی متغیرهای پژوهش را نمایش می‌دهند. نگاره ۱ مربوط به نمونه معیارهای نقدشوندگی معاملاتی و نگاره ۲ به آمار توصیفی اطلاعات شرکت‌های نمونه مربوط به معیارهای اطلاعاتی اختصاص دارد.

نگاره ۱. آمار توصیفی متغیرهای نمونه مربوط به معیارهای نقدشوندگی معاملاتی

نوع متغیر	نام متغیر	تعداد مشاهدات	میانگین	میانه	انحراف معیار
متغیرهای مستقل: مالکیت نهادی	میزان مالکیت نهادی	۵۱۵	۲۶.۳۹	۱۷.۳۹	۲۴.۳۰
	تمرکز مالکیت نهادی	۵۱۵	۰.۰۷	۰.۰۱	۱.۲۵
	تعداد روزهای معاملاتی	۵۱۵	۱۳۹	۱۳۰	۶۳
	تعداد دفعات معاملات	۵۱۵	۸۶۱۹	۲۰۵۸	۱۸۰۲۲
	حجم معاملات	۵۱۵	۵۵	۸	۱۴۰
	ارزش معاملات	۵۱۵	۲۲۹	۴۴	۵۳۸
	درصد سهام شناور آزاد	۵۱۵	۲۷	۲۵	۱۴
	گردش سهام	۵۱۵	۰.۱۵	۰.۰۷	۰.۲۲
	گردش سهام شناور	۵۱۵	۰.۶۵	۰.۳۱	۱.۱۹
	زمان انتظار معامله	۵۱۵	۱.۷	۰.۱۱	۱۵.۵
	نسبت جریان	۵۱۵	۲۶۷	۳۰	۹۷۷۷
	امیهد	۵۱۵	۰.۰۲۹	۰.۰۰۲	۰.۰۹۵
	امیوست	۵۱۵	۱۲	۱	۳۵
	رتبه نقدشوندگی	۵۱۵	۱۲۶	۱۱۶	۸۶
	قیمت سهم	۵۱۵	۵۶۳۴	۳۲۱۸	۷۱۶۵
متغیرهای کنترل	اندازه شرکت	۵۱۵	۱۲.۹۲	۱۲.۸۷	۱.۶۱
	ارزش دفتری به ارزش بازار	۵۱۵	۰.۴۶	۰.۳۲	۰.۴۴
	نوسان بازده	۵۱۵	۴۳	۲۹	۶۹

نگاره ۲. آمار توصیفی متغیرهای نمونه مربوط به معیارهای نقدشوندگی اطلاعاتی

نوع متغیر	نام متغیر	تعداد مشاهدات	میانگین	میانه	انحراف معیار
متغیرهای مستقل: مالکیت نهادی	میزان مالکیت نهادی	۲۶۰	۴۰.۴۶	۳۷.۵۵	۲۸.۷۶
	تمرکز مالکیت نهادی	۲۶۰	۰.۱۱	۰.۰۳	۰.۱۵
	عمق ریالی	۲۶۰	۵۲۹۸۰	۶۷۵۱	۱.۴۰
	شکاف مطلق قیمت‌های پیشنهادی خرید و فروش	۲۶۰	۱۶۱	۷۸	۲۵۹
	شکاف نسبی قیمت‌های پیشنهادی خرید و فروش	۲۶۰	۰.۱۰۹	۰.۰۶۵	۰.۱۶۷
	قیمت سهم	۲۶۰	۴۰۱۸	۲۲۷۸	۳۹۴۳
	اندازه شرکت	۲۶۰	۱۳.۳۹	۱۳.۲۱	۱.۶۶
	ارزش دفتری به ارزش بازار	۲۶۰	۰.۵۳	۰.۴۳	۰.۴۲
	نوسان بازده	۲۶۰	۱۹	۱۴	۲۱
متغیرهای کنترل					

با توجه به میانگین میزان مالکیت نهادی در نگاره ۲، در می‌یابیم به طور میانگین، نزدیک به ۴۰٪ درصد سهام شرکت‌های نمونه متعلق به نهادها است که این درصد قابل توجهی است و نقش پررنگ و با اهمیت نهادها در ساختار مالکیت را آشکار می‌سازد. به علاوه، بالا بودن انحراف معیار در اکثر متغیرها در نگاره ۱ و ۲ پراکندگی زیاد در داده‌ها را نشان می‌دهد.

۶-۲) آمار تحلیلی

خلاصه نتایج آزمون فرضیه پژوهش با استفاده از پاتزده معیار نقدشوندگی، در نگاره‌های ۳ و ۴ ارایه شده است:

نگاره ۳. نتایج آزمون فرضیه پژوهش: مالکیت نهادی و معیارهای معاملاتی نقدشوندگی سهام

نحوه آماری و تقویت آنون	استقلال خطاهای نمایش	توان تبیین	تحلیل واریاس	متغیرهای کنترل					متغیرهای مستقل					متغیرهای استه		
				VOLAT	BM	SIZE	PRICE	میزان مالکیت نهادی (OPER)		تمركز مالکیت نهادی (OCON)		آبرو آغاز عملیاتی	آبرو آغاز معاملاتی	آبرو آغاز امدادی	آبرو آغاز وقتی	
								(میانگین)	(مقادیر)	(میانگین)	(مقادیر)					
رد	۱.۹۹۸	۰.۳۴	۱۷.۹۱۶	-۰.۱۱۱ (-۰.۰۸)	۰.۱۲۵ (-۰.۰۷)	۰.۵۶۳ (-۰.۰۴)	-۰.۱۴۷ (-۰.۳۲)	-۰.۹۸ (-۰.۲۷)	-۰.۱۸۹ (-۰.۰۴)	۱.۱۰ (-۰.۲۷)	۰.۲۱۵ (-۰.۰۴)	تعداد روزهای معاملاتی				
تأیید	۲.۱۶۶	۰.۴۱	۲۴.۳۵۸	-۰.۰۴۱ (-۰.۰۴)	۰.۲۲۸ (-۰.۰۰)	۰.۷۶۴ (-۰.۰۰)	-۰.۲۲۰ (-۰.۰۵)	-۱.۹۶ (-۰.۰۵)	**-۰.۳۵۸ (-۰.۰۴)	۲.۶۱ (-۰.۰۴)	**۰.۳۷۷ (-۰.۰۴)	تعداد دفعات معاملات				
تأیید	۲.۰۹۵	۰.۳۵	۱۸.۶۷۱	-۰.۰۱۰ (-۰.۰۷)	۰.۲۶۳ (-۰.۰۰)	۰.۵۷۹ (-۰.۰۰)	-۰.۲۲۸ (-۰.۰۰)	-۱.۶۰ (-۰.۱۰)	***-۰.۳۰۸ (-۰.۰۰)	۱.۷۴ (-۰.۰۰)	***۰.۳۳۶ (-۰.۰۰)	حجم معاملات				
رد	۱.۹۹۲	۰.۳۳	۱۶.۹۵۰	-۰.۰۱۶ (-۰.۰۰)	۰.۱۹ (-۰.۱۰)	۰.۵۰۸ (-۰.۰۰)	-۰.۰۶۷ (-۰.۰۵)	-۰.۵۶ (-۰.۰۷)	-۰.۱۱۰ (-۰.۰۰)	۰.۵۷ (-۰.۰۵)	۰.۱۱۲ (-۰.۰۰)	ارزش معاملات				
تأیید	۲.۲۰۴	۰.۰۸	۳۶.۰۵	-۰.۱۳۳ (-۰.۰۰)	۰.۲۰۴ (-۰.۰۰)	۰.۰۰۸ (-۰.۰۰)	-۰.۰۱۷ (-۰.۰۰)	-۲.۹۱ (-۰.۰۰)	*-۰.۶۶۹ (-۰.۰۰)	۲.۷۱ (-۰.۰۰)	*۰.۶۲۵ (-۰.۰۰)	درصد سهام شناور				
رد	۱.۹۱۸	۰.۰۰	۰.۷۸۱	-۰.۰۹۳ (-۰.۰۰)	۰.۰۰۶ (-۰.۰۰)	-۰.۰۰۴ (-۰.۰۰)	-۰.۰۰۱ (-۰.۰۰)	-۰.۰۵۶ (-۰.۰۰)	-۰.۱۳۳ (-۰.۰۰)	۰.۸۱ (-۰.۴۰)	۰.۱۴۶ (-۰.۰۰)	گردش سهام				
رد	۱.۶۹۲	-۰.۰۱	۰.۴۷۰	-۰.۰۱۳ (-۰.۰۰)	۰.۰۰۱ (-۰.۰۰)	-۰.۰۱۹ (-۰.۰۰)	-۰.۰۱۲ (-۰.۰۰)	-۰.۰۰۲ (-۰.۰۰)	-۰.۰۰۶ (-۰.۰۰)	۰.۲۴ (-۰.۰۰)	۰.۰۶۱ (-۰.۰۰)	گردش سهام شناور				
تأیید	۲.۰۱۱	۰.۱۴	۶.۳۴۱	-۰.۰۷۷ (-۰.۰۰)	-۰.۱۹۵ (-۰.۰۰)	-۰.۴۳۲ (-۰.۰۰)	-۰.۰۰۱ (-۰.۰۰)	۱.۷۷ (-۰.۰۰)	***۰.۳۹۲ (-۰.۰۰)	-۲.۸۴ (-۰.۰۰)	**-۰.۴۱ (-۰.۰۰)	زمان انتظار معامله				
تأیید	۲.۱۲۵	۰.۲۹	۱۴.۳۷۴	-۰.۰۳۳ (-۰.۰۰)	۰.۱۴۴ (-۰.۰۰)	۰.۵۲۹ (-۰.۰۰)	-۰.۱۳۳ (-۰.۰۰)	-۲.۱۳ (-۰.۰۰)	***-۰.۲۸۳ (-۰.۰۰)	۱.۷۹ (-۰.۰۰)	***۰.۳۰۸ (-۰.۰۰)	نسبت جریان				
تأیید	۲.۰۵۸	۰.۰۹	۴.۰۳۰	-۰.۰۰۲ (-۰.۰۰)	-۰.۰۰۰۳ (-۰.۰۰)	-۰.۰۰۰۳ (-۰.۰۰)	-۰.۰۰۰۱ (-۰.۰۰)	-۰.۰۱۶ (-۰.۰۰)	۱.۸۶ (-۰.۰۰)	***۰.۴۲۵ (-۰.۰۰)	-۱.۷۷ (-۰.۰۰)	***-۰.۴۰۶ (-۰.۰۰)	امیهود			
تأیید	۱.۹۹۵	۰.۱۶	۷.۰۴۴	-۰.۱۱۸ (-۰.۰۰)	۰.۰۰۸ (-۰.۰۰)	۰.۴۵۴ (-۰.۰۰)	-۰.۰۰۱۸ (-۰.۰۰)	-۱.۳۸ (-۰.۰۰)	-۰.۰۰۳۰ (-۰.۰۰)	۲.۴۴ (-۰.۰۰)	**۰.۳۱۷ (-۰.۰۰)	امیوست				
تأیید	۲.۰۰۸	۰.۴۶	۲۸.۰۴۸	-۰.۰۱۰۳ (-۰.۰۰)	-۰.۰۲۱۵ (-۰.۰۰)	-۰.۰۰۰۸ (-۰.۰۰)	-۰.۰۰۰۸ (-۰.۰۰)	-۰.۱۸ (-۰.۰۰)	۱.۷۳ (-۰.۰۰)	***۰.۳۲۲ (-۰.۰۰)	-۴.۴۸ (-۰.۰۱)	*-۰.۳۱۴ (-۰.۰۰)	رتبه نقدشوندگی			

p<0.10 ***; p<0.05 **; p<0.01 *

نگاره ۴. نتایج آزمون فرضیه پژوهش: مالکیت نهادی و معیارهای اطلاعاتی نقدشوندگی سهام

ردیف	متغیرها	استقلال خطاها	توان تبیین	تحلیل واریانس	متغیرهای کنترل				متغیرهای مستقل				متغیرهای استه
					VOLAT	BM	SIZE	PRICE	تمرکز مالکیت (OCON)	میزان مالکیت نهادی (OPER)	میزان مالکیت نهادی (OCON)	میزان مالکیت نهادی (OPER)	
					(عنداره ای) مول	(عنداره ای) مول	(عنداره ای) مول	(عنداره ای) مول	(عنداره ای) مول	(عنداره ای) مول	(عنداره ای) مول	(عنداره ای) مول	
تأیید	۱.۷۴۷	۰.۰۲	۲.۱۷۸	۰.۱۲۵ (۰.۰۳)	۰.۱۱۱ (۰.۲۰)	۰.۰۱۷ (۰.۸۱)	۰.۰۱۱ (۰.۸۹)	-۲.۲۷ (۰.۰۲)	**-۰.۲۵۸ (۰.۰۸)	۱.۷۵ (۰.۰۸)	***-۰.۲۰۷ (۰.۰۶)	عمق ریالی	
تأیید	۱.۹۳۴	۰.۱۷	۱۱.۰۰۷	۰.۰۱۵ (۰.۷۸)	-۰.۰۹۰ (۰.۲۶)	۰.۰۱۲ (۰.۸۵)	۰.۰۳۱۳ (۰.۰۰)	۲.۸۷ (۰.۰۰)	*۰.۳۰۰ (۰.۰۶)	-۱.۸۹ (۰.۰۶)	***-۰.۲۰۵ (۰.۰۶)	شکاف مطلق	
رد	۱.۹۵۷	۰.۰۵	۳.۶۴۸	۰.۱۵۵ (۰.۰۰)	۰.۱۲۲ (۰.۱۵)	-۰.۱۰۲ (۰.۰۳)	۰.۰۳۷ (۰.۶۵)	-۰.۲۰ (۰.۸۳)	-۰.۰۲۳ (۰.۰۷۶)	-۰.۳۰ (۰.۰۷۶)	-۰.۰۳۵ (۰.۰۷۶)	شکاف نسبی	

p<0.10 ***; p<0.05 **; p<0.01 *

با توجه به نگاره‌های ۳ و ۴ درمی‌یابیم، اکثر مدل‌های برازش شده با اطمینان ۹۹ درصد، معنادار بوده‌اند. متغیرهای کنترل مطابق پیش‌بینی در اکثر مدل‌ها رابطه معناداری را با نقدشوندگی نشان می‌دهند. متغیرهای اندازه و ارزش دفتری به بازار، مشابه پژوهش‌های قبلی انجام شده، تأثیر مثبتی بر نقدشوندگی سهام دارند. به علاوه با توجه به سطح معناداری آزمون t استیومنت، در نزدیک به ۷۰ درصد مدل‌های رگرسیون، رابطه معنادار بین متغیرهای نقدشوندگی و میزان و تمرکز مالکیت نهادی تأیید شده است. با توجه به ضرایب تبیین در مدل‌های تأیید شده، متغیرهای مستقل حدود ۲۴ درصد از تغییرات در معیارهای نقدشوندگی را توضیح داده‌اند. آزمون دورین - واتسون نیز استقلال خطاها را با مقادیر نزدیک به عدد ۲ تأیید می‌کند. اما بدون در نظر گرفتن معناداری ضرایب، نکته مهم در نتایج بالا جهت مثبت و مستقیم رابطه بین میزان مالکیت نهادی و نقدشوندگی سهام در پانزده مدل آزمون شده است. گفتنی است، جهت‌های منفی رابطه مربوط به معیارهای عدم نقدشوندگی است. بنابراین رابطه نقدشوندگی و میزان مالکیت نهادی در این موارد نیز مثبت است؛ بنابراین می‌توان نتیجه گرفت:

بین میزان مالکیت نهادی و نقدشوندگی سهام رابطه مستقیم و معنادار وجود دارد. برخلاف نتایج به دست آمده در مورد میزان مالکیت نهادی، تمرکز مالکیت رابطه معکوس و منفی را با نقدشوندگی سهام نشان می‌دهد. این مسئله در مورد تمام معیارها به خوبی

مشهود است. با توجه به این مطلب، افزایش تمرکز مالکیت نهادی موجب کاهش در نقدشوندگی سهام می‌شود؛ بنابراین می‌توان این طور نتیجه گیری کرد: بین تمرکز مالکیت نهادی و نقدشوندگی سهام رابطه معکوس و معنادار وجود دارد.

۷. نتیجه گیری

مالکان نهادی به لحاظ ماهیت، کارکردهای خاصی دارند که آن‌ها را از سایر سرمایه‌گذاران تمایز می‌کند. کارکردهای اصلی گفته شده برای این گروه از سرمایه‌گذاران در ادبیات پژوهش موجود، شامل عملکرد نظارتی و عملکرد اطلاعاتی است. اثر مالکیت نهادی بر نقدشوندگی به برآیند این اثراست بستگی دارد. در این مطالعه، برای تفکیک و مشاهده هر یک از آثار مالکیت نهادی، دو شاخص سطح و تمرکز جداگانه در نظر گرفته شد. روابط هر یک از این شاخص‌ها با ۱۵ معیار نقدشوندگی مورد آزمون قرار گرفت.

با توجه به نتایج، افزایش در میزان مالکیت نهادی در شرکت‌ها سبب بیشتر شدن نقدشوندگی سهام آن‌ها می‌شود. این مسئله بیانگر فرضیه‌های کارکرد نظارتی مالکان نهادی است. فرضیه نظارتی معتقد است، مالکان نهادی به دلیل ویژگی‌های ذاتی خود می‌توانند نفوذ بیشتری در شرکت داشته باشند و به دلیل صرفه ناشی از مقیاس، عملکرد مدیریت را در جهت منافع سرمایه‌گذاران، هدایت نمایند. بنابراین، جزء کژاخلاقی عدم تقارن اطلاعاتی با حضور این سرمایه‌گذاران کاهش و این امر موجب افزایش سطح اطمینان و نقدشوندگی سهام می‌شود. این نتیجه در تأیید پژوهش‌های صورت گرفته توسط کوئتو (۲۰۰۹) و چانگ و دیگران (۲۰۰۸) است [۱۱][۱۲]. برخلاف رابطه مثبت بین میزان مالکیت نهادی و نقدشوندگی، تمرکز مالکیت نهادی با نقدشوندگی سهام رابطه معکوس دارد. رابطه معکوس بین تمرکز مالکیت نهادی و نقدشوندگی سهام در تأیید فرضیه کژگرینی به دست آمده است. تمرکز اطلاعات شرکت در دست تعداد کمی از سرمایه‌گذاران موجب تحمیل ریسک کژگرینی بر سایر سهامداران می‌شود و این امر نقدشوندگی سهام را کاهش می‌دهد. اگرچه، نشان داده است، در سطوح مالکیت بیش از ۳۵ تا ۴۰ درصد، شکاف‌ها به عنوان شاخص عدم تقارن اطلاعاتی، افزایش یافته و رابطه مالکیت نهادی با نقدشوندگی منفی خواهد شد [۱۰]. نتایج پژوهش رویین، نیز بیانگر رابطه

معکوس بین تمرکز مالکیت نهادی و معیارهای معاملاتی و اطلاعاتی نقدشوندگی سهام است [۱۷]. بنابراین به طور خلاصه می‌توان گفت، نقدشوندگی سهام به شکل معناداری با میزان مالکیت نهادی رابطه مثبت و مستقیم و با تمرکز مالکیت نهادی رابطه منفی و معکوس دارد.

۸. پیشنهادهای پژوهش

(الف) پیشنهادهای مبتنی بر نتایج پژوهش

با توجه به اجرای اصل ۴۴ در رابطه با خصوصی‌سازی، پیشنهاد می‌شود ضمن واگذاری سهام شرکت‌ها به سرمایه‌گذاران نهادی، از تمرکز مالکیت آن‌ها در شرکت‌ها جلوگیری، و با ایجاد تنوع بین مالکان رقابت بین آن‌ها ایجاد شود. اول، از این طریق اعمال نظارت بر عملکرد مدیریت انجام می‌شود و درثانی ضمن انتقال اطلاعات از سوی آن‌ها به بازار، کارایی اطلاعاتی بازار بهبود یافته و نقدشوندگی سهام افزایش می‌یابد. سرمایه‌گذاران و فعالان بازار سرمایه می‌توانند با بهدست آوردن نقطه بهینه در مورد میزان مالکیت نهادی، ریسک نقدشوندگی سهام خود را به حداقل برسانند.

سرمایه‌گذاران خرد نیز به منظور اجتناب از ریسک نقدشوندگی می‌توانند از یافته‌های پژوهش استفاده کنند؛ همچنین در سطح بنگاه‌های اقتصادی، مدیران باید به ترکیب سهامداران و ساختار سرمایه توجه داشته باشند تا ریسک ناشی از کاهش نقدشوندگی هزینه‌های سرمایه آن‌ها را کمتر متأثر کند.

(ب) پیشنهادهایی برای پژوهش‌های آتی

۱. نمونه‌ی آماری این پژوهش شامل تمام صنایع بوده است، در پژوهش بعدی می‌توان بر صنایع خاصی تأکید نمود که اثر تفاوت در صنعت بر نتایج کنترل شود.

۲. پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آتی، نوع مالکان نهادی از یکدیگر تفکیک شده و اثرهای هر گروه جداگانه مشاهده و آزمون شود.

منابع

۱. اسلامی بیدگلی غلامرضا، سارنج علیرضا. انتخاب پرتفوی با استفاده از سه معیار میانگین بازدهی و نقدشوندگی در بورس اوراق بهادار تهران. *فصلنامه بررسی‌های حسابداری و حسابرسی*؛ ۱۳۸۷: ۵۳-۱۶.
۲. حساس یگانه یحیی. سرمایه‌گذاران نهادی، ماهنامه حسابدار؛ ۱۳۸۴: ۱۶۴.
۳. حساس یگانه یحیی، مرادی محمد، اسکندر هدی. بررسی رابطه بین سرمایه‌گذاران نهادی و ارزش شرکت. *فصلنامه بررسی‌های حسابداری و حسابرسی*؛ ۱۳۸۷: ۵۲-۱۰۷.
۴. رحمان سرشت حسین، مظلومی نادر. رابطه عملکرد مدیریتی سرمایه‌گذاران نهادی با سهم مالکیت این نهادها در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. *فصلنامه مطالعات مدیریت*؛ ۱۳۸۴: ۴۷-۱۱۰.
۵. زارع استحریجی مجید. بررسی عوامل مؤثر بر قابلیت نقدشوندگی سهام در بورس اوراق بهادار تهران. پایان‌نامه کارشناسی ارشد معارف اسلامی و مدیریت، دانشگاه امام صادق (ع)؛ ۱۳۸۶.
۶. مرادزاده فرد، ناظمی اردکانی مهدی، غلامی رضا، فرزانی حجت‌الله. بررسی رابطه بین مالکیت نهادی سهام و مدیریت سود در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. *فصلنامه بررسی‌های حسابداری و حسابرسی*؛ ۱۳۸۸: ۵۵-۹۸.
۷. مرادی محمد. بررسی رابطه بین سرمایه‌گذاران نهادی و کیفیت سود. پایان‌نامه کارشناسی ارشد حسابداری، دانشکده مدیریت دانشگاه تهران؛ ۱۳۸۶.
۸. نمازی محمد، کرمانی احسان. تأثیر ساختار مالکیت بر عملکرد شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. *فصلنامه بررسی‌های حسابداری و حسابرسی*؛ ۱۳۸۷: ۵۳-۸۳.
۹. یحیی‌زاده فر م Hammond، خرمدین جواد. نقش عوامل نقدشوندگی و ریسک عدم نقدشوندگی بر مازاد بازده سهام در بورس اوراق بهادار تهران. *فصلنامه بررسی‌های حسابداری و حسابرسی*؛ ۱۳۸۷: ۵۳-۱۰۱-۱۱۸.
10. Agarwal P. Institutional Ownership and Stock Liquidity 2008; Working paper. <http://ssrn.com/>

11. Chung Kee H, John Elder, and Jang-Chul Kim. Corporate Governance and Liquidity. European Financial Management Association Journa 2008.
12. Cueto Diego C. Market Liquidity and Ownership Structure with weak protection for minority shareholders: evidence from Brazil and Chile 2009; Working paper. <http://ssrn.com/>
13. Dennis PJ, J Weston. Who's informed? An analysis of stock ownership and informed trading 2001; working paper. <http://ssrn.com/>
14. Diamond Douglas W, Financial Intermediation and Delegated Monitoring. The Review of Economic Studies 1984; 51(3): 393-414.
15. Glosten L R, PR Milgrom. Bid, ask and transaction prices in a specialist market with heterogeneously informed traders. Journal of Financial Economics 1985.
16. Mendelson H, TI Tunca. Strategic trading, liquidity, and information acquisition. Review of Financial Studies 2004.
17. Rubin A, Ownership level, ownership concentration and liquidity. Journal of Financial Markets 2007; 10(3): 219–248.