

## رابطه مالکیت نهادی و نقدشوندگی سهام در ایران

علی رحمانی<sup>۱</sup>، سید علی حسینی<sup>۲</sup>، نرگس رضاپور<sup>۳</sup>

**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 ارائه می‌کند. میزان مالکیت نهادی شاخصی برای کارکردهای نظارتی و اطلاعاتی نهادها و تمرکز مالکیت نهادی شاخصی برای ایجاد کژگزینی و کاهش سهام شناور آزاد است. در این پژوهش، به منظور 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 نظیر 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 الزهراء، 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 بهادار اروپا و امریکا رشد چشمگیری را نشان می‌دهد [۱۰]. در ایران نیز، شاهد حضور سازمان‌ها و مؤسساتی با عنوان سرمایه‌گذاران نهادی هستیم که شامل مؤسسه‌های بیمه‌ای اعم از سازمان‌های تأمین اجتماعی، صندوق‌های بازنشستگی، شرکت‌های بیمه بازرگانی و همچنین شرکت‌های سرمایه‌گذاری و نهادهای بخش عمومی و شبه‌دولتی 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 در نتیجه 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 صف‌های خرید و فروش و مشکلات بسیار دیگر، توجه به نقد شوندگی و تلاش برای حل این مشکل ضروری می‌رسد. افزایش نقد شوندگی می‌تواند موجب توزیع هر چه بیشتر ریسک مالی از طریق کاهش هزینه‌های پورتنفوی گردانی و انگیزش بیشتر سرمایه‌گذاران در تصمیم‌گیری‌های معاملاتی شود. با افزایش نقدشوندگی هزینه معاملات به شکل 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 چپش 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 نوشته‌های دانشگاهی بر اهمیت نقش سرمایه‌گذاران نهادی، تأکید شده است. وجود میانجی بزرگ، مانند یک سرمایه‌گذار نهادی، می‌تواند مشکلات کارگزاری را به دلیل

توانایی برخوردار 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 کژگزینی برای سرمایه‌گذاران بی‌اطلاع می‌شود و در نتیجه نقدشوندگی کاهش می‌یابد [۱۵]. نظریه پرترفدار 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 در نهایت 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 [۱۲].

در مبانی نظری، خالص آثار سرمایه‌گذاری نهادی بر نقدشوندگی سهام نامعلوم است و به دو اثر اصلی «کژگزینی» و «کارایی اطلاعاتی» بستگی پیدا می‌کند.

### ۳. پیشینه‌ی پژوهش

دنيس و وستون (۲۰۰۱) این طور نتیجه‌گیری کردند با افزایش در مالکیت نهادی، پراکندگی‌ها و جزء مربوط به کژگزینی کاهش می‌یابد [۱۳]. روبین (۲۰۰۷) دریافت میزان مالکیت شاخصی برای فعالیت معاملاتی است و تمرکز مالکیت شاخصی برای کژگزینی 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 [۱۷]. 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 [۱۱]. آگاروال (۲۰۰۸) به بررسی رابطه بین نقدشوندگی و مالکیت نهادی از دو منظر کژگزینی و کارایی اطلاعاتی پرداخت. او به رابطه‌ای غیرخطی بین مالکیت نهادی و نقدشوندگی دست یافت. در سطوح مالکیت پایین‌تر فرضیه کژگزینی حاکم است؛ در حالی که با افزایش سطح مالکیت نهادها نقدشوندگی افزایش می‌یابد. به این معنی که هر دو کارکرد ایجاد کژگزینی و کارایی اطلاعاتی نهادها وجود دارد و در تعامل با یکدیگر هستند. [۱۰]. کوئو (۲۰۰۹) به رابطه 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 [۱۲].

مراذزاده و همکاران (۱۳۸۸)، به بررسی رابطه بین مالکیت نهادی سهام به‌عنوان 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 محرک‌هایی برای بهبود عملکرد دارند و به‌علاوه توان مدیرانی که در جهت منافعشان حرکت نمی‌کنند، تنبیه می‌شوند. نتایج همچنین بیانگر نبود رابطه بین تمرکز مالکیت نهادی و ارزش شرکت است و در نتیجه فرضیه همگرایی منافع در پژوهش آن‌ها تأیید نشده است [۳].

مراذی (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 تنزل 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. به‌علاوه 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. روش شناسی پژوهش

۵-۱. جامعه آماری، نمونه و روش نمونه گیری

جامعه 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 جامعه 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 مد 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، در مجموع اطلاعات ۱۳۸ شرکت مورد بررسی قرار گرفت.

۵-۲. جمع آوری و پردازش داده‌ها

از آن‌جا که 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، نرم‌افزار تدبیرپرداز، سایت اطلاع رسانی شرکت بورس و سازمان بورس گردآوری شده است. برای پردازش اطلاعات از نرم‌افزار Excel و SPSS استفاده شده است.

### ۵-۳) تدوین مدل و روش آزمون فرضیه پژوهش

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

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

LIQUIDITY MEASURES<sub>i,t</sub>: معیارهای مختلف نقدشوندگی (۱۵ متغیر) برای شرکت i در دوره t؛

OPER<sub>i,t</sub>: میزان مالکیت نهادی شرکت i در دوره t؛

OCON<sub>i,t</sub>: تمرکز مالکیت نهادی شرکت i در دوره t؛

PRICE<sub>i,t</sub>: قیمت سهم شرکت i در دوره t؛

SIZE<sub>i,t</sub>: اندازه شرکت i در دوره t؛

BM<sub>i,t</sub>: نسبت ارزش دفتری به بازار شرکت i در دوره t؛

VOLAT<sub>i,t</sub>: نوسان بازده شرکت i در دوره t؛

ε<sub>it</sub>: جمله خطا برای شرکت i در دوره t.

### ۵-۴) تعریف عملیاتی مفاهیم و متغیرهای پژوهش

#### ۵-۴-۱) اندازه‌گیری متغیرهای مستقل: معیارهای مربوط به مالکیت نهادی

الف) میزان مالکیت نهادی: مطابق تعریف ارائه شده و مورد استفاده در پژوهش‌های رویین (۲۰۰۷) و کوئو (۲۰۰۹)، برای محاسبه میزان مالکیت نهادی مجموع سهام در اختیار بانک‌ها و بیمه‌ها، هلدینگ‌ها، شرکت‌های سرمایه‌گذاری، صندوق‌های بازنشستگی، 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 [۱۲][۱۷].

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 بیشتر است:

$$OCON = \sum (\text{درصد مالکیت هر نهاد})^2$$

۲-۴-۵) اندازه‌گیری متغیرهای وابسته: معیارهای مربوط به نقدشوندگی برای محاسبه نقدشوندگی ۱۳ معیار مورد استفاده در پژوهش‌های کوئتو (۲۰۰۹)، اگاروال (۲۰۰۸) و روبین (۲۰۰۷) انتخاب شده‌اند. به‌علاوه در این پژوهش به بررسی میزان و گردش سهام شناور نیز به‌عنوان یکی از عوامل مهم نقدشوندگی پرداخته شده است. در مجموع ۱۵ معیار در دو گروه معاملاتی (معامله محور) و اطلاعاتی (سفارش 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 مبادله سهم رخ داده است. این معیار به‌صورت 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 یکساله از بانک‌های اطلاعاتی به‌دست آمده است.
۴. ارزش معاملات: از حاصل ضرب قیمت معامله سهم در حجم معاملات به‌دست می‌آید. این معیار برای بازه‌های یکساله 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 هیچ‌گونه محدودیتی قابل معامله باشد. درصد سهام شناور آزاد توسط سازمان بورس و اوراق بهادار محاسبه و به‌صورت گزارش‌های فصلی منتشر می‌شود. برای به‌دست آوردن سهام شناور آزاد به‌صورت 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 به‌صورت سالانه به‌طریق زیر محاسبه شده است:

$SHTO = (\text{تعداد سهام منتشره}) / (\text{تعداد سهام معامله شده})$

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

$FLTO = (\text{تعداد سهام شناور}) / (\text{تعداد سهام معامله شده})$

۸. زمان انتظار معامله: به معنای تفاوت زمانی بین دو معامله متوالی 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 (اثر 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:

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

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. هرچه 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 ساعات مشخص است. در محاسبه هر سه معیار، از داده‌های روزانه بین ساعات ۱۱ تا ۱۲ ظهر استفاده شده است. محاسبات برای هر روز طی فصول تابستان، پاییز و زمستان ۱۳۸۸ به طور جداگانه انجام شده و سپس میانگین آن‌ها برای هر فصل در مدل قرار گرفته است.

۱۳. عمق ریالی: از جمع تعداد سهام پیشنهادی خرید در قیمت پیشنهادی خرید به علاوه تعداد سهام پیشنهادی فروش در قیمت پیشنهادی فروش به دست 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 به دست 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 به دست 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 قیمت 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 به دست 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
متغیرهای وابسته: نقدشوندگی	تعداد روزهای معاملاتی	۵۱۵	۱۳۰	۱۳۹	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
	امپهود	۵۱۵	۰.۰۲۹	۰.۰۰۲	۰.۰۹۵
	امیوست	۵۱۵	۱۲	۱	۳۵
	رتبه نقدشوندگی	۵۱۵	۱۲۶	۱۱۶	۸۶
متغیرهای کنترل	قیمت سهم	۵۱۵	۵۶۳۴	۳۲۱۸	۷۱۶۵
	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
متغیرهای وابسته: نقدشوندگی	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
متغیرهای کنترل	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

با توجه به میانگین میزان مالکیت نهادی در نگاره ۲، در می یابیم به طور میانگین، نزدیک به ۴۰ درصد سهام شرکت های نمونه متعلق به نهادها است که این درصد قابل توجهی است و نقش پررنگ و با اهمیت نهادها در ساختار مالکیت را آشکار می سازد. به علاوه، بالا بودن انحراف معیار در اکثر متغیرها در نگاره ۲ و پراکندگی زیاد در داده ها را نشان می دهد.

### ۲-۶) آمار تحلیلی

خلاصه نتایج آزمون فرضیه پژوهش با استفاده از پانزده معیار نقدشوندگی، در نگاره های ۳ و ۴ ارایه شده است:

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

LIQM <sub>it</sub> = α + β <sub>1</sub> OPER <sub>it</sub> + β <sub>2</sub> OCON <sub>it</sub> + β <sub>3</sub> PRICE <sub>it</sub> + β <sub>4</sub> SIZE <sub>it</sub> + β <sub>5</sub> BM <sub>it</sub> + β <sub>6</sub> VOLAT <sub>it</sub> + ε <sub>it</sub>												
نتیجه	متغیر وابسته	متغیرهای مستقل				متغیرهای کنترل				توان تبیین	استقلال خطاها	
		میزان مالکیت نهادی (OPER)		تمرکز مالکیت نهادی (OCON)		PRICE	SIZE	BM	VOLAT			
		β <sub>1</sub>	β <sub>2</sub>	β <sub>3</sub>	β <sub>4</sub>	مقداری	مقداری	مقداری	مقداری			
تأیید	رد	تأیید	رد	تأیید	رد	تأیید	رد	تأیید	رد	تأیید	رد	
تعداد روزهای معاملاتی	۰.۲۱۵	۱.۱۰ (۰.۲۷)	-۰.۱۸۹	-۰.۹۸ (۰.۳۲)	-۰.۱۴۷ (۰.۰۴)	۰.۶۶۳ (۰.۰۰)	۰.۱۲۵ (۰.۰۷)	۰.۱۱۱ (۰.۰۸)	۱۷.۹۱۶ (۰.۰۰)	۰.۳۴	۱.۹۹۸	رد
تعداد دفعات معاملات	***۰.۳۷۷	۲.۶۱ (۰.۰۴)	**۰.۳۵۸	-۱.۹۶ (۰.۰۵)	-۰.۲۲۰ (۰.۰۰)	۰.۷۴۴ (۰.۰۰)	۰.۲۲۸ (۰.۰۰)	۰.۰۴۱ (۰.۴۹)	۲۴.۳۵۸ (۰.۰۰)	۰.۴۱	۲.۱۶۶	تأیید
حجم معاملات	***۰.۳۳۶	۱.۷۴ (۰.۰۸)	***۰.۳۰۸	-۱.۶۰ (۰.۱۰)	-۰.۲۲۸ (۰.۰۰)	۰.۶۷۹ (۰.۰۰)	۰.۲۶۳ (۰.۰۰)	۰.۱۰ (۰.۸۷)	۱۸.۶۷۱ (۰.۰۰)	۰.۳۵	۲.۰۹۵	تأیید
ارزش معاملات	۰.۱۱۲	۰.۵۷ (۰.۵۶)	-۰.۱۱۰	-۰.۵۶ (۰.۵۷)	-۰.۲۲۸ (۰.۰۰)	۰.۶۰۸ (۰.۰۰)	۰.۱۰۹ (۰.۱۱)	-۰.۱۶ (۰.۸۰)	۱۶.۹۵۰ (۰.۰۰)	۰.۳۳	۱.۹۹۲	رد
درصد سهام شناور	*۰.۶۲۵	۲.۷۱ (۰.۰۰)	*۰.۶۶۹	-۲.۹۱ (۰.۰۰)	-۰.۱۱۷ (۰.۱۶)	۰.۸۰ (۰.۳۰)	۰.۲۰۴ (۰.۰۱)	۰.۱۳۳ (۰.۰۷)	۳.۶۰۵ (۰.۰۰)	۰.۰۸	۲.۲۰۴	تأیید
گردش سهام	۰.۱۹۶	۰.۸۱ (۰.۴۱)	-۰.۱۳۳	-۰.۵۶ (۰.۵۷)	-۰.۱۳۳ (۰.۰۰)	۰.۵۱ (۰.۵۶)	۰.۰۴۱ (۰.۶۱)	۰.۰۹۳ (۰.۱۱۸)	۰.۷۸۱ (۰.۵۸)	۰.۰۰	۱.۹۱۸	رد
گردش سهام شناور	۰.۰۶۱	۰.۲۴ (۰.۸۰)	-۰.۰۰۶	-۰.۰۲ (۰.۹۷)	-۰.۰۱۹ (۰.۸۱)	۰.۱۰۲ (۰.۲۵)	۰.۰۰۱ (۰.۹۹)	۰.۰۱۳ (۰.۸۶)	۰.۴۷۰ (۰.۸۳)	-۰.۰۱	۱.۶۹۲	رد
زمان انتظار معامله	**۰.۴۱۱	-۲.۸۴ (۰.۰۵)	***۰.۳۹۲	۱.۷۷ (۰.۰۷)	-۰.۴۳۲ (۰.۸۹)	۰.۰۰۱ (۰.۸۹)	-۰.۱۹۵ (۰.۰۰)	-۰.۰۷۲ (۰.۳۲)	۶.۳۴۱ (۰.۰۰)	۰.۱۴	۲.۰۱۱	تأیید
نسبت جریان	***۰.۳۰۸	۱.۷۹ (۰.۱۰)	***۰.۲۸۳	-۲.۱۳ (۰.۰۶)	-۰.۱۳۳ (۰.۰۷)	۰.۶۲۹ (۰.۰۰)	۰.۱۴۴ (۰.۰۴)	-۰.۳۳ (۰.۶۱)	۱۴.۳۷۴ (۰.۰۰)	۰.۲۹	۲.۸۲۵	تأیید
امپهود	***۰.۴۰۶	-۱.۷۷ (۰.۰۷)	***۰.۴۲۵	۱.۸۶ (۰.۰۶)	-۰.۱۶ (۰.۸۴)	-۰.۳۵۱ (۰.۰۰)	-۰.۲۰۳ (۰.۰۱)	۰.۰۰۲ (۰.۹۸)	۴.۰۳۰ (۰.۰۰)	۰.۰۹	۲.۰۵۸	تأیید
امیوست	**۰.۳۱۷	۲.۴۴ (۰.۰۵)	-۰.۳۰۳	-۱.۳۸ (۰.۱۶)	-۰.۱۸ (۰.۸۲)	۰.۴۵۴ (۰.۰۰)	۰.۰۸۶ (۰.۲۷)	-۰.۱۱۸ (۰.۱۰)	۷.۰۹۴ (۰.۰۰)	۰.۱۶	۱.۹۹۵	تأیید
رتبه نقدشوندگی	*۰.۳۱۴	-۴.۴۸ (۰.۰۱)	***۰.۳۲۲	۱.۷۳ (۰.۰۸)	۰.۱۱۸ (۰.۰۷)	-۰.۸۰۸ (۰.۰۰)	-۰.۲۱۵ (۰.۰۰)	-۰.۱۰۳ (۰.۰۷)	۲۸.۰۴۸ (۰.۰۰)	۰.۴۶	۲.۰۰۸	تأیید

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

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

$$LIQM_{i,t} = \alpha + \beta_1 OPER_{i,t} + \beta_2 OCON_{i,t} + \beta_3 PRICE_{i,t} + \beta_4 SIZE_{i,t} + \beta_5 BM_{i,t} + \beta_6 VOLAT_{i,t} + \epsilon_{it}$$

نتیجه	متغیر وابسته	متغیرهای مستقل		متغیرهای کنترل				توان تبیین	استقلال خطاها			
		میزان مالکیت نهادی (OPER)		تمرکز مالکیت نهادی (OCON)								
		ضریب	آماره t (معناداری)	PRICE (معناداری)	SIZE (معناداری)	BM (معناداری)	VOLAT (معناداری)					
عمق ریالی	۰.۲۰۷***	۱.۷۵ (۰.۰۸)	-۰.۲۵۸**	-۲.۲۷ (۰.۰۲)	۰.۰۱۱ (۰.۸۹)	۰.۰۱۷ (۰.۸۱)	۰.۱۱۱ (۰.۲۰)	۰.۱۲۵ (۰.۰۳)	۲.۱۷۸ (۰.۰۰)	۰.۰۲	۱.۷۴۷	تأیید
شکاف مطلق	-۰.۲۰۵***	-۱.۸۹ (۰.۰۶)	۰.۳۰۰*	۲.۸۷ (۰.۰۰)	۰.۳۱۳ (۰.۰۰)	۰.۰۱۲ (۰.۸۵)	-۰.۰۹۰ (۰.۲۶)	۰.۰۱۵ (۰.۷۸)	۱۱.۰۰۷ (۰.۰۰)	۰.۱۷	۱.۹۳۴	تأیید
شکاف نسبی	-۰.۰۳۵	-۰.۳۰ (۰.۷۶)	-۰.۰۲۳	-۰.۲۰ (۰.۸۳)	۰.۰۳۷ (۰.۶۵)	-۰.۱۵۲ (۰.۰۳)	۰.۱۲۲ (۰.۱۵)	۰.۱۵۵ (۰.۰۰)	۳.۶۴۸ (۰.۰۰)	۰.۰۵	۱.۹۵۷	رد

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 استیودنت، 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 دوربین - 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.

بر خلاف 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 این‌طور نتیجه‌گیری کرد:  
**بین تمرکز مالکیت نهادی و نقدشوندگی سهام رابطه معکوس و معنادار وجود دارد.**

## ۷. نتیجه‌گیری

مالکان نهادی به لحاظ ماهیت، کارکردهای خاصی دارند که آن‌ها را از سایر سرمایه‌گذاران متمایز 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 اثرها 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 کوئو (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 کژگزینی به دست آمده است. تمرکز اطلاعات شرکت در دست تعداد کمی از سرمایه‌گذاران موجب تحمیل ریسک کژگزینی 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 روبین، نیز بیانگر رابطه

معکوس بین تمرکز مالکیت نهادی و معیارهای معاملاتی و اطلاعاتی نقدشوندگی سهام است [۱۷]. بنابراین به‌طور 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 امکان رقابت بین آن‌ها ایجاد شود. اول، از این طریق اعمال نظارت بر عملکرد مدیریت انجام می‌شود و در ثانی 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 به‌منظور 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 بررسی های حسابداری و حسابرسی ۱۳۸۷؛ ۵۳: ۳-۱۶.
۲. حساس یگانه یحیی. سرمایه گذاران نهادی، ماهنامه حسابداری ۱۳۸۴؛ ۱۶۴.
۳. حساس یگانه یحیی، مرادی محمد، اسکندر هدی. بررسی رابطه بین سرمایه گذاران نهادی و ارزش شرکت. فصلنامه بررسی های حسابداری و حسابرسی ۱۳۸۷؛ ۵۲: ۱۰۷-۱۲۲.
۴. رحمان سرشت حسین، مظلومی نادر. رابطه عملکرد مدیریتی سرمایه گذاران نهادی با سهم مالکیت این نهادها در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. فصلنامه مطالعات مدیریت ۱۳۸۴؛ ۴۷: ۸۵-۱۱۰.
۵. زارع استخریجی مجید. بررسی عوامل مؤثر بر قابلیت نقدشوندگی سهام در بورس اوراق بهادار تهران. پایان نامه کارشناسی ارشد معارف اسلامی و مدیریت، دانشگاه امام صادق (ع) ۱۳۸۶.
۶. مرادزاده فرد، ناظمی اردکانی مهدی، غلامی رضا، فرزانی حجت اله. بررسی رابطه بین مالکیت نهادی سهام و مدیریت سود در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. فصلنامه بررسی های حسابداری و حسابرسی ۱۳۸۸؛ ۵۵: ۸۵-۹۸.
۷. مرادی محمد. بررسی رابطه بین سرمایه گذاران نهادی و کیفیت سود. پایان نامه کارشناسی ارشد حسابداری، دانشکده مدیریت دانشگاه تهران ۱۳۸۶.
۸. نمازی محمد، کرمانی احسان. تأثیر ساختار مالکیت بر عملکرد شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. فصلنامه بررسی های حسابداری و حسابرسی ۱۳۸۷؛ ۵۳: ۸۳-۱۰۰.
۹. یحیی زاده فر محمود، خرمدین جواد. نقش عوامل نقدشوندگی و ریسک عدم نقدشوندگی بر مازاد بازده سهام در بورس اوراق بهادار تهران. فصلنامه بررسی های 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 Journal 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.

Archive of SID