

بررسی ارتباط عملکرد شرکت‌ها و نقدشوندگی بازار سهام

سید علی حسینی^۱ / غلامرضا کرمی^۲ / سید مجتبی شفیع پور^۳

چکیده

این مقاله، ارتباط میان عملکرد و نقدشوندگی سهام شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران را بررسی می‌کند. در کشورهایی که بازار سرمایه یکی از منابع اصلی تامین مالی واحدهای تجاری آنها است، تحقیقات زیادی در این زمینه وجود دارد که با رشد سریع بازار سرمایه در ایران، ضرورت چنین تحقیقاتی بیش از گذشته آشکار می‌گردد. لذا در این تحقیق با بررسی داده‌های مربوط به ۱۵۴ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران بین سالهای ۱۳۸۳ و ۱۳۸۸ با روش مطالعه ترکیبی، رابطه میان عملکرد واحد تجاری و نقدشوندگی سهام مورد مطالعه قرار گرفته است.

در این تحقیق به پشتوانه تئوری های نمایندگی و بازخورد، ارتباط میان معیارهای عملکرد و نقدشوندگی سهام با استفاده از رگرسیون چند متغیره بررسی و با یکدیگر مقایسه گردیده است. یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد که میان معیارهای نقدشوندگی و عملکرد شرکت رابطه معنی‌دار قوی وجود دارد. همچنین با مقایسه دو معیار عملکرد (بازده دارایی‌ها و شاخص Q توبین) مشاهده گردید که شاخص Q توبین به دلیل بهره‌گیری از ارزش‌های بازار، معیار مناسب‌تری برای مطالعه ارتباط میان عملکرد و نقدشوندگی سهام شرکت‌ها است.

واژه‌گان کلیدی: تئوری نمایندگی، تئوری بازخورد، نقدشوندگی بازار سهام و عملکرد واحد تجاری

طبقه‌بندی موضوعی: G12, G14, G34

۱. دکتری حسابداری دانشگاه تهران

۲. استادیار دانشکده مدیریت دانشگاه تهران

۳. دانشجوی کارشناسی ارشد حسابداری دانشگاه تهران

مقدمه

دلایل نظری زیادی برای این فرض وجود دارد که نقدشوندگی سهام بطور مستقیم تحت تاثیر عملکرد شرکت قرار دارد. سهام، اوراق بهاداری است که علاوه بر تامین نقدینگی، دارای حق رای و اعمال نظارت نیز می باشد. معاملات این اوراق نقش اصلی در نظارت، ارزشیابی و عملکرد شرکت ها ایفا می کند. در تحلیل های نظری بیان می شود که نقدشوندگی به سهامداران خرد اجازه می دهد تا به سهامداران عمده تبدیل شوند، حقوق و مزایای مدیریت را بهبود بخشند و سرمایه گذاران آگاه را ترغیب به معامله کنند. بنابراین یک ارتباط مثبت میان نقدشوندگی و عملکرد شرکت دور از ذهن نخواهد بود (Fang, et al., 2009).

به عنوان یک تعریف، می توان گفت که نقدشوندگی، توانایی سرمایه گذاران در تبدیل دارایی های مالی به وجه نقد در قیمتی مشابه با آخرین معامله می باشد (شیرازیان، ۱۳۸۴). از سوی دیگر عملکرد شرکت حاصل فعالیت ها و بازده سرمایه گذاری های آن در یک دوره معین است. واحدهای تجاری محصول قرارداد هایی هستند که میان افرادی از قبیل مالکین، مدیران، مشتریان، عرضه کنندگان و کارکنان منعقد می گردد.

بر مبنای تئوری نمایندگی افراد به دنبال حداکثر کردن منافع خود هستند، لیکن این منافع ممکن است همسو نباشند. بر این اساس قراردادهای میان مالک و مدیر از اهمیت بسیاری برخوردار بوده و سرمایه گذاران همواره به دنبال راه کارهایی برای همسو کردن این منافع هستند. در بسیاری از تحقیقات راه کارهایی از قبیل مرتبط ساختن ارزش شرکت با حقوق و مزایای مدیریت در این راستا ارائه شده است. بدین ترتیب که بهبود عملکرد واحد تجاری موجب افزایش ارزش شرکت می شود و در نتیجه منافع مالک و مدیر به صورت توأم حداکثر خواهد شد. اگرآوال و همکاران (Agrawal, et al., 1996) در تحقیقی تحت عنوان عملکرد شرکت و سازوکار های نظارت بر مشکلات نمایندگی میان مدیران و سهامداران، به بررسی مسئله مذکور پرداختند. آنها از هفت سازوکار نظارتی (سرمایه گذاران نهادی، ذینفعان داخلی (مدیریت)، سهامداران عمده، اعضای غیرموظف هیئت مدیره، سیاست های استقراض، بازار نیروی کار مدیران و فعالیت کنترلی شرکت) در مدل خود استفاده کردند. آنها دریافتند که معیار عملکرد با چهار عامل نظارتی (ذینفعان داخلی (مدیریت)، اعضای غیرموظف هیئت مدیره، سیاست های استقراض و فعالیت کنترلی شرکت) رابطه معنی دار دارد.

در مقابل تئوری نمایندگی، تئوری دیگری تحت عنوان تئوری بازخورد^۱ در این رابطه مطرح شده است. در تحقیقاتی از قبیل سابراهمانیام و همکاران (Subrahmanyam, et al., 2001) و کانا و همکاران (Khanna, et al., 2004) نشان داده شده که حتی در غیاب تضاد منافع میان مالک و مدیر، نقدشوندگی می‌تواند به صورت مثبت بر عملکرد شرکت اثرگذار باشد. بدین صورت که ارائه یک عملکرد بهتر منجر به ایجاد تقاضا از سوی سهامداران در بازار سرمایه شده و سبب افزایش معاملات سهام شرکت می‌گردد و در پی آن ارزش شرکت نیز بهبود می‌یابد. رابین (Robin, 2007) در تحقیقی تحت عنوان تمرکز مالکیت، سطوح مالکیت و نقدشوندگی، بیان داشت که نقدشوندگی سهام غالباً با سرمایه‌گذاران نهادی و ذینفعان داخلی (مدیریت) شرکت مرتبط است. وی وجود رابطه مثبت میان نقدشوندگی با سرمایه‌گذاران نهادی و رابطه منفی میان نقدشوندگی و سرمایه‌گذاران عمده را گزارش نمود. الیاسیانی و همکاران (Elyasiani, et al., 2010) در پژوهشی ارتباط میان عملکرد شرکت و سطوح متفاوت مالکیت همراه با پایداری را بررسی کردند. آن‌ها دریافتند که میان پایداری^۲ (ثبات) سرمایه‌گذاران نهادی و عملکرد شرکت رابطه مثبت وجود دارد.

در این مقاله با استفاده از دو معیار عملکرد (بازده دارایی‌ها و شاخص Q توبین) که در تحقیقات پیشین به عنوان معیارهای با اهمیت در ارزیابی عملکرد شرکت‌ها مورد استفاده قرار گرفته و چهار معیار نقدشوندگی (شکاف عرضه و تقاضا، حجم ریالی معاملات سهام، گردش سهام و تعداد دفعات معاملات) به بررسی ارتباط عملکرد و نقدشوندگی سهام بر اساس تئوری نمایندگی و تئوری بازخورد پرداخته شده است.

مبانی نظری و پیشینه تحقیق

ارتباط میان نقدشوندگی سهام و عملکرد در علوم اقتصادی از دیدگاه‌های متفاوتی مورد توجه قرار گرفته است. در تحقیقات پیشین، اغلب پژوهش‌گران از دیدگاه تئوری نمایندگی اثر نقدشوندگی بر عملکرد عملیاتی را مورد بررسی قرار داده‌اند، به عنوان نمونه، ماگ (Maug, 1998) با بررسی افزایش قیمت ایجاد شده به واسطه نظارت‌های سرمایه‌گذاران بر فعالیت‌ها، این‌گونه نتیجه گرفت که شرکت‌های دارای سهام نقدشونده، از نظام راهبری قوی‌تری برخوردار هستند. پالمیر (Palmiter, 2002) با بررسی حقوق و مزایای مدیریت و قیمت‌های سهام به این نتیجه رسید که اگر حقوق و مزایای مدیران تابعی از قیمت سهام شرکت باشد، ارزش شرکت با تصمیم‌گیری‌های مناسب

1. Feedback Theory
2. Stability

مدیران افزایش خواهد یافت. بنابر آنچه گفته شد می‌توان نتیجه گرفت که ارتباط نقدشوندگی و عملکرد سهام، حاصل بسط مفهوم تضاد منافع میان مالک و مدیر با در نظر گرفتن ویژگی‌های تئوری نمایندگی است. وانگ (Wang, 2002) به بررسی رابطه میان نقدشوندگی و عملکرد عملیاتی و ارزش شرکت با مقایسه شرکت‌های تایوانی و ژاپنی در مقاله‌ای تحت همین عنوان پرداخته است. وی برای هدف خویش از دو معیار بازده دارایی‌ها و بازده حقوق صاحبان سهام برای عملکرد شرکت استفاده کرده و به این نتیجه شرکت‌هایی که سیاست‌های متهورانه^۱ را در مدیریت نقدشوندگی دنبال می‌کنند، قادر به بهبود عملکرد عملیاتی خود و به تبع آن افزایش ارزش شرکت خود هستند. این در حالی بود که نظام‌های مالی و ویژگی‌های ساختاری دو کشور متفاوت از یکدیگر بودند. از طرف دیگر می‌توان بر اساس تئوری بازخورد عنوان کرد که نقدشوندگی بازتاب فعالیت‌های (عملکرد) شرکت در داد و ستد سهام است. تحقیقات بسیاری موبد این مطلب هستند. کافی (Coffee, 1991) و باید (Bhide, 1993) دریافتند که نقدشوندگی یک عامل تسهیل کننده برای معامله سهام توسط سهامداران بیرونی (سرمایه‌گذاران) است. فانگ و همکاران (Fang, et al., 2009) نیز با استفاده از تئوری بازخورد ارتباط مثبت میان نقدشوندگی سهام و عملکرد شرکت را گزارش نمودند. آنها دریافتند که شرکت‌ها با افشای عملکرد بهتر، سعی در جلب سرمایه‌گذاران نهادی دارند. این عامل باعث می‌شود که سهامداران عمده در صورت ناخرسندی از عملکرد شرکت به راحتی سهام خود را بفروشند.

تئوری نمایندگی

تئوری نمایندگی امروزه مبنای نظری بسیاری از تحقیقات حسابداری را تشکیل می‌دهد. این تئوری در نتیجه جدایی منافع مدیریت و مالکیت در شرکت‌های مدرن یعنی شرایطی که در آن مالکان بیرون از شرکت هستند و در تصمیمات مدیریت شرکت دخالتی ندارند، مطرح گردید. فرض بنیادین این تئوری، عمل افراد در جهت حداکثر کردن منافع شخصی خود است؛ منفعی که گاهی می‌تواند در تضاد با حداکثر کردن منافع شرکت و سهامداران باشد. یکی از فرضیه‌های تئوری نمایندگی این است که مدیریت می‌کوشد ثروت خود را از طریق حداقل کردن هزینه‌های مختلف نمایندگی ناشی از نظارت، حداکثر نماید. البته این امر به این معنی نیست که بگوییم مدیریت شرکت به دنبال حداکثر کردن ارزش شرکت است، بلکه مدیریت سعی در حداکثر کردن پاداش خود دارد و این کار باید در چارچوب افزایش سود خالص، بازده سرمایه‌گذاری‌ها (عملکرد) یا سایر معیارهای حسابداری

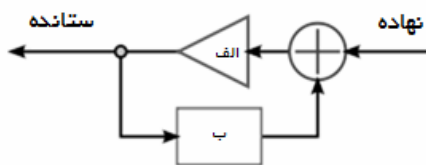
1. Aggressively

و هم چنین با تلاش در جهت ایجاد تغییرات مثبت در قیمت اوراق بهادار شرکت انجام شود (کرمی و همکاران، ۱۳۸۷). به عبارت دیگر مدیران برای حداکثر کردن منافع خود سعی می‌کنند عملکرد شرکت را بهبود بخشند و این بهبود از جانب سرمایه‌گذاران آگاه مورد توجه قرار می‌گیرد و سبب افزایش داد و ستد سهم می‌گردد.

تئوری بازخورد

تئوری بازخورد موقعیتی را تشریح می‌کند که ستانده یک رویداد یا یک پدیده^۱ در گذشته، بر رخداد^۲ یا رخدادهای مشابه آن رویداد تاثیر خواهد داشت. یک رویداد زمانی بخشی از زنجیره علت و معلول محسوب می‌شود که به شکل یک حلقه^۳ باشد. بازخورد یک سازوکار، فرایند یا علامتی است که برای نظارت بر سیستم، به خودش باز می‌گردد. بازخورد مثبت^۴، سبب بهبود رویداد پیشین می‌شود و در مقابل، بازخورد منفی^۵، موجب تضعیف رویداد قبلی می‌گردد. بازخورد موید عوامل شناختی و رفتاری است، در واقع می‌توان کاربرد اقتصادی این تئوری را مربوط به حوزه «مالی رفتاری» دانست.

نمودار (۱): مدل ایده آل بازخورد. هنگامی که «ب» کوچکتر از صفر باشد، بازخورد منفی است.^۶



مدل ایده آل بازخورد در نمودار (۱) نشان داده شده است. همانطور که مشاهده می‌شود، در این سیستم، علاوه بر نهاد، پردازش عملیات و ستانده، فرایند بازخورد نیز وجود دارد. فرایند بازخورد به منظور انعکاس نتایج خروجی سیستم بر فرایند پردازش طراحی شده است. بدین ترتیب، پس از مرحله

1. Phenomenon
2. Occurrence
3. Circuit or Loop
4. Positive Feedback
5. Negative Feedback
6. <http://en.wikipedia.org>

پردازش عملیات، نتایج مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌گیرد و مجدداً به آن مرحله باز می‌گردد (Dijk, et al., 2008). به عبارت دیگر اگر ستانده این سیستم را حاصل عملکرد شرکت بدانیم، سرمایه‌گذاران آگاه با افزایش یا کاهش معاملات خود، نوعی بازخورد مثبت و منفی به شرکت ارسال می‌کنند. بر این اساس و بدون در نظر گرفتن تئوری نمایندگی، می‌توان این گونه نتیجه گرفت که شرکت‌ها با ارائه یک عملکرد بهتر، موجب جلب سرمایه‌گذاران آگاه می‌شوند و این عامل سبب ایجاد تقاضا و افزایش معامله از سوی سرمایه‌گذاران می‌شود.

نقدشوندگی

نقدشوندگی یک دارایی عبارت است از قابلیت خرید یا فروش آن دارایی در کمترین زمان و هزینه ممکن. با وجود آنکه که این عبارت تا حد زیادی گویا و قابل درک به نظر می‌رسد، در بسیاری از متون مالی از نقدشوندگی به عنوان مفهومی سهل و ممتنع^۱ نام برده می‌شود، به این معنی که در عین سادگی درک نقدشوندگی در بطن معاملات، اندازه‌گیری و محاسبه آن پیچیده است. یکی از مهم‌ترین کارکردهای بازار سرمایه، تامین نقدشوندگی است. در حقیقت بازارهای ثانویه ضمن فراهم کردن نقدشوندگی، از طریق کشف قیمت و توانایی انتقال ریسک، باعث کاهش هزینه سرمایه می‌گردند. فرناندز (Fernandez, 1999) از قول "کینز" بیان می‌کند که نقدشوندگی، توسط یک معیار مطلق قابل اندازه‌گیری نیست. در متون مالی گاهی برای رساندن مفهوم، به جای واژه نقدشوندگی از واژه بازارپذیری^۲ یا قابلیت خرید و فروش استفاده می‌شود، زیرا هرچه تعداد خریداران و فروشندگان بالقوه یک دارایی بیشتر باشد، آن دارایی نقدشوندگی بیشتری دارد (نوبهار، ۱۳۸۸). نقدشوندگی معیارهای زیادی دارد، که هیچ کدام قادر به اندازه‌گیری تمام ابعاد آن نیستند (Robin, 2007). معیارهای نقدشوندگی را می‌توان به دو گروه تقسیم کرد:

الف) معیارهای مبتنی بر معامله: شامل حجم معاملات، فراوانی معاملات و ارزش سهام معامله شده.

ب) معیارهای مبتنی بر سفارش: شامل تفاوت قیمت پیشنهادی عرضه و تقاضا، تفاوت عرضه و تقاضای موثر و عمق بازار

1. Elusive

2. Marketability

عملکرد

عملکرد شرکت‌ها مبنای بسیاری از تصمیم‌گیری‌هاست. از عوامل مهمی که اغلب اعتباردهندگان، سرمایه‌گذاران، مدیران و سایر فعالان اقتصادی می‌توانند به آن توجه کنند، عملکرد است. زمانی که معیارهای عملکرد به جای اعداد خام به شکل درصد یا نسبت اندازه‌گیری می‌شوند، این امکان به وجود می‌آید تا عملکرد شرکت‌ها را اعم از کوچک و بزرگ و در صنایع مختلف در طی یک دوره زمانی، آسان‌تر بسنجیم و مقایسه کنیم (شانظریان، ۱۳۸۹). به عبارت دیگر، عملکرد شرکت، حاصل فعالیت‌ها و بازده سرمایه‌گذاری‌های آن در یک دوره معین است. در ادبیات مالی از معیارهای متفاوتی برای اندازه‌گیری عملکرد استفاده می‌شود، مانند بازده دارایی‌ها، شاخص توبین، بازده سرمایه‌گذاری‌ها، بازده حقوق صاحبان سهام، ارزش افزوده اقتصادی و سود هر سهم که هر کدام از این معیارها دارای مزایا و محدودیت‌هایی هستند. در این مقاله برای اندازه‌گیری عملکرد از دو معیار بازده دارایی‌ها و شاخص Q توبین استفاده می‌شود.

فرضیه‌های پژوهش

در این پژوهش دو فرضیه زیر مورد آزمون قرار می‌گیرد.

فرضیه اول: میان بازده دارایی‌ها و نقدشوندگی سهام شرکت‌های بورسی ارتباط معنی‌دار وجود دارد.

فرضیه دوم: میان شاخص توبین و نقدشوندگی سهام شرکت‌های بورسی ارتباط معنی‌دار وجود دارد.

روش پژوهش

تحقیق حاضر از نوع پس‌رویدادی (با استفاده از اطلاعات گذشته) بوده و از لحاظ هدف کاربردی است. به منظور گردآوری ادبیات تحقیق از روش کتابخانه‌ای استفاده شده است. روش این تحقیق از نوع توصیفی و همبستگی است و برای بررسی رابطه میان متغیرهای مستقل و وابسته آن از روش آماری رگرسیون چندمتغیره استفاده می‌شود. تجزیه و تحلیل داده‌ها بر اساس روش مطالعه داده‌های ترکیبی^۱ است. جامعه آماری این تحقیق شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران هستند. داده‌های مربوط به عرضه و تقاضای سهام شرکت‌ها از وبگاه شرکت فناوری بورس تهران به نشانی www.tsetmc.com و مابقی داده‌ها از نرم‌افزار ره‌آورد نوین استخراج شده است.

1. Panel Data

اندازه گیری متغیرها

شکاف عرضه و تقاضا^۱

تفاوت بین پایین ترین قیمت پیشنهادی فروش و بالاترین قیمت پیشنهادی خرید، شکاف عرضه و تقاضا نامیده می شود. هرچه شکاف عرضه و تقاضا کمتر باشد، سهام از قابلیت نقدشوندگی بالاتری برخوردار است. در این تحقیق برای تعیین دامنه قیمت پیشنهادی خرید و فروش سهام از مدل ریان (Ryan, 1996) و استل (Stoll, 1989) استفاده می شود.

$$BAS_{it} = \frac{\text{میانگین قیمت پیشنهادی خرید سهام در سال } t - \text{میانگین قیمت پیشنهادی فروش سهام در سال } t}{\text{میانگین قیمت پیشنهادی خرید سهام در سال } t + \text{میانگین قیمت پیشنهادی فروش سهام در سال } t} \times 100$$

گردش معاملات^۲

این معیار از حاصل تقسیم تعداد سهام معامله شده بر تعداد سهام در جریان شرکت بدست می آید. از آنجایی که این نسبت با شکاف عرضه و تقاضا همبستگی معکوس دارد، در بسیاری از پژوهش ها از آن به عنوان معیار نقدشوندگی استفاده می شود. بالاتر بودن نسبت سهام معامله شده به تعداد سهام در جریان بیانگر میزان روانی معاملات است و هرچه این نسبت بیشتر باشد، می تواند نشان دهنده نقدشوندگی بالاتر باشد (نوبهار، ۱۳۸۸). در این معادله حجم نسبی معاملات شرکت i در دوره t از حاصل تقسیم تعداد سهام معامله شده در سال t بر تعداد سهام در جریان در سال t بدست می آید.

ارزش معاملات^۳

این معیار به نوعی یک معیار سنتی برای سنجش نقدشوندگی سهام محسوب می شود. بالا بودن این معیار نشان از نقدشوندگی بالای سهام دارد. برای محاسبه قیمت میانگین از آخرین قیمت هر روز استفاده می شود. در این رابطه ارزش معاملات شرکت i در دوره t از حاصل ضرب تعداد سهام معامله شده در سال t در میانگین قیمت سهام در سال t بدست می آید.

تعداد دفعات معاملات^۴

هرچه دفعات معامله سهام بیشتر باشد، نشان از نقدشونده بودن آن سهم دارد. برای محاسبه این معیار در این تحقیق از مجموع دفعات معامله هر شرکت در سال t استفاده شده است.

1. Bid Ask Spread
2. Turnover Volume
3. Dollar Volume
4. Number of Transaction

بازده دارایی‌ها^۱

نسبت بازده دارایی‌ها معیاری است که نشان می‌دهد شرکت از دارایی‌هایی که در اختیار داشته است، چه میزان عایدی کسب کرده یا به عبارت دیگر بازده حاصل از منابع سرمایه‌گذاری شده به چه میزان بوده است. از آنجا که مقایسه سود بین شرکت‌های مختلف با اندازه‌های بزرگ و کوچک، به دلیل تفاوت در حجم سرمایه بکار رفته، نمی‌تواند مفید واقع شود، باید از معیاری استفاده کرد که سود را متناسب با سرمایه بکار رفته برای تحصیل آن نشان دهد. از طرف دیگر اگر افزایش سرمایه‌گذاری با افزایش سود همراه نباشد نمی‌تواند منجر به حداکثر شدن منافع سرمایه‌گذاران شود. بازده دارایی‌ها نسبتی است که این امکان را فراهم می‌آورد تا دریابیم که منابع شرکت با چه میزان کارایی مصرف شده‌اند و مدیریت تا چه حد توانسته از منابع محدود به شکل بهینه استفاده کند (شانظریان، ۱۳۸۹). هر چه این نسبت بالاتر باشد، عملکرد شرکت بهتر است.

$$ROA_{it} = \frac{\{(نرخ مالیات در سال t - 1) \times \text{هزینه بهره در سال } t\} + \text{سود خالص در سال } t}{\text{میانگین مجموع دارایی‌ها در سال } t}$$

شاخص Q توبین^۲

یکی دیگر از معیارهای مهم ارزیابی عملکرد شرکت‌ها شاخص Q توبین است. زمانی که شاخص Q توبین از یک بزرگتر باشد نشان‌دهنده این است که سرمایه‌گذاری در دارایی‌ها، درآمدهایی را ایجاد کرده است که ارزش آنها بیش از مخارج سرمایه‌ای است. در مقابل زمانی که شاخص Q توبین کوچکتر از یک باشد، بدین معنی است که سرمایه‌گذاری در دارایی‌ها مناسب نبوده و بازدهی چندانی نداشته است. این ضریب یک معیار مطلوب برای اندازه‌گیری عملکرد در خصوص آزمون فرضیه‌هایی درباره مشکلات نمایندگی است (Klaus & Burcin, 2003). شاخص Q توبین نماینده فرصت‌های رشد شرکت نیز می‌باشد. امروزه نیز شاخص توبین در تجزیه و تحلیل وضعیت مالی شرکت‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرد. شرکت‌هایی که از شاخص Q توبین بالاتری برخوردارند، (از حیث عملکرد و فرصت‌های سرمایه‌گذاری) مناسب‌تر هستند (Silva, et al., 2008).

$$TobinsQ_{it} = \frac{\text{میانگین ارزش دفتری بدهی‌های در سال } t + \text{میانگین ارزش بازار در سال } t}{\text{میانگین ارزش دفتر دارایی‌ها در سال } t}$$

1. Return On Assets
2. Tobin's Q

متغیر کنترلی

در ادبیات تحقیق عنوان شد که بر مبنای تئوری بازخورد، سرمایه‌گذاران آگاه^۱ سبب ایجاد تقاضا برای سهام شرکت‌ها و موجب افزایش داد و ستد آن می‌شوند. همچنین بر مبنای تئوری نمایندگی حضور مالکین نهادی به عنوان یک سازوکار نظارتی سبب بهبود عملکرد شرکت می‌شود و این بهبود عملکرد به نوبه خود موجب افزایش نقدشوندگی سهام شرکت می‌گردد. بنابراین برای بررسی تاثیر این عامل بر عملکرد و نقدشوندگی سهام شرکت‌ها، در این تحقیق از درصد مالکیت نهادی^۲ به عنوان متغیر کنترلی استفاده شده است.

مدل آزمون‌های فرضیه

برای آزمون فرضیه‌های اول و دوم این تحقیق به ترتیب از مدل‌های (۱) و (۲) زیر استفاده شده است:

مدل (۱):

$$ROA_{it} = \beta_1 + \beta_2 (BAS)_{it} + \beta_3 (TV)_{it} + \beta_4 (DV)_{it} + \beta_5 (NT)_{it} + \beta_6 (IO)_{it} + \varepsilon$$

مدل (۲):

$$TobinsQ_{it} = \beta_1 + \beta_2 (BAS)_{it} + \beta_3 (TV)_{it} + \beta_4 (DV)_{it} + \beta_5 (NT)_{it} + \beta_6 (IO)_{it} + \varepsilon$$

جمع آوری داده‌ها

در این تحقیق داده‌های مربوط به شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران طی سال‌های ۱۳۸۳ تا ۱۳۸۸ مورد بررسی قرار گرفته است. به منظور افزایش قدرت مقایسه نمونه با جامعه، انتخاب نمونه با اعمال محدودیت‌های زیر صورت گرفته است:

- شرکت‌هایی که پایان سال مالی آن‌ها پایان اسفند ماه هر سال باشد.
- شرکت‌هایی که جزء شرکت‌های واسطه‌گری مالی (بانک‌ها، بیمه‌ها، سرمایه‌گذاری‌ها و لیزینگ‌ها) نباشند.
- شرکت‌هایی که نمادشان توقف طولانی نداشته و سهام آن‌ها در سال‌های مورد مطالعه، داد و ستد شده باشد.
- شرکت‌هایی که کلیه داده‌های مورد نیاز تحقیق را افشا کرده باشند.

1. Informed Investors
2. Institutional Ownership

در نهایت، تعداد ۱۵۴ شرکت انتخاب شد که با توجه به دوره ۵ ساله در نظر گرفته شده، مجموعاً داده‌های مربوط به ۷۷۰ مشاهده سال - شرکت گردآوری و تجزیه و تحلیل شده است.

تجزیه و تحلیل و یافته‌های تحقیق

آمار توصیفی

شاخص‌های مرکزی و پراکندگی، در جدول (۱) ارائه شده است. اختلاف میان کمینه و بیشینه داده‌ها بیانگر دامنه مناسب برای استفاده از متغیرهاست. به استثنای متغیر مالکیت نهادی، مابقی متغیرها از حداقل انحراف معیار^۱ برخوردار هستند که نشان از انسجام مناسب داده‌های نمونه انتخابی دارد. مقیاس متغیر ارزش معاملات و تعداد دفعات معاملات نسبی نمی‌باشد، به همین دلیل انحراف معیار آن‌ها متفاوت است. با این حال ضریب کشیدگی آن‌ها نشان می‌دهد که داده‌ها از انسجام مناسبی برخوردارند. فاصله اندک میانگین و میانه متغیرها نیز نشان‌دهنده برخورداری آن‌ها از توزیع نرمال است، چنان که وجود خطای استاندارد ضریب چولگی^۲ و کشیدگی^۳ در بازه ۲- تا ۲+ مویده آن است (مومنی و همکاران، ۱۳۸۶).

جدول (۱): آمار توصیفی

متغیرها	تعداد	میانگین	میانه	انحراف معیار	چولگی	خطای استاندارد ضریب چولگی	کشیدگی	خطای استاندارد ضریب کشیدگی	کمینه	بیشینه
بازده دارایی‌ها	۷۷۰	۰.۱۶	۰.۱۴	۰.۱۲	۰.۶۸	۰.۰۸۸	۲.۲۸	۰.۱۷۶	(۰.۳۷۲۴۷۹۰۸)	۰.۶۳۷۷۰۳۷۰
شاخص توبین	۷۷۰	۱.۷۴	۱.۳۹	۱.۱۶	۳.۴۱	۰.۰۸۸	۱۷.۱۵	۰.۱۷۶	۰.۵۶۳۶۴۶۴۲	۱۱.۷۹۵۵۷۲۷
شکاف عرضه و تقاضا	۷۷۰	۲.۰۹	۱.۹۰	۱.۱۱	۱.۷۱	۰.۰۸۸	۷.۹۷	۰.۱۷۶	-	۱۰.۹۵۹۵۸۱۹
حجم نسبی معاملات	۷۷۰	۰.۱۵	۰.۰۷	۰.۲۲	۳.۲۰	۰.۰۸۸	۱۲.۹۲	۰.۱۷۶	۰.۰۰۰۰۰۱۱۵	۱۰.۷۸۵۷۵۳۸۰
ارزش معاملات	۷۷۰	۱۵۹,۶۸۷.۷۲	۱۷,۹۱۴.۸۱	۴۵۵,۵۰۲.۲۳	۵.۲۷	۰.۰۸۸	۳۳.۴۹	۰.۱۷۶	۰.۲۱۰۶۶۰۰۰	۴,۱۶۳,۳۵۰.۰۰
تعداد دفعات معاملات	۷۷۰	۳,۸۵۳.۱۰	۱,۰۳۴.۰۰	۷,۶۹۴	۳.۸۳	۰.۰۸۸	۱۸.۳۳	۰.۱۷۶	۱.۰۰۰۰۰۰۰۰	۷۰,۰۸۳.۰۰۰۰
مالکیت نهادی	۷۷۰	۳۵.۶۵	۲۳.۷۴	۳۳.۲۳	۰.۵۱	۰.۰۸۸	(۱.۲۶)	۰.۱۷۶	-	۹۸.۵۰۰۰۰۰۰۰

ماتریس همبستگی

همان‌گونه که در جدول (۲) مشاهده می‌شود، ضرایب همبستگی تمامی داده‌ها با یکدیگر مشخص شده است. اغلب متغیرهای مستقل همبستگی بالایی با متغیرهای وابسته دارند. نکته قابل توجه در جدول (۲) آن است که متغیرهای تحقیق با یکدیگر همبستگی بالایی دارند. تحلیل‌ها نشان می‌دهد که تنها متغیر

1. Standard Deviation

2. Skewness

3. Kurtosis

جدول (۲): ماتریس ضریب همبستگی

IO	NT	DV	TV	BAS	Tobin's Q	ROA	متغیرها	
						۱.۰۰	ضریب همبستگی پیرسون	بازده دارایی ها
							معنی داری	
					۱.۰۰	۰.۵۳۸**	ضریب همبستگی پیرسون	شاخص تووین
						۰.۰۰	معنی داری	
				۱.۰۰	۰.۰۷۲*	۰.۰۰	ضریب همبستگی پیرسون	نکاف عرضه و تقاضا
					۰.۰۵	۰.۹۵	معنی داری	
			۱.۰۰	۰.۱۰۱**	۰.۱۶۵**	۰.۲۳۲**	ضریب همبستگی پیرسون	حجم نسبی معاملات
				۰.۰۱	۰.۰۰	۰.۰۰	معنی داری	
		۱.۰۰	۰.۳۱۷**	۰.۱۰۱**	۰.۳۸۴**	۰.۳۴۲**	ضریب همبستگی پیرسون	ارزش معاملات
			۰.۰۰	۰.۰۱	۰.۰۰	۰.۰۰	معنی داری	
	۱.۰۰	۰.۶۷۶**	۰.۲۷۱**	۰.۱۰۵**	۰.۱۴۰**	۰.۲۳۹**	ضریب همبستگی پیرسون	مقدار دفعات معاملات
		۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	معنی داری	
۱.۰۰	۰.۰۸۵*	۰.۱۵۱**	۰.۰۷۲*	۰.۰۵	۰.۱۶۷**	۰.۱۷۴**	ضریب همبستگی پیرسون	مالکیت نهادی
	۰.۰۰۲	۰.۰۰	۰.۰۰۴	۰.۰۱۶	۰.۰۰	۰.۰۰	معنی داری	

* همبستگی در سطح خطای ۰.۰۱ معنی دار است.

همبستگی در سطح خطای ۰.۰۵ معنی دار است.

تحلیل رگرسیون

آزمون فرضیه اول

فرضیه اول بیان می‌کند که میان بازده داری‌ها به عنوان متغیر وابسته و معیارهای نقدشوندگی، به عنوان متغیرهای مستقل، رابطه معنی‌داری وجود دارد. در قسمت راست جدول (۳) مقدار بالای آماره فیشر (F) بیانگر این مطلب است که رابطه خطی قوی‌ای میان متغیرها در این مدل وجود دارد. همان‌گونه که در این جدول مشاهده می‌شود بالا بودن ضریب همبستگی تعدیل‌شده^۱ معادل ۵۵ درصد، موید قدرت بالای توضیح‌دهندگی مدل است. لذا می‌توان نتیجه گرفت در این آزمون دلیلی برای رد فرضیه اول وجود ندارد. با بررسی معنی‌داری ضرایب نیز می‌توان دریافت که بازده دارایی‌ها با متغیرهای ارزش معاملات، تعداد دفعات معاملات و مالکیت نهادی رابطه مستقیم و معنی‌دار دارد. اما نتایج حاکی از نبود رابطه معنی‌دار میان این معیار عملکرد و متغیرهای شکاف عرضه و تقاضا و گردش معاملات است.

آزمون فرضیه دوم

در فرضیه دوم رابطه میان معیار شاخص توبین و معیارهای نقدشوندگی آزمون می‌گردد. در قسمت چپ جدول (۳)، معنی‌داری و همبستگی بالای مدل با استفاده از مقادیر دو معیار آماره فیشر (F) و ضریب همبستگی تعدیل‌شده مشاهده می‌شود. نتایج موید این مطلب است که نمی‌توان دلیلی برای رد فرضیه دوم یافت. به استثنای متغیر شکاف عرضه و تقاضا تمامی متغیرها معنی‌دار هستند. همچنین که میان متغیر وابسته (شاخص توبین) و متغیرهای ارزش معاملات، دفعات معاملات و مالکیت نهادی رابطه معنی‌دار مثبت و میان این متغیر و متغیرهای شکاف عرضه و تقاضا و گردش معاملات رابطه معنی‌دار منفی وجود دارد.

مقایسه مدل‌ها

در این تحقیق علاوه بر آزمون فرضیه‌ها رابطه معیارهای عملکرد (بازده دارایی‌ها و شاخص Q توبین) با نقدشوندگی سهام نیز مقایسه گردیده است. هدف این مقایسه پاسخ به این پرسش است که کدام معیار عملکرد برای این چنین تحقیقاتی مناسب‌تر است تا بتوان از آن در تحقیقات آتی استفاده کرد. شاید بتوان، قابل مقایسه بودن این دو معیار عملکرد را به نوعی با اطلاعات ماتریس همبستگی (ضریب همبستگی آن‌ها معادل ۵۴ درصد است) توجیه نمود. پیش از آن که به مقایسه این دو معیار پردازیم، می‌بایست یکی از محدودیت‌های آن‌ها را برشماریم و سپس با آگاهی از این محدودیت‌ها مقایسه را انجام دهیم. باید در نظر داشت که در تحقیق حاضر برای اندازه‌گیری این دو معیار از اطلاعات

1. Adjusted R Square

حسابداری استفاده شده است، لذا با توجه به عدم استفاده از ارزش های جاری، ممکن است مقادیر این معیارها با مقادیر واقعی متفاوت باشند. به منظور بررسی مفروضات رگرسیون خطی، نرمال بودن اجزا اخلال و ناهمسانی واریانس (آزمون وایت) و عدم وجود خود همبستگی اجزای اخلال مورد آزمون قرار گرفتند. تنها برای رفع همبستگی میان خطاها (همبستگی پیاپی) از متغیر خود رگرسیون مرحله اول در کنار سایر متغیرهای مستقل استفاده شده است. یافته های گزارش شده در جدول (۳)، مقادیری همچون آماره فیشر، ضریب همبستگی تعدیل شده و آزمون دوربین - واتسون^۱ (آزمون همبستگی پیاپی) نشان دهنده آن است که معیار شاخص Q توین از قابلیت اتکای بیشتری نسبت به بازده دارایی ها در بررسی ارتباط عملکرد شرکت با نقدشوندگی سهام برخوردار است. معنی داری و ضرایب متغیرهای مستقل نیز موید این مطلب هستند. همچنین خطای استاندارد ضرایب نشان می دهد که عدم اطمینان در مورد درستی ضرایب متغیرها در مدل شاخص توین کمتر است (Startz, 2009). به عنوان نمونه در مدل بازده دارایی ها از شش متغیر آزمون شده تنها چهار متغیر معنی دار بودند. این درحالی است که در مدل دیگر پنج متغیر معنی دار بودند. هم چنین بررسی ضرایب دو مدل نشان می دهد که ضرایب مدل شاخص Q توین از ارتباط قوی تری با معیارهای نقدشوندگی برخوردار هستند.

جدول (۳): نتایج حاصل از آزمون فرضیه ها با روش رگرسیون چند متغیره

متغیرهای توضیحی	ضرایب	خطای استاندارد	آماره t	معناداری	ضرایب	خطای استاندارد	آماره t	معناداری
مقدار ثابت	۰.۹۲۳۰۶۰۰	۰.۰۰۷۴۴۶	۱۲.۳۹۷	۰.۰۰۰	۰.۰۴۱۰۰۸	۰.۰۰۴۱۰۰۸	۲۹.۱۶۹	۰.۰۰۰
شکاف عرضه و تقاضا	۰.۰۰۲۱۵۰۰	۰.۰۰۱۲۱۳۰	۱.۷۷۲	۰.۰۷۶	۰.۰۰۹۸۵۲۰	۰.۰۰۹۸۵۲۰	-۹.۶۶	۰.۰۰۰
حجم نسبی معاملات	۰.۰۰۳۴۹۴۰	۰.۰۰۷۵۸۰۰	۰.۴۶۱	۰.۶۴۵	۰.۰۰۲۷۰۶۰	۰.۰۰۲۷۰۶۰	-۶.۲۴۰	۰.۰۰۰
ارزش معاملات	۰.۰۰۰۰۰۰۲	۰.۰۰۰۰۰۰۰	۳.۶۷۴	۰.۰۰۰	۰.۰۰۰۰۰۰۳۵	۰.۰۰۰۰۰۰۰	۷.۴۹۴	۰.۰۰۰
تعداد دفعات معاملات	۰.۰۰۰۰۰۲۸۸	۰.۰۰۰۰۰۰۴	۸.۰۳۰	۰.۰۰۰	۰.۰۰۰۰۰۰۲۸	۰.۰۰۰۰۰۰۰	۳.۵۹۴	۰.۰۰۰
مالکیت نهادی	۰.۰۰۰۴۶۳۰۰	۰.۰۰۰۱۱۵۰	۴.۰۲۴	۰.۰۰۰	۰.۰۰۰۱۶۰۷۰۰	۰.۰۰۰۱۶۰۷۰۰	۲.۳۶۲	۰.۰۱۸
خودرگرسیون AR(1)	۰.۷۲۸۷۸۴۰۰	۰.۰۱۳۰۹۷۰	۵۵.۶۴۶	۰.۰۰۰	۰.۰۰۹۶۲۳۰	۰.۰۰۹۶۲۳۰	۵۸.۶۷۶	۰.۰۰۰
F	۶۳۲.۲۶۶			۰.۰۰۰ ^a	۶۷۰.۴۶۴			۰.۰۰۰ ^a
Adjusted R Square	۰.۵۵۱۵۹۷				۰.۵۶۶۰۸۱			
Durbin-Watson	۱.۸۱۳۵۱۶				۲.۴۱۵۲۳۸			
Akaike info criterion	-۲.۱۶۹۸۳۱				۱.۸۹۵۰۵۹			
Schwarz criterion	-۲.۱۵۶۱۲۱				۱.۹۰۸۷۶۹			
Dependent Variable	a متغیر وابسته: بازده دارایی ها				a متغیر وابسته: شاخص توین			

با وجود تفاوت های مطرح شده، این دو مدل بسیار به هم شبیه هستند. به طوریکه در هر دو آنها متغیر عملکرد با متغیر شکاف عرضه و تقاضا رابطه معنی دار ندارد و دیگر این که نوع رابطه مستقیم این دو معیار عملکرد با متغیرهای ارزش معاملات، تعداد دفعات معاملات و مالکیت نهادی و حتی در مقدار

1. Durbin-Watson Test

ثابت یکسان است. تنها تفاوت عمده این دو مدل را می‌توان در متغیر مربوط به حجم نسبی معاملات یافت، جایی که مدل بازده دارایی‌ها معنی‌دار نیست، اما در مدل مربوط به شاخص Q توین این متغیر معنی‌دار است. نکته دیگر این است که صرف نظر از معنی‌دار نبودن متغیر شکاف عرضه و تقاضا، معکوس بودن جهت آن تنها در مدل شاخص توین مشاهده می‌شود. معیارهای آکائیک^۱ و شوارتز^۲ برای مقایسه قدرت توضیح دهنده دو مدل بکار می‌روند بطوریکه، اگر قدر مطلق مقادیر آنها در یک مدل از مدل دیگر کوچکتر باشد، آن مدل، مدل بهتری است (Startz, 2009). همانطور که مشاهده می‌شود قدر مطلق مقادیر این معیارها در مدل شاخص توین نسبت به بازده دارایی‌ها کمتر است. با توجه به مطالب مطرح شده، نتایج قابل اتکاتر شاخص توین را می‌توان در مقادیر استفاده شده صورت کسر این شاخص یافت، زیرا ارزش‌های بازار در آن لحاظ شده است. بنابراین می‌توان گفت که در این تحقیق شاخص Q توین نسبت به بازده دارایی‌ها برای اندازه‌گیری عملکرد شرکت‌ها مناسب‌تر است زیرا با ارزش‌های جاری (بازار) مرتبط می‌باشد.

خلاصه و نتیجه‌گیری

این تحقیق به دنبال بررسی ارتباط میان معیارهای عملکرد شرکت‌ها و نقدشوندگی سهام آنها است. بر مبنای دو تئوری نمایندگی و بازخورد، بیان شد که عملکرد بهتر، منجر به نقدشوندگی بالاتر می‌شود. این عملکرد بهتر بر مبنای تئوری نمایندگی ناشی از راه‌کارهایی است که برای همسو کردن منافع مالک و مدیر بکار برده می‌شود. از طرفی دیگر، بر مبنای تئوری بازخورد و در غیاب مشکلات نمایندگی، عملکرد بهتر سبب ایجاد تقاضا از سوی سرمایه‌گذاران آگاه و افزایش نقدشوندگی سهام می‌شود که این عامل به عنوان بازخورد مثبت مجدداً بر عملکرد شرکت اثرگذار خواهد بود. در این تحقیق رابطه دو معیار عملکرد شامل بازده دارایی‌ها و شاخص Q توین با معیارهای نقدشوندگی در قالب دو فرضیه بررسی گردید. برای این منظور ۷۷۰ مشاهده شرکت - سال مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. نتایج اولیه آمارهای توصیفی و همبستگی، حاکی از وجود رابطه قوی میان این متغیرها بودند. با استفاده از مدل‌های رگرسیون چند متغیره، دو فرضیه تحقیق مورد آزمون قرار گرفت. پس از آزمون فرضیه‌ها و تایید آنها مشخص گردید، میان عملکرد شرکت‌ها و نقدشوندگی سهام رابطه معنی‌داری وجود دارد. بدین ترتیب مطابق ادبیات پژوهش و

1. Akaike Info Criterion
2. Schwarz Criterion

تحقیقات قبلی انجام شده، هم چون فانگ و همکاران (Fang, et al., 2009)، یا تحقیق وانگ (Wang, 2002) و دیگر تحقیقاتی که پیش تر پیرامون این موضوع مورد اشاره قرار گرفتند، این تحقیق نشان داد که در بازار سرمایه ایران بر مبنای تئوری های نمایندگی و بازخورد ارتباط مستقیم و معنی داری میان عملکرد شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران و نقدشوندگی سهام آنها وجود دارد. در انتها با مقایسه و تجزیه و تحلیل دو معیار بازده دارایی ها و شاخص Q تووین نشان داده شد، در عین حالی که این دو معیار در برخی از موارد با هم وجه مشترک دارند، اما شاخص Q تووین شاخص مناسب تری برای اندازه گیری عملکرد در این گونه پژوهش ها است. علت این برتری بکارگیری ارزش های بازار (جاری) در محاسبه این ضریب عنوان گردید. به نظر می رسد که نتایج حاصل از فعالیت ها و بازده سرمایه گذاری های شرکت را باید در ارزش های جاری جستجو کرد. بنابراین برای تحقیقات آتی پیشنهاد می شود برای اندازه گیری عملکرد از چنین شاخص هایی استفاده گردد.

منابع و مأخذ:

۱. شانزریان، س. (۱۳۸۹). بررسی رابطه مالکیت نهادی و مالکیت عمده به عنوان جنبه‌هایی از حاکمیت شرکتی با عملکرد شرکت در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. پایان نامه کارشناسی ارشد دانشکده مدیریت و حسابداری دانشگاه شهید بهشتی.
۲. شیرازیان، ز. (۱۳۸۴). بررسی ارتباط میان عملکرد شرکت‌های سرمایه‌گذاری با اندازه و نقدشوندگی آنها. پایان نامه کارشناسی ارشد دانشکده مدیریت دانشگاه تهران.
۳. مومنی، م و فعال قیومی، ع. (۱۳۸۶). تحلیل‌های آماری با استفاده از SPSS. تهران، کتاب نو.
۴. نوبهار، ن. (۱۳۸۸). بررسی ارتباط بین نقدشوندگی و بازده سهام در بازار. پایان نامه کارشناسی ارشد دانشکده مدیریت دانشگاه تهران.
۵. ولک، هری. (۱۳۸۷). تئوری حسابداری (۱) ترجمه: کرمی، غلامرضا و تاجیک، کامران. تهران: نگاه دانش.
6. Agrawal, A., & Hnoeber, C. R. (1996). Firm Performance and Mechanisms to Control Agency Problems Between Managers and Shareholders. *Journal of financial and quantitative analysis*.
7. Bhide, A. (1993). The hidden costs of stock market liquidity. *Journal of Financial Economics*.
8. Coffee, J. (1991). Liquidity versus control: The institutional investor as corporate monitor. *Columbia Law Review*.
9. Dijk, E., Cremer, D., Mulder, L., & Stouten, J. (2008). How do we react to feedback in social dilemmas? In Biel, Eak, Garling, & Gustafsson, New Issues and Paradigms in Research on social Dilemmas. New York: Springer.
10. Elyasiani, E., & Jia, J. (2010). Distribution of Institutional Ownership and Corporate Firm Performance. *Journal of Banking & Finance*, 606-620.
11. Fang, V. W., Noe, T. H., & Tice, S. (2009). Stock Market Liquidity and Firm Value. *Journal of Financial Economics*, 150-169.
12. Khanna, N., & Sonti, R. (2004). Value creating stock manipulation: feedback effect of stock prices on firm value. *Journal of financial markets*, 237-270.
13. Klaus, G., & Burcin, B. Y. (2003). Average q, Marginal q, and the relation between ownership and performance. *Economics Letters*.

14. Maug, E. (1998). Large Shareholders as Monitors: Is there a trade off between liquidity and control. *Journal of Finance*.
15. Palmiter, A. R. (2002). Mutual fund voting of portfolio shares: Why not disclose. *Cardozo Law Review*.
16. Robin, A. (2007). Ownership level, Ownership Concentration and Liquidity. *Journal of financial market*, 219-248.
17. Ryan, H. (1996). The Use of Financial Ratios as Measures of Determinants of Risk in The Determination of The Bid-Ask Spread. *Journal of Financial and Strategic Decisions*.
18. Silva, F., & Majluf, N. (2008). Does Family Ownership Shape Performance Outcomes? *Journal of Business Research*.
19. Startz, R. (2009). *EViews Illustrated for Version 7*. Washington: Quantitative Micro Software, LLC.
20. Stoll, H. (1989). Inferring The Components of the Bid Ask Spread: Theory and Empirical tests. *The Journal of Finance*.
21. Subrahmanyam, A., & Titman, S. (2001). Feedback from stock prices to cash flows. *Journal of Finance*, 2389-2413.
22. Wang, Y.-j. (2002). Liquidity Management, Operating Performance, and Corporate Value: Evidence From Japan and Taiwan. *Journal of Multinational Financial Management*.