



بررسی رابطه بین نقدشوندگی و کارایی سرمایه‌گذاری با توجه به محدودیت مالی و ریسک عملیاتی

دکتر محمود یحیی زاده فر ©

استاد گروه مدیریت، دانشکده علوم اقتصادی و اداری، دانشگاه مازندران

دکتر منصوره علیقلی

گروه مدیریت بازرگانی، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی

فاطمه ذبیحی

کارشناس ارشد مدیریت بازرگانی گرایش مالی، دانشگاه مازندران

(تاریخ دریافت: ۱ اردیبهشت ۱۳۹۷؛ تاریخ پذیرش: ۱ مهر ۱۳۹۷)

این پژوهش رابطه بین نقدشوندگی سهام و سرمایه‌گذاری شرکت‌ها و کارایی سرمایه‌گذاری را با توجه به محدودیت مالی و ریسک عملیاتی برای نمونه‌ای متشکل از ۱۳۰ شرکت در بازه زمانی ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۴ مورد بررسی قرار داده است. بررسی نتایج این پژوهش حاکی از آن است که نقدشوندگی سهام رابطه مثبتی و معناداری با سرمایه‌گذاری شرکت دارد. به علاوه نتایج نشان می‌دهد که نقدشوندگی می‌تواند از طریق کاهش هزینه‌ها و تسهیلات مالی بهتر از فرصت سرمایه‌گذاری استفاده کند و منجر به کارایی سرمایه‌گذاری شود و همچنین نشان داد که نقدشوندگی می‌تواند موجب کاهش حساسیت بین کارایی سرمایه‌گذاری و کاهش فرصت سرمایه‌گذاری شود، به عبارتی هرچه قدر نقدشوندگی بالا باشد کارایی سرمایه‌گذاری حتی در شرایط کم بودن فرصت سرمایه‌گذاری افزایش می‌یابد. علاوه بر این در شرکت‌هایی با محدودیت مالی و ریسک عملیاتی نقدشوندگی تاثیر بیشتری بر سرمایه‌گذاری دارد.

واژه‌های کلیدی: نقدشوندگی سهام، کارایی سرمایه‌گذاری، محدودیت مالی، ریسک عملیاتی.

مقدمه

سرمایه‌گذاری شرکت رابطه نزدیکی با تخصیص مالی و سرمایه دارد و اهمیت زیادی در تولید و عملیات‌های شرکت و همچنین جریان سرمایه و سود شرکت در آینده دارد. از این رو سرمایه‌گذاری شرکت دارای ارزش نظری بالا است و اهمیت عملی چشمگیری دارد [۱۶]. آمیهود و مندلسون (۱۹۸۸)، استدلال می‌کنند که افزایش در نقدشوندگی سهام به طور مثبت با افزایش سرمایه‌گذاری در بازار همراه است، چرا که دارایی‌های مالی شرکت‌ها هنگامی که نقدشوندگی بازار سرمایه افزایش یابد در یک نرخ هزینه سرمایه پائین تری تنزیل می‌شوند. برطبق تحقیقات مانوز (۲۰۱۳) یک رابطه مثبتی بین نقدینگی سهام و سرمایه‌گذاری شرکت و دارایی‌های ثابت، کل دارایی و سرمایه‌گذاری موجودی وجود دارد. که برای شرکت‌هایی با محدودیت مالی بیشتر و فرصت سرمایه‌گذاری بهتر اهمیت بیشتری دارد [۱۳]. مدیران با جذب سرمایه، منابع لازم جهت تامین مالی پروژه‌هایی با ارزش فعلی خالص مثبت را برای شرکت فراهم می‌سازند؛ اما عوامل زیادی در تصمیمات سرمایه‌گذاری یک شرکت تاثیرگذار است. این عوامل با تاثیر بر انتخاب پروژه‌های سرمایه‌گذاری شرکت‌ها، می‌توانند بر هزینه سرمایه، سودآوری، منفعت مورد انتظار سهامداران، ارزش سهام شرکت در آینده اثر بگذارند [۱۴]. به منظور آگاهی از ارتباط بین رفتار نقدشوندگی سهام و سرمایه‌گذاری و کارایی سرمایه‌گذاری و همچنین وجود غیر قابل اجتناب ریسک عملیاتی و محدودیت مالی، این تحقیق در صدد است تا با تست تجربی و در نظر داشتن مدل‌های قبلی، ارتباط بین نقدشوندگی و کارایی و سرمایه‌گذاری شرکت و همچنین جهت تاثیر نقدشوندگی بر سرمایه‌گذاری و کارایی سرمایه‌گذاری در بازار بورس اوراق بهادار ایران مورد بررسی قرار دهد.

مبانی نظری

مفهوم نقدشوندگی:

یکی از موضوع‌های اساسی در مباحث سرمایه‌گذاری میزان نقدشوندگی دارایی‌ها است، نقدشوندگی به معنای سرعت تبدیل سرمایه‌گذاری‌ها یا دارایی‌ها به وجه نقد می‌باشد. اوراق بهاداری که در بورس اوراق بهادار با استقبال رو به رو می‌شوند می‌تواند حاکی از سرعت نقدشوندگی آن‌ها باشد. نقدشوندگی سرعت جریان سفارش را بر قیمت منعکس می‌سازد نقدشوندگی عبارت است از قابلیت تبدیل آنی به وجه نقد بدون کسر مبلغی با اهمیت از ارزش آن [۵].

شاخص‌های نقدشوندگی

شکاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش

اخیراً اختلاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش سهام به عنوان یکی از اجزای ساختار بازار از اهمیت ویژه‌ای در ادبیات مالی برخوردار گشته است و از معیارهای مهم نقدشوندگی بازار سرمایه محسوب می‌گردد. بسیاری از تحقیقات، از اختلاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش سهام به عنوان معیار نقدشوندگی استفاده کرده‌اند [۲]. این معیار که یک تقریبی از هزینه انجام معامله برای بازارساز است؛ در بیش تر مطالعات

¹ . Munoz

براساس روزانه بررسی و محاسبه می‌شود. پژوهش‌های متعدد مانند قائمی و وطن دوست (۱۳۸۴) و احمدپور و رساییان (۱۳۸۵) با استفاده از روش اختلاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش سهام نشان دادند که هر چه این معیار بیشتر باشد، نقدشوندگی کمتر خواهد بود.

متوسط نرخ گردش روزانه سهم

در این معیار، نسبت گردش معاملات، فراوانی یا تعداد دفعات تکرار معاملات دارایی را اندازه‌گیری می‌کند و با نقد شونگی بازار رابطه ای مثبت دارد: هرچه نسبت گردش معاملات بزرگتر باشد، نقد شونگی بازار نیز بیشتر است. نسبت گردش معاملات با معیار تفاوت قیمت‌های پیشنهادی خرید و فروش رابطه ای معکوس دارد، زیرا هر چه معیار اختلاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش بزرگتر باشد، به کاهش فراوانی یا تعداد دفعات تکرار معاملات سهام در بازار منجر می‌شود.

شاخص عدم نقدشوندگی

معیار عدم نقدشوندگی آمیهود بر این اساس استوار است که اگر قیمت سهام در واکنش به حجم کوچکی از معاملات سهام به مقدار قابل توجهی تغییر کند، سهام از نقدشوندگی پایین‌تری برخوردار است. پس معیار عدم نقدشوندگی آمیهود واکنش قیمت بازار سهام را نسبت به جریانات سفارش اندازه‌گیری می‌کند [۴].

نسبت نقدینگی

نسبت های نقدینگی توانایی و قدرت پرداخت شرکت را در مورد واریز بدهی های کوتاه مدت اندازه‌گیری می‌کند. نسبت نقدینگی، از نسبت‌های مالی است، که از تقسیم پول نقد و معادل‌های نقدی و اوراق بهاداری که به راحتی قابل تبدیل به نقد می‌باشند، بر بدهی‌های جاری، به دست می‌آید. این نسبت آزمون نقدینگی شرکت است؛ برای محاسبه آن کل وجوه نقد و اوراق بهادار قابل خرید و فروش در بازار را، جمع می‌کنند و آن را بر کل بدهی‌های جاری تقسیم می‌کنند [۵].

سرمایه گذاری شرکت

واژه سرمایه‌گذاری می‌تواند دامنه وسیعی از فعالیتها را شامل شود. این واژه می‌تواند شامل سرمایه‌گذاری در گواهی سپرده، اوراق قرضه، سهام عادی، صندوق‌های مشترک سرمایه‌گذاری، اوراق قابل تبدیل و دارایی‌های نامشهود باشد. سرمایه‌گذاری می‌تواند دارای درجات مختلف ریسک پذیری باشد و هر فردی می‌تواند با توجه به شرایط خود از تصمیمات سرمایه‌گذاری استفاده کند.

کارایی سرمایه‌گذاری

در تعیین کارایی سرمایه‌گذاری حداقل دو معیار نظری وجود دارد. معیار نخست بیان می‌کند که به منظور تامین مالی فرصت‌های سرمایه‌گذاری نیاز به جمع‌آوری منابع وجود دارد. در یک بازار کارا تمام پروژه‌های با خالص ارزش فعلی مثبت می‌بایست تامین مالی شوند، گرچه تعداد زیادی از تحقیقات موجود در حوزه مالی نشان داده است که محدودیت‌های مالی توانایی مدیران را محدود می‌سازد [۹]. معیار دوم نیز بیان می‌کند که اگر شرکت تصمیم به تامین مالی بگیرد هیچ تضمینی وجود ندارد که سرمایه‌گذاری صحیحی

با آن صورت گیرد. به عنوان مثال مدیران ممکن است با انتخاب پروژه‌های نامناسب در جهت منافع خویش یا حتی سوء استفاده از منابع موجود اقدام به سرمایه‌گذاری ناکارآمد نمایند [۱۵].

سرمایه‌گذاری و محدودیت مالی

با تعریف کارایی سرمایه‌گذاری به‌عنوان انتقال وجوه از بخش‌هایی با فرصت رشد پایین‌تر به بخش‌هایی با فرصت رشد بالاتر اینگونه استدلال می‌شود که اگر چه محدودیت‌های مالی از طریق محدود کردن میزان سرمایه تحت کنترل مدیران مانع آنها برای دنبال کردن فرصت‌های سرمایه‌گذاری می‌شود و به توانایی مدیران برای به‌عهده گرفتن پروژه‌هایی با ارزش فعلی خالص مثبت آسیب می‌رساند، اما با توجه به میزان همبستگی منافع مدیران با سودآوری سرمایه‌گذاری‌ها، محدودیت مالی‌های می‌تواند منجر به استانداردهای بالاتری در انتخاب پروژه و کارایی در تخصیص سرمایه بین بخش‌های مختلف شود. به این ترتیب که با توجه به محدود بودن سرمایه در شرایط محدودیت مالی مدیران می‌توانند با تخصیص مجدد وجوه از پروژه‌هایی با کیفیت پایین‌تر به پروژه‌هایی با کیفیت بالاتر یا از بخش‌هایی با فرصت رشد پایین‌تر به بخش‌هایی با فرصت رشد بالاتر، کارایی سرمایه‌گذاری در شرکت بالا ببرند [۸].

مروری بر پیشینه پژوهش

ایکسانگ (۲۰۱۶)، در پژوهشی با «عنوان نقدشوندگی و سرمایه‌گذاری» با بررسی شرکت‌های چینی در بازه زمانی ۱۹۹۸ تا ۲۰۱۱ دریافت در شرکت‌هایی با محدودیت مالی و ریسک عملیاتی بالاتر نقدشوندگی تاثیر قوی‌تری بر سرمایه‌گذاری شرکت تحمیل می‌کند و شرکت‌هایی با نقدشوندگی بالاتر تاثیر بیشتری بر کارایی سرمایه‌گذاری دارند [۱۶]. مانوز (۲۰۱۳)، در تحقیقی با عنوان «نقدشوندگی و سرمایه‌گذاری شرکت» رابطه بین نقدشوندگی سهام و سرمایه‌گذاری شرکتی بررسی نمود. داده‌های فصلی شرکت‌های آمریکای لاتین بین سال‌های ۱۹۹۰ تا ۲۰۱۰ تحلیل کرد و نقدشوندگی سهام را از طریق گردش مالی بدست آورد و به این نتیجه رسید که نقدشوندگی رابطه مستقیمی با سرمایه‌گذاری شرکت دارد، این رابطه برای شرکت‌هایی که برای تامین مالی از انتشار سهام در مقابل تامین مالی از طریق بدهی استفاده می‌کند، قوی‌تر است [۱۳]. بیکرت و همکاران (۲۰۰۶) به بررسی ارتباط بین نقدشوندگی سهام و فرصت‌های سرمایه در محیط S&P پرداختند. آنها نشان دادند که افزایش در نقدشوندگی سهام و کاهش هزینه سرمایه به عنوان نتیجه تعدیل شاخص منجر به افزایش در فرصت‌های سرمایه‌گذاری می‌شود. یافته‌های تجربی آنها نشان می‌دهد که افزایش نقدشوندگی منجر به پیش‌بینی بهتر ارزش فعلی خالص پروژه‌های سرمایه‌گذاری و فرصت‌های سرمایه‌گذاری می‌شود [۱۰]. بیکربیلز و پاول^۱ (۲۰۰۶) به بررسی رابطه بین نقدشوندگی سهام و فرصت‌های سرمایه‌گذاری پرداختند. آنان یکی دیگر از تصمیمات ساختار دارایی شرکت را با نقدشوندگی سهام ارتباط دادند. آنها تصمیمات سرمایه‌گذاری شرکت مورد بررسی قرار دادند. یافته‌ها نشان داد که بین تغییرات در مخارج سرمایه‌ای و تغییرات در نقدشوندگی سهام ارتباط مثبت قوی‌ای وجود دارد. این ارتباط تاثیرپذیری نقدشوندگی سهام از تصمیمات سرمایه‌گذاری شرکت را نشان

¹ Becker-Blease & Paul

می دهد. آنان بیان می کنند که افزایش در نقدشوندگی، بخاطر کاهش هزینه سرمایه باعث ایجاد مجموعه‌ای از پروژه‌ها با NPV مثبت می‌شود [۹]. ابراهیمی و رحمتی (۱۳۹۲) طی پژوهشی با عنوان بررسی رابطه اندازه، دوره تصدی و تخصص حسابرس در صنعت با نقدشوندگی سهام، دریافتند که اندازه و دوره تصدی حسابرس با نقدشوندگی رابطه مثبت دارد و تخصص با نقدشوندگی سهام رابطه عکس دارد [۱]. کاظمی و حیدری (۱۳۹۱) دریافتند که سهام دارای نقدشوندگی بالا برای سرمایه‌گذاران جذاب بوده و تقاضای آنها را افزایش می دهد. افزایش جذابیت و تقاضا برای سهام شرکت، تامین مالی و افزایش سرمایه به منظور توسعه شرکت را آسان و ارزان می سازد. علاوه بر این بازده مورد انتظار سهامداران را کاهش می دهد. یافته‌ها نشان می دهد، بین نقدشوندگی سهام و فرصت های سرمایه گذاری رابطه مثبت و معنی داری وجود دارد [۶]. تهرانی و حصارزاده (۱۳۸۸) به بررسی تجربی رابطه بین جریانهای نقدی آزاد و بیش سرمایه گذاری و همچنین رابطه بین محدودیت در تامین مالی و کم سرمایه گذاری پرداخته اند. نتایج نشان می دهد که رابطه بین جریانهای نقدی آزاد و بیش سرمایه گذاری مثبت مستقیم و به لحاظ آماری معنادار معنی دار می باشد. با این وجود، یافته‌ها حاکی از عدم معنادار معنی داری رابطه بین محدودیت در تامین مالی و کم سرمایه گذاری می باشد [۳]. هاشمی و افیونی (۱۳۹۶) به بررسی تأثیر سطح نگهداشت وجه نقد بر حساسیت سرمایه گذاری نسبت به نوسان های جریان نقدی عملیاتی در شرکت‌های دارای محدودیت مالی پرداختند. نتایج نشان داد که در شرکت‌های دارای محدودیت مالی، نوسان‌های جریان نقدی عملیاتی بر سرمایه‌گذاری تأثیر منفی دارند. همچنین با افزایش سطح نگهداشت وجه نقد در شرکت‌های دارای محدودیت مالی، اثر منفی نوسان‌ها بر سرمایه‌گذاری کاهش می‌یابد [۷].

فرضیه های پژوهش

با توجه به مطالب پیش گفته فرضیه های پژوهش به صورت زیر تدوین می شوند:

فرضیه اول: نقدشوندگی سهام با سرمایه‌گذاری رابطه مثبت و معناداری دارد.

فرضیه دوم: نقدشوندگی سهام موجب افزایش کارایی سرمایه‌گذاری می‌شود.

روش شناسی پژوهش

پژوهش حاضر از لحاظ روش توصیفی و در حوزه همبستگی است، نوع تحقیق پس رویدادی می‌باشد. از لحاظ تجربی، در حوزه تحقیقات اثباتی حسابداری است و مبتنی بر اطلاعات واقعی در صورت‌های مالی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران می‌باشد و بر اساس هدف، از نوع تحقیقات کاربردی می‌باشد. جامعه آماری این تحقیق شامل کلیه شرکت‌هایی است که در سال ۱۳۹۰ قبل از آن وارد بورس شده اند و تا سال ۱۳۹۴ در بورس فعالیت داشتند. شرکت‌های مورد بررسی شامل تمامی شرکت‌هایی می‌باشد که دارای شرایط زیر باشند:

- دوره مالی شرکت‌های منتهی به ۲۹ اسفند باشد و شرکت جز شرکت‌های واسطه‌گری مالی، بیمه‌ای و شرکت‌های سرمایه‌گذاری نباشد.

۲. در طی سال‌های مالی مورد بررسی، تغییر فعالیت یا تغییر سال مالی نداده باشند و طی دوره تحقیق برای مدت طولانی (سه ماه) معاملات آنها متوقف نشده باشد.
۳. هر دو قیمت پیشنهادی خرید و فروش سهام برای شرکت مربوط موجود باشد.
۴. تفاضل بیشترین قیمت فروش سهام و کمترین قیمت خرید سهام در روز، منفی نباشد.
- با رعایت موارد و محدودیت‌های فوق جمعا ۱۳۰ شرکت به عنوان نمونه انتخاب شدند.

متغیرهای پژوهش

متغیر مستقل:

در این پژوهش از روشهای زیر برای اندازه‌گیری نقدشوندگی سهام استفاده می‌شود.

۱. شکاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش (HL)

تفاوت بین پایین‌ترین قیمت پیشنهادی فروش و بالاترین قیمت پیشنهادی خرید، شکاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش نامیده می‌شود. کروین و همکاران (۲۰۱۲) یک روش دیگری برای اندازه‌گیری تفاضل یافتند که بر پایه دو چیز است اولی قیمت ماکزیمم یا مینیمم مشروط به فروش یا درآمد فروش است، از این رو نسبت آنها می‌تواند بازتابی از نوسانات سهام‌ها و تفاضل باشد. عامل دوم نوساناتی است که از نسبتی که در تناسب با دوره بازگشت است نشان داده می‌شود. بنابراین تفاضل می‌تواند از طریق قیمت ماکزیمم و مینیمم در یک یا دو روز اندازه‌گیری شود.

$$S_{it} = \frac{2(-1+e^{\alpha_{it}})}{1+e^{\alpha_{it}}}$$

$$\alpha_{it} = \frac{\sqrt{2\beta_{it}} - \sqrt{\beta_{it}}}{3-2\sqrt{2}} - \sqrt{\frac{\gamma_{it}}{3-2\sqrt{2}}}$$

$$\beta_{it} = E \left\{ \sum_{j=0}^1 \left[\ln \left(\frac{H_{it,d+j}^0}{L_{it,d+j}^0} \right) \right] \right\}$$

$$\gamma_{it} = \left[\ln \left(\frac{H_{it,d+j}^0}{L_{it,d+j}^0} \right) \right]^2$$

S: اختلاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش.

H: بالاترین قیمت سهام i در روز d از سال t.

L: پایین‌ترین قیمت سهام i در روز d از سال t.

a: نشان‌دهنده ی تفاوت بین تعدیلات یک روز و یک دوره ی دو روزه است .

B: نشان‌دهنده ی تعدیلات بیشترین و کمترین قیمت روزانه به بیشترین قیمت است.

۲. متوسط نرخ گردش روزانه سهم (TOVER)

نرخ گردش سهام از حاصل تقسیم حجم معامله شده بر تعداد سهام منتشره شرکت در یک بازه زمانی به دست می‌آید [۱۶].

$$TOVER_{it} = \frac{1}{D_{it}} \sum_{d=1}^{D_{it}} \left(\frac{VOL_{itd}}{LNS_{itd}} \right)$$

VOL: حجم مبادله سهام i در روز d از سال t است.

LNS: مقدار سهم i در گردش در روز d از سال t می باشد.

D : کل روزهای معامله از سال t است.

۳. شاخص عدم نقدشوندگی (ILLIQ)

نسبت عدم نقدینگی به صورت قدر مطلق بازده روزانه یک سهم تقسیم بر حجم معامله آن در همان روز محاسبه می شود. نسبت عدم نقدینگی از رابطه زیر بدست می آید.

$$ILLIQ_{it} = \frac{1}{D_{it}} \sum_{d=1}^{D_{it}} \frac{|r_{itd}|}{V_{itd}} \times 100$$

در این فرمول I و V به ترتیب نشان دهنده نرخ بازده و حجم معامله سرمایه گذاری مجدد در سهم i در روز d و سال t بدون در نظر گرفتن سود سهام می باشد. D کل روزهای معامله از سال t است. هر چه قدر که شاخص عدم نقدینگی بزرگتر باشد تاثیر حجم معامله در قیمت سهم بیشتر خواهد شد، که نشان دهنده نقدینگی پایین است و برعکس.

۴. نسبت نقدینگی (LR)

$$LR_{it} = \frac{1}{D_{it}} \sum_{d=1}^{D_{it}} \frac{V_{itd}}{|r_{itd}|} \times 10^{-9}$$

هر چه قدر LR بزرگتر باشد اثر قیمت سهام کوچکتر خواهد بود که نشان دهنده نقدینگی بالاتر است [۱۶].

متغیر وابسته:

در این پژوهش با توجه به وجود دو مدل مجزا برای دو فرضیه، سرمایه گذاری شرکت و کارایی سرمایه گذاری متغیر وابسته پژوهش می باشد. در یک مفهوم کلی، سرمایه گذاری شرکتها را طیف گسترده ای از دارایی های ثابت، دارایی های نامشهود، ادغام و اکتساب، R & D، هزینه های تبلیغاتی، و غیره پوشش می دهد. از نظر عدم تجانس ادغام و اکتساب و مشکل جمع آوری داده های آن، سرمایه گذاری شرکت های مورد بحث در این پژوهش به دارایی های ثابت اعم از مشهود و نامشهود محدود می کنیم. مقدار استاندارد INV_{lit} به وسیله ی تغییرات سالانه کل دارایی ثابت، به منظور از بین بردن تفاوت در شاخص شرکت بدست می آید [۱۶].

۱. سرمایه گذاری شرکت (INV): تغییرات سالانه کل دارایی های ثابت

۲. کارایی سرمایه گذاری (EFF): نسبت فروش به دارایی ثابت

سایر متغیرها:

محدودیت مالی

• نسبت پرداخت سود تقسیمی سهام

پرداخت سود سهام یک عامل نهایی برای شرکت هایی با هزینه تعدیل پایین تر، جدا از سایر عامل های تقسیم سود است. به طوری که پرداخت مقدار زیادی از سود خلاف هدف حداکثرسازی سود، برای شرکت هایی با هزینه های مالی خارجی بالاتر و فرصت های خوب سرمایه گذاری است. در اکثر پژوهش ها نحوه محاسبه نسبت پرداخت سود سهام به صورت زیر است:

$$\text{Dividend Payout Ratio}_{i,t-1} = \text{DPS}_{i,t-1} / \text{EPS}_{i,t-1}$$

• نسبت پوشش بهره (TIER)

این شاخص قابلیت اندازه گیری توان پرداخت بدهی و سودآوری را دارد هر چقدر این شاخص بزرگتر باشد سرمایه‌گذاری شرکت که در اختیار خواهد داشت بیشتر می‌شود و محدودیت مالی کم خواهد شد. این شاخص برای اندازه‌گیری محدودیت مالی است. این نسبت از طریق تقسیم سود قبل از بهره و مالیات به هزینه بهره شرکت در همان تاریخ بدست می‌آید.

ریسک عملیاتی

از دو روش برای اندازه گیری ریسک کسب و کار می‌توان استفاده کرد، انحراف معیار نرخ بازده دارایی و نوسانات سالانه بازده سهام می‌توان استفاده کرد [۱۶]. که در این پژوهش از روش اول انحراف معیار نرخ بازده دارایی‌ها استفاده می‌کنیم.

فرصت سرمایه‌گذاری (Q)

به طور کلی فرصت سرمایه‌گذاری شرکت رابطه مثبتی با اندازه شرکت دارد. کیوتوبین به عنوان معیاری برای اندازه گیری فرصت سرمایه‌گذاری به کار گرفته می‌شود. از طریق تقسیم ارزش بازار شرکت به ارزش دفتری یا ارزش جایگزینی دارایی‌های شرکت به دست می‌آید اگر شاخص محاسبه شده برای شرکت از عدد یک بیشتر باشد انگیزه بیشتری برای سرمایه‌گذاری وجود دارد.

جریان نقدی (CFO)

فازاری (۱۹۸۸)، معتقد است که در بازار سرمایه ناقص تفاوت بین هزینه مالی داخلی و خارجی موجب محدودیت مالی و تکیه بر جریان نقدی داخلی خواهد شد. در اکثر پژوهش‌هایی که در این حیطه انجام گرفته، از معیار سود حسابداری به علاوه هزینه استهلاک برای اندازه گیری جریان‌های نقدی، استفاده شده است.

دیگر متغیرهای کنترلی

- LEV : نسبت کل بدهی به کل دارایی
- SIZE : لگاریتم طبیعی دارایی‌ها
- SALES : نسبت درآمد فروش به کل دارایی
- CASH : نسبت وجه نقد به کل دارایی
- AGE : سن شرکت (تعداد سال‌هایی که از سال تاسیس شرکت سپری شده است).

یافته‌های پژوهش

آمار توصیفی مربوط به متغیرهای تحقیق در جدول ۱ ارائه شده است.

جدول ۱ آمار توصیفی متغیرهای مدل

	میانگین	میانه	حداکثر	حداقل	انحراف معیار
INV	0.117105	0.054712	0.984165	-0.611538	0.260394
EFF	0.354209	0.280593	3.631800	0.002542	0.333547
HL	0.027000	0.026158	1.651694	0.000000	0.064937
TOVER	0.014399	0.008008	0.136255	0.000188	0.018008
ILLIQ	0.043684	0.005376	5.565904	0.000001	0.352162
LR	3.015358	2.191667	25.278020	0.006481	2.923612
DIVIDEND	0.478822	0.531321	1.737968	-0.121951	0.362546
TIER	7.572026	9.686759	21.236500	-15.311670	6.290282
STDROA	0.040487	0.020182	0.391517	0.000000	0.057032
QTOBIN	2.024598	1.718426	3.997291	0.521184	0.948182
CFO	0.068378	0.044519	0.368478	-0.282718	0.089828
LEV	0.616151	0.631887	0.995848	0.009339	0.206639
SALES	0.946047	0.821559	2.918591	0.002305	0.541351
CASH	0.053883	0.027221	0.808145	0.000437	0.085094
AGE	38.166150	41.000000	65.000000	14.000000	12.791080
SIZE	13.660180	13.528280	18.817260	10.031220	1.484683

ناهمسانی واریانس

در این پژوهش از آزمون وایت برای کشف ناهمسانی واریانس استفاده شده است. سطح معناداری زیر ۰,۰۵ نشان دهنده رد فرضیه H_0 است. تحت این شرایط دیگر روش حداقل مربعات معمولی (OLS) بهترین تخمین زن خطی بدون تورش (BLUE) محسوب نمی شود و به جای آن باید از روش حداقل مربعات تعمیم یافته (GLS) برای برآورد مدل استفاده گردد.

¹ Ordinary Least Squares

² Generalized Least Squares

جدول ۲ نتایج آزمون ناهمسانی واریانس

فرضیه	مدل	آماره F	احتمال آماره F	ناهمسانی	مدل مورد استفاده
اول	۱	۱,۸۲۸۸۵۳	۰,۰۶۸۹	وجود ندارد	OLS
	۲	۱,۸۱۴۶۵۳	۰,۰۷۲۰	وجود ندارد	OLS
	۳	۳,۱۱۰۴۲۵	۰,۰۰۱۹	وجود دارد	GLS
	۴	۲,۴۷۰۳۰۴	۰,۰۱۲۲	وجود دارد	GLS
دوم	۵	۵,۱۱۶۹۲۹	۰,۰۰۱۷	وجود دارد.	GLS
	۶	۰,۳۶۷۸۰۸	۰,۹۲۱۰	وجود ندارد	OLS
	۷	۰,۳۲۴۸۷۵	۰,۸۶۱۳	وجود ندارد	OLS
	۸	۵,۱۱۹۹۱۶	۰,۰۰۰۰	وجود دارد	GLS

آزمون چاو

داده های این پژوهش به صورت ترکیبی می باشند؛ در داده های ترکیبی ابتدا از آزمون F چاو استفاده می شود تا تلفیقی یا تابلویی بودن داده ها مشخص شود.

جدول ۳ نتایج آزمون تشخیصی چاو

فرضیه	مدل	برش مقطعی	آماره	معناداری	مدل برتر
اول	۱	آماره F	۱,۳۰۴۵۵۴	۰,۰۲۳۷	پنل دیتا
		کای-دو	۱۸۵,۶۷۱۰۱۱	۰,۰۰۰۸	
	۲	آماره F	۱,۳۳۳۰۵۵	۰,۰۱۵۹	پنل دیتا
		کای-دو	۱۸۹,۱۸۹۹۷۰	۰,۰۰۰۴	
	۳	آماره F	۱,۳۱۵۴۷۶	۰,۰۲۰۴	پنل دیتا
		کای-دو	۱۸۷,۰۲۱۸۴۰	۰,۰۰۰۶	
	۴	آماره F	۱,۲۶۸۵۰۱	۰,۰۳۸۲	پنل دیتا
		کای-دو	۱۸۱,۱۹۲۱۶۵	۰,۰۰۱۷	
دوم	۵	آماره F	۵,۸۳۵۷۰۰	۰,۰۰۰۰	پنل دیتا
		کای-دو	۵۹۱,۶۳۰۹۸۰	۰,۰۰۰۰	
	۶	آماره F	۵,۸۷۰۳۹۹	۰,۰۰۰۰	پنل دیتا
		کای-دو	۵۹۳,۹۳۶۳۲۷	۰,۰۰۰۰	
	۷	آماره F	۵,۹۲۵۷۲۴	۰,۰۰۰۰	پنل دیتا
		کای-دو	۵۹۵,۶۳۱۸۴۲	۰,۰۰۰۰	
	۸	آماره F	۵,۸۰۴۷۱۰	۰,۰۰۰۰	پنل دیتا
		کای-دو	۵۸۵,۷۵۲۹۷۵	۰,۰۰۰۰	

آزمون هاسمن

به دلیل انتخاب مدل پنل برای مدل‌های رگرسیون، می‌بایست مدل اثرات ثابت در مقابل مدل اثرات تصادفی به وسیله آزمون هاسمن آزمون گردد.

جدول ۴ نتایج آزمون تشخیصی هاسمن

مدل برتر	آماره	معناداری	مدل	فرضیه
اثرات ثابت	۳۱,۴۵۰۵۱۲	۰,۰۰۴۹	۱	اول
اثرات ثابت	۲۴,۹۰۳۲۱۵	۰,۰۴۷۰	۲	
اثرات تصادفی	۱۶,۱۵۰۶۰۳	۰,۱۳۵۶	۳	
اثرات تصادفی	۱۸,۳۹۴۲۲۶	۰,۰۷۲۹	۴	
اثرات تصادفی	۱۳,۴۵۰۹۴۳	۰,۱۷۲۹	۵	دوم
اثرات ثابت	۲۳,۱۴۹۶۱۷	۰,۰۴۷۱	۶	
اثرات ثابت	۲۸,۱۴۹۲۱۱	۰,۰۰۳۱	۷	
اثرات تصادفی	۱۷,۱۲۶۵۸۱	۰,۱۲۳۱	۸	

نتایج آزمون فرضیه‌ها

فرضیه اول: نقدشوندگی سهام با سرمایه‌گذاری شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران رابطه مثبت و معناداری دارد.

$$OPRISK_{it-6} - CONS_{it-1} * LIQ_{it-1} + \alpha_5 CFO_{it-1} + \alpha_6 INV_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 LIQ_{it-1} + \alpha_2 Q_{it-1} + \alpha_3 LIQ_{it-1} * X_{it-1} \lambda + \varepsilon_{it}$$

نتایج حاصل از آزمون فرضیه فوق در جدول ۶ ارائه گردیده است. نتایج نشان دهنده این مطلب است که متغیرهای استفاده شده در مدل ۱ مجموعاً ۷۲ درصد رفتار متغیر وابسته را توضیح می‌دهند. و در مدل‌های ۲، ۳ و ۴ این رقم برابر است با ۷۸، ۷۹ و ۷۴ درصد. همانطور که در جدول مزبور ملاحظه می‌گردد، مقدار احتمال آماره F نشان می‌دهد لاقلاً یک متغیر توضیحی تأثیر معنی داری بر متغیر وابسته دارد و معادله رگرسیون معنادار است. با توجه به آماره آزمون t، در هر چهار مدل برای متغیرهای نماینده نقدشوندگی یعنی hl ، $tover$ و lr که بزرگتر از ۲ می‌باشد بین متغیر نقدشوندگی (LIQ) و سرمایه‌گذاری شرکت رابطه معنی داری وجود دارد. و با توجه به مقدار علامت مثبت ضریب این متغیرها در مدل ۲، ۳ و ۴ این رابطه مستقیم است. در مدل یک چون معیار عدم نقدشوندگی آمیهود را بررسی کردیم علامت باید مخالف باشد تا فرضیه پذیرفته شود. در نتیجه فرضیه تایید شده و نقدشوندگی سهام با سرمایه‌گذاری رابطه مثبت و معناداری دارد. زمانی که نقدشوندگی همراه با مقادیر محدودیت مالی و ریسک عملیاتی به عنوان تعدیلگر در مدل مورد بحث قرار گیرد. نشان دهنده رابطه معنادار این متغیرهاست. که این نشان می‌دهد در شرکت‌هایی که محدودیت مالی و ریسک عملیاتی مورد توجه است نقدشوندگی می‌تواند تأثیر بیشتری بر سرمایه‌گذاری داشته باشد.

جدول ۵ نتایج آزمون فرضیه اول

متغیرها	مدل ۱		مدل ۲		مدل ۳		مدل ۴	
	ضریب	آماره t	ضریب	آماره t	ضریب	آماره t	ضریب	آماره t
مقدار ثابت (C)	۰.۹۵۵۲	۲.۰۵۵ *	۱.۰۹۱۹	۲.۲۹۹ *	-۰.۰۶۱۳	-۰.۵۰۴	-۰.۰۶۸	-۰.۵۶۷
illiq	-۰.۰۰۰۸	-۲.۷۳۳ *						
hl			۰.۰۷۳۴	۲.۳۳۶ *				
tover					۱۴.۶۳۰	۲.۰۲۸ *		
Lr							۰.۰۲۲۲	۲.۲۵۳ *
qtobin	۰.۰۶۱	۳.۰۱۷ *	۰.۰۶۲	۳.۰۹۰ *	۰.۰۶۲۲	۵.۳۰۴ *	۰.۰۶۰۵	۵.۲۵۷ *
cfo	۰.۰۰۰۴	۲.۳۳۸ *	۰.۰۰۴	۰.۰۲۸	۰.۰۹۴۸	۲.۰۷۷ *	۰.۰۹۵۶	۰.۸۲۵۲
dividend*illiq	۰.۰۴۸۴	۲.۰۳۱ *						
dividend*hl			۰.۱۵۵۵	۲.۲۷۳ *				
dividend*tover					۰.۰۹۹۵	۲.۱۹۳ *		
dividend*Lr							۰.۲۱۲۸	۶.۳۷۷ *
tier*illiq	۰.۰۴۸۹	۳.۶۹۱ *						
tier*hl			۰.۰۲۶۷	۲.۵۲۷ *				
tier*tover					۰.۳۹۶	۳.۲۶۵ *		
tier*Lr							۰.۲۴۲	۵.۸۸۸ *
stdroa*illiq	۰.۰۲۷۸	۶.۷۶۶ *						
stdroa*hl			-۰.۰۱۶۹	-۳.۰۲ *				
stdroa*tover					۰.۰۱۹۷	۲.۵۳۳ *		
stdroa*Lr							۰.۳۱۰۳	۵.۵۵۵ *
Size	۰.۰۱۸۵	۵.۰۶۱ *	۰.۴۳۰	۲.۳۵۴ *	۰.۱۲۰	۲.۴۸۴ *	۰.۱۹۷	۲.۷۷ *
Lev	-۰.۲۹۲	-۱۸.۷۳ *	-۰.۱۳۳	-۱.۸۵۵	-۰.۰۱۵۸	-۰.۲۷۹	-۰.۲۲۳	-۲.۶۳ *
Sales	-۰.۰۰۶	-۰.۱۹۵	۰.۰۰۰۵	۰.۰۱۷۶	-۰.۰۰۸	-۰.۴۱۳	-۰.۱۱۵	-۲.۴۴ *

متغیرها	مدل ۱		مدل ۲		مدل ۳		مدل ۴	
	ضریب	آماره t	ضریب	آماره t	ضریب	آماره t	ضریب	آماره t
Age	-۰,۰۳۷۰	-۴,۱۳۰*	-۰,۰۷۱۰	-۲,۲۶۹*	-۰,۰۶۲	-۴,۱۹۷*	-۰,۰۰۰۵	-۰,۶۰۶
Cash	-۰,۴۲۵	-۲,۵۱۶*	-۰,۳۹۹	-۲,۳۳*	-۰,۱۰۴	-۲,۴۸۱*	-۰,۳۱۳	۴,۲۹*
R-squared	۰,۷۹۵		۰,۸۰۱		۰,۸۴۹		۰,۷۶۰	
Adjusted R-squared	۰,۷۲۲		۰,۷۸۲		۰,۷۹۳		۰,۷۴۴	
F-statistic	۱,۵۲۵		۱,۴۹۷		۳,۰۰۲		۳,۶۹۸	
Prob(F-statistic)	۰,۰۰۰		۰,۰۰۰		۰,۰۰۰		۰,۰۰۰	
Durbin-Watson stat	۲,۰۲۳		۲,۰۱۳		۱,۶۲۳		۱,۶۱۳	

فرضیه دوم: نقدشوندگی سهام موجب افزایش کارایی سرمایه گذاری شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران می‌شود.

$$EFF_{it} = \beta_0 + \beta_1 LIQ_{it-1} + \beta_2 Q_{it-1} + \beta_3 LIQ_{it-1} * Q_{it-1} + \beta_4 NEG_{it} * LIQ_{it-1} * Q_{it-1} + \beta_5 CONS_{it-1} * LIQ_{it-1} + \beta_6 OPRISK_{it-1} * LIQ_{it-1} + \beta_7 CFO_{it-1} + X_{it-1} \lambda + \varepsilon_{it}$$

جدول ۶ نتایج آزمون فرضیه دوم

متغیرها	مدل ۵		مدل ۶		مدل ۷		مدل ۸	
	ضریب	آماره t	ضریب	آماره t	ضریب	آماره t	ضریب	آماره t
مقدار ثابت (c)	۰,۴۴۰	۲,۱۵۵*	۰,۰۲۶	۰,۰۵۹	۰,۱۶۳	۰,۳۷۹	۰,۳۰۳	۲,۹۴۷*
illiq	-۰,۰۵۹	-۰,۳۵۹						
hl			-۱,۹۵۶	-۳,۱۴۳*				
tover					-۰,۹۲۹	-۱۸,۰۴*		
lr							۰,۹۶۷	۱۹,۲۶۳*
qtobin	۰,۱۱۷	۲,۹۳۹*	۰,۰۸۶	۲,۰۶۸*	۰,۰۲۶	۲,۳۵۱*	-۰,۰۴۲	۴,۰۲۳*
illiq*qtobin	-۰,۰۶۲	-۴,۱۹۷*						
hl*qtobin			-۱,۶۳۰	-۳,۰۲۵*				
tover*qtobin					-۰,۰۰۳	-۲,۸۷۹*		
lr*qtobin							-۰,۰۰۴	-۳,۱۱۴*

متغیرها	مدل ۵		مدل ۶		مدل ۷		مدل ۸	
	ضریب	آماره t	ضریب	آماره t	ضریب	آماره t	ضریب	آماره t
neg*illiq*qtobin	۰,۲۲۷	۵,۶۷۷*						
neg*hl*qtobin			۸,۴۱۰	۲,۵۹۹*				
neg*tover*qtobin					۰,۰۱۲۷	۳,۵۰۷*		
neg*lr*qtobin							۱,۹۶۰	۴,۲۴۸*
cfo	۰,۱۰۴	۲,۴۸۱*	۰,۱۴۰	۱,۰۱۳	۰,۱۴۳	۱,۰۲۷	۰,۳۶۶	۳,۶۲۳*
dividend*illiq	۰,۰۸۸	۰,۲۲۹						
dividend*hl			۱۳,۱۶۳	۲,۹۱۲*				
dividend*tover					-۰,۰۳۳	-۳,۱۶۷*		
dividend*lr							۰,۰۸۰	۲,۸۴۳*
tier*illiq	۰,۰۱۷	۰,۸۱۸						
tier*hl			۱,۴۷۶	۲,۰۷۹*				
tier*tover					-۰,۰۰۳	-۲,۷۹۵*		
tier*lr							۰,۱۶۷	۲,۴۲۴*
stdroa*illiq	۰,۷۳۷	۰,۲۷۵						
stdroa*hl			۰,۸۳۴	۲,۵۲۵*				
stdroa*tover					-۰,۰۱۴	-۳,۸۵۷*		
stdroa*lr							۰,۰۹۵	۳,۵۵۵*
size	۰,۰۱۶	۱,۲۲۵	۰,۰۵۵	۱,۲۴۱	۰,۰۶۳	۱,۴۰۴	۰,۱۴۱	۲,۲۶۲*
lev	-۰,۱۶۳	-۲,۱۲۷*	-۰,۱۰۹	-۱,۰۲۸	-۰,۰۷۶	-۰,۷۱۶	-۰,۱۹۲	-۲,۴۴۵*
sales	۰,۰۷۶	۲,۹۸۵*	-۰,۰۳۰	-۰,۹۸۱	۰,۰۳۲	۱,۰۴۲	۰,۰۷۲	۲,۸۱۹*
age	-۰,۰۸۶	-۲,۹۰۹*	-۱,۲۶۳	-۲,۵۰۴*	-۰,۰۲۰	-۱,۹۲۰	۰,۰۰۰۲	۰,۱۲۰
cash	۰,۳۹۹	۲,۷۱۴*	۲۳,۵۸۴	۲,۴۰۴*	۰,۹۵۴	۱۸,۷۲۱*	-۰,۰۷۳	-۰,۵۲۶
R-squared	۰,۶۳۰		۰,۶۴۵		۰,۷۴۲		۰,۸۴۲	

متغیرها	مدل ۵		مدل ۶		مدل ۷		مدل ۸	
	ضریب	آماره t	ضریب	آماره t	ضریب	آماره t	ضریب	آماره t
Adjusted R-squared	۰.۶۱۰		۰.۵۴۵		۰.۷۰۶		۰.۸۰۱	
F-statistic	۳.۵۱۴		۶.۴۸۲		۵.۲۷۲		۳.۱۴۶	
Prob(F-statistic)	۰.۰۰۷		۰.۰۰۰		۰.۰۰۰		۰.۰۰۰	
Durbin-Watson stat	۱.۵۵۶		۱.۵۹۵		۱.۷۶۷		۱.۸۷۸	

نتایج جدول ۷ نشان می دهد فرضیه تایید می شود به عبارت دیگر، فرصت سرمایه گذاری (qtobin) در هر چهار مدل مثبت و معنادار است زیرا مقدار آماره آزمون t، بزرگتر از ۲ و مقدار ضریب مثبت است. این مطلب نشان می دهد که مقیاس شرکت در زمانی که فرصت سرمایه گذاری افزایش می یابد گسترش می یابد. LIQ* qtobin در تمامی مدلها منفی است. که این مطلب نشان می دهد که نقدشوندگی می تواند از طریق کاهش هزینه ها و تسهیلات مالی موجب افزایش بازده فرصت سرمایه گذاری شود و منجر به کارایی سرمایه گذاری شود. $neg*liq*qtobin$ در همه مدلها مثبت و معنادار است و نشان می دهد که نقدشوندگی می تواند موجب کاهش حساسیت بین کارایی سرمایه گذاری و کاهش فرصت سرمایه گذاری شود. در نتیجه فرضیه تایید شده و نقدشوندگی سهام می تواند کارایی سرمایه گذاری شرکتها را افزایش دهد. همچنین زمانی که نقدشوندگی همراه با مقادیر محدودیت مالی و ریسک عملیاتی در مدل مورد بحث قرار گیرد نشان دهنده رابطه معنادار این متغیرهاست. که نشان می دهد در شرکتهایی که محدودیت مالی و ریسک عملیاتی دارند نقدشوندگی می تواند تاثیر بیشتری بر کارایی سرمایه گذاری داشته باشد.

نتیجه گیری

یافته ها نشان داد نقدشوندگی سهام با سرمایه گذاری شرکتها رابطه مثبت و معناداری دارد که این نتیجه با یافته های ایکسانگ (۲۰۱۶)، مانور (۲۰۱۳)، روس (۲۰۱۲) مطابقت دارد. همچنین نقدشوندگی سهام موجب افزایش کارایی سرمایه گذاری می شود، که این نتیجه با یافته های ایکسانگ (۲۰۱۶)، مطابقت دارد. زمانی که نقدشوندگی همراه با مقادیر محدودیت مالی و ریسک عملیاتی در مدل منظور گردد، مقدار t نشان دهنده رابطه معنادار این متغیرهاست که نشان می دهد در شرکتهایی که محدودیت مالی و ریسک عملیاتی دارند نقدشوندگی می تواند تاثیر بیشتری بر سرمایه گذاری و کارایی سرمایه گذاری داشته باشد. شرکتهایی که محدودیت مالی ندارند و می توانند سرمایه مورد نیاز خود را از داخل از شرکت تامین کنند، نسبت به نقدشوندگی سهام خود حساس نیستند. ولی برای شرکتهای با محدودیت مالی نیاز است تا شرکت از سهامی با نقدشوندگی بالا برخوردار باشد تا بتواند سرمایه گذاران را متقاعد کند در این شرکت سرمایه گذاری کنند. همچنین هر قدر شرکتهای در ارایه اطلاعات مثبت که موجب افزایش قیمت می شود

کوشا باشند و اعتماد سهامداران را به سهام شرکت افزایش و ریسک سرمایه گذاری را برای آنان کاهش می دهند؛ و موجب سرمایه گذاری آنان در شرکت خواهند شد و در راستای آن هر چه خطاهای انسانی و خطا عملیاتی و مالی و سایر بخش‌ها (ریسک عملیاتی) کاهش یابد و کیفیت افشا اطلاعات بهبود یابد و عملکرد سازمان بهتر شود، موجب می گردد تا نقدشوندگی تاثیر بیشتری بر سرمایه‌گذاری داشته باشد.

فهرست منابع

۱. ابراهیمی، علی و رحمتی، سلمان (۱۳۹۳). "بررسی رابطه اندازه، دوره تصدی و تخصص حسابرسان در صنعت با نقدشوندگی سهام". **تحقیقات حسابداری و حسابرسی**، انجمن حسابداری ایران، (۲۱)، ۳۸-۵۱.
۲. احمدپور، احمد و رسائیان، امیر (۱۳۸۵). "بررسی اختلاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش سهام در بورس اوراق بهادار تهران". **پژوهشنامه اقتصاد کلان**، (۲۰): ۳۸-۱۳.
۳. تهرانی، رضا. حصارزاده، رضا. (۱۳۸۸). "تاثیر جریانهای نقدی آزاد و محدودیت در تامین مالی بر بیش سرمایه گذاری و کم سرمایه گذاری". **تحقیقات حسابداری و حسابرسی**، انجمن حسابداری ایران، (۳)، ۶۷-۵۰.
۴. فروغی، داریوش؛ فرهمند، شکوفه و ابراهیمی، محمود (۱۳۹۰). "رابطه بین نقدشوندگی و عملکرد شرکت های پذیرفته شده در بورس". **فصلنامه بورس اوراق بهادار**، (۱۵): ۱۳۴-۱۲۵.
۵. قائمی، محمد حسین و محمدرضا وطن پرست. (۱۳۸۴). "بررسی نقش اطلاعات حسابداری در کاهش عدم تقارن اطلاعاتی در بورس اوراق بهادار تهران". **بررسی حسابداری و حسابرسی**، (۴۱): ۸۵-۱۰۳.
۶. کاظمی، حسین؛ حیدری، عباس (۱۳۹۱). "رابطه بین نقدشوندگی سهام و فرصت های سرمایه‌گذاری". **فصلنامه علمی پژوهشی دانش مالی تحلیل اوراق بهادار**، (۲۹): ۳۹-۱۶.
۷. هاشمی، سیدعباس. افیونی، علیرضا. (۱۳۹۶). "تأثیر سطح نگهداشت وجه نقد بر حساسیت سرمایه‌گذاری نسبت به نوسان های جریان نقدی عملیاتی در شرکت های دارای محدودیت مالی". **تحقیقات حسابداری و حسابرسی**، انجمن حسابداری ایران، (۲۱)، ۴-۱۷.
۸. یحیی‌زاده فر، محمود و خرم‌دین، جواد (۱۳۸۷). "نقش عوامل نقدشوندگی و ریسک عدم نقدشوندگی بر مازاد بازده سهام در بورس اوراق بهادار تهران". **بررسی های حسابداری و حسابرسی**، (۵۳): ۱۱۸-۱۰۱.

9. Becker-Blease, J. R., & Paul, D. L. (2006). "Stock liquidity and investment opportunities: Evidence from index additions". **Financial Management**, 35(3), 35-51.
10. Bekaert, G., Harvey, C. R., & Lundblad, C. (2006). "Liquidity and expected returns: Lessons from emerging markets". **The Review of Financial Studies**, 20(6), 1783-1831.
11. Hovakimian, G. (2011). "Financial constraints and investment efficiency: Internal capital allocation across the business cycle". **Journal of Financial Intermediation**, 20(2), 264-283.
12. Hubbard, R. (1988). "Capital-market imperfections and investment". **Journal of economic literature**, 36, 193-225.
13. Muñoz, F. (2013). "Liquidity and firm investment: Evidence for Latin America". **Journal of Empirical Finance**, 20, 18-29.
14. Myers, S. C., & Majluf, N. S. (1984). "Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have". **Journal of financial economics**, 13(2), 187-221.
15. Stein, J. C. (2003). "Agency, information and corporate investment". **Handbook of the Economics of Finance**, 1, 111-165.
16. Xiong, J. (2016). "Stock Liquidity and Firm Investment, Evidence from Chinese". **Journal of Business Theory and Practice**, 4(1), 2



Investigate the Relationship between Liquidity and Investment Efficiency with Respect to Financial Constraints and Operational Risk

Mahmod Yahyazadefar (PhD)

Professor of Financial Management, Mazandaran University, Iran

Mansoureh Aligholi (PhD)

Department of management, Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

Fatemeh Zabihi

Master of management, Mazandaran University, Iran

(Received: 21 April 2018; Accepted: 23 September 2018)

This research examines the relationship between stock liquidity, investment and investment efficiency with respect to financial constraints and operational risk for a sample of 130 companies during the period from 2011 to 1394. The results of this research indicate that stock liquidity has a positive and significant relationship with the investment of the company. In addition, the results show that liquidity can be better off the investment opportunity by reducing its costs and facilities and lead to investment efficiency, and also showed that liquidity can reduce the sensitivity between investment efficiency and reduce investment opportunity, In other words, the higher the liquidity, the more efficient the investment, even in the case of low investment opportunities. In addition, in firms with financial constraints and operational risk, liquidity has a greater impact on investment.

Keywords: Stock Liquidity, Investment Efficiency, Financial Constraints, Operational Risk.