

پژوهش‌های تجربی حسابداری

سال اول، شماره ۴، تابستان ۱۳۹۱، صص ۳۵-۵۳

رابطه تغییرات ساختار سرمایه و تغییرات نقدشوندگی سهام

سید احمدخلیفه سلطانی*، ماندانا بهرامی**

تاریخ دریافت: ۹۰/۱۰/۲۸

تاریخ تصویب: ۹۱/۰۳/۲۳

چکیده

به حداکثر رساندن ثروت سهامداران و کاهش هزینه سرمایه از جمله اهداف مدیران مالی به شمار می‌رود. در این راستا، تصمیم‌گیری در مورد ساختار سرمایه یکی از مؤثرترین راهکارها برای رسیدن به این اهداف است. از سوی دیگر، ارزش سهام، ارزش شرکت و بازده موردانتظار سهامداران از عامل نقدشوندگی سهام نیز تأثیر می‌پذیرد. انتظار می‌رود، نقدشوندگی پایین‌تر سهام منجر به استفاده نسبتاً بیشتری از بدهی گردد. هدف تحقیق حاضر، بررسی رابطه بین تغییرات ساختار سرمایه و تغییرات نقدشوندگی سهام در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی سال‌های ۱۳۸۳-۱۳۸۷ است. برای آزمون فرضیه‌های پژوهش، از روش رگرسیون با داده‌های ترکیبی استفاده شده است. یافته‌ها نشان می‌دهد تغییرات ساختار سرمایه بر تغییرات نقدشوندگی سهام تأثیر منفی معنی‌دار دارد؛ ولی تغییرات نقدشوندگی بر تغییرات ساختار سرمایه تأثیر معنی‌دار ندارد.

واژه‌های کلیدی: ساختار سرمایه، نقدشوندگی سهام، اختلاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش

طبقه‌بندی موضوعی: G32

* استادیار حسابداری دانشگاه الزهراء"س" (نویسنده مسئول) (khalifesultani@yahoo.com)

** کارشناس ارشد حسابداری (Manti1365@gmail.com)

مقدمه

واحدهای تجاری جهت تداوم فعالیت‌های خود نیازمند سرمایه در گردش و به منظور توسعه فعالیت‌ها و افزایش سودآوری، ناچار به سرمایه‌گذاری جدید می‌باشند. این دو نیاز واحد تجاری، به واسطه تأمین مالی مرتفع می‌گردد. تأمین مالی از دو روش انتشار اوراق سهام و ایجاد بدهی امکان‌پذیر است. به‌کارگیری هر یک از این منابع و یا ترکیبی از هر دو، نشان‌دهنده الگوی ساختار سرمایه شرکت است (Khodka, 2006).

هر یک از روش‌های تأمین مالی دارای مزایا و معایب خاص خود می‌باشد. استفاده از منبع حقوق صاحبان سهام، معمولاً موجب کاهش بازده سهام می‌شود و راهکار ایجاد بدهی، علی‌رغم این که در ابتدا ارزش شرکت را افزایش می‌دهد، ولی استفاده بیش از حد آن، منجر به افزایش ریسک مالی، بازده مورد انتظار سهامداران و وام‌دهندگان، نرخ مؤثر بدهی و هزینه‌های مالی شرکت می‌گردد (همان منبع).

مدیران شرکت‌ها برای افزایش ارزش سهام شرکت‌ها غالباً درصدد اتخاذ تصمیمات مناسب برای دستیابی به بهینه‌ترین ترکیب منابع مختلف سرمایه‌ای هستند. در زمینه ترکیب بهینه منابع سرمایه‌ای، نظریه‌های متفاوتی مطرح گردیده است. بر اساس این نظریه‌ها، گروهی معتقدند که شرکت باید از حداکثر وام در ساختار مالی خود استفاده کند و برخی دیگر اعتقاد دارند که هیچ دلیلی وجود ندارد که بتوان بر اساس آن برتری وام را به اثبات رسانید (صرامی، ۱۳۷۷).

بر مبنای دیدگاه سنتی ساختار سرمایه، با استفاده از اهرم، می‌توان ارزش شرکت را افزایش داد و برای کاهش هزینه سرمایه، به شرکت‌ها پیشنهاد می‌شود میزان بدهی‌های خود را افزایش دهند. هر چند، با افزایش بدهی، میزان ریسک نیز افزایش می‌یابد و در نتیجه بازار، نرخ بهره بالاتری را برای بدهی‌ها مطالبه می‌نماید (Khodka, 2006).

نظریه مدرن ساختار سرمایه با نظریه مشهور مودلیانی و میلر در سال ۱۹۵۸ آغاز می‌گردد. آن‌ها در نظریه خود به بررسی این که تحت چه شرایطی ساختار بهینه سرمایه ایجاد می‌شود و اصولاً ساختار بهینه سرمایه چیست، پرداخته‌اند. در سال‌های بعد، پژوهشگران زیادی، نظریه آن‌ها را به طور تجربی مورد آزمون قرار داده و نظریه‌های جدیدی مطرح نموده‌اند که نظریه‌های سلسله‌مراتبی^۱ و مصالحه^۲ از جمله آن‌ها به شمار می‌آید (Lesmond et all, 2008).

هر چند ساختار سرمایه به عنوان عاملی موثر بر هزینه سرمایه و ارزش شرکت شناخته شده اما تأثیر نقدشوندگی سهام بر هزینه سرمایه و ارزش شرکت نیز مورد توجه پژوهشگران بوده است. اساساً نقدشوندگی، مفهومی پیچیده و دارای ابعاد مختلف است و یکی از کارکردهای بورس اوراق بهادار به شمار می‌رود. نقدشوندگی به معنای توانایی خرید یا فروش یک دارایی با هزینه‌ای پایین و بدون تأثیر قابل توجه بر قیمت آن دارایی است. بر همین اساس عدم نقدشوندگی یک دارایی مالی نیز به عنوان ریسک آن دارایی تلقی می‌گردد، که سبب افزایش هزینه معاملاتی آن دارایی می‌شود (Breen et al, 2000).

سرمایه‌گذاران در سهام شرکت، هم به خاطر ریسک سرمایه‌گذاری در سهام و هم به خاطر هزینه‌های مبادله‌ای مربوط به خرید و فروش سهام، انتظار بازده دارند. از این رو اگر نقدشوندگی سهام شرکتی پایین باشد سرمایه‌گذاران، انتظار بازده بیشتری خواهند داشت و به همین سبب نیز هزینه سرمایه افزایش می‌یابد. بدیهی است در چنین وضعیتی، تأمین مالی از طریق بدهی برای شرکت مطلوب‌تر جلوه می‌کند. البته تا جایی که تعادل بین مزیت حاصل از به کارگیری بدهی و افزایش هزینه‌هایی همچون هزینه نمایندگی حفظ شود. لذا انتظار می‌رود نقدشوندگی پایین‌تر سهام منجر به استفاده نسبتاً بیشتری از بدهی گردد (Mortal & Lipson, 2009).

نظر به تأثیر ساختار سرمایه و نقدشوندگی سهام بر بازده مورد انتظار، هزینه سرمایه، و ارزش شرکت، یافته‌های به دست آمده از بررسی رابطه ساختار سرمایه و نقدشوندگی می‌تواند برای مدیران، سرمایه‌گذاران و تحلیلگران و پژوهشگران بازار سرمایه ایران راه‌گشا و با اهمیت باشد. از این رو هدف این پژوهش بررسی رابطه تغییرات سرمایه و تغییرات نقدشوندگی سهام در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران می‌باشد.

پیشینه پژوهش

تحقیقات کمی اثر نقدشوندگی بر ساختار سرمایه را بررسی کرده‌اند. یکی از دلایل اصلی این است، که مدل‌ها و معیارهای مختلفی که به تبیین مفهوم نقدشوندگی پرداخته‌اند، همگی جدید و مربوط به سال‌های ۱۹۹۰ میلادی به بعد می‌باشد.

بلیز و پاول^۳ (۲۰۰۶) به بررسی رابطه نقدشوندگی سهام و فرصت‌های سرمایه‌گذاری پرداختند. این شرکت‌ها شوک نقدشوندگی بیرونی را تجربه کرده بودند. آن‌ها بین تغییر در هزینه‌های سرمایه‌ای و تغییر در نقدشوندگی سهام رابطه مثبتی مشاهده نمودند. به نظر آنان

افزایش مؤثر در نقدشوندگی، مجموعه پروژه‌های دارای NPV مثبت را گسترش می‌دهد؛ زیرا که افزایش نقدشوندگی باعث کاهش هزینه سرمایه می‌شود. از این رو رویدادهایی که باعث افزایش نقدشوندگی سهام می‌شوند، از طریق افزایش فرصت سرمایه‌گذاری، به سهامداران سود می‌رسانند.

مارتل و فریدر^۴ (۲۰۰۶) رابطه نقدشوندگی و ساختار سرمایه را بررسی نمودند. نتایج رگرسیون نشان داد که با افزایش اهرم مالی، شکاف قیمتی عرضه و تقاضا کاهش و با کاهش نقدشوندگی، اهرم مالی افزایش می‌یابد. این ایده که مدیران هنگامی که با هزینه بالای تأمین مالی از طریق حقوق صاحبان سهام رو به رو می‌شوند، به تأمین مالی از طریق بدهی روی می‌آورند، با یافته آن‌ها مطابقت دارد. با کنترل بهتر روابط بین اهرم مالی و شکاف قیمتی، تأثیر شکاف قیمتی بر اهرم مالی بسیار کاهش می‌یابد.

لزموند و همکاران^۵ (۲۰۰۸) تحقیقی در رابطه با ساختار سرمایه و نقدشوندگی سهام انجام دادند. یافته‌ها نشان می‌دهد استفاده از بدهی، منجر به کاهش نقدشوندگی سهام می‌شود. از این رو شرکت‌هایی که نسبت بدهی به سرمایه بیشتری دارند، چون از طریق بدهی تأمین مالی نموده‌اند، احتمالاً عدم تقارن اطلاعاتی بیشتری دارند. به نظر آن‌ها هر چند انتخاب اهرم مالی بر نقدشوندگی سهام، اثرگذار است ولی نقدشوندگی سهام بر انتخاب اهرم مالی مؤثر نمی‌باشد.

باراث و همکاران^۶ (۲۰۰۸) طی یک پژوهش به بررسی رابطه بین ساختار سرمایه و نقدشوندگی سهام پرداختند. آن‌ها نشان دادند، شرکت‌هایی که درصد تأمین مالی از طریق بدهی بالاتری دارند، نقدشوندگی سهامشان کمتر است؛ و نیز ادعا کردند که این رابطه معکوس، نظریه سلسله مراتبی را تأیید می‌کند. به دنبال آن، بیان کردند که عدم تقارن اطلاعاتی بیشتر، منجر به استفاده بیشتر از بدهی می‌شود.

مورتال و لیسون^۷ (۲۰۰۹)، با ادامه دادن تحقیق هواکیمیان و همکاران^۷ (۲۰۰۱)، که به بررسی رابطه بین سپر مالیاتی و اهرم مالی پرداخته بودند، عامل نقدشوندگی را نیز اضافه نمودند و به این نتیجه رسیدند که شرکت‌های با نقدشوندگی بالا، در هنگام تأمین مالی به احتمال بیشتر، سهام را به بدهی ترجیح می‌دهند. آن‌ها با کنترل عوامل مؤثر بر سطح بدهی و عوامل مؤثر بر انتخاب بدهی و سرمایه، به این نتیجه رسیدند که بین نقدشوندگی و تصمیمات ساختار سرمایه که با نظریه موازنه بیان می‌شود، یک رابطه قوی وجود دارد و نیز دریافتند که

افزایش نقدشوندگی باعث افزایش میزان انتشار سهام می‌گردد. آنان هیچ گونه شواهدی مبنی بر این که نقدشوندگی سهام، با احتمال انتشار بدهی رابطه داشته باشد، پیدا نکردند.

ادومسیریکول و همکاران^{۱۰} (۲۰۱۰) به بررسی رابطه بین نقدشوندگی سهام و ساختار سرمایه شرکت‌ها پرداختند. این تحقیق در کشور تایلند انجام شد که بازار بورس آن نسبت به بازار بورس آمریکا رونق کمتری دارد و وام‌های بانکی و مالکیت شرکت، متمرکزتر است. در پی انجام این تحقیق، آن‌ها به این نتیجه رسیدند که شرکت‌های با سهام نقدشونده‌تر، هزینه سرمایه کمتری را تجربه می‌کنند و نیز انگیزه استفاده از انتشار سهام، در مقایسه با بدهی در ساختار سرمایه‌شان بیشتر است. شواهد تجربی نیز رابطه معکوسی را بین اهرم مالی و نقدشوندگی سهام نشان می‌دهند.

پیریرا و ژانگ^{۱۱} (۲۰۱۰)، رابطه بین بازده سهام و نوسانات نقدشوندگی را بررسی کردند و به این نتیجه رسیدند که سرمایه‌گذاران از عامل نوسان، حول میانگین نقدشوندگی، سود می‌جویند و با افزایش دامنه نوسانات نقدشوندگی، سود بردن کاهش می‌یابد.

لانگ و مافت^{۱۱} (۲۰۱۱) در بررسی رابطه بین شفافیت اطلاعات و عدم اطمینان نقدشوندگی در دوران بحران مالی، با انجام آزمونی بر یک نمونه جهانی، بیان کردند که شرکت‌های با شفافیت اطلاعاتی بیشتر (مبتنی بر استانداردهای حسابداری، انتخاب حسابرسان،...) دارای نوسان نقدشوندگی و عدم نقدشوندگی کمتری هستند و نقدشوندگی در این شرکت‌ها، با دو عامل نقدشوندگی بازار و بازده بازار نیز همبستگی کمتری را نشان می‌داد.

کاناگارتنام و همکاران^{۱۱} (۲۰۱۱)، با بررسی رابطه بین صحت اطلاعات عمومی و خصوصی و نقدشوندگی بازار حول تاریخ اعلان سود، به این نتیجه رسیدند که افزایش صحت اطلاعات عمومی موجب کاهش عدم تقارن اطلاعاتی بین سرمایه‌گذاران آگاه و ناآگاه و در پی آن افزایش نقدشوندگی (کاهش شکاف قیمتی) می‌شود و برعکس.

رحمانی و همکاران^{۱۳۸۹} به بررسی رابطه مالکیت نهادی و نقدشوندگی سهام در ایران پرداختند. آن‌ها به منظور تفکیک آثار کارکردهای گوناگون مالکان نهادی بر نقدشوندگی سهام، از دو معیار میزان و تمرکز مالکیت نهادی استفاده کردند. نتایج نشان داد که 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 شد.

کرمی و همکاران (۱۳۸۹) با ارایه یک الگو، اثرگذاری متغیرهای نقدشوندگی بازار سهام و ارزش افزوده اقتصادی بر ارزش شرکت و معناداری رابطه بین آن‌ها را مورد آزمون قرار دادند. نتایج نشان داد که رابطه مثبت و معناداری بین ارزش افزوده اقتصادی و نقدشوندگی بازار سهام وجود دارد و همبستگی قوی و معنادار، بین متغیرها و ارزش شرکت نیز تأییدکننده اثرگذاری آن‌ها بر یکدیگر است.

تهرانی و همکاران (۱۳۹۰) تأثیر عرضه عمومی سهام شرکت‌های دولتی بر نقدشوندگی سهام در بورس اوراق بهادار تهران را مورد بررسی قرار دادند. آن‌ها درجه نقدشوندگی بورس تهران را به عنوان متغیر وابسته به کار گرفتند و با استفاده از دو معیار اندازه‌گیری نقدشوندگی شامل نسبت گردش معاملات و سنججه عدم نقدشوندگی آمیهود، نسبت به محاسبه آن اقدام کردند. نتایج نشان داد که انجام خصوصی‌سازی از طریق عرضه عمومی سهام شرکت‌های دولتی در بورس اوراق بهادار تهران بر توسعه و نقدشوندگی این بازار تأثیر قابل توجه و معنادار دارد.

در نتیجه، می‌توان اظهار کرد که در مطالعات انجام شده در ایران، بیشتر جنبه‌های نقدشوندگی مورد بررسی قرار گرفته ولی رابطه تغییرات ساختار سرمایه و تغییرات نقدشوندگی سهام مورد بررسی قرار نگرفته است.

فرضیه‌های پژوهش

فرضیه‌های این تحقیق به شرح زیر است:

فرضیه اول: تغییرات ساختار سرمایه بر تغییرات نقدشوندگی سهام تأثیر معنی‌دار دارد.

فرضیه دوم: تغییرات نقدشوندگی بر تغییرات ساختار سرمایه تأثیر معنی‌دار دارد.

نوع و روش پژوهش

این تحقیق با توجه به شیوه جمع‌آوری داده‌ها، توصیفی و از نوع همبستگی است. همچنین از حیث هدف کاربردی است. برای تجزیه و تحلیل اطلاعات و آزمون فرضیه‌ها از تحلیل رگرسیون استفاده شد. برای این منظور، متغیرهای مستقل و وابسته از دو جنبه متفاوت مورد

بررسی قرار گرفت. از یک سو، این متغیرها در میان شرکت‌های مختلف و از سوی دیگر، در دوره زمانی تحقیق، آزمون شد (روش داده‌های ترکیبی).

برای آزمون فرضیه‌ها، به ترتیب از مدل‌های اول و دوم استفاده شده است. در مدل اول، تغییرات نقدشوندگی سهام به عنوان متغیر وابسته و تغییرات ساختار سرمایه به عنوان متغیر مستقل در نظر گرفته شد:

$$\Delta \text{Bid-Ask} = \beta_0 + \beta_1 \Delta \text{Leverage} + \beta_2 \Delta \text{Price} + \beta_3 \Delta \text{Volume} + \beta_4 \Delta \text{Volatility} + \beta_5 \text{Firm Size} \quad (۱)$$

$\Delta \text{Bid-Ask}$: تغییرات نقدشوندگی. معیار اثر قیمتی و تفاوت قیمت سفارش خرید و فروش هر دو، برای اندازه‌گیری هر یک از ابعاد نقدشوندگی استفاده می‌شود؛ اما در این پژوهش به دلیل در دسترس بودن و محاسبه راحت‌تر تفاوت قیمت سفارش خرید و فروش، از معیار تفاوت قیمت خرید و فروش برای معیار نقدشوندگی استفاده شده است (Hachmeister, 2007).

معیار تفاوت قیمت سفارش خرید و فروش سهام به عنوان متغیر وابسته و شاخصی برای استحکام نقدشوندگی به کار گرفته شده است.

$$BA_{i,t} = (AP_{i,t} - BP_{i,t}) / ((AP_{i,t} + BP_{i,t}) / 2)$$

i (نمونه مورد بررسی)، BA (اختلاف میانگین قیمت پیشنهادی خرید و فروش نسبی روزانه سهام)، AP (میانگین قیمت پیشنهادی فروش روزانه سهام شرکت i در سال t) و BP (میانگین قیمت پیشنهادی خرید روزانه سهام شرکت i در سال t) می‌باشد.

$\Delta \text{Leverage}$: تغییرات ساختار سرمایه. در این پژوهش، برای نشان دادن تغییر در شاخص ساختار سرمایه، از ۳ نوع تغییر در اهرم مالی به شرح زیر استفاده شده است:

$$(۱) \Delta (\text{DEBT} / \text{DEBT} + \text{EQUITY})$$

علاوه ارزش بازار حقوق صاحبان سهام در ابتدا و انتهای دوره مالی.

$$(۲) \Delta (\text{DEBT} / \text{EQUITY})$$

سهام در ابتدا و انتهای دوره مالی.

$$(۳) \Delta (\text{DEBT} / \text{ASSET})$$

ابتدا و انتهای دوره مالی.

$$\Delta \text{Price}$$

تغییر در متوسط قیمت روزانه سهام در سال مالی جاری نسبت به سال مالی قبل.

$\Delta Volume$: تغییر در لگاریتم متوسط حجم معاملات روزانه سهام در سال مالی جاری نسبت به سال مالی قبل.

$\Delta Volatility$: تغییر در واریانس بازده روزانه سهام در سال مالی جاری نسبت به سال مالی قبل.

FirmSize: لگاریتم طبیعی ارزش بازار حقوق صاحبان سهام.

در مدل دوم، تغییرات ساختار سرمایه متغیر وابسته و تغییرات نقدشوندگی متغیر مستقل می باشد:

$$\Delta \text{Leverag} = \beta_0 + \beta_1 \Delta \text{Bid-Ask} + \beta_2 \Delta \text{Volatility} + \beta_3 \Delta \text{cashFlow} + \beta_4 \Delta \text{profits} + \beta_5 \Delta \text{sales} + \beta_6 \Delta \text{Tobin's Q} + \beta_7 \Delta \text{ROA} + \beta_8 \text{MRT} + \beta_9 \text{DebtLevel} + \beta_{10} \text{Z-Score} \quad (2)$$

$\Delta \text{CashFlow}$: تغییر در نسبت جریان وجه نقد عملیاتی به ارزش دفتری کل دارایی های سال مالی جاری نسبت به سال مالی قبل.

ΔSales : تغییر در لگاریتم فروش سال مالی جاری نسبت به سال مالی قبل.

$\Delta \text{Profits}$: تغییر در نسبت سود عملیاتی تقسیم بر جمع کل ارزش دفتری دارایی ها در سال مالی جاری نسبت به سال مالی قبل.

$\Delta \text{Tobin's Q}$: نسبت ارزش شرکت در بازار سهام به ارزش دفتری دارایی ها منهای ارزش دفتری بدهی های شرکت است.

$$\text{Tobin's Q} = \frac{\text{ارزش شرکت بازار سهام}}{\text{ارزش دفتری بدهی ها} - \text{ارزش دفتری دارایی ها}}$$

صورت این کسر حاصل ضرب تعداد سهام شرکت در قیمت سهام و مخرج آن ارزش دارایی شرکت پس از کسر بدهی های آن است. هرچه این نسبت بیشتر باشد، به معنای بالاتر بودن ارزش دارایی های شرکت در بازار سهام است. به عبارت دیگر این نسبت چگونگی استفاده از دارایی های شرکت و عملکرد آن را نشان می دهد. این نسبت از رایج ترین شاخص های عملکرد شرکت های بورسی است که محاسبه آن در بازار سهام ایران با محدودیت های جدی روبرو است. ارزش دارایی های شرکت به قیمت واقعی برآورد نشده است و تفاوت زیادی میان ارزش دفتری شرکت ها با قیمت های واقعی آن ها وجود دارد. یکی از دلایل این مساله، مالیات سنگین تجدید ارزیابی شرکت ها است.

ΔROA : این نسبت نشان‌دهنده سودآوری است که شامل تغییر در سود خالص به جمع کل ارزش دفتری دارایی‌های سال مالی جاری نسبت به سال مالی قبل است.

MRT: در ایران نرخ مالیاتی شرکت‌ها برابر ۲۵٪ است و شرکت‌های پذیرفته شده در بورس از ۱۰٪ معافیت مالیاتی برخوردارند؛ بنابراین برای محاسبه مزایای مالیاتی شرکت‌های بورسی از نرخ ۲۲/۵٪ استفاده شد. مزایای مالیاتی استفاده از بدهی، از حاصل ضرب هزینه‌های مالی در نرخ ۲۲/۵٪ به دست آمد.

Debt Level: میزان بدهی بلندمدت در ابتدای هر دوره مالی.

Z-Score: برابر است با:

$$Z\text{-SCORE} = -1.24 - 0.01423X_1 + 0.03724X_2 + 0.01952X_3 + 0.01231X_4 + 0.006371X_5$$

X_1 (نسبت سرمایه در گردش به کل دارایی‌ها)، X_2 (نسبت دارایی‌های جاری به بدهی‌های جاری)، X_3 (نسبت سود قبل از بهره و مالیات به کل دارایی‌ها)، X_4 (نسبت حقوق صاحبان سهام به کل دارایی‌ها) و X_5 (نسبت فروش به کل دارایی‌ها) می‌باشد.

جامعه و نمونه آماری پژوهش

- جامعه آماری این تحقیق، شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در دوره ۵ ساله ۱۳۸۳-۱۳۸۷ بوده و نمونه آماری با در نظر گرفتن شرایط زیر حاصل شده است:
- ۱- تا پایان سال ۱۳۸۲، نام شرکت در فهرست شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران درج شده باشد.
 - ۲- سال مالی آن‌ها منتهی به پایان اسفندماه باشد و در دوره مورد مطالعه، تغییر سال مالی نداده باشد.
 - ۳- شرکت در دوره مورد مطالعه، هیچ‌گونه عملیات جذب، تلفیق و تجزیه انجام نداده باشد.
 - ۴- شرکت طی دوره مورد مطالعه زیان‌ده و همچنین مشمول ماده ۱۴۱ اصلاحیه قانون تجارت نباشد.
 - ۵- نماد معاملاتی شرکت به تابلوی غیر رسمی بورس منتقل نشده باشد.
 - ۶- اطلاعات مالی شرکت، در دوره مورد مطالعه در دسترس باشد.
 - ۷- جزو شرکت‌های سرمایه‌گذاری، واسطه‌گری، هلدینگ، بانک، بیمه و لیزینگ نباشد.

با بررسی معیارهای فوق در شرکت‌های موجود در جامعه آماری اولیه، در مجموع ۷۰ شرکت باقی ماند که به عنوان نمونه نهایی انتخاب گردید.

یافته‌های پژوهش

آمار توصیفی متغیرهای مورد بررسی در نگاره (۱) ارائه شده است. مقایسه ضریب تغییرات (حاصل تقسیم انحراف معیار بر میانگین) متغیرهای نماینده ساختار سرمایه نشان می‌دهد که اگر در محاسبه اهرم مالی از ارزش بازار حقوق صاحبان سهام به جای ارزش دفتری دارایی‌ها استفاده شود، پایداری آن افزایش می‌یابد یعنی پراکندگی آن کمتر می‌شود. در بین کلیه متغیرها، اندازه شرکت دارای کمترین پراکندگی است زیرا در محاسبه اندازه شرکت از لگاریتم طبیعی ارزش بازار حقوق صاحبان سهام استفاده شده است. در نتیجه، پایین بودن میزان پراکندگی در این حالت مبین پایداری بیشتر این متغیر نمی‌باشد.

آماره جار کوبرا با داشتن توزیع خی دو با درجه آزادی دو، فرضیه‌های H_0 : توزیع نرمال است و H_1 : توزیع نرمال نیست را بررسی کرده است. با توجه به این آماره فرضیه صفر برای تمامی متغیرها رد نشده و در نتیجه توزیع آن‌ها نرمال است.

نگاره (۱): آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

احتمال جار کوبرا	آماره جار کوبرا	انحراف معیار	میانگین	متغیرها	
۰.۲۴	۶۵۵۱۸	۱۸۶۴	-۳۷۸	Δ BID-ASK	نقدشوندگی
۰.۰۹۸	۵۰۸۰	۰.۰۰۷	-۰.۰۰۲	Δ (DEBT/DEBT+ EQUITY)	اهرم مالی
۰.۰۷۵	۱۰۲۶۴۵	۰.۵۱۲	۰.۰۶۴	Δ (DEBT/EQUITY)	اهرم مالی
۰.۰۵۷	۱۳۵۴	۰.۰۹۸	۰.۰۱۱	Δ (DEBT/ASSET)	اهرم مالی
۰.۳۲۷	۹۹۴۶۴	۵۲۵۵	-۱۴۷۱	Δ PRICE	قیمت
۰.۰۹۵	۶۹۰	۰.۸۹۲	-۰.۰۲۷	Δ VOL	حجم معاملات
۰.۰۶۲	۷۶۲۴	۳۴۰۹	-۳۹۶	Δ VOLATILITY	نوسانات
۰.۱۵۲	۷۵	۲	۱۱	SIZE	اندازه شرکت
۰.۰۵۸	۴۵۲۲۵	۰.۰۰۸	۱	ZSCORE	ZSCORE
۰.۰۵۱	۱۴۵۲۹	۱۴۴۱۸	۱۰۸۳۸	MRT	مزایای مالیاتی

نگاره (۱): آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

احتمال جار کو برا	آماره جار کو برا	انحراف معیار	میانگین	متغیرها	
۰.۰۹۱	۲۳۷	۱	۰.۳۸۹	Δ SALES	فروش
۰.۰۸۲	۵۸۴۷۲	۰.۱۱۴	-۰.۰۰۹	Δ ROA	بازده دارایی‌ها
۰.۰۸۲	۲۰۷۱۳	۱	-۰.۲۲۳	Δ Tobin'Q	Δ Tobin'Q
۰.۳۱۷	۲۳۷۷۵۲	۰.۱۸۷	-۰.۰۰۷	Δ PROFIT	سودآوری
۰.۰۸	۹۴۳۲	۲۶۱۳۷	۱۰۱۷۱۵	DEBT level	بدهی بلندمدت
۰.۰۵۵	۸۳۲۳۰	۰.۰۴۲	۰.۰۰۲	Δ CashFlow	جریان وجه نقد

بررسی پایایی متغیرهای پژوهش

نتایج پایایی متغیرهای پژوهش در نگاره (۲) ارائه شده است. بر اساس آزمون‌های ریشه واحد^۹ از نوع آزمون ایم، پسران و شین^{۱۱} چون سطح معنی داری (P-Value) کمتر از ۵٪ بوده است، کل متغیرهای وابسته و مستقل پژوهش در طی دوره پژوهش در سطح^{۱۱} پایا بوده‌اند. پایایی یعنی، میانگین و واریانس متغیرها در طول زمان و کوواریانس متغیرها بین سال‌های مختلف ثابت است.

نگاره (۲): آزمون پایایی متغیرهای تحقیق (آزمون ریشه واحد)

سطح معنی داری	آماره	متغیرها	
۰.۰۰۰۰	-۴.۳۳	Δ BID-ASK	نقدشوندگی
۰.۰۰۰۰	-۹.۲۷	Δ (DEBT/DEBT+ EQUITY)	اهرم مالی
۰.۰۰۰۰	-۵.۲۳	Δ (DEBT/EQUITY)	اهرم مالی
۰.۰۰۰۰	-۵.۰۹	Δ (DEBT/ASSET)	اهرم مالی
۰.۰۰۰۰	-۶.۹۸	Δ PRICE	قیمت
۰.۰۰۰۰	-۲۳.۵۱	Δ VOL	حجم معاملات
۰.۰۰۰۰	-۲۸.۶۶	Δ VOLATILITY	نوسانات
۰.۰۰۰۰	-۳.۹۸	SIZE	اندازه شرکت
۰.۰۳۸۵	-۲.۱۸	ZSCORE	ZSCORE

نگاره (۲): آزمون پایایی متغیرهای تحقیق (آزمون ریشه واحد)

سطح معنی داری	آماره	متغیرها	
۰.۰۳۹۱	-۲.۲۷	MRT	مزایای مالیاتی
۰.۰۰۰۰	-۲۳.۶۶	$\Delta SALES$	فروش
۰.۰۰۰۰	-۸.۶۵	ΔROA	بازده دارایی‌ها
۰.۰۰۰۰	-۱۵.۷۷	$\Delta Tobin'Q$	$\Delta Tobin'Q$
۰.۰۰۰۰	-۸.۶۹	$\Delta PROFIT$	سودآوری
۰.۰۰۰۰	-۱۲.۶۱	DEBT level	بدهی بلندمدت
۰.۰۰۰۰	-۱۱.۷۳	$\Delta CashFlow$	جریان وجه نقد

نتایج مدل اول برای بررسی تاثیر ساختار سرمایه بر استحکام نقدشوندگی با توجه به سه معیار مختلف اهرم مالی به عنوان نماینده ساختار سرمایه (مدل ۱، مدل ۲ و مدل ۳) در نگاره (۳) ارائه شده است. در این مدل تغییرات نقدشوندگی، متغیر وابسته است.

نگاره (۳): یافته‌های تاثیر تغییرات ساختار سرمایه بر تغییرات نقدشوندگی سهام

$$\Delta Bid-Ask = \beta_0 + \beta_1 \Delta Leverage + \beta_2 \Delta Price + \beta_3 \Delta Volume + \beta_4 \Delta Volatility + \beta_5 FirmSize$$

مدل ۳	مدل ۲	مدل ۱	ضرایب	متغیرها	
۴۸۱ ۱.۱۳۹	۴۸۰ ۱.۱۴۴	۴۷۱ ۱.۱۲۵	β_0	Intercept	عرض از مبدا
-----	-----	-۵۷۱* (-۰.۹۸۹)	β_1	$\frac{Debt}{Debt + Equity}$ Δ	تغییر اهرم مالی ($\Delta Leverage$)
-----	-۹۸* (-۰.۹۰۶)	-----		$\frac{Debt}{Equity}$ Δ	
-۳۴۰* (-۰.۳۳۱)				$\frac{Debt}{Asset}$ Δ	
۰.۰۳۷* ۱.۹۵۰	۰.۰۳۷* ۱.۹۷۹	۰.۰۳۷* ۱.۹۶۷	β_2	$\Delta Price$	تغییر قیمت
-۷۵ (۰.۶۷۰)	-۷۲ (-۰.۶۴۹)	-۷۲ (-۰.۶۴۷)	β_3	$\Delta Volume$	تغییر حجم معاملات

نگاره (۳): یافته‌های تأثیر تغییرات ساختار سرمایه بر تغییرات نقدشوندگی سهام

$\Delta Bid-Ask = \beta_0 + \beta_1 \Delta Leverage + \beta_2 \Delta Price + \beta_3 \Delta Volume + \beta_4 \Delta Volatility + \beta_5 FirmSize$					
متغیرها	ضرایب	مدل ۱	مدل ۲	مدل ۳	
تغییر نوسانات	β_4	-۰.۰۲۳ (-۰.۷۸۶)	-۰.۰۲۱ (-۰.۷۴۲)	-۰.۰۲۲ (-۰.۷۷۰)	$\Delta Volatility$
اندازه شرکت	β_5	-۷۰* (-۱.۹۸۷)	-۷۰* (-۱.۹۸۹)	-۷۰* (-۱.۹۸۹)	FirmSize
ضریب تعیین		R^2	۰.۰۲۶	۰.۰۲۵	
		F	۴.۸۳۱	۴.۸۴۲	۴.۸۱۲
		p-value	۰.۰۰۶	۰.۰۰۳	۰.۰۰۹
آماره دوربین واتسون	D-W	۲.۰۵۹	۲.۰۵۵	۲.۰۵۷	
آزمون همسانی واریانس وایت (ضریب لاگرانژ (آماره کای-دو))		۲.۱	۱.۴۵۸	۱.۸۵	
معنی‌داری آماره کای-دو		۰.۰۷۳	۰.۲۵۸	۰.۱۴۷	

توجه: در این نگاره تفاوت مدل‌ها فقط مربوط به نحوه محاسبه تغییر اهرم مالی می‌باشد، علامت * نشانگر معنادار بودن ضریب مربوط در سطح ۵٪ و ارقام داخل پرانتز نمایانگر آماره t می‌باشد.

نظر به اینکه سطح معنی‌داری آماره F، کمتر از ۰/۰۵ است، بنابراین می‌توان گفت شاخص نیکویی برازش مدل‌ها، یعنی آماره F با توجه به سه معیار متفاوت اهرم مالی معنی‌دار و در نتیجه رگرسیون معنی‌دار است. معنادار بودن آماره یعنی، همبستگی محاسبه شده، با درجه معینی از اطمینان، با صفر تفاوت دارد. آماره دوربین واتسون در نگاره (۳) بین ۱/۵ و ۲/۵ می‌باشد که نبودن خود همبستگی خطاها در مدل‌های رگرسیون را نشان می‌دهد. با توجه به آزمون همسانی واریانس و ضرایب لاگرانژ، فرضیه صفر مبنی بر همسانی واریانس در سطح معنی‌داری ۵ درصد رد نشد. بنابراین ناهمسانی واریانس بین خطاها وجود ندارد.

با توجه به ضرایب رگرسیونی، بین نقدشوندگی و اهرم مالی به عنوان نماینده ساختار سرمایه، رابطه منفی و معنی‌دار وجود دارد و اهرم مالی بر نقدشوندگی تأثیر منفی و معنی‌دار دارد (تایید فرضیه اول). این رابطه، با توجه به سه شیوه محاسبه برای اهرم مالی به دست آمد و نحوه محاسبه اهرم مالی تأثیری بر این رابطه نداشت. وقتی از ارزش دفتری دارایی‌ها برای

محاسبه اهرم مالی استفاده شد، این رابطه قوی تر گردید. این موضوع نشان می‌دهد که شرکت‌های اهرمی تر، به دلیل پرداخت بهره بیشتر، نقدشوندگی پایین تری دارند.

این نتیجه مطابق با تحقیقات انجام شده توسط هنسی و وایتد (۲۰۰۵)، لوران و اسکولتز (۲۰۰۵)، مورتال و لیسون (۲۰۰۶)، مارتل و فریدر (۲۰۰۶)، لزموند و همکاران (۲۰۰۸)، بارث و همکاران (۲۰۰۸)، مورتال و لیسون (۲۰۰۹)، مورتال و لیسون (۲۰۰۹)، آدومسیرکول (۲۰۰۹) و باقری می‌باشد.

زمانی که از سه معیار مختلف اهرم مالی برای ساختار سرمایه استفاده می‌شود، بین اندازه شرکت و نقدشوندگی رابطه منفی معنی دار وجود دارد؛ یعنی شرکت‌های بزرگ تر، نقدشوندگی پایینی دارند.

در مدل ۱ و ۲ بین تغییرات قیمت و نقدشوندگی رابطه مثبت و معنی دار وجود داشت. نتایج تاثیر تغییرات نقدشوندگی بر تغییرات ساختار سرمایه با توجه به سه معیار مختلف اهرم مالی به عنوان نماینده ساختار سرمایه (مدل ۴، ۵ و ۶) در نگاره (۴) ارائه شده است. در این مدل ساختار سرمایه، متغیر وابسته است.

نگاره (۴): تأثیر تغییرات نقدشوندگی سهام بر تغییرات ساختار سرمایه

$\Delta \text{Leverage} =$		$\beta_0 + \beta_1 \Delta \text{Bid-Ask} + \beta_2 \Delta \text{Volatility} + \beta_3 \Delta \text{cashFlow} + \beta_4 \Delta \text{Profits} + \beta_5 \Delta \text{Sales} + \beta_6 \Delta \text{Tobin}'Q + \beta_7 \Delta \text{ROA} + \beta_8 \text{MRT} + \beta_9 \text{DebtLevel} + \beta_{10} \text{Z-Score}$			
مدل ۶	مدل ۵	مدل ۴	ضرایب	متغیرها	
-۰.۸۷۷ (-۱.۱۶۸)	-۱.۷۰۸ (-۰.۴۸۷)	-۰.۱۶۱ (-۰.۲۶۵)	β_0	Intercept	عرض از مبدا
۰.۰۰۰ ۰.۲۷۹	۰.۰۰۰ ۰.۳۶۹	۰.۰۰۰ ۰.۰۴۶	β_1	$\Delta \text{bid-Ask}$	نقدشوندگی
-۰.۰۰۰* (-۲.۷۲۱)	-۰.۰۰۰ (-۱.۳۷۵)	-۰.۰۰۰* (-۳.۵۶۰)	β_2	$\Delta \text{Volatility}$	تغییر نوسانات
-۰.۰۱۶ (-۰.۹۵۸)	-۰.۰۶۶ (-۰.۸۳۱)	۰.۰۰۵ (۰.۳۷۹)	β_3	$\Delta \text{cash Flow}$	تغییر جریان وجه نقد
۰.۱۴۹*	۰.۰۱۰	۰.۱۸۹*	β_4	Δprofit	تغییر سودآوری

نگاره (۴): تأثیر تغییرات نقدشوندگی سهام بر تغییرات ساختار سرمایه

$\Delta \text{Leverage} = \beta_0 + \beta_1 \Delta \text{Bid-Ask} + \beta_2 \Delta \text{Volatility} + \beta_3 \Delta \text{cashFlow} + \beta_4 \Delta \text{Profits} + \beta_5 \Delta \text{Sales} + \beta_6 \Delta \text{Tobin}'Q + \beta_7 \Delta \text{ROA} + \beta_8 \text{MRT} + \beta_9 \text{DebtLevel} + \beta_{10} \text{Z-Score}$					
مدل ۶	مدل ۵	مدل ۴	ضرایب	متغیرها	
(۱.۹۹۴)	(۰.۰۲۹)	(۳.۱۲۶)	β_4	Δprofit	تغییر سودآوری
۰.۰۰۱ (۰.۳۸۴)	۰.۰۰۴ (۰.۳۰۵)	۰.۰۰۰ (۰.۲۹۵)	β_5	Δsales	تغییر فروش
-۰.۰۰۶ (-۱.۴۴۷)	۰.۰۰۱ (۰.۰۷۵)	۰.۰۰۳ (۰.۹۴۷)	β_6	$\Delta \text{Q}'\text{Tobin}$	تغییر Q'Tobin
-۰.۳۶۸* (-۳.۴۴۹)	-۰.۲۹۶ (-۰.۵۹۴)	-۰.۳۷۰* (-۴.۲۸۰)	β_7	ΔROA	تغییر بازده دارایی‌ها
-۰.۰۰۰* (-۳.۶۶۶)	-۰.۰۰۰* (-۸.۰۰۶)	-۰.۰۰۰* (-۴.۱۲۴)	β_8	MRT	مزایای مالیاتی
۰.۰۰۰* (۴.۵۰۲)	۰.۰۰۰* (۱۲.۰۱۹)	۰.۰۰۰* (۴.۳۸۵)	β_9	Debt level	بدهی بلندمدت
-۰.۷۱۸ (-۱.۱۷۰)	-۱.۳۹۲ (-۰.۴۸۵)	-۰.۱۲۶ (-۰.۲۵۳)	β_{10}	Z'Score	Z'Score
۰.۱۴	۰.۳۱	۰.۱۳	R^2	ضریب تعیین	
۵.۸۴	۱۵.۳	۵.۰۵	F		
۰.۰۰۰	۰.۰۰۰	۰.۰۰۰	p-value		
۲.۱۷	۱.۷۸	۲.۲۷	D-W	آماره دوربین واتسون	
۱.۷۲۸	۱.۱۰۲	۰.۵۴۱		آزمون همسانی واریانس وایت (ضریب لاگرانژ (آماره کای-دو))	
۰.۱۹	۰.۸۵۴	۰.۹۱۸		معنی‌داری آماره کای-دو	

توجه: تفاوت مدل‌ها فقط مربوط به نحوه محاسبه متغیر وابسته (اهرم مالی) است که طبق سه روش محاسبه شده است. علامت * نشانگر معنادار بودن ضریب مربوط در سطح ۵٪ و ارقام داخل پرانتز نمایانگر آماره t می‌باشد.

نظر به اینکه سطح معنی‌داری آماره F ، کمتر از $0/05$ است، بنابراین می‌توان گفت شاخص نیکویی برازش مدل‌ها، یعنی آماره F با توجه به سه معیار متفاوت اهرم مالی معنی‌دار و در نتیجه رگرسیون معنی‌دار است. آماره دورین واتسون در نگاره (۴) بین $1/5$ و $2/5$ می‌باشد که نبودن خود همبستگی خطاها در مدل‌های رگرسیون را نشان می‌دهد. با توجه به آزمون همسانی واریانس و ضرایب لاگراژ، فرضیه صفر مبنی بر همسانی واریانس در سطح معنی‌داری ۵ درصد رد نشد. بنابراین ناهمسانی واریانس بین خطاها وجود ندارد.

طبق مدل ۴ بین ساختار سرمایه با تغییرات نوسانات بازده، تغییرات بازده دارایی‌ها و مزایای مالیاتی بدهی، رابطه منفی و معنی‌دار و بین ساختار سرمایه با تغییرات سودآوری و سطح بدهی، رابطه مثبت و معنی‌دار وجود دارد. طبق مدل ۵ بین ساختار سرمایه با مزایای مالیاتی بدهی، رابطه منفی و معنی‌دار و بین ساختار سرمایه با سطح بدهی، رابطه مثبت و معنی‌دار وجود دارد. طبق مدل ۶ بین ساختار سرمایه با تغییرات نوسانات بازده، تغییرات بازده دارایی‌ها و مزایای مالیاتی بدهی، رابطه منفی و معنی‌دار و بین ساختار سرمایه با تغییرات سودآوری و سطح بدهی، رابطه مثبت و معنی‌دار وجود دارد.

در نگاره (۴) مشاهده می‌شود، که نقدشوندگی تاثیر معنی‌داری بر اهرم مالی ندارد (رد فرضیه دوم) ولی با توجه به نگاره (۳)، اهرم مالی تاثیر منفی معنی‌دار بر نقدشوندگی دارد. بنابراین رابطه بین نقدشوندگی و ساختار سرمایه یک رابطه یکطرفه (اثر ساختار سرمایه بر نقدشوندگی) است.

نتیجه‌گیری و پیشنهادات

نتیجه تحقیق نشان داد که رابطه معنی‌داری بین ساختار سرمایه و نقدشوندگی سهام وجود دارد. از آنجا که افزایش نقدشوندگی و کاهش ریسک نقدشوندگی، باعث کاهش نرخ بازده مورد انتظار سهامداران می‌گردد؛ این انتظار وجود دارد، شرکت‌هایی که سهام آن‌ها نقدشوندگی بیشتری دارد، از انتشار سهام بیشتری به عنوان منبع تأمین مالی بهره‌برند و هم‌چنین به هنگام تأمین مالی، از حقوق صاحبان سهام در مقایسه با بدهی، بیشتر استفاده نمایند. به‌طور کلی، یافته‌های تحقیق نیز شواهدی قوی در مورد وجود رابطه منفی بین نقدشوندگی و اهرم مالی فراهم کرد که شاخصی برای ساختار سرمایه است.

با توجه به اینکه نقدشوندگی پایین سهم، به طور ضمنی به معنای هزینه سرمایه بالاتر می‌باشد، مطلوب‌تر آن است که شرکت‌ها به هنگام مواجه شدن با نقدشوندگی پایین سهامشان، به تأمین مالی از طریق بدهی اقدام نمایند؛ این در حالی است که توصیه می‌شود به مزایای حاصل از بدهی همچون، مزایای مالیاتی، در مقابل افزایش هزینه‌هایی همچون هزینه نمایندگی و هزینه نقدشوندگی ناشی از به کارگیری بدهی به طور همزمان توجه شود. همچنین به پژوهشگران توصیه می‌شود به هنگام اخذ تصمیمات سرمایه گذاری، به دلیل اثرات اهرم مالی بر نقدشوندگی سهام شرکت‌ها، ساختار سرمایه شرکت‌ها را مورد توجه قرار دهند. این پژوهش با محدودیت‌های زیر روبرو بود:

- قواعد معاملاتی بازار (دامنه نوسان قیمت و حجم مینا) در نظر نگرفته نشد، که می‌تواند بر نتایج تحقیق اثر گذاشته باشد.
- پژوهش در سطح مجموع صنایع انجام شد. در حالی که اگر به تفکیک و در سطح هر صنعت انجام می‌شد، شاید نتایج متفاوتی برای هر صنعت به دست می‌آمد.

پی‌نوشت‌ها

1. pecking order theory
2. Compromise theory
3. Becker-Blease, and Paul
4. Frieder, and Martell
5. Lesmond, O'connor, and Senbet
6. Bharath, Pasquariello, Wu
7. Hovakimian, Opler, and Titman
8. Udomsirikul, Jumreornvong, and Jiraporn
9. Unit Root Tests
10. Im, Pesaran & Shin
11. Level

منابع

۱. باقری مهماندوستی، بابک. (۱۳۸۶). «بررسی ارتباط بین نقدشوندگی سهام و تصمیمات مرتبط با ساختار سرمایه»، رساله کارشناسی ارشد، دانشکده حسابداری و مدیریت، دانشگاه شهید بهشتی

۲. تهرانی، رضا؛ عبده تبریزی، حسین و داود جعفری سرشت. (۱۳۹۰). «ارزیابی تأثیر عرضه عمومی سهام شرکت‌های دولتی بر نقدشوندگی سهام در بورس اوراق بهادار تهران»، *نشریه تحقیقات مالی*، دوره ۱۳، شماره ۳۱، صص. ۲۳-۴۰
۳. رحمانی، علی؛ حسینی، سیدعلی و نرگس رضاپور. (۱۳۸۹). «رابطه مالکیت نهادی و نقدشوندگی سهام در ایران»، *فصلنامه بررسی‌های حسابداری و حسابرسی*، دوره ۱۷، شماره ۶۱، صص. ۳۹-۵۴
۴. صرامی فروشانی، مهدی. (۱۳۷۷). «تغییر در ساختار سرمایه بر نرخ هزینه سرمایه و سهام شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس»، رساله کارشناسی ارشد، دانشکده حسابداری و مدیریت، دانشگاه علامه طباطبائی
۵. کریمی، غلامرضا؛ نظری، محسن و سیدمجتبی شفیع‌پور. (۱۳۸۹). «ارزش افزوده اقتصادی و نقدشوندگی بازار سهام»، *تحقیقات مالی*، دوره ۱۲، شماره ۳۰، صص. ۱۱۷-۱۳۲
6. Becker-Blease, and Paul. (2006). "Stock Liquidity and Investment Opportunities: Evidence from index additions", *Financial management*, 40 (2), pp: 35-51
7. Bharath, Pasquariello and Wu. (2008). "Does Asymmetric Information Drive Capital Structure Decision?", *Oxford Journals*, 22 (8), pp: 3211-3243
8. Breen. William, Laurie Simon Hodrick and Robert A. Korajczyk. (2000). "Predicting Equity Liquidity", www.ssrn.com
9. Frieder, and Martell. (2006). "On Capital Structure and the Liquidity of a Firm's Stock", www.ssrn.com
10. Kanagaretnam, Lobo, Whalen. (2011). "Effects of Changes in the Precision of Public Versus Private Information on Market Liquidity at the Time of Earnings Announcement", *International Journal of Management*, Vol28(4), pp:229-237
11. Khodak, Hari Bahadur. (2006). "Leverage and the Cost of Capital: some Tests Using Nepalese Data", *The journal of Nepalese business studies*, (3), No 1, pp: 85-91
12. Lang, Maffet. (2010). "Transparency and Liquidity Uncertainty in Crisis periods", *Journal of Accounting and Economics*, Vol 52, pp:101-125
13. Lesmond, O'Conner, Senbet. (2008). "Capital Structure and Equity Liquidity", www.ssrn.com
14. Mortal, and Lipson. (2009). "Liquidity and Capital structure", *Journal of Financial Markets*, 12 (4), pp: 611-644

15. Pereira. Pedro and Zhang .(2010). “Stock Returns and the Volatility of Liquidity”, *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol 45(2), pp: 1077-1110

16. Udomsirikul, Jumreornvong, and Jiraporn .(2010). " Liquidity and Capital Structure: The Case of Thailand". www.ssrn.com

