

The Survey of the Status of Capital Market Liquidity in Financial Crisis Situation

Soheila Dehghankar^۱

Amir Mohammad Zadeh^۲

Abstract

Liquidity is one of the desirable features of the competitive markets which can be defined as “the ability to buy and sell assets at the lowest possible cost and time”. One of the key issues of investment is the amount of liquidity of assets. The present study investigated the capital market liquidity in financial crisis. To this aim, the capital market in two levels of in-company and out of company has been investigated. The main objective of this study was to find the effect of the financial crisis on the liquidity of the stock market in Tehran Stock Exchange from ۲۰۰۹ to ۲۰۱۳. The main hypotheses of the research have been analyzed by econometric methods, STATA software, panel data, and in order to determine whether there is a significant relationship between the variables, multiple regression analysis was used. The findings of the present study show a significant negative relationship between financial constraints and liquidity of the stock market. There is not any significant relationship between the financial crisis and liquidity either.

Keywords: Liquidity, financial crisis, financial constraints, Market risk, volatility of stock returns.

JEL: M۴۱, G۰۱, G۱۲, C۳۳, C۲۱

^۱. MA., Department of Business Management- Financial Management, Corresponding Author, Qazvin Branch, Islamic Azad University, Qazvin, Iran, Email:dehghansoheil۲۲@gmail.com

^۲. Assistant Professor, Department of Business Management, Qazvin Branch, Islamic Azad University, Qazvin, Iran, Email:amn_۱۳۷۸@yahoo.com

بررسی وضعیت نقدشوندگی بازار سرمایه در شرایط بحران مالی

سهیلا دهقانکار^۱ و امیرمحمدزاده^۲

چکیده

نقدشوندگی یکی از ویژگی‌های مطلوب بازارهای رقابتی و عبارت از قابلیت خرید و فروش دارایی در کمترین زمان و هزینه ممکن است. یکی از مسائل اساسی در سرمایه‌گذاری، میزان نقدشوندگی دارایی‌هاست. پژوهش حاضر به بررسی نقدشوندگی بازار سرمایه در شرایط بحران مالی پرداخته است که در این راستا به بررسی بازار سرمایه در دو سطح درون شرکتی و برون شرکتی پرداخته شده است. هدف اصلی از نگارش پژوهش حاضر، یافتن تاثیر و رابطه بحران مالی بر روند نقدشوندگی بازار سهام در بورس اوراق بهادار تهران طی سالهای ۱۳۸۸ تا ۱۳۹۲ می‌باشد. فرضیه‌های پژوهش به واسطه روش‌های اقتصادسنجی و به وسیله نرم افزار STATA و روش پانل دیتا مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته و از آزمونهای رگرسیون چند متغیره برای تعیین معنادار بودن ارتباط بین متغیرها استفاده شده است. نتایج این پژوهش نشان دهنده یک رابطه منفی معنی دار بین محدودیت مالی و نقدشوندگی بازار سهام می‌باشد. همچنین بین بحران مالی و نقدشوندگی رابطه معنی داری وجود ندارد.

واژه های کلیدی: نقدشوندگی، بحران مالی، محدودیت مالی، ریسک بازار، نوسان‌های بازده سهام

طبقه‌بندی موضوعی: M41, G01, G12, C33, C31

۱. کارشناس ارشد، مدیریت بازرگانی و مدیریت مالی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد قزوین، نویسنده مسئول،

dehghansoheil22@gmail.com

۲. استادیار گروه مدیریت بازرگانی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد قزوین، AMN_1378@yahoo.com

مقدمه

در بازارهای مالی با توجه به گستردگی و عمق بازار، ابزارهای متنوعی برای سرمایه‌گذاری وجود دارد. یکی از مسائل اساسی در سرمایه‌گذاری، میزان نقدشوندگی^۱ دارایی‌هاست. زیرا برخی از سرمایه‌گذاران ممکن است نیاز فوری به منابع مالی خود داشته باشند. نقدشوندگی یکی از ویژگی‌های مطلوب بازارهای رقابتی است و به صورت امکان انجام معاملات سریع، با هزینه‌های اندک و بدون تاثیرگذاری شدید بر قیمت تعریف شده و تعیین کننده اصلی امکان ادامه حیات بازارها بیان شده است. به دلیل خاصیت چند بعدی نقدشوندگی، انعکاس همه مشخصه‌های آن در یک معیار مشکل است. در یک دسته بندی توسط آیتکن و کامرتن^۲ مورد. معیارهای اندازه گیری نقدشوندگی به دو دسته معیارهای مبتنی بر سفارش‌ها و مبتنی بر معاملات تقسیم شده‌اند. معیارهای مبتنی بر معاملات به جای پیشرو بودن، معطوف به گذشته هستند و بنابراین نشان دهنده میزان توانایی سرمایه‌گذاران برای انجام سریع معاملات و هزینه‌های مرتبط با آن نیستند. اما ظهور سیستم‌های الکترونیکی معاملات باعث دستیابی به داده‌های جزئی‌تر و در نتیجه معیار جدید نقدشوندگی با توجه به سفارش‌های موجود در بازار شده است. این معیارها با دقت بیشتری، توانایی انجام سریع معاملات و هزینه‌های مرتبط با آن را مورد بررسی قرار می‌دهند. از جمله مهمترین این معیارها، شکاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش است. به تازگی اختلاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش سهام به عنوان یکی از اجزای ساختار بازار از اهمیت ویژه‌ای در ادبیات مالی برخوردار شده و از معیارهای مهم نقدشوندگی بازار سرمایه محسوب می‌شود. مساله نقدشوندگی سهام بورس تهران که به دلیل سازوکارهای فراهم آورنده نقدشوندگی در ردیف بورس‌های غیر نقد جهان قرار می‌گیرد، یکی از دغدغه‌های اصلی سرمایه‌گذاران است (دادار، ۱۳۸۸).

در سامانه اقتصادی دنیا، بحث محدودیت‌های مالی^۲، یکی از موضوع‌های مهم و اساسی پیش روی تمام شرکت‌ها می‌باشد. محدودیت‌های مالی نمی‌تواند مترادف واژه فشار اقتصادی یا ریسک ورشکستگی باشد؛ اگر چه این‌ها، بدون شک با محدودیت‌های مالی مرتبط می‌باشند. شرکت‌ها زمانی در محدودیت تامین مالی هستند که بین هزینه‌های مالی داخلی و خارجی، حساسیت سرمایه‌گذاری به وجوه نقد داخلی را افزایش می‌دهند. شیوه متداول در بررسی رابطه بین محدودیت‌های مالی را می‌توان به تفکیک شرکت‌ها در دو گروه شرکت‌های با محدودیت مالی و

1. Liquidity

2. Financial constraints

بدون محدودیت مالی تقسیم نمود (فازاری و همکاران، ۱۹۸۸). این پژوهش به بررسی وضعیت نقدشوندگی بازار سرمایه در شرایط بحران مالی می پردازد. در درجه نخست، نقدشوندگی شرایط بحرانی بازار بررسی خواهد شد. بحران در بورس اوراق بهادار، حاصل تغییرات لجام گسیخته شاخص کل می باشد. یعنی دوران هایی که شاخص کل دارای نوسان شدیدی بوده و بیش از حد سقوط و صعود دارد و شاید کمتر قابل کنترل بوده است، به عنوان شرایط بحران مالی در نظر گرفته شده است. سپس به بررسی نقدشوندگی سهام شرکت های دارای محدودیت مالی در زمان بحران مالی پرداخته می شود. این پژوهش سعی بر آن دارد که با مطالعه شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، به این پرسش پاسخ دهد که "آیا ارتباط مستقیم و معناداری بین بحران مالی و محدودیت های مالی با نقدشوندگی بازار وجود دارد؟"

مبانی نظری و مروری بر پیشینه پژوهش

نقدشوندگی بازار، یک مفهوم پیچیده چند بعدی است. زیرا شامل مجموعه ای از ویژگی های معاملات انجام شده در بازار است. این ویژگی ها شامل هزینه های معاملات، توانایی بازار در جذب تعداد زیادی بر روی قیمت و سرعت برگشت به سمت تعادل بعد از یک معامله بزرگ است. یک بعد دیگر نقدشوندگی، به سرعت معامله بین خریدار و فروشنده اشاره می کند. از مهم ترین عوامل مربوط به نقدشوندگی بازار سهام می توان به اختلاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش سهام اشاره کرد. نتایج برخی از پژوهش ها نشان دهنده وجود رابطه بین اختلاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش سهام و متغیرهایی مانند نوسان های بازده سهام و ارزش بازار شرکت است (صلواتی و رسائیان، ۱۳۸۶). به طور کلی تمام پژوهش های انجام شده درباره ویژگی نقدشوندگی بازارهای مالی به ویژه بورس اوراق بهادار را می توان در یکی از دو دسته زیر جای داد:

۱. پژوهش هایی که تاثیر ساز و کارهای اجرایی نوآوری و تحولات در بازارهای مالی و روش های انجام معاملات در قابلیت نقدشوندگی و گاهی حجم معاملات را مورد مطالعه قرار دادند.
۲. پژوهش هایی که روند تحولات در ویژگی نقدشوندگی بازار و عوامل توجیه کننده آن در بلند مدت یا کوتاه مدت را مورد بررسی قرار داده اند. این پژوهش ها از نظر شاخص منتخب برای نقدشوندگی به دو گونه اند:

دسته نخست: پژوهش هایی که از شکاف بین عرضه و تقاضا به عنوان شاخص نقدشوندگی بهره گرفته اند.

دسته دوم: اجزای بین شکاف عرضه و تقاضا عبارت از هزینه‌های مثبت و اجزای سفارش‌ها، هزینه‌های نگهداری موجودی سهام، ریسک بازار و هزینه‌های اطلاعات نامتقارن است. رایج‌ترین ابعاد نقدشوندگی شامل عرض (گستره) بازار، عمق بازار، انعطاف‌پذیری بازار، زمان (سرعت معاملات) است.

عرض بازار: نسبتی از کل بازار است که در حرکت قیمتی صعودی یا نزولی بازار مشارکت دارد. این معیار، میزان استحکام بازار را اندازه‌گیری می‌کند. بنابراین نشانگر هزینه وضعیت‌های متغیر است. شاخص متداول اندازه‌گیری عرض بازار، فاصله بین قیمت پیشنهادی خرید و فروش است. به عبارت دیگر در یک بازار نقد، به منظور جلوگیری از تغییرات شدید قیمت، باید فاصله مزبور به اندازه کافی کم باشد.

عمق بازار: بیانگر تاثیر معاملات با حجم زیاد بر تغییرات قیمت است. هرچه تعداد یک سهم مشخص در حجم بالا و به قیمت یکسان مورد معامله قرار گیرد، بازار عمیق و نقدشوندگی آن سهم بالا خواهد بود. شاخص متداول اندازه‌گیری عمق بازار، حجم عرضه و تقاضا، حجم معامله نسبت به تغییرات روزانه قیمت و گردش دارایی سرمایه‌ای است.

انعطاف‌پذیری بازار: مدت زمانی است که پس از نوسان شدید قیمت باید طی شود تا بازار به حالت تعادل خود بازگردد. به طور معمول این نوسان‌ها در اثر انتشار اخبار (به طور معمول اخبار منفی) یا معاملات با حجم بزرگ رخ می‌دهند. بازار انعطاف‌پذیر بازار توانمندی است که در آن قیمت‌ها طی مدت زمان کوتاهی به میانگین یا مقدار منطقی خود باز می‌گردند.

زمان: دوره‌ای که در آن معاملات توسط بازار جذب می‌شوند. در یک بازار نقد، معاملات با کمترین وقفه زمانی ممکن اجرا می‌شوند. حجم معامله یا (تعداد دفعات معامله)، گردش بازار، فاصله بین قیمت‌های پیشنهادی خرید و فروش و سرعت معاملات از معیارهای نقدشوندگی بازار هستند (گاس و برای ۲۰۰۸).

بحران مالی می‌تواند حاصل ایجاد اختلال در یکی از بخش‌های مالی اقتصاد بوده و به دلیل وجود ارتباطات و روابط مالی به سایر متغیرهای مالی و بخش واقعی اقتصاد سرایت نماید. بحران بازار سهام، تراز پرداخت‌ها، ورشکستگی بانک‌ها و شرکت‌های بیمه، تغییرات شدید نرخ ارز و کاهش ارزش پول رایج یک کشور، بحران‌های قابل‌مثال در این حوزه می‌باشند. شاید اگر بحران مالی را نوعی اختلال خودکامبخش یا مسری در کارکرد نظام مالی تعریف کنیم، تعریف جامع‌تری باشد. احتمال دارد که منشاء یک اختلال یا بحران خودکامبخش، ضعف در مبانی اقتصادی کشور باشد (نادری، ۱۳۸۶). در پژوهش حاضر، بحران مالی را براساس شدت نوسان‌های شاخص کل در نظر گرفته‌ایم.

چگونگی تصمیم‌گیری در مواجهه با محدودیت‌های مالی، از بنیادی‌ترین پرسش‌های مطرح در ادبیات مالی است (آلمیدا و کامپلو، ۲۰۰۷). زیرا محدودیت‌های مالی می‌توانند تخصیص بهینه سرمایه‌گذاری را تخریب نموده و ارزش شرکت را کاهش دهند (اگکاواستین ۲۰۰۸). برای تقسیم‌بندی شرکت‌ها از نظر محدودیت‌های مالی ابتدا باید محدودیت‌های مالی را تعریف کرد. براساس کامل‌ترین و صریح‌ترین تعریف، شرکت‌ها زمانی در محدودیت مالی هستند که بین مصارف داخلی و خارجی وجوه تخصیص داده شده با یک شکاف روبرو باشد. با توجه به این تعریف، تمام شرکت‌ها را می‌توان به عنوان شرکت‌های با محدودیت مالی، البته با سطوح محدودیت مالی متفاوت تلقی کرد. استفاده از وجوه خارجی، یک چارچوب مناسب برای جداکردن شرکت‌ها براساس میزان محدودیت مالی آنهاست. وقتی تفاوت بین مصارف داخلی و خارجی وجوه سرمایه‌گذاری در یک شرکت زیاد و بالاست، آن شرکت از نظر مالی محدودیت بیشتری دارد. در حالت کلی، شرکت‌های بدون محدودیت مالی یا محدودیت مالی کمتر، به طور نسبی از دارایی‌های با قابلیت نقدشوندگی بالا برخوردارند و خالص دارایی آنها بالاست. بنابراین منظور از محدودیت‌های مالی، محدودیت‌های است که مانع تامین همه وجوه مورد نیاز برای سرمایه‌گذاری‌های مطلوب برای شرکت‌ها می‌شود.

جی.رس، کریستف و کسریر، کریستف (۲۰۱۴) به بررسی نقدشوندگی بازار در بحران مالی پرداختند. هدف آنها کمک به درک بهتر پویایی نقدشوندگی بازار سهام آلمان در شرایط بحران مالی است. از یک نمونه نماینده شرکت‌های آلمانی که به طور تقریبی از ۹۰ درصد کل بازار سرمایه آلمان استفاده کردند، به طور خلاصه نتایج زیر حاصل شده است.

نخست، نقدشوندگی بازار سهام در طول کاهش بازار و در زمان بحران، بر رابطه مثبت بین بازار و ریسک نقدشوندگی دلالت دارد. دوم، تجزیه و تحلیل اشتراک نقدشوندگی نشان می‌دهد که آن متغیر با زمان است و به خصوص در زمان بحران و در طول رکود بازار افزایش می‌یابد و به افزایش بتای نقدشوندگی می‌انجامد. سوم رتبه اعتباری ایجاد شده توسط موسسه‌های رتبه‌بندی خارجی قادر به کاهش نقدشوندگی در بازار سهام توسط کاهش عدم تقارن اطلاعات است.

اکسیالاین کیان، لوئیس H.K. تام، بوهوری ژانگ (۲۰۱۳) نقدشوندگی سیستماتیک و فرضیه نقدشوندگی منابع مالی را مورد مطالعه قرار دادند و نتایج بررسی آنها نشان می‌دهد که تلاش برای افزایش سهام شناور آزاد و بدون افزایش نقدشوندگی متناظر در منابع مالی ممکن است موجب حساسیت بازار سهام حاصل از بحران مالی شود.

چارلز کائو و لویومیر پتراسک (۲۰۱۳) در پژوهشی با عنوان "ریسک نقدشوندگی در بازده سهام" به مطالعه عوامل موثر بر عملکرد نسبی سهام در طول بحران نقدشوندگی پرداختند. آنها دریافتند که ریسک بازار اندازه گیری شده توسط بتای بازار، یک اندازه گیری خوبی از انتظار بازده غیر طبیعی سهام روزانه با بحران نقدشوندگی نیست. در عوض، بازده غیر طبیعی سهام در طول بحران نقدشوندگی به ریسک نقدشوندگی به شدت منفی است. بازده سهام اندازه گیری شده توسط شرکت با نقدشوندگی بازار مرتبط است و درجه عدم تقارن اطلاعاتی و ساختار مالکیت شرکت به توضیح بازده غیر طبیعی سهام روزانه در روز بحران کمک می کند.

فرانکلین آلن و النا کارلنی (۲۰۰۸) به بررسی نقش نقدشوندگی در بحرانهای مالی پرداختند. در این پژوهش به درک نقش نقدشوندگی در بحران مالی با استفاده از ادبیات دانشگاهی پرداخته شده که با چهار اثر احتمالی نقدشوندگی: قیمت گذاری، سرمایه گذاری بلند مدت و وثیقه دادن در بازارهای پولی، ترس از انتشار بحران به شکست یک موسسه مهم می شود و در پایان، آثار بحران را بر بخش واقعی اقتصاد در نظر گرفتند.

سان پایندر (۲۰۰۳) به آزمون تجربی از تاثیر تغییرات ریزساختار بازار در عوامل موثر بر انتخاب اسپرد تمرکز کرد و رابطه منفی میان حجم مبادلات و دامنه قیمت پیشنهادی خرید و فروش را گزارش نمود. او نشان داد که وقتی دامنه قیمت پیشنهادی خرید و فروش تحت تاثیر مبادله است، سطح فعالیت مبادله نیز همزمان تحت تاثیر اندازه دامنه قیمت پیشنهادی خرید و فروش خواهد بود. طبق پژوهشهایی که لامونت پک و ساریکویجو در سال (۲۰۰۱) به انجام رساندند، این مطلب روشن شد که محدودیت های مالی می تواند بر بازده سهام موثر باشد. در واقع آنها بازده کمتری نسبت به شرکت های بدون محدودیت مالی داشته اند. بر خلاف اعتقاد عمومی که می گویند شرکت های کوچک دارای پتانسیل رشد بالاتر و بازده بالاتر هستند، این شرکت ها توان کمتری برای استفاده از اعتبارات دارند. پژوهش ها نشان داد که شرکت های دارای محدودیت مالی، بازده های بزرگی به دست نمی آورند.

کاپلان و زینگلاس در سال (۱۹۹۷)، شرکت ها را از نظر محدودیت مالی به ۵ طبقه تقسیم کردند. ملاک آنان برای تقسیم بندی، میزان شکاف بین هزینه های داخلی و خارجی شرکت بود. معیاری که این پژوهشگران برای تقسیم بندی شرکت ها به کار بردند، به نام شاخص KZ معروف شد. طبق این شاخص، شرکت هایی که KZ بالاتری داشته باشند، وابستگی بیشتری به حقوق صاحبان سهام دارند. به بیان دیگر، شاخص بالاتر این مطلب را بیان می کند که شرکت دارای محدودیت مالی، برای به دست آوردن منابع مالی خارجی، توان استفاده از وام و اعتبارات را ندارد.

آمیهود و مندلسون به سال ۱۹۸۶ در پژوهشی با عنوان "قیمت گذاری دارایی و اختلاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش" از اختلاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش سهام به عنوان معیار نقدشوندگی استفاده کردند. نتایج پژوهش آنها نشان دهنده رابطه مثبت بین اختلاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش سهام و بازده مورد انتظار سرمایه گذاران است. هر اندازه اختلاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش سهام بیشتر باشد، بازده مورد انتظار سرمایه گذاران نیز بیشتر خواهد بود.

یحیی زاده فر محمود و زارعی حسن (۱۳۹۲) به بررسی رابطه قیمت پایانی سهام و نقدشوندگی سهام در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند، در این پژوهش رابطه قیمت پایانی سهام و اختلاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش سهام به عنوان معیار نقدشوندگی در بورس تهران طی بازه زمانی ۱۳۸۱ تا ۱۳۸۷ مورد بررسی قرار گرفت. نتایج این پژوهش مبین وجود یک رابطه مثبت و معنی دار بین قیمت پایانی سهام و اختلاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش سهام است. با توجه به برقراری رابطه معکوس بین اختلاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش و نقدشوندگی سهام، یک رابطه منفی و معنی دار بین قیمت پایانی سهام و نقدشوندگی وجود دارد.

کاشانی پور، محمد و راسخی، سعید و نقی نژاد، بیژن و رسائیان، امیر (۱۳۸۹)، محدودیت های مالی و حساسیت سرمایه گذاری به جریان های نقدی در بورس اوراق بهادار تهران را مورد مطالعه قرار دادند. در این پژوهش، اطلاعات مالی ۹۶ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی دوره زمانی ۱۳۸۱ تا ۱۳۸۷ بررسی شده است. نتایج نشان می دهد که شرکت های با محدودیت مالی نسبت به شرکت های بدون محدودیت مالی، از حساسیت سرمایه گذاری به جریان های نقدی بالاتری برخوردارند و در هنگام تصمیم گیری های سرمایه گذاری، بر جریان های نقدی داخلی تاکید بالایی می کنند.

احمدپور، احمد و رسائیان، امیر در سال ۱۳۸۸ به "بررسی رابطه اختلاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش سهام با نوسان های بازده سهام و ارزش بازار شرکت در بورس اوراق بهادار تهران" پرداختند و نتایج حاصل از آزمون فرضیه ها با استفاده از رگرسیون مقطعی برای سالهای ۸۱ تا ۸۴ به صورت مقطعی و ترکیبی بیانگر عدم وجود روابط معنادار بین اختلاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش سهام و نوسان های بازده سهام است. بین اختلاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش سهام و ارزش بازار شرکت هم در رگرسیون مقطعی و همچنین رگرسیون داده های پانل، برای سالهای ذکر شده رابطه ای منفی و معنادار اما ضعیف وجود دارد.

تهرانی و حصارزاده (۱۳۸۷) در پژوهشی به بررسی تاثیر جریان های نقدی آزاد و محدودیت مالی بر بیش سرمایه گذاری و کم سرمایه گذاری پرداختند. آنها شرکت ها را در قالب دو گروه دارای

محدودیت زیاد و فاقد محدودیت یا دارای محدودیت کم تقسیم کردند. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که رابطه بین جریان وجه نقد آزاد و بیش سرمایه‌گذاری مستقیم و به لحاظ آماری معنی دار می‌باشد. با این وجود، یافته‌ها حاکی از عدم معنی داری رابطه بین محدودیت مالی و کم سرمایه‌گذاری در شرکت‌های پذیرفته شده بورس اوراق بهادار تهران می‌باشد.

کنعانی امیر، منصور (۱۳۸۶) در پژوهشی پس از بومی‌سازی شاخص KZ و محاسبه آن طی سالهای ۷۲ تا ۸۲ برای هر سال و هر شرکت، شرکت‌ها را به سه گروه تقسیم کرد. در این پژوهش شواهدی دال بر ارتباط بین محدودیت‌های مالی به عنوان متغیر وابسته و بازده سهام یافت شد. زارع استخریجی، مجید (۱۳۸۱) در "بررسی عوامل نقدشوندگی سهام بورس اوراق بهادار" مشاهده کرد که به ویژه در میان شرکت‌های فعال، جذابیت و قابلیت نقدشوندگی سهام از میان ویژگی‌های فردی سهام در درجه نخست تا حد زیادی با حجم معاملات سهام و در درجه دوم با ارزش شرکت مرتبط است که در واقع نشان دهنده عمق بازار سهام شرکت است.

فرضیه‌های پژوهش

۱. بحران مالی با نقدشوندگی بازار رابطه معنادار دارد.
۲. محدودیت‌های مالی با نقدشوندگی رابطه معنادار دارد.
۳. تاثیر بحران مالی بر نقدشوندگی سهام شرکت‌های دارای محدودیت مالی بیشتر از سایر شرکت‌هاست.

روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر از نظر هدف، کاربردی و از لحاظ روش و ماهیت پژوهش توصیفی-همبستگی است. در این نوع پژوهش از داده‌های ترکیبی استفاده شده است. بنابراین از آزمون لیمر و هاسمن برای تعیین نوع داده‌ها استفاده شده است. در این پژوهش از آمار توصیفی و استنباطی برای تشریح و آزمون معناداری فرضیه‌ها استفاده شده است و داده‌های مورد نیاز شامل جمع‌داری‌ها و ارزش بازار و ارزش دفتری قیمت سهام شرکت‌های نمونه آماری در اطلاعات مالی مندرج در صورت‌های مالی حسابرسی شده آنها استفاده و به صورت ماهانه جمع‌آوری شده است. این اطلاعات از سوابق موجود در نرم افزار ره آورد نوین و همچنین در مواردی از آرشیوهای الکترونیکی و اینترنتی استخراج می‌شود. داده‌های مربوط به نوسان‌های

بازده و قیمت‌های پیشنهادی خرید و فروش و حجم معاملات و... از بانک‌های اطلاعاتی سازمان بورس اوراق بهادار تهران و سایت اینترنتی این سازمان گردآوری شده است. فرضیه‌های پژوهش از طریق مدل‌های رگرسیونی مربوط به داده‌های تابلویی در نرم افزار STATA آزمون و در معنی دار بودن رابطه بین متغیرهای مستقل با متغیر وابسته در مدل رگرسیون از آزمون‌های t استفاده شده است. جامعه آماری پژوهش حاضر متشکل از کلیه شرکت‌های فعال پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی سالهای ۱۳۸۸ تا ۱۳۹۲ می‌باشد. جامعه آماری فوق با توجه به شرایط و ملاحظات زیر محدود شده و نمونه آماری از آن استخراج می‌شود.

۱. شرکت جزء شرکت‌های سرمایه‌گذاری، بیمه و بانک نباشد.
 ۲. پایان سال مالی شرکت منتهی به پایان اسفند ماه باشد.
 ۳. شرکت‌ها در طول سالهای ۸۸ تا پایان سال ۹۲ در بورس حضور فعال داشته باشند.
 ۴. شرکت‌ها در طول دوره مطالعاتی تغییر سال مالی نداشته باشند.
 ۵. نماد معاملاتی شرکت فعال و بیش از ۱ ماه در سال توقف نماد معاملاتی نداشته باشد.
 ۶. اطلاعات مالی شرکت طی دوره مورد مطالعه در دسترس باشد و حقوق صاحبان سهام منفی نباشد.
- تعداد ۸۰ شرکت دارای شرایط مذکور به عنوان نمونه آماری انتخاب شدند و تعداد مشاهدات انجام شده در طول ۵ سال ۴۱۵۸ ماه - شرکت می‌باشد.

نقدشوندگی $L(q)$: برای محاسبه نقدشوندگی از شکاف یا اختلاف بین قیمت‌های پیشنهادی خرید و فروش استفاده شده است. WS نشان دهنده هزینه اجرای سفارش فوری از نظر رفت و برگشت با حجم خاص ریالی به اندازه Q نسبت به ارزش منصفانه آن است. اسپرد موزون یک اندازه گیری بسیار پیچیده از نقدشوندگی است که ترکیبی از ۳ بعد نقدشوندگی در یک اندازه گیری است: ۱. عرض بازار ۲. عمق بازار ۳. اجرای مستقیم و بدون واسطه. WS به لحاظ ریاضی به عنوان قیمت متوسط حجم وزن تمام سفارش‌های محدود که برای معاملات رفت و برگشت از اندازه Q مورد نیاز است، محاسبه و تقسیم بر متوسط قیمت پیشنهادی خرید و فروش می‌شود.

$$L(q) = \frac{WS(q)}{2} \quad (۱)$$

$$WS_t(q) = \frac{\frac{1}{n} (\sum_i a_{i,t} n_{i,t} - \sum_j b_{j,t} n_{j,t})}{P_{mid,t}} * 10000 \quad (۲)$$

$$n = \frac{q}{P_{mid,t}} \quad (۳)$$

$WS_t(q)$: میانگین موزون اسپرد، $a_{i,t}$: کمترین قیمت پیشنهادی فروش، $b_{j,t}$: بیشترین قیمت پیشنهادی خرید، $n_{i,t}$: حجم سفارش‌های محدود فردی در زمان t ، Ω : تعداد سهام معامله شده، q : حجم ریالی معاملات، $P_{mid,t}$: متوسط قیمت‌های پیشنهادی

بحران مالی: بحران مالی در این پژوهش مترادف با زمانی است که تغییرات لجام گسیخته در شاخص کل دیده می‌شود. در این زمان شاخص کل بیش از حد صعودی و نزولی بوده و شاید تغییرات شاخص کمتر قابل کنترل بوده است. برای تخمین این زمانها از اعداد روزانه شاخص کل طی سالهای ۸۸ تا ۹۲ موجود در سایت بورس و نرم افزار ره آورد، میانگین به صورت ماهانه گرفته شد و از میانگین ۶۰ ماه محاسبه شده به طور سال به سال پنجک گرفته شده و طبق تعریف ماههایی که اعداد آنها از $Q1/5$ کمتر و از $Q4/5$ بیشتر بود، به عنوان ماههای بحرانی شاخص کل در نظر گرفته می‌شود. بحران مالی در مدل رگرسیون به عنوان یک متغیر دو مقداره (۱ و ۰) می‌باشد.

محدودیت مالی: در این پژوهش با استفاده از شاخص KZ محدودیت مالی را مورد شناخت و اندازه‌گیری قرار می‌دهیم که یک متغیر دو مقداره (۱ و ۰) می‌باشد. راعی و حصارزاده در سال ۱۳۸۸ مدل کاپلان و زینگالس را با توجه به مختصات ایران دادند که به صورت زیر می‌باشد:

$$KZ = 17.33 - 37.486 \left[\frac{cash\ holding_{i,t}}{total\ assets_{i,t}} \right] - 15.21 \left[\frac{div_{i,t}}{total\ assets_{i,t}} \right] + 3.39 \left[\frac{debt_{i,t}}{total\ assets_{i,t}} \right] - 1.402 \frac{m_{i,t}}{b_{i,t}} \quad (۴)$$

$$Cash\ holding_{i,t} = (cash_{i,t} + short\ term\ investment_{i,t}) \quad (۵)$$

$Cash\ holding_{i,t}$: نگهداشت وجه نقد $short\ term\ investment_{i,t}$: سرمایه‌گذاری کوتاه مدت، $Total\ Assets_{i,t}$: کل دارایی‌های شرکت، $Div_{i,t}$: سود تقسیمی شرکت
 $Debt_{i,t}$: کل بدهی‌های شرکت، $M_{i,t}$: ارزش بازار شرکت، $B_{i,t}$: ارزش دفتری شرکت
 برای تقسیم بندی شرکت‌های دارای محدودیت مالی از اعداد شاخص فوق میانه گرفته شده و همانند پژوهش تهرانی و حصارزاده، عدد بالاتر از میانه دارای محدودیت مالی و عدد پایین‌تر از میانه فاقد محدودیت مالی در نظر گرفته شده است. زیرا براساس شاخص‌ها، به طور تقریبی تمام شرکت‌ها دارای محدودیت مالی هستند و محدودیت‌های قابل توجه را مد نظر قرار داده‌ایم.

با افزودن پنج متغیر کنترلی به شرح زیر، حساسیت تحلیل خود را بالا می‌بریم:
ریسک بازار (β): برای اندازه‌گیری ریسک سیستماتیک یک دارایی یا بتا باید ارتباط میان بازده دارایی و بازده بازار را تعیین کرد. در این ارتباط می‌توان از طریق آماری با تعیین ضریب همبستگی بین بازده دارایی و بازده بازار را محاسبه کرد.

$$\beta = \frac{cov(r_i, r_m)}{\delta^2(r_m)} \quad (6)$$

حجم معاملات (VO): تعداد سهام معامله شده در یک فاصله زمانی معین است. حجم معاملات برای هر شرکت در بازه‌های زمانی یکماهه از بانک‌های اطلاعاتی به دست آمده است.
ارزش بازار (MV): برابر است با تعداد سهام منتشره روزانه در طول سال ضربدر آخرین قیمت روزانه سهام در طول سال

تغییرات قیمت (P): قیمت ابتدایی روز معاملاتی - قیمت پایانی روز معاملاتی به عنوان پروکسی برای قیمت‌های بسته شده روزانه در بورس سهام استفاده می‌شود. قیمت پایانی سهام، قیمت آخرین معامله‌ای است که در یک روز بر سر سهامی خاص در بازار بورس انجام می‌شود و از طریق میانگین موزون قیمت‌های روزانه محاسبه می‌شود.

نوسان‌های بازده (σ_r):

$$\sigma_r = Ln\left(\frac{P_t}{P_{t-1}}\right) \quad (7)$$

مدل مفهومی پژوهش حاضر از نوع رگرسیون چند متغیره می‌باشد و از سه مدل مفهومی برای آزمون فرضیه‌های پژوهش استفاده می‌شود که در زیر به تشریح آنها می‌پردازیم:

$$\log L(q) = a_0 + a_1 \log VO + a_2 P + a_3 \log MV + a_4 \sigma_r + a_5 \beta + \alpha_6 \text{CrisisCat} + \varepsilon$$

$$\log L(q) = a_0 + a_1 FC_i + a_2 \beta_i + a_3 \log VO_i + a_4 P_i + a_5 \log MV_i + a_6 \sigma_r + \varepsilon$$

$$\log L(q) = a_0 + a_1 FC_i + a_2 \beta_i + a_3 \log VO_i + a_4 P_i + a_5 \log MV_i + a_6 \sigma_r + a_7 \text{CrisisCat}_i + a_8 FC_i \times \text{CrisisCat} + \varepsilon$$

تجزیه و تحلیل داده‌ها و آزمون فرضیه‌ها

جدول ۱- آمار توصیفی کلی متغیرهای پژوهش

متغیر	علامت اختصاری	تعداد مشاهدات	میانگین	انحراف معیار	کمینه	بیشینه
ارزش کل بازار	MV	۴۱۵۸	۱۲E+۲,۳۱	۱۲E+۹,۳۷	۲۹۸۹/۵۸	۱۴E+۱,۳۷
تغییرات قیمت	P	۴۱۵۸	۳۴/۱۶	۲۱۳۵/۶۵	-۸۳۱۹۷/۳۳	۱۰۴۶۰۷/۵۰
حجم معاملات	VO	۴۱۵۸	۴۸۵۵۴۹/۴۰	۲۹۱۴۸۲۷	۱/۳۳	۸۰E+۱,۵۰
نوسانات بازده	σ_r	۴۱۵۸	۰/۰۱	۰/۵۲	-۱۵/۸۲	۱۵/۰۸
ریسک بازار	β	۴۱۵۸	۰/۴۹	۱۰/۶۵	-۵۵۱/۵۲	۳۰۱/۹۹
نقدشوندگی	L	۴۱۵۸	۳/۸۰	۱/۵۷	-۰/۹۱	۱۰/۴۸

"بحران مالی با نقدشوندگی رابطه معنادار دارد"

با استفاده از F لیمر می‌توان وجود ناهمگنی را در بین مقاطع مشخص کرد. فرضیه صفر آماره F مبتنی بر همگن بودن مقاطع است. چنانچه فرضیه صفر رد شود، فرضیه مقابل آن مبتنی بر وجود ناهمگنی در بین مقاطع (پنل دیتا بودن داده‌های آماری) پذیرفته می‌شود.

جدول ۲- نتایج آزمون F لیمر

آزمون F لیمر	آماره	سطح معنی‌داری	نتیجه
	۸/۵۵	۰/۰۰۰۰	استفاده از روش پنل دیتا

برای تعیین نوع مدل اعم از مدل آثار ثابت و یا مدل آثار تصادفی از آزمون هاسمن استفاده شده است. مدل را در هر دو نوع حالت تصادفی و ثابت آزمون کرده و نتایج را با یکدیگر مقایسه می‌کنیم. اگر در نمونه به اندازه کافی بزرگ، تفاوت معنی‌داری بین ضرایب بدست آمده از دو مدل وجود نداشته باشد، می‌بایستی از مدل با آثار تصادفی استفاده کرد و بالعکس.

جدول ۳- نتایج آزمون هاسمن

آزمون هاسمن	آماره کای دو	سطح معنی داری	درجه آزادی	نتیجه
	۲۸/۱۲	۰/۰۰۰۰	۵	وجود آثار ثابت

با توجه به اینکه احتمال بدست آمده (۰/۰۰۰۰) از حد ۰/۰۵ کوچکتر است، فرض مناسب بودن مدل با آثار تصادفی در سطح خطای ۰/۰۵ رد شده و از مدل آثار ثابت استفاده شده است. با توجه به اینکه داده‌ها از خودهمبستگی برخوردار بودند، برای رفع خودهمبستگی از تخمین مدل بصورت لگاریتمی استفاده شده و نتایج تخمین مدل نهایی در جدول زیر نمایش داده شده است.

جدول ۴- ضرایب رگرسیونی برآورد شده با استفاده از روش آثار ثابت

متغیر	ضریب	خطا استاندارد	آماره t	سطح معناداری	سطح اطمینان %۹۵
لگاریتم ارزش بازار	-۰/۸۴۳۱۰۶۷	۰/۱۲۴۹۶۱۴	-۶۰۷۵	۰/۰۰۰	-۱/۰۸۸۰۹۹
لگاریتم حجم معاملات	۰/۲۰۹۵۷۶۸	۰/۰۴۵۰۶۲	۰/۶۶	۰/۵۱۲	-۰/۰۵۸۷۶۹۲
تغییرات قیمت	۰/۰۰۳۵۵۷	۰/۰۰۰۳۰۴۸	۱۱/۶۷	۰/۰۰۰	۰/۰۰۲۹۵۹۴
نوسان‌های بازده	۰/۱۲۹۸۶۸۹	۰/۰۴۲۹۳۱۳	۳/۰۳	۰/۰۰۳	۰/۰۴۵۷۰۰۲
ریسک بازار	-۰/۰۰۷۹۵۱۹	۰/۰۱۱۵۷۴۲	-۰/۶۹	۰/۴۹۲	-۰/۰۳۰۶۴۳۷
بحران مالی	۰/۰۰۶۵۳۲۱	۰/۰۴۵۷۷۶۴	۰/۱۴	۰/۸۸۷	-۰/۸۳۲۱۴۶
عرض از مبدا	۱۳/۴۳۱۰۳	۱/۳۹۷۰۳	۹/۶۱	۰/۰۰۰	۱۰/۶۹۲۰۹
ضریب تعیین تعدیل شده	۰/۰۴۴۶				
واریانس عناصر باقی مانده	۰/۲۳۱۵۴۲۹۳				
مدل رگرسیون به دست آمده	$\log L(q) = 13.43103 + 0.0295768 \log VO + 0.003557P - 0.8431067 \log MV + 0.1298689 \sigma_r - 0.0079519 \beta + 0.0065321 \text{CrisisCat} + \varepsilon$				

ضریب تعیین تعدیل شده مدل در نظر گرفته شده حدود ۳ درصد می‌باشد. یعنی مدل توانسته ۳ درصد تغییرات در متغیر وابسته را با استفاده از تغییرات در متغیرهای مستقل تبیین کند. همچنین بیشتر از ۲۳٪ (Rho) از واریانس عناصر باقی مانده مربوط به عوامل ثابت تفاوت‌های شرکت‌ها می‌باشد که توسط مدل تبیین شده است. همچنین سطح همبستگی بین عوامل ثابت در نظر گرفته شده و متغیرهای مستقل مدل حدود ۰/۵۲- برآورد شده است. با توجه به احتمال بدست آمده (۰/۸۸۷) برای ضریب متغیر بحران مالی که از حد ۰/۰۵ بزرگتر می‌باشد، بین بحران مالی و لگاریتم نقدشوندگی پس از در نظر گرفتن و ثابت نگاه داشتن آثار سایر متغیرهای مدل، رابطه معنی داری وجود ندارد. همچنین میزان متوسط مورد انتظار نقدشوندگی در زمان بحران نسبت به زمان عدم وجود بحران به میزان ۰/۰۰۶ درصد بیشتر می‌باشد که این تفاوت معنی دار نمی‌باشد (رد فرضیه).

"محدودیت‌های مالی با نقدشوندگی رابطه معنادار دارد"

جدول ۵- نتایج آزمون F لیمر

نتیجه	سطح معنی داری	آماره	آزمون F لیمر
استفاده از روش پنل دیتا	۰/۰۰۰۰	۸/۳۳	

جدول ۶- نتایج آزمون هاسمن

نتیجه	درجه آزادی	سطح معنی داری	آماره کای دو	آزمون هاسمن
وجود آثار ثابت	۶	۰/۰۰۳۴	۱۹/۴۹	

با توجه به اینکه احتمال بدست آمده (۰/۰۰۳۴) از حد ۰/۰۵ کوچکتر است، فرض مناسب بودن مدل با آثار تصادفی در سطح خطای ۰/۰۵ رد و از مدل آثار ثابت استفاده می‌شود.

جدول ۷- ضرایب رگرسیونی برآورد شده با استفاده از روش آثار ثابت

متغیر	ضریب متغیر	خطا استاندارد	آماره T	سطح معناداری	سطح اطمینان %۹۵
لگاریتم ارزش بازار	-۰/۹۶۹۰۸۶۱	۰/۱۹۶۲۱۲	-۶/۹۴	۰/۰۰۰	-۱/۲۴۲۸۲
لگاریتم حجم معاملات	۰/۰۳۰۲۹۳۷	۰/۰۴۵۰۰۵۳	۰/۶۷	۰/۵۰۱	-۰/۰۵۷۹۴۱۲
تغییرات قیمت	۰/۰۰۳۵۷۲	۰/۰۰۰۳۰۴۷	۱۱/۷۲	۰/۰۰۰	۰/۰۰۲۹۷۴۵
نوسان‌های بازده	۰/۱۳۰۳۸۶۳	۰/۰۴۲۸۹۵۷	۳/۰۴	۰/۰۰۲	۰/۰۴۶۲۸۷۳
ریسک بازار	-۰/۰۰۷۶۴۲۱	۰/۰۱۱۵۶۳۷	-۰/۶۶	۰/۵۰۹	-۰/۰۳۰۳۱۳۳
محدودیت مالی ۱	-۰/۱۸۴۴۹۵۴	۰/۰۹۴۴۲۶۷	-۲/۰۲	۰/۰۴۴	-۰/۳۶۳۷۴۱۸
عرض از مبدا	۱۴/۹۹۹۷۲	۱/۵۹۷۶۳۶	۹/۳۹	۰/۰۰۰	۱۱/۸۶۷۴۸
ضریب تعیین تعدیل شده	۰/۰۴۵۶				
واریانس عناصر باقیمانده	۰/۲۳۶۳۲۲۵				
مدل رگرسیون به دست آمده	$\log L(q) = 14.99972 - 0.1844954FC_i$ $- 0.0076421\beta_i$ $+ 0.0302937\log VO_i$ $+ 0.003572P_i$ $- 0.9690861\log MV_i$ $+ 0.1303863\sigma_r + \varepsilon$				

ضریب تعیین تعدیل شده مدل در نظر گرفته شده حدود ۴ درصد می‌باشد. این بدین معنی است که مدل توانسته ۴ درصد تغییرات در متغیر وابسته را با استفاده از تغییرات در متغیرهای مستقل تبیین کند. همچنین بیشتر از ۲۳٪ (Rho) از واریانس عناصر باقی‌مانده مربوط به عوامل ثابت تفاوت‌های شرکت‌ها می‌باشد که توسط مدل تبیین شده است. همچنین سطح همبستگی

بین عوامل ثابت در نظر گرفته شده و متغیرهای مستقل مدل در حدود ۰/۶۲- برآورد شده است. با توجه به احتمال بدست آمده (۰/۰۴۴) برای ضریب متغیر محدودیت مالی که از حد ۰/۰۵ کوچکتر می‌باشد، بین محدودیت مالی و لگاریتم نقدشوندگی پس از در نظر گرفتن و ثابت نگاه داشتن آثار سایر متغیرهای مدل، رابطه معنی‌داری وجود دارد. همچنین با توجه به ضریب متغیر محدودیت مالی می‌توانیم بگوییم پس از ثابت نگاه داشتن آثار سایر متغیرها در مدل، در زمان وجود محدودیت مالی لگاریتم نقدشوندگی به صورت میانگین ۰/۱۸ درصد کاهش پیدا می‌کند (تایید فرضیه).

"تاثیر بحران مالی بر نقدشوندگی سهام شرکت‌های دارای محدودیت مالی بیشتر از سایر شرکت‌هاست"

جدول ۸- نتایج آزمون هاسمن

آزمون هاسمن	آماره کای دو	سطح معنی‌داری	درجه آزادی	نتیجه
	۶/۲۸	۰/۵۰۷۷	۷	وجود آثار تصادفی

با توجه به اینکه احتمال بدست آمده (۰/۵۰۷۷) از حد ۰/۰۵ بزرگتر است، فرض مناسب بودن مدل با آثار تصادفی در سطح خطای ۰/۰۵ رد و از مدل آثار تصادفی استفاده می‌شد. ضریب تعیین تعدیل شده مدل مورد نظر حدود ۴ درصد می‌باشد. یعنی مدل توانسته ۴ درصد تغییرات در متغیر وابسته را با استفاده از تغییرات در متغیرهای مستقل تبیین کند. همچنین بیشتر از ۱۰ درصد (Rho) از واریانس عناصر باقیمانده مربوط به عوامل ثابت تفاوت‌های شرکت‌ها می‌باشد که توسط مدل تبیین شده است. با توجه به احتمال بدست آمده (۰/۴۵۳) برای ضریب متغیر بحران مالی در زمان محدودیت مالی که از حد ۰/۰۵ بزرگتر می‌باشد، بین بحران مالی در زمان محدودیت مالی و لگاریتم نقدشوندگی پس از در نظر گرفتن و ثابت نگاه داشتن آثار سایر متغیرهای مدل، رابطه معنی‌داری وجود ندارد. با توجه به نتایج فوق نتیجه می‌گیریم که لگاریتم نقدشوندگی در زمان بحران مالی و محدودیت مالی در بازار و شرکت‌ها نسبت به زمان فاقد بحران هیچ تفاوتی ندارد. به عبارت دیگر بحران مالی بر نقدشوندگی شرکت‌های دارای محدودیت مالی تاثیر معنی‌داری ندارد (رد فرضیه).

جدول ۹- ضرایب رگرسیونی برآورد شده با استفاده از روش آثار تصادفی

متغیر	ضریب متغیر	خطا استاندارد	آماره Z	سطح معناداری	سطح اطمینان ۹۵٪
لگاریتم ارزش بازار	-۰/۰۴۳۶۱۲۴	۰/۰۹۵۶۲۱	-۴/۲۲	۰/۰۰۰۰	-۰/۰۵۹۱۰۲۶
تغییرات قیمت	۰/۰۰۳۳۵۱	۰/۰۰۰۳۰۳۷	۱۱/۰۳	۰/۰۰۰	۰/۰۰۲۷۵۵۸
لگاریتم حجم معاملات	۰/۰۰۲۰۶۷۱	۰/۰۰۴۱۷۴۱۴	۰/۰۵	۰/۹۶۱	-۰/۰۷۹۷۴۴۶
نوسان‌های بازده	۰/۱۲۸۳۸۸۳	۰/۰۴۳۱۱۳	۲/۹۸	۰/۰۰۳	۰/۰۴۳۸۸۸۵
ریسک بازار	-۰/۰۰۴۴۱۵۱	۰/۰۱۱۵۷۶	-۰/۳۸	۰/۷۰۳	-۰/۰۲۷۱۰۳۷
محدودیت مالی ۱	-۰/۱۶۱۳۹۴۵	۰/۰۹۳۵۳۸۳	-۱/۷۳	۰/۰۸۴	-۰/۳۴۴۷۲۶۳
بحران مالی ۱	۰/۰۳۹۸۴۱۴	۰/۰۶۵۵۶۵۷۶	۰/۶۰	۰/۵۴۶	-۰/۰۸۶۴۳۳۱
محدودیت مالی و بحران مالی	-۰/۰۶۹۰۹۷۵	۰/۰۹۲۰۳۷۶	-۰/۷۵	۰/۴۵۳	-۰/۲۴۹۴۸۷۹
عرض از مبدا	۸/۵۱۹۲۵۳	۱/۱۰۲۹۲۴	۷/۷۲	۰/۰۰۰	۶/۳۵۷۵۶
ضریب تعیین تعدیل شده	۰/۰۴۰۸				
واریانس عناصر باقیمانده	۰/۱۰۲۸۵۵۸۶				
مدل رگرسیون به دست آمده	$\log L(q) = 8.519253 - 0.1613945FC_i - 0.0044151\beta_i + 0.0020671\log VO_i + 0.003351P_i - 0.4036124\log MV_i + 0.1283883\sigma_r + 0.0398414CrisisCat_i - 0.0690975FC_i \times CrisisCat + \varepsilon$				

نتیجه گیری و بحث

در این پژوهش تاثیر بحران مالی و محدودیت مالی بر نقدشوندگی بازار در بورس اوراق بهادار تهران مورد بررسی قرار گرفت. اختلاف قیمتهای خرید و فروش سهام به عنوان معیار محاسبه نقدشوندگی بکار برده شد و نیز برای افزایش حساسیت مدل از متغیرهای ارزش کل بازار و نوسانات بازده سهام و تغییرات قیمت و حجم معاملات و ریسک بازار به عنوان متغیرهای کنترلی استفاده شد. تمامی داده های مورد نیاز به صورت ماهانه طی سالهای ۱۳۸۸ تا ۱۳۹۲ محاسبه شده اند. با توجه به تجزیه و تحلیل های انجام شده در بازه زمانی مذکور نتیجه گرفته می شود که بحران مالی بر روند نقدشوندگی بازار سرمایه تاثیر گذار نمی باشد، و میزان متوسط مورد انتظار نقدشوندگی در زمان بحران نسبت به زمان عدم وجود بحران به میزان 0.006% بیشتر می باشد که این تفاوت معنی دار نمی باشد ولی محدودیت های مالی با نقدشوندگی رابطه معنا دار معکوس دارد و با افزایش محدودیت های مالی میزان نقدشوندگی سهام شرکتها کاهش می یابد. نتایج حاصل از این پژوهش با نتایج جی.رس، کریستف و کسیر، کریستف در سال ۲۰۱۴ مبنی بر این که نقدشوندگی بازار سهام در طول کاهش بازار و در زمان بحران، دلالت بر رابطه مثبت بین بازار و ریسک نقدشوندگی دارد، سازگاری ندارد و ناهمسو می باشد. و با نتایج چارلز کائو و لوبومیر پتراسک ۲۰۱۴ مبنی بر اینکه ریسک بازار اندازه گیری شده توسط بتا بازار، یک اندازه گیری خوبی از انتظار بازده غیرطبیعی سهام روزانه با بحران نقدشوندگی نیست سازگاری دارد و همسو می باشد. و نیز با نتایج پژوهش مجید زارع استخریجی در سال ۱۳۸۱ با عنوان بررسی عوامل نقدشوندگی سهام در بورس اوراق بهادار سازگاری دارد و نتایج نشان دهنده این امر می باشد که حجم معاملات رابطه مثبتی با نقدشوندگی دارد.

پیشنهاد های حاصل از پژوهش

۱. با توجه به وجود رابطه معنی دار بین ارزش کل بازار، تغییرات قیمت، نوسانات بازده، و نقدشوندگی در شرایط بحران مالی، به سرمایه گذاران در سهام شرکت های در حال کار در بورس اوراق بهادار تهران پیشنهاد می گردد این موارد را در هنگام تصمیم خرید سرمایه گذاری لحاظ کنند. هر چه تغییرات قیمت و نوسانات بازده سهام شرکتها افزایش پیدا کند، به نسبت نقدشوندگی هم افزایش پیدا می کند و هر چه ارزش کلی بازار افزایش پیدا یابد به همان نسبت نقدشوندگی کاهش پیدا می کنند.
۲. تحقیق حاضر برای سال های ۸۸ تا ۹۲ انجام گرفته است. پیشنهاد می گردد که پژوهشگران بعدی به بررسی موضوع تحقیق در بازه زمانی گسترده تری برای مثال ۱۰ سال اقدام کنند و نتایج بدست آمده را با نتایج تحقیق حاضر مقایسه کرده و تفاوت و یا عدم تفاوت نتایج بدست آمده را با نتایج تحقیق حاضر مورد کنکاش قرار دهند.

منابع

- احمدپور، احمد و رسائیان امیر، الف، (۱۳۸۵) "رابطه اطلاعات مالی و اختلاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش سهام"، *نامه اقتصادی مفید*، دوره ۱۲، شماره ۵۷، صص ۲۹-۴۸
- احمدپور، احمد و رسائیان امیر، (۱۳۸۸) "بررسی رابطه اختلاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش سهام با نوسان‌های بازده سهام و ارزش بازار شرکت در بورس اوراق بهادار تهران"، *فصلنامه پژوهشها و سیاستهای اقتصادی*، دوره ۱۷، شماره ۵۱، صص ۷۵-۹۲
- حصارزاده، رضا و تهرانی، رضا، (۱۳۸۸) "تاثیر جریان‌های نقدی آزاد و محدودیت در تامین مالی بر بیش سرمایه‌گذاری و کم سرمایه‌گذاری"، *فصلنامه تحقیقات حسابداری*، دوره ۱، شماره ۳، صص ۵۰-۶۷
- زارع استخریجی، مجید، (۱۳۸۱) "بررسی عوامل موثر بر قابلیت نقدشوندگی سهام در بورس اوراق بهادار"، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه امام صادق.
- کاشانی پور، محمد و راسخی، سعید و نقی نژاد، بیژن و رسائیان، امیر، (۱۳۸۹) "محدودیت‌های مالی و حساسیت سرمایه‌گذاری به جریان‌های نقدی در بورس اوراق بهادار تهران"، *مجله پیشرفت‌های حسابداری دانشگاه شیراز*، دوره ۲، شماره ۲، صص ۵۱-۷۴
- کنعانی، امیری، منصور، (۱۳۸۶) "بررسی رابطه بین محدودیت‌های مالی و بازده سهام در بازار سرمایه ایران" *نشریه رفتار دانشور*، دوره ۱۴، شماره ۲۶، صص ۱۷-۳۰
- یحیی‌زاده فر محمود و زارعی حسن، (۱۳۹۲) "بررسی رابطه قیمت پایانی سهام و نقدشوندگی سهام در بورس اوراق بهادار تهران"، *نشریه تحقیقات حسابداری و حسابرسی*، دوره ۴، شماره ۱۷، صص ۱۰۸-۱۲۳
- Amihud, Y and Mendelson, H, (1986). "Asset pricing and the bid-ask spread", *Journal of Financial Economics*, Vol: 17, issue 2, pp: 223-249.
- Charles Cao, Lubomir Petrask (2014), "Liquidity risk in stock returns: An event-study perspective", *Journal of Banking & Finance*, Vol:45, issue C, pp:72-45
- Christoph G. Rösch, Christoph Kaserer(2014) "Reprint of: Market liquidity in the financial crisis: The role of liquidity commonality and flight-to-quality", *Journal of Banking & Finance*, Vol:45 , pp: 152-170
- Fazzari, M, Steven, Hubbard, R, Glenn and Petersen, C., Bruce,(2000) " Investment-Cash Flow Sensitivities are Useful: A Comment on Kaplan And Zingales". *Oxford journals, Quarterly Journal of Economics*, Vol: 115, Issue:2, pp:695-705

- Franklin Allen, Elena Carletti(2008) ” The Role of Liquidity in Financial Crises” Second draft: September 14, 2008, Electronic copy available at: <http://ssrn.com/abstract=1268367>
- Kapan, N., Steven, and Zingales, Luigi. (2000). “Investment-Cash Flow Sensitivities are not Valid Measures of Financing Constraints” Oxford journals, *Quarterly Journal of Economics*, Vol: 115, Issue:2 , pp:707-712
- Lamont, Owen, Polk Christopher, and Saa-Reguejo Jesus(2001) ,”financial Constraints and Stock Return”. Oxford journals, *Review of Financial Studies*, Vol: 14, Issue:2 , pp:529-554
- Sean Pinder, (2003), “ An Empirical Examination of The Impact of Market Microstructure Changes on The Determinants of Option bid–ask Spreads”, *International Review of Financial Analysis*. No.12, pp :563-577.
- Xiaolin Qian, Lewis H.K. Tam, Bohui Zhang (2014) *Banking & Finance*. “Systematic liquidity and the funding liquidity hypothesis”, *Journal of Banking & Finance*, Vol 45, pp 304–320