

بررسی رابطه‌ی بین نقد شونددگی دارائی‌ها و نقد شونددگی سهام در بورس اوراق بهادار تهران

احمد احمدپور*، محسن باغبان**

تاریخ دریافت: ۱۰/۰۴/۹۳

تاریخ پذیرش: ۲۴/۰۸/۹۳

چکیده

در این تحقیق رابطه میان نقدشوندگی دارایی‌ها و نقدشوندگی سهام شرکت در نمونه‌ای از شرکت‌های حاضر در بورس اوراق بهادار تهران طی سال‌های ۱۳۸۶ تا ۱۳۹۱ بررسی شده است. از معیارهای نقدشوندگی که توسط آمیهود ارائه و توسط گوپالان به منظور تصحیح چولگی زیاد آن بهینه شد و اختلاف نسبی قیمت پیشنهادی خرید و فروش سهام به عنوان شاخص‌های نقدشوندگی معاملاتی سهام استفاده شده است و از معیارهای نقدشوندگی WAL-1 و WAL-2 که معیارهای امتیازی جهت نقدشوندگی دارایی‌ها ارائه شده توسط گوپالان، نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری دارایی‌ها، نسبت دارایی ثابت، نسبت حساب‌های دریافتی، برای توصیف خصوصیات شرکت نسبت سرمایه‌گذاری کوتاه مدت و نسبت موجودی کالا و برای توصیف ساختار سرمایه از نسبت بدهی کوتاه مدت به کل دارایی‌ها و نسبت بدهی بلند مدت به کل دارایی‌ها به عنوان شاخص‌های نقدشوندگی دارایی‌ها استفاده شده است. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که بین نقدشوندگی دارایی‌ها و نقدشوندگی سهام رابطه مثبت معنی‌داری وجود دارد.

واژه‌های کلیدی: نقدشوندگی دارایی‌ها، نقدشوندگی سهام، معیار آمیهود، اختلاف نسبی قیمت پیشنهادی خرید

و فروش

طبقه‌بندی موضوعی: G33

* عضو هیئت علمی و استاد دانشگاه مازندران، (نویسنده مسئول)، (ahmadpour@umz.ac.ir)

** کارشناس ارشد حسابداری دانشگاه آزاد واحد تهران جنوب، (baghban@yahoo.com)

مقدمه

بیشتر سرمایه‌گذاران (با افق سرمایه‌گذاری کوتاه مدت) سهام بسیار نقدشونده را بر سهام کم نقدشونده ترجیح می‌دهند. منظور از نقدشوندگی صرفاً سهولت در خرید و فروش دارایی مورد نظر است. برخی از عوامل مربوط به نقدشوندگی سهام شامل تعداد سهام معامله شده در هر روز، تعداد شرکت‌های معامله شده در هر روز، ارزش سهام معامله شده روزانه، تعداد روزهای معاملاتی، درصد حجم کل معامله به کل ارزش بازار، تعداد خریداران و دفعات خرید است. نقدشوندگی شرکت در ادبیات مالی به دو مفهوم است؛ نقدشوندگی دارایی‌های واقعی آن و نقدشوندگی سهام آن. یک دارایی، هنگامی نقد محسوب می‌شود که بتواند با سرعت کم به وجه نقد تبدیل شود. این تعریف هم شامل دارایی‌های واقعی و هم شامل دارایی‌های مالی می‌شود. مفهوم اول نقدشوندگی، نقدشوندگی دارایی‌های واقعی شرکت است که طبق آن، یک شرکت نقدشونده محسوب می‌شود که اگر نسبت بالایی از دارایی‌های نقدی همچون وجوه نقد در ترازنامه خود داشته باشد. مفهوم دوم، نقدشوندگی سهام شرکت مورد معامله است. طبق این مفهوم یک شرکت در صورتی نقدشونده محسوب می‌شود که سهام آن از نقدشوندگی بالایی برخوردار باشد. نقدشوندگی دارایی‌های شرکت از طریق دارایی‌های واقعی آن در بازار تعیین می‌شود، در حالی که نقدشوندگی سهام آن، در بازارهای مالی تعیین پذیر است (مهرانی، رسائیان، ۱۳۸۸).

نقدشوندگی سهام در بازارهای مالی را می‌توان قابلیت جذب روان سفارش‌های خرید و فروش تعریف کرد. توانایی معامله سریع حجم بالایی از اوراق بهادار با هزینه پایین و تأثیر قیمتی کم را نیز می‌توان به‌عنوان تعریف نقدشوندگی در بازارهای مالی در نظر گرفت. تأثیر قیمتی کم به این معنی است که قیمت دارایی در فاصله میان سفارش تا خرید، تغییر چندانی نداشته باشد (اسلامی بیدگلی، سارنج، ۱۳۸۷). با این تعریف نقدشوندگی در کنار بازدهی و ریسک از مهمترین عوامل تعیین‌کننده قیمت سهام یک شرکت (یا هر ابزار مالی دیگر) می‌باشد.

شوشن زو (۲۰۰۳) در مطالعات خود توانسته است بین این دو مفهوم رابطه‌ای را شناسایی کند. به نظر او رابطه تئوریک بین این دو نوع نقدشوندگی در نگاه اول مشخص نمی‌شود. او در مدل پیشنهادی خود عدم تقارن اطلاعاتی را رابط بین این دو مفهوم معرفی می‌کند. به این صورت

که نقدشوندگی پایین دارایی‌های شرکت منجر به کم شدن قابلیت تبدیل آن‌ها به دارایی‌های دیگر توسط مدیر می‌شود. انعطاف ناپذیری دارایی‌ها به عدم تقارن اطلاعاتی منتهی شده، که این امر منجر به نقدشوندگی بالای سهم می‌گردد. برای مدیران شرکت‌هایی که دارایی‌های نقدشونده کمتری دارند، مشکل است که این دارایی‌ها را به دارایی‌های دیگر تبدیل کنند، یعنی مسئله جایگزینی دارایی‌ها کمتر شده و سرمایه‌گذاری با مشکل مواجه می‌شود. بنابراین اگر این مدیران در پی تبدیل کردن آن دسته از دارایی‌های شرکت که قابلیت تبدیل به نقد شدن کمتری دارند، به دارایی‌هایی با قابلیت تبدیل به نقد شدن بالا نباشند، این دارایی‌ها باعث می‌شوند که هزینه‌های نمایندگی برای سرمایه‌گذاران کمتر شود. هزینه‌های نمایندگی کمتر برای سهامداران به معنی بیشتر بودن نسبت سود تقسیمی و یا سود سرمایه‌ای می‌باشد. به بیان دیگر سهامداران باید سهم را در بازار خریداری کنند و برای شناسایی سود سرمایه‌ای باید سهم را در بازار به فروش برسانند. یعنی هزینه‌های نمایندگی کمتر باید از طریق معامله شناسایی شود و سود به سهامداران منتقل گردد. نقدشوندگی بالای سهم به سهامداران در کسب سود بیشتر در نتیجه پایین بودن هزینه‌های نمایندگی کمک می‌کند. همچنین مسئله جایگزینی کمتر و به طبع آن سرمایه‌گذاری کمتر همراه به هزینه‌های نمایندگی پایین می‌تواند به معنی عدم تقارن اطلاعاتی کمتر بین مدیران و افراد درونی شرکت و سرمایه‌گذاران بیرونی باشد (اکس شین، ۲۰۰۳).

برای نقدشوندگی دارایی‌ها و نقدشوندگی سهام معیارهای زیادی وجود دارند که با توجه به ماهیت دارایی‌ها و نوع بازارها به گروه‌های مختلفی تقسیم می‌شوند. رابطه این معیارها و جهت این روابط نیز بسیار قابل توجه می‌باشد. در این تحقیق معیارهای هریک از انواع نقدشوندگی معرفی می‌شوند و رابطه بین آنها نیز مورد بررسی قرار می‌گیرد. در واقع مسئله اصلی تحقیق این است که "آیا در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، رابطه‌ای بین نقدشوندگی دارایی‌ها و نقدشوندگی سهم وجود دارد؟"

پیشینه تحقیق

نقدشوندگی سهام هر یک از شرکت‌ها و مجموعه بازار سرمایه از ابعاد مختلف اهمیت دارد که از جمله آنها می‌توان به اهمیت نقدشوندگی در رشد و توسعه بازار و به عنوان شاخص اصلی توسعه یافتگی بازار، تأثیر بر هزینه سرمایه، عامل بهبود عملکرد شرکت‌ها و کل اقتصاد، ضامن

موفقیت عرضه‌های عمومی سهام جدید، عامل مورد توجه در مدیریت سبد به همراه ریسک و بازده، تأثیر بر کارآمدی ابزارهای پوشش ریسک، نقش محوری نقدشوندگی بازار در شکل‌گیری قیمت‌ها، و کاهش هزینه و ریسک پذیره نویس‌ها و بازاسازها و ثبات سیستم‌های مالی اشاره کرد (فانگ و همکاران، ۲۰۰۹).

شن زو (۲۰۰۳) اولین کسی بود که به ارتباط دو مفهوم نقدشوندگی پرداخته است. او با استفاده از مفهوم عدم تقارن اطلاعاتی دو مفهوم را به یکدیگر ربط داد. معیار او برای نقدشوندگی سهام شکاف قیمت خرید و فروش و برای نقدشوندگی دارایی‌ها نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری، نسبت دارایی‌های ثابت و نسبت دارایی‌های مشهود به کل دارایی‌ها بود. او نشان داد که شرکت‌هایی که دارایی‌های نقدشونده کمتری دارند، سهام آنها دارای نقدشوندگی بالایی است.

چوریدا و همکارانش (۲۰۰۸)، در پژوهشی نشان دادند که نقدشوندگی سهام درجه بالایی از کارایی اطلاعاتی را به وجود می‌آورد، سهامداران به بازارهایی روی می‌آورند که نقدشوندگی بازار بالا باشد و برای خرید سهام شرکت‌هایی انگیزه دارند که درصد سهام شناور آزاد آنها بالا باشد. این دو ویژگی بازار به جذب سرمایه‌گذاران و افزایش رضایت آنها و در نتیجه رشد و توسعه بازار کمک می‌کند.

گوپالان و همکاران (۲۰۰۹)، نیز در تحقیقی رابطه مثبتی را بین نقدشوندگی دارایی‌های یک شرکت و نقدشوندگی سهام آن شرکت پیش‌بینی کردند. استدلال آنها این بود که این رابطه به انتظارات بازار در خصوص آرایش دارایی‌های نقدشونده شرکت بستگی دارد. در تحقیق آنها فرض بر این بود که نقدشوندگی سهام به تصمیمات مدیریتی مانند سرمایه‌گذاری و تأمین مالی که نقدشوندگی دارایی‌های شرکت را تغییر می‌دهند مربوط است. معیارهای آنها برای نقدشوندگی سهام معیار آمیهد، شکاف قیمت خرید و فروش، میانگین شکاف قیمت خرید و فروش موثر و بازده صفر بود. برای نقدشوندگی دارایی‌ها نیز به ترکیب دارایی‌ها برحسب نقدشوندگی امتیازی از صفر تا یک داده شده و امتیاز وزنی آنها محاسبه شده و به عنوان معیار نقدشوندگی دارایی‌ها استفاده شده است. آنها به این نتیجه رسیدند که افزایش یک واحد در نقدشوندگی دارایی‌ها باعث افزایش ۰.۱۴ درصدی نقدشوندگی سهام شرکت می‌شود.

گوپالان و همکاران (۲۰۰۹)، در تحقیق دیگری به ارائه مدلی برای ارتباط بین تصمیمات سرمایه‌گذاری، نقدشوندگی دارایی‌ها و نقدشوندگی سهام شرکت پرداختند. آن‌ها به این نتیجه رسیدند که نقدشوندگی بالای دارایی‌ها، سرمایه‌گذاری‌های آتی را افزایش داده و با عدم اطمینان مرتبط است. آن‌ها نشان دادند که افزایش یک واحد در نقدشوندگی دارایی‌ها باعث افزایش ۱۵ درصدی نقدشوندگی سهام شرکت می‌شود. مدل آنها نشان داد که نقدشوندگی دارایی‌ها تأثیر مثبت بیشتری بر نقدشوندگی سهام شرکت‌هایی با فرصت‌های رشد کمتر دارد. همچنین آن‌ها دریافتند که یک دلار وجه نقد برای شرکت‌هایی با نقدشوندگی سهام کم، ارزشی بیش از یک دلار دارد. معیارهای آن‌ها برای نقدشوندگی سهام معیار آمیهد، شکاف قیمت خرید و فروش، میانگین شکاف قیمت خرید و فروش موثر و بازده صفر بود. برای نقدشوندگی دارایی‌ها نیز به ترکیب دارایی‌ها برحسب نقدشوندگی امتیازی از صفر تا یک داده شده و امتیاز وزنی آن‌ها محاسبه شده و به عنوان معیار نقدشوندگی دارایی‌ها استفاده شده است.

گوپالان و همکاران (۲۰۰۹)، رابطه بین نقدشوندگی دارایی‌ها و نقدشوندگی ادعاهای مالی بر این دارایی‌ها را بررسی کردند و به این وسیله تصمیم‌های مالی شرکت را به نقدشوندگی سهام آن ارتباط دادند. مدل آن‌ها نشان داد زمانی که نقدشوندگی بالای دارایی‌ها عدم اطمینان را با توجه به ارزش‌گذاری دارایی‌های موجود کم می‌کند، سرمایه‌گذاری‌های آتی و عدم اطمینان مربوط به آن افزایش پیدا می‌کند. همچنین مشخص شد که برای شرکت‌هایی که احتمال کمی برای سرمایه‌گذاری مجدد دارایی‌های نقد شونده آن‌ها وجود دارد، یعنی شرکت‌هایی که فرصت‌های رشد کمتری داشته و از لحاظ مالی دارای محدودیت هستند، نقدشوندگی دارایی‌ها نقدشوندگی سهام را بهبود می‌بخشد. مدل آنها نشان داد که رابطه مثبت زیادی بین نقدشوندگی دارایی‌ها و نقدشوندگی سهام شرکت وجود دارد. برای شرکت‌هایی با فرصت‌های رشد کم و دارای محدودیت از نظر مالی این رابطه قوی‌تر می‌شود.

آنجینر و دنیز (۲۰۱۰)، معتقد است که مقاله‌های تئوریک صرف نقدینگی را به تصمیم‌های معاملاتی بهینه در مقابل هزینه‌های معاملاتی پیوند زده‌اند. به خصوص روزهای نگهداری سرمایه‌گذار، چگونگی تنزیل هزینه‌های معاملاتی و تأثیر آن در قیمت‌گذاری دارایی را تعیین می‌کنند. او در تحقیق خود مشاهده کرد که رابطه معنی‌داری بین دوره‌های نگهداری و هزینه‌های معاملاتی وجود دارد. این رابطه برای سرمایه‌گذاران خبره قوی‌تر بود. سرمایه‌گذارانی که دوره

نگهداری بیشتر دارند، بعد از تنزیل هزینه‌های معاملاتی بازده بیشتری به دست می‌آورند. همچنین بین تقاضای سرمایه‌گذاران برای نقدشوندگی دارایی‌ها همبستگی وجود داشت. تقاضا برای نقدشوندگی در طول دوره نقدشوندگی پایین بازار افزایش می‌یافت. سرمایه‌گذارانی با درآمد و ثروت بالا در سهامی سرمایه‌گذاری می‌کردند که در هنگام پایین بودن نقدشوندگی بازار، دارای نقدشوندگی کافی باشند.

باقری مهماندوست (۱۳۸۶) در تحقیقی ضمن تبیین مفهوم نقدشوندگی با استفاده از داده‌های ترکیبی ۵۳ شرکت برگزیده و دارای شرایط در بورس اوراق بهادار تهران طی سال‌های ۷۹ تا ۸۵، ارتباط دو معیار نقدشوندگی سهام (نسبت گردش سهام و معیار آمیهود) با نسبت اهرمی با استفاده از تکنیک‌های اقتصادسنجی بررسی کرد. نتایج نشان داد که عدم نقدشوندگی سهام باعث می‌شود که مدیران مالی به هنگام تأمین مالی بیشتر سراغ بدهی رفته و از اهرم مالی استفاده کنند.

مهرانی و رسائیان (۱۳۸۸) در تحقیقی به بررسی رابطه بین اختلاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش سهام به عنوان معیار نقدشوندگی سهام شرکت‌ها و نقدشوندگی دارایی‌ها در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. در این تحقیق عامل نقدشوندگی سهام، اختلاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش سهام و عامل نقدشوندگی دارایی‌ها، نسبت مجموع وجوه نقد به جمع دارایی‌ها در نظر گرفته شد و با روش رگرسیون با استفاده از داده‌های پانل مورد آزمون قرار گرفت. یعنی از یک سو میان شرکت‌های مختلف موجود در نمونه و از سوی دیگر در دوره زمانی سال‌های ۱۳۸۱ تا ۱۳۸۵ مورد بررسی قرار گرفت. نتایج تحقیق نشان داد که بین اختلاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش سهام و نقدشوندگی دارایی‌ها رابطه منفی و بدون معنی وجود دارد.

حسینی، کرمی و شفیع پور (۱۳۸۹) در تحقیقی به بررسی ارتباط بین عملکرد شرکت‌ها و نقدشوندگی بازار سهام شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. آنها در تحقیق خود به پشتوانه تئوری نمایندگی و بازخورد، ارتباط بین عملکرد و نقدشوندگی سهام با استفاده از رگرسیون چند متغیره بررسی و با یکدیگر مقایسه کرده‌اند. متغیرهای تحقیق برای عملکرد شرکت‌ها بازده دارایی‌ها (ROA) و شاخص (Q) توبین و برای نقدشوندگی بازار سهام شکاف عرضه و تقاضا، گردش معاملات، ارزش بازار معاملات و تعداد دفعات معاملات استفاده

شده است. نتایج تحقیق آن‌ها نشان داد که بین بازده دارایی‌ها و متغیرهای ارزش معاملات، تعداد دفعات معاملات و مالکیت نهادی رابطه مستقیم و معنی دار وجود دارد و همچنین رابطه بین شاخص توپین و متغیرهای ارزش معاملات، دفعات معاملات و مالکیت نهادی رابطه مستقیم و معنی دار و با متغیر شکاف عرضه و تقاضا رابطه منفی و معنی دار وجود دارد.

روش تحقیق

این پژوهش کاربردی است. طرح‌های پژوهش آن از نوع شبه تجربی و با استفاده از رویکرد پس رویدادی (از طریق اطلاعات گذشته) است. از روش پس رویدادی زمانی استفاده می‌شود که پژوهشگر پس از وقوع رویدادها به بررسی موضوع می‌پردازد. افزون بر این، امکان دستکاری متغیرهای مستقل وجود ندارد (نمازی، ۱۳۷۹). داده‌های این پژوهش مبتنی بر ارقام و اطلاعات واقعی بازار سهام و صورت‌های مالی شرکت هاست. در این پژوهش برای جمع آوری داده‌ها و اطلاعات، از روش کتابخانه‌ای استفاده می‌شود. مبانی نظری پژوهش از کتب و مجلات تخصصی فارسی و لاتین و داده‌های مورد نیاز از طریق مراجعه به صورت‌های مالی، یادداشت‌های توضیحی، و با استفاده از نرم افزارهای ره آورد، تدبیرپرداز گردآوری شده است.

فرضیه اصلی

فرضیه اصلی این تحقیق این است که بین نقدشوندگی دارایی‌ها و نقدشوندگی سهام در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران رابطه معناداری وجود دارد.

فرضیه‌های فرعی

۱. بین نقدشوندگی دارایی‌ها و نقدشوندگی سهام بر مبنای معیار نقدشوندگی آمیهود، رابطه معناداری وجود دارد.
۲. بین نقدشوندگی دارایی‌ها و نقدشوندگی سهام بر مبنای معیار اختلاف نسبی قیمت پیشنهادی خرید و فروش، رابطه معنی داری وجود دارد.

متغیرهای تحقیق

در این مطالعه از معیار نقدشوندگی که توسط آمیهود ارائه و توسط گوپالان به منظور تصحیح چولگی زیاد آن بهینه شده است، اختلاف قیمت پیشنهادی قیمت خرید و فروش و بازده صفر به عنوان شاخص‌های نقدشوندگی معاملاتی سهام استفاده می‌شود.

معیار نقدشوندگی آمیهود بهینه شده توسط گوپالان به روش زیر محاسبه می‌شود:

$$Illiq_{i,t} = \frac{1}{N_{i,t}} \sum_{j=1}^{N_{i,t}} \sqrt{\frac{|R_{ij}|}{Vol_{ij} \cdot P_{i,j-1}}}$$

$N_{i,t}$: تعداد روزهای معاملاتی

$R_{i,j}$: بازده سهام که به صورت تفاضل لگاریتم قیمتی زمان t و $t-1$ محاسبه می‌شود (رایم و همکاران، ۲۰۰۷).

$VOL_{i,j}$: حجم معاملات سهام

$P_{i,j-1}$: قیمت پایانی سهام (گوپالان و همکاران، ۲۰۰۹).

اختلاف نسبی قیمت پیشنهادی خرید و فروش به روش زیر محاسبه می‌شود:

$$BA_i = \frac{AP-BP}{\frac{AP+BP}{2}}$$

i : نمونه مورد بررسی

BA : اختلاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش نسبی روزانه سهام

AP : بهترین قیمت پیشنهادی فروش سهام شرکت i در هر روز

BP : بهترین قیمت پیشنهادی خرید سهام شرکت i در هر روز

برای نقدشوندگی دارایی‌ها نیز معیارهای زیر مورد استفاده قرار می‌گیرند:

(۱) نقدشوندگی موزون دارایی‌ها به این ترتیب که نقد و معادل نقد امتیاز ۱ و به دیگر دارایی‌ها

امتیاز ۰ نسبت داده می‌شود:

$$WAL - 1_{i,t} = \frac{Cash \& Equivalents_{i,t}}{Total Assets_{i,t}} \times 1 + \frac{Other Assets_{i,t}}{Total Assets_{i,t-1}} \times 0$$

(۲) مادامی که وجوه نقد و معادل آن کاملاً نقد می‌باشند، دارایی‌ها جاری، شبه نقد طبقه بندی می‌شوند. با توجه به این، می‌توان آن دسته از دارایی‌ها را با سرعت و کمترین هزینه به نقد تبدیل کرد (گوپالان و همکاران، ۲۰۰۹). بنابراین در دومین شاخص نقدشوندگی دارایی‌ها امتیاز ۰/۵ را به دارایی‌های جاری غیر نقد نسبت می‌دهیم:

$$WAL - 2_{i,t} = \frac{Cash \& Equivalents_{i,t}}{Total Assets_{i,t-1}} \times 1 + \frac{Non Cash CA_{i,t}}{Total Assets_{i,t-1}} \times 0.5 + \frac{Other Assets_{i,t}}{Total Assets_{i,t-1}} \times 0$$

(۳) نسبت بازار به ارزش دفتری (M/B): از از مجموع ارزش دفتری کل دارایی‌ها و ارزش بازار حقوق صاحبان سهام منهای ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام تقسیم بر ارزش دفتری دارایی‌ها بدست می‌آید. فرض می‌شود که ارزش دفتری بدهی‌ها با ارزش بازار آن برابر است. اگر ارزش دفتری بدهی‌ها را به ارزش بازار حقوق صاحبان سهام اضافه نمایم ارزش بازار دارایی‌ها بدست می‌آید. و از تقسیم ارزش بازار دارایی‌ها بر ارزش دفتری دارایی‌ها نسبت (M/B) بدست می‌آید (اکس شین، ۲۰۰۳).

(۴) نسبت دارایی‌های ثابت (FAR): به عنوان نسبت دارایی‌های ثابت به کل دارایی‌ها تعریف می‌شود.

(۵) نسبت حساب‌های دریافتی (RAR): به عنوان نسبت حساب‌های دریافتی به کل دارایی‌ها تعریف می‌شود.

برای توصیف خصوصیات شرکت نیز از معیارهای زیر استفاده می‌شود:

(۶) نسبت سرمایه‌گذاری‌های کوتاه مدت به دارایی‌ها (SIR): از تقسیم سرمایه‌گذاری کوتاه‌های مدت به کل دارایی‌ها به دست می‌آید.

(۷) نسبت موجودی کالا به دارایی‌ها (IAR): از تقسیم موجودی کالا به کل دارایی‌ها به دست می‌آید.

برای کنترل ساختار سرمایه شرکت در تجزیه و تحلیل‌ها نیز از معیارهای زیر استفاده می‌گردند:

(۸) نسبت بدهی‌های بلندمدت به دارایی‌ها (LDAR)

(۹) نسبت بدهی کوتاه مدت به دارایی‌ها (SDAR)

قابل ذکر است که ارزش دفتری کل دارایی‌های به عنوان کل دارایی‌ها در محاسبات اعمال می‌شود (لسموند و همکاران، ۱۹۹۹).

در نهایت معادله‌های رگرسیون طراحی شده برای این تحقیق با توجه به فرضیه‌های آن، به صورت زیر می‌باشد:

$$\begin{aligned} ۱) \text{ILLIQ}_{it} &= \alpha_0 + \alpha_1 \text{WAL1}_{it} + \alpha_2 \text{WAL2}_{it} + \alpha_3 \text{MBit}_{it} + \alpha_4 \text{FAR}_{it} \\ &+ \alpha_5 \text{RAR}_{it} + \alpha_6 \text{SIR}_{it} + \alpha_7 \text{IAR}_{it} + \alpha_8 \text{LDAR}_{it} + \alpha_9 \text{SDAR}_{it} + \epsilon_{it} \\ ۲) \text{BA}_{it} &= \beta_0 + \beta_1 \text{WAL1}_{it} + \beta_2 \text{WAL2}_{it} + \beta_3 \text{MBit}_{it} + \beta_4 \text{FAR}_{it} \\ &+ \beta_5 \text{RAR}_{it} + \beta_6 \text{SIR}_{it} + \beta_7 \text{IAR}_{it} + \beta_8 \text{LDAR}_{it} + \beta_9 \text{SDAR}_{it} + \epsilon_{it} \end{aligned}$$

جامعه و نمونه آماری

قلمرو مکانی تحقیق، شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران و قلمرو زمانی آن سال‌های ۱۳۸۶ تا ۱۳۹۱ است. به منظور انتخاب نمونه آماری، شرکت‌هایی که دارای ویژگی‌های زیر باشند به عنوان نمونه آماری انتخاب و بقیه حذف گردیدند:

الف) به دلیل متفاوت بودن فعالیت شرکت‌های سرمایه‌گذاری، بیمه، لیزینگ و بانک‌ها، این گروه از شرکت‌ها از نمونه انتخابی حذف گردیدند و صرفاً شرکت‌هایی که دارای فعالیت تولیدی بودند انتخاب شدند.

ب) به منظور انتخاب شرکت‌های فعال، معاملات این شرکت‌ها در طول سال‌های ۱۳۹۱-۱۳۸۶ در بورس، دچار وقفه نشده باشد. به عبارت دیگر، سهام این شرکت‌ها باید در طول سال‌های مذکور در بورس فعال باشد و طول وقفه، نباید بیشتر از ۳ ماه باشد.

ج) جهت مقایسه و برای جلوگیری از ناهمگونی، سال مالی آن‌ها منتهی به ۲۹ اسفند ماه باشد.

د) صورت‌های مالی و یادداشت‌های توضیحی همراه آن قابل دسترسی باشد.

که در نهایت تعداد ۹۳ شرکت انتخاب گردید.

نتایج تحقیق

نتایج آمار توصیفی

خلاصه ویژگی‌های آمار توصیفی مربوط به متغیرهای مورد استفاده در این تحقیق در نگاره (۱) خلاصه شده است. آماره‌های گزارش شده در برگیرنده شاخص‌ها و معیارهای مرکزی شامل میانگین، میانه و شاخص‌های پراکندگی شامل واریانس، انحراف معیار متغیرهای مورد استفاده در این تحقیق می‌باشد.

نگاره (۱): نتایج آماره‌های توصیفی مورد استفاده در این تحقیق

متغیر	میانگین	میانه	واریانس	انحراف معیار
آمیهود	۰/۱۰۰۵	۰/۱۸۰۵	۰/۰۸۴۹	۰/۰۰۷۲
اختلاف قیمت خرید و فروش	۰/۰۲۵۷	۰/۲۲۴۷	۰/۰۱۴۹	۰/۰۰۰۲
wal1	۰/۰۷۵۰	۰/۱۲۴۵	۰/۰۸۰۷	۰/۰۰۶۵
wal2	۰/۳۶۶۱	۰/۵۶۴۵	۰/۱۱۴۱	۰/۰۱۳۰
نسبت دارایی ثابت	۰/۱۸۷۰	۰/۱۱۵۲	۰/۱۶۵۰	۰/۰۲۷۲
نسبت حساب دریافتی	۰/۲۹۳۴	۰/۱۹۶۸	۰/۱۸۰۵	۰/۰۳۲۶
نسبت سرمایه‌گذاری	۰/۰۳۱۵	۰/۱۱۵۸	۰/۰۵۷۰	۰/۰۰۳۲
نسبت موجودی	۰/۲۴۲۹	۰/۲۸۹۸	۰/۱۶۷۴	۰/۰۲۸۰
نسبت بدهی جاری	۰/۵۵۴۳	۰/۷۸۶۸	۰/۲۰۱۱	۰/۰۴۰۴
نسبت بدهی بلند مدت	۰/۰۹۲۹	۰/۲۰۲۵	۰/۱۲۶۰	۰/۰۱۵۹
ارزش بازار به ارزش دفتری	۱/۷۳۷۷	۲/۱۲۳۵	۰/۶۵۷۳	۰/۴۳۲۰

آزمون فرضیات تحقیق

مدل اول تحقیق

با توجه به نتایج حاصل از آزمون مدل اصلی به شرح نگاره (۲) مشاهده می‌شود که مقدار معناداری مربوط به آماره F که بیانگر معنی دار بودن کل رگرسیون می‌باشد، برابر ۰/۰۰۰۰ بوده و حاکی از آن است که مدل در سطح اطمینان ۹۹ درصد معناداری می‌باشد. ضریب تعیین تعدیل

شده برابر ۰/۸۶۴ بوده و بیانگر این مطلب است که تقریباً ۸۶٪ از تغییرات متغیر وابسته با متغیرهای مدل قابل تبیین است.

نگاره (۲) نتایج آزمون رگرسیون ترکیبی مدل اول تحقیق

متغیر	ضریب	آماره t	معناداری	نوع رابطه
ضریب ثابت	-۱/۹۱۱	-۳/۰۹۳	۰/۰۰۲	منفی معنادار
WAL ₁	۱/۰۸۷	۴/۲۲۷	۰/۰۰	مثبت معنادار
WAL ₂	۳/۵۷۶	۴/۷۳۶	۰/۰۰۰	مثبت معنادار
نسبت دارایی ثابت	۱/۲۹۱	۳/۳۷۸	۰/۰۰۱	مثبت معنادار
نسبت حساب دریافتی	۱/۴۱۰	۵/۶۰۸	۰/۰۰۰	مثبت معنادار
نسبت سرمایه گذاری	-۴/۵۱۶	-۵/۹۵۵	۰/۰۰۰	منفی معنادار
نسبت موجودی	-۰/۰۴۵	-۱/۴۸۵	۰/۱۳۸	بی معنا
نسبت بدهی جاری	۱/۷۷۱	۱/۴۷۱	۰/۱۴۲	بی معنا
نسبت بدهی بلندمدت	-۱/۰۲۵	-۰/۶۶۵	۰/۵۰۶	بی معنا
ارزش بازار به ارزش دفتری	-۱/۴۵۶	-۰/۹۸۰	۰/۳۲۷	بی معنا
ضریب تعیین	۰/۸۸۵	۰/۸۶۴	۸/۲۹۰	احتمال آماره F
ضریب تعیین شده				دوربین واتسون
آماره‌ها	۰/۸۸۵	۰/۸۶۴	۸/۲۹۰	۱/۷۵
آزمون‌های پنل				
	آماره آزمون	معناداری آزمون	نتیجه	
آزمون F تعمیم یافته	۳۵/۸۵	۰/۰۰۰	تأیید کاربرد FE در برابر NON OLS	
آزمون هاسمن	۱۴/۰۱	۰/۰۲۱۰	تأیید کاربرد FE در برابر RE	

همانطور که از نگاره (۲) برمی‌آید ضریب متغیر معیار نقدشوندگی آمیهود با معیارهای نقدشوندگی امتیازی دارایی‌ها (WAL1 و WAL2) و نسبت دارایی ثابت و نسبت حسابداری دریافتی رابطه مثبت و نسبت سرمایه‌گذاری رابطه منفی و معناداری را نقدشوندگی بر مبنای مدل آمیهود نشان داده‌اند.

مدل دوم تحقیق

با توجه به نتایج حاصل از آزمون مدل اصلی به شرح نگاره (۳) مشاهده می‌شود که مقدار معناداری مربوط به آماره F که بیانگر معنی دار بودن کل رگرسیون می‌باشد، برابر ۰/۰۰۰۰ بوده و حاکی از آن است که مدل در سطح اطمینان ۹۹ درصد معناداری باشد. ضریب تعیین تعدیل شده برابر ۰/۷۸۴ بوده و بیانگر این مطلب است که تقریباً ۷۸٪ از تغییرات متغیر وابسته با متغیرهای مدل قابل تبیین است.

همانطور که از نگاره (۳) برمی‌آید ضریب متغیر معیار نقدشوندگی آمیهد با معیارهای نقدشوندگی امتیازی دارایی‌ها (WAL1 و WAL2) و نسبت بدهی جاری رابطه مثبت و نسبت دارایی ثابت و نسبت حسابداری دریافتی و نسبت بدهی بلند مدت و ارزش بازار به ارزش دفتری رابطه منفی و معناداری را نقدشوندگی بر مبنای اختلاف قیمت خرید و فروش نشان داده‌اند.

نگاره (۳): نتایج آزمون رگرسیون ترکیبی مدل دوم تحقیق

متغیر	ضریب	آماره t	معناداری	نوع رابطه
ضریب ثابت	۶/۶۳۴	۶/۱۴۰	۰/۰۰۰	مثبت معنادار
WAL ₁	۲/۴۴۴	۳/۱۰۰	۰/۰۰۲	مثبت معنادار
WAL ₂	۰/۴۴۶	۳/۴۸۵	۰/۰۰۱	مثبت معنادار
نسبت دارایی ثابت	-۳/۱۴۴	-۳/۱۴۴	۰/۰۰۲	منفی معنادار
نسبت حساب دریافتی	-۰/۲۱۳	-۹/۹۸۸	۰/۰۰۰	مثبت معنادار
نسبت سرمایه گذاری	-۰/۰۰۲	-۰/۱۶۵	۰/۸۶۹	بی معنا
نسبت موجودی	-/۰۰۱	-۰/۵۴۹	۰/۵۸۳	بی معنا
نسبت بدهی جاری	۰/۰۴۲	۲/۳۲۰	۰/۰۲۱	مثبت معنادار
نسبت بدهی بلندمدت	-۰/۰۵۵	-۱/۹۱۴	۰/۰۵۶	منفی معنادار
ارزش بازار به ارزش دفتری	-۰/۸۹۲	-۲/۱۸۹	۰/۰۲۹	منفی معنادار
ضریب تعیین	ضریب تعیین تعدیل شده	انحراف از میانگین رگرسیون	احتمال آماره F	دوربین واتسون
۰/۸۱۷	۰/۷۸۴	۰/۴۲۶	۰/۰۰۰	۱/۵۲
آزمون‌های پنل				
آزمون F تعمیم یافته	آماره آزمون	معناداری آزمون	نتیجه	
۲۱/۴۴	۰/۰۰۰	تأیید کاربرد FE در برابر NON OLS		
۲۱/۸۵	۰/۰۰۹	تأیید کاربرد FE در برابر RE		

نتیجه‌گیری

با مقایسه ضریب تعیین تعدیل شده مدل‌های رگرسیون مربوط به آزمون فرضیات در دوره‌های مختلف، مشخص گردید که بالاترین ضریب تعیین‌های تعدیل شده مربوط به آزمون فرضیه اول بوده است که در نتیجه آن، متغیرهای مستقل (نقدشوندگی دارایی‌ها) توانایی توضیح تغییرات ۸۶٪ شاخص آمیهود به عنوان معیار نقدشوندگی سهام (متغیر وابسته) را دارد. همچنین در نتیجه آزمون فرضیه دوم در ۲ حالت معنا دار بودن مدل رگرسیون با توجه به ضریب تعیین تعدیل شده، متغیر مستقل توانایی توضیح ۷۸٪ معیار اختلاف نسبی قیمت پیشنهادی خرید و فروش سهام به عنوان شاخص نقدشوندگی سهام را داراست. در نهایت معیار دارایی با معیار آمیهود و اختلاف نسبی قیمت پیشنهادی خرید و فروش سهام رابطه مثبت و مستقیم دارد یعنی فرضیه اصلی تحقیق "ارتباط بین نقدشوندگی دارایی‌ها و نقدشوندگی سهام" در ۲ حالت رابطه مستقیم دارد که نتیجه با تحقیقات شوشن زو (۲۰۰۳) و گوپالان و همکاران (۲۰۰۹) که به نتیجه رسیدند که نقدشوندگی دارایی‌ها با نقدشوندگی سهام رابطه مستقیم دارد همخوانی دارد ولی با نتیجه تحقیق مهرانی و رسائیان (۱۳۸۹) که اختلاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش نسبی سهام به عنوان نقدشوندگی سهام با نقدشوندگی دارایی‌ها رابطه منفی و بدون معنی دارد در تضاد می‌باشد.

پیشنهادات مبتنی بر تحقیق

در این تحقیق وجود رابطه بین نقدشوندگی سهام با نقدشوندگی دارایی‌ها رد نشد. بنابراین سازمان بورس می‌تواند با پیگیری‌های لازم در جهت شفافیت بیشتر دارایی‌های شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار بر صحت و دقت این گزارش‌ها افزوده و درخواست نماید که شرکت‌ها جزئیات بیشتری از دارایی‌های خود را در اختیار بازار قرار دهند. همچنین سرمایه‌گذاران در کنار توجه به ریسک‌های مختلف باید به ریسک نقدشوندگی سهم نیز توجه نمایند. معیاری که بتواند از صورت‌های مالی شرکت استخراج شود و بتواند نقدشوندگی سهام شرکت را توضیح دهد، می‌تواند به تصمیم‌گیری کارآتر سرمایه‌گذاران کمک کند. سرمایه‌گذاران می‌توانند با مراجعه به صورت‌های مالی شرکت‌ها معیاری از جنس اطلاعات

خاص هر شرکت را ملاک نقدشوندگی سهام آن، قرار دهند. همچنین این تحقیق می‌تواند برای مدیران شرکت‌های سرمایه‌گذاری و سایر ذینفعان بازار نیز مورد استفاده واقع شود.

پیشنهاد برای تحقیقات آتی

به دلیل این که رابطه بین نقدشوندگی سهام شرکت و اطلاعات صورت‌های مالی آن در ادبیات مالی توجه کمتری، به خصوص در ایران شده است، این تحقیق تا حدودی توانست به بحث‌های موجود در این حوزه اشاره نماید. همچنین می‌توان به پیشنهادات زیر برای تحقیقات آتی در این حوزه اشاره کرد:

۱. استفاده از معیارهای دیگر نقدشوندگی سهام که در ادبیات تحقیق به آنها اشاره شد همچنین معیارهای دیگری که ممکن است از نظر دور مانده باشند، مانند معیار آمیوست، معیار Ps-Gamma، معیار MEC.....

۲. بررسی رابطه سایر عوامل موثر نقدشوندگی سهام مانند مالکیت نهادی، میزان سهام آزاد شناور، ریز ساختارهای بازار، حاکمیت شرکتی و... (با توجه به این موضوع که این موارد می‌توانند نقش زیادی در نقدشوندگی معاملاتی سهام شرکت‌ها داشته باشند).

۳. بررسی رابطه بین نقدشوندگی دارایی‌ها و نقدشوندگی سهام به تفکیک صنایع مختلف، اندازه شرکت‌ها، چرخه عمر شرکت‌ها و...

۴. بررسی رابطه بین نقدشوندگی دارایی‌ها و نقدشوندگی سهام در دوره‌های رکود و رونق اقتصادی.

منابع

- اسلامی بیدگلی، غلامرضا. سارنج، علیرضا (۱۳۸۷). انتخاب پرتفوی با استفاده از سه معیار میانگین بازدهی، انحراف معیار بازدهی و نقدشوندگی در بورس اوراق بهادار تهران. *بررسی‌های حسابداری و حسابرسی*. دوره ۱۵، شماره ۵۳، صص ۳-۱۶.
- ایزدی نیا، ناصر. رسائیان، امیر (۱۳۸۸). بررسی رابطه بین اهرم مالی و نقدشوندگی دارایی‌ها در بورس اوراق بهادار تهران. *فصلنامه حسابداری مالی*. سال اول. شماره ۲، صص ۴۱-۱۸.

باقری مهماندوستی، بابک (۱۳۸۶). بررسی ارتباط بین نقدشوندگی سهام و تصمیمات مرتبط با ساختار سرمایه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. پایان نامه دانشگاه شهید بهشتی. حسینی، سید علی. کرمی، غلامرضا. شفیع پور، سید مجتبی (۱۳۸۹). بررسی ارتباط بین عملکرد شرکت‌ها و نقدشوندگی بازار سهام. فصلنامه بورس و اوراق بهادار تهران. سال سوم. شماره ۱۱. پائیز ۱۳۸۹. صص ۴۲-۲۵

مهرانی، ساسان. رسائیان، امیر (۱۳۸۸). نقدشوندگی سهام و نقدشوندگی دارایی‌ها. حسابرس. شماره ۴۶. صص ۵۲-۵۶

Amihud, Yako (2002). Illiquidity and stock returns: cross-section and timeseries effects. *Journal of Financial Markets* 5. pp 31° 56.

Anginer, Deniz (2010). Liquidity Clienteles: Transaction Costs and Investment Decisions of Individual Investors. *World Bank Research Group*.

Gopalan, Radhakrishnan. Kadan, Ohad & Pevzner, Mikhail (2009). Asset Liquidity and Stock Liquidity. www.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1362073

Gopalan, Radhakrishnan. Kadan, Ohad & Pevzner, Mikhail (2009). Investment Decisions, Asset Liquidity, and Stock Liquidity. www.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1362074

Gopalan, Radhakrishnan. Kadan, Ohad & Pevzner, Mikhail (2009). Managerial Decisions, Asset Liquidity, and Stock Liquidity. Available at www.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1342706

Goyenko, Ruslan Y. Holden, Craig W & Trzcinka, Charles A (2009). Do liquidity measures measure liquidity?. *Journal of Financial Economics* 92. PP 153° 181.

K. Wang, George H & Yau, Jot (2000). Trading Volume, Bid° Ask Spread, and Price Volatility in Futures Markets. *The Journal of Futures Markets*, Vol. 20, No. 10, 943° 970

Lesmond, David A. Ogden, Joseph P & Charles A, Trzcinka (1999). A New Estimate of Transactions Costs. *Review of Financial Studies* 12. 1113-1141.

Lipson, Marc L. and Mortal, Sandra (2007). Capital Structure Decisions and Equity Market Liquidity. *Darden Business School Working Paper*. www.ssrn.com.

Molina, Hernán Ortiz & Phillips, Gordon (2009). Asset Liquidity and the Cost of Capital.

Pastor, Lubos & Stambaugh, Robert F (2003). Liquidity Risk and Expected Stock Returns. *The Journal of Political Economy*. 111, 3; ABI/INFORM Global pg. 642

- Report of the IOSCO Emerging Markets Committee (2007). Factors Influencing Liquidity in Emerging Markets. December.
- Roll, Richard. Schwartz, Eduardo & Subrahmanyam, Avanidhar (2005). Liquidity and the Law of One Price: *The Case of the Futures/Cash Basis*.
- Xu-Shen Zhou (2003). Empirical Studies in Finance: Two Essays. *University of Cincinnati*.

