

بررسی رابطه بین نقدشوندگی سبد سهام و نقدشوندگی سهام شرکت‌های سرمایه‌گذاری پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران

حسن قالیباف اصل *

وحید حسن‌پور دبیر**

چکیده

ریسک نقدشوندگی سهام را می‌توان یکی از عوامل دخیل در تعیین بازده مورد انتظار سرمایه‌گذاران دانست. تعیین معیاری براساس خصوصیات خود شرکت که بتواند به تعیین میزان نقدشوندگی سهام کمک کند، می‌تواند به تصمیم‌گیری مناسب سرمایه‌گذاران منتهی شود. در این تحقیق رابطه میان نقدشوندگی شرکت‌های سرمایه‌گذاری و نقدشوندگی پرتفوی آنها در نمونه‌ای از شرکت‌های مالی حاضر در بورس اوراق بهادار تهران طی سال‌های ۱۳۸۶ تا ۱۳۹۰ بررسی شد. در این تحقیق از معیار نسبت گردش حجم معاملات به عنوان شاخص‌های نقدشوندگی معاملاتی سهام استفاده شده است. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که بین نقدشوندگی سهام شرکت‌های سرمایه‌گذاری و نقدشوندگی پرتفوی آنها رابطه معناداری وجود دارد؛ به‌طوری‌که با افزایش یک واحد نقدشوندگی در پرتفوی ۴۵ درصد نقدشوندگی سهام شرکت افزایش می‌یابد. ضریب تعیین تعدیل‌شده معادله رگرسیون برازش شده با استفاده از روش داده‌ای تابلویی در حدود ۳۸ درصد با استفاده از معیار نسبت گردش حجم معاملات می‌باشند. این ضریب تعیین تعدیل‌شده نشان می‌دهد که متغیر مستقل استفاده شده در تحقیق می‌تواند توضیح دهنده خوبی برای معیار نقدشوندگی سهام شرکت‌های سرمایه‌گذاری باشد.

کلمات کلیدی: نقدشوندگی سهام، شرکت سرمایه‌گذاری، نسبت گردش حجم معاملات، پرتفوی.

* استادیار دانشکده علوم اجتماعی و اقتصاد دانشگاه الزهراء (س)

** کارشناس ارشد حسابداری دانشگاه قم v.h.dabir@gmail.com

مقدمه

شرکت‌های سرمایه‌گذاری^۱ از گروه‌های مالی فعال در بازار سرمایه می‌باشند که از طریق انتشار اوراقی که مبین مالکیت خریداران می‌باشند اقدام به جذب سرمایه‌های کوچک و بزرگ سرمایه‌گذاران خویش به منظور تمرکز بر اهداف بزرگ‌تر و با استفاده از مدیران و کارشناسان حرفه‌ای می‌نمایند تا بدین ترتیب اقدام به کاهش ریسک سرمایه‌گذاری آنها نمایند. مجموعه این عملیات از طریق سبدهای سرمایه‌گذاری انجام می‌شود که می‌تواند شامل سهام شرکت‌های مختلف (اعم از شرکت‌های فعال در بازارهای اولیه و یا ثانویه)، اوراق با درآمد ثابت، دارایی‌های فیزیکی و در برخی از موارد شامل ارز نیز می‌باشد، محقق خواهد گردید. هر فعالیت اقتصادی توأم با درجه‌ای از ریسک است. ریسک را نمی‌توان کاملاً حذف کرد؛ بنابراین، نگرش علمی به مسئله ریسک چیزی جز مدیریت آن نیست. با گسترش خدمات مالی مدیریت ریسک از اهمیت ویژه‌ای در مطالعات مالی و اقتصادی برخوردار شده است. مدیریت ریسک هزینه‌هایی دارد، از این رو، شرکت‌های سرمایه‌گذاری بزرگ‌تر که در معرض ریسک‌های بیشتری قرار دارند، حاضرند هزینه‌های سنگین‌تری بابت مدیریت ریسک بپردازند. یکی از ریسک‌های بسیار بااهمیت برای سرمایه‌گذاران ریسک عدم نقدشوندگی می‌باشد. به منظور تعیین این ریسک معیارهای متفاوتی وجود دارد. تحقیقات زیادی در حوزه نقدشوندگی سهام شرکت‌ها با سایر عوامل انجام گرفته است. نقدشوندگی^۲ سهام موجود در پرتفوی یکی از مهم‌ترین معیارهای شرکت‌های سرمایه‌گذاری در تشکیل پرتفوی می‌باشد؛ چرا که سرعت تبدیل سهام حاضر در پرتفوی می‌تواند از جمله عوامل موثر در بهبود عملکرد مدیریت پرتفوی فعال باشد.

اهمیت موضوع

مطالعات زیادی در مورد نقدشوندگی دارایی‌ها و نقدشوندگی سهام به صورت جداگانه انجام گرفته است. ولی در حوزه نقدشوندگی سهام شرکت‌های سرمایه‌گذاری و نقدشوندگی پرتفوی آنها به خصوص در ایران مطالعه‌ای انجام نشده است. در این تحقیق به بررسی وجود رابطه بین دو مفهوم نقدشوندگی پرتفوی شرکت‌های سرمایه‌گذاری و نقدشوندگی سهام آنها پرداخته می‌شود. در واقع این تحقیق اولین نمونه‌ای است که در ایران برای درک این رابطه انجام می‌گیرد. همچنین با توجه به این که یکی از دغدغه‌های سرمایه‌گذاران نقدشوندگی سهام شرکت‌ها می‌باشد و این یکی از معیارهایی است که سرمایه‌گذاران با در نظر گرفتن آن اقدام به سرمایه‌گذاری در سهام خاصی می‌کنند، بنابراین تعیین این که سهام کدام شرکت‌ها دارای پتانسیل بیشتری برای نقد شدن می‌باشد، برای سرمایه‌گذاران مهم می‌باشد. در عین حال بسیاری از شرکت‌های سرمایه‌گذاری در بازار وجود دارند که از روی اجبار اقدام به اتخاذ استراتژی مدیریت پرتفوی غیر فعال نموده‌اند، دلیل این امر می‌تواند عدم نقدشوندگی بخشی از پرتفوی شرکت باشد. عدم نقدشوندگی بخشی از پرتفوی از انعطاف‌پذیری مدیریت پرتفوی کاسته و منجر به محدودیت در مدیریت بهینه پرتفوی می‌شود و این

می‌تواند در استقبال سرمایه‌گذاران از این سهم در بازار سرمایه و نهایتاً نقدشوندگی سهام شرکت موثر باشد.

بیان مساله

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 به عنوان 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.^۳ تمایل به بررسی این مسأله از این واقعیت نشأت گرفت که مسأله نقدشوندگی سهام در بورس تهران به دلیل فقدان سازوکارهای فراهم آورنده نقدشوندگی، در ردیف بورس‌های غیر نقد جهان قرار می‌گیرد، یکی از دغدغه‌های اصلی سرمایه‌گذاران است.^۴

در ادبیات مالی دو نوع نقدشوندگی وجود دارد. نقدشوندگی دارایی‌ها و نقدشوندگی سهام. توانایی تبدیل به نقد نمودن یک دارایی را قدرت نقدشوندگی یک دارایی تعریف می‌کنند. 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 به عنوان 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.^۵ بر همین اساس شو شن زو در مطالعات خود توانست 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. کم شدن مشکل قابلیت تغییر شکل دارایی‌ها به کاهش عدم تقارن اطلاعاتی^۶ منتهی می‌شود که این مورد به نقدشوندگی بالای سهم منجر 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 سرمایه 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 سهم شناسایی شود و سود به سهامدار 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 با هزینه‌های نمایندگی پایین می‌تواند به معنی عدم تقارن اطلاعاتی کمتر بین مدیران و افراد درونی شرکت و سرمایه‌گذاران بیرونی باشد.^۶

همچنین در تحقیقات دیگری گوپالان و همکاران^۸ 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 تامین مالی که نقدشوندگی دارایی‌های شرکت را تغییر می‌دهند مربوط است. معیارهای آنها برای نقدشوندگی سهام معیار آمیهود، شکاف قیمت خرید و فروش، میانگین شکاف قیمت خرید و فروش موثر و بازده صفر بود. برای نقدشوندگی دارایی‌ها نیز به ترکیب دارایی‌ها بر حسب 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 ۱۴.۵ درصدی نقدشوندگی سهام شرکت می‌شود. در تحقیق دیگری به ارائه مدلی برای ارتباط بین تصمیمات سرمایه‌گذاری، نقدشوندگی دارایی‌ها و نقدشوندگی سهام شرکت‌ها 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 تاثیر 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 آمیهود، شکاف قیمت خرید و فروش، میانگین شکاف قیمت خرید و فروش موثر و بازده صفر بود. برای نقدشوندگی دارایی‌ها نیز به ترکیب دارایی‌ها بر حسب نقدشوندگی امتیازی از صفر تا یک داده شده و امتیاز وزنی آنها محاسبه شده و به عنوان معیار نقدشوندگی دارایی‌ها استفاده شده است. با توجه به ویژگی‌های شرکت‌های سرمایه‌گذاری و موارد مطروحه در حوزه ارتباط بین نقدشوندگی دارایی‌های شرکت و نقدشوندگی سهام، در این تحقیق به بررسی رابطه بین نقدشوندگی سهام شرکت‌های سرمایه‌گذاری و نقدشوندگی پرتفوی آنها پرداخته می‌شود. با توجه به موارد ذکر شده در این تحقیق سعی می‌شود که رابطه بین این دو مفهوم نقدشوندگی بررسی شود. در واقع مسئله اصلی تحقیق این است که «آیا در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، رابطه‌ای بین نقدشوندگی پرتفوی شرکت‌های سرمایه‌گذاری و نقدشوندگی سهام آنها وجود دارد؟»

پیشینه تحقیق

آمیهود (۲۰۰۲) اعلام نمود که عدم نقدشوندگی مورد انتظار بازار دارای رابطه مثبت با مازاد بازده پیش‌بینی شده سهام است. او در تحقیق خود ادعا نموده است که بخشی از مازاد بازده مورد انتظار

را می‌توان بوسیله صرف عدم نقدشوندگی بیان نمود.

شن‌زو (۲۰۰۳) اولین کسی بود که به ارتباط دو مفهوم نقدشوندگی دارایی‌ها و سهام 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^۹ 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.

گوپالان^{۱۰} و همکاران (۲۰۰۹) نیز در تحقیقی رابطه مثبتی 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 تامین مالی که نقدشوندگی دارایی‌های شرکت را تغییر می‌دهند مربوط است. آنها به این نتیجه رسیدند که افزایش یک واحد در نقدشوندگی دارایی‌ها باعث افزایش ۱۴/۵ درصدی نقدشوندگی سهام شرکت می‌شود. همچنین در تحقیق دیگری به ارائه مدلی برای ارتباط بین تصمیمات سرمایه‌گذاری، نقدشوندگی دارایی‌ها و نقدشوندگی سهام شرکت‌ها 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 تاثیر مثبت بیشتری بر نقدشوندگی سهام شرکت‌هایی با فرصت‌های رشد کمتر دارد. همچنین دریافتند که یک دلار وجه نقد برای شرکت‌هایی با نقدشوندگی سهام کم، ارزشی بیش از یک دلار دارد.

مولینا و فیلیپس (۲۰۰۹) تاثیر نقدشوندگی دارایی‌های واقعی را بر هزینه سرمایه شرکت بررسی کرده‌اند. نتایج تحقیق پیشنهاد می‌کند که نقدشوندگی دارایی‌ها برای شرکت ارزشمند است و در کل عدم انعطاف عملیاتی در اثر کمبود نقدینگی یکی از منابع مهم ریسک شرکت می‌باشد.

آنجینر (۲۰۱۰) معتقد است که مقاله‌های تئوریک صرف نقدینگی را به تصمیم‌های معاملاتی بهینه در مقابل هزینه‌های معاملاتی پیوند زده‌اند. به خصوص دوره‌های نگهداری سرمایه‌گذار چگونگی تنزیل هزینه‌های معاملاتی و تاثیر آن در قیمت‌گذاری دارایی را تعیین می‌کنند. او در تحقیق خود مشاهده کرد که رابطه معنی‌داری بین دوره‌های نگهداری و هزینه‌های معاملاتی وجود دارد. او در تحقیق خود مشاهده کرد 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 بالاتر در سهامی سرمایه‌گذاری می‌کردند که در هنگام پایین بودن نقدشوندگی بازار، دارای نقدشوندگی کافی باشند.

استحرجی (۱۳۸۱) در تحقیق خود مشاهده کرد که در بورس اوراق بهادار تهران به ویژه در میان

شرکت‌های فعال جذابیت و قابلیت نقدشوندگی سهام از میان ویژگی‌های فردی سهام در درجه اول تا حد زیادی با حجم معاملات سهام و در درجه دوم با ارزش شرکت که در واقع نشان دهنده عمق بازار سهام شرکت است، مرتبط می‌باشد.

اسلامی بیدگلی و تهرانی در پژوهشی به بررسی رابطه میان عملکرد شرکت‌های سرمایه‌گذاری براساس سه شاخص ترینر، جنسن و شارپ با اندازه (ارزش بازاری) و نقدشوندگی آنها به پرداختند. نتایج به دست آمده از این تحقیق نشان داد میانگین عملکرد شرکت‌های سرمایه‌گذاری کوچک براساس سه شاخص ترینر، شارپ و جنسن با میانگین عملکرد شرکت‌های سرمایه‌گذاری بزرگ براساس سه شاخص ترینر، شارپ و جنسن برابرند. بدین معنی که اندازه شرکت‌های سرمایه‌گذاری هیچ تاثیری در عملکردشان در سال‌های مورد تحقیق نداشته است. میانگین عملکرد شرکت‌های سرمایه‌گذاری با رتبه نقدشوندگی بالا براساس سه شاخص ترینر، شارپ و جنسن با میانگین عملکرد شرکت‌های سرمایه‌گذاری با رتبه نقدشوندگی پایین براساس سه شاخص ترینر، شارپ و جنسن برابرند. بدین معنی که رتبه نقدشوندگی شرکت‌های سرمایه‌گذاری هیچ تاثیر در عملکردشان در سال‌های مورد تحقیق نداشته است.

باقری مهماندوست (۱۳۸۶) در تحقیقی ضمن تبیین مفهوم نقدشوندگی، 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 تامین مالی بیشتر سراغ بدهی رفته و از اهرم مالی استفاده کنند.

اسلامی بیدگلی و سارنج (۱۳۸۷) در تحقیقی به بررسی انتخاب پرتفوی با استفاده از سه معیار میانگین بازدهی، انحراف معیار بازدهی و نقدشوندگی در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. نتایج تحقیق نشان داد که نقدشوندگی در سطوح بالا، بر روی تصمیمات سرمایه‌گذاران موثر بوده و بنابراین مرزهای کارا را تحت تاثیر قرار می‌دهد.

کریمی و حسینی^{۱۱} در تحقیقی به بررسی ارتباط میان عملکرد و نقدشوندگی سهام شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. در این تحقیق با توجه به تئوری‌های نمایندگی و بازخورد، ارتباط میان معیارهای عملکرد و نقدشوندگی سهام با استفاده از رگرسیون چند متغیره بررسی و با یکدیگر مقایسه گردیده است. یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد که میان معیارهای نقدشوندگی و عملکرد شرکت رابطه معنادار قوی وجود دارد. همچنین با مقایسه دو معیار عملکرد (بازده دارایی‌ها و شاخص Q توبین) مشاهده گردید که شاخص Q توبین به دلیل بهره‌گیری از ارزش‌های بازار، معیار مناسب‌تری برای مطالعه ارتباط میان عملکرد و نقدشوندگی سهام شرکت هاست.

تهرانی و آبی در پژوهشی با عنوان بررسی ارتباط بین عملکرد و بازده پرتفوی شرکت‌های سرمایه‌گذاری با رتبه نقدشوندگی، نسبت‌های سودآوری و سود تقسیمی پرداختند. نتایج تحقیق نشان دهنده تاثیر رتبه نقدشوندگی بر عملکرد شرکت‌های سرمایه‌گذاری براساس شاخص شارپ در

کل دوره تحقیق است و این که نسبت‌های سودآوری و سود تقسیمی تأثیری در عملکرد شرکت‌های سرمایه‌گذاری ندارند که در بررسی ارتباط خطی بین بازده پرتفلیو شرکت‌های سرمایه‌گذاری با رتبه نقدشوندگی و نسبت‌های سودآوری و سود تقسیمی نیز به نتیجه فوق‌الذکر دست یافتند.^{۱۲}

عبدتبریزی و شریفیان در مقاله‌ای تحت عنوان بررسی اثر ریسک نامطلوب در ارزیابی عملکرد شرکت‌های سرمایه‌گذاری پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران به ارزیابی نتایج حاصل از به کارگیری نسبت شارپ و نسبت پتانسیل مطلوب^{۱۳} در ارزیابی عملکرد شرکت‌های سرمایه‌گذاری پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. براساس نتایج حاصل از این تحقیق بین رتبه‌بندی‌های صورت گرفته براساس دو نسبت مذکور در بالا، ارتباط معنی داری وجود دارد و این ارتباط ناشی از وجود چولگی منفی در توزیع بازدهی‌ها می‌باشد؛ به دلیل وجود چولگی در توزیع بازدهی به کارگیری نسبت پتانسیل مطلوب در ارزیابی عملکرد ارجحیت دارد.^{۱۴}

فرضیه تحقیق

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

روش تحقیق

جامعه آماری

جامعه آماری مطالعه حاضر کل شرکت‌های سرمایه‌گذاری حاضر در بورس اوراق بهادار تهران می‌باشند که در طول سال‌های ۱۳۸۶ تا ۱۳۹۰ در بورس اوراق بهادار حاضر بوده‌اند. لازم به ذکر است تعداد کل شرکت‌های سرمایه‌گذاری طی این دوره ۳۸ شرکت می‌باشد که باتوجه به تعداد شرکت‌های موجود در جامعه و به منظور کاهش خطای نمونه‌گیری ۲۵ شرکت در نظر گرفته شد. تعداد مشاهدات ۵۰۰ شرکت - فصل می‌باشد. به علاوه شرط اساسی برای انتخاب به عنوان نمونه این است که شرکت‌ها باید داده‌های کاملی را در بازه زمانی مورد مطالعه داشته باشند.

متغیرهای تحقیق

متغیر وابسته (TOR_I):

در این مطالعه از معیار نسبت گردش حجم معاملات به عنوان معیار نقدشوندگی شرکت‌های سرمایه‌گذاری (به عنوان متغیر وابسته) استفاده شده است. نسبت گردش حجم معاملات شرکت‌های سرمایه‌گذاری (سرعت گردش معاملات هم گفته می‌شود) به صورت زیر تعریف می‌گردد:

$$TOR_I = \frac{TV}{S}$$

TV: حجم معاملات^{۱۵}

S: تعداد سهام منتشره

TOR_I: نسبت گردش حجم معاملات شرکت‌های سرمایه‌گذاری

برای به دست آوردن نسبت گردش حجم معاملات، حجم معاملات طی دوره سهام شرکت‌ها به دست آمده و سپس با تقسیم حجم معاملات طی دوره بر تعداد سهام هر شرکت، نرخ گردش حجم معاملات محاسبه می‌گردد.

متغیر مستقل (TOR_P):

این متغیر به عنوان معیار نقدشوندگی پرتفوی شرکت‌های سرمایه‌گذاری با استفاده از نسبت گردش حجم معاملات در نظر گرفته شده است. بر همین اساس پرتفوی شرکت‌های سرمایه‌گذاری نمونه تحقیق در پایان هر فصل جمع‌آوری شده و سپس با استفاده از معیار نقدشوندگی نسبت گردش حجم معاملات، نقدشوندگی هر یک از شرکت‌های موجود در پرتفوی شرکت محاسبه گردید. به منظور محاسبه معیار نقدشوندگی پرتفوی شرکت از میانگین موزون معیار نقدشوندگی شرکت‌های موجود در پرتفوی براساس درصد ارزش بازار آنها استفاده گردیده است. لازم به ذکر است رتبه نقدشوندگی شرکت‌های غیربورسی براساس این روش صفر در نظر گرفته می‌شود.

$$TOR_P = \frac{TV}{S}$$

TV: حجم معاملات

S: تعداد سهام منتشره

TOR_P: نسبت گردش حجم معاملات شرکت‌های موجود در پرتفوی

یافته‌های پژوهش

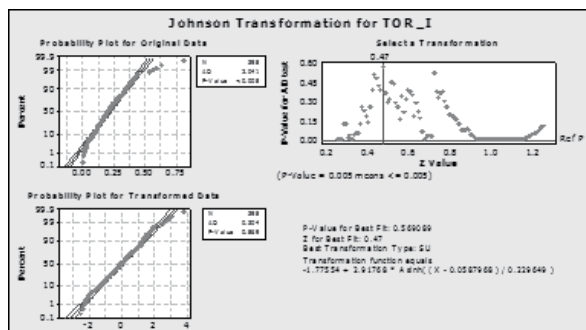
در این تحقیق دو متغیر نقدشوندگی سهام شرکت‌های سرمایه‌گذاری (TOR_I) و نقدشوندگی سبد سهام (TOR_P) مورد بررسی قرار گرفتند. هر یک از این متغیرها دارای میانگین، میانه، بیشینه، کمینه و دیگر خصوصیات آماری مختص به خود می‌باشند. در جدول ۴-۱ آمار توصیفی متغیرهای تحقیق به صورت خلاصه آمده است.

TOR-P	TOR-I	
۰,۰۲۹۵	۰,۰۲۴۹۷۵	میانگین
۰,۰۱۹۲۲۴	۰,۰۰۸۱۱۵	میانه
۰,۴۲۴۶۷۳	۰,۵۲۷۱۰۴	پیشینه
.	.	کمینه
۰,۰۳۹۰۴۹	۰,۵۰۸۷۹	انحراف میانه
۴,۹۷۷۳۹۲	۵,۰۴۵۲۴۲	چولگی
۴۰,۷۱۵۴۴	۳۶,۵۷۵۴۴	کشیدگی

جدول (۱). آمار توصیفی متغیرهای تحقیق

نرمال‌سازی داده‌ها

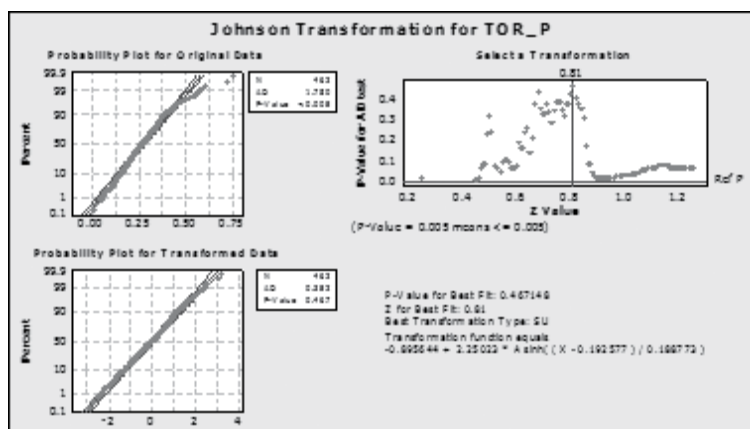
نتایج حاصل از آزمون اسمیرنوف-کولموگروف با استفاده از نرم افزار SPSS نشان می‌دهد که مقدار sig به دست آمده برابر $0/3$ می‌باشد و از آنجا که این مقدار کمتر از $\alpha=0/05$ است بنابراین فرض نرمال بودن توزیع داده‌ها رد می‌شود. از آنجا که شرط استفاده از آزمون‌های آماری نرمال بودن توزیع داده‌ها می‌باشد؛ بنابراین نرمال‌سازی داده‌ها با استفاده از روش جانسون و با نرم افزار Minitab انجام شد. پس از نرمال‌سازی داده‌ها نتایج آزمون اسمیرنوف-کولموگروف نشان می‌دهد که مقدار p_value بدست آمده معادل $0/569$ شده است. از آنجا که این مقدار از $\alpha=0/05$ بیشتر می‌باشد بنابراین فرض نرمال بودن توزیع داده‌ها پذیرفته می‌شود. بنابراین در تحقیق به جای استفاده از مقادیر نقدشوندگی TOR_I، از مقادیر تبدیل شده آن یعنی نقدشوندگی تبدیل شده TOR_I استفاده شده است.



نمودار ۱- تبدیل جانسون متغیر وابسته نسبت گردش حجم معاملات سهام شرکت‌های سرمایه‌گذاری (TOR_I) با استفاده از نرم‌افزار Minitab

نتایج حاصل از آزمون اسمیرنوف-کولموگروف با استفاده از نرم افزار SPSS نشان می‌دهد که مقدار sig به دست آمده برابر ۰/۰۳۴ می‌باشد و از آنجا که این مقدار کمتر از $\alpha=0/05$ است بنابراین فرض نرمال بودن توزیع داده‌ها رد می‌شود. از آنجا که شرط استفاده از آزمون‌های آماری نرمال بودن توزیع داده‌ها می‌باشد؛ بنابراین نرمال‌سازی داده‌ها با استفاده از روش جانسون و با نرم‌افزار Minitab انجام شد.

پس از نرمال‌سازی داده‌ها نتایج آزمون اسمیرنوف-کولموگروف نشان می‌دهد که مقدار p_value به دست آمده معادل ۰/۴۶۷ شده است. از آنجا که این مقدار از $\alpha=0/05$ بیشتر می‌باشد بنابراین فرض نرمال بودن توزیع داده‌ها پذیرفته می‌شود. بنابراین در تحقیق به جای استفاده از مقادیر نقدشوندگی TOR_P، از مقادیر تبدیل شده آن یعنی نقدشوندگی تبدیل شده TOR_P استفاده شده است.



نمودار ۴-۲. تبدیل جانسون متغیر مستقل نسبت گردش حجم معاملات پرتفوی شرکت‌های سرمایه‌گذاری (TOR_P) با استفاده از نرم‌افزار Minitab

روش تجزیه و تحلیل و آزمون فرضیه

فرضیه تحقیق وجود رابطه معناداری بین نقدشوندگی سهام شرکت‌های سرمایه‌گذاری و نقدشوندگی سهام پرتفوی آنها بر مبنای معیار نسبت گردش حجم معاملات به عنوان شاخص نقدشوندگی سهام می‌باشد.

Correlation

Probability	TOR_I	TOR_P
TOR_I_J	۱.۰۰۰۰۰	-
TOR_P_J	۰.۲۶۰۰۰۷	۱.۰۰۰۰۰
P_value	۰.۰۰۰۰	-

جدول ۲. ضریب همبستگی و احتمال آن برای متغیرهای تحقیق

از آنجا که $P_value < \alpha = 0.05$ می‌باشد بنابراین فرض صفر که عدم وجود رابطه معنادار بین دو متغیر نقدشوندگی سهام شرکت‌های سرمایه‌گذاری و نقدشوندگی پرتفوی آنهاست رد می‌شود. بنابراین رابطه بین دو متغیر مذکور تصادفی نبوده و معنادار است. به منظور بررسی بیشتر فرضیه تحقیق رگرسیون زیر باید برازش شود:

$$TOR_I_{it} = \alpha + \beta TOR_P_{it} + \varepsilon_i$$

به‌منظور تعمیم نتایج رگرسیون به جامعه باید توزیع پسماندهای رگرسیون دارای توزیع نرمال باشد. برای بالا بردن احتمال نرمال شدن توزیع پسماندها، اقدام به نرمال‌سازی متغیرها شد. به این دلیل برای نرمال‌سازی توزیع متغیرها یعنی نسبت گردش حجم معاملات شرکت‌های سرمایه‌گذاری و شرکت‌های موجود در پرتفوی آنها، از تبدیل جانسون استفاده گردید. تبدیل مناسب برای این داده‌های این متغیر از نوع SB می‌باشد. بنابراین به جای استفاده از مقادیر نسبت گردش حجم معاملات شرکت‌های سرمایه‌گذاری (TOR_I) و نسبت حجم معاملات پرتفوی شرکت‌های سرمایه‌گذاری (TOR_P)، از مقادیر تبدیل شده آن استفاده شده است.

نتایج و خروجی نرم‌افزار Eviews برای رگرسیون برازش شده برای فرضیه تحقیق در جدول ۳ آمده است. معادله رگرسیون به صورت معناداری رد نمی‌شود. ضریب تعیین معادله در حدود ۴۵.۷ درصد است. این بدان معنی است که متغیر مستقل می‌تواند ۴۵.۷ درصد متغیر وابسته را توضیح دهد. ضریب تعیین تعدیل‌شده معادله رگرسیون برازش شده با استفاده از روش داده‌های تابلویی در حدود ۳۸ درصد با استفاده از معیار نسبت گردش حجم معاملات می‌باشند. تفاوت بین ضریب تعیین و ضریب تعیین تعدیل‌شده می‌تواند ناشی از حجم نمونه و تعداد متغیرها باشد. در صورتی که نمونه کوچک باشد، ضریب تعیین تعدیل‌شده برای تفسیر مناسب‌تر است با بزرگ شدن حجم نمونه این دو ضریب به هم نزدیک می‌شوند.

آماره دوربین واتسون معادله ۱.۵۴ می‌باشد که به صورت تقریبی عدم وجود خودهمبستگی را نشان می‌دهد. با توجه به احتمال آماره t ، متغیرهای TOR_I و TOR_P در سطح ۵ درصد معنی‌دار می‌باشند. در نتیجه فرضیه تحقیق مبنی بر تحقیق وجود رابطه معناداری بین نقدشوندگی

سهام شرکت‌های سرمایه‌گذاری و نقدشوندگی پرتفوی بر مبنای معیار نسبت گردش حجم معاملات به عنوان شاخص نقدشوندگی سهام رد نمی‌شود.

Dependent Variable: TOR_I				
Method: Panel Least Squares				
Total panel (unbalanced) observations: ۵۰۰				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
TOR_P	0.169899	0.061055	2.782719	0.0057
C	-0.002626	0.041200	-0.063733	0.9492
Effects Specification				
Cross-section fixed (dummy variables)				
Period fixed (dummy variables)				
R-squared	0.457784	Mean dependent var	-0.000907	
Adjusted R-squared	0.386354	S.D. dependent var	1.023787	
S.E. of regression	0.801989	Akaike info criterion	2.507628	
Sum squared resid	214.8243	Schwarz criterion	2.975146	
Log likelihood	-430.1955	Hannan-Quinn criter.	2.693160	
F-statistic	6.408875	Durbin-Watson stat	1.539386	
Prob(F-statistic)	0.000000			

جدول ۳- نتایج معادله رگرسیون برای فرضیه تحقیق با استفاده از نرم‌افزار E Views

لازم به ذکر است که در ابتدا برای تعیین وجود ناهمگنی یا تفاوت‌های فردی در داده‌ها به منظور مشخص شدن استفاده از روش داده‌های تابلویی یا ترکیبی^{۱۶} از آزمون Redundant Fixed Effects Tests Likelihood Ratio در نرم‌افزار EViews استفاده شد. نتیجه این آزمون را در جدول (۴) مشاهده می‌کنید. با توجه به این که احتمال آماره‌های F و Chi-square کمتر از ۵ درصد می‌باشد، می‌توان از روش داده‌های تابلویی در این تحقیق بهره گرفت. همچنین به منظور تعیین استفاده از اثرات ثابت یا اثرات تصادفی در روش داده‌های تابلویی از آزمون (Hausman Test) در نرم‌افزار EViews استفاده شد. نتیجه این آزمون در جدول (۵) آمده است. با توجه به کمتر بودن احتمال آماره Chi-Sq از ۵ درصد از مدل اثرات ثابت استفاده

می‌شود. در نهایت به توجه به فرض مدل داده‌های تابلویی که باید پسماندها دارای توزیع نرمال باشند، آزمون نرمال بودن جملات پسماند نیز انجام شد که نتایج را در شکل (۲) مشاهده می‌کنید. به دلیل این که احتمال آماره جاک - برا بیشتر از ۵ درصد می‌باشد، بنابراین می‌توان توزیع پسماندها را نرمال فرض کرد.

Redundant Fixed Effects Tests			
Equation: Untitled			
Test cross-section and period fixed effects			
Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	5.057293	(24,334)	0.0000
Cross-section Chi-square	117.482537	24	0.0000
Period F	5.702851	(19,334)	0.0000
Period Chi-square	106.487580	19	0.0000
Cross-Section/Period F	5.589475	(43,334)	0.0000
Cross-Section/Period Chi-square	205.453442	43	0.0000

جدول ۴- آزمون تعیین استفاده از روش داده‌های تابلویی با ترکیبی

Correlated Random Effects - Hausman Test				
Equation: Untitled				
Test cross-section random effects				
Test	Chi-Sq.	Chi-Sq. d.f.	Prob.	
Summary	Statistic			
Cross-section random	1.634743	1	0.2010	
Cross-section random effects test comparisons:				
Variable	Fixed	Random	Var(Diff.)	Prob.
TOR_P	0.374126	0.351297	0.000319	0.2010

جدول ۵. آزمون هاسمن جهت تعیین مدل با اثرات ثابت یا متغیر

نتیجه‌گیری

نقدشوندگی را می‌توان یکی از مهم‌ترین حوزه‌های علوم مالی و سرمایه‌گذاری دانست. تعیین

عواملی که می‌تواند بر نقدشوندگی سهام شرکت تاثیرگذار باشد، می‌تواند به کارایی بازارهای مالی کمک شایانی کند. تحقیق حاضر به بررسی رابطه بین نقدشوندگی سهام شرکت و اطلاعات صورت‌های پرتفوی شرکت‌های سرمایه‌گذاری پرداخت، که معیاری در حیطه کنترل شرکت بوده و اطلاعات وضعیت پرتفوی این شرکت‌ها برای سرمایه‌گذاران در دسترس می‌باشد. نتایج تحقیق نشان داد که رابطه معنی‌داری بین نقدشوندگی پرتفوی شرکت‌های سرمایه‌گذاری و نقدشوندگی سهام آنها بر مبنای معیار نقدشوندگی نسبت گردش حجم معاملات به عنوان شاخص نقدشوندگی سهام وجود دارد. همچنین مشخص شد که ضریب تعیین معادله حدود ۴۵ درصد است. این بدان معنی است که با افزایش یک واحد نقدشوندگی در پرتفوی ۴۵ درصد نقدشوندگی سهام شرکت افزایش می‌یابد. این بدان معنی است که متغیر مستقل می‌تواند ۴۵ درصد متغیر وابسته را توضیح دهد. تفاوت بین ضریب تعیین و ضریب تعیین تعدیل شده می‌تواند ناشی از حجم نمونه و تعداد متغیرها باشد. ضریب تعیین تعدیل شده معادله رگرسیون برازش شده با استفاده از روش داده‌ای تابلویی در حدود ۳۸ درصد می‌باشد. این ضریب تعیین تعدیل شده نشان می‌دهد که متغیر مستقل استفاده شده در تحقیق می‌تواند توضیح‌دهنده خوبی برای معیار نقدشوندگی سهام شرکت‌های سرمایه‌گذاری باشد.

پیشنهادهای محدودیت‌های تحقیق

تحقیق حاضر را می‌توان با استفاده از معیارهای دیگر نقدشوندگی سهام مانند معیار آمیوست، معیار Ps- Gamma و معیار MEC و آمیهود گسترش داد. همچنین می‌توان رابطه سایر عوامل موثر در نقدشوندگی سهام مانند مالکیت نهادی، میزان سهام شناور آزاد، ریزساختارهای بازار، حاکمیت شرکتی و...، رابطه بین نقدشوندگی سهام و نقدشوندگی به تفکیک صنایع مختلف، اندازه شرکت‌ها، چرخه عمر شرکت و نقدشوندگی شرکت‌ها در دوره‌های مختلف اقتصادی را بررسی کرد. از جمله محدودیت‌های تحقیق حاضر می‌توان به وجود محدوده نوسان قیمتی و ایجاد عدم تعادل سفارشات اشاره کرد. همچنین وجود محدوده نوسان باعث می‌شود که از سرعت رسیدن قیمت‌ها به محدوده مورد نظر بازار کاسته شود. وجود تقاضای مازاد نسبت به عرضه و برعکس وجود مازاد عرضه نسبت به تقاضا در کنار وجود محدوده نوسان باعث کاسته شدن و گاهی توقف معاملات می‌شود. این جنبه از نقدشوندگی سهام به ریزساختارهای بازار بورس اوراق بهادار مربوط می‌شود که می‌تواند باعث ارباب در نتایج واقعی شود.

منابع و مآخذ

۱. 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.

۲. باقری مهماندوستی، بابک (۱۳۸۶). بررسی ارتباط بین نقدشوندگی سهام و تصمیمات مرتبط با ساختار سرمایه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. پایان‌نامه دانشگاه شهید بهشتی.

۳. زارع استخریجی، مجید (۱۳۸۱). بررسی عوامل نقدشوندگی سهام در بورس اوراق بهادار تهران. پایان‌نامه ارشد دفاع شده دانشگاه امام صادق (ع).

۴. کامل‌نیا، مجتبی (۱۳۸۷). بررسی اثرات بازارگردانی روی نقدشوندگی سهام و سودآوری آن برای بازارگردان در بورس اوراق بهادار تهران. پایان‌نامه کارشناسی ارشد دانشگاه شهید بهشتی.

۵. یحیی‌زاده‌فر، محمود. خرم‌دین، جواد (۱۳۸۷). نقش عوامل نقدشوندگی و ریسک عدم نقدشوندگی بر مازاد بازده سهام در بورس اوراق بهادار تهران. بررسی‌های حسابداری و حسابرسی. دوره ۱۵. شماره ۵۳. صص ۱۰۱-۱۱۸.

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

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

8. Baltagi, B. H. (2005). *Econometric Analysis of Panel Data*. Third Edition. New York: John Wiley and Sons.

9. Chordia, Tarun. Subrahmanyam, Avanidhar & Anshuman, V Ravi (2001). Trading activity and expected stock returns, *Journal of Financial Economics*. pp 32 -59.

10. Gopalan, Radhakrishnan. Kadan, Ohad & Pevzner, Mikhail (2009). Asset Liquidity and Stock Liquidity. www.ssrn.com

11. Gopalan, Radhakrishnan. Kadan, Ohad & Pevzner, Mikhail (2009). Managerial Decisions, Asset Liquidity, and Stock Liquidity. www.ssrn.com

12. Gopalan, Radhakrishnan. Kadan, Ohad & Pevzner, Mikhail (2009). Investment Decisions, Asset Liquidity, and Stock Liquidity. www.ssrn.com.

13. Marcelo, Miralles & Miralles, Quiros (2006). The role of an illiquidity risk factor in asset pricing: empirical evidence from the Spanish stock market. *The Quarterly Review of Economics and Finance* 46. PP 254-267.

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

15. Xu-Shen Zhou (2003). *Empirical Studies in Finance: Two Essays*. University of Cincinnati.

پی نوشت:

1- Investment company

2- Liquidity

۳- اسلامی بیدگلی، غلامرضا و سارنج، علیرضا. «انتخاب پرتفوی با استفاده از سه معیار میانگین بازدهی، انحراف معیار بازدهی و نقدشوندگی در بورس اوراق بهادار تهران».

۴- زارع استخریجی، مجید (۱۳۸۱). «بررسی عوامل نقدشوندگی سهام در بورس اوراق بهادار تهران».

۵- اسلامی بیدگلی، ۱۳۸۷.

6- Information Asymmetry

7- Xu-Shen Zhou.2003

8- Gopalan, Radhakrishnan. Kadan, Ohad & Pevzner, Mikhail (2009). Asset Liquidity and Stock Liquidity

9- Bid-Ask Spread

10- Gopalan

۱۱- سیدعلی حسینی، غلامرضا کرمی، سیدمجتبی شفیع‌پور، «بررسی ارتباط عملکرد شرکت‌ها و نقدشوندگی بازار سهام».

۱۲- رضا تهرانی و صحبت‌الله آبی، «بررسی ارتباط بین عملکرد و بازده پرتفوی شرکت‌های سرمایه‌گذاری با رتبه نقدشوندگی، نسبت‌های سودآوری و سود تقسیمی».

13- utility potential ratio

۱۴- عبده‌تبریزی و شریفیان، «بررسی اثر ریسک نامطلوب در ارزیابی عملکرد شرکت‌های سرمایه‌گذاری پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران».

15- Total volume

16- Pool