

رابطه بین نقدشوندگی و عملکرد شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران

داریوش فروغی^۱ / شکوفه فرهمند^۲ / محمود ابراهیمی^۳

چکیده

یکی از معیارهای انتخاب فرصت‌های سرمایه‌گذاری، عملکرد مالی شرکت‌ها می‌باشد که تحت تاثیر عوامل مختلفی قرار می‌گیرد که یکی از این عوامل نقدشوندگی سهام است. پژوهش حاضر به بررسی رابطه نقدشوندگی سهام با عملکرد شرکت در طی دوره زمانی ۱۳۸۱ تا ۱۳۸۷ در بورس اوراق بهادار تهران می‌پردازد. در این پژوهش از معیار اختلاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش به عنوان معیار نقدشوندگی و از شاخص Q توپین به عنوان معیار اندازه‌گیری عملکرد شرکت استفاده شده است. بررسی رابطه بین متغیرهای وابسته و مستقل در این پژوهش با استفاده از مدل رگرسیونی چند متغیره و بر مبنای داده‌های ترکیبی انجام شده است. نتایج پژوهش بیان می‌کند که بین نقدشوندگی سهام و عملکرد شرکت رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد.

واژگان کلیدی: نقدشوندگی سهام، عملکرد شرکت، اختلاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش،

شاخص Q توپین

طبقه‌بندی موضوعی: L25, G19

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی

۱. استادیار گروه حسابداری دانشگاه اصفهان
۲. استادیار گروه اقتصاد دانشگاه اصفهان
۳. کارشناسی ارشد مدیریت مالی دانشگاه اصفهان

مقدمه

یکی از عمده‌ترین انگیزه‌های سرمایه‌گذاران جهت ورود به بازار سرمایه، کسب بازده مناسب و در نهایت افزایش ثروت است. عملکرد شرکت عامل مهمی در تغییر ارزش بازار سهام و در نتیجه، تغییر ثروت سهامداران است. شاخص‌های مختلفی برای اندازه‌گیری عملکرد شرکت‌ها وجود دارد که یکی از این شاخص‌ها، معیار Q توبین می‌باشد. از سوی دیگر عوامل متعددی بر عملکرد شرکت تأثیرگذار است که یکی از عوامل، نقدشوندگی سهام به معنای قابلیت خرید و فروش سهام در کمترین زمان و با کمترین هزینه می‌باشد. این معیار یکی از مهم‌ترین معیارهایی است که در زمان انتخاب فرصت‌های سرمایه‌گذاری مورد توجه قرار می‌گیرد و لذا سرمایه‌گذاران شرکت‌هایی را انتخاب می‌کنند که دارای درجه نقدشوندگی بالایی باشند. توجه سرمایه‌گذاران به سهام‌هایی با قدرت نقدشوندگی بالا باعث جذب سرمایه‌های بیشتر به سمت این شرکت‌ها می‌گردد. برای اندازه‌گیری درجه نقدشوندگی سهام، معیارهای متعددی وجود دارد که یکی از این معیارها، معیار اختلاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش سهام است. از دیگر عواملی که می‌تواند بر روی عملکرد شرکت تأثیرگذار باشد، می‌توان به عمر شرکت، ارزش دفتری دارایی‌ها و شاخص پنجاه شرکت برتر اشاره نمود. افزایش عمر شرکت، به دلیل افزایش تجربه شرکت در انجام فعالیت‌ها، می‌تواند عملکرد شرکت را تحت تأثیر قرار دهد. همچنین ارزش دفتری دارایی‌ها به عنوان معیار اندازه شرکت در تجزیه و تحلیل بنیادی شرکت‌ها عامل مهمی محسوب می‌شود که در زمان انتخاب فرصت‌های سرمایه‌گذاری مورد توجه قرار می‌گیرد. علاوه بر این، شاخص پنجاه شرکت برتر به دلیل این که با افزایش یا کاهش خود شرایط و جو روانی حاکم بر بازار را تحت تأثیر قرار می‌دهد، می‌تواند بر قیمت سهام شرکت‌ها و در نتیجه بر عملکرد شرکت‌ها تأثیرگذار باشد. به عبارت دیگر از آنجا که حجم بالایی از معاملات بورس اوراق بهادار تهران بر روی سهام شرکت‌های عضو این شاخص صورت می‌گیرد، تغییرات این شاخص بر روی انتخاب‌های سرمایه‌گذاران در زمان خرید و فروش تأثیرگذار می‌باشد. لذا هدف پژوهش حاضر تعیین ارتباط بین نقدشوندگی سهام با عملکرد شرکت بر مبنای شاخص Q توبین و با لحاظ کردن اثر متغیرهای عمر شرکت، ارزش دفتری دارایی‌ها و شاخص پنجاه شرکت برتر است.

ادبیات پژوهش

عدم بکارگیری معیارهای صحیح جهت تعیین ارزش شرکت‌ها و ارزیابی عملکرد آنها باعث می‌شود قیمت سهام آنها بیشتر و یا کمتر از ارزش واقعی آن تعیین شود. پژوهشگران حوزه مالی معیارهای متفاوتی را جهت تعیین ارزش و سنجش عملکرد شرکت‌ها مورد استفاده قرار داده‌اند.

فوستن (Fweston, 1992) توان رقابتی، عملکرد مالی، کیفیت خدمات، انعطاف‌پذیری، نوآوری و نحوه استفاده از منابع را به عنوان معیارهای عملکرد معرفی می‌کند. نورتون و همکاران (Norton, et al., 1992) نیز با معرفی سیستم امتیازدهی متوازن به عنوان شاخص سنجش عملکرد مجموعه معیارها را در چهار بعد معیارهای مالی و سودآوری، معیارهای رضایتمندی مشتریان، معیارهای کارایی، کیفیت و زمان و معیارهای نوآوری و یادگیری به صورت جامع معرفی کرده‌اند که تحولی قابل ملاحظه در ادبیات سنجش عملکرد ایجاد نموده است.

ارزش افزوده اقتصادی نیز یکی از مهم‌ترین معیارهای ارزیابی عملکرد محسوب می‌شود به طوری- که لی و همکاران (Lee, et al., 2009) مفهوم ارزش افزوده اقتصادی را به عنوان یکی از جذاب‌ترین موضوعات مالی و اقتصادی و یکی از مهم‌ترین معیارهای ارزیابی عملکرد معرفی نموده‌اند. فاطمی و همکاران (Fatemi, et al., 2003) معیار ارزش افزوده بازار و مگنی (Magni, 2010) معیار سود باقیمانده را به عنوان مهم‌ترین معیارهای ارزیابی عملکرد معرفی نموده‌اند. علاوه بر این معیارها، شاخص Q توپین نیز به عنوان یکی از معیارهایی که می‌تواند عملکرد شرکت را محاسبه نماید، مطرح شده است. شاخص Q توپین پس از آنکه توسط جیمز توپین در سال ۱۹۶۸ معرفی شد، خیلی سریع به عنوان معیار عملکرد شرکت رایج گردید، زیرا این شاخص ارزش‌داری‌های نامشهود شرکت مانند امتیازات انحصاری، سرقفلی، حضور مدیران با تجربه در شرکت و فرصت‌های رشد را نیز در ارزش کل شرکت محاسبه می‌کند (Steven, et al., 1994). پژوهشگران متعددی از جمله وانگ (Wang, 2002) و فانگ و همکاران (Fang, et al., 2009) از شاخص Q توپین به عنوان معیار ارزیابی عملکرد استفاده نموده‌اند.

عوامل مختلفی عملکرد شرکت‌ها را تحت تاثیر قرار می‌دهند که یکی از این عوامل، نقدشوندگی سهام است. نقدشوندگی یکی از معیارهای مهم تعیین ارزش شرکت است. اگر ریسک ثابت فرض شود، برای سهامی که نقدشوندگی کمتری دارد، نرخ بازده مورد انتظار بیشتر خواهد بود و همین امر فرصت‌های سرمایه‌گذاری سودآور را کاهش خواهد داد. لذا هر چه قدر نقدشوندگی سهام در بازار بیشتر باشد، هزینه سرمایه برای شرکت‌ها کمتر خواهد بود که این امر، عملکرد شرکت‌ها را از نظر

توان جذب فرصت‌های سرمایه‌گذاری مناسب تحت تأثیر قرار می‌دهد. به عبارت دیگر یکی از معیار‌های که در تعیین ارزش شرکت مورد توجه قرار می‌گیرد، عامل نقدشوندگی سهام است. نقدشوندگی اوراق بهادار عبارت است از توانایی معامله سریع بحجم بالایی از اوراق بهادار با هزینه پایین و تأثیر قیمتی کم. تأثیر قیمتی کم به این معنی است که قیمت دارایی در فاصله میان سفارش تا خرید، تغییر چندانی نداشته باشد (بیدگلی و سارنج، ۱۳۸۷).

برای محاسبه درجه نقدشوندگی سهام از معیارهای مختلفی استفاده می‌شود. بن (Ben, 2006) بیان می‌کند حدود ۶۸ معیار اندازه‌گیری نقدشوندگی بازار وجود دارد که در مقالات مختلف به کار گرفته شده است. این موضوع نشان‌دهنده عدم توافق در مورد بهترین معیار برای استفاده می‌باشد. با این وجود چندین معیار نسبت به سایر معیارها کاربرد بیشتری دارد که در ادامه به آنها اشاره می‌شود. معیارهای اختلاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش (Weal, 2004)، معیار عدم نقدشوندگی آمیهود (Amihud, 2002)، معیار نسبت گردش (Justin, et al., 2007)، معیار نسبت حجم معاملات به تغییر-پذیری (Gyung, et al., 2003) و معیار عدم تکرار معاملات (Justin, et al., 2007) به عنوان مهمترین معیارهای نقدشوندگی سهام عنوان شده‌اند.

معیار عدم نقدشوندگی آمیهود

معیار عدم نقدشوندگی آمیهود بر این اساس استوار است که اگر قیمت سهام در واکنش به حجم کوچکی از معاملات سهام به مقدار قابل توجهی تغییر کند، سهام از نقدشوندگی پایین‌تری برخوردار است (یعنی اندازه معیار عدم نقدشوندگی آمیهود برای آن بالا است). پس معیار عدم نقدشوندگی آمیهود واکنش قیمت بازار سهام را نسبت به جریانات سفارش اندازه‌گیری می‌کند (Viral, et al., 2005).

معیار نسبت گردش معاملات

نسبت گردش، فراوانی یا تعداد دفعات تکرار معاملات دارایی را اندازه‌گیری می‌کند و با نقدشوندگی بازار رابطه‌ای مثبت دارد. هر چه نسبت گردش معاملات (تعداد سهام معامله شده به تعداد سهام منتشر شده و فروش رفته) بزرگتر باشد، نقدشوندگی بازار نیز بیشتر است و برعکس. نسبت گردش با معیار تفاوت قیمت‌های پیشنهادی خرید و فروش رابطه‌ای معکوس دارد. زیرا هر چه معیار اختلاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش بزرگ‌تر باشد، منجر به کاهش فراوانی یا تعداد دفعات تکرار معاملات سهام در بازار می‌شود (Justin, et al., 2007).

معیار نسبت حجم معاملات به تغییر پذیری

معیار نسبت حجم معاملات به تغییر پذیری^۱ کمتر مورد استفاده قرار می‌گیرد. برای محاسبه این معیار، نسبت گردش بر انحراف معیار بازدهی بازار سهام تقسیم می‌شود. بازارهایی که از نقدشوندگی بالاتری برخوردار هستند این توانایی را دارند که حجم بالای معاملات را بدون مواجه شدن با نوسانات عمده در قیمت، اداره کنند. با توجه به توضیحاتی که در رابطه با معیار عدم نقدشوندگی آمیهود گفته شد، می‌توان نتیجه گرفت که مقدار بالاتر این معیار با نقدشوندگی بالاتر بازار و مقدار پایین‌تر آن با نقدشوندگی کمتر بازار مرتبط است. در بازارهای نوظهور^۲ که بازار از ثبات کمتری برخوردار است، این معیار در پیش‌بینی ارتباط موجود بین نقدشوندگی و بازده سرمایه، کاربرد بیشتری دارد (Gyung, et al., 2003).

معیار عدم تکرار معاملات

معیار عدم تکرار معاملات^۳ از تقسیم تعداد روزهایی که سهام i در ماه t در بازار معامله نمی‌شود بر کل تعداد روزهایی که امکان معامله وجود دارد، به دست می‌آید. برای مثال اگر این معیار مقداری برابر با ۰.۲ داشته باشد، بدین معنی است که نماد سهام i در هر دوره ده روزه، دو روز بسته است. این معیار با نقدشوندگی بازار رابطه‌ای معکوس دارد و بیشتر برای شرکت‌های کوچکی که در بازار از ارزش و اعتبار چندان بالایی برخوردار نیستند به کار می‌رود (Justin, et al., 2007). استفاده از معیار نقدشوندگی سهام می‌تواند سرمایه‌گذار را در جهت انتخاب سهام‌هایی که از بازار منسجم خرید و فروش برخوردار است، یاری نماید. به همین دلیل نقدشوندگی می‌تواند تأثیر زیادی در تعیین ارزش شرکت داشته باشد. دلایل محکم و مستدلی وجود دارد که نشان می‌دهد نقدشوندگی سهم اثر مثبتی بر روی عملکرد شرکت دارد و این عامل نقش مهمی را در ارزیابی و عملکرد شرکت ایفا می‌کند (Maug, 1998). به عبارت دیگر زمانی که سرمایه‌گذاران عامل نقدشوندگی سهام را مدنظر قرار دهند، قادر خواهند بود در کمترین زمان ممکن و با کمترین تغییرات قیمتی سهام خود را به پول نقد تبدیل نمایند که این خود به معنی این است که سهامدار در فاصله تصمیم‌گیری برای خرید یا فروش تا زمان تحقق معامله کم‌ترین تغییر را در قیمت سهام مشاهده می‌نماید و در نتیجه هزینه‌های کمتری را متحمل می‌شود. در پژوهش‌هایی که از معیار Q توپین به عنوان شاخص عملکرد و معیار

1. Turnover – Volatility Ratio
2. Emerging Markets
3. Trading Infrequency

اختلاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش به عنوان شاخص نقدشوندگی سهام استفاده شده است، یک رابطه مثبت و قوی بین نقدشوندگی سهام و عملکرد شرکت وجود دارد. به عبارت دیگر با افزایش نقدشوندگی انتظار می‌رود عملکرد شرکت نیز افزایش یابد و با کاهش آن عملکرد شرکت نیز کاهش پیدا کند (Fang, et al, 2009).

گامپر و همکاران (Gompers, et al., 2003) سه متغیر عمر شرکت، ارزش دفتری دارایی‌ها و شاخص S&P500 را به عنوان متغیرهای تأثیرگذار بر روی عملکرد شرکت در نظر گرفتند (Fang, et al., 2004). آنها در پژوهش خود به این نتیجه رسیدند که با در نظر گرفتن ارزش دفتری دارایی‌ها به عنوان معیار اندازه شرکت، شرکت‌های کوچک از عملکرد بالاتری نسبت به شرکت‌های بزرگ برخوردار خواهند بود. در پژوهش مذکور مشخص شد که شرکت‌هایی که شاخص S&P500 را دارا می‌باشند از عملکرد بالاتری برخوردار هستند و با تغییرات این شاخص و اثرات روانی ناشی از آن، ارزش سهام سایر شرکت‌ها نیز دچار تغییر می‌شود. همچنین عملکرد شرکت‌ها تحت تأثیر عمر آنها نیز قرار می‌گیرد. شرکت‌های با عمر بالاتر به دلیل داشتن تجربه بالاتر در اداره امور شرکت و شناخت کامل‌تر از وضعیت کسب و کار، معمولاً از عملکرد مناسب‌تری برخوردار هستند.

پیشینه پژوهش

چانگ و همکاران (Chang, et al., 2010) در پژوهشی با عنوان "نقدشوندگی و بازار سهام در ژاپن" به بررسی رابطه بازده سهام شرکت‌ها و قدرت نقدشوندگی آن پرداختند. آنها پژوهش خود را در دو بخش انجام دادند: در بخش اول نقش سطوح نقدشوندگی و عدم نقدشوندگی و تأثیر نوسانات آن را در قیمت‌گذاری سهام بررسی کردند. در بخش دوم نقش دو معیار نقدشوندگی شامل حجم معاملات سهام و حجم مبادلات دلاری در بازار سهام توکیو مورد بررسی قرار گرفت. آنها همچنین با استفاده از معیار عدم نقدشوندگی آمیهود و لیو، عدم نقدشوندگی بازار سهام توکیو را اندازه‌گیری کردند و در به این نتیجه رسیدند که یک ارتباط منفی قوی بین نقدشوندگی و بازده سهام وجود دارد. فانگ و همکاران (Fang, et al., 2009) در پژوهشی با عنوان "نقدشوندگی بازار سهام و ارزش شرکت" به بررسی رابطه بین نقدشوندگی سهام و عملکرد شرکت پرداختند. در این پژوهش معیار Q توپین به عنوان شاخص عملکرد و اختلاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش به عنوان معیار نقدشوندگی سهام در نظر گرفته شد. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که یک رابطه مثبت و قوی بین نقدشوندگی سهام و عملکرد شرکت وجود دارد.

لیپسن و همکاران (Lipson, et al., 2009) در پژوهشی با عنوان "نقدشوندگی و ساختار سرمایه" رابطه بین قدرت نقدشوندگی سهام و ساختار سرمایه را مورد مطالعه قرار دادند. آنها در پژوهش خود از سه معیار حجم معاملات، آمیهود و گیز جهت اندازه‌گیری نقدشوندگی سهام استفاده نموده‌اند. پژوهش آنها با استفاده از داده‌های نشان داد که شرکت‌های با نقدشوندگی سهام بالا اهرم پایین‌تر (میزان بدهی کمتر) دارند و همین‌طور در زمان افزایش سرمایه، تأمین مالی از روش انتشار سهام را نسبت به سایر روش‌های تأمین مالی ترجیح می‌دهند.

چردیا و همکاران (Chordia, et al., 2008) در پژوهشی با عنوان "نقدشوندگی و کارایی بازار" بیان کردند که قابلیت پیش‌بینی بازده سهام در افق زمانی کوتاه‌مدت رابطه عکس با کارایی بازار دارد. آنها دریافتند زمانی که فاصله قیمت‌های پیشنهادی خرید و فروش کمتر می‌شوند، قابلیت پیش‌بینی بازده کاهش می‌یابد. معیار مورد استفاده این محققان جهت اندازه‌گیری نقدشوندگی سهام، اختلاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش بوده است.

بیدگلی و همکاران (۱۳۸۷) در مقاله‌ای تحت عنوان "انتخاب پرتفوی با استفاده از سه معیار میانگین بازده، انحراف معیار بازده و نقدشوندگی در بورس اوراق بهادار تهران" به این نتیجه رسیدند که نقدشوندگی در سطوح بالا، بر روی تصمیمات سرمایه‌گذاران موثر بوده و بنابراین بر مرزهای کارایی تأثیرگذار است. همچنین آنان عنوان کردند که نقدشوندگی یکی از مهمترین معیارهای مورد توجه سرمایه‌گذاران در هنگام تشکیل پرتفوی می‌باشد و سعی کردند که این معیار را در مدل پیشنهادی مارکوویتز با استفاده از دو رویکرد فیلترینگ و محدودیت نقدشوندگی در بازار سرمایه ایران ادغام کرده و در نهایت به مدلی برسند که با استفاده از آن، سرمایه‌گذاران بتوانند پرتفویی تشکیل دهند که از لحاظ بازدهی، ریسک و نقدشوندگی بهینه باشد.

صلواتی و همکاران (۱۳۸۶) در پژوهشی با عنوان بررسی رابطه بین ساختار سرمایه و نقدشوندگی سهام در ایران به بررسی رابطه بین متغیرهای نقدشوندگی سهام (اختلاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش)، اندازه شرکت، نسبت ارزش بازاری به ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام، خالص اموال، ماشین‌آلات و تجهیزات و سودآوری به عنوان متغیرهای مستقل و اهرم مالی به عنوان متغیر وابسته پرداختند. در این پژوهش ۶۰ شرکت به عنوان نمونه آماری انتخاب گردیدند. روش آزمون فرضیه‌های این پژوهش رگرسیون ترکیبی بود که نتایج حاصل از آزمون فرضیه‌های آن بیانگر این مسئله است که بیش از ۷۵٪ تغییرات در اهرم مالی توسط متغیرهای مستقل توضیح داده می‌شود. بین ساختار سرمایه و متغیرهای مستقل نقدشوندگی سهام شرکت و درآمد قبل از سود تسهیلات دریافتی مالیات و

استهلاک رابطه معنی داری وجود ندارد. همچنین نتایج پژوهش بیانگر رابطه منفی بین اندازه شرکت و ساختار سرمایه می باشد. بین متغیرهای نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام و خالص اموال، ماشین آلات و تجهیزات و ساختار سرمایه رابطه مثبت و معنی داری وجود دارد.

فرضیه های پژوهش

فرضیه های تدوین شده در پژوهش حاضر به شرح زیر می باشد:

- ۱- نقدشوندگی سهام بر عملکرد شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران تأثیر مثبت و معنی داری دارد.
- ۲- عمر شرکت بر عملکرد شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران تأثیر معنی داری دارد.
- ۳- شاخص پنجاه شرکت برتر بر عملکرد شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران تأثیر معنی داری دارد.
- ۴- ارزش دفتری دارایی های شرکت بر عملکرد شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران تأثیر معنی داری دارد.

متغیرهای پژوهش

متغیرهای این پژوهش شامل دو دسته متغیرهای مستقل و وابسته به شرح زیر می باشد:

۱- متغیرهای مستقل

- در پژوهش حاضر قدرت نقدشوندگی سهام شرکت، عمر شرکت، شاخص پنجاه شرکت برتر و ارزش دفتری دارایی های شرکت به عنوان متغیرهای مستقل در نظر گرفته شده است.
- معیار محاسبه نقدشوندگی سهام در پژوهش حاضر، اختلاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش می باشد. برای محاسبه این معیار قیمت های پیشنهادی خرید و فروش روزانه سهام از نرم افزار تدبیرپرداز استخراج و سپس با استفاده از نرم افزار اکسل میانگین قیمت پیشنهادی خرید و فروش برای هر شرکت به صورت جداگانه محاسبه گردید. در مرحله بعد با استفاده از رابطه (۱)، اختلاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش محاسبه گردید:

$$BA_{it} = \frac{AP_{it} - BP_{it}}{AP_{it} + BP_{it}} \quad (1)$$

2

که در آن:

BAit: اختلاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش نسبی شرکت i در دوره t

APit: بهترین قیمت پیشنهادی فروش سهام شرکت i در دوره t.

BPit: بهترین قیمت پیشنهادی خرید سهام شرکت i در دوره t.

برای محاسبه عمر شرکت نیز سال تاسیس شرکت‌ها ملاک محاسبه قرار گرفت. اطلاعات مربوط به سال تاسیس هر یک از شرکت‌های عضو نمونه آماری از یادداشت‌های توضیحی همراه صورت‌های مالی استخراج گردید. ارزش دفتری دارایی‌ها نیز از صورت‌های مالی حسابرسی شده شرکت‌ها استخراج شده است. همچنین اطلاعات مربوط به شاخص پنجاه شرکت برتر از پایگاه اطلاعاتی سازمان بورس اوراق بهادار تهران استخراج گردیده است.

۲- متغیر وابسته

در این پژوهش عملکرد شرکت به عنوان متغیر وابسته در نظر گرفته شده است. معیاری که در این پژوهش به عنوان معیار عملکرد در نظر گرفته شده است، شاخص Q توبین می باشد. این شاخص از طریق رابطه (۲) محاسبه می گردد:

$$Q = \frac{\text{ارزش بازار شرکت}}{\text{ارزش دفتری دارایی‌ها}} = \frac{COMVAL + SBOND + STDEB}{SRC} \quad (2)$$

در رابطه فوق COMVAL نشانگر ارزش بازاری سهام عادی، SBOND و STDEB به ترتیب ارزش دفتری بدهی‌های بلندمدت و کوتاه‌مدت است. SRC نیز ارزش دفتری کل دارایی‌ها شرکت است. برای محاسبه ارزش بازاری سهام، میانگین موزون تعداد سهام شرکت در طی سال محاسبه گردید و سپس قیمت پایانی سهام در آخرین روز معاملاتی در پایان هر سال از نرم‌افزار تدبیر پرداز استخراج گردید و سپس با ضرب تعداد سهام در قیمت پایانی، ارزش بازاری هر شرکت به صورت جداگانه محاسبه شد. ارزش دفتری بدهی‌های بلندمدت و کوتاه‌مدت نیز از صورت‌های مالی حسابرسی شده شرکت‌ها استخراج شده است.

مدل پژوهش

به منظور بررسی رابطه بین متغیرهای مستقل و وابسته پژوهش از مدل رگرسیونی چند متغیره به روش داده‌های ترکیبی استفاده شده است. مدل کلی به کار رفته در روش رگرسیونی چند متغیره بر مبنای رابطه شماره (۳) تدوین گردیده است:

(۳)

$$Q = \alpha + \beta_1 BA_{it} + \beta_2 TX50_{it} + \beta_3 LOGAGE_{it} + \beta_4 LOGBVT A_{it} + error_{it}$$

که در آن؛

Q = معیار عملکرد شرکت

α = عرض از مبدا یا مقدار ثابت مدل

B = ضریب حساسیت اختلاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش نسبت به شاخص Q توبین

BA = اختلاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش

$TX50_{it}$: شاخص ۵۰ شرکت برتر بورس اوراق بهادار در دوره t .

AGE_{it} : عمر شرکت i در دوره t که نشانگر تعداد سال‌های فعالیت شرکت می‌باشد.

$BVT A_{it}$: ارزش دفتری کل دارایی‌ها شرکت i در دوره t

$Error$ = میزان انحرافات از مدل

جامعه و نمونه آماری

جامعه آماری این پژوهش کلیه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در دوره زمانی ۱۳۸۱ الی ۱۳۸۷ می‌باشند. برای انتخاب نمونه از روش نمونه‌گیری تصادفی استفاده شد که نمونه انتخابی باید دارای شرایط زیر باشند:

۱. سال مالی آنها منتهی به ۲۹ اسفند ماه هر سال باشد؛
 ۲. ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام آنها در هیچ سالی منفی نباشد؛
 ۳. قبل از سال ۱۳۸۱ در بورس تهران پذیرفته شده باشند و از ابتدای سال ۱۳۸۱، سهام آنها در بورس مورد معامله قرار گیر؛
 ۴. در طول سال‌های ۱۳۸۱ تا ۱۳۸۷ معاملاتشان در بورس دچار وقفه بیش از سه ماه شده باشد؛
 ۵. جزء شرکت‌های سرمایه‌گذاری، بیمه و واسطه‌گری مالی نباشد.
- با توجه به مجموعه شرایط فوق، تعداد ۸۰ شرکت حائز ویژگی‌های شرکت‌های نمونه در این پژوهش می‌باشند. داده‌های پژوهش حاضر از لوح‌های فشرده آرشیو تصویری و آماری سازمان بورس

و اوراق بهادار تهران، پایگاه اینترنتی بورس اوراق بهادار تهران و دیگر پایگاه‌های مرتبط و نیز از نرم افزار تدبیر پرداز استخراج شده‌اند. پردازش و تحلیل داده‌های جمع‌آوری شده با استفاده از نرم‌افزار Eviews 6 صورت گرفته است.

تحلیل توصیفی

برای ارائه یک نمای کلی از خصوصیات مهم متغیرهای محاسبه شده، در جدول شماره ۱ برخی از مفاهیم آمار توصیفی این متغیرها، شامل تعداد مشاهدات، میانگین، حداقل و حداکثر مشاهدات ارائه شده است.

جدول (۱): آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

نام متغیر	نماد متغیر	میانگین	حداکثر	حداقل	تعداد مشاهدات
نسبت Q توبین	Q	۱/۹۰۶۰	۱۵/۴۰۷۵	۰/۵۶۴۶	۸۰
ارزش دفتری دارایی‌ها (میلیون ریال)	BVTA	۲۷۵۹۹۷۰	۷۳۴۰۶۸۰۰	۱۸۴۲۵	۸۰
اختلاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش	BA	۰/۱۳۹۵	۱/۰۸۲۴	-۰/۴۶۰۷	۸۰
شاخص پنجاه شرکت برتر	TX50	۶۰۱/۳۷۳۸	۸۸۳/۰۲	۲۹۱/۱	۷
عمر شرکت	AGE	۳۴/۵۷۵	۶۲	۱۰	۸۰

با توجه به نتایج بدست آمده از آمار توصیفی متغیرهای پژوهش مشخص می‌شود که بیشترین مقدار شاخص عملکرد که با Q نشان داده شده است ۱۵/۴۰۷۵ می‌باشد که مربوط به شرکت سیمان خزر می‌باشد و کمترین آن ۰/۵۶۴۶ می‌باشد که مربوط به شرکت سایپا است. از سوی دیگر بیشترین اختلاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش ۱/۰۸۲۴ است که مربوط به شرکت سایپا دیزل می‌باشد که دارای رتبه نقدشوندگی کمتری نسبت به سایر شرکت‌ها است. از سوی دیگر کمترین اختلاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش -۰/۴۶۰۷ است که مربوط به شرکت صنایع ریخته‌گری ایران می‌باشد. بیشترین ارزش دفتری دارایی‌ها متعلق به شرکت ایران خودرو و کمترین آن نیز متعلق به شرکت معدنی دماوند می‌باشد. از بین شرکت‌های عضو نمونه آماری شرکت لابراتور داروسازی دکتر عبیدی با ۶۲ سال عمر، بیشترین سابقه فعالیت را دارا می‌باشد. در مقابل توسعه معادن روی ایران با ۱۰ سال عمر،

دارای کم‌ترین سابقه فعالیت در بین شرکت‌های عضو نمونه آماری می‌باشد. شاخص پنجاه شرکت برتر در سال ۱۳۸۳ دارای بیشترین مقدار و در سال ۱۳۸۷ دارای کم‌ترین مقدار است.

آزمون فرضیات پژوهش

ابتدا با استفاده از آزمون هادری مانایی متغیرهای پژوهش مورد آزمون قرار گرفت. مانا نبودن متغیرها، چه در مورد داده‌های سری زمانی و چه داده‌های ترکیبی باعث بروز مشکل رگرسیون کاذب می‌شود. همچنین در صورتی که مدل از نوع داده‌های ترکیبی باشد، دو فرض از فروض کلاسیک رگرسیون خطی که شامل خودهمبستگی و ناهمسانی واریانس می‌باشد نیز مورد آزمون قرار می‌گیرد. در این پژوهش از آزمون لوین به منظور آزمون ناهمسانی واریانس و از آماره دورین - واتسون به منظور تشخیص خودهمبستگی استفاده شده است. علاوه بر این از آزمون فیشر جهت بررسی معنی‌داری کل مدل استفاده شده است.

از آنجا که روش مورد استفاده در این پژوهش رگرسیون چند متغیره با استفاده از داده‌های ترکیبی است، لذا آزمون‌های خاصی در این نوع روش‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرد. به این صورت که با استفاده از آزمون F لیمر و احتمال آن به انتخاب یکی از مدل‌های ترکیبی در برابر مدل‌های تلفیقی پرداخته می‌شود. در صورتی که نتایج حاصل از آزمون لیمر بیانگر این بود که باید از روش داده‌های تابلویی استفاده شود، در مرحله بعد از آزمون هاسمن جهت تعیین اثرات ثابت یا تصادفی بودن عرض از مبدأ مدل استفاده می‌گردد.

در این پژوهش به منظور تشخیص مانایی داده‌ها از آزمون هادری استفاده شده است. نتایج آزمون نشان می‌دهد که تمامی متغیرها مانا هستند. همچنین به منظور تشخیص همسانی واریانس‌ها، از آزمون لوین استفاده گردیده است که نتایج حاصل از این آزمون بیانگر این است که واریانس متغیرها همسان می‌باشد. نتایج این دو آزمون در جداول ۲ و ۳ ارائه گردیده است.

جدول (۲): نتایج حاصل از آزمون هادری (آزمون مانایی متغیرهای پژوهش)

نام متغیر	نماد متغیر	مقدار آماره	احتمال
معیار توپین	Q	۱۳/۴۴۳۱	۰/۰۰۰
ارزش دفتری دارایی‌ها	BVTA	۱۵/۹۳۹۵	۰/۰۰۰
عمر شرکت	AGE	۱۷/۲۲۰۴	۰/۰۰۰
اختلاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش	BA	۱۰/۶۱۰۶	۰/۰۰۰
شاخص پنجاه شرکت برتر	TX50	۱۱/۳۴۲۶	۰/۰۰۰

جدول ۳: نتایج حاصل از آزمون لوین (آزمون ناهمسانی واریانس)

فرض H_0	مقدار آماره	احتمال	نتیجه
واریانس‌ها همسان می‌باشد	۰/۷۰۳۲۱۲	۰/۴۹۵۴	تایید فرضیه H_0

در این پژوهش حاضر از آزمون دورین واتسون جهت تشخیص خود همبستگی مدل استفاده شده است. با توجه به مقدار آماره دورین واتسون مدل که در جدول شماره ۴ عنوان شده است، می‌توان نتیجه گرفت که مدل پژوهش مشکل خودهمبستگی ندارد.

در مرحله بعد برای تعیین روش داده‌های ترکیبی یا تلفیقی از آزمون F لیمر استفاده شد و از آنجایی که مقدار احتمال این آزمون کمتر از ۵ درصد است، از روش داده‌های ترکیبی استفاده شده است. سپس برای تعیین روش اثرات ثابت یا تصادفی از آزمون هاسمن استفاده شد که چون مقدار احتمال این آزمون کمتر از ۵ درصد شده است لذا در این پژوهش از روش اثرات ثابت استفاده شده است. نتایج آزمون‌های مذکور در جدول شماره ۴ آمده است.

جدول (۴): نتایج آزمون فرضیات مدل

روش داده های تابویی - اثرات ثابت			روش
احتمال	آماره t	ضریب	متغیر
۰/۰۰۰	۱۳/۶۹	۳۵/۵	عرض از مبدا (α)
۰/۰۰۷	-۱/۸۱	-۰/۴۵۵۷۹۶۱	اختلاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش (BA)
۰/۰۰۱	۳/۲۰	۵/۲۹۸۹۲۲	عمر (AGE)
۰/۰۰۱	۳/۲۳	۰/۷۰۸۰۰۳۶	شاخص پنجاه شرکت برتر (TX50)
۰/۰۰۰	-۱۲/۳۹	-۳/۷۱۷۶۷۴	ارزش دفتری دارایی ها (BVTa)
۰/۶۰۹۱۲۴			R-squared (R^2)
۱/۴۹۷۲			Durbin-Watson
۶۱/۵۳			F
۰/۰۰۰			Prob F
احتمال	آماره آزمون		F لیمر
۰/۰۰۰	۸/۶۶		
۰/۰۰۰	۱۵۷/۸۲		آزمون هاسمن

زمانی که از مدل رگرسیون چند متغیره استفاده می گردد با استفاده از آزمون فیشر (F) می توان معنی - داری کل مدل را تعیین کرد. بر اساس نتایج تخمین مدل در جدول شماره ۴ می توان نتیجه گرفت که مدل پژوهش معنی دار می باشد.

نتایج آزمون فرضیه اول

فرضیه اول پژوهش به شکل زیر تدوین شده است:
نقدشوندگی سهام بر عملکرد شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران تأثیر مثبت و معنی داری دارد.

با توجه به آماره t مربوط به متغیر مورد بررسی، مشخص گردید که رابطه منفی بین معیار اختلاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش سهام (BA) و عملکرد شرکت (Q) وجود دارد. به طور کلی می‌توان چنین استدلال نمود که بین نقدشوندگی سهام و عملکرد شرکت رابطه معنی‌داری وجود دارد. با توجه به اینکه هرچه اختلاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش بیشتر باشد، نقدشوندگی کمتر است، بنابراین رابطه مستقیم بین نقدشوندگی و عملکرد وجود دارد.

فانگ و همکاران (Fang, et al. 2009) در پژوهش خود به این نتیجه رسیدند که یک رابطه مثبت و قوی بین نقدشوندگی سهام و عملکرد شرکت وجود دارد. نتایج این پژوهش نیز منطبق با پژوهش فانگ و همکاران می‌باشد. نتایج مربوط به آزمون فرضیه اول در جدول شماره ۴ آورده شده است.

نتایج آزمون فرضیه دوم

فرضیه دوم پژوهش به شکل زیر تدوین شده است:

عمر شرکت بر عملکرد شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران تأثیر معنی‌دار دارد. از طریق آماره t ، معنی‌داری ضرایب مورد بررسی قرار گرفت و مشخص گردید که رابطه مثبت بین معیار عمر شرکت (AGE) و عملکرد شرکت (Q) وجود دارد. در مقایسه با پژوهش فانگ و همکاران (Fang, et al. 2009)، نتیجه این پژوهش متفاوت است. این در حالی است که یافته این پژوهش با نتایج پژوهش دوراند و همکاران (Durand, et al., 2001) مشابه است. نتایج پژوهش دوراند و همکاران بیانگر این بود که یک رابطه مثبت و قوی بین عمر شرکت و عملکرد آن وجود دارد.

نتایج آزمون فرضیه سوم

از طریق آماره t ، معنی‌داری ضریب متغیر مربوط به شاخص پنجاه شرکت برتر مورد بررسی قرار گرفت. نتایج نشان می‌دهد که رابطه مثبت بین معیار شاخص پنجاه شرکت برتر (TX50) و عملکرد شرکت (Q) وجود دارد. از آنجا که شرکت‌هایی که در محاسبه شاخص پنجاه شرکت برتر تأثیرگذار هستند، اکثریت حجم معاملات بازار سرمایه کشور را در اختیار دارند، از لحاظ روانی بر روی عملکرد شرکت‌ها تأثیرگذار هستند. به این صورت که با افزایش و بهبود شاخص پنجاه شرکت برتر به دلیل اینکه به نظر می‌رسد جو مساعد و مثبتی بر بازار حاکم شود، سهام سایر شرکت‌ها نیز همگام با تغییرات این شاخص دچار تغییر می‌شوند. نتیجه این پژوهش مشابه پژوهش فانگ و همکاران (۲۰۰۹) می‌باشد،

آنها در پژوهش خود به این نتیجه رسیدند که یک رابطه مثبت و قوی بین شاخص S&P500 و عملکرد شرکت وجود دارد.

نتایج آزمون فرضیه چهارم

از طریق آماره t ، معنی‌داری ضریب متغیر ارزش دفتری دارایی‌ها مورد بررسی قرار گرفت. نتایج نشان می‌دهد که رابطه منفی بین معیار ارزش دفتری دارایی‌ها (BVTA) و عملکرد شرکت (Q) وجود دارد.

نتایج این پژوهش با پژوهش فانگ و همکاران (Fang, et al., 2009) است. آنها در پژوهش خود به این نتیجه رسیدند که یک رابطه منفی بین معیار ارزش دفتری دارایی‌ها و عملکرد شرکت وجود دارد.

نتیجه‌گیری

این پژوهش به بررسی ارتباط بین عملکرد شرکت به عنوان متغیر وابسته و نقدشوندگی، ارزش دفتری دارایی‌ها، شاخص پنجاه شرکت برتر و عمر شرکت به عنوان متغیر مستقل می‌پردازد. نتایج پژوهش‌های انجام شده از وجود رابطه مثبت بین معیار نقدشوندگی و عملکرد شرکت و رابطه منفی بین ارزش دفتری دارایی‌ها با عملکرد شرکت بحث می‌کنند. نتایج پژوهش فانگ و همکاران (Fang, et al., 2009) بیانگر رابطه مثبت بین نقدشوندگی و عملکرد شرکت می‌باشد. همچنین نتایج پژوهش‌های پیشین بیانگر رابطه مثبت بین شاخص S&P500 و عملکرد شرکت می‌باشد. در پژوهش‌های قبلی هر دو نوع رابطه مثبت و منفی بین عمر شرکت و عملکرد تأیید شده است به طوریکه پژوهش فانگ و همکاران وجود رابطه مثبت بین عمر شرکت را ناشی از افزایش تجربه شرکت در انجام فعالیت‌ها و پژوهش دوران و کوردروی رابطه منفی را ناشی از جوان بودن و نوگرا بودن شرکت دانسته‌اند. نتایج حاصل از این پژوهش بیانگر رابطه مثبت بین عمر شرکت و عملکرد آن است. این پژوهش در سطح کلیه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران و بدون تفکیک شرکت‌ها از نظر نوع صنعت، انجام شد که پیشنهاد می‌شود نتایج به تفکیک هر صنعت نیز مورد بررسی قرار گیرد.

در این پژوهش از معیار Q توین جهت سنجش عملکرد شرکت‌ها استفاده شده است، لذا پیشنهاد می‌گردد در پژوهش‌های آتی از سایر معیارهای عملکرد مانند نرخ بازده سرمایه‌گذاری استفاده گردد.

در این پژوهش از معیار اختلاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش به منظور اندازه‌گیری درجه نقدشوندگی سهام استفاده شده است، لذا پیشنهاد می‌گردد که در پژوهش‌های آتی از سایر معیارهای نقدشوندگی مانند معیار حجم معاملات، معیار آمیهود استفاده گردد.



منابع و مأخذ:

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،
۲. صلواتی، شاپور و امیر رسانیان، (۱۳۸۶). "بررسی رابطه بین ساختار سرمایه و نقدشوندگی سهام در ایران"، نامه اقتصادی مفید، سال سیزدهم، شماره ۶۳،
3. Amihud, Y., (2002), "Illiquidity and Stock Returns: Cross-Section and Time Series effects", *Journal of Financial Markets* 5, pp. 31–56.
4. Ben. M. R., (2006), "Liquidity and Stock Returns : Evidence from a Pure Order Market using a New Liquidity Proxy", *International Review of Financial Analysis* ,15, 21-38
5. Chang, Y.Y, Faff, R, Hwang C-Y (2010) "Liquidity and Stock Returns in Japan: New evidence" *Pacific-Basin Finance Journal* 18 (2010) 90–11
6. Chordia, T., Subrahmanyam, A. & Anshuman, V. R, (2008)," trading activity and Expected Stock Returns", *Journal of Financial Economics*, pp.32 -59
7. Fang V.W. Noe Thomas., T. Sheri ,(2009) "Stock market liquidity and firm value", *Journal of Financial Economics*, 94 150–169
8. Faria, J. R. and Mollick , A. V. (2010), "Tobin's q and U.S. inflation", *Journal of Economics and Business*, Volume 62, Issue 3, pp1-18
9. Fatemi, Ali Anand .S. Desai, Jeffrey P. Katz, (2003) "Wealth creation and managerial pay: MVA and EVA as Determinants of Executive Compensation", *Global Finance Journal* 14 159–179
10. Fweston, J, Copeland. T. E.(1992), "Managerial Finance". Dryden Press. 9th edition.
11. Gyung, J. S , Alcha Marathe , H. A. Shawky , (2003) ," Liquidity and stoke Return in Emerging Equity Markets" , *Emerging Maket Review* ,Vol . 4 , PP. 1-24.
12. Justin. C. S.P. , D Hong , M. G. Subrahmanyam , (2007) , "A tale of two prices: Liquidity and Asset Prices in Multiple Markets" *Journal of Banking & Finance* , Vol. 32 , PP. 947-960.
13. Lee, Seoki & Kim, Woo con (2009) , "EVA.refined EVA.MVA Traditional Performance Measure", *International Journal of Hospitality Management* 28 pp 439-445
14. Lipson. M. L., _ , S. Mortal (2009) "Liquidity and Capital Structure" *Journal of Financial Markets*, 12 ,611–644
15. Magni, Carlo Alberto(2010),"Residual Income and Value Creation: An Investigation into the Lost-Capital Paradigm", *European Journal of Operational Research* 201 505–519
16. Maug, E. Maug,(1998), "Large Shareholders as Monitors: is there a Tradeoff Between liquidity and control?", *Journal of Finance* 53, pp. 65–98.

17. Norton D. P. and Kaplan R. S. (1992) "The Balanced Scorecard: Measures that drive Performance", Harvard Business Review, Jan – Feb pp71-80
18. Tortela.Batolome Deya & Brusco. Sandro ,(2003), "The Economic Value Added (EVA) An A. of Market Reaction ",Advances In Accounting Volume 20,265-290
19. Viral Acharya V. , pedersen L. H. , (2005) , "Asset Pricing With Liquidity Risk ", Journal of Financial Economics, Vol. 77 , PP. 375-410
20. Wael .L,(2004). "Market Reaction To Annual Earnings Announcement :The Case of euronext", Paris EFMA 2004 Basel Meeting Paper, vol (No) 4.(11).pp 337 – 352.
21. Wang, y. j., (2002) , "Liquidity Management Operating Performance and Corporate Value" , journal of multinational financial management ,12. 159 – 16.

