

تأثیر انحراف از وجه نقد بهینه مورد انتظار بر بازده آتی سهام

مهدی مشکی میاوقی^۱، فرزاد ممی زاده^۲

چکیده: طبق نظریه مبادله‌ای، سطح مطلوبی از وجه نقد برای شرکت‌ها وجود دارد که در آن مدیریت بر اساس تحلیل هزینه منفعت و افزایش ارزش شرکت نسبت به نگهداری آن تصمیم‌گیری می‌کند. بر این اساس هدف این پژوهش بررسی اثر انحراف از وجه نقد بهینه بر آوردشده بر بازده آتی سهام در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران است. نمونه آماری پژوهش شامل ۱۱۹ شرکت است که طی دوره زمانی ۱۳۸۸ لغایت ۱۳۹۲ از بین شرکت‌های پذیرفته شده در بورس انتخاب شد. آزمون فرضیه‌ها نیز با استفاده از داده‌های پانلی و به کمک روش حداقل مربعات تعمیم‌یافته انجام شده است. نتایج حاصل از آزمون فرضیه‌های پژوهش نشان می‌دهد که بین میزان انحراف مثبت و انحراف منفی از وجه نقد بهینه و بازده آتی سهام، رابطه منفی معناداری وجود دارد. همچنین، نتایج به دست آمده بیانگر این مطلب است که تأثیر وجه نقد بالای سطح بهینه بر آوردشده بر بازده آتی سهام قوی‌تر از وجه نقد پایین‌تر از سطح بهینه بر آورد شده است.

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
رتال جامع علوم انسانی

واژه‌های کلیدی: انحراف از وجه نقد بهینه، بازده سهام، وجه نقد بهینه مورد انتظار.

۱. دانشیار گروه مالی، دانشگاه پیام نور، رشت، ایران

۲. کارشناس ارشد حسابداری، مؤسسه آموزش عالی غیرانتفاعی کوشیار، رشت، ایران

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۴/۰۱/۲۰

تاریخ پذیرش نهایی مقاله: ۱۳۹۴/۰۵/۰۵

نویسنده مسئول مقاله: مهدی مشکی میاوقی

E-mail: m_meshki@pnu.ac.ir

مقدمه

موجودی نقد همواره درصد قابل توجهی از دارایی های شرکت ها را به خود اختصاص داده است. به طور معمول، مدیران به دنبال سطحی از موجودی نقدند که با توجه به مزایا و معایب نگهداری آن، حالت بهینه داشته باشد. در حال حاضر تصمیم گیری برای تعیین میزان ذخایر نقدی در شرکت ها تبدیل به یکی از عوامل قابل توجه در متون تأمین مالی شده است. مزیت اصلی نگهداری وجه نقد در بازارهای سرمایه ناکارا، افزایش توانایی شرکت برای استفاده از فرصت های سرمایه گذاری ارزش مند و پرهیز از تأمین مالی خارجی گران قیمت است. با وجود این، نگهداری وجه نقد هزینه هایی نیز دربردارد. برای مثال، مدیران و سهامداران نهادی ممکن است انگیزه ای برای نگهداری وجه نقد به منظور تعقیب اهداف خود داشته باشند که با اهداف شرکت منطبق نباشد (گونی، ازکان و ازکان، ۲۰۰۹). از طرفی، عدم نگهداری وجه نقد کافی برای شرکت های مواجه با محدودیت تأمین مالی ممکن است سبب از دست رفتن فرصت های سرمایه گذاری آینده شود و از این جهت بر بازده شرکت ها تأثیر منفی داشته باشد.

از بین نظریه های موجود، دو نظریه که بر بحث نگهداری وجه نقد تأثیر بیشتری داشته، نظریه مبادله ای و نظریه سلسله مراتبی است. مطابق با نظریه مبادله ای، شرکت ها سطح بهینه وجه نقد خود را با توجه به توازن بین منافع و هزینه های آن، نگهداری می کنند (فالكندر، ۲۰۰۴). در حقیقت، این نظریه بیان می کند که شرکت ها سطح مطلوب وجه نقد خود را با تعیین میزان اهمیت هزینه های نهایی و منافع نهایی ناشی از نگهداری وجه نقد تعیین می کنند. بر اساس نظریه سلسله مراتبی، شرکت ها در تأمین منابع مالی خود، سلسله مراتبی را طی می کنند. به عبارت دیگر، مدیران تأمین منابع مالی از محل منابع داخلی شرکت را به منابع خارج از شرکت ترجیح می دهند. برخی شواهد موجود، از این نظریه حمایت می کند که هر شرکت دارای سطح وجه نقد بهینه است که در آن حاشیه سود نگهداری وجه نقد با هزینه نهایی آن برابر است (اپلر، پینکویتز، استولز و ویلیامسون، ۱۹۹۹). بنابراین، اگر شرکت ها دارای سطح بهینه وجه نقد باشند، انحراف از سطح مطلوب ممکن است تأثیر معکوسی بر بازده آتی سهام و عملکرد بنیادی آن داشته باشد. به عبارت دیگر، فزونی یا کمبود وجه نقد ممکن است منجر به کاهش بازده آتی سهام شود. بر این اساس، این پژوهش به دنبال یافتن پاسخ به این سؤال است که: آیا انحراف از مقدار بهینه وجه نقد محاسبه شده برای هر شرکت، اثر منفی بر نرخ بازده آتی سهام دارد؟

پیشینه نظری و تجربی پژوهش

نتایج بسیاری از پژوهش‌های تجربی نشان داده است که سطح نقدینگی شرکت‌ها به گونه‌ای هدف‌مند مدیریت می‌شود تا اطلاعات دقیقی در اختیار استفاده‌کنندگان، به‌ویژه سرمایه‌گذاران قرار گیرد. سرمایه‌گذاران و سایر فعالان بازار ممکن است درک درست و یکسانی از نوسان‌های رخ داده در سطح بهینه نگاه‌داشت وجه نقد و تأثیر آن بر عملکرد شرکت‌ها نداشته باشند. در صورتی که همین انحرافات تا حدود زیادی نشانه‌هایی از نوسانات موجود در عملکرد جاری و آتی شرکت‌ها را نشان می‌دهد. هیرشلیفر و تتو (۲۰۰۳) در تحقیقی با استفاده از رویکرد تحلیلی، بیان کردند که درک محدود و قدرت تحلیل سرمایه‌گذاران نسبت به اطلاعات حسابداری در بازار کم است. همچنین، در بازار، قیمت تعادلی عبارت است از میانگین عقاید و انتظارات دو گروه خریدار و فروشنده در مورد سهمی خاص. حال اگر این بازار ناکارآمد باشد، نمی‌توان انتظار داشت که قیمت‌های جاری، منعکس‌کننده اجزای مختلف عملکرد آتی مرتبط با وجه نقد در شرکت‌ها باشد. طبق نظریه مبادله‌ای، سطح مطلوبی از وجه نقد برای شرکت‌ها وجود دارد که در آن مدیریت بر اساس تحلیل هزینه منفعت و افزایش ارزش شرکت نسبت به نگهداری آن تصمیم‌گیری می‌کند (جانی، هواسلی و بندر، ۲۰۰۴). نگهداری وجه نقد از احتمال بحران مالی می‌کاهد و ذخیره‌ای امن برای مواجهه با زیان‌های غیرمنتظره به‌شمار می‌رود. همچنین، پیگیری سیاست‌های بهینه را در زمانی که شرکت با محدودیت‌های مالی مواجه است، ممکن می‌سازد. در نهایت، به کم کردن هزینه‌های جمع‌آوری منابع مالی یا نقد کردن دارایی‌های موجود کمک می‌کند. مدیریت برای حداکثرسازی ثروت سهامداران، باید مانده وجه نقد شرکت را به نحوی تنظیم کند که منافع نهایی ناشی از نگهداری وجه نقد با هزینه نهایی آن برابر شود (اپلر و همکاران، ۱۹۹۹).

وجود وجه نقد مازاد برای شرکت، به جهت داشتن جنبه‌های مثبت و منفی، نشانه‌ای مبهم برای بازار تلقی می‌شود. نگاه‌داشت وجه نقد مازاد در شرکت‌ها از سوی بازار نشانه‌ای است مبنی بر اینکه این‌گونه شرکت‌ها از ریسک کمتری برخوردارند، زیرا توانایی بیشتری در مواجهه با مشکلات مالی احتمالی آتی دارند. از سوی دیگر، وجود وجه نقد مازاد به‌واسطه نقش و اثری که در بروز مشکلات نمایندگی دارد، ممکن است تأثیر منفی بر عملکرد شرکت‌ها داشته باشد (همتی و یوسفی‌راد، ۱۳۹۲). میکلسون و پارچ (۲۰۰۳) نشان دادند که شرکت‌هایی که سطح بیشتری وجه نقد نگهداری می‌کنند، عملکرد بهتری نیز از خود نشان می‌دهند. آنان بر این باورند که سطح بهینه وجه نقد برای شرکت‌ها وجود ندارد و عملکرد شرکت‌ها با افزایش در سطح نگاه‌داشت وجه نقد، افزایش می‌یابد.

شاید بتوان یکی از مهم‌ترین دلایل نگهداری وجه نقد مازاد را عدم تقارن اطلاعاتی و مشکلات ناشی از آن دانست. وجود عامل مزبور به تحصیل وجه نقد پرهزینه می‌انجامد. در چنین شرایطی، شرکت ممکن است دارایی‌های جاری خود را به قصد کاهش هزینه‌های تأمین مالی برون‌سازمانی افزایش دهد. مزیت عمده نگهداری وجه نقد در بازارهای سرمایه‌ناکارا افزایش توانایی شرکت برای استفاده از فرصت‌های سرمایه‌گذاری ارزش‌مند و پرهیز از تأمین مالی خارجی گران‌قیمت است. با وجود این، نگهداری وجه نقد هزینه‌هایی نیز دربردارد. برای مثال، مدیران و سهامداران کنترلی ممکن است با انگیزه‌های فرصت‌طلبانه و سودجویانه و در راستای دستیابی به اهداف شخصی خود، اقدام به نگهداری وجه نقد کنند؛ اهدافی که لزوماً منطبق با اهداف شرکت نیست (گونی و همکاران، ۲۰۰۹). بر این اساس، نگهداری بیش از اندازه وجه نقد نشانه‌ای از عدم تخصیص کارایی منابع است و هزینه‌هایی را بر شرکت تحمیل می‌کند.

نتایج پژوهش‌های انجام‌شده نشان می‌دهد افزایش عدم تقارن اطلاعاتی، انگیزه نگهداری دارایی‌های نقدی در حجم بالا را برای شرکت‌ها ایجاد می‌کند. به عبارت دیگر، وجود عدم تقارن اطلاعاتی باعث افزایش هزینه سرمایه شرکت می‌شود. در نتیجه تأمین وجوه را از بازارهای مالی خارجی، غیراقتصادی می‌کند. بنابراین، شرکت‌ها ترجیح می‌دهند دارایی‌های نقدی زیادی نگهداری کنند تا در مواقع لازم وجوه مورد نیاز خود را از منابع داخلی تأمین کنند (ازکان و ازکان، ۲۰۰۴). نگهداری دارایی‌های نقدی هزینه‌های خاص خود را دارد، به نحوی که نگهداری زیاد وجه نقد منجر به تضاد نمایندگی بین مدیران و سهامداران می‌شود. این امر، خود به افزایش اختیارات مدیریت منجر می‌شود. در نهایت، ممکن است به منافع سهامداران آسیب وارد کند. به عبارت دیگر، از آنجا که وجوه نقد نرخ بازده پایینی دارد و به طور آشکاری بر بازده بازار، همچنین بر عملکرد مالیاتی شرکت‌ها اثرگذار است، نگهداری وجه نقد بالا به ایجاد هزینه فرصت برای شرکت می‌انجامد. از طرف دیگر، عدم نگهداری وجه نقد برای شرکت‌هایی که با محدودیت تأمین مالی روبه‌رویند ممکن است سبب از دست رفتن فرصت‌های سرمایه‌گذاری آنان شود و بر بازده شرکت تأثیر منفی داشته باشد (بولو، باباجانی و ملکی، ۱۳۹۱).

درباره آثار انحراف از وجه نقد بهینه بر بازده شرکت‌ها، مطالعات مختلفی انجام شده است. لی (۲۰۰۷) به بررسی وجه نقد مورد انتظار، عملکرد شرکت و بازده سهام پرداخت. نتایج پژوهش او نشان می‌دهد که انحراف از سطح بهینه وجه نقد بازده دارایی^۱ را پیش‌بینی می‌کند. نتایج همچنین نشان داد که تأثیر انحراف منفی بر بازده آتی دارایی، قوی‌تر از انحراف مثبت است و بازدهی با وجه نقد سال قبل ارتباط منفی دارد.

نتایج مطالعه پالازو (۲۰۱۱)، حاکی از آن است که ارتباط مثبتی بین موجودی نقد و بازده سهام مورد انتظار وجود دارد. به علاوه، این ارتباط مثبت برای شرکت‌های با فرصت‌های رشد کمتر، بیشتر است. همچنین، در شرکت‌های پرریسک بیشتر محتمل است تا از وجوه اضافی برای تأمین مالی استفاده کنند.

مینگ‌چی، چین‌یو و سودی (۲۰۱۲) به بررسی رابطه نقدشوندگی و بازده آتی سهام پرداختند. نتایج نشان داد که هر گونه انحراف برآوردشده از وجه نقد مطلوب به طور قابل توجهی برای عملکرد آینده بازار زیان آور است. بر این اساس، پیشنهاد می‌کنند که وجه نقد بیش از حد یا ناکافی برای بازده سهام مضر است و تأثیر معکوس انحراف بالاتر از مقدار بهینه نسبت به انحرافات زیر مقدار بهینه به‌طور ناچیزی، قوی‌تر است.

بولو، باباجانی و ملکی (۱۳۹۱) به بررسی رابطه بین وجه نقد بیشتر و کمتر از حد بهینه، با نرخ بازده دارایی‌های شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. برای آزمون فرضیه‌ها، اطلاعات مالی ۱۴۴ شرکت را انتخاب کردند که در سال‌های ۱۳۸۴ تا ۱۳۸۸ بورس اوراق بهادار تهران پذیرفته شده بودند. نتایج حاصل از پژوهش، وجود رابطه معنادار منفی بین میزان انحراف از وجه نقد بهینه و نرخ بازده دارایی‌های را تأیید نکرد.

همتی و یوسفی‌راد (۱۳۹۲) با انتخاب نمونه‌ای مشتمل بر ۱۲۰ شرکت، اثر سطح نگه‌داشت وجه نقد بر بازده غیرعادی طی سال‌های ۱۳۸۵ تا ۱۳۸۹ را بررسی کردند. یافته‌های پژوهش آنان نشان می‌دهد که بین سطح وجه نقد نگهداری‌شده شرکت و بازده غیرعادی آن ارتباط معناداری وجود ندارد. نتایج مطالعات مزبور نشان داد که سطح نگهداشت وجه نقد در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران تابع الگو و برنامه‌ازپیش تعیین‌شده‌ای نیست و مانده وجه نقد در انتهای دوره، بر حسب تصادف تعیین می‌شود و شرکت‌ها هیچ برنامه خاصی برای آن ندارند.

مرادی و نجار (۱۳۹۲) رابطه بین نگهداشت وجه نقد مازد و مازاد بازده سهام را بررسی کردند. نتایج پژوهش آن‌ها نشان می‌داد که رابطه مثبتی بین نگهداشت وجه نقد مازاد با افزایش ثروت سهامداران یا مازاد بازده سهام (تفاضل بازده واقعی و بازده بدون ریسک) وجود دارد.

با توجه به بررسی متون پژوهش و نقشی که نظریه نمایندگی، هزینه‌های فرصتی و ارزش زمانی پول در رابطه با میزان وجه نقد نگهداری‌شده و اثری که انحراف از مقدار بهینه آن بر عملکرد شرکت دارد، انتظار می‌رود که هر گونه انحراف از وجه نقد بهینه، تأثیر منفی بر بازده سهام داشته باشد. بر این اساس، فرضیه‌های پژوهش حاضر، به شرح زیر است.

فرضیه‌های پژوهش

۱. انحراف مثبت از سطح بهینه وجه نقد مورد انتظار بر بازده آتی سهام اثر منفی دارد.
۲. انحراف منفی از سطح بهینه وجه نقد مورد انتظار بر بازده آتی سهام اثر منفی دارد.
۳. تأثیر وجه نقد بالای سطح بهینه بر آورده شده بر بازده آتی سهام قوی تر از وجه نقد پایین تر از سطح بهینه بر آورده شده است.

روش‌شناسی پژوهش

جامعه، نمونه و روش نمونه‌گیری

در این پژوهش، سعی بر آن بوده است به شرایطی مطابق با وضعیت بازار سرمایه ایران برای انتخاب نمونه توجه شود. جامعه آماری این پژوهش شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران است که از سال ۱۳۸۸ تا ۱۳۹۲ در بورس فعالیت داشته‌اند. نمونه آماری پژوهش با در نظر گرفتن شرایط زیر انتخاب شده است:

۱. شرکت‌ها جزء شرکت‌های واسطه‌گری مالی (بانک‌ها، بیمه‌ها، سرمایه‌گذاری‌ها و لیزینگ) نباشد.
 ۲. پایان سال مالی شرکت‌ها باید منتهی به اسفند ماه هر سال باشد.
 ۳. سال مالی خود را طی دوره مطالعه تغییر نداده باشد.
 ۴. نماد معاملاتی شرکت فعال و حداقل دو بار در سال معامله شده باشد.
 ۵. داده‌های مورد نظر برای آن‌ها از منابع مختلف در دسترس باشد.
- با توجه به محدودیت‌های فوق نمونه نهایی پژوهش شامل ۱۱۹ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق است.

روش‌های استفاده شده برای تجزیه و تحلیل اطلاعات

در پژوهش حاضر، ابتدا اطلاعات مورد نیاز مربوط به متغیرها جمع‌آوری، سپس در نرم‌افزار Excel تجمیع شد. در نهایت، با استفاده از نرم‌افزار EViews فرضیه‌های پژوهش تجزیه و تحلیل شد. همچنین، به منظور تخمین ضرایب متغیرها، از روش حداقل مربعات تعمیم یافته برآوردی^۱ استفاده شد.

1. Estimated Generalized Least SquareS (EGLS)

مدل تحلیلی پژوهش

در این پژوهش با توجه به هدف اعلام شده که به دنبال بررسی اثر انحراف از مقدار بهینه وجه نقد بر بازده آتی سهام است، لازم است ابتدا مقدار بهینه وجه نقد (مدل جانبی) محاسبه، سپس اقدام به بررسی اثر انحراف از مقدار بهینه وجه نقد بر بازدهی آتی (مدل اصلی) شود.

مدل جانبی پژوهش

در این پژوهش برای برآورد مقدار بهینه وجه نقد از مدل هاردین، هایفیلد، هیل و کلی (۲۰۰۹) استفاده شده است.

$$Cash_{it} = \beta_0 + \beta_1 OCF_{it} + \beta_2 (M/B)_{it} + \beta_3 LEV_{it} + \beta_4 Size_{it} + \beta_5 Div_{it} + \beta_6 Rm_t + \varepsilon_{it} \quad \text{رابطه ۱}$$

در رابطه فوق، $Cash$ موجودی نقد (استاندارد شده بر حسب دارایی‌های ابتدای سال)؛ OCF جریان نقد حاصل از عملیات (استاندارد شده بر حسب دارایی‌های ابتدای سال)؛ M/B نسبت ارزش بازار سهام به ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام (فرصت رشد)؛ Lev نسبت بدهی به دارایی؛ $Size$ لگاریتم طبیعی مبلغ فروش؛ Div نسبت پرداخت سود تقسیمی (نسبت سود تقسیمی هر سهم به سود هر سهم)؛ Rm بازده بازار سهام که با استفاده از شاخص کل بازار محاسبه می‌شود؛ ε خطای پسماند جمله است که بیانگر انحراف از سطح بهینه وجه نقد (انحراف مثبت و منفی) برای هر سال - شرکت است.

در آزمون فرضیه‌ها، از باقیمانده مدل به منظور محاسبه متغیر مستقل مدل اصلی (انحراف از سطح بهینه وجه نقد مورد انتظار) استفاده می‌شود. بر این اساس، در نرم‌افزار Eviews، ضرایب متغیرها برآورد و با استفاده از مقادیر واقعی متغیرهای توضیحی، مقدار وجه نقد شرکت برآورد و اختلاف آن با مقدار واقعی وجه نقد، به عنوان انحراف از مقدار بهینه، تلقی می‌شود.

مدل اصلی پژوهش

در این پژوهش، به منظور بررسی اثر انحراف از مقدار بهینه وجه نقد بر بازده آتی سهام، از مدل مینگ چی و همکاران (۲۰۱۲) استفاده شده است. بر این اساس، هر یک از مدل‌های ۲، ۳ و ۴ به ترتیب برای آزمون فرضیه‌های اول، دوم و سوم استفاده شده است.

$$Return_{i,t+1} = \alpha_0 + \alpha_1 return_{it} + \alpha_2 Dev_{i,t} + \alpha_3 (P/E)_{it} + \varepsilon_{it} \quad \text{رابطه ۲}$$

$$\text{Return}_{i,t+1} = \alpha_0 + \alpha_1 \text{return}_{it} + \alpha_2 \text{ABS}(\text{Dev}_{i,t}) + \alpha_3 (P/E)_{it} + \varepsilon_{it} \quad (\text{رابطه ۳})$$

$$\text{Return}_{i,t+1} = \alpha_0 + \alpha_1 \text{return}_{it} + \alpha_2 \text{Dum}(\text{Dev}_{i,t}) + \alpha_3 (P/E)_{it} + \varepsilon_{it} \quad (\text{رابطه ۴})$$

در مدل‌های مزبور، α عرض از مبدأ، $\text{Return}_{i,t+1}$ بازده آتی سهام (متغیر وابسته)، Dev انحراف مثبت از مقدار بهینه وجه نقد (متغیر مستقل)، $\text{ABS}(\text{Dev})$ قدرمطلق انحراف منفی از مقدار بهینه وجه نقد (متغیر مستقل)، $\text{Dum}(\text{Dev})$ متغیر مجازی که برابر ۱ خواهد بود، اگر انحراف از مقدار بهینه وجه نقد مثبت باشد؛ در غیر این صورت صفر در نظر گرفته خواهد شد (متغیر مستقل)، $(P/E)_{it}$ نسبت قیمت بازار به سود هر سهم (متغیر کنترلی)، $\text{Return}_{i,t}$ بازده جاری سهام (متغیر کنترلی). بازده سهام با توجه به نوسان قیمت سهام، سود نقدی، سود سهمی و افزایش سرمایه محاسبه می‌شود.

یافته‌های پژوهش

به منظور تجزیه و تحلیل اطلاعات، ابتدا آمار توصیفی داده‌های مربوط به هر دو مدل جانبی و اصلی، شامل شاخص‌های مرکزی، پراکندگی و انحراف از قرینگی محاسبه شد (جدول ۱ و ۲). نمونه آماری تحقیق حاضر شامل ۱۱۹ شرکت بوده است که با توجه به دوره پنج ساله تحقیق، نمونه نهایی دربرگیرنده ۵۹۵ سال - شرکت است.

نتایج حاصل از آمار توصیفی نشان می‌دهد که میانگین متغیر بازدهی قبل از نرمال‌سازی معادل ۳۲ درصد با انحراف معیار ۷۱ درصد بوده که بیانگر میزان پراکندگی بازدهی و کم‌بودن انسجام در نمونه و تفاوت بین شرکت‌های مختلف است. میانگین متغیر مزبور پس از نرمال‌سازی آن به واسطه توزیع جانسون برابر با ۰/۰۸ شده است. میانگین نگه‌داشت وجه نقد در دوره مورد بررسی معادل ۴ درصد است که این مقدار در کشورهای اروپایی ۶ درصد و در آمریکا به‌طور متوسط ۷ درصد است (فخاری و روحی، ۱۳۹۲). مقایسه میانگین متغیرهای Dev و $\text{ABS}(\text{Dev})$ نشان می‌دهد که در شرکت‌های موجود در نمونه، مقدار انحراف مثبت از وجه نقد (به‌طور متوسط ۰/۳۷) بیشتر از انحراف منفی (در حدود ۰/۳۲) بوده است. در عین حال، میانگین متغیر $\text{Dum}(\text{Dev})$ حاکی از آن است که به‌طور متوسط در ۴۹ درصد موارد انحراف از مقدار بهینه وجه نقد مثبت است. همچنین، در جدول ۱ میانه متغیر OCF برابر با ۰/۱۳ است که بیان می‌کند نیمی از داده‌ها کمتر از این مقدار و نیمی دیگر بیشتر از این مقدار است. مقدار انحراف

تأثیر انحراف از وجه نقد بهینه مورد انتظار بر بازده آتی سهام ۳۸۵

معیار برای متغیر OCF برابر ۰/۱۳ و برای متغیر Div برابر ۳۹/۹۱ است که نشان می دهد در بین متغیرهای پژوهش، دو متغیر فوق به ترتیب دارای کمترین و بیشترین میزان پراکندگی است.

جدول ۱. تحلیل توصیفی داده‌های تحقیق - مدل جنبی

متغیر آماره	وجه نقد	وجه نقد عملیاتی	ارزش بازار به دقتی	نسبت بدهی به دارایی	نسبت سود تقسیمی	اندازه	بازده بازار
	CASH	OCF	MB	LEV	DIV	SIZE	RM
میانگین	۰/۰۴۲	-۰/۱۵۰	۲/۶۰۳	-۰/۶۰۱	-۰/۴۷۸	۵/۷۱۶	-۰/۲۷۰
میانه	۰/۰۲۱	-۰/۱۳۳	۱/۹۵۰	-۰/۶۲۳	-۰/۶۵۲	۵/۶۴۲	-۰/۱۱۲
بیشینه	۳/۸۸۳	-۰/۶۹۱	۱۷/۹۵۴	۱/۱۵۷	-۰/۸۶۹	۸/۰۳۲	-۰/۸۶۳
کمینه	-۰/۰۰۵	-۰/۲۸۲	۲/۲۳۱	-۰/۱۰۲	-۰/۰۰۰	۳/۸۶۶	-۰/۲۱۷
انحراف معیار	۰/۹۸۱	-۰/۱۳۲	۲/۶۰۴	-۰/۱۷۹	۳۹/۹۰۹	۰/۶۵۷	۰/۳۸۹
چولگی	-۰/۱۱۲	-۰/۵۷۲	-۰/۹۳۱	-۰/۲۲۳	-۲/۳۵۲	-۰/۷۰۲	-۰/۳۴۲
کشیدگی	۳/۰۰۱	۴/۲۰۱	۳۵/۵۵۲	۳/۰۱۹	۳۱/۵۱۲	۴/۳۱۲	۱/۶۲۷
احتمال جارگ برا	۰/۱۷۳	-۰/۰۹۳	-۰/۱۱۲	-۰/۰۶۲	-۰/۰۳۲	-۰/۰۱۳	-۰/۰۰۰
مشاهدات	۵۹۵	۵۹۵	۵۹۵	۵۹۵	۵۹۵	۵۹۵	۵۹۵
تعداد شرکت‌ها	۱۱۹	۱۱۹	۱۱۹	۱۱۹	۱۱۹	۱۱۹	۱۱۹

جدول ۲. تحلیل توصیفی داده‌های تحقیق - مدل اصلی

متغیر آماره	بازده جاری		انحراف مثبت وجه نقد	انحراف منفی وجه نقد	قدر مطلق انحراف منفی متغیر مجازی	نسبت قیمت به سود
	بعد از	قبل از				
	Return _t	Return _t				
	Return _{t+1}		Dev	ABS(Dev)	Dum(Dev)	P/E
میانگین	-۰/۰۶۲	-۰/۰۸۳	-۰/۳۷۰	-۰/۳۱۸	-۰/۴۹۲	۹/۴۷۱
میانه	-۰/۰۵۳	-۰/۰۶۲	-۰/۰۰۰	-۰/۰۲۱	-۰/۰۰۰	۶/۵۴۸
بیشینه	-۰/۱۷۹	-۰/۲۲۸	۳/۵۸۲	۲/۳۱۳	۱/۰۰۰	۱۸/۳۵۹
کمینه	-۰/۰۵۱	-۰/۰۳۱	-۰/۰۰۰	-۰/۰۰۰	-۰/۰۰۰	-۸/۳۱۸
انحراف معیار	۱/۰۲۹	۱/۰۲۳	-۰/۵۵۱	-۰/۵۲۷	-۰/۵۰۲	۱۰/۸۶۸
چولگی	-۰/۰۴۳	-۰/۱۲۱	۱/۷۴۲	۱/۴۷۹	-۰/۰۵۱	۹/۳۸۱
کشیدگی	۲/۸۵۸	۲/۹۳۰	۶/۱۶۱	۴/۴۰۸	۱/۰۰۰	۲۴/۵۶۰
آماره جارگ برا	-۰/۶۹۱	۱/۴۷۸	۵۴/۵۱۰	۲۶۵/۸۲۸	۹۹/۱۷۲	۱۳۸/۴۴۷
احتمال آماره	-۰/۷۱۲	-۰/۴۸۱	-۰/۰۰۰	-۰/۰۰۰	-۰/۰۰۰	-۰/۰۷۲
مشاهدات	۵۹۵	۵۹۵	۵۹۵	۵۹۵	۵۹۵	۵۹۵
تعداد شرکت‌ها	۱۱۹	۱۱۹	۱۱۹	۱۱۹	۱۱۹	۱۱۹

ضریب چولگی در رابطه با تمامی متغیرهای پژوهش مدل اصلی، مثبت است. این موضوع حاکی از وجود چوله به راست و تمایل متغیرها به مقادیر کوچک‌تر است. همچنین، مثبت بودن ضرایب کشیدگی حکایت از این مطلب دارد که توزیع متغیرها از توزیع نرمال بلندتر و داده‌ها حول میانگین متمرکزتر شده است. در نهایت، نتایج آزمون جارگ برآ، بعد از نرمال‌سازی متغیر وابسته بازده آتی، که با استفاده از تبدیل جانسون انجام شده، نشان‌دهنده توزیع نرمال متغیر مزبور است.

بررسی مفروضه‌های کلاسیک

قبل از ارائه نتایج یافته‌ها لازم است فرضیه‌های کلاسیک رگرسیون به شرح زیر بررسی شود:

- متغیر وابسته و جملات خطا دارای توزیع نرمال باشد. در این پژوهش احتمال آماره جارک- برا در مدل فرعی برای متغیر وابسته موجودی نقد بالای ۵ درصد است و این موضوع نشان از نرمال بودن آن دارد، اما احتمال آن در مدل اصلی برای متغیر وابسته بازده آتی کوچک‌تر از ۵٪ بود. لذا فرضیه صفر مبنی بر نرمال بودن توزیع متغیر مزبور رد شد. بر این اساس، متغیر وابسته بازده آتی با استفاده از تبدیل جانسون نرمال‌سازی شد. همچنین، نتایج حاصل از آزمون نرمال بودن پسماند فرضیه‌های پژوهش نشان داد که معناداری تمامی فرضیه‌های پژوهش بزرگ‌تر از ۰/۰۵ است. در نتیجه، فرضیه H_0 مبنی بر نرمال بودن جملات خطا در فرضیه‌های مذکور پذیرفته می‌شود.
- همبستگی بین جملات خطای پسماند وجود نداشته باشد. به منظور بررسی استقلال خطاها از یکدیگر از آزمون دوربین واتسون (DW) استفاده شد. نتایج نشان می‌دهد که آماره دوربین- واتسون در تمامی مدل‌های آزمون شده، به ۲ نزدیک است.
- واریانس خطاها همسان باشد. برای این منظور از آزمون بارتلت استفاده شده است که نشان از نبود ناهمسانی واریانس دارد (جدول ۳).

جدول ۳. آزمون همسانی واریانس

احتمال	مقدار	روش	فرضیه
۰/۰۶۴	۲/۸۳۸	Bartlett	مدل جانبی
۰/۱۳۱	۱۰/۶۵۲	Bartlett	مدل اصلی اول
۰/۳۲۳	۸/۷۴۱	Bartlett	مدل اصلی دوم
۰/۲۲۷	۹/۵۱۸	Bartlett	مدل اصلی سوم

۴. متغیرهای توضیحی دارای هم‌خطی با یکدیگر نباشد. به‌منظور اطمینان از عدم وجود خطی بین متغیرهای توضیحی مدل از ماتریس ضرایب همبستگی بین اجزای مدل استفاده شد. نتایج آزمون مزبور نشان می‌دهد که بین متغیرهای توضیحی همبستگی خطی وجود ندارد.

آزمون‌های مربوط به انتخاب مدل تخمین

برای انتخاب بین دو مدل گرسیون تلفیقی و مدل آثار ثابت از آزمون چاو استفاده می‌شود. در این آزمون، فرضیه صفر بیانگر برابری ضرایب و عرض از مبدأ در شرکت‌های مورد بررسی است. از این‌رو، رد فرضیه صفر مبین استفاده از روش داده‌های پانلی (مدل آثار ثابت) و عدم رد فرضیه صفر بیانگر استفاده از روش داده‌های تلفیقی است. در فرایند انتخاب بین دو مدل آثار تصادفی و مدل آثار ثابت، از آزمون هاسمن استفاده می‌شود. آزمون مزبور بر پایه وجود همبستگی بین متغیرهای مستقل و آثار انفرادی طراحی شده است. در صورتی که جز خطای تصادفی (اثرانفرادی) با متغیرهای توضیحی همبستگی داشته باشد، مدل اثر تصادفی تورش‌دار است. در چنین حالتی لازم است مدل اثر ثابت به کار گرفته شود. نتایج آزمون بیانگر رد فرضیه صفر و لزوم استفاده از روش داده‌های پانلی به روش اثر ثابت برای این گروه از شرکت‌هاست.

آزمون مانایی

به‌منظور اطمینان از نتایج پژوهش و ساختگی نبودن روابط موجود در رگرسیون و معنادار بودن متغیرها، اقدام به انجام آزمون مانایی و محاسبه ریشه واحد متغیرها شد (جدول ۴).

جدول ۴. آزمون مانایی متغیرها

متغیرها	لوین، لین و چو		ایم، پسران و شین		فیشر - دیکی فولر		فیشر - فیلیپس / پرون	
	آماره	احتمال	آماره	احتمال	آماره	احتمال	آماره	احتمال
Return _{i,t}	-۲۳/۷۸	۰/۰۰	-۸/۱۲	۰/۰۰	۳۲۴/۱۶	۰/۰۰	۴۶۷/۲۲	۰/۰۰
Return _{i,t+۱}	-۳۲/۷۹	۰/۰۰	-۹/۶۵	۰/۰۰	۳۷۵/۸۸	۰/۰۰	۴۵۹/۲۲	۰/۰۰
P/E	-۱۹/۹۵	۰/۰۰	-۸/۴۱	۰/۰۰	۲۸۶/۱۴	۰/۰۰	۳۳۷/۷۹	۰/۰۰
Dev	-۲۱/۹۳	۰/۰۰	-۷/۸۰	۰/۰۰	۲۸۰/۱۹	۰/۰۰	۳۳۷/۲۰	۰/۰۰
ABS(Dev)	-۱۹/۶۳	۰/۰۰	-۸/۵۳	۰/۰۰	۳۷۲/۵۲	۰/۰۰	۳۲۳/۶۲	۰/۰۰
Dum(Dev)	-۲۵/۵۶	۰/۰۰	-۶/۶۴	۰/۰۰	۲۵۵/۴۳	۰/۰۰	۳۸۶/۵۴	۰/۰۰

آزمون مزبور با استفاده از نرم‌افزار EViews و روش‌های آزمون لوین، لین و چو (۲۰۰۲)، آزمون ایم، پسران و شین (۲۰۰۳)، آزمون ریشه واحد فیشر - دیکی فولر تعمیم‌یافته و آزمون

ریشه واحد فیشر- فلیپس پرون (۱۹۹۹) و چویی (۲۰۰۱) انجام گرفت. نتایج آزمون مانایی متغیرهای مدل اصلی در هر چهار روش نشان می‌دهد که متغیرهای استفاده شده مانا نیست. از این رو، فرضیه صفر مبنی بر ریشه واحد داشتن متغیرها رد می‌شود.

برآورد مدل و تجزیه و تحلیل نتایج مدل جانبی (مدل هاردین)

پس از آزمون مفروضه‌های رگرسیون و اطمینان از برقراری آن، به قصد محاسبه انحراف از سطح بهینه وجه نقد، ضرایب مدل برآورد شد. نتایج برازش معادله رگرسیون فوق در جدول ۵ ارائه شده است.

جدول ۵. نتایج برآورد مدل جانبی

$Cash_{it} = \beta_0 + \beta_1 OCF_{it} + \beta_2 (M/B)_{it} + \beta_3 LEV_{it} + \beta_4 Size_{it} + \beta_5 Div_{it} + \beta_6 Rm_{it} + \varepsilon_{it}$				
متغیر	ضریب برآورد شده	خطای استاندارد	آماره t	معناداری
مقدار ثابت (β_0)	-۵/۲۱۲	۰/۷۲۱	-۶/۵۲۱	۰/۰۰۰
جریان نقدی عملیاتی (OCF)	۱/۹۴۳	۰/۱۰۳	۹/۷۰۸	۰/۰۰۰
نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری (MB)	-۰/۳۱	۰/۰۱۳	۲/۴۲۴	۰/۰۱۲
نسبت بدهی به دارایی (LEV)	-۰/۵۵۷	۰/۲۱۳	-۲/۳۰۸	۰/۰۳۱
اندازه (Size)	-۰/۰۰۱	۰/۰۰۰	۳/۵۲۱	۰/۰۰۴
نسبت سود تقسیمی (Div)	۰/۸۲۰	۰/۱۱۲	۷/۰۰۹	۰/۰۰۰
بازده بازار (Rm)	۰/۰۵۱	۰/۰۴۳	۲/۳۱۲	۰/۰۱۲
ضریب تعیین	۰/۸۱۳	ضریب تعیین تعدیل شده	۰/۷۵۲	
آماره دوربین واتسون	۲/۲۷۸	آماره F	۱۶/۱۰۳	
احتمال آماره F	۰/۰۰۰			

همان‌طور که جدول ۵ نشان می‌دهد، شاخص نیکویی برازش مدل، یعنی مقدار آماره F معنادار است و فرض خطی بودن مدل و نیز معنادار بودن آن بر حسب هر دو شاخص استفاده شده تأیید می‌شود. همچنین، با توجه به p-value به دست آمده، همه ضرایب همبستگی مدل معنادار است و مقدار دوربین واتسون عدم همبستگی بین خطاها را نشان می‌دهد. نتایج همچنین نشان می‌دهد که متغیرهای توضیحی توانسته است ۷۵ درصد تغییرات متغیر وابسته را توضیح دهد.

برآورد مدل و تجزیه و تحلیل نتایج مدل اصلی (مدل مینگچی)

نتایج آزمون فرضیه اول

همان‌طور که جدول ۶ نشان می‌دهد، ضریب برآوردی متغیر مستقل انحراف مثبت از سطح بهینه وجه نقد مورد انتظار، منفی و سطح معناداری محاسبه شده آن کوچک‌تر از ۵ درصد است. از این رو،

می توان اظهار داشت که بین انحراف مثبت از سطح بهینه وجه نقد مورد انتظار و بازده آتی سهام در شرکت های مورد بررسی رابطه معکوس و معناداری وجود دارد. بنابراین، با توجه به سطح معناداری محاسبه شده، فرضیه اول پژوهش، تأیید می شود.

جدول ۶. نتایج برآورد فرضیه اول

$$Return_{i,t+1} = \alpha + \alpha_1 return_{it} + \alpha_2 Dev_{i,t} + \alpha_3 (P/E)_{it} + \varepsilon_{it}$$

متغیر	ضریب برآورد شده	خطای استاندارد	آماره t	معناداری
مقدار ثابت (β)	۰/۱۰۳	۰/۰۴۱	۲/۵۲۱	۰/۰۱۲
بازده سال جاری (Return _{i,t})	۰/۲۷۲	۰/۰۱۸	۳/۹۰۶	۰/۰۰۰
انحراف مثبت از سطح بهینه (Dev _{i,t})	-۰/۲۲۶	۰/۰۹۲	-۲/۴۱۲	۰/۰۴۰
نسبت قیمت به سود هر سهم (P/E)	-۰/۱۶۲	۰/۰۳۱	۴/۷۰۸	۰/۰۰۰
ضریب تعیین	۰/۳۵۳	ضریب تعیین تعدیل شده		۰/۳۲۳
آماره دوربین واتسون	۲/۱۸۳	آماره F		۱/۶۲۴
احتمال آماره F	۰/۰۰۰			

همچنین، نتایج، رابطه مستقیم و معناداری بین متغیرهای کنترلی (بازده سال جاری) و متغیر وابسته (بازده آتی سهام) نشان می دهد. ضریب تبیین تعدیل شده نشان می دهد که ۳۲ درصد تغییرات متغیر وابسته، توسط متغیرهای توضیحی تبیین پذیر است. همچنین، با توجه به مقدار آماره دوربین - واتسون می توان ادعا کرد که در این مدل خودهمبستگی مرتبه اول وجود ندارد.

نتایج آزمون فرضیه دوم

همان طور که جدول ۷ نشان می دهد، ضریب برآوردی متغیر مستقل انحراف منفی از سطح بهینه وجه نقد مورد انتظار منفی و معنادار است. لذا، می توان ادعا کرد که نگهداری وجه نقد کمتر از حد بهینه (همانند نگهداری وجه نقد بیش از مقدار بهینه) برای بازار به منزله اخبار بد تلقی می شود و واکنش منفی بازار نسبت به آن را به دنبال دارد. نتایج همچنین، رابطه مستقیم و معناداری بین متغیر بازده سال جاری (متغیر کنترلی) و متغیر بازده آتی سهام (متغیر وابسته) نشان می دهد. ضریب تعیین تعدیل شده مدل نشان می دهد که متغیرهای توضیحی توانسته اند ۲۵ درصد تغییرات متغیر وابسته را توضیح دهند. آماره دوربین - واتسون این مدل نزدیک به ۲ است و نشان می دهد که بین جملات خطای پسماند خودهمبستگی مرتبه اول وجود ندارد.

جدول ۷. نتایج برآورد فرضیه دوم

$$Return_{i,t+1} = \alpha + \alpha_1 return_{it} + \alpha_2 ABS(Dev_{i,t}) + \alpha_3 (P/E)_{it} + \varepsilon_{it}$$

متغیر	ضریب برآوردشده	خطای استاندارد	آماره t	معناداری
مقدار ثابت (β)	۰/۰۶۲	۰/۱۳۱	۰/۵۱۲	۰/۰۱۸
بازده سال جاری (Return _{i,t})	۰/۱۱۳	۰/۰۴۲	۲/۷۳۱	۰/۰۰۶
انحراف منفی از سطح بهینه ABS(Dev _{i,t})	-۰/۰۴۱	۰/۰۴۰	-۰/۹۱۹	۰/۰۴۱
نسبت قیمت به سود هر سهم (P/E)	۰/۰۹۲	۰/۰۵۱	۳/۶۵۲	۰/۰۰۰
ضریب تعیین	۰/۲۷۳	ضریب تعیین تعدیل شده		۰/۲۵۲
آماره دوربین واتسون	۲/۲۲۷	آماره F		۱/۴۷۹
احتمال آماره F	۰/۰۰۰			

نتایج حاصل از آزمون فرضیه سوم

همان گونه که جدول ۸ نشان می‌دهد، ضریب برآوردی متغیر مستقل، منفی و معنادار محاسبه شده است، از این رو، می‌توان اظهار داشت که در شرکت‌های مورد بررسی تأثیر وجه نقد بالای سطح بهینه بر بازده آتی سهام قوی‌تر از وجه نقد پایین‌تر از سطح بهینه است. همچنین، نتایج رابطه مستقیم و معناداری بین متغیر کنترلی (بازده سال جاری) و متغیر وابسته (بازده آتی سهام) نشان می‌دهد. بر اساس ضریب تعیین تعدیل شده مدل می‌توان ادعا کرد که ۲۸ درصد تغییرات متغیر وابسته را متغیرهای مستقل مذکور تبیین می‌کند. همچنین، با توجه به آماره دوربین-واتسون، می‌توان بیان کرد که در این مدل خودهمبستگی بین جملات خطا وجود ندارد.

جدول ۸. نتایج برآورد فرضیه سوم

$$Return_{i,t+1} = \alpha + \alpha_1 return_{it} + \alpha_2 Dum(Dev_{i,t}) + \alpha_3 (P/E)_{it} + \varepsilon_{it}$$

متغیر	ضریب برآوردشده	خطای استاندارد	آماره t	معناداری
مقدار ثابت (β)	۰/۱۱۲	۰/۱۰۴	۰/۸۱۰	۰/۰۴۲
بازده سال جاری (Return _{i,t})	۰/۱۰۳	۰/۰۴۳	۲/۴۹۱	۰/۰۰۰
متغیر مجازی انحراف از بهینه Dum(Dev _{i,t})	-۰/۲۴۸	۰/۰۸۹	-۲/۵۰۳	۰/۰۳۱
نسبت قیمت به سود هر سهم (P/E)	۰/۱۱۳	۰/۰۹۲	۱/۸۶۲	۰/۰۱۰
ضریب تعیین	۰/۲۹۲	ضریب تعیین تعدیل شده		۰/۳۸۲
آماره دوربین واتسون	۱/۸۶۹	آماره F		۱/۶۳۲
احتمال آماره F	۰/۰۰۰			

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

نتایج حاصل از آزمون فرضیه‌های اول و دوم پژوهش نشان داد که بین میزان انحراف مثبت و منفی از وجه نقد بهینه با بازده آتی سهام رابطه منفی معناداری وجود دارد. همچنین، نتایج حاصل

از آزمون فرضیه سوم، بیانگر این است که تأثیر وجه نقد بالای سطح بهینه بر آورده شده بر بازده آتی سهام قوی‌تر از وجه نقد پایین‌تر از سطح بهینه بر آورده شده است. بر این اساس، به نظر می‌رسد نتایج حاصل از آزمون فرضیه‌ها، از این نظریه پشتیبانی می‌کند که نگهداری وجه نقد بالا، به ایجاد هزینه کاهش قدرت خرید و هزینه‌های نمایندگی برای شرکت می‌انجامد و در مقابل عدم نگهداری وجه نقد مناسب نیز ممکن است به بهای ازدست‌رفتن فرصت‌های سرمایه‌گذاری و تأثیر منفی بر بازدهی تمام شود. در عین حال، نتایج نشان می‌دهد که لطمه‌ای که شرکت‌ها از بابت نگهداری وجه نقد اضافی و تحمیل هزینه‌های ناشی از آن متحمل می‌شوند، بیشتر از هزینه نگهداری وجه نقد پایین است.

نتایج حاصل از آزمون فرضیه‌های پژوهش، با نتایج لی (۲۰۰۷)، آلر و پیکونی (۲۰۱۰) و نیز نتیجه مینگچی و همکاران (۲۰۱۲) سازگاری دارد. آن‌ها به این نتیجه رسیده بودند که انحراف مثبت و منفی از مقدار بهینه وجه نقد، بر بازده آتی سهام اثر معکوس دارد. انحراف مثبت از مقدار بهینه وجه نقد، از جانب بازار به معنای ناتوانی شرکت در سرمایه‌گذاری وجه نقد مازاد و در نتیجه بی‌استفاده‌ماندن و بی‌ارزش شدن وجه نقد شرکت تلقی می‌شود. همچنین، رابطه معکوس بین انحراف منفی از مانده بهینه با بازده آتی، از سوی بازار به معنای افزایش ریسک نکول یا ازدست‌دادن فرصت‌های سرمایه‌گذاری مناسب تفسیر می‌شود.

با توجه به یافته‌های پژوهش، به نظر می‌رسد تلاش سیستم مدیریت نقدینگی واحدهای تجاری برای رسیدن به سطح مناسب از وجه نقد نگهداری شده و کاهش انحراف منفی از سطح بهینه وجه نقد به کاهش ریسک نکول و نگرانی‌های طلبکاران، همچنین امکان استفاده از فرصت‌های سودآور و انتخاب طرح‌هایی با خالص ارزش فعلی مثبت می‌انجامد. از این رهگذر به افزایش ارزش بازار سهام و بازدهی سرمایه‌گذاری در چنین شرکت‌هایی کمک می‌کند. همچنین، کاهش انحراف مثبت از مقدار بهینه وجه نقد باعث کاهش ریسک قدرت خرید پول و حفظ منافع سهامداران می‌شود. در نهایت، برای پژوهش‌های آتی پیشنهاد می‌شود که رابطه انحراف از وجه نقد و معیارهای عملکرد را با توجه به عامل محدودیت مالی شرکت‌ها بررسی کرد و با توجه به استفاده از متغیر وابسته به عنوان متغیر وقفه‌ای، از مدل‌های پویایی نظیر گشتاورهای تعمیم‌یافته به منظور آزمون فرضیه‌ها استفاده کرد.

References

- Bulu, G., Babajani, J. & Maleki, B.M. (2012). Relationship between Non-optimal Cash Holdings and Future Performance of Companies in Tehran Stock Exchange (TSE), *Journal of Accounting Knowledge*, 3(11): 7-29. (in Persian)

- Fakhari, H. & Rouhi, G. (2013). Investigation on the Relationship between Product Market Competition with Board Structure and Disclosure Quality, *Journal of Accounting Knoeledge*, 4(14): 27-49. (in Persian)
- Faulkender, M. (2004). Cash holdings among small businesses. Working Paper, SSRN Electronic Library.
- Guney, Y., Ozkan, A. & Ozkan, N. (2009). International evidence on the non-linear impact of leverage on corporate cash holdings. *Journal of Multinational Financial Management*, 17(1): 246-267.
- Hardin, W.G., Highfield, M.J., Hill, M.D. & Kelly, G.W (2009). The determinants of REIT cash holdings. *Journal of Real Estate Finance and Economics*, 39(2): 39-57.
- Hemmati, H., Yousefirad, Z. (2013). The relationship between diversification strategy and cash holding with abnormal return of TSE listed companies, *Journal of Emprical studies in financial accounting*, 11(37): 127-148.
- Hirshleifer, D. & Teoh, S.H. (2003). Limited Attention, Information Disclosure, and Financial Reporting. *Journal of Accounting and Economics*, 36(1): 337-386.
- Jani, E., Hoesli, M. & Bender, A. (2004). Corporate cash holding and agency conflicts. Working Paper. 1-30.
- Li, K. (2007). Expected holding of cash, future performance and stock return. Working paper: University of California at Berkeley.
- Mikkelson, W. & Partch, M. (2003), Do persistent large cash reserves hinder performance, *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 38(3): 275-294.
- Ming-chi, C., Chin, Yu, W. & So-De, S. (2012). Liquidity and the future stock returns of the REIT industry, *Journal of Real Estate Finance and Economics*, 45(8): 588-603.
- Moradi, M.A. & Najjar, M. (2013). The Relationship between Additional Working Capital and Stock's Excess Return in Tehran Stock Exchange Accepted Companies, *Journal of Financial Research*, 20(2): 109-132, (in Persian).
- Oler, D. & Picconi, M. (2010). Implications of Insufficient and Excess Cash for Future Performance, Working paper, Indiana University.
- Opler, T., Pinkowitz, L., Stulz, R. & Williamson, R. (1999). The determinants and implications of corporate cash holdings. *Journal of Financial Economics*, 52(1): 3-46.
- Ozkan, A. & Ozkan, N. (2004). Corporate cash holding. An empirical investigation of UK companies. *Journal of banking & finance*, 28(9): 2103-2134.
- Palazzo, D. (2011). Cash holdings, risk, and expected returns. *Journal of Financial Economics*, 104(1): 162-185.