

The Effect of Deviation from the Optimal Level of Cash Holding on the Marginal Value of Cash Holding

Mehdi Meshki^۱

Mahyar Sanayeei^۲

Abstract

The purpose of the present research is to investigate the effect of deviation from the optimal level cash holding on the marginal value of cash holding. Statistical population of this research is companies listed on Tehran stock exchange, and statistical sample were selected between these companies that including ۱۰۱ companies over the period ۲۰۱۰-۲۰۱۴. This research was used panel data, generalized least squares and multivariate regression to estimate and examine research models. This research is totally inductive and correlative from viewpoint of nature and aim. Results indicate that marginal value of cash is higher in firms with less optimal level of cash holding than firms with more optimal level of cash holding. On the other hand, results reveal that marginal value of cash in firms with positive excess cash is less than the face value of each Rial and also in firms with negative excess cash is more than the face value of each Rial.

Keywords: Value of Cash, Cash holding, Cash management, Friction market.

JEL:G۱۷

G۱۴

^۱. Assistant Professor in Accounting, Payam Noor University.

^۲. Department of Accounting, Rasht Branch, Islamic Azad University, Rasht, Iran.

بررسی تاثیر انحراف از سطح بهینه نگهداشت وجه نقد بر ارزش وجه نقد

مهدی مشکی میاوقی^۱ و مهیار صنایعی^۲

چکیده

در پژوهش حاضر به بررسی تاثیر انحراف از سطح بهینه نگهداشت وجه نقد بر ارزش وجه نقد پرداخته شده است. نمونه آماری پژوهش شامل ۱۰۱ شرکت می باشد که طی دوره زمانی ۱۳۸۸ تا ۱۳۹۲ انتخاب شده است. در این پژوهش با استفاده از داده های ترکیبی و روش حداقل مربعات تعمیم یافته به بررسی فرضیه های پژوهش پرداخته شد. نتایج پژوهش حاکی از آن است که ارزش یک ریال وجه نقد تحصیل شده در نزد سهامداران شرکت هایی که سطح نگهداشت وجوه نقد آنها از سطح بهینه وجه نقد کمتر است، بیشتر از شرکت هایی است که سطح نگهداشت وجوه نقد آنها از سطح بهینه وجه نقد بیشتر است. همچنین نتایج پژوهش موید آن است که ارزش وجه نقد در شرکت هایی با نگهداشت وجه نقد بیشتر از سطح بهینه، کمتر از ارزش اسمی یک ریال و در شرکت هایی با نگهداشت وجه نقد کمتر از سطح بهینه، بیشتر از ارزش اسمی یک ریال است.

واژه های کلیدی: ارزش وجه نقد، نگهداشت وجه نقد، مدیریت وجه نقد، بازار ناقص

طبقه بندی موضوعی: G14 , G17

۱. استادیار مالی، دانشگاه پیام نور، گیلان، رشت

۲. کارشناس ارشد حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی، گیلان، رشت، نویسنده مسئول، m.sanayeei@yahoo.com

مقدمه

در بازارهای کارا، ارزش یک ریال وجه نقد تحصیل شده توسط شرکت‌ها در نزد سهامداران برابر با ارزش اسمی^۱ یک ریال است. بنابراین تصمیم‌گیری در این مورد نامربوط تلقی می‌شود که وجوه نقد توسط شرکت‌ها به صورت سود سهام پرداخت یا در شرکت انباشت شود (پینکویتز و ویلیام^۲، ۲۰۰۵). از طرفی در بازار سرمایه ناقص به دلیل هزینه‌های نمایندگی میان مدیران و سهامداران و یا به دلیل تضاد منافع بین سهامداران و دارندگان اوراق قرضه، ارزش یک ریال وجه نقد تحصیل شده توسط شرکت‌ها در نزد سهامداران متفاوت از ارزش اسمی یک ریال است (باتز و همکاران^۳، ۲۰۱۲). بنابراین تصمیم‌گیری نگهداری وجه نقد در بازار رقابت کامل و ناقص متفاوت است.

در یک بازار رقابت کامل، هیچ سطح بهینه‌ای از وجه نقد^۴ در نظر گرفته نمی‌شود. چون نگهداری وجه نقد برای شرکت‌ها هزینه‌ای ایجاد نمی‌کند و شرکت در صورت عدم کفایت وجوه نقد داخلی شرکت‌ها برای اجرای پروژه‌های سرمایه‌گذاری، می‌تواند سریع به تامین مالی خارجی اقدام کند و این تامین مالی با نرخ منصفانه صورت می‌پذیرد (دراپتز و گرانینجر^۵، ۲۰۰۷). ولی در ناقص، نگهداری وجه نقد کمتر و یا بیشتر از سطح بهینه سبب ایجاد هزینه برای شرکت به بهای از دست رفتن منافع سهامداران می‌شود.

نگهداری وجه نقد همچنین می‌تواند شرکت‌ها را نسبت به تامین مالی خارجی پر هزینه برای فرصت‌های سرمایه‌گذاری پیش رو بی‌نیاز نماید و همچنین وجوه نقد مازاد را به منظور کسب بازده در اوراق بهادار کوتاه مدت یا سایر سرمایه‌گذاری‌های کوتاه مدت سرمایه‌گذاری کند. اما انجام این کار دارای هزینه معاملات است و با تکرار دفعات سرمایه‌گذاری، هزینه مذکور افزایش می‌یابد. از طرف دیگر عدم نگهداری وجه نقد کافی برای شرکت‌های با محدودیت تامین مالی ممکن است باعث از دست رفتن فرصت‌های سرمایه‌گذاری آتی شود و از این رو بر عملکرد آتی و بازده شرکت‌ها تاثیر منفی داشته باشد.

-
1. Face Value
 2. Pinkowitz & Williamson
 3. Bates et al
 4. Optimal Level Cash Holding
 5. Drobetz & Gruninger

نوسان‌های جریان‌های نقدی می‌تواند اطلاعات مربوطی برای پیش‌بینی بازده سهام بدهد و مقایسه نوسان‌های جریان نقدی با سود حسابداری در کوتاه مدت می‌تواند اطلاعاتی در اختیار سرمایه‌گذار پیرامون کیفیت سود قرار دهد (دستگیر و همکاران، ۱۳۹۳). بنابراین شرکت‌ها در جستجوی آن سطح بهینه از نقدینگی هستند که به دلیل کمبود نقدینگی، ضررهای عمده به شرکت وارد نیاید و از طرفی، با نگهداری وجه نقد اضافی، فرصت‌ها از دست نرود و این مورد، همان سطح نقدینگی هدف در شرکت‌هاست (آقایی و همکاران، ۱۳۸۸). بنابراین سطح بهینه وجه نقد، تعادل مناسب بین هزینه‌های فرصت نگهداری وجه نقد زیاد و هزینه‌های معاملاتی موجودی نقد کم می‌باشد.

مبانی نظری و مروری بر پیشینه پژوهش

تصمیم‌گیری در خصوص انواع سرمایه‌گذاری‌ها و انتخاب مناسب‌ترین شیوه سرمایه‌گذاری، از جمله مباحث اساسی مدیریت مالی است و هدف اصلی حسابداری نیز دادن اطلاعات به سرمایه‌گذاران و اعتباردهندگان برای برآورد و محاسبه ریسک شرکت و وجه نقدی است که ممکن است در آینده به صورت سود تقسیمی، بهره یا به عنوان اصل وام پرداخت شود. این امر مستلزم به کارگیری مدیریت وجه نقد می‌باشد (رحیمیان و همکاران، ۱۳۹۱).

مدیریت وجه نقد^۱، شامل مجموعه گسترده‌ای از فعالیت‌های مربوط به جمع‌آوری، نگهداری و پرداخت آن با هدف اصلی نگهداشت میزان سرمایه‌گذاری وجه نقد در حداقل ممکن می‌باشد. در عین حالی که شرکت به صورت موثر و کارا عملیات خود را ادامه می‌دهد، مدیریت مناسب و بهینه وجه نقد بر روی مدیریت سرمایه در گردش نیز تاثیر خواهد گذاشت. چرا که بر روی زمان وصول مطالبات و مدت زمان پرداخت بدهی‌ها تاثیر می‌گذارد و آنها را در سطح بهینه نگه می‌دارد (شین و سونن^۲، ۱۹۹۸).

نگهداری وجه نقد با توجه به انگیزه‌های مدیریت می‌تواند دارای منافع و هزینه‌هایی باشد. هزینه نگهداری وجه نقد به انگیزه‌های مدیران بستگی دارد که آیا در راستای حداکثر کردن ثروت سهامداران اقدام می‌نمایند یا خیر. اگر انگیزه نگهداری وجه نقد توسط مدیران افزایش ثروت سهامداران باشد، تنها هزینه نگهداشت وجه نقد مازاد به دلیل بازدهی پایین آن در مقایسه با

1. Cash management
2. Shin & Soenen

سرمایه‌گذاری‌های دیگر در شرایط ریسکی مشابه است. ولی اگر انگیزه مدیران در جهت منافع سهامداران نباشد، رشد نگهداشت وجه نقد علاوه بر هزینه فرصت، هزینه‌های نمایندگی بین مدیران و سهامداران را نیز در بردارد.

کینز^۱ (۱۹۳۸) در کتاب مشهور خود به نام نظریه عمومی اشتغال، نرخ بهره و پول، سه انگیزه برای نگهداری وجه نقد ذکر می‌کند که عبارتند از: انگیزه احتیاطی، انگیزه سفته بازی و انگیزه معاملاتی. بر اساس انگیزه معاملاتی، افراد اغلب ترجیح می‌دهند برای اطمینان از انجام معاملات پایه‌ای خود، اقدام به نگهداری وجه نقد کنند. بر اساس انگیزه احتیاطی، افراد برای مقابله با وضعیت‌های غیر قابل کنترل که به هزینه‌های غیر عادی می‌انجامد، میزانی از وجه نقد را نگهداری می‌نمایند. در نهایت منظور از سفته بازی این است که پول با هدف و امید انجام معاملات سودآور نگهداری می‌شود (راس و همکاران^۲، ۲۰۰۲).

نگهداری وجه نقد توسط عوامل مختلفی از قبیل هزینه‌های معاملاتی، هزینه فرصت، عدم تقارن اطلاعاتی و مسائل نمایندگی تحت تاثیر قرار می‌گیرد. این هزینه‌ها و به ویژه هزینه فرصت از دست رفته^۳، به شرکت‌ها اطمینان می‌دهند تا اقدام به نگهداری سطح بهینه‌ای از وجه نقد نمایند. مشکل عدم تقارن اطلاعاتی نیز باعث ایجاد تقاضای احتیاطی برای مانده‌های نقد می‌شود. زیرا وجود عدم تقارن اطلاعاتی باعث افزایش مشکلات و هزینه‌های تامین مالی خارجی می‌شود (بولو و همکاران، ۱۳۹۱).

پژوهش‌های انجام شده در مورد وجوه نقد را می‌توان به دو بخش کلی تقسیم نمود: پژوهش‌های مبتنی بر سطح نگهداشت وجه نقد که در آن بر تاثیر نگهداشت وجه نقد بر سیاست‌های مالی شرکت‌ها تاکید می‌شود. پژوهش‌های تاکیدکننده بر ارزش نگهداشت وجه نقد، به بررسی ارزش وجوه نقد در بازار سرمایه و نزد سهامداران توجه می‌کرد که در ادامه خلاصه‌ای از پیشینه پژوهش‌های موجود در ارتباط با سطح نگهداشت وجه نقد و همچنین ارزش نگهداشت وجه نقد اشاره خواهد شد.

فالكندر و وانگ^۴ (۲۰۰۶) به بررسی ارزش نهایی و نرخ نهایی وجه نقد پرداختند. نتایج پژوهش آنان نشان می‌دهد که ارزش یک دلار وجه نقد تحصیل شده شرکت‌ها کمتر از یک دلار و همچنین

-
1. Keynes
 2. Ross et al
 3. Opportunity Cost
 4. Faulkender & Wang

نرخ نهایی وجه نقد نرخ کمی کاهنده است. در این پژوهش نشان داده شد که سیاست های مالی شرکت می تواند در تعیین ارزش و نرخ نهایی وجه نقد موثر باشد.

دیتمار و اسمیت^۱ (۲۰۰۷) و هارفورد و همکاران (۲۰۰۸) در پژوهش های مشابهی به بررسی تاثیر نگهداشت وجه نقد مازاد با سودآوری آتی شرکت ها پرداختند. نتایج پژوهش آنان نشان داد که عملکرد آتی شرکت ها برای شرکت هایی با نگهداری وجوه نقد مازاد، به طور معناداری کمتر است. گارسیا و همکاران^۲ (۲۰۰۹) با استفاده از نمونه ای متشکل از شرکت های اسپانیایی در دوره زمانی بین ۱۹۹۵ تا ۲۰۰۱ اثر کیفیت حسابداری بر موجودی نقد شرکت مورد بررسی قرار دادند. نتایج پژوهش آنان نشان داد که شرکت های با کیفیت اقلام تعهدی بالا در مقایسه با شرکت های با کیفیت اقلام تعهدی پایین، سطوح بالاتری از وجه نقد را نگهداری می نمایند.

لی و پاول^۳ (۲۰۱۰) به بررسی ارزش وجه نقد و همچنین تاثیر وجوه نقد مازاد بر ارزش وجه نقد پرداختند. نتایج پژوهش آنان نشان داد که نگهداشت وجه نقد به کاهش ارزش وجه نقد می انجامد. همچنین بر اساس نتایج پژوهش، نگهداری وجوه نقد مازاد توسط شرکت ها باعث کاهش ارزش وجه نقد می شود.

باتز و همکاران (۲۰۱۱) به بررسی ارزش وجه نقد در طی زمان پرداختند. در قسمتی از نتایج پژوهش آنان نشان داده شد که ارزش وجه نقد در شرکت هایی با نگهداشت وجه نقد کمتر از سطح بهینه، بیشتر از شرکت هایی با نگهداشت وجه نقد بیشتر از سطح بهینه می باشد. افزون بر آن نشان داده شد که ارزش وجه نقد در شرکت هایی با سطح نگهداشت کمتر از سطح بهینه در مقایسه با شرکت هایی با سطح نگهداشت بیشتر از سطح بهینه در طی زمان رو به افزایش است.

النجار^۴ (۲۰۱۳) عوامل تعیین کننده سطح نگهداشت وجه نقد و ساختار سرمایه و سیاست تقسیم سود در کشورهای در حال توسعه را مورد بررسی قرار داد. بر اساس پژوهش وی مشخص شد که ساختار سرمایه، سیاست تقسیم سود و اندازه شرکت بر نگهداشت وجه نقد اثر گذار می باشد.

جان و مان^۵ (۲۰۱۵) به بررسی رابطه بین سرمایه در گردش، نگهداری وجه نقد و سودآوری پرداختند. نتیجه بررسی آنان مشخص کرد که سطح وجه نقد عامل مهمی برای مدیریت سرمایه در گردش است و در این رابطه اثر تعدیل کننده دارد و روابط پویایی بین این سه عامل وجود دارد.

1. Dittmar & Smith
2. Garcia et al
3. Lee and Pawel
4. Al-Najjar
5. Jan & Mun

آقایی و همکاران (۱۳۸۸) به بررسی عوامل موثر بر نگهداری موجودی های نقدی پرداختند و نتایج پژوهش آنان بیانگر آن است که حساب های دریافتی، خالص سرمایه در گردش و موجودی کالا به ترتیب از مهمترین عوامل دارای تاثیر منفی بر نگهداری موجودی های نقدی هستند. علاوه بر آن، سود تقسیمی، فرصت های رشد و نوسان جریان نقدی از عوامل دارای تاثیر مثبت بر نگهداری وجه نقد هستند.

شریفی و آقایی (۱۳۸۹) به بررسی اثر میزان وجه نقد نگهداری شده بر عملکرد آتی شرکت پرداختند. براساس نتایج پژوهش آنان، عملکرد آینده شرکت از نقطه نظر بازده دارایی های خالص عملیاتی آتی در صورت انحراف مثبت و منفی از سطح بهینه بر آوردی کاهش می یابد.

هراتی (۱۳۹۰) به بررسی تاثیر وجه نقد مازاد بر بازده سهام پرداخت. براساس نتایج پژوهش وی، بین وجه نقد مازاد و سودآوری و فرصت های رشد رابطه وجود دارد.

همتی و یوسفی راد (۱۳۹۲) به بررسی ارتباط راهبرد تنوع بخشی و ارزش سطح نگهداشت وجه نقد با بازده غیرعادی سهام پرداختند. نتایج پژوهش آنان نشان داد که میان راهبرد تنوع و بازده غیر عادی شرکت ها ارتباط منفی و معنادار وجود دارد، در حالی که میان سطح وجه نقد نگهداری شده و بازده غیر عادی ارتباط معناداری یافت نشد. افزون بر آن نشان داده شد که راهبرد تنوع بر ارتباط میان ارزش وجه نقد نگهداری شده و بازده غیر عادی شرکت ها تاثیر مثبت و معناداری دارد.

فروغی و فرهادی (۱۳۹۳) تاثیر جریان های نقدی بر سطح نگهداشت وجه نقد را با در نظر گرفتن محدودیت تامین مالی مورد مطالعه قرار دادند. نتایج پژوهش آنان بیانگر آن است که نوع جریان های نقدی با سطح نگهداشت وجه نقد رابطه منفی دارد.

احمد زاده و سروش یار (۱۳۹۴) به بررسی نقش محافظه کاری حسابداری و کیفیت سود بر ارزش نهایی وجه نقد پرداختند. نتایج پژوهش آنان بیانگر آن است که محافظه کاری، ارزش نهایی نگهداشت وجه نقد را بهبود می بخشد. همچنین نتیجه دیگر پژوهش بیانگر رابطه منفی بین کیفیت سود و ارزش وجه نقد می باشد.

فرضیه های پژوهش

هدف از انجام پژوهش حاضر، بررسی تاثیر انحراف از سطح بهینه وجه نقد بر ارزش وجه نقد است. بنابراین فرضیه هایی به شرح زیر تدوین شده شد:

فرضیه نخست: ارزش یک ریال وجه نقد در شرکت‌هایی با نگهداشت وجه نقد بیشتر و یا کمتر از سطح بهینه، متفاوت از ارزش اسمی یک ریال است.

فرضیه دوم: ارزش یک ریال وجه نقد در شرکت‌هایی با نگهداشت وجه نقد بیشتر از سطح بهینه، کمتر از شرکت‌هایی با نگهداشت وجه نقد کمتر از سطح بهینه است.

روش‌شناسی پژوهش

برای انجام این پژوهش، شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران به عنوان جامعه آماری در نظر گرفته شد. نمونه آماری نیز از بین این شرکت‌ها با شرایط زیر انتخاب شد:

۱. سال مالی شرکت منتهی به پایان اسفند ماه هر سال باشد.
۲. شرکت در طی دوره زمانی پژوهش تغییر سال مالی نداشته باشد.
۳. جزء شرکت‌های مالی، سرمایه‌گذاری و بانک‌ها بدلیل ماهیت متفاوت آنان نباشد.
۴. اطلاعات مالی آنان قابل دسترس باشد.
۵. ارزش دفتری سهام شرکت مورد بررسی منفی نباشد.

با توجه به محدودیت‌های فوق، نمونه نهایی پژوهش شامل ۱۰۱ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در دوره زمانی ۱۳۸۸ تا ۱۳۹۲ می‌باشد. ولی اطلاعات مالی سال ۱۳۸۷ به دلیل نیاز به آن استخراج شد.

تجزیه و تحلیل داده‌ها و آزمون فرضیه‌ها

در این پژوهش ابتدا اطلاعات مورد نیاز از نرم افزار ره آورد نوین و سایت‌های مرتبط با بورس اوراق بهادار جمع‌آوری و سپس در نرم افزار Excel تجمیع شد. در نهایت با استفاده از نرم افزار Eviews به تجزیه و تحلیل فرضیه‌های پژوهش پرداخته شد. در این پژوهش از داده‌های ترکیبی استفاده شده و برای تخمین ضرایب متغیرهای پژوهش، روش حداقل مربعات تعمیم یافته برآوردی (EGLS) به کار رفت.

رویکرد بررسی فرضیه‌ها در پژوهش حاضر بدین صورت است که ابتدا بایستی سطح بهینه نگهداشت وجه نقد را با استفاده از مدل ۱ تعیین و سپس میزان انحراف از سطح بهینه وجه نقد را مشخص و به صورت متغیر مجازی (neg) در مدل اصلی پژوهش (مدل ۲) برای آزمون فرضیه‌های پژوهش مورد استفاده قرار داد. بنابراین به منظور تعیین سطح بهینه وجه نقد از مدل داده شده لی

ویاویل (۲۰۱۰) استفاده شد. پس از تخمین مدل ۱، ضرایب بدست آمده ($\alpha_0, \alpha_1, \dots, \alpha_8$) هر متغیر در مدل قرار داده می شود تا بدین طریق سطح بهینه وجه نقد مشخص شود. سپس از تفاضل سطح نگهداشت وجه نقد و سطح بهینه وجه نقد، مازاد یا کمبود وجه نقد مشخص می شود. مثبت بودن تفاضل مذکور بیانگر مازاد وجه نقد و منفی بودن آن حاکی از کمبود وجه نقد می باشد.

$$LIQ_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 MTB_{i,t} + \alpha_2 SIZE_{i,t} + \alpha_3 LEV_{i,t} + \alpha_4 OCF_{i,t} + \alpha_5 NWC_{i,t} + \alpha_6 CFI_{i,t} + \alpha_7 CFF_{i,t} + \alpha_8 DevOCF_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (\text{مدل ۱})$$

پس از تعیین انحراف از سطح بهینه وجه نقد، برای آزمون فرضیه های پژوهش از مدل ۲ استفاده شد.

$$r_{i,t} - R_{i,t}^B = y_0 + y_{1a} neg\Delta CASH_{i,t} + y_{1b} \Delta CASH_{i,t} + y_2 CASH_{i,t-1} + y_3 \Delta E_{i,t} + y_4 \Delta NA_{i,t} + y_5 \Delta RD_{i,t} + y_6 \Delta I_{i,t} + y_7 \Delta Div_{i,t} + y_8 L_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (\text{مدل ۲})$$

در مدل فوق y_{1b} بیانگر ارزش وجه نقد در شرکت هایی با وجه نقد بیشتر از سطح بهینه است و همچنین $(y_{1a} + y_{1b})$ بیانگر ارزش وجه نقد در شرکت هایی با وجه نقد کمتر از سطح بهینه می باشد (باتر و همکاران، ۲۰۱۱). در مدل ۲، کلیه متغیرهای توضیحی به استثنای اهرم (L) و تغییر در نگهداشت وجه نقد ($\Delta CASH$)، با استفاده از ارزش بازار سهام در ابتدای دوره تعدیل می شوند. متغیرهای مورد نظر مدل ۲ با مراجعه به اطلاعات بازار و صورت های مالی آن شرکت ها استخراج شد. در مدل ۲ داده های مربوط به متغیر بازده غیر عادی سهام ($r_{i,t} - R_{i,t}^B$) با آزمون مدل ۳ پژوهش و همچنین داده های متغیر ($\Delta CASH$) با استفاده از مدل ۴ پژوهش حاصل شد که در ادامه به تعریف متغیرهای مدل و نحوه محاسبه آن پرداخته می شود. نوع، مفهوم و تعریف هر یک از متغیرهای به کار رفته در مدل به شرح زیر است:

متغیر وابسته. متغیر وابسته (LIQ) در مدل ۱، بیانگر نسبت وجه نقد به کل دارایی ها می باشد. همچنین در مدل ۲، متغیر وابسته ($r_{i,t} - R_{i,t}^B$)، بیانگر بازده غیر عادی سهام است که از تفاوت بازده سرمایه ای ($r_{i,t}$) و بازده مورد انتظار ($R_{i,t}^B$) بدست می آید. بازده سرمایه ای از تقسیم تفاضل قیمت

سهم در پایان ابتدای دوره بر قیمت سهم در ابتدای دوره حاصل می‌شود. برای محاسبه بازده مورد انتظار از مدل فاما و فرنچ (۱۹۹۳) استفاده می‌شود که مستلزم برآورد رگرسیون زیر است:

(مدل ۳)

$$R_{i,t} = \alpha + \alpha_1 LN(M_{i,t}) + \alpha_2 LN\left(\frac{BE_{i,t}}{M_{i,t}}\right)$$

$R_{i,t}$ بیانگر بازده واقعی سهامداران شرکت i از سال t تا سال $t-1$

$LN(M_{i,t})$ لگاریتم طبیعی ارزش بازار سهام شرکت i در سال t

$LN\left(\frac{BE_{i,t}}{M_{i,t}}\right)$ لگاریتم طبیعی نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار سهام شرکت i در سال t

پس از بدست آوردن مقادیر ضرایب رگرسیون فوق بر اساس ارزش بازار سهام و نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار سهام هر شرکت می‌توان بازده پیش بینی شده را بدست آورد. در پژوهش حاضر برای پیش بینی بازده سهام شرکت‌ها بر اساس مدل فاما و فرنچ، متغیرهای لازم به صورت سال به سال وارد مدل رگرسیونی شده و برای هر سال سه مقدار ثابت $(\alpha, \alpha_1, \alpha_2)$ ، محاسبه شد. بنابراین برای هر کدام از ۵ سال دوره پژوهش، یک معادله رگرسیونی حاصل شده و در مجموع پنج معادله رگرسیونی مورد استفاده قرار گرفت. سپس برای محاسبه بازده مورد انتظار هر شرکت در هر سال، دو متغیر اندازه و نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار آن شرکت وارد مدل رگرسیونی مربوط به همان سال شده و مقدار بازده مورد انتظار محاسبه شد.

متغیرهای مستقل: نحوه اندازه گیری متغیرهای مدل ۱ به شرح زیر می‌باشد (لی و پاول، ۲۰۱۰):

MTB، بیانگر نسبت ارزش بازار دارایی‌ها به ارزش دفتری دارایی‌ها می‌باشد.

ارزش بازار دارایی به صورت زیر بدست می‌آید:

(ارزش دفتری سرمایه-ارزش بازار سرمایه) + ارزش دفتری دارایی = ارزش بازار دارایی

SIZE، بیانگر لگاریتم طبیعی دارایی‌های شرکت است. LEV، بیانگر اهرم مالی می‌باشد که از

نسبت بدهی به دارایی حاصل می‌شود. OCF، بیانگر نسبت خالص جریان وجه نقد حاصل از

فعالیت‌های عملیاتی به کل دارایی می‌باشد. NWC، بیانگر نسبت سرمایه در گردش به کل

دارایی‌هاست. سرمایه در گردش از تفاضل دارایی‌های جاری و بدهی‌های جاری حاصل می‌شود.

CFI و CFF به ترتیب بیانگر نسبت جریان نقد سرمایه‌گذاری و تامین مالی به کل دارایی‌ها

می‌باشد. DevOCF بیانگر قدر مطلق انحراف از میانگین جریان نقد عملیاتی است که می‌توان به صورت زیر نشان داد:

$$DevOCF = |OCF - \overline{OCF}|$$

متغیرهای مستقل در مدل ۲ شامل موجودی نقد ابتدای دوره ($CASH_{i,t-1}$) و تغییرات مورد انتظار در نگهداشت وجه نقد ($\Delta CASH_{i,t}$) است که برای محاسبه آن در این پژوهش از معادله رگرسیون اول آلمیدا و همکاران (۲۰۰۴) استفاده شد که به شرح زیر می‌باشد:

$$\Delta CASH_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 CashFLOW_{i,t} + \beta_2 Q_{i,t} + \beta_3 SIZE_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (\text{مدل ۴})$$

در مدل ۴، متغیر وابسته ($\Delta CASH_{i,t}$)، بیانگر نسبت تغییر در نگهداشت وجه نقد (تفاضل وجه نقد پایان دوره از ابتدای دوره) به کل دارایی‌هاست. $CashFLOW_{i,t}$ ، بیانگر نسبت جریان نقد عملیاتی به کل دارایی‌ها می‌باشد. $Q_{i,t}$ ، بیانگر شاخص Q توپین و عبارت از نسبت ارزش بازار شرکت بر ارزش دفتری یا ارزش جایگزینی دارایی‌های شرکت است، ولی به دلیل آنکه بدست آوردن ارزش جایگزینی دارایی‌های شرکت در اغلب موارد غیر ممکن است، از روش زیر استفاده می‌شود (صالح نژاد و وقفی، ۱۳۹۳):

$$Q = \frac{\text{ارزش دفتری سرمایه سهام} - \text{ارزش دفتری کل دارایی} + \text{ارزش بازار سهام}}{\text{ارزش دفتری کل دارایی}}$$

متغیرهای کنترلی: در مدل ۲ (ΔX)، X بیانگر متغیرهای کنترلی زیر و بیانگر تغییر در سطح X از سال t تا سال $t-1$ می‌باشد ($X_t - X_{t-1}$).

سود (E): بیانگر سود قبل از بهره و مالیات شرکت است.

خالص دارایی‌ها (NA): بیانگر خالص دارایی‌های شرکت است که از تفاضل کل دارایی‌ها و وجه نقد پایان دوره بدست می‌آید.

پژوهش و توسعه (RD): بیانگر هزینه پژوهش و توسعه شرکت است که اگر در صورت‌های مالی گزارش نشود، آن را صفر در نظر می‌گیریم.

بهره (I): بیانگر هزینه بهره شرکت است که مبلغ آن از صورت سود و زیان قابل استخراج می‌باشد.

سود سهام پرداختی (Div): بیانگر سود سهام پرداختی به سهامداران عادی است که مبلغ آن از صورت جریان وجوه نقد قابل استخراج است.
 اهرم بازار (L): بیانگر نسبت بدهی‌ها به ارزش بازار دارایی‌هاست که به صورت زیر قابل محاسبه می‌باشد (باتز و همکاران، ۲۰۱۱).

$$L = \frac{TD_{i,t}}{TD_{i,t} + M_{i,t-1}}$$

کل بدهی (TD): بیانگر بدهی‌های کوتاه مدت و بلند مدت شرکت می‌باشد.
 ارزش بازار سهام ($M_{i,t-1}$): بیانگر ارزش بازار سهام در ابتدای دوره می‌باشد که از طریق ضرب سهام تعداد سهام در قیمت ابتدای دوره سهام بدست می‌آید.
 (neg)، متغیر مجازی است و اگر مشاهده سال- شرکت، بیانگر کمبود وجه نقد باشد یک و در غیر این صورت صفر منظور خواهد شد.
 ϵ_{it} : نشانگر جمله خطا می‌باشد.

جدول ۱، آمار توصیفی متغیرهای پژوهش برای کل مشاهدات نمونه شامل ۱۰۱ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران برای سال‌های ۱۳۸۸ تا ۱۳۹۲ را نشان می‌دهد. متغیرهای جدول ۱ مربوط به مدل ۲ می‌باشند که از آن برای آزمون فرضیه‌های پژوهش استفاده می‌شود.

جدول ۱: آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

متغیر	تعداد مشاهده	میانگین	میانه	حداکثر	حداقل	انحراف معیار
AR	۵۰۵	۰/۰۰۰	-۰/۲۸۰	۱/۷۹۰	-۰/۹۹۳	۰/۵۴۸
$\Delta CASH$	۵۰۵	۰/۰۰۲	۰/۰۰۰	۰/۲۶۰	-۰/۲۶۰	۰/۴۱۰
Lag Cash	۵۰۵	۰/۰۸۰	۰/۰۴۸	۰/۹۰۷	۰/۰۰۰	۰/۰۹۵
ΔE	۵۰۵	۰/۰۳۴	۰/۰۲۵	۳/۰۹۰	-۲/۸۰۰	۰/۲۹۸
ΔNA	۵۰۵	۰/۲۲۰	۰/۱۲۰	۸/۰۱۰	-۹/۵۰۰	۰/۸۶۸
ΔRD	۵۰۵	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۶۰	-۰/۰۵۴	۰/۰۰۴
ΔI	۵۰۵	۰/۰۱۷	۰/۰۰۴	۰/۵۳۵	-۰/۲۱۰	۰/۰۵۹
ΔDiv	۵۰۵	۰/۰۰۱	۰/۰۰۰	۰/۳۶۷	-۰/۴۱۰	۰/۰۸۵
Lev	۵۰۵	۰/۵۳۳	۰/۵۴۶	۰/۹۲۳	۰/۰۱۸	۰/۲۱۴

در این پژوهش نرمال بودن متغیر وابسته پژوهش از آزمون جاکرک برا استفاده شده است. با توجه به سطح احتمال محاسبه شده بالاتر از ۵ درصد، می توان ادعا نمود که متغیر وابسته دارای توزیع نرمال می باشد. همچنین به منظور اطمینان از عدم وجود خطی بین متغیرهای توضیحی مدل از ماتریس ضرایب همبستگی بین اجزای مدل استفاده شد. نتایج آزمون مزبور نشان می دهد که متغیرهای توضیحی با یکدیگر همبستگی خطی ندارند. در نهایت به منظور بررسی استقلال خطاها از آزمون دورین واتسون (DW) استفاده شده که نتایج مربوط به آن در جداول آزمون فرضیه ها منعکس شده است.

به منظور تعیین نوع مدل مورد استفاده در داده های تلفیقی، آزمونهای مختلفی طراحی شده است. در صورتی که هدف انتخاب یک مدل مناسب از بین دو مدل آثار ثابت و تصادفی باشد، می توان از آزمونی به نام آزمون هاسمن استفاده نمود. در انتخاب بین مدل رگرسیون تلفیقی و مدل اثر ثابت به طور معمول از آزمون چاو استفاده می شود. بنابراین با توجه به نتایج جدول ۳ و احتمال آماره آن می توان نتیجه گرفت که روش آثار ثابت، الگوی مورد پذیرش در آزمون مدل پژوهش می باشد.

جدول ۲: آزمون آثار ثابت و تصادفی

مدل اصلی پژوهش	آزمون چاو/آثار ثابت	آزمون هاسمن/آثار تصادفی
آماره	۲/۴۵۴	۷۵/۵۱۴
احتمال آماره	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰

آزمون مانایی به طور عمده برای جلوگیری از رگرسیون های کاذب صورت می پذیرد. برای جلوگیری از رگرسیون کاذب بایستی متغیرها مانا باشد که در غیر این صورت باید از تفاضل متغیرهای به طور معمول مانا استفاده نمود. آزمون های متفاوتی برای بررسی وجود ریشه واحد هست که شامل لوین، لین و چو^۱، ایم، پسران و شین^۲، فیشر-دیکی فولر^۳ و آزمون چوی^۴ می باشد. نتایج حاصل از آزمون مانایی در جدول ۳ بیانگر آن است که متغیرهای پژوهش مانا بوده و داشتن فرض ریشه واحد متغیرها رد می شود.

برای بررسی و تجزیه و تحلیل فرضیه های پژوهش از مدل ۲ استفاده شد که مدل اصلی آزمون فرضیه های اصلی نخست و دوم می باشد. نتایج آزمون مدل مذکور در جدول ۳ نشان داده شده است.

1. Levin, Lin & Chu
2. Im, Pesaran & Shin
3. Fisher- Dicky Fuller
4. Choi

جدول ۳: نتایج آزمون مانایی

متغیر	لویین، لین و چو		ایم، پسران و شین		فیشر- دیکی فولر		چوی	
	آماره	احتمال	آماره	احتمال	آماره	احتمال	آماره	احتمال
AR	-۲۵/۷۵	۰/۰۰۰	-۹/۱۲	۰/۰۰۰	۳۴۷/۱۶	۰/۰۰۰	۴۳۷/۲۲	۰/۰۰۰
$\Delta CASH$	-۳۷/۷۸	۰/۰۰۰	-۱۰/۴۵	۰/۰۰۰	۳۷۳/۸۸	۰/۰۰۰	۴۹۹/۲۲	۰/۰۰۰
Lag Cash	-۲۳/۹۷	۰/۰۰۰	-۷/۷۱	۰/۰۰۰	۲۹۶/۱۴	۰/۰۰۰	۳۴۷/۷۹	۰/۰۰۰
ΔE	-۱۷/۹۴	۰/۰۰۰	-۶/۸۰	۰/۰۰۰	۲۹۰/۱۹	۰/۰۰۰	۳۴۷/۲۰	۰/۰۰۰
ΔNA	-۲۹/۶۳	۰/۰۰۰	-۹/۵۹	۰/۰۰۰	۳۲۲/۵۲	۰/۰۰۰	۳۶۳/۶۲	۰/۰۰۰
ΔI	-۱۷/۵۷	۰/۰۰۰	-۴/۵۴	۰/۰۰۰	۲۵۹/۰۳	۰/۰۰۰	۳۰۲/۸۶	۰/۰۰۰
Lev	-۳۸/۸۳	۰/۰۰۰	-۸/۰۶	۰/۰۰۰	۳۱۱/۸۷	۰/۰۰۰	۴۱۱/۸۳	۰/۰۰۰
ΔRD	-۵/۷	۰/۰۰۰	-۲/۲۴	۰/۰۰۰	۲۴/۹۶	۰/۰۰۰	۳۱/۲۵	۰/۰۰۰

جدول ۴: نتایج آزمون فرضیه‌های نخست و دوم پژوهش

$$r_{i,t} - R_{i,t}^B = y_0 + y_{1a} \text{neg}\Delta CASH_{i,t} + y_{1b} \Delta CASH_{i,t} + y_2 CASH_{i,t-1} + y_3 \Delta E_{i,t} + y_4 \Delta NA_{i,t} + y_5 \Delta RD_{i,t} + y_6 \Delta I_{i,t} + y_7 \Delta Div_{i,t} + y_8 L_{i,t} + \epsilon_{i,t}$$

متغیرها	ضریب متغیر	آماره t	احتمال
C	-۰/۸۲۲	-۱۰/۰۱	۰/۰۰۰
$\Delta CASH$	۰/۶۵۸	۲/۴۰	۰/۰۱۰
$\text{neg}\Delta CASH$	۰/۸۱۹	۱/۴۱	۰/۱۵۰
Lag Cash	۰/۸۲۲	۱۴/۰۱	۰/۰۰۰
ΔE	۰/۳۰۵	۶/۱۶	۰/۰۰۰
ΔNA	۰/۰۶۶	۳/۷۴	۰/۰۰۰
ΔI	-۱/۳۷۵	-۱۰/۱۷	۰/۰۰۰
Lev	۱/۴۲۰	۸/۹۴	۰/۰۰۰
ضریب تعیین	۰/۵۳	ضریب تعیین تعدیل شده	۰/۴۰
آماره F	۴/۲۳	احتمال آماره F	۰/۰۰۰
دوربین واتسون		۲/۴۰	

بر اساس نتایج پژوهش مشخص شد که ارزش وجه نقد در شرکت‌هایی با مازاد وجه نقد، کمتر از ارزش اسمی یک ریال و برابر با ۰/۶۵۸ می‌باشد. همچنین نتایج پژوهش حاکی از آن است که ارزش وجه نقد در شرکت‌هایی با سطح وجه نقد کمتر از حد بهینه، بیشتر از ارزش اسمی یک ریال و برابر با ۱/۴۷ (۰/۸۱۹+۰/۶۵۸) می‌باشد که با نتایج پژوهش لی و پاول (۲۰۱۰)، باتز و همکاران (۲۰۱۱) مطابقت دارد و در نتیجه فرضیه‌های نخست و دوم پژوهش تایید می‌شود و در نتیجه انحراف از سطح بهینه وجه نقد به تفاوت بین ارزش اسمی و ارزش نهایی یک ریال وجه نقد می‌انجامد. تفاوت ارزش وجه نقد با ارزش اسمی آن حاصل مسائل نمایندگی است و مشکلات نمایندگی از مهمترین عوامل تعیین کننده نگهداشت وجه نقد می‌باشد. تضاد منافع بین سهامداران و مدیران می‌تواند با میزان نگهداشت وجه نقد شرکت در ارتباط باشد (در باتز و همکاران، ۲۰۱۰). در قسمتی از پژوهش لی و پاول (۲۰۱۰) نیز نشان داده شد که بین میزان نگهداشت وجه نقد و مشکلات نمایندگی ارتباط مستقیم وجود دارد. با وجود مسائل نمایندگی که از عدم تقارن اطلاعاتی بین مدیران و مالکان سرچشمه می‌گیرد، مدیران مایلند وجوه نقد را به نفع خود و به هزینه سهامداران در شرکت نگهداری نمایند و همچنین مازاد وجه نقد فرصتی را برای مدیران برای کسب منافع بدون نیاز به تحت نظر قرار دادن در تامین مالی خارجی قرار می‌دهد و به آنها اجازه انعقاد و پذیرش پروژه‌های با خالص ارزش فعلی منفی را می‌دهد که این امر باعث می‌شود بازار به خاطر نگهداری وجوه نقد مازاد که به دلیل مسائل نمایندگی شکل پایداری به خود گرفته است، واکنشی منفی نشان داده و با کاهش بازده سهام، شرکت را جریمه نماید.

نتیجه گیری و بحث

هدف از انجام این پژوهش، بررسی تاثیر انحراف از سطح بهینه نگهداشت وجه نقد بر ارزش وجه نقد می‌باشد. بدین منظور داده‌های مالی ۱۰۱ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی سالهای ۱۳۸۸ تا ۱۳۹۲ مورد بررسی قرار گرفت. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که ارزش وجه نقد در شرکت‌های با وجوه نقد بیشتر از سطح بهینه وجه نقد، کمتر از ارزش اسمی یک ریال بوده و برابر با ۰/۶۵۸ ریال می‌باشد. از طرفی ارزش وجه نقد در شرکت‌هایی با سطح وجه نقد کمتر از سطح بهینه، بیشتر از ارزش اسمی یک ریال بوده و به میزان ۱/۴۷ ریال می‌باشد. این نتیجه نشان می‌دهد که عدول از سطح بهینه نگهداشت وجه نقد می‌تواند عملکرد شرکت و ارزش بازار آن را تضعیف نماید. بنابراین شرکت‌ها بایستی سطح بهینه وجه نقد خود را با تعیین میزان اهمیت هزینه‌های نهایی و منافع

نهایی نگهداری وجه نقد تنظیم نمایند و در آن، مدیریت بر اساس تحلیل هزینه-منفعت و افزایش ارزش شرکت نسبت به نگهداری آن اقدام کند. این موضوع دلیل بر اهمیت نظریه موازنه در نگهداری وجه نقد است که نگهداری وجه نقد با در نظر گرفتن تعادل بین منافع و هزینه‌های نگهداری وجه نقد تعیین می‌شود. برطبق نظریه موازنه، شرکت‌ها باید میزان بهینه از وجوه نقد را نگهداری نمایند تا بین منافع و هزینه‌های نگهداری وجه نقد موازنه و تعادل برقرار شود. در بازارهای ناقص، نگهداری وجوه نقد مازاد به دلیل مشکلات نمایندگی و همچنین بازدهی صفر یا پایین این وجوه می‌تواند برای شرکت ایجاد هزینه نماید و به همین دلیل در شرکت‌هایی که وجوه نقد خود را به صورت مازاد نگهداری می‌نمایند، ارزش یک ریال وجوه نقد تحصیل شده، کمتر از ارزش اسمی یک ریال است.

شرکت‌های دارای وجوه نقد کمتر از سطح بهینه وجه نقد وقتی با بحران‌های غیر منتظره یا فرصت‌های سرمایه‌گذاری ارزشمند مواجه می‌شوند، به دلیل نبود وجوه نقد مناسب، بایستی به بازار تامین مالی رجوع نمایند. این وجوه تامین شده به دلیل عدم تقارن اطلاعاتی، سبب ایجاد هزینه می‌شود و این موضوع می‌تواند یکی از دلایلی باشد که یک ریال وجوه نقد تحصیل شده در نزد سهامداران شرکت‌های با کمبود وجه نقد، بیشتر از ارزش اسمی یک ریال است.

یکی از دلایل نگهداری وجه نقد زیاد توسط مدیران، مخالفت آنان با ریسک است. مدیران فرصت طلب سعی می‌کنند که وجه نقد بیشتری را با هزینه سهامداران نگهداری و در تامین اهداف خود از آن استفاده کنند. همچنین وجوه نقد مازاد اجازه اقدامات خودسرانه را برای پرهیز از اصول بازار سرمایه به مدیران می‌دهد و از این طریق می‌تواند آثار زیان باری بر ارزش شرکت بگذارد. از طرفی مدیران کار آمد و لایق می‌خواهند در تمام فرصت‌های سود آور سرمایه‌گذاری کنند. با وجود این، جدایی سهامداران و مدیریت، مدیران شرکت را ترغیب می‌نماید تا سرمایه اضافی را هزینه نموده یا هدر نمایند (پیری و توبره ریزی، ۱۳۹۳) و به همین دلیل ارزش یک ریال وجه نقد تحصیل شده در شرکت‌های با وجوه نقد مازاد، کمتر از شرکت‌هایی است که وجوه نقد آنها کمتر از سطح بهینه است.

به پژوهشگران توصیه می‌شود با استفاده از روش‌های متفاوت در خصوص محاسبه بازده غیر عادی و پیش بینی جریان‌های وجه نقد به تحلیل محتوای اطلاعاتی جریان‌های وجه نقد و همچنین تاثیر گذاری آن بر ارزش وجه نقد طی دوره‌های زمانی بلند مدت و با در نظر گرفتن تورم به تفکیک صنعت پردازند. همچنین در این پژوهش، اثر انحراف از سطح بهینه وجه نقد بر ارزش وجه نقد بدون

در نظر گرفتن خصوصیات و ویژگی های مالی شرکت ها مورد بررسی و تحلیل قرار گرفته است. در پژوهش های آینده می توان ضمن بررسی خصوصیات مالی شرکت ها از جمله اهرم مالی، ساختار شرکت و حاکمیت شرکتی، تاثیر موارد مذکور بر ارزش وجه نقد را مشخص نمود.

با توجه به نتایج پژوهش مبنی بر اینکه وجه نقد در نزد سهامداران و سرمایه گذاران ارزشی متفاوت از ارزش اسمی دارد و این امر می تواند بر ارزش شرکت نیز تاثیر گذار باشد، پیشنهاد می شود که مدیران ضمن در نظر گرفتن اهمیت ویژه به دارایی ها و وجوه نقد، برنامه ای بلند مدت در خصوص نگهداری وجه نقد و سرمایه در گردش شرکت داشته و پیش بینی جریان ورود و خروج وجوه نقد را به صورت اطلاعات مکمل در اختیار بازار سرمایه و سرمایه گذاران قرار دهند.

منابع

- احمد زاده، حمید و سروش یار، افسانه. (۱۳۹۴). "ارزیابی نقش محافظه کاری حسابداری و کیفیت سود بر ارزش نهایی نگهداشت وجه نقد". *مجله دانش حسابداری مالی*، شماره ۲۱، صص: ۱۵۱-۱۷۲
- آقایی، محمد علی، نظافت، احمد رضا، ناظمی اردکانی، مهدی و جوان، علی اکبر. (۱۳۸۸). "بررسی عوامل موثر بر نگهداری موجودی های نقدی". *مجله پژوهش های حسابداری مالی*، شماره ۲۸، صص: ۵۳-۷۰
- بولو، قاسم، باباجانی، جعفر و محسنی ملکی، بهرام. (۱۳۹۱). "رابطه بین وجه نقد بیشتر و کمتر از حد بهینه، با عملکرد آینده شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران". *مجله دانش حسابداری*، شماره ۳، صص: ۷-۲۹.
- پیری، پرویز و توبره ریزی، شهرزاد. (۱۳۹۳). "بررسی تاثیر مشکلات ناشی از هزینه های نمایندگی جریان نقد آزاد بر محتوای اطلاعاتی سود و ارزش دفتری هر سهم". *مجله علمی پژوهشی دانش حسابداری مالی*، دانشگاه امام خمینی، دوره اول، شماره ۲، صص: ۹۹-۱۱۶.
- دستگیر، محسن، کیان ارثی، علی اصغر، ساعدی، رحمان. (۱۳۹۳). "بررسی کاهش ارتباط بین سود عملیاتی، جریان های نقد عملیاتی و بازده سهام با توجه به نوفه های بازار". *مجله علمی پژوهشی دانش حسابداری مالی*، دانشگاه امام خمینی، دوره اول، شماره ۳، صص: ۷-۲۶.
- رحیمیان، نظام الدین، کاکاوند، هانیه و حسن زاده، محمود. (۱۳۹۱). "وجه نگهداری شده و بازده سبد سرمایه گذاری سهام". *مجله پژوهش های تجربی حسابداری مالی*، سال دوم، شماره ۱، صص: ۷۸-۹۲.
- راس، استفان، وسترفیلد، رندلف و جردن، بردفورد (۲۰۰۲). *مدیریت مالی نوین*، ترجمه علی جهانخانی و مجتبی شوری، جلد دوم، انتشارات سمت.
- شریفی، سیروان و آقایی، محمد علی. (۱۳۸۹). "بررسی اثر میزان وجه نقد نگهداری شده بر عملکرد آتی شرکت"، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه مازندران.
- صالح نژاد، سید حسن و وقفی، سید حسام. (۱۳۹۳). "تاثیر پیش بینی سود توسط مدیریت بر ریسک و ارزش شرکت". *فصلنامه راهبرد مدیریت مالی*، شماره ۸، صص: ۱۰۳-۱۲۴.
- فروغی، داریوش و فرهادی، سعید. (۱۳۹۳). "تاثیر جریانهای نقد بر سطح نگهداشت وجه نقد با در نظر گرفتن محدودیت تامین مالی". *فصلنامه مدیریت دارایی و تامین مالی*، شماره ۱، صص: ۲۱-۳۶.
- هراتی، حسن. (۱۳۹۰). "تاثیر وجه نقد مازاد بر بازده سهام شرکت"، پایان نامه کارشناسی ارشد دانشگاه بین المللی امام خمینی (ره).

- همتی، حسن و یوسفی راد، زهره. (۱۳۹۲). "ارتباط راهبرد تنوع بخشی و ارزش سطح نگهداشت وجه نقد با بازده غیر عادی سهام در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران". فصلنامه مطالعات تجربی حسابداری مالی، سال یازدهم، شماره ۳۷. صص: ۱۲۷-۱۴۸.
- Al-Najjar, B.(2013).The financial determinants of corporate cash holdings:evidence from some emerging markets, *International Business Review*. 22(1), pp:77 – 88.
- Almeida, Heitor, Murillo Campello, and Michael s. Weisbach, (2004), the cash flow sensitivity of cash, *Journal of Finance*, 59, pp: 1777-1804
- Bates, T., and C, Chang., (2011). "Why has the value of cash increased over time?", *Journal of Finance*.59,pp: 1777-1804
- Drobetz, W., and M.C, Gruninger, (2007), "Corporate cash holding: Evidence from Switzerland", *Swiss Society for Financial Market Research*. 64, pp:599-634
- Drobetz, W., and M.C, Gruninger, and., H., Simone (2010), "Information asymmetry and the value of cash: *Journal of Banking and Finance*,54(4).pp:377-384.
- Dittmar, A., Smith, J. Smith, and Servaes, H. (2007), International Corporate Governance and Corporate Cash Holdings, *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 38, pp:111-133.
- Faulkender, M., and R, Wang., (2006). "Corporate financial policy and the value of cash", *Journal of Finance*. 61, pp:1957-1990
- Fama, F. and French, R. (1993). Common risk factor in the return on stock and bond, *Journal of Financial Economics*, 33,pp: 819-843
- Garcia-Teruel, T. J., Martinez-Solano, P., Sanchez-Ballesta, J. P.(2009) Accrual quality and corporate cash holding. *Journal of accounting and finance*. 49(1). pp: 95-115.
- Keynes, J. M. (1936). *The general theory of employment, interest and money*, London: MacMillan
- Lee. E., Powel, R., (2010), "Excess cash holding and shareholder value" *Journal of Accounting and Finance*. 51, pp:549-574
- Mun, S.G. and Jan, S. (2015), " Working capital, Cash holding, and profitability of restaurant firms", *International Journal of Hospitality Management*,48(14).pp:1-11.
- Pinkowitz, L., and R, Williamson, (2005), "What is a dollar worth?", The market value of cash holding", *Journal of Applied Corporate Finance*. 19, pp:74-81.
- Shin, H, H, Soenen, L, (1998), "Efficiency of Working capital and Corporate Profitability", *Financial Practice and Education*. 8, pp:481-487