

ارزش یک ریال وجه نقد نگهداری شده در شرکت از نگاه سهامداران

دکتر سید حسین سجادی*

رضا صفی خانی**

چکیده

تئوری توازن وجه نقد، بیان می‌کند که برای میزان وجه نقد نگهداری شده در شرکت‌ها، سطح بهینه‌ای وجود دارد؛ درحالی‌که تئوری‌های دیگر بیان می‌کنند که سطح بهینه‌ای برای نگهداری وجه نقد وجود ندارد. در این پژوهش برای آزمون تئوری توازن، به بررسی میزان انحراف از سطح بهینه نگهداشت وجه نقد و ارزش وجه نقد از منظر سهامداران پرداخته شد. داده‌های این پژوهش، شامل ۱۱۰ شرکت پذیرفته شده در بورس تهران و در طول دوره زمانی ۱۳۸۸ تا ۱۳۹۴ است. برای ارزیابی تئوری توازن و تعیین ارزش وجه نقد توسط شرکت به دو بخش تفکیک شد: (۱) سطح بهینه از نگهداشت وجه نقد (۲) انحراف از سطح بهینه وجه نقد شرکت. نتایج، بیانگر این است که هنگامی که وجه نقد نگهداری شده در حال نزدیک شدن به سطح بهینه است، یک ریال وجه نقد اضافه شده برای سهامداران بیش از یک ریال (۱/۱۳ ریال) ارزش دارد و برعکس هنگامی که یک ریال اضافه شده باعث گردد از سطح بهینه وجه نقد فاصله گرفته شود، یک ریال اضافه شده دارای ارزش کمتر از یک ریال (۰/۹۷ ریال) است؛ بنابراین نتایج این پژوهش سازگار با تئوری توازن نگهداشت وجه نقد است.

* استاد حسابداری، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران.

** دانشجوی دکتری حسابداری، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران.

نویسنده مسئول: رضا صفی خانی (Email: mr.safikhani@yahoo.com)

تاریخ پذیرش: ۹۷/۱/۱۸

تاریخ دریافت: ۹۶/۵/۱۶

واژه‌های کلیدی: میزان نگهداشت وجه نقد، تئوری توازن، تئوری سلسله‌مراتب تأمین

مالی.

مقدمه

تخصیص بهینه دارایی‌های شرکت، برای عملکرد بهتر، رشد ارزش شرکت و افزایش ثروت سهامداران ضروری است. در این بین منابع نقدی از دارایی‌های مهم و حیاتی هر واحد تجاری است. شرکت‌ها و مدیران واحد تجاری باید بیشتر به بحث مدیریت نقدینگی پردازند، چراکه کسری یا مازاد وجه نقد شرکت می‌تواند تبعات منفی بر عملکرد و ارزش شرکت‌ها داشته باشد. بنابراین، همواره این بحث مطرح می‌شود که چه میزان وجه نقد در شرکت‌ها نگهداری شود.

تئوری‌های متفاوتی اعم از تئوری توازن، تئوری سلسله‌مراتب تأمین مالی و یا تئوری نمایندگی در مورد میزان نگهداری وجه نقد توسط شرکت‌ها بحث می‌کنند. اما عمده تفاوتی که در بین این تئوری‌ها وجود دارد، این است که آیا سطح بهینه‌ای برای میزان وجه نقد نگهداری شده هر شرکت وجود دارد یا خیر؟ تئوری توازن بیان می‌کند که همواره نقطه بهینه‌ای برای وجه نقد نگهداری شده وجود دارد و این مبلغ بهینه در سطحی است که توازنی بین منافع و هزینه‌های نگهداری وجه نقد به وجود آید؛ به عبارت دیگر تا سطحی وجه نقد باید در شرکت نگهداری شود که منافع نهایی یک ریال وجه نقد اضافی نگهداری شده از هزینه نهایی آن کمتر نباشد (اپلر و همکاران، ۱۹۹۹). در حالی که تئوری سلسله‌مراتب تأمین مالی^۱ پیش‌بینی می‌کند که سطح بهینه‌ای برای نگهداشت وجه نقد وجود ندارد و تأثیری در ارزش شرکت به وجود نمی‌آید، اگر یک ریال به دارایی‌ها و بدهی‌های شرکت اضافه شود، چراکه سهامداران به خالص دارایی‌ها توجه می‌کنند (اپلر و همکاران، ۱۹۹۹).

در کل هدف پژوهش حاضر، این است که گفته‌های تئوری توازن به صورت تجربی ارزیابی شود و بررسی شود که آیا سطح بهینه‌ای برای نگهداری وجه نقد در شرکت‌ها وجود دارد یا خیر؟ علی‌رغم اینکه تئوری توازن بیان می‌کند سطح بهینه‌ای برای

نگهداشت وجه نقد برای هر شرکت وجود دارد، اما ممکن است در دنیای واقعی، میزان وجه نقد نگهداری شده توسط شرکت متفاوت از سطح بهینه آن باشد. در صورتی وجه نقد شرکت از سطح بهینه آن فاصله گرفته باشد، در این صورت هزینه نگهداری وجه نقد بیشتر از منافع آن است که باعث می شود که ارزش وجه نقد نگهداری شده از منظر سهامداران کاهش یابد و ارزش شرکت تنزل پیدا کند.

برای بررسی این موضوع، در گام اول، تلاش می شود که سطح بهینه وجه نقد هر شرکت برآورد شود، سپس با مقایسه میزان واقعی وجه نقد و سطح نقد بهینه برآوردی، میزان انحراف شناسایی و کسری یا مازاد وجه نقد مشخص گردد. در نهایت به ارزیابی این موضوع پرداخته می شود که سهامداران شرکت در مقابل انحراف از سطح بهینه وجه نقد چه واکنشی نشان خواهند داد و یک ریال وجه نقد مازاد چه میزان برای آنها ارزش دارد.

در حالی که مطالعات قبلی، در تلاش به شناسایی عوامل مؤثر در تعیین سطح وجه نقد شرکت هستند، این پژوهش از تحقیقات پیشین متمایز است؛ چراکه به ارزیابی این موضوع می پردازد که چگونه انحراف از سطح بهینه نگهداشت وجه نقد می تواند بر ارزش وجه نقد اثرگذار باشد؟ بنابراین، این فرضیه به عنوان مبنا قرار می گیرد که آیا انحراف از سطح بهینه نگهداشت وجه نقد، ارزش وجه نقد را برای سهامداران کاهش می دهد.

مبانی نظری

بر اساس فرضیه بازارهای کامل، شرکت ها می توانند با مراجعه به بازارهای سرمایه به آسانی و با کمترین هزینه، پروژه های سرمایه گذاری خود را تأمین مالی کنند. به عبارت دیگر، شرکت ها می توانند به آسانی منابع داخلی و خارجی را با هم جایگزین نمایند و هیچ هزینه اضافی از این بابت نمی پردازند، لذا مانده وجه نقد، موضوعی نامربوط تلقی می شود و تصمیمات در مورد وجه نقد مستقل از وضعیت مالی شرکت خواهد بود (دیتمار و همکاران، ۲۰۰۳). اما در دنیای واقعی، یکی از مسئولیت های مهم مدیران، تعیین

میزان ذخایر نقدی در شرکت‌ها است و در پیشبرد عملیات شرکت نقش بااهمیتی دارد. چراکه نگهداری بیش از اندازه وجه نقد منجر به تحمیل هزینه‌های می‌شود و از سوی دیگر نگهداری کمتر از اندازه نیز منجر می‌شود شرکت در مواقع ضروری دچار کمبود منابع نقد شود که در چنین شرایطی تأمین وجه نقد از منابع خارجی می‌تواند پرهزینه باشد (صمدی لرگانی و ایمنی، ۱۳۹۱).

اگر مدیران وجه نقد اضافی نگهداری نمایند، این امر از سوی سهامداران این‌گونه تصور می‌شود که مدیران در حال اتلاف منابع شرکت و سرمایه آنها هستند و اتلاف منابع باعث عملکرد ضعیف و سود کمتر شرکت می‌شود و این موضوع در نهایت باعث می‌شود که سهامداران، ارزش شرکت را کاهش دهند (لی و پاول، ۲۰۱۱).

طبق نظریه موازنه، شرکت‌ها میزان بهینه وجه نقد را با برقراری یک موازنه بین منافع و هزینه‌های نگهداری وجه نقد تعیین می‌کنند. نکته مهم این نظریه، این است که سطح مطلوبی از وجه نقد برای شرکت‌ها وجود دارد که در آن مدیریت با رویکردی فعالانه، بر اساس تحلیل هزینه منفعت نسبت به نگهداری وجه نقد تصمیم‌گیری می‌کند. بر اساس نظریه موازنه، مدیران برای اینکه بخواهند ارزش شرکت و سهامداران بیشینه نمایند، باید تا زمانی که منافع یک ریال وجه نقد اضافی از هزینه نهایی آن بیشتر باشد وجه نقد در شرکت نگهداری نمایند (اپلر و همکاران، ۱۹۹۹).

برای تعیین منافع و هزینه‌های نگهداشت وجه نقد باید به انگیزه نگهداری پول کنز (۱۹۳۶) اشاره کرد. کنز (۱۹۳۶) انگیزه‌های معاملاتی، احتیاطی و سفته‌بازی را به عنوان عوامل اثرگذار بر تقاضای پول و منافع ناشی از نگهداری پول مطرح کرد. انگیزه معاملاتی، انگیزه احتیاطی و انگیزه سفته‌بازی، سه انگیزه عمده برای نگهداشت وجه نقد هستند. انگیزه معاملاتی به استفاده از وجه نقد در انجام معاملات تجاری اشاره دارد. از سوی دیگر انگیزه احتیاطی، بیشتر در مورد مقابله با ریسک کمبود نقدینگی و استفاده از فرصت‌های تجاری و اجتناب از ورشکستگی است. انگیزه سفته‌بازی هم این‌گونه بیان

می شود که شرکت ها برای بهره برداری از فرصت های سرمایه گذاری غیرمنتظره آتی، هنگامی که تأمین مالی خارجی هزینه بر است، به نگهداری دارایی های مالی نقدی اقدام می کنند. (سپاسی و همکاران، ۱۳۹۴)

نگهداری پول سبب می شود که شرکت در زمان نیاز به نقد، دچار کسری منابع نشود، از هزینه های زیاد تأمین مالی خارجی پرهیز کند و همچنین بتواند از فرصت های مناسب سرمایه گذاری استفاده نماید. عوامل مطرح شده به عنوان منافع نگهداری وجه نقد قلمداد می شوند. از سوی دیگر باید توجه شود که نگهداری وجه نقد می تواند هزینه فرصت از دست رفته نیز در پی داشته باشد. چراکه وجه نقد یک دارایی بدون بازده است و می توانست با سرمایه گذاری مناسب بازدهی مناسبی به ارمغان آورد. نگهداری آن طی دوره های تورمی منجر به کاهش قدرت خرید می شود که این امر هزینه نگهداری وجه نقد را افزایش خواهد داد؛ بنابراین نیاز است که به صورت فعالانه یا منفعلانه، سطح نگهداشت وجه نقد تغییر کند. سطح نگهداشت وجه نقد شرکت، یک تعادل و توازن بین منافع و هزینه آن است (اپلر و همکاران، ۱۹۹۹؛ فریرا، ۲۰۰۳).

بنابراین، مدیران شرکت باید با در نظر گرفتن منافع و هزینه های نگهداشت و مقایسه آنها، حد مطلوب وجه نقد را تعیین کنند. انحراف از سطح بهینه، منجر به تحمیل هزینه های اضافی به شرکت می گردد. نگهداری بیش از حد منابع نقد، منجر به اتلاف منابع و نگهداری کمتر از حد نیز منجر به بروز آشفتگی های مالی در مواقع ضروری می شود. اما آیا واقعاً مدیران سازگار با تئوری توازن عمل می کنند یا خیر، می توان به تئوری نمایندگی جنسن (۱۹۸۶) اشاره کرد که بیان می کند که مدیران برای افزایش قدرت و اختیارات خود وجه نقد بیشتری در شرکت ها نگهداری می کنند و آن را کمتر بین سهامداران توزیع می کنند که این موضوع خارج از بحث است.

تئوری سلسله مراتب تأمین مالی که توسط مایرز و ماجلوف (۱۹۸۴) مطرح گردید معتقد است که حد بهینه ای برای وجه نقد در شرکت وجود ندارد، چراکه تغییری در

ارزش شرکت به وجود نمی‌آید، اگر یک ریال به سمت راست و چپ ترازنامه اضافه شود، چراکه افراد به خالص دارایی‌ها توجه می‌کنند. شرکت‌ها تأمین مالی از داخل شرکت را به تأمین مالی خارجی ترجیح می‌دهد چراکه تأمین‌کنندگان خارجی خواهان اطلاعات بیشتری هستند و مدیران را بیشتر محدود می‌کنند که مدیران از این امر اجتناب دارند. سلسله‌مراتب تأمین مالی با منابع داخلی شروع می‌شود و بعد از اتمام منابع داخلی، به منابع خارجی روی می‌آورند.

صمدی لرگانی و ایمنی (۱۳۹۱) به نقل از **مایرز و ماجلوف (۱۹۸۴)** بیان می‌کنند که شرکت‌ها از فرصت‌های سرمایه‌گذاری از منابع ایجادشده داخلی (سود انباشته) و سپس بدهی‌ها با ریسک پایین و نهایتاً از حقوق صاحبان سهام تأمین مالی می‌کنند، به طوری که موجب کاهش هزینه‌های عدم تقارن اطلاعاتی هزینه‌های مالی شود. بنابراین، شرکت تمایل به انباشت وجه نقد دارد تا بتواند در مرحله اول از داخل شرکت تأمین مالی انجام دهد و به خارج از شرکت رجوع ننماید. شرکت‌ها در وضعیت معمول، سرمایه را به دلیل عدم تقارن اطلاعاتی هزینه‌بر می‌دانند. این نظریه بر مبنای این فرض قرارداد که افراد داخل شرکت آگاه‌تر از سهامداران هستند. اگر منابع داخل شرکت برای تأمین مالی برنامه‌های سرمایه‌گذاری بهینه کافی نباشد و عدم تقارن اطلاعاتی نیز مانع شود، مدیران ممکن است مجبور به صرف نظر کردن از پروژه‌های سودآور شوند. در این حالت وجه نقد بسیار ارزشمند است و تنها فرصت برای انتشار سهام بدون از دست دادن ارزش بازار زمانی رخ می‌دهد که عدم تقارن اطلاعات وجود نداشته و بسیار کم باشد (**درویت و گرینگر، ۲۰۱۰**).

پیشینه تجربی

عمده تحقیقات قبلی در این زمینه تلاش می‌کند که عوامل اثرگذار بر میزان وجه نقد را شناسایی کنند. مطالعه **اپلر و همکاران (۱۹۹۹)** تأثیرگذارترین مطالعه در این حوزه است. متغیرهای مختلفی هم چون فرصت‌های رشد، اندازه شرکت، ساختار سرمایه، ارتباط با مؤسسات مالی، هزینه فرصت وجه نقد، اهرم شرکت، سایر دارایی‌های نقدی،

ظرفیت تولید جریان‌های نقدی، درصد تقسیم سود، نسبت سرمایه‌گذاری در دارایی‌های ثابت، نوسان‌پذیری جریان‌های نقدی، عضویت در گروه‌های تجاری، کیفیت اقلام تعهدی، شرایط اقتصادی کشور، سطح تورم، چرخه عملیاتی و ... به‌عنوان عوامل تأثیرگذار در میزان نگهداشت وجه نقد شناسایی شده‌اند (اپلر و همکاران، ۱۹۹۹؛ ازکان و ازکان، ۲۰۰۴؛ اسلام و همکاران، ۲۰۱۲)

برخی از تحقیقات پیشین، تأثیر متغیرهای مالی و غیرمالی بر وجه نقد شرکت را بررسی کردند، از جمله تأثیر وضعیت مالی (فریرا و همکاران، ۲۰۰۵)، راهبری شرکتی (دیتمار و همکاران، ۲۰۰۷؛ پینکویتز و همکاران، ۲۰۰۶؛ هارفورد و همکاران، ۲۰۱۲)، محدودیت‌های تأمین مالی (دنيس و همکاران، ۲۰۰۹)، ساختار سرمایه (سوبرمانیان و همکاران، ۲۰۱۱)، ارزش بازار شرکت (مارتنیز و همکاران، ۲۰۱۳) و ... بر نگهداشت وجه نقد بررسی می‌کنند و به‌طور کلی روابط معناداری بین نگهداشت وجه نقد و متغیرها شرکت مشاهده شده است. هم‌چنین تحقیقاتی از جمله تأثیر اهرم شرکت (فریرا، ۲۰۰۳)، عدم تقارن اطلاعاتی (هال و همکاران، ۲۰۱۳)، فرصت‌های سرمایه‌گذاری (شر، ۲۰۱۴) و نوسان‌پذیری جریان‌های نقدی (آلمیدا و همکاران، ۲۰۰۴)، میزان حمایت از سرمایه‌گذاران (پینکویتز و همکاران، ۲۰۰۳)، طول چرخه عملیاتی (سپاسی و همکاران، ۱۳۹۴)، ویژگی‌های کمیته حسابرسی (حاجیها و رجب‌دري، ۱۳۹۶) و ... بر سطح میزان وجه نقد شرکت بررسی شده‌اند.

سپاسی و همکاران (۱۳۹۴) بیان کردند در شرکت‌هایی که دارای ساختار راهبری شرکتی ضعیفی هستند، مدیران ترجیح می‌دهند وجه نقد را در درون خود شرکت حفظ کنند تا اینکه بین سهامداران توزیع نمایند. هم‌چنین پینکویتز و همکاران (۲۰۰۶) نشان دادند که در کشورهایی که محافظت از سرمایه‌گذاران کمتر است و قوانین حمایت‌کننده کمتری از سرمایه‌گذاران وجود دارد، وجه نقد بیشتری نسبت به کشورهای دارای ساختار محافظتی بهتر نگهداری می‌کنند. ژین و ژو (۲۰۰۶) بیان کردند در شرکت‌های چینی با

ساختار مکانیزم راهبری شرکتی بهتر، همواره سطح معقول تری از وجه نقد نگهداری می شود و کمتر با کسری وجه نقد آشفته‌گی‌های مالی مواجه می‌شوند. بنابراین، می‌توان گفت در شرکت‌هایی که ساختار راهبری شرکتی ضعیف است تمایل به نگهداری بیشتر وجه نقد است.

اپلر و همکاران (۱۹۹۹) بیان کردند شرکت‌های دارای وجه نقد مازاد با ساختار راهبری شرکتی ضعیف، تمایل زیادی به مصرف سریع وجوه و سرمایه‌گذاری‌های کم بازده دارند که در نهایت منجر به عملکرد ضعیف تری نسبت به سایر شرکت‌ها می‌گردد. **فالکاندر و وانگ (۲۰۰۶)** نشان دادند که ارزش سهام شرکت‌ها با مازاد وجه نقد کاهش می‌یابد، چراکه نگهداری بیش از حد وجه نقد منجر به اتلاف منابع شرکت می‌شود. هم چنین **هارفود (۱۹۹۹)** نشان داد عملکرد عملیاتی نامطلوب ناشی از نگهداری مقدار زیاد وجه نقد، موجب کاهش ارزش حقوق صاحبان سهام می‌شود. اما در مقابل **میکلسون و پارچ (۲۰۰۳)** در تحقیقی بیان کردند که شرکت‌هایی که مانده وجه نقد بیشتری نگهداری می‌کنند، عملکرد بهتری از خود نشان می‌دهند. آنان بر این باورند که سطح بهینه وجه نقد برای شرکت‌ها وجود ندارد و عملکرد شرکت‌ها با افزایش در سطح نگهداشت وجه نقد بهبود می‌یابد. **درویت و گرینگر (۲۰۱۰)** وجه نقد مازاد شرکت را به دودسته وجه نقد مازاد دائمی و موقت تقسیم‌بندی کردند و نشان دادند که وجه نقد مازاد موقت تأثیر مثبتی بر عملکرد شرکت دارد.

میکلسون و پارچ (۲۰۰۳) در تحقیق خود رابطه بین نگهداشت وجه نقد و عملکرد آتی شرکت را بررسی کردند و نشان دادند انحراف مثبت و رو به بالای وجه نقد می‌تواند منجر به بهبود در عملکرد آتی شرکت شود و انحراف منفی وجه نقد یعنی نگهداری کمتر از سطح بهینه می‌تواند منجر به کاهش عملکرد آتی شرکت گردد. آنها با بررسی ارزش وجه نقد در طول زمان نشان دادند که ارزش وجه نقد در شرکت‌هایی با نگهداشت

کمتر از سطح بهینه بیشتر از ارزش وجه نقد نگهداری شده دارای وجه نقد مازاد است و این ارزش برای این دسته از شرکت‌ها در طول زمان به رو افزایش است.

مارتینز و همکاران (۲۰۱۳) نیز نشان دادند زمانی که وجه نقد شرکت در سطح بهینه نگهداری شود ارزش شرکت حداکثر می‌شود و هرگونه انحراف مثبت و منفی از وجه نقد بر ارزش کل شرکت تأثیرگذار است و ارزش شرکت را کاهش می‌دهد. **لی و پاول (۲۰۱۱)** نشان دادند که شرکت‌هایی که به صورت مداوم وجه نقد مازاد نگهداری می‌کنند با کاهش ارزش سهام شرکت جریمه می‌گردند، اما نگهداری موقت مازاد وجه نقد تأثیری در ارزش ندارد.

مهرانی و حصارزاده (۱۳۸۸) با تجزیه و تحلیل تأثیر کیفیت حسابداری بر نگهداری و انباشت وجه نقد بیان کردند شرکت‌های که اطلاعات حسابداری آنها از کیفیت بالاتری برخوردار است سطح کمتری از وجه نقد را نسبت به شرکت‌های دارای کیفیت پایین‌تر اطلاعات حسابداری نگهداری می‌کنند. یافته حاضر بیانگر این است که اطلاعات حسابداری باعث کاهش عدم تقارن اطلاعاتی بین مدیران و سهامداران می‌گردد و در نتیجه منجر به کاهش، سطح سرمایه‌گذاری در دارایی‌های غیر مولدی چون موجودی نقد می‌گردد.

بولو و همکاران (۱۳۹۰) با تلاش برای شناسایی متغیرهای مؤثر در تعیین میزان نگهداشت وجه نقد در شرکت بیان کردند که متغیرهای مالی و غیرمالی شرکت اعم از نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری، اندازه شرکت، جریان‌ات وجه نقد ناشی از عملیات، سرمایه در گردش خالص، مخارج سرمایه‌ای، اهرم مالی و مالیات بر میزان نگهداری وجه نقد در شرکت مؤثرند. **رحیمیان و همکاران (۱۳۹۲)** با بررسی رابطه مازاد نگهداشت وجه نقد و ارزش سهام در بورس بیان کردند که نگهداری مازاد وجه نقد توسط شرکت‌ها به صورت مداوم و مقطعی، تأثیری بر ارزش حقوق صاحبان سهام و بازده سهام ندارد. **اسدی و باغدار (۱۳۹۴)** با پژوهش در بورس اوراق بهادار تهران بیان کردند که برای هر

یک شرکت با توجه به ویژگی‌های خاص خود و شرایط محیطی آن سطح بهینه‌ای از وجه نقد وجود دارد که ارزش شرکت در آن سطح از وجه نقد، حداکثر می‌شود و هرگونه انحراف از آن می‌تواند منجر به کاهش ارزش شرکت گردد.

تبیین فرضیه

تئوری توازن بیان می‌کند که سطح بهینه‌ای برای میزان نگهداشت وجه نقد شرکت وجود دارد و سطح بهینه نگهداشت وجه نقد، با توجه به منافع و هزینه‌های این نگهداشت تعیین می‌شود. هزینه‌های نگهداشت وجه نقد شامل نرخ بازده پایین تر و عدم مزیت مالیاتی است. از مواردی که می‌توان از آن به عنوان مزایای نگهداشت وجه نقد نام برد می‌توان به کاهش هزینه‌های معاملات و توانایی شرکت به سرمایه‌گذاری در پروژه‌های سودآور به خصوص در زمان مواجه با محدودیت در تأمین مالی برون‌سازمانی اشاره کرد. سطح بهینه میزان نگهداشت وجه نقد شرکت در سطحی است که منافع نهایی نگهداشت وجه نقد با هزینه نهایی آن برابر باشد. با وجود این، سطح واقعی نگهداشت وجه نقد ممکن است همواره با سطح بهینه آن یکسان نباشد. بنابراین، می‌توان سطح واقعی وجه نقد نگهداری شده را به دو بخش تفکیک کرد:

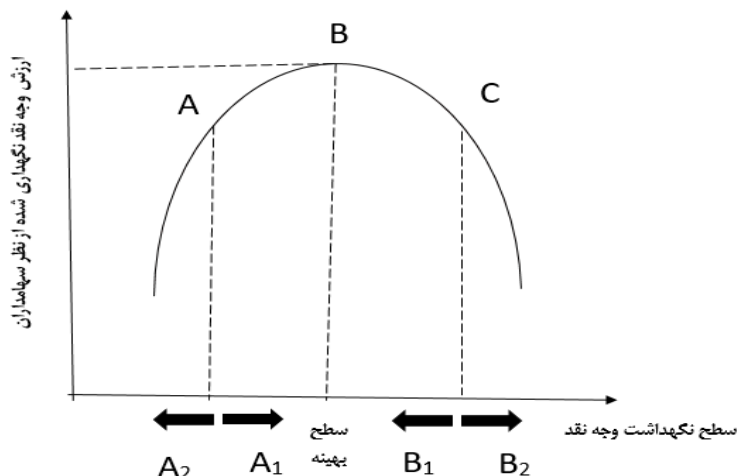
(۱) سطح بهینه وجه نقد. (۲) انحراف از سطح بهینه نگهداشت وجه نقد.

این موضوع در نمودار شماره ۱ به تصویر کشیده شده است. در این نمودار، نقطه B بیانگر این است که وجه نقد نگهداری شده در این سطح دارای بالاترین ارزش برای سهامداران است. نقطه A سطحی است که میزان وجه نقد نگهداری شده توسط شرکت کمتر از سطح بهینه است و نقطه C برعکس یعنی سطحی است که میزان نگهداشت وجه نقد بیشتر از سطح بهینه آن است.

در نمودار شماره ۱ پیکان A1 و پیکان B1 بیانگر این هستند که سطح واقعی وجه نقد نگهداری شده در حال نزدیک شدن به سطح بهینه است. در مقابل، پیکان A2 و B2 بیانگر این هستند که تغییرات به گونه‌ای است که سطح وجه نقد واقعی در حال دور شدن از سطح بهینه است، بنابراین، انتظار می‌رود اگر تغییرات سطوح وجوه نقد به گونه‌ای باشد

که در حال نزدیک شدن (فاصله گرفتن) به سطح بهینه میزان نگهداشت وجه نقد باشد انتظار می‌رود که سهامداران ارزش بالاتری (پایین تری) بر یک ریال وجه نقد اضافی نگهداری شده در نظر بگیرند.

نمودار (۱) - رابطه میزان نگهداشت وجه نقد و ارزش آن از نگاه سهامداران



از این رو می‌توان فرضیه زیر را مدنظر قرارداد:

فرضیه: اگر تغییرات در سطح وجه نقد نگهداری شده به گونه‌ای باشد که در حال نزدیک شدن (دور شدن) از سطح بهینه وجه نقد است، یک ریال وجه نقد اضافی نگهداری شده دارای ارزش نهایی بالاتری (پایین تری) برای سهامداران است.

روش پژوهش

مکان پژوهش، بورس اوراق بهادار تهران در بازه زمانی سال‌های ۱۳۸۸ تا ۱۳۹۴ است. پژوهش پیش رو از دسته پژوهش‌های کاربردی و توصیفی از نوع رگرسیون است. گردآوری اطلاعات در بخش مبانی نظری و پیشینه پژوهش، بر اساس روش کتابخانه‌ای و گردآوری داده‌های آن، به روش سند کاوی انجام گرفته است. آزمون فرضیه پژوهش، بر اساس روش رگرسیونی ترکیبی انجام گرفت. در ارزیابی الگوهای رگرسیونی، مواردی همچون معناداری الگوی رگرسیونی، معناداری ضرایب متغیرهای توضیحی الگو،

خودهمبستگی بین پسماندهای الگو رگرسیونی و توان تبیین الگو موردبررسی قرار گرفتند.

در جامعه آماری، تمام شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران شرکت داشتند که با توجه به مسائلی چون دسترسی به صورت مالی در جامعه مزبور محدودیت‌هایی مد نظر قرار گرفت که به تعدیل و مشخص شدن نمونه آماری انجامید. نمونه انتخابی این پژوهش، شرکت‌های برخوردار از شرایط زیر هستند:

۱. طی سال‌های ۱۳۹۴-۱۳۸۸، در بورس اوراق بهادار تهران فعالیت داشته و در این سال‌ها گزارش‌های مالی و سایر اطلاعات موردنیاز این پژوهش را به بورس عرضه کرده باشند.
۲. سال مالی آن‌ها منتهی به پایان اسفندماه باشد.
۳. در دوره موردبررسی، تغییر دوره مالی نداده باشند.
۴. از دسته شرکت‌های سرمایه‌گذاری و واسطه‌گری مالی نباشند.
۵. داده‌های موردنظر آن‌ها در دسترس باشند.

با توجه به مجموعه شرایط یادشده، نمونه‌ای به حجم ۷۷۰ شرکت - سال انتخاب شد. در این پژوهش از الگوی **تانگ (۲۰۰۸)** که یک متدولوژی دومرحله‌ای است بهره گرفته شد.

گام اول: ابتدا نیاز است سطح بهینه برای نگهداری وجه نقد در شرکت مشخص شود. برای این کار از مطالعات **اپلر و همکاران (۱۹۹۹)** و **الگوهای جدیدتر (سوبرمنیان، ۲۰۱۱ و هارفورد و همکاران، ۲۰۱۲)** و متغیرهای کنترلی متناسب با شرایط محیطی کشور استفاده شد.

$$\begin{aligned} \text{Log}(\text{Cash/Net Assets})_{i,t} = & \alpha_0 + \beta_1 \text{size}_{i,t} + \beta_2 m/b_{i,t} + \beta_3 \text{cfo}_{i,t} \\ & + \beta_4 \text{net working capital}_{i,t} \\ & + \beta_5 \text{Industry Sigma}_{i,t} + \beta_6 \text{leverage}_{i,t} \\ & + \beta_7 \text{dividend dummy}_{i,t} \\ & + \beta_7 \text{institutional ownership}_{i,t} + \beta_9 \text{Log(GDP)}_{i,t} \\ & + \varepsilon_{i,t} \end{aligned} \quad (1)$$

در ادامه به تشریح متغیرهای الگوی اول پرداخته می‌شود:

متغیر وابسته: در این پژوهش از مطالعات **اپلر و همکاران (۱۹۹۹)** بهره گرفته شد و لگاریتم نسبت وجه نقد به خالص دارایی‌ها را به عنوان متغیر وابسته لحاظ شد. در این پژوهش اصطلاح Cash به وجه نقد به علاوه سرمایه گذاریهای کوتاه مدت سریع معامله اطلاق می شود.

اندازه شرکت (Size)

این متغیر به اندازه شرکت اشاره دارد و برابر با لگاریتم خالص دارایی‌ها است. تئوری توازن پیش‌بینی می کند که اندازه شرکت به خاطر اثر مقیاس اقتصادی اثر منفی بر نگهداشت وجه نقد دارد. **سورمانیان و همکاران (۲۰۱۱)** بیان می کنند شرکت‌های بزرگ تر به دلیل دسترسی راحت تر به منابع مالی خارجی، وجه نقد کمتری نگهداری می کنند.

نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار (M/B)

این متغیر به نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری شرکت اطلاق می گردد. **اپلر و همکاران (۱۹۹۹)** بیان می کنند که نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار به عنوان متغیری برای فرصت سرمایه گذاری محسوب می شود. تئوری توازن پیش‌بینی می کند که شرکت‌هایی که با فرصت سرمایه گذاری بیشتری روبرو هستند، وجه نقد بیشتری نگهداری می کنند چرا که هر زمانی، فرصت مناسبی برای سرمایه گذاری به وجود آمد، کسری وجه نقد نداشته باشند.

جریان نقد عملیاتی (CFO)

این متغیر بیانگر جریان وجه نقد ناشی از عملیات اصلی شرکت است که از تقسیم وجه نقد ناشی از عملیات شرکت بر کل دارایی‌های شرکت بدست می آید. تئوری توازن پیش‌بینی می کند که شرکت‌ها با جریانات نقد بالا، نیاز به سطح پایین تری از نگهداری وجه نقد در شرکت دارند، چرا که جریان وجه نقد بالا می تواند در صورت نیاز پاسخگوی نیازهای نقدینگی شرکت باشد.

سرمایه در گردش (NWC)

خالص سرمایه در گردش اشاره به سرمایه در گردش شرکت منهای وجه نقد شرکت تقسیم بر کل دارایی‌های شرکت دارد. **اپلر و همکاران (۱۹۹۹)** بیان کردند که شرکت‌هایی که سرمایه در گردش بالایی دارند و قابلیت نقد شوندگی بالایی دارند وجه نقد کمتری نگهداری می‌کنند.

اهرم مالی (Leverage)

این متغیر به نسبت بدهی‌های بلندمدت به خالص دارایی‌ها بیان می‌شود. تئوری توازن پیش‌بینی می‌کند که شرکت‌ها با سطح بدهی و نسبت اهرمی بالاتر وجه نقد بالاتری نگهداری می‌کنند.

ریسک صنعت (Industry Sigma)

این متغیر معیاری برای نوسان‌پذیری صنعت است. تئوری توازن پیش‌بینی می‌کند که شرکت‌هایی که فعالیت‌های آنها در صنعت‌هایی با نوسان‌پذیری بالاست برای مقابله با عدم قطعیت آتی و پوشش ریسک شرکت، وجه نقد بیشتری نگهداری می‌کنند. برای اندازه‌گیری نوسان‌پذیری هر صنعت، از انحراف معیار بازده شاخص صنعت در بورس تهران استفاده شد.

سود تقسیمی (Dividend)

در این پژوهش، سود تقسیمی به عنوان یک متغیر دامی در نظر گرفته شد. این متغیر برای شرکت‌هایی که سود تقسیمی داشته‌اند برابر عدد ۱ (۴۱۰ شرکت - سال) و برای مابقی شرکت‌ها (۳۶۰ شرکت - سال) عدد ۰ است. تئوری توازن پیش‌بینی می‌کند که شرکت‌های که سود تقسیمی بیشتری پرداخت می‌کنند، می‌توانند با کاهش تقسیم سود نقدی به منابع نقد دسترسی داشته باشند.

مالکیت نهادی (Institutional Ownership)

این متغیر بیانگر نقش سهامداران نهادی در نگهداشت وجه نقد است که برابر با نسبت سهام تملک شده توسط سرمایه‌گذاران نهادی به کل سهام صادره است. وجود سهامداران

نهادی باعث می شود ساختار راهبری شرکت قوی تر شود. **هارفورد و همکاران (۲۰۱۲)** بیان کردند که شرکت هایی که از ساختار راهبری شرکتی ضعیفی برخوردارند وجه نقد کمتری نگهداری می کنند. ما در این پژوهش مالکیت نهادی را به عنوان معیاری برای راهبری شرکتی در نظر می گیریم. سطح بالاتر سهامداران نهادی نشان دهنده راهبری شرکتی بهتری است.

تولید ناخالص داخلی (GDP)

این متغیر برابر با لگاریتم تولید ناخالص داخلی است که از داده ها و آماره های منتشره توسط بانک مرکزی استفاده شد. از این متغیر به عنوان معیاری برای شرایط اقتصادی کشور استفاده می شود. در شرایطی که رونق در اقتصاد حاکم باشد، وجه نقد بیشتری نگهداری می شود و در شرایطی که رکود در اقتصاد حاکم است، وجه نقد کمتری نگهداری می شود (**تانگ، ۲۰۱۴**). در معادله شماره ۱ سطح برآورد شده به عنوان سطح بهینه نگهداشت وجه نقد برای شرکت در نظر گرفته می شود و اختلاف سطح بهینه پیش بینی شده و سطح واقعی نگهداشت وجه نقد به عنوان انحراف از سطح بهینه در نظر گرفته می شود.

نکته مهم اینجاست در معادله شماره ۱ مقدار باقیمانده ε میزان انحراف را نشان می دهد، چرا که مبلغ باقیمانده توسط عوامل مؤثر بر سطح نگهداشت وجه نقد تبیین نشده است. جدول شماره ۱، آماره های توصیفی الگوی اول، الگوی تعیین سطح بهینه وجه نقد در شرکت ها را نشان می دهد.

جدول شماره ۱. آماره های توصیفی متغیرهای الگو تعیین سطح بهینه نگهداشت وجه نقد

نماد	تعداد	میانگین	میانه	حداکثر	حداقل	انحراف معیار
Cash	۷۷۰	۰/۱۸	۰/۱۱	۰/۲۷	۰/۰۵	۰/۱۷
size	۷۷۰	۱۴/۶۷	۱۵/۵۶	۱۹/۸۹	۹/۳۰	۳/۰۴
B/M	۷۷۰	۲/۲۶	۱/۵۱	۷/۴	۱/۱	۳/۱۲
NWC	۷۷۰	۰/۰۸۱	۰/۰۷۵	۰/۱۵۱	۰/۰۳۱	۰/۰۲۸

نماد	تعداد	میانگین	میانه	حداکثر	حداقل	انحراف معیار
CFO	۷۷۰	۰/۰۹۹	۰/۱۵۷	۰/۲۳۷	۰/۰۳۱	۰/۱۱۹
leverage	۷۷۰	۰/۱۹	۰/۱۵۳	۰/۷۳	۰/۱۱	۰/۱۹
Industry Sigma	۷۷۰	۰/۱۱	۰/۰۷۸	۰/۲۳	۰/۰۵۱	۰/۰۷۱
Institutional Ownership	۷۷۰	۰/۲۸۸	۰/۱۹۷	۰/۶۸۳	۰/۱۱	۰/۲۹۵
GDP	۷۷۰	۵/۲۷	۶/۵۳	۷/۰۶	۴/۶	۰/۱۸

جدول شماره ۲. متغیر سود تقسیمی به عنوان یک متغیر موهومی

شرح	تعداد شرکت‌ها	فراوانی
تعداد شرکت‌هایی که سود پرداخته‌اند و عدد ۱ اختیار کردند.	۴۱۰	٪۶۲
تعداد شرکت‌هایی که سود نپرداخته‌اند و عدد ۰ اختیار کردند.	۳۶۰	٪۲۸
جمع کل	۷۷۰	٪۱۰۰

در الگوی اول تلاش شد سطح بهینه وجه نقد هر شرکت تبیین گردد و جز اخلاص به عنوان میزان انحراف از سطح بهینه وجه نقد شناسایی می‌شود. مطابق جدول شماره ۱، میانگین نسبت وجه نقد به تعداد کل دارایی شرکت‌های بورسی برابر ۰/۱۸ و میانه آن برابر با ۰/۱۱ است. این موضوع سازگار با گفته‌های اپلر و همکاران (۱۹۹۹) است که بیان می‌کند وجه نقد یکی از دارایی‌های اساسی در شرکت‌ها به حساب می‌آید. میانگین نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری شرکت‌ها در بورس تهران ۲/۲۶ است و بدین معنی است که بازار ۲/۲۶ برابر ارزش دفتری برای شرکت‌ها قیمت گذاری کرده است که از این عدد می‌توان برای ارزشیابی نسبی شرکت‌های تازه وارد استفاده کرد. میانگین نسبت ۰/۱۹ نسبت بدهی برای شرکت‌های بورسی نیز حاکی از این موضوع است که ۰/۱۹ منابع مالی در شرکت‌ها از طریق بدهی تأمین گردیده است.

تعیین الگوی مناسب برای آزمون فرضیه‌ها

در مواردی که بررسی ارتباط بین متغیر وابسته با یک یا چند متغیر مستقل مد نظر است، هدف پژوهشگر این است که بر اساس این ارتباط و به کمک داده‌های تاریخی،

پارامتری برای متغیر مستقل تخمین بزند و با ارائه الگو، اقدام به پیش‌بینی کند. با توجه به ادبیات پژوهش و ماهیت فرضیه، از داده‌های ترکیبی استفاده شده است. در داده‌های این پژوهش برای یافتن داده‌های تلفیقی یا تابلویی از آزمون F لیمر و برای یافتن الگوی اثرات ثابت و اثرات تصادفی از آزمون هاسمن استفاده شد. نتایج حاصل از آزمون‌ها در جداول ۳ و ۴ نمایش داده شده است.

جدول شماره ۳. آزمون چاو (F لیمر)

شرح	نوع آماره	مقدار آماره	درجه آزادی	سطح معناداری	نتیجه
الگوی ۱	آماره F	۰/۸۹۹	۱۱۹/۴۸۷	۰/۷۵۶	روش تلفیقی
	آماره خی دو	۱۲۱/۱۹۲	۱۱۹	۰/۴۲۶	
الگوی ۲	آماره F	۱/۹۰۸	۵۴/۲۲۴	۰/۰۰۰	روش تابلویی
	آماره خی دو	۱۳۱/۷۸۶	۵۴	۰/۰۰۰	

با توجه به سطح معناداری به دست آمده از آزمون F لیمر، برای الگوی اول از روش داده‌های تلفیقی و برای الگوی دوم از روش داده‌های تابلویی استفاده شود. هم‌چنین مقادیر به دست آمده از آزمون هاسمن در جدول شماره ۴ نشان می‌دهد که باید از روش الگوی اثرات ثابت استفاده کرد.

جدول شماره ۴. نتایج آزمون هاسمن

شرح	نوع آماره	مقدار آماره	درجه آزادی	سطح معناداری	نتیجه
الگوی ۲	آماره خی دو	۲۳/۶۸۰	۷	۰/۰۰۱	الگوی اثرات ثابت

برای بررسی مفروضات رگرسیون کلاسیک نیز در این مطالعه فرض همسانی واریانس باقیمانده‌ها، از طریق آزمون بروش-پاگان مورد بررسی قرار گرفت. با توجه به سطح معناداری اشاره شده در جدول شماره ۵ برای الگوی ۱ از روش حداقل مربعات معمولی و برای الگوی دوم از روش حداقل مربعات تعمیم یافته بهره گرفته شد.

هم‌چنین برای بررسی عدم وجود خودهمبستگی جزء خطا در این پژوهش از طریق آزمون بروش-پاگان-گادفری مورد بررسی قرار گرفت. در صورتی که سطح معناداری

کمتر از ۵ درصد باشد نشان دهنده وجود خودهمبستگی است که باید از روش‌های رفع خودهمبستگی بهره گرفت.

جدول شماره ۵. نتایج آزمون ناهمسانی واریانس

شرح	آماره خی دو	سطح معناداری	نتیجه	روش
الگوی ۱	۰/۷۶	۰/۵۳۶	همسانی واریانس جز خطا	حداقل مربعات معمولی
الگوی ۲	۱۲/۶۸	۰/۰۰۰	ناهمسانی واریانس جز خطا	حداقل مربعات تعمیم یافته

جدول شماره ۶. نتایج آزمون خود همبستگی

شرح	آماره خی دو	سطح معناداری	نتیجه
الگوی ۱	۳/۷۸۶	۰/۰۸۹۴	عدم وجود خود همبستگی
الگوی ۲	۰/۶۷۴	۰/۰۰۶۷	وجود خود همبستگی

جدول شماره ۷ نتایج حاصل از الگوی اول برای تعیین سطح بهینه وجه نقد را نشان می‌دهد. با توجه به نتایج حاصل از آزمون الگوی رگرسیون مشاهده می‌شود که سطح معناداری مربوط به آماره F که بیانگر معنادار بودن کل رگرسیون است، برابر ۰/۰۰۰ بوده و حاکی از آن است که الگو در سطح اطمینان ۹۵ درصد معنادار است. ضریب تعیین تعدیل شده برابر ۰/۵۱ بوده و بیانگر این مطلب است که تقریباً ۵۱٪ از تغییرات متغیر وابسته با متغیرهای مستقل الگو قابل تبیین است. همچنین آماره دوربین واتسون ۲/۰۰۱ است، که این مقدار بین ۱/۵ تا ۲/۵ است، که نشان‌دهنده عدم خود همبستگی بین متغیرها است. به‌طور کلی تفسیر این است که وجه نقد شرکت‌ها با افزایش نسبت ارزش بازار به دفتری شرکت، سودآوری، مخارج سرمایه‌ای، سرمایه در گردش، نوسان‌پذیری صنعت و رشد و رونق اقتصادی منجر به افزایش وجه نقد می‌شود و اندازه شرکت، بالا بودن جریان نقد عملیاتی، اهرم عملیاتی و تمرکز مالکیت نهادی و توزیع سود نقدی منجر به کاهش وجه نقد شرکت‌ها می‌شود. نتایج تحقیق سازگار با ادبیات و تفاسیر مطرح شده است.

جدول شماره ۷. عوامل مؤثر در تعیین نگهداشت وجه نقد بهینه شرکت

روش: رگرسیون حداقل مربعات معمولی (تلفیقی)				شرح
نوع رابطه	سطح معناداری	آماره t	ضریب	
مثبت و معنادار	۰/۰۰۰	۱۲/۴۵	۶/۸۳	C
منفی و معنادار	۰/۰۲۵	-۲/۵۳	-۰/۰۷۱	$size_{i,t}$
مثبت و معنادار	۰/۰۳۵	۲/۳۶	۰/۱۱۱	$m/b_{i,t}$
منفی و معنادار	۰/۰۰۹	-۳/۲۵	-۲/۲۳	$cash\ flow_{i,t}$
منفی و معنادار	۰/۰۴۸	۲/۱۵	۰/۱۲۵	$net\ working\ capital_{i,t}$
مثبت و معنادار	۰/۰۲۳	۲/۷۸	۰/۸۵۳	Industry Sigma
منفی و معنادار	۰/۰۰۰	-۳/۹۱	-۱/۱۱	$leverage_{i,t}$
منفی و معنادار	۰/۰۰۷	-۳/۶	-۰/۲۳۳	$dividend\ dummy_{i,t}$
منفی و معنادار	۰/۰۲۱	-۲/۹۸	-۰/۴۵۱	$institutional\ ownership_{i,t}$
بی معنی	۰/۰۶۸	۰/۳۹۱	۲/۵۳۱	$log\ gdp_{i,t}$
Adj R ^۲	ضریب تعیین	آماره DW	سطح معناداری	آماره F
۰/۵۱	۰/۶۹	۲/۰۰۱	۰/۰۰	۲۸/۹۱

انحراف از سطح بهینه نگهداشت وجه نقد و ارزشیابی

پیش از شروع گام دوم ابتدا باید تعیین شود که آیا تغییر در سطح نگهداشت وجه نقد، به گونه‌ای است که در حال نزدیک شدن به سطح بهینه است یا در حال فاصله گرفتن از سطح بهینه. در این پژوهش نزدیک شدن به سطح بهینه را با متغیر Towards optimum نشان داده است. اگر هریک از شرایط A و B وجود داشته باشد، بدین معنی است که تغییرات در سطح واقعی وجه نقد، به گونه‌ای است که در حال نزدیک شدن به سطح بهینه است؛ بنابراین $Towards\ optimum = 1$ قرار داده می‌شود.

Conditions A:

- (1) $Casht-1 < Optimal\ Cash\ t-1$
- (2) $Casht > Casht-1$
- (3) $|Casht - Casht-1| < 2 * |Optimal\ Casht-1 - Casht-1|$

Conditions B:

- (1) $Casht-1 > Optimal\ Casht-1$
- (2) $Casht < Casht-1$
- (3) $|Casht - Casht-1| < 2 * |Optimal\ Casht-1 - Casht-1|$

- اگر هیچ‌یک از شرایط A یا B وجود نداشته باشد، $\text{Towards optimum} = 0$ قرار داده می‌شود. شرط A خود شامل سه پیش‌شرط ذیل است:
۱. سطح واقعی وجه نقد شرکت در سال $t-1$ کمتر از سطح بهینه نگهداشت وجه نقد در سال $t-1$ باشد (نگهداشت کمتر از سطح بهینه).
 ۲. میزان نگهداشت وجه نقد شرکت در سال t بیشتر از میزان آن در سال $t-1$ باشد (افزایش در نگهداشت وجه نقد).
 ۳. قدر مطلق تفاوت بین نگهداشت وجه نقد بین سال $t-1$ و سال t کمتر از دو برابر قدر مطلق تفاوت بین سطح واقعی نگهداشت وجه نقد در سال $t-1$ و سطح بهینه وجه نقد در سال $t-1$ باشد. مفهوم این شرط این است که افزایش در سطح نگهداشت وجه نقد به حدی نیست که باعث شود ما نسبت به قبل از سطح بهینه نگهداشت وجه نقد فاصله بیشتری داشته باشیم (به نمودار ۱ رجوع شود).
- اگر سه شرط بالا به صورت هم‌زمان برقرار باشد، بدین مفهوم است واحد تجاری سطح نگهداشت وجه نقد شرکت را به سطح بهینه نزدیک کرده است. به طور مشابه، شرط B نیز شامل سه پیش‌شرط ذیل است:
۱. سطح واقعی نگهداشت وجه نقد شرکت در سال $t-1$ بیشتر از سطح بهینه وجه نقد شرکت در سال $t-1$ است (نگهداشت بیش از سطح بهینه).
 ۲. میزان نگهداشت وجه نقد شرکت در سال t کمتر از میزان آن در سال $t-1$ باشد (کاهش در نگهداشت وجه نقد).
 ۳. قدر مطلق تفاوت بین نگهداشت وجه نقد بین سال $t-1$ و سال t کمتر از دو برابر قدر مطلق تفاوت بین سطح واقعی نگهداشت وجه نقد در سال $t-1$ و سطح بهینه وجه نقد در سال $t-1$ باشد.

اگر این سه پیش شرط B نیز به صورت هم‌زمان وجود داشته باشد بدین مفهوم است که تغییرات در سطح نگهداشت در وجه نقد از سال $t-1$ به سال t طوری است که در حال نزدیک شدن به سطح بهینه نگهداشت وجه نقد است.

با توجه به موارد مطرح شده، اگر هیچ‌یک از شرایط A یا B وجود نداشته باشد، می‌توان گفت تغییرات در وجه نقد از سال $t-1$ به سال t به گونه‌ای است که در حال دور شدن از سطح بهینه نگهداشت وجه نقد است. این روش برگرفته از الگوی به‌روزتر و کارآمدتر است. هارفورد (۱۹۹۹) شرکت‌های که وجه نقد واقعی آنها به میزان ۱/۵ برابر از سطح بهینه نگهداشت وجه نقد انحراف داشتند را به‌عنوان شرکت‌های دارای وجه نقد مازاد تلقی کرد.

گام دوم

در گام دوم، به این موضوع پرداخته می‌شود که چگونه تغییر در نگهداشت وجه نقد با توجه به اینکه در حال نزدیک شدن به سطح بهینه است یا در حال فاصله گرفتن از آن، می‌تواند بر ارزش وجه نقد از دید سهامدار تأثیرگذار باشد. در این الگو به این موضوع توجه می‌شود که تغییر در وجه نقد منجر به کسب بازده غیرعادی برای سرمایه‌گذاران می‌شود. این الگو، بر مبنای الگوی پیشنهادشده فالکاندر و وانگ (۲۰۰۶) است. روش - شناسی فالکاندر و وانگ (۲۰۰۶) به نوعی یک مطالعه رویدادی^۲ اما از نوع بلندمدت است. در اینجا رویداد، تغییرات غیرمنتظره در نگهداشت وجه نقد تعریف می‌شود و بازه زمانی این رویداد به‌عنوان یک سال مالی تعریف می‌شود.

$$\begin{aligned}
(R - RB)_{i,t} = & \alpha_0 + \beta_1 \frac{\Delta cash_{i,t}}{mv_{i,t-1}} + \beta_2 \text{towards optimum}_{i,t} * \frac{\Delta cash_{i,t}}{mv_{i,t-1}} \\
& + \beta_3 \frac{\Delta earnings_{i,t}}{mv_{i,t-1}} + \beta_4 \frac{\Delta net\ assets_{i,t}}{mv_{i,t-1}} \\
& + \beta_5 \frac{\Delta interest\ expenses_{i,t}}{mv_{i,t-1}} + \beta_6 \frac{\Delta dividends_{i,t}}{mv_{i,t-1}} \\
& + \beta_7 cash_{i,t-1} + \beta_7 leverage_{i,t} + \beta_9 cash_{i,t-1} * \frac{\Delta cash_{i,t}}{mv_{i,t-1}} \\
& + \beta_8 leverage_{i,t} * \frac{\Delta cash_{i,t}}{mv_{i,t-1}} + \beta_6 \frac{net\ financing_{i,t}}{mv_{i,t-1}} + \varepsilon_{i,t}
\end{aligned}$$

در ادامه متغیرهای الگوی شماره ۲ تشریح می‌شود:

متغیر وابسته در این الگو، بازده غیرعادی سهم است. بازده سهام شرکت i در سال مالی t ($R_{i,t}$) منهای بازده مورد انتظار طی همان دوره ($RB_{i,t}$) بیانگر متغیر بازده مازاد سهام است. پرتفوی معیار یکی از ۲۵ پرتفوی فاما- فرنچ است که بر مبنای اندازه و نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار شکل گرفت.

تغییرات غیرمنتظره در سطح نگهداشت وجه نقد ($\Delta Cash$): برای این متغیر از روش-شناسی **فالکاندر و وانگ (۲۰۰۶)** پیروی شد و تمامی تغییرات در وجه نقد و سرمایه گذاری کوتاه مدت شرکت نسبت به سال گذشته را به عنوان تغییر غیرمنتظره در وجه نقد تعریف شد.

متغیرهای دارای روابط متقابل ($\Delta Cash * \text{Towards Optimum}$): مطابق فرضیه اول، انتظار می‌رود که ضریب همبستگی این متغیر، مثبت باشد یعنی وقتی که وجه نقد در حال نزدیک شدن به سطح بهینه است دارای ارزش نهایی بیشتری برای وجه نقد است.

متغیرهای کنترلی

در این الگو متغیرهای کنترلی در سه دسته تعریف شدند. گروه اول از متغیرهای کنترل، متغیرهای در سطح شرکت هستند که انتظار می‌رود تغییرات آنها منجر به کسب بازده غیرعادی برای شرکت شود. این متغیرها شامل تغییرات نرخ بهره ($\Delta Interest$ Expenses)، تغییرات سود تقسیمی ($Dividends$)، اهرم ($Leverage$) و خالص تأمین مالی

(Net Financing) شرکت که از طریق سهام منتشر شده منهای سهام بازخرید شده به علاوه بدهی های منتشر شده منهای بدهی های سررسید شده به دست می آید.

گروه دوم متغیرهای کنترلی، متغیرهای سودآوری و رویه های سرمایه گذاری شرکت است. تغییرات سود خالص ($\Delta Earnings$)، معیاری برای توانایی سودآوری است و تغییرات در خالص دارایی ها ($\Delta Net Assets$) و تغییرات هزینه تحقیق و توسعه ($\Delta R\&D$) معیاری برای تغییر در رویه سرمایه گذاری است.

گروه سوم متغیرهای کنترلی مرتبط سایر عواملی که می تواند بر ارزش نهایی وجه نقد تأثیر گذار باشد. این متغیرها توسط **فالکاندر و وانگ (۲۰۰۶)** ارائه است:

$$Leverage * \Delta Cash$$

فالکاندر و وانگ (۲۰۰۶) استدلال می کنند که ارزش یک ریال اضافی وجه نقد نگهداری شده در شرکت هایی که دارای بدهی بیشتری می باشند ارزش کمتری برای سهامداران می باشند.

$$Casht-1 * \Delta Cash$$

ارزش یک ریال وجه نقد اضافی نسبت به وضعیت نقدینگی شرکت ها دارای ارزش متفاوتی برای سرمایه گذاران می باشند. به عنوان مثال، در شرکت هایی که دارای وجه نقد کمتری هستند یک ریال اضافی دارای ارزش بیشتری نسبت به شرکت هایی هستند که دارای وجه نقد بیشتری می باشند.

جدول شماره ۸ نشان می دهد که انحراف از سطح بهینه وجه نقد بر ارزش وجه نقد از نگاه سهامداران تأثیر گذار است. در جدول شماره ۸ ضرایب متغیرها و سطح معناداری آنها آورده شده است. تلاش شد ارزش نهایی وجه نقد برای کل شرکت های نمونه بر اساس ستون اول اندازه گیری شود. در رگرسیون حاصل از الگوی شماره ۲ تغییر در سطح وجه نقد یعنی نگهداری یک ریال اضافی در شرکت از طریق سه متغیر $\Delta Cash$ و $\Delta Cash * Leverage$ و $1-Casht$ بر روی متغیر وابسته یعنی متغیر بازده غیرعادی اثر گذار

است. محاسبات به شرح زیر است: مطابق جدول شماره ۱ شرکت‌ها به طور متوسط حدود ۱۵٪ از ارزش بازار حقوق صاحبان را به صورت نقد در شرکت نگهداری می‌کنند.

جدول شماره ۸. ارزش وجه نقد در صورت انحراف از سطح بهینه نگهداشت وجه نقد

روش: رگرسیون حداقل مربعات تعمیم‌یافته (تابلویی - اثرات ثابت)				شرح
سطح معناداری	الگوی خاص شرکت	سطح معناداری	الگوی خاص کل نمونه	
۰/۰۴	+۰/۰۳	۰/۰۴	-۰/۰۳	C
۰/۰۱	۱/۳۷	۰/۰۱	۱/۳۸	$\frac{\Delta cash_{i,t}}{mv_{i,t-1}}$
۰/۰۱	۰/۱۶	---	---	towards optimum $_{i,t}$
۰/۰۱	۰/۷۶	۰/۰۱	۰/۷۵	$\frac{\Delta earnings_{i,t}}{mv_{i,t-1}}$
۰/۰۱	۰/۳۹	۰/۰۱	۰/۳۵	$\frac{\Delta net\ assets_{i,t}}{mv_{i,t-1}}$
۰/۰۱	-۲/۳۷	۰/۰۱	-۲/۲۶	$\frac{\Delta interest\ expenses_{i,t}}{mv_{i,t-1}}$
۰/۰۱	۱/۳۷	۰/۰۱	۱/۷۷	$\frac{\Delta dividends_{i,t}}{mv_{i,t-1}}$
۰/۰۱	۰/۲۶	۰/۰۱	۰/۲۸	$cash_{i,t-1}$
۰/۰۱	-۰/۵۶	۰/۰۱	-۰/۴۸	$leverage_{i,t}$
۰/۰۱	-۱/۵۵	۰/۰۱	-۱/۴۱	$cash_{i,t-1} * \frac{\Delta cash_{i,t}}{mv_{i,t-1}}$
۰/۰۱	-۰/۸۹	۰/۰۱	-۰/۸۸	$leverage_{i,t} * \frac{\Delta cash_{i,t}}{mv_{i,t-1}}$
۰/۰۱	۰/۴۵	۰/۰۱	۰/۳۳	$\frac{net\ financing_{i,t}}{mv_{i,t-1}}$
منفی و معنادار	۰/۰۰۰	-۱۵/۸۵	-۱/۱۸	AR(1)
Adj R ^۲	ضریب تعیین	آماره DW	سطح معناداری	آماره F
۰/۳۹	۰/۵۹	۲/۰۹	۰/۰۰۰	۲۴۳/۷

یافته‌ها و نتایج آزمون فرضیه

با توجه به معنادار بودن الگو که از روی آماره F و سطح معناداری آن که برابر ۰/۰۰۰ است و معنادار بودن تمامی متغیرهای می‌توان به تفسیر الگو پرداخت. همانطور که در

جدول شماره ۱، میانگین مجموع بدهی های جاری و بدهی بلندمدت تقسیم بر کل دارایی ها به طور متوسط در حدود ۱۹/۰۵٪ است؛ بنابراین ارزش نهایی یک ریال وجه نقد از نگاه سهامداران در کل شرکت ها و به طور میانگین برابر است با همان یک ریال.

$$۱/۰۰ = ۱/۳۸ + (۱۵\% * -۱/۴۱) + (-۰/۸۸ * ۱۹/۰۵)$$

در ستون دوم جدول شماره ۸ نتایج حاصل از انحراف از سطح بهینه وجه نقد از نگاه سهامداران نشان داده شده است. این رگرسیون مطابق الگوی دوم طراحی شده است. ارزش نهایی وجه نقد از منظر سهامداران بدین صورت محاسبه می شود: هنگامی که وجه نقد در حال فاصله گرفتن از سطح بهینه آن باشد ارزش بهینه یک ریال اضافی از جمع ضرایب سه متغیر $\Delta Cash$ و $Cash-1 * \Delta Cash$ و $Leverage * \Delta Cash$ به دست می آید. ارزش یک ریال وجه نقد در حالی که در حال فاصله گرفتن از سطح بهینه است برابر است با ۰/۹۷ ریال

$$۰/۹۷ = ۱/۳۷ + (۱۵\% * -۱/۵۵) + (-۰/۸۹ * ۱۹/۰۵)$$

برای محاسبه ارزش یک ریال وجه نقد در حالی که سطح واقعی در حال نزدیک شدن به سطح بهینه است برابر است با ۱/۱۳ ریال. برای محاسبه این موضوع یک متغیر $\Delta Cash * Optimum$ نیز به سه متغیر قبلی اضافه می گردد و ۴ متغیر فوق به بازده غیرعادی تأثیر گذار است.

$$۱/۱۳ = ۱/۳۷ + ۰/۱۶ + (۱۵\% * -۱/۵۵) + (-۰/۸۹ * ۱۹/۰۵)$$

جدول شماره ۹. ارزش نهایی یک ریال وجه نقد اضافی در شرکت ها

کل نمونه = ۱ ریال	در حال نزدیک شدن به سطح بهینه	۱/۱۳ ریال
	در حال فاصله گرفتن از سطح بهینه	۰/۹۷ ریال

نتایج فوق نشان می دهد ارزش یک ریال اضافی بسته به اینکه در حال نزدیک شدن به سطح بهینه و یا در حال فاصله گرفتن از آن باشد می تواند متفاوت باشد و اختلاف معناداری بین ارزش آنها بسته به هدف آن وجود دارد. یک ریال اضافی دارای ارزشی حدود ۰/۱۳ ریالی بیشتر است اگر وجه نقد در حال نزدیک شده به سطح بهینه است و اگر نگهداری یک ریال اضافی منجر به این شود که از سطح بهینه فاصله بگیرد یک ریالی

اضافی ۰/۰۳ ریال (۰/۹۷-۱) ارزش کمتری از نگاه سهامداران دارد؛ و به عبارتی دیگر ۰/۹۷ ریال ارزش دارد؛ بنابراین، می توان گفت نتایج جدول شماره ۸ سازگار با فرضیه پژوهش است. هم چنین نتایج تحقیق دستاوردی برای این موضوع است که سرمایه گذاران بازار آگاه هستند و فرضیه سرمایه گذار ساده لوح^۳ رد می گردد.

جدول شماره ۱۰. ارزش وجه نقد در صورت انحراف از سطح بهینه نگهداشت وجه نقد

روش: رگرسیون حداقل مربعات تعمیم یافته (تابلویی - اثرات ثابت)				شرح
الگوی خاص معناداری	الگوی خاص شرکت	سطح معناداری	الگوی خاص کل نمونه	
۰/۰۴	-۰/۰۲	۰/۰۲	-۰/۰۵	C
۰/۰۱	۱/۲۹	۰/۰۱	۱/۴۳	$\frac{\Delta cash_{i,t}}{mv_{i,t-1}}$
۰/۰۱	۰/۱۴	---	---	towards optimum $\frac{\Delta cash_{i,t}}{mv_{i,t-1}}$
۰/۰۱	۰/۱۳	۰/۰۱	۰/۷۵	$\frac{\Delta earnings_{i,t}}{mv_{i,t-1}}$
۰/۰۱	۰/۴۵	۰/۰۱	۰/۲۹	$\frac{\Delta net assets_{i,t}}{mv_{i,t-1}}$
۰/۰۱	-۱/۵۶	۰/۰۱	-۱/۱۶	$\frac{\Delta interest expenses_{i,t}}{mv_{i,t-1}}$
۰/۰۱	۱/۲۳	۰/۰۱	۱/۱۳	$\frac{\Delta dividends_{i,t}}{mv_{i,t-1}}$
۰/۰۱	۰/۵۶	۰/۰۱	۰/۴۲	$cash_{i,t-1}$
۰/۰۱	-۰/۴۶	۰/۰۱	-۰/۳۸	leverage $_{i,t}$
۰/۰۱	-۱/۴۵	۰/۰۱	-۱/۸۹	$cash_{i,t-1} * \frac{\Delta cash_{i,t}}{mv_{i,t-1}}$
۰/۰۱	-۰/۶۳	۰/۰۱	-۰/۷۵	leverage $_{i,t} * \frac{\Delta cash_{i,t}}{mv_{i,t-1}}$
۰/۰۱	۰/۴۵	۰/۰۱	۰/۲۵	$\frac{net financing_{i,t}}{mv_{i,t-1}}$
منفی و معنادار	۰/۰۰۰	۱۴/۱۳	-۱/۱۴	AR(1)
Adj R ²	ضریب تعیین	آماره DW	سطح معناداری	آماره F
۰/۴۹	۰/۶۹	۲/۰۱	۰/۰۰۰	۲۲۹/۱

استحکام نتایج

برای استحکام بخشی به نتایجی که به دست آمده است از شیوه **فالکاندو و وانگ (۲۰۰۶)** استفاده شد. تفاوت این روش با روش اصلی در تعریف متغیر مستقل الگو است و نتایج با یکدیگر مقایسه می‌گردد. در الگوی دوم مقاله تمامی تغییرات صورت گرفته در وجه نقد (Δ Cash) به عنوان تغییرات غیرمنتظره و پیش بینی نشده توسط بازار لحاظ شد و اثر آن در بازده سهام مورد بررسی قرار گرفت، در حالی که **فالکاندر و وانگ (۲۰۰۶)** تغییرات در سطح وجه نقد را اینگونه تعریف کرده‌اند: تغییرات تحقق یافته در وجه نقد منهای میانگین درصد تغییرات در وجه نقد در پرتفوی مشابه در همان دوره.

مطابق جدول شماره ۱۰ و بر مبنای برآوردهای رگرسیون فوق بر اساس آزمون مجدد صورت گرفته شده ارزش یک ریال وجه نقد نگهداری شده به صورت جدول شماره ۱۰ است. نتایج این روش نیز تا حدود زیادی سازگار با یافته‌های اصلی تحقیق است. ستون اول در جدول شماره ۱۰ نتایج رگرسیون را برای کل نمونه و میانگین شرکت‌ها نشان می‌دهد. نتایج نشان می‌دهد که ارزش نهایی یک ریال نگهداری شده در شرکت برای سهامداران نیز یک ریال ارزش دارد. ستون دوم نیز نتایج رگرسیون را برای شرکت‌هایی نشان می‌دهد که شامل متغیر Δ Net Cash * Towards Optimum است. جدول شماره ۱۰ نشان می‌دهد که ضریب این متغیر برابر ۰/۱۴ است که بر این امر دلالت دارد که زمانی که وجه نقد در حال نزدیک شدن به سطح بهینه است از نگاه سهامداران دارای ارزش بالاتری (۱/۰۹ ریال) است.

جدول شماره ۱۱. ارزش نهایی یک ریال وجه نقد اضافی در شرکت‌ها

کل نمونه = ۱ ریال	در حال نزدیک شدن به سطح بهینه	۱/۰۹ ریال
	در حال فاصله گرفتن از سطح بهینه	۰/۹۵ ریال

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

تئوری توازن به‌عنوان یکی از تئوری‌های مطرح در حوزه نگهداشت وجه نقد پیش‌بینی می‌کند که سطح بهینه‌ای برای نگهداری وجه نقد در شرکت‌ها وجود دارد. در

این مقاله، با بررسی رابطه ارزش وجه نقد از نگاه سهامداران در صورت انحراف از سطح بهینه وجه نقد، به ارزیابی تئوری توازن پرداخته شد. در این مقاله از یک روش تحقیق دو مرحله‌ای استفاده شد. در گام اول، سطح بهینه وجه نقد شرکت‌ها تعیین گردید و با مقایسه سطح بهینه و سطح کنونی وجه نقد در شرکت میزان انحراف از سطح بهینه مشخص شد. در گام دوم نیز به بررسی این موضوع پرداخته شد که ارزش یک ریال وجه نقد اضافی همواره دارای ارزش یکسانی برای سهامداران نیست و بسته به این که در حال فاصله گرفتن از سطح بهینه وجه نقد باشد یا در حال نزدیک شدن به سطح بهینه دارای ارزش متفاوتی برای سهامداران است.

نتایج تحقیق نشان داد که هنگامی که وجه نقد در حال نزدیک شدن به سطح بهینه است ارزش یک ریال اضافی نگهداری شده $1/13$ ریال برای سهامداران ارزش دارد و در حالی که اگر یک ریال اضافی منجر به این گردد که از سطح بهینه وجه نقد فاصله گرفته شود، یک ریال اضافی ارزشی معادل با $0/97$ ریال برای سهامداران دارد که کمتر از ارزش اسمی یک ریال است؛ شاید سهامداران بر این باور هستند که مدیران با نگهداری وجه نقد مازاد دارایی‌های شرکت را اتلاف می‌کنند. این موضوع منجر به کاهش ارزش شرکت می‌شود. این نتایج سازگار با یافته‌های اسدی و باغدار (۱۳۹۴) و لی و پاول (۲۰۱۱) است که بیان می‌کنند نگهداری وجه نقد در سطح بهینه منجر به بیشینه کردن ارزش شرکت می‌شود و گفته‌های رحیمیان و همکاران (۱۳۹۲) را تأیید می‌کند که نگهداری وجه نقد مازاد منجر به عملکرد ضعیف شرکت می‌شود و ارزش شرکت را در بازار سرمایه کاهش می‌دهد. با توجه به اینکه انحراف از سطح بهینه وجه نقد منجر به واکنش منفی سهامداران می‌شود و یا نزدیک شدن به سطح بهینه منجر به واکنش مثبت توسط سهامداران می‌گردد می‌توان گفت که سطح بهینه برای وجه نقد در شرکت‌ها وجود دارد که سازگار با پیش‌بینی و گفته‌های تئوری توازن است.

پیشنهاد‌های پژوهش برای مدیران شرکت‌ها است که تلاش به حداکثرسازی ثروت سهامداران دارند چرا که می‌توانند با نزدیک شدن به سطح بهینه وجه نقد ارزش شرکت را افزایش دهند و به حالت بیشینه برسانند، مثلاً شرکت‌هایی که دارای مازاد وجه نقد هستند در این حالت می‌تواند با کاهش وجه نقد مازاد نگهداری شده ارزش شرکت را افزایش دهند.

پیشنهاد‌های آتی تحقیق این است که پژوهشگرانی که تمایل دارند در این حوزه پژوهش نمایند می‌توانند با تعیین الگوهای کامل‌تر، وجه نقد بهینه شرکت‌ها را برآورد کنند و از طریق تخمین دقیق‌تر وجه نقد بهینه، تأثیر وجه نقد مازاد را بر واکنش سهامداران و یا اعتبار دهندگان بررسی نمایند و یا همچنین محققان می‌تواند آزمون‌هایی برای تئوری‌های رقیب تئوری توازن در نظر بگیرند.

یادداشت‌ها

1. Financing Hierarchy Theory
2. Long Term Event Study
3. Naive Investor

منابع

- اسدی، غلامحسین؛ باغدار، بهاره. (۱۳۹۴). تأثیر سطح بهینه وجه نقد نگهداری شده بر ارزش شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. *دانش حسابداری*، ۱۵(۶۱)، ۴۹-۲۷.
- بولو، قاسم؛ باباجانی، جعفر؛ محسنی، بهرام. (۱۳۹۰). عوامل مؤثر در تعیین نگهداشت وجه نقد شرکت‌ها. *پژوهش‌های تجربی حسابداری*، ۱(۱)، ۳۷-۲۱.
- حاجیها، زهره؛ رجب‌دري، حسین. (۱۳۹۶). بررسی تأثیر ویژگی‌های کمیته حسابرسی بر سطح نگهداری وجه نقد. *دانش حسابداری*، دوره ۸، ۲۹(۲)، ۸۶-۶۳.
- رحیمیان، نظام‌الدین؛ قربانی، محمود؛ شعبانی، کیوان. (۱۳۹۲). رابطه وجه نقد مازاد شرکت‌ها و ارزش سهام در بورس تهران. *مطالعات تجربی حسابداری مالی*، ۱۱(۴۰)، ۴۵-۲۰.
- سپاسی، سحر؛ اسماعیلی، محمد؛ صفی‌خانی، رضا. (۱۳۹۴). تورم، چرخه عملیاتی و نگهداشت وجه نقد. *بررسی‌های حسابداری و حسابرسی*، ۲۳(۴)، ۴۶۰-۴۴۱.
- صمدی لرگانی، محمود؛ ایمنی، محسن. (۱۳۹۲). رابطه بین سرمایه در گردش و وجه نقد نگهداری شده در شرکت‌های بورس تهران. *حسابرسی و حسابداری مدیریت*، ۲(۵)، ۷۷-۵۵.

مهرانی، کاوه؛ حصارزاده، رضا. (۱۳۸۸). کیفیت حسابداری و سطح انباشت وجوه نقد. بورس اوراق بهادار، ۲(۵)، ۱۰۵-۱۲۷.

- Asadi, Gh., Baghdar, B. (2015). Effect of the cash holding in optimal level on the value of listed companies in Tehran Stock Exchange. *Journal of Auditing Knowledge*, 15(61), 27-50 [In Persian].
- Almeida, H., Campello, M., Weisbach, M.S. (2004). The cash flow sensitivity of cash. *Journal of Finance*, 59(4), 1777-1804.
- Bolo, Gh., Babajani, J., Mohseni, B. (2011). Determined of cash holding in firm. *Quarterly Journal of Empirical Accounting Research*, 1(1), 21-37 [In Persian].
- Dittmar, A., Mahrt-Smith, J. (2007). Corporate governance and the value of cash holdings. *Journal of Financial Economics*, 83(3), 599-634.
- Dittmar, A., Mahrt-Smith, J., Servaes, H. (2003). International corporate governance and corporate cash holdings. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 38(1), 111-133.
- Drobtz, W., Grüniger, M.C., Hirschvogel, S. (2010). Information asymmetry and the value of cash. *Journal of Banking & Finance*, 34(9), 2168-2184.
- Denis, D.J., Sibilkov, V. (2009). Financial constraints, investment, and the value of cash holdings. *Review of Financial Studies*, 23(1), 247-269.
- Faulkner, M., Wang, R. (2006). Corporate financial policy and the value of cash. *Journal of Finance*, 61(4), 1957-1990.
- Ferreira, V. (2003). Why do firms hold cash? Evidence from EMU countries. ISCTE school of business, SSRN, *Working Paper*.
- Ferreira, M.A., Custodio, C., Raposo, C.C. (2005). Cash holdings and business conditions. *ISCTE Business School*.
- Hall, T., Mateus, C., Mateus, I.B. (2013). What determines cash holdings at privately held and publicly traded firms? Evidence from 20 emerging markets. *International Review of Financial Analysis*, 33, 104-116.
- Hall, T., Mateus, C., Mateus, I.B. (2014). What determines cash holdings at privately held and publicly traded firms? Evidence from 20 emerging markets. *International Review of Financial Analysis*, 33, 104-116.
- Harford, J. (1999). Corporate cash reserves and acquisitions. *Journal of Finance*, 54(6), 1969-1998
- Harford, J., Mansi, S.A., Maxwell, W.F. (2012). Corporate governance and firm cash holdings in the US. In corporate governance. Springer Berlin Heidelberg, 107-138.
- Hajiha, Z., Rajab Dori, H. (2017). Investigating the effect of audit committee characteristics on cash holdings. *Journal of Accounting Knowledge*, 8(2), 63-86. [In Persian].

- Islam, S. (2012). Manufacturing firms' cash holding determinants: Evidence from Bangladesh. *International Journal of Business and Management*, 7(6), 172.
- Jensen, M. (1986). Agency costs of free cash flow, corporate finance, and takeovers. *American Economic Review*, 76(2), 323-329.
- Keynes, J.M. (1936). *The General Theory of Employment, Interest and Money*. McMillan, London.
- Lee, E., Powell, R. (2011). Excess cash holdings and shareholder value. *Accounting & Finance*, 51(2), 549-574.
- Martínez-Sola, C., García-Teruel, P.J., Martínez-Solano, P. (2013). Corporate cash holding and firm value. *Applied Economics*, 45(2), 161-170.
- Mehrani, K., Hesarzadeh, R. (2009). Accounting quality and cash holding. *Quarterly Journal of Stock Exchange*, 2(5), 105-127 [In Persian].
- Myers, S.C., Majluf, N. (1984). Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have. *Journal of Financial Economics*, 13(2), 187-221.
- Mikkelson, W.H., Partch, M.M. (2003). Do persistent large cash reserves hinder performance? *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 38(2), 275-294.
- 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 holdings: An empirical investigation of UK companies. *Journal of Banking & Finance*, 28(9), 2103-2134.
- Rahimian, N., Ghorbani, M., Shabani, K. (2013). The relationship between excess cash holding and stock value in Tehran Stock Exchange. *Journal of Empirical Financial Accounting Studies*, 11(40), 20-45 [In Persian].
- Samadi, M., Imeni, M. (2013). Investigating the relationship between working capital management and cash holdings of listed companies in Tehran Stock Exchange. *Journal of Accounting and Management Audit*, 2(5)-55-77 [In Persian].
- Sepasi, S., Esmael, M., Safikhani, R. (2015). Inflation, operating cycles and cash holdings. *The Iranian Accounting and Auditing Reviews*, 23(), 441-460 [In Persian].
- Sher, G. (2014). Cashing in for growth: Corporate cash holdings as an opportunity for investment in Japan. *International Monetary Fund*, 14-221.
- Subramaniam, V., Tang, T.T., Yue, H., Zhou, X. (2011). Financial structure and corporate cash holdings. *Journal of Corporate Finance*, 17(3), 759-773.
- Pinkowitz, L., Stulz, R., Williamson, R. (2006). Does the contribution of corporate cash holdings and dividends to firm value depend on governance? *Journal of Finance*, 61(6), 2725-2751.

- Pinkowitz, L., Stulz, R.M., Williamson, R. (2003). Do firms in countries with poor protection of investor rights hold more cash? *National Bureau of Economic Research*, No. w10188.
- Tong, Z. (2008). Deviations from optimal CEO ownership and firm value. *Journal of Banking & Finance*, 32(11), 2462-2470.
- Tong, Z. (2014). Deviations from optimal corporate cash holdings and the valuation from a shareholder's perspective. *Applied Economics*, 46(30), 3695-3707.
- Xin, Y., Xu, L.P. (2006a). Corporate governance and excess cash holdings. *Management World*, 5, 136-141.