

## بررسی تأثیر نقدشوندگی سهام بر نگهداشت وجه نقد شرکت

ناصر تارiverدی

کارشناسی ارشد حسابداری، موسسه آموزش عالی غیرانتفاعی - غیردولتی علم و فن آوری شمس - تبریز، ایران. (نویسنده مسئول)  
Naser.tariverdi@gmail.com

دکتر مرتضی خانلاری

دکتری حسابداری، موسسه آموزش عالی غیرانتفاعی - غیردولتی علم و فن آوری شمس - تبریز، ایران.  
Khanlari.morteza@yahoo.com

شماره ۲۰، زمستان ۱۳۹۸ (جلد پنجم) صص ۱۱۴-۱۲۷  
چشم انداز حسابداری و مدیریت (دوره دوم)

### چکیده

نقدشوندگی سهام معیار مهمی برای سرمایه گذاران می باشد که می تواند بر رفتار و تصمیمات مدیران نیز از جمله تصمیم در مورد میزان نگهداشت وجه نقد شرکت اثر بگذارد. پژوهش حاضر به بررسی تأثیر نقدشوندگی سهام بر نگهداشت وجه نقد می پردازد. این پژوهش از لحاظ هدف، کاربردی بوده و از بعد روش شناسی همبستگی از نوع علی (پس رویدادی) می باشد. جامعه آماری پژوهش، کلیه شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران بوده و با استفاده از روش نمونه گیری حذف سیستماتیک، ۱۱۴ شرکت به عنوان نمونه پژوهش انتخاب شده در دوره ی زمانی ۶ ساله بین سال های ۱۳۹۱ تا ۱۳۹۶ مورد بررسی قرار گرفتند. روش مورد استفاده جهت جمع آوری اطلاعات، کتابخانه ای بوده و داده های مربوط برای اندازه گیری متغیرها از سایت کدال و صورتهای مالی شرکت ها جمع آوری شده و در اکسل محاسبات اولیه صورت گرفته سپس برای آزمون فرضیه های پژوهش از نرم افزار استاتا استفاده شده است. نتایج حاصل از پژوهش نشان می دهد که نقدشوندگی سهام بر نگهداشت وجه نقد تأثیر معکوس و معنادار دارد.

**کلید واژه ها:** وجه نقد، نقدشوندگی سهام، نگهداشت وجه نقد شرکت،

### مقدمه

منافع شخصی مدیران ایجاب می کند که وجه نقد زیادی را نگهداری کنند، که به بهای از دست رفتن منافع سهامداران تمام می شود. همچنین نگهداری وجه نقد می تواند شرکتهای را از نیاز به تأمین مالی خارجی پرهزینه برای فرصت های سرمایه گذاری پیش رو بی نیاز کند. در صورتی که هزینه های انتخاب غلط تأمین مالی خارجی و یا هزینه های بحران های مالی بسیار بالا باشند، شرکتهای به منظور مقابله با کمبودهای غیر مترقبه وجه نقد و نیز تأمین مالی جهت سرمایه گذاری هایی که برای شرکت دارای ارزش خالص مثبت است، سعی در داشتن نقدینگی بالا خواهند نمود (اوزکان و اوزکان<sup>۱</sup>، ۲۰۰۴). یکی از دلایلی که

<sup>1</sup> Ozkan and Ozkan

مدیران وجه نقد نگهداری می‌کنند این است که آنها ریسک-گریز هستند. مدیران فرصت طلب سعی می‌کنند وجه نقد بیشتری را با هزینه سهامداران نگهداری کنند و از این طریق از انعطاف‌پذیری عملیاتی در تعقیب اهدافشان برخوردار شوند و حتی ممکن است در پروژه‌هایی سرمایه‌گذاری کنند که کارا نباشند. جنسن معتقد است که با توجه به تئوری‌های مدیریتی، مدیران انگیزه بیشتری برای نگهداری وجه نقد دارند به این منظور که انعطاف‌پذیری بیشتری برای تعقیب اهدافشان داشته باشند. از آنجا که نگهداری وجه نقد مزاد امکان اقدامات خودسرانه را برای پرهیز از اصول بازار سرمایه به مدیران می‌دهد، سرمایه-گذاری در وجه نقد می‌تواند اثرات زیان باری بر ارزش شرکت داشته باشد. مدیران انگیزه دارند که با انباشت وجه نقد، منابع تحت کنترل خودشان را افزایش دهند و در خصوص تصمیمات سرمایه‌گذاری شرکت از قدرت قضاوت و تشخیص بهره‌مند شوند. داشتن وجه نقد در دسترس موجب می‌شود که مدیران نیازی به تأمین مالی خارجی و ارائه اطلاعات در مورد جزئیات پروژه‌های سرمایه‌گذاری نداشته باشند. هرچند که ممکن است مدیران سرمایه‌گذاری‌هایی داشته باشند که اثر منفی بر ثروت سهامداران داشته باشد (فروغی و محمدی، ۱۳۹۲).

نقدشوندگی یک دارایی عبارت است از قابلیت خرید یا فروش آن دارایی در کمترین زمان و هزینه ممکن. با وجود آنکه این عبارت تا حد زیادی گویا و قابل درک به نظر می‌رسد، در بسیاری از متون مالی از نقدشوندگی به‌عنوان مفهومی سهل و ممتنع نام برده می‌شود، به این معنی که در عین سادگی درک نقدشوندگی در بطن معاملات، اندازه‌گیری و محاسبه آن پیچیده است. معیارهای نقدشوندگی را می‌توان به دو گروه تقسیم کرد (روبین، ۲۰۱۷):

- ۱- معیارهای مبتنی بر معامله: شامل حجم معاملات، فراوانی معاملات و ارزش سهام معامله شده.
- ۲- معیارهای مبتنی بر سفارش: شامل تفاوت قیمت پیشنهادی عرضه و تقاضا، تفاوت عرضه و تقاضای مؤثر و عمق بازار. نقدشوندگی سهام هر یک از شرکت‌ها و مجموعه بازار سرمایه از ابعاد مختلف اهمیت دارد که از جمله آن‌ها می‌توان به اهمیت نقدشوندگی در رشد و توسعه بازار به‌عنوان شاخص اصلی توسعه یافتگی بازار، تأثیر بر هزینه سرمایه، عامل بهبود عملکرد شرکت‌ها و کل اقتصاد، ضامن موفقیت عرضه‌های عمومی سهام جدید (عرضه اولیه)، عامل مورد توجه در مدیریت سبد سرمایه‌گذاری به همراه ریسک و بازده، تأثیر بر کارآمدی ابزارهای پوشش ریسک، نقش محوری نقدشوندگی بازار در شکل‌گیری قیمت‌ها و کاهش هزینه و ریسک پذیره‌نویسی‌ها و بازار سازها و ثبات سیستم‌های مالی اشاره کرد. یکی از ریسک‌هایی که سرمایه‌گذاران در اوراق بهادار با آن مواجه می‌شوند، ریسک نقدینگی می‌باشد. سرمایه‌گذاران به دلیل وجود ریسک نقدینگی نرخ بازده مورد انتظار خود را تعدیل می‌نمایند و این تعدیل موجب افزایش هزینه سرمایه شرکت می‌گردد. همچنین ریسک نقدینگی در قیمت‌گذاری دارایی‌ها و کارایی بازار نقش قابل توجهی دارد. بنابراین جذابیت سرمایه‌گذاری در یک سهم به قدرت نقدینگی آن سهم بستگی دارد که یکی از ابعاد مهم فرایند تخصیص بهینه منابع نیز به شمار می‌آید. در واقع نقدینگی و ریسک نقدینگی از جمله خصیصه‌های اصلی بازار بوده، که سرمایه‌افراد را تهدید کرده و نقش بسیار مهمی در تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران برای خرید و فروش سهام‌هایشان ایفا می‌کند. بطور کلی نقدشوندگی یکی از منابع بزرگ ریسک برای سرمایه‌گذاران است (پیگوئرا، ۲۰۰۶). عدم نقدینگی زمانی اتفاق می‌افتد که قیمت سهام در واکنش به حجم معاملات کم تغییرات زیادی داشته باشد در حقیقت فقدان نقدشوندگی ممکن است تأثیر منفی بر ارزش سهام بگذارد (ماتینز و

<sup>1</sup> Robin

<sup>2</sup> Piqueira

همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۰۵). نقدشوندگی ماهیتی ریسکی داشته و هم در بازار به عنوان یک کل و هم برای هر یک از اوراق بهادار در حال تغییر و نوسان و هم مانا و پایدار است. به عبارتی پایا بودن نقدشوندگی دلالت بر قابلیت پیش بینی قیمت و نیز بازده دارد. ریسک نقدینگی حساسیت بازدهها به نوسانات و تغییرات مداوم نقدشوندگی بازار است (بیکائرت و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۰۷). شواهد تجربی نشان می‌دهد که عامل عدم نقدشوندگی در تصمیم‌گیری‌ها می‌تواند نقش مهمی را ایفا نماید. به عبارت دیگر برخی سرمایه‌گذاران ممکن است به سرعت به منابع مالی سرمایه‌گذاری خود نیاز داشته باشند که در چنین مواردی قدرت نقدشوندگی می‌تواند اهمیت زیادی داشته باشد (گجراتی و دامودار، ۱۳۸۱).

با توجه به مطالب ارایه شده پژوهش حاضر تلاش می‌کند به این سوالات پاسخ دهد که نقدشوندگی سهام چه تاثیری بر نگهداشت وجه نقد شرکتها دارد؟

## تعریف مفهومی متغیرها نقدشوندگی سهام

یکی از موضوع‌های اساسی در سرمایه‌گذاری میزان نقدشوندگی دارایی‌ها است. نقش عامل نقدشوندگی در ارزش‌گذاری دارایی‌ها بسیار مهم است. زیرا سرمایه‌گذاران به این موضوع توجه دارند که اگر بخواهند دارایی خود را به فروش برسانند، آیا بازار مناسبی برای آنها وجود دارد یا خیر؟ قابلیت نقدشوندگی یک ورقه سهام به معنای امکان فروش سریع آن است. هرچقدر سهامی را بتوان سریعتر و با هزینه کمتری بتوان به فروش رساند می‌توان گفت که آن سهام از نقدشوندگی بیشتری برخوردار است. اوراق بهاداری که به طور روزانه و به دفعات مکرر معامله می‌شوند نسبت به اوراق بهاداری که به دفعات محدود یا کم معامله می‌شوند قابلیت نقدشوندگی بیشتر و در نهایت ریسک کمتری دارند. بازار کاملاً نقد شونده، بازاری است که هر مقدار از اوراق بهادار می‌تواند فوراً و بدون هزینه به وجه نقد تبدیل شود یا هر مقدار وجه نقد می‌تواند به اوراق بهادار تبدیل شود. بازار نقدشونده بازاری است که هزینه معاملات مرتبط با اوراق بهادار در حداقل باشد. هزینه معاملات شامل هزینه‌های ضمنی و صریح<sup>۳</sup> است. هزینه‌های صریح شامل هزینه‌های مربوط به حق دلالی کمیسیون‌ها<sup>۴</sup> و مالیات‌های دولت<sup>۵</sup> است. این هزینه‌ها را به آسانی به صورت کمیت درمی‌آیند اما خارج از کنترل مستقیم بورس اوراق بهادار است و بنابراین در نظر گرفته نمی‌شود. توجه اساسی در معاملات بر هزینه‌های ضمنی معامله همچون اختلافات قیمت پیشنهادی خرید و فروش<sup>۶</sup>، هزینه‌های تأثیر بازار و هزینه‌های فرصت است که به موجب تکنولوژی، مقررات، انتشار اطلاعاتی، مشارکت اطلاعاتی و ابزارهای اطلاعاتی ناکارا و یا ناکافی است (آیتکن و کامرتن-فورده<sup>۷</sup>، ۲۰۰۳).

<sup>1</sup> Martinez et al

<sup>2</sup> Bekaert et ali

<sup>3</sup> Explicit And Implicit Costs

<sup>4</sup> Brokerage Commissions

<sup>5</sup> Government Taxes

<sup>6</sup> Bid-Ask Spreads

<sup>7</sup> Aitken And Comerton-Forde

بررسی ادبیات مالی آشکار می‌کند که اختلافات قابل توجهی میان محققان در مورد ماهیت نقد شوندگی، منابع و نتایج آن برای سرمایه‌گذاری وجود دارد. تعاریف در مورد نقدشوندگی تا اندکی متضاد و نامنظم است. اصطلاح نقد شوندگی به صورت گسترده‌ای در ادبیات مالی استفاده شده است، از این جهت درک مفهوم آن مهم است (موراسکی<sup>۱</sup>، ۲۰۰۸).

### نگهداشت وجه نقد

وجه نقد از منابع مهم و حیاتی هر واحد اقتصادی است. در اتخاذ بسیاری از تصمیمات مالی، جریان‌های نقدی نقشی محوری دارند. همچنین اطلاعات تاریخی مربوط به جریان وجه نقد می‌تواند برای کنترل میزان دقت ارزیابی‌های گذشته مفید واقع شده و رابطه بین فعالیت‌های واحد تجاری و دریافت‌ها و پرداخت‌های آتی آن را نشان دهد. شرکت‌ها درصد معینی از دارایی‌های خود را به صورت نقدی نگهداری می‌کنند. علاوه بر این، تعداد زیادی از شرکت‌ها سطح دارایی‌های نقدی خود را افزایش داده اند (توکل نیا و تیرگری، ۱۳۹۳).

سه انگیزه عمده برای نگهداری وجه نقد را می‌توان، انگیزه معاملاتی<sup>۲</sup>، انگیزه احتیاطی<sup>۳</sup> و انگیزه سفته بازی<sup>۴</sup> عنوان نمود. مطابق با انگیزه معاملاتی، شرکت‌هایی که با کاهش منابع داخلی مواجه می‌شوند می‌توانند آن را توسط فروش داراییها، انتشار سهم جدید، استقراض و یا عدم تقسیم سود نقدی تأمین کنند. لیکن تمام این استراتژی‌ها مستلزم هزینه‌هایی است که دارای هر دو عنصر هزینه‌های ثابت و متغیر می‌باشند. در نتیجه شرکت‌هایی که انتظار مواجه شدن با هزینه‌های بالای معاملاتی را دارند، داراییهای نقدی زیادی نگهداری می‌کنند. بنابر انگیزه احتیاطی، شرکتها به منظور انجام پرداختها در دوران سخت و کاهش احتمال بحران مالی اقدام به نگهداری وجه نقد می‌نمایند. مطابق انگیزه سفته بازی شرکتها به منظور بهره برداری از فرصتهای سرمایه‌گذاری غیر منتظره آتی در زمانیکه تامین مالی خارجی هزینه بر است اقدام به نگهداری داراییهای نقدی می‌نمایند. لیکن نگهداری وجوه نقد بالا دارای معایب می‌باشند. از نظر جنسن (۱۹۸۶)<sup>۵</sup> زمانیکه میزان جریان نقدی آزاد شرکتها افزایش پیدا می‌کند، تضادهای نمایندگی موجود بین سهامداران و مدیران تشدید می‌شود. مدیران می‌توانند منافع و علایق خود را به هزینه سهامداران دنبال کنند و بدین ترتیب منافع مدیران از نگهداری ذخایر زیاد نقدی بیشتر از سهامداران است. عیب دیگر نگهداری وجوه نقد بالا را می‌توان به بازده پایین این داراییها در قبال دارایی‌های ثابت بیان نمود. برای مثال کیم و دیگران<sup>۶</sup> (۱۹۹۸) مستند نمودند شرکت‌هایی که دارای بازده دارایی<sup>۷</sup> نسبتاً پائینی هستند، به صورت معنی داری دارایی‌های نقد بیشتری نگهداری می‌کنند (اولر و پیکونی<sup>۸</sup>، ۲۰۱۴).

<sup>1</sup> Morawski

<sup>2</sup> Transaction motive

<sup>3</sup> Precautionary motive

<sup>4</sup> Speculative motive

<sup>5</sup> Jensen, M

<sup>6</sup> Kim, C-S., Mauer, D.C. and A.E. Sherman

<sup>7</sup> ROA

<sup>8</sup> Oler, D. K., & Picconi, M. P

### پیشینه تحقیق

سلیمی و خاکزاد کهق (۱۳۹۸) در پژوهشی به بررسی تاثیر کیفیت سود بر سطح نگهداری وجوه نقد مازاد شرکتی و ارزش نهایی آنها در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. جامعه مورد مطالعه شرکت های عضو بورس اوراق بهادار تهران با در نظر محدودیت های خاص، که از این میان نمونه ای شامل ۱۲۰ شرکت فعال در بورس اوراق بهادار تهران انتخاب گردید. قلمرو زمانی تحقیق شامل یک دوره هفت ساله بر اساس صورت های مالی شرکت های مورد مطالعه طی سال های ۱۳۸۸ الی ۱۳۹۶ است و برای آزمون فرضیات از روش رگرسیون خطی چند متغیره با استفاده از نرم افزار EVIEWS نسخه ۹، استفاده شده است. نتایج حاکی از آن است نگهداشت وجه نقد مازاد بر ارزش شرکت تاثیر معنی داری و مثبتی دارد. همچنین کیفیت سود بر ارتباط بین نگهداشت وجه نقد مازاد و ارزش شرکت تاثیر تاثیر معنی داری به لحاظ آماری دارد. همچنین کیفیت سود بر ارزش شرکت تاثیر معنی داری به لحاظ آماری ندارد.

خانمحمدی و همکاران (۱۳۹۷) به بررسی رابطه بین قابلیت مقایسه صورت های مالی و نگهداشت وجه نقد در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. جامعه آماری این تحقیق شامل کلیه شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران می باشد. برای انتخاب نمونه از روش حذف سیستماتیک استفاده شده است. در نهایت با توجه محدودیت های اعمال شده تعداد ۱۴۷ شرکت در طی سال های ۱۳۹۰-۱۳۹۵ انتخاب گردید. نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل آماری نشان می دهد که؛ قابلیت مقایسه صورت های مالی بر نگهداشت وجه نقد شرکت تاثیر می گذارد.

مهرانی و نصیری فروزی (۱۳۹۶) به بررسی رابطه توامان ساز و کارهای راهبری شرکتی و مدیریت سود بر نقدشوندگی سهام شرکت های عضو بورس اوراق بهادار پرداختند. در این پژوهش از داده های ۱۵۴ شرکت عضو بورس اوراق بهادار تهران طی دوره زمانی ۱۳۸۷ تا ۱۳۹۴ استفاده شده است. آزمون فرضیه ها نیز به کمک روش حداقل مربعات معمولی، اجرا شده است. نتایج پژوهش موید وجود رابطه مثبت و معنادار بین دو ساز و کار راهبری شرکتی (اندازه گیری شده توسط میزان تمرکز داشتن کمیته حسابرسی و میزان استقلال اعضای هیئت مدیره) و رابطه منفی و معنادار معیار دیگر راهبری شرکتی (میزان تمرکز مالکیت) با نقدشوندگی سهام است. همچنین نتایج، بیانگر وجود رابطه منفی معنادار بین مدیریت سود با نقدشوندگی است. در نهایت زمانی که در یک الگوی اثر توامان ساز و کارهای راهبری شرکتی و مدیریت سود بر نقدشوندگی، مورد بررسی قرار گرفت (کنترل اثر ساز و کارهای راهبری شرکتی به منظور بررسی بهتر اثر مدیریت سود بر نقدشوندگی)، نتایج بیانگر عدم وجود رابطه معنادار بین مدیریت سود و حجم معاملات است.

هو و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۱۸) در تحقیقی به بررسی تاثیر نقدینگی سهام بر روی نگهداشت وجه نقد در شرکتهای آمریکایی پرداختند. نتایج تحقیق ایشان نشان داد که شرکتهایی با نقدینگی بالای سهام، وجه نقد کمتری را نگهداری می کنند بعبارت دیگر با افزایش نقدینگی سهام نگهداشت وجه نقد کاهش می یابد. این تاثیر بوسیله چندین ویژگی شرکت، صنعت و سال کنترل گردید.

لوزانو و دوران<sup>۲</sup> (۲۰۱۶) در پژوهشی با عنوان کنترل خانوادگی و سطح بهینه نگهداشت وجه نقد نشان دادند، شرکت های خانوادگی دارای سرعت تعدیل در رسیدن به سطح بهینه نگهداشت وجه نقد بالاتر نسبت به شرکت های غیرخانوادگی هستند. این نتیجه در شرکت های خانوادگی جوان و با محدودیت مالی تشدید می شود.

<sup>1</sup> Hu et al

<sup>2</sup> Lozano and Durán

کارمرانی و آجینا<sup>۱</sup> (۲۰۱۵) در پژوهشی به بررسی اثر ساز و کارهای راهبری شرکتی بر نقدشوندگی ۲۸۷ شرکت فرانسوی در بازه زمانی ۲۰۰۷ تا ۲۰۱۲ پرداختند. کار جدیدی که این پژوهش را از پژوهشهای دیگر متمایز می کند این است که آنها از شاخصهای کلی به عنوان معیارهای راهبری شرکتی استفاده کرده اند. در واقع آنها از ۵ شاخص استفاده کردند و استدلال کردند که شاخصها ابعاد بیشتری را نسبت به ساز و کارهای راهبری شرکتی به صورت مجزا انعکاس می دهند. نتیجه پژوهش آنها رابطه مثبت و معنادار بین شاخصهای راهبری شرکتی قوی و نقدشوندگی را تأیید کرد.

### روش شناسی پژوهش

این تحقیق از لحاظ هدف از نوع کاربردی است. از آن جهت که می تواند مورد استفاده سازمان بورس اوراق بهادار، تحلیل گران مالی و کارگزاران بورس، مدیران مالی شرکتها، دانشگاهها و مراکز آموزش عالی و محققان، سازمان حسابرسی قرار گیرد. این تحقیق از جهت روش استنتاج، از نوع توصیفی-تحلیلی می باشد. این نوع از تحقیق شامل جمع آوری اطلاعات به منظور آزمون فرضیه یا پاسخ به سوالات مربوط به وضعیت فعلی موضوع مورد مطالعه می باشد. با توجه به کاربردی بودن هدف، نتایج حاصل از آن می تواند برای طیف گسترده ای شامل مدیران شرکتها، سهامداران، سرمایه گذاران، اعتباردهندگان، محققان و تدوین کنندگان استانداردها مفید باشد.

### جامعه و نمونه آماری

برای اجرای هر پژوهش لازم است جامعه آماری مشخص و معین شود. برای انتخاب جامعه آماری به شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران رجوع شده است، چرا که؛ اطلاعات شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران توسط حسابداران رسمی، حسابرسی می شود، لذا نسبت به اطلاعات سایر شرکتها از قابلیت اتکاء بالاتری برخوردار است. و دسترسی به این اطلاعات نسبت به سایر شرکتها راحت تر است. به منظور انجام تحقیق، در هر سال از سالهای ۱۳۹۱ تا ۱۳۹۶، اطلاعات شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار، که دارای ویژگیهای زیر می باشند جمع آوری می گردد:

نمونه آماری پژوهش کلیه شرکت هایی می باشد که دارای شرایط زیر بوده اند (در طی بازه زمانی ۱۳۸۹ الی ۱۳۹۵) به عنوان جامعه انتخاب مشخص می شود:

۱. به منظور قابل مقایسه بودن اطلاعات، پایان سال مالی شرکتها منتهی به ۲۹ اسفند باشد.
  ۲. در دوره مورد بررسی تغییر دوره مالی نداده باشند.
  ۳. اطلاعات مربوط به متغیرهای انتخاب شده در این پژوهش در دسترس باشد.
  ۵. جز شرکت های واسطه گری مالی نباشند.
  ۶. قبل از سال ۱۳۹۱ در بورس اوراق بهادار تهران پذیرفته شده و تا پایان ۱۳۹۶ از آن خارج نشده باشند.
- لذا شرکت هایی که حائز شرایط فوق نباشند از نمونه آماری بشمار نیامند که با توجه به شرایط بالا از بین ۵۱۸ شرکت عضو بورس اوراق بهادار تهران، تعداد اعضای نمونه آماری تعریف می شود. با توجه به رعایت شرایط یاد شده بالا و با استفاده از

<sup>1</sup> Karmrani, M., Ajina



روش حذف سیستماتیک از بین شرکتهای واجد شرایط تعداد ۱۱۴ شرکت به عنوان نمونه آماری انتخاب شدند که در جدول (۱) نحوه نمونه گیری ارایه شده است.

جدول ۱: انتخاب نمونه آماری با اعمال محدودیت ها و شرایط جامعه

۵۱۸		جامعه آماری در سال ۱۳۹۱
	۲۴	کسر می شود: بانکها
	۲۴	کسر می شود: بیمهها
	۷۷	کسر می شود: شرکتهای سرمایه گذاری
	۱۰۴	کسر می شود: شرکتهای دارای سال مالی غیر از ۲۹ اسفندماه
	۱۱۷	کسر می شود: شرکتهای حذف شده توسط بورس
	۱۷	کسر می شود: صندوقهای سرمایه گذاری
	۴۱	کسر می شود: توقف معاملاتی، عدم دسترسی به داده، نداشتن اطلاعات در بازه زمانی مورد نظر این پژوهش و تغییر سال مالی
۱۱۴		تعداد نمونه آماری

### فرضیه پژوهش

در این بخش فرضیه تحقیق بصورت  $H_0$  و  $H_1$  تدوین و مدل رگرسیون فرضیه ارایه می شود:  
تدوین فرضیه تحقیق

$$\left. \begin{aligned} H_0 &= \text{نقدشوندگی سهام بر نگهداشت وجه نقد تاثیر ندارد.} \\ H_1 &= \text{نقدشوندگی سهام بر نگهداشت وجه نقد تاثیر دارد.} \end{aligned} \right\}$$

$$Cash_{it} = \beta_0 + \beta_1 Liquid_{it} + \beta_2 \frac{M}{B}_{it} + \beta_3 CF_{it} + \beta_4 LEV_{it} + \beta_5 DIV_{it} + \beta_6 Cost_{it} + \beta_7 AuditS_{it} + \varepsilon$$

### نحوه اندازه گیری متغیرهای تحقیق

متغیر وابسته (نگهداشت وجه نقد Cash):

برای اندازه گیری میزان نگهداشت وجوه نقد شرکت از مدل ازکان و ازکان (۲۰۰۴) استفاده شده است. در این روش برای محاسبه دارایی های نقدی از نسبت مجموع وجه نقد و سرمایه گذاری کوتاه مدت بر کل دارایی های شرکت استفاده می شود.

$$\text{وجه نقد} + \text{سرمایه گذاری کوتاه مدت} \\ \text{کل داراییها} = \text{سطح نگهداشت وجه نقد}$$

### متغیر مستقل (نقدشوندگی سهام Liquid):

در این پژوهش از معیار عدم نقدشوندگی ارائه شده توسط آمیهود<sup>۱</sup> (۲۰۰۲) برای اندازه گیری ریسک نقدشوندگی استفاده خواهد شد:

<sup>1</sup> Amihud

$$A_{it} = \frac{1}{T} \sum_{i=1}^T \frac{|r_{ij}|}{dvol_{ij}}$$

که در آن:

$i$ : بیانگر بازده سهم  $i$  در روز  $T$ ;  $dvol$ : بیانگر حجم معاملات سهم  $i$  در روز  $T$ ;  $T$ : بیانگر روزهای انجام معامله بر روی سهم  $i$  در روز  $T$ ;  $A$ : بیانگر نسبت عدم نقد شوندگی.

سهامی که نسبت عدم نقدشوندگی آمیهد در آن بالا باشد، در قبال حجم کوچکی از معامله تغییر قیمت زیادی دارد. این نسبت از تقسیم قدر مطلق بازده بر حجم معاملات در یک بازه زمانی معین به دست می‌آید. این معیار به صورت میانگین برای هر سال محاسبه شده است. به عنوان مثال چنانچه نسبت نقد شوندگی ۳ باشد، یعنی به ازای یک درصد افزایش در حجم معاملات انجام شده، قدر مطلق بازده در آن روز ۳٪ است. در این پژوهش بعد از اندازه گیری ریسک نقدشوندگی سهام، مقدار بدست آمده به عدد منفی یک ضرب می شود تا میزان نقدشوندگی سهام را نشان دهد.

بازده سهام شرکت  $i$  در سال  $k$ ، که از طریق فرمول زیر محاسبه می‌شود:

$$R_{i,t} = \frac{(1+\alpha + \beta) * (P_{i,t} + DPS) - P_{i,t-1} - \alpha (1000)}{P_{i,t-1} + \alpha (1000)}$$

که در آن؛

$R_{i,t}$ : بازده سهام شرکت  $i$  در سال  $t$ ،

$P_{i,t}$ : قیمت سهام پایان سال شرکت  $i$  در سال  $t$ ،

$\alpha$ : درصد افزایش سرمایه از محل مطالبات و آورده نقدی،

$\beta$ : درصد افزایش سرمایه از محل سود انباشته، اندوخته‌ها،

$P_{i,t-1}$ : قیمت سهام ابتدای سال شرکت  $i$  در سال  $t$ ،

$DPS_{i,t}$ : سود نقدی هر سهم شرکت  $i$  در سال  $t$ .

## متغیرهای کنترلی

ارزش بازار به دفتری (M/B): بصورت زیر محاسبه می شود:

ارزش بازار صاحبان حقوق سهام + ارزش دفتری بدهیها

ارزش دفتری داراییها

جریانات نقدی (CF): نسبت جریانات نقدی به ارزش دفتری داراییها

اهرم (LEV): نسبت کل بدهی ها به کل داراییها

سود نقدی (DIV): اگر شرکت سود نقدی توزیع کرده باشد عدد ۱ در غیر اینصورت صفر منظور خواهد شد (هو و همکاران، ۲۰۱۸).

هزینه های عمومی (Cost): از طریق نسبت هزینه های اداری، تشکیلاتی و توزیع و فروش به کل فروش شرکت اندازه گیری شده است.



اندازه حسابرسی (AuditS): اگر حسابرس شرکت سازمان حسابرسی و موسسه مفید راهبر باشد عدد یک و در غیر اینصورت عدد صفر خواهد گرفت.

### یافته‌های پژوهش

به منظور بررسی مشخصات عمومی متغیرها و تجزیه و تحلیل دقیق آن‌ها، آشنایی با آمار توصیفی مربوط به متغیرها لازم است. جدول (۲)، آمار توصیفی داده‌های مربوط به متغیرهای مورد استفاده در تحقیق را نشان می‌دهد. آمار توصیفی مربوط به ۱۱۴ شرکت نمونه طی دوره زمانی ۶ ساله (۱۳۹۱ تا ۱۳۹۶) می‌باشد.

جدول ۲: آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

نام متغیر	نماد	تعداد	میانگین	انحراف معیار	کمترین	بیشترین
نگهداشت وجه نقد	Cash	۶۸۴	۰,۰۶	۰,۰۷۵	۰,۰۰۰۲	۰,۴۷۷
نقدشوندگی سهام	Liquid	۶۸۴	-۰,۰۰۰۹	۰,۰۰۲	-۰,۰۲۶	-۲,۰۵۸
ارزش بازار به دفتری	M/B	۶۸۴	۱,۹۳۷	۰,۸۳۶	۱,۰۵	۳,۹۸۱
جریان‌ات نقدی	CF	۶۸۴	۰,۱۱۶	۰,۱۲۳	-۰,۱۹۲	۰,۵۲۴
اهرم مالی	LEV	۶۸۴	۰,۵۹۸	۰,۲۱۶	۰,۰۶۵	۱,۳۲۲
هزینه‌های عمومی	Cost	۶۸۴	۰,۰۷۷	۰,۰۵۷	۰,۰۰۴	۰,۵۴۲

اصلی‌ترین شاخص مرکزی، میانگین است که نشان‌دهنده نقطه تعادل و مرکز ثقل توزیع است و شاخص خوبی برای نشان دادن مرکزیت داده‌هاست. برای مثال مقدار میانگین برای متغیر نگهداشت وجه نقد برابر با (۰,۰۶) می‌باشد که نشان می‌دهد بیشتر داده‌ها حول این نقطه تمرکز یافته‌اند. به‌طور کلی پارامترهای پراکندگی، معیاری برای تعیین میزان پراکندگی از یکدیگر یا میزان پراکندگی آن‌ها نسبت به میانگین است. از مهم‌ترین پارامترهای پراکندگی، انحراف معیار است. مقدار این پارامتر برای ارزش بازار به دفتری برابر با ۰,۸۳۶ و برای نقدشوندگی سهام برابر است با ۰,۰۰۲ می‌باشد که نشان می‌دهد این دو متغیر به ترتیب دارای بیشترین و کمترین انحراف معیار هستند. کمینه و بیشینه نیز کمترین و بیشترین را در هر متغیر نشان می‌دهد. به‌عنوان مثال بزرگ‌ترین مقدار اهرم مالی برابر با ۱,۳۲۲ است.

### یافته‌های استنباطی (آزمون فرضیه پژوهش)

در این قسمت به تحلیل داده‌ها با استفاده از آمار استنباطی پرداخته می‌شود. در این قسمت تحلیل داده‌ها با استفاده از روش داده‌های ترکیبی و با رویکرد پنل دیتا صورت می‌گیرد. ابتدا متغیرها از نظر نرمال بودن و مانا بودن مورد بررسی قرار می‌گیرند. سپس با استفاده از آزمون چاو آزمون می‌شود که آیا باید از پانل با اثرات استفاده کرد یا بدون اثرات. و برای آزمون روش پانل و اینکه از روش اثرات ثابت استفاده شود و یا از آزمون اثرات تصادفی از آزمون هاسمن استفاده خواهد شد. در نهایت پس از برآورد مدل با الگوی تعیین‌شده، مفروضات رگرسیون بررسی و مدل به صورت نهایی برازش شده است.

## آزمون نرمال بودن داده‌ها

نرمال بودن متغیرها (به خصوص متغیر وابسته در مدل‌های رگرسیونی)، شرط اولیه انجام کلیه آزمون‌های پارامتریک می‌باشد. به منظور بررسی نرمال بودن متغیرهای پژوهش از آزمون شاپیرو فرانسیا استفاده شده است. در این آزمون‌ها هرگاه سطح معنی‌داری کمتر از ۵٪ باشد ( $Sig < 0.05$ )، فرض صفر در سطح اطمینان ۹۵٪ رد می‌شود. مفروضات آزمون به‌قرار زیر می‌باشد:

$H_0$ : توزیع داده‌ها نرمال است.

$H_1$ : توزیع داده‌ها نرمال نیست.

نتایج آزمون تشخیص توزیع نرمال در جدول (۳) ارائه شده است:

جدول ۳: آزمون شاپیرو فرانسیا

متغیر	آماره آزمون	سطح معناداری	نتیجه
Cash	۱۱,۱۹۵	۰,۰۰۰۰۱	توزیع نرمال ندارد
Liquid	۱۲,۵۸	۰,۰۰۰۰۱	توزیع نرمال ندارد
M/B	۱۱,۰۱۳	۰,۰۰۰۰۱	توزیع نرمال ندارد
CF	۶,۸۱۷	۰,۰۰۰۰۱	توزیع نرمال ندارد
LEV	۱۰,۱۸	۰,۰۰۰۰۱	توزیع نرمال ندارد
Cost	۱۰,۶۷۲	۰,۰۰۰۰۱	توزیع نرمال ندارد

با توجه به نتایج بدست آمده در جدول ۳، سطح معنی‌داری طبق آزمون تشخیص توزیع نرمال شاپیرو فرانسیا همه متغیرها کمتر از ۵ درصد می‌باشند. لذا داده‌ها از توزیع نرمال برخوردار نیستند. از آنجایی که طبق قضیه حد مرکزی تعداد نمونه بیشتر از سی می‌باشد. بنابراین نیازی به نرمال سازی متغیرهای پژوهش می‌باشد. همچنین با توجه به اینکه بازه زمانی پژوهش کمتر از ۱۰ سال می‌باشد نیازی به بررسی مانایی متغیرهای پژوهش نمی‌باشد.

## آزمون اف لیمر (چاو) و هاسمن

به منظور تخمین مدل‌های پژوهش از تکنیک داده‌های تلفیقی استفاده شده است. ضرورت استفاده از این تکنیک که داده‌های سری زمانی و مقطعی را با هم ترکیب می‌کند، بیشتر به خاطر افزایش تعداد مشاهدات، بالا بردن درجه آزادی، کاهش ناهمسانی واریانس و کاهش هم خطی بین متغیرها است. لذا تخمین مدل‌ها با استفاده از داده‌های ترکیبی و برای همه شرکت‌های نمونه در طی سال‌های ۱۳۹۱ تا ۱۳۹۶ انجام می‌گیرد. آنگاه بر اساس تخمین‌های به دست آمده و به کمک آزمون‌های آماری F و t احتمال محاسبه شده (p-value) و ضریب تعیین به قضاوت و ارزیابی در مورد هر یک از فرضیه‌های پژوهش پرداخته می‌شود. سوالی که اغلب در مطالعات کاربردی مطرح می‌شود، این است که آیا شواهدی دال بر قابلیت ادغام شدن داده‌ها وجود دارد یا اینکه مدل برای تمام واحدهای مقطعی متفاوت است. لذا باید ابتدا بررسی شود که آیا بین مقاطع، ناهمگنی یا تفاوت‌های فردی وجود دارد یا خیر؟ در صورت وجود ناهمگنی از روش داده‌های تابلویی و در غیر اینصورت، از روش داده‌های تلفیقی با رویکرد حداقل مربعات معمولی<sup>۱</sup> (OLS) برای تخمین مدل استفاده می‌گردد. برای این منظور، از آزمون لیمر (چاو) استفاده می‌شود که آزمون فرضیه‌ها به صورت زیر تنظیم می‌شود:

<sup>1</sup> Ordinary Least Squares

$H_0$ : یکسان بودن عرض از مبدا (داده‌های تلفیقی)

$H_1$ : ناهمسانی عرض از مبدا (داده‌های تابلویی)

#### جدول ۴: نتایج آزمون اف لیمر (چاو) و هاسمن

نتیجه آزمون		آزمون هاسمن		آزمون اف لیمر	
		سطح معنی‌داری	آماره آزمون	سطح معنی‌داری	آماره آزمون
اثرات ثابت	داده‌های تابلویی	۰,۰۰۰۱	۳۲,۷۷	۰,۰۰۰۰	۷,۵۱

با توجه به نتایج جدول ۴ سطح معناداری آزمون اف لیمر در مدل پژوهش کمتر از ۵ درصد است، از این رو نوع داده‌ها تابلویی و آزمون هاسمن تعیین کننده نوع رگرسیون خواهد بود با توجه به نتایج آزمون هاسمن در مدل پژوهش سطح معناداری کمتر از ۵ درصد است لذا باید از روش پانل دیتا- ثابت استفاده کرد.

#### نتیجه آزمون فرضیه پژوهش

فرضیه اصلی اول بیان می‌دارد: نقدشوندگی سهام بر نگهداشت وجه نقد تاثیر دارد.

#### جدول ۵: نتیجه آزمون مدل پژوهش

$Cash_{it} = \beta_0 + \beta_1 Liquid_{it} + \beta_2 M/B_{it} + \beta_3 CF_{it} + \beta_4 LEV_{it} + \beta_5 DIV_{it} + \beta_6 Cost_{it} + \beta_7 AuditS_{it} + \varepsilon$					
متغیر وابسته: نگهداشت وجه نقد					
متغیرها	نماد	ضرایب	خطای استاندارد	آماره z	سطح معناداری
نقدشوندگی سهام	Liquid	-۱,۱۴۵	۰,۵۸۱	-۱,۹۷	۰,۰۴۹
ارزش بازار به دفتری	M/B	۰,۰۱۱	۰,۰۰۱	۵,۹۸	۰,۰۰۰
جریان نقدی	CF	۰,۱	۰,۰۱۲	۸,۳۴	۰,۰۰۰
اهرم مالی	LEV	-۰,۰۳	۰,۰۰۶	-۴,۸۱	۰,۰۰۰
سود نقدی	DIV	۰,۰۰۹	۰,۰۰۷	۱,۲۴	۰,۲۱۵
هزینه‌های عمومی	Cost	۰,۱۴۵	۰,۰۲۹	۴,۸۴	۰,۰۰۰
اندازه حسابرس	AuditS	-۰,۰۰۲	۰,۰۰۲	-۱,۱۸	۰,۲۳۹
C		۰,۰۱۱	۰,۰۰۱	۱,۱۲	۰,۲۶۴
ضریب تعیین				۲۹ درصد	
آماره والد				۱۹۱,۴۴	
سطح معناداری				۰,۰۰۰۰	

نتایج جدول ۵، نشان می‌دهد که متغیر نقدشوندگی سهام با ضریب (-۱,۱۴۵) و سطح معناداری (۰,۰۴۹) تاثیر معکوس و معناداری بر نگهداشت وجه نقد دارد و فرضیه اصلی اول پذیرفته می‌شود. متغیرهای کنترلی ارزش بازار به دفتری، جریان نقدی و هزینه‌های عمومی دارای ضریب مثبت و سطح معناداری کمتر از ۵ درصد می‌باشند از این رو رابطه مستقیم و معناداری با متغیر وابسته دارند ولی متغیر کنترلی اهرم مالی دارای ضریب منفی و سطح معناداری کمتر از ۵ درصد می‌باشد از این رو رابطه معکوس و معناداری با متغیر وابسته دارد. متغیرهای کنترلی سود نقدی و اندازه حسابرس دارای سطح معناداری بیشتر از ۵ درصد می‌باشند از این رو رابطه معناداری با متغیر وابسته ندارند. ضریب تعیین برابر با ۲۹ درصد می‌باشد که نشان می‌دهد متغیرهای مستقل و کنترلی موجود در مدل توانسته‌اند ۲۹ درصد از تغییرات متغیر وابسته را توضیح دهند. آماره والد برابر با

۱۹۱،۴۴ و سطح معناداری آن کمتر از ۵ درصد می باشد از این رو می توان گفت که مدل برازش شده از اعتبار کافی برخوردار است.

## نتیجه گیری کلی

هدف پژوهش حاضر بررسی تأثیر نقدشوندگی سهام بر نگهداشت وجه نقد شرکت بود. در این راستا نگهداشت وجه نقد به عنوان متغیر وابسته، نقدشوندگی سهام به عنوان متغیر مستقل پژوهش بودند. جامعه آماری پژوهش کلیه شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران بود که تعداد ۱۱۴ شرکت به عنوان نمونه پژوهش در بازه زمانی ۶ ساله بین سالهای ۱۳۹۱ تا ۱۳۹۶ مورد تحقیق قرار گرفتند. پس از بررسی و آزمونهای مربوطه با توجه نتایج فرضیه پژوهش مشخص گردید که متغیر نقدشوندگی سهام دارای سطح معناداری کمتر از پنج درصد و ضریب منفی بوده بنابراین می توان گفت که : نقدشوندگی سهام بر نگهداشت وجه نقد تأثیر معکوس و معنادار دارد. بدین معنی که با افزایش نقدشوندگی سهام شرکت، به نگهداشت وجه نقد کاهش می یابد. نتایج حاصل از این فرضیه مطابق با مبانی نظری و تحقیقات هو و همکاران (۲۰۱۸) است. آنها در تحقیقی نشان دادند که با افزایش نقدینگی سهام نگهداشت وجه نقد کاهش می یابد.

## محدودیت ها

محدودیت های موجود در این تحقیق عبارت اند از:

- اگر از معیار دیگری برای اندازه گیری نقدشوندگی سهام استفاده می شد ممکن بود نتایج پژوهش متفاوت باشد بنابراین نحوه اندازه گیری این متغیر محدودیت مختص این پژوهش می باشد.
- محدودیت توقف نماد معاملاتی برخی شرکت ها در طی سال های مورد بررسی به عنوان محدودیتی اساسی در این پژوهش مطرح می باشد، که دقت و نتایج پژوهش را تحت تأثیر قرار می دهد.
- با توجه به اینکه جامعه آماری این تحقیق، شرکت های حاضر در بورس اوراق بهادار تهران است، لازم است در تعمیم نتایج به شرکت های خارج از بورس احتیاط لازم به عمل آید.

## پیشنهادها

### پیشنهاد های پژوهشی

پیشنهاد می شود بررسی تأثیر نقدشوندگی سهام بر نگهداشت وجه نقد شرکت با تأکید بر ویژگی های شرکت در مراحل مختلف چرخه عمر شرکت انجام شود. پیشنهاد می شود بررسی تأثیر نقدشوندگی سهام بر نگهداشت وجه نقد شرکت با تأکید بر ویژگی های شرکت به تفکیک صنایع مختلف انجام گیرد و نتایج مقایسه گردد. پیشنهاد می شود بررسی تأثیر نقدشوندگی سهام بر نگهداشت وجه نقد شرکت با تأکید بر نقش تعدیل کنندگی کمیته حسابرسی انجام شود.

### پیشنهاد های کاربردی

با توجه به نتایج پژوهش و تأثیر معکوس نقدشوندگی سهام بر نگهداشت وجه نقد شرکت، به تحلیلگران توصیه می‌شود در تحلیل‌های خود به نگهداشت وجه نقد شرکت توجه ویژه نمایند چون شناخت این خصوصیات عاملی مهم در ارزش شرکت می‌باشد.

به سرمایه‌گذاران پیشنهاد می‌شود در شرکت‌هایی سرمایه‌گذاری کنند که نقدشوندگی سهام آنها بالاست چون در این شرکتها هم امکان نقد شوندگی بالاست و هم اثر آن منجر به نگهداشت وجه نقد کمتر می‌شود. با توجه به اینکه نقدشوندگی سهام منجر به افزایش اعتبار واحد اقتصادی می‌شود بنابراین به مدیران شرکتها پیشنهاد می‌گردد اقدامات لازم در جهت سرمایه‌گذاری‌های بهتر و مناسب‌تر جهت کسب سود بیشتر انجام دهند تا نگهداشت وجه نقد شرکت پایین باشد.

## منابع

- ✓ توکل نیا، اسماعیا، تیرگری، مهدی، (۱۳۹۳)، اهرم مالی، سطح نگهداشت وجه نقد و ارزش شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران: بررسی روابط غیر خطی و سلسله مراتبی، حسابداری مدیریت، سال ۷، شماره ۲۲، صص ۵۳-۵۱.
- ✓ خانمحمدی محمد، حامد، مرادی، مجید، خدایی، محمد، (۱۳۹۷)، بررسی رابطه بین قابلیت مقایسه صورت‌های مالی و نگهداشت وجه نقد در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، پژوهش در حسابداری و علوم اقتصادی، سال دوم، شماره ۴، صص ۱۱-۲۸.
- ✓ سلیمی، یوسف، خاکزاد کهق، سجاد، (۱۳۹۸)، بررسی تاثیر کیفیت سود بر سطح نگهداری وجوه نقد مازاد شرکتی و ارزش نهایی آنها در بورس اوراق بهادار تهران، چشم انداز حسابداری و مدیریت، دوره ۲، شماره ۶، صص ۶۴-۷۹.
- ✓ فروغی، داریوش، محمدی، شکوفه، (۱۳۹۲)، بررسی رابطه بین اجتناب مالیاتی و ارزش و سطح نگهداشت وجه نقد شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، پژوهشنامه مالیات، دوره ۲۰، شماره ۲۱، صص ۱۰۱-۱۲۲.
- ✓ گجراتی، دامودار، (۱۳۸۱)، ترجمه حمید ابریشمی، مبانی اقتصادسنجی، تهران، نشر مؤسسه انتشارات و چاپ دانشگاه تهران.
- ✓ مهرانی، کاوه، نصیری فروزی، علیرضا، (۱۳۹۶)، بررسی اثر ساز و کارهای راهبری شرکتی و مدیریت سود بر نقدشوندگی سهام شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، دانش حسابداری، شماره ۲۸، صص ۷-۲۷.
- ✓ Amihud, Y. (2002). liquidity and stock return: cross-section and time-series effects. *Journal of Financial Markets*, 5, 31-56.
- ✓ Bekaert, G., C. R. Harvey and C. Lundblad (2007). "Liquidity an Expected Returns: Lessons from Emerging Markets". *Review of Financial Studies*, 20, pp.1783\_1831.
- ✓ Jensen, M., 1986, Agency costs of free cash flow, corporate financing, and takeovers, *American Economic Review* 76, 323-329.
- ✓ Karmrani, M., Ajina, I. (2015). An investigation of the relation between corporate governance and liquidity: Empirical evidence from France. *The Journal of Applied Business Research*, 31(2), 631-646.
- ✓ Lozano, M.B. and R.F. Durán. (2016). Family Control and Adjustment to the Optimal Level of Cash Holding. *The European Journal of Finance*, Vol. 52, No. 2, Pp. 434-448.

- ✓ Martinez, A., Miguel, Nieto, Belen. (2005). "asset pricing and liquidity risk: A empirical investigation of the Spanish stock market". *International Review of Economics and Finance* 14, 81–103.
- ✓ Oler, D. K., & Picconi, M. P. (2014). Implications of insufficient and excess cash for future performance. *Contemporary Accounting Research*, 31(1):253-283.
- ✓ Ozkan, A., and Ozkan, N. (2004), Corporate cash holdings: An empirical investigation of UK companies, *Journal of Banking and Finance*, Vol. 28, pp. 2103–2134.
- ✓ Piqueira, N. (2006). "Trading activity, illiquidity costs and stock returns, working paper". Princeton university, Social Science Electronic Publishing, Inc.
- ✓ Robin, A. (2017). Ownership level, ownership concentration and liquidity. *Journal of Financial Market*, 10(3), 219-248.

