

## عدم تقارن اطلاعاتی و حساسیت جریان نقدی - وجه نقد

هانیه راستگونزاد\*<sup>۱</sup>، احمد نظامی<sup>۲</sup>

۱. مدرس گروه حسابداری دانشگاه آزاد اسلامی واحد قائنات

۲. هیات علمی گروه حسابداری دانشگاه پیام نور

دریافت: (۱۳۹۲/۱۰/۱۴) پذیرش: (۱۳۹۳/۰۳/۱۰)

## Information Asymmetry and Cash Flow Sensitivity of Cash

Hanieh Rastgo Nezhad\*<sup>1</sup>, Ahmad Nezami<sup>2</sup>

1. Faculty of Accounting, Islamic Azad University of Ghaenat

2. Faculty of Accounting Payam Noor University

Received: (2014/01/04) Accepted: (2014/03/01)

### Abstract

This study examines the relationship between information asymmetry and the sensitivity of cash flows Cash in the Tehran Stock Exchange's listed companies. Cash flow sensitivity refers to the percentage change in the level of cash maintained in the face of changes in operating cash flow is cash. To measure the price gap between demand and supply information asymmetry of the stock is used. The correlation study, based on the combined data. In this study, 108 financial information listed companies in Tehran Stock Exchange during the period 1385 to 1391 were studied. Test results show the effectiveness of information asymmetry hypothesis on the sensitivity of cash flow is cash. This means that with the introduction of a measure of cash flow sensitivity of cash flow information asymmetry is reduced.

### Keywords

Information Asymmetry, The Sensitivity of Cash Flows, Maintenance of Cash, the Price Break between Supply and Demand of Shares

### چکیده

این تحقیق به بررسی رابطه بین عدم تقارن اطلاعاتی و حساسیت جریان نقدی - وجه نقد در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران می‌پردازد. حساسیت جریان نقدی - وجه نقد اشاره به درصد تغییرات در سطوح نگهداری وجه نقد در قبال تغییرات در جریان‌های نقدی عملیاتی دارد. برای اندازه‌گیری عدم تقارن اطلاعاتی از شکاف قیمتی عرضه و تقاضای سهام استفاده شده است. این پژوهش از نوع همبستگی بوده، بر تحلیل داده‌های ترکیبی مبتنی است. در این پژوهش، اطلاعات مالی ۱۰۸ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی دوره زمانی ۱۳۸۵ الی ۱۳۹۱ بررسی شده است. نتایج آزمون فرضیه تحقیق نشان‌دهنده تأثیرگذاری عدم تقارن اطلاعاتی بر حساسیت جریان نقدی - وجه نقد است. به این صورت که با وارد شدن معیار عدم تقارن اطلاعاتی حساسیت جریان نقدی - وجه نقد کاهش پیدا می‌کند.

### واژه‌های کلیدی

عدم تقارن اطلاعاتی، حساسیت جریان نقدی، سطوح نگهداری وجه نقد، شکاف قیمتی عرضه و تقاضای سهام

\*Corresponding Author: Hanieh Rastgonezad

E-mail: haniehrastgonezhad@yahoo.com

\*نویسنده مسئول: هانیه راستگونزاد

پست الکترونیک: haniehrastgonezhad@yahoo.com

## مقدمه

تصمیم‌های سرمایه‌گذاری به طور کامل به کار گیرند (آلمندیا<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۰۴). واکنش بازار به اعلان سود می‌تواند اولین معیار وجود اطلاعات محرمانه باشد. وجود اطلاعات محرمانه، بیانگر نامتقارن بودن اطلاعات در محیط بازار است.

کاناگارتنام<sup>۲</sup> و همکاران (۲۰۰۷) نشان دادند نقدشوندگی بازار با کاهش عدم تقارن اطلاعاتی افزایش می‌یابد. نقدشوندگی، به این معنی است که بتوان دارایی را بدون تحمل ضرر و زیان و هزینه، به پول نقد تبدیل کرد. وجوه نقد از منابع مهم و حیاتی هر واحد اقتصادی است. در بسیاری از تصمیم‌های مالی، مدل‌های ارزش‌گذاری اوراق بهادار، روش‌های ارزیابی طرح‌های سرمایه‌ای و غیره، جریان‌های نقدی نقش محوری دارند. اطلاعات مربوط به جریان‌های نقدی همچنین از لحاظ درون‌سازمانی نیز اداره امور را در کارترین شکل خود امکان‌پذیر می‌سازد و منجر به اتخاذ تصمیمات بهینه در زمینه‌های عملیاتی، سرمایه‌گذاری و تأمین مالی می‌شود.

دو تئوری حاکم بر بحث نگهداری وجه نقد، تئوری مبادله‌ای<sup>۳</sup> (TOT) و تئوری سلسه مراتبی<sup>۴</sup> (POT) می‌باشند. مطابق با TOT، شرکت‌ها سطح مطلوب نگهداری وجه نقد را براساس ایجاد توازن بین منافع و هزینه‌های نگهداری وجه نقد تعیین می‌کنند. سه انگیزه عمده برای نگهداری وجه نقد را می‌توان، انگیزه معاملاتی، انگیزه احتیاطی و انگیزه سفته بازی عنوان نمود.

مطابق با انگیزه معاملاتی، شرکت‌هایی که با کاهش منابع داخلی مواجه می‌شوند می‌توانند آن را توسط فروش دارایی‌ها، انتشار سهام جدید، استقراض و یا کاهش سود تقسیمی تأمین کنند. لیکن تمام این استراتژی‌ها مستلزم هزینه‌هایی است که دارای هر دو عنصر هزینه‌های ثابت و متغیر می‌باشند. در نتیجه شرکت‌هایی که برای پرداخت‌های خود با هزینه‌های بالای معاملاتی مواجه هستند، دارایی‌های نقدینه زیادی نگهداری می‌کنند. بنابر انگیزه احتیاطی، شرکت‌ها در دوران سخت برای کاهش احتمال بحران مالی، اقدام به نگهداری وجه نقد می‌نمایند.

بنابر انگیزه سفته‌بازی شرکت‌ها به منظور بهره‌برداری از فرصت‌های سرمایه‌گذاری غیرمنتظره آتی هنگامی که تأمین

یکی از عوامل مؤثر در تصمیم‌گیری، اطلاعات مناسب و مرتبط با موضوع تصمیم است. در صورتی که اطلاعات مورد نیاز به صورتی نامتقارن بین افراد توزیع شود، (انتقال اطلاعات به صورت نابرابر بین مردم صورت گیرد) می‌تواند نتایج متفاوتی را نسبت به موضوعی واحد سبب شود. بنابراین، قبل از این که خود اطلاعات برای فرد تصمیم‌گیرنده مهم باشد، این کیفیت توزیع اطلاعات است که باید به صورت دقیق مورد ارزیابی قرار گیرد. بعضی از سرمایه‌گذاران شامل افراد درون سازمانی مانند مدیران، تحلیلگران آنها و مؤسسه‌هایی که از این افراد اطلاعات دریافت می‌کنند به اخبار محرمانه دسترسی دارند (احمدپور و رسائیان، ۱۳۸۵).

هر چه اطلاعات محرمانه بیشتر باشد، دامنه تفاوت قیمت‌های پیشنهادی خرید و فروش سهام بین سرمایه‌گذارانی که به این گونه اطلاعات دسترسی ندارند، کاهش می‌یابد (ثقفی و هاشمی، ۱۳۸۳). این مسئله با تحقیقات تجربی زیادی همراه است. قائمی و وطن‌پرست (۱۳۸۴) ضمن اشاره به سابقه مفصل موضوع در سطح دنیا نشان داده‌اند در بورس اوراق بهادار تهران هم افزایش عدم تقارن اطلاعاتی بین معامله‌گران، دامنه قیمت پیشنهادی خرید و فروش سهام را وسیع‌تر می‌کند. اختلاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش نسبی سهام و عمق بازار از جمله معیارهای نقدشوندگی هستند که در پژوهش‌های اخیر به عنوان نماینده عدم تقارن اطلاعاتی مورد بررسی قرار گرفته‌اند (کاشانی‌پور و نقی‌نژاد، ۱۳۸۸).

قضیه تفاوت قیمت پیشنهادی خرید و فروش سهام ریشه در جریان عرضه و تقاضای غیرعادی دارد. عرضه و تقاضای غیرعادی در نتیجه وجود اطلاعات محرمانه به وجود می‌آید؛ هنگام وجود اخبار محرمانه بد، عرضه سهام زیاد می‌شود و قیمت پیشنهادی فروش نیز کاهش می‌یابد. برعکس، هنگام وجود اخبار محرمانه خوب، تقاضا زیاد می‌شود و قیمت پیشنهادی خرید نیز افزایش می‌یابد. چنانچه اطلاعات محرمانه وجود نداشته باشد، آثار اطلاعات عمومی موجود توسط بازار سازها در قیمت سهام منعکس می‌شود. یعنی بازار سازها در هنگام دریافت اطلاعات، قیمت را به سطح مناسب هدایت می‌کنند و در نتیجه خرید و فروش غیرعادی هم صورت نمی‌گیرد. داده‌های صورت‌های مالی، اطلاعاتی را فراهم می‌کند که سبب کاهش عدم تقارن اطلاعات در بازار می‌شود و نشان می‌دهد سرمایه‌گذاران باید این نوع اطلاعات را در

1. Almeida et al

2. Kanagaretnam

3. Trade off theory (TOT)

4. Pecking order theory (POT)

اختیارات رشد، فرصت‌های بیشتری را برای هموارسازی سود<sup>۴</sup> و انتقال ثروت به مدیریت از طریق معاملات داخلی و پاداش اضافی فراهم می‌کند. موقعیت‌های رشد بزرگتر یک شرکت، باعث جریان‌های نقدی آتی غیرقابل تأیید بیشتری می‌شود و در نتیجه عدم تقارن اطلاعاتی بیشتری میان مدیران و سهامداران به وجود می‌آورد و لازم به ذکر است که احتمالاً با توجه به موارد پیش‌گفته، با افزایش موقعیت‌های رشد شرکت، فشارهای خارجی جهت اعمال محافظه‌کاری<sup>۵</sup> بیشتر می‌شود. نتایج کاشانی پور و نقی نژاد نشان می‌دهد که جریان‌های نقدی تأثیر معناداری را بر سطوح نگهداری وجه نقد نداشته و همچنین تفاوت معناداری در بین حساسیت جریان نقدی وجه نقد شرکت‌های با محدودیت مالی و بدون محدودیت مالی وجود ندارد. به عقیده آنها حساسیت جریان نقدی سرمایه‌گذاری نسبت به حساسیت جریان نقدی وجه نقد معیار مناسب‌تری برای تعیین وجوه محدودیت‌های مالی است.

آلمیدا و همکاران (۲۰۰۴) در پژوهشی با عنوان «حساسیت جریان نقدی وجه نقد» به بررسی رابطه بین جریان نقدی عملیاتی و ذخایر نقدی پرداختند. هدف اصلی آنها مقایسه معیار «حساسیت جریان نقدی وجه نقد» با «حساسیت جریان نقدی سرمایه‌گذاری» بود. آنها با استفاده از تحلیل‌های نظری و تجربی، اثبات کردند که حساسیت جریان نقدی وجه نقد، معیار مناسب‌تری برای شناسایی محدودیت‌های مالی است.

کیم (۲۰۱۱) در تحقیقی به بررسی تأثیر نگهداشت وجه نقد و محدودیت مالی بر حساسیت جریان نقدی سرمایه‌گذاری پرداخت. نتایج تحقیق او بیانگر آن است که شرکت‌های دارای محدودیت مالی با درجه بالایی از حساسیت جریان نقدی سرمایه‌گذاری مواجه هستند. همچنین او بیان نمود که در شرکت‌های مواجه با محدودیت مالی، رابطه بسیار قوی بین ذخایر نقدی و حساسیت جریان نقدی سرمایه‌گذاری وجود دارد. علاوه بر آن، تحقیق او نشان داد که ذخایر نقدی شرکت رابطه منفی با حساسیت جریان نقدی سرمایه‌گذاری دارد اگر سطح سرمایه‌گذاری شرکت از منابع تأمین مالی داخلی آن بیشتر باشد.

دیچو و همکاران (۲۰۱۲) به بررسی عدم تقارن حساسیت جریان نقدی وجه نقد پرداختند. نتایج تحقیق آنها نشان داد که

مالی خارجی هزینه بر است اقدام به نگهداری دارایی‌های نقدینه می‌نمایند. لیکن نگهداری وجوه نقد بالا دارای معایبی نیز می‌باشد.

بنابر اظهارات جنسن زمانی که میزان جریان نقدی آزاد شرکت‌ها افزایش پیدا می‌کند، تضادهای نمایندگی موجود بین سهامداران و مدیران تشدید می‌شود. مدیران می‌توانند منافع و علائق خودشان را به هزینه سهامداران دنبال کنند و بدین ترتیب منافع مدیران از نگهداری ذخایر نقدی بیشتر از سهامداران است. عیب دیگر نگهداری وجوه نقد بالا را می‌توان به بازده پایین این دارایی‌ها نسبت به دارایی‌های ثابت بیان نمود. برای مثال کیم و دیگران به نقل از آلیانسیس<sup>۱</sup> و مزامدر<sup>۲</sup> مستند نمودند شرکت‌هایی که نسبتاً دارای بازده دارایی<sup>۳</sup> (ROA) پایینی هستند، بصورت معناداری دارایی‌های نقدینه بیشتری نگهداری می‌کنند. حساسیت جریان نقدی وجه نقد اشاره به درصد تغییرات در سطوح نگهداری وجه نقد در قبال تغییرات در جریان‌های نقدی دارد. تحقیقات نشان داده است که حساسیت جریان نقدی وجه نقد معمولاً منفی می‌باشد البته به دلایلی از قبیل هزینه‌های نمایندگی، قراردادهای پروژه‌های دارای بازدهی منفی و اخبار بد اقتصادی امکان دارد این موضوع همیشه استوار نباشد.

بنابراین نقش اطلاعات شرکت‌ها بر میزان نگهداری وجه نقد از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. در محیطی با اطلاعات قابل اتکا و با دسترسی آسان دست‌یابی به منابع نقدی برای رفع نیازهای نقدینگی شرکت به راحتی امکان‌پذیر است و شرکت‌ها بی‌نیاز از نگهداری وجوه اضافی خواهند بود، چرا که مخصوصاً در شرایط اقتصاد تورمی نگهداری وجه نقد با از دست دادن قدرت خرید همراه می‌باشد. بنابراین مسئله‌ای که وجود دارد این است که عدم تقارن اطلاعاتی چه تأثیری بر وجوه نقد نگهداری شده توسط شرکت‌ها و در نتیجه حساسیت جریان نقدی - وجه نقد دارد؟

### ادبیات نظری و پیشینه تحقیق

اغلب عدم تقارن اطلاعاتی از ماهیت فرصت‌های سرمایه‌گذاری شرکت نشأت می‌گیرد. عدم تقارن اطلاعاتی بیشتر به دلیل

4. Income Smoothing  
5. Conservatism

1. Allayannis  
2. Mozumdar  
3. Return On Assets(ROA)

اطلاعاتی از این مدل بهره گرفته اند. مدل یاد شده به شرح زیر است:

$$SPREAD = \frac{(AP - PB) * 100}{(AP + PB) \div 2}$$

که در آن:

SPREAD: دامنه تفاوت قیمت پیشنهادی خرید و فروش سهام

AP: میانگین قیمت پیشنهادی فروش سهام شرکت i در دوره t

i: شرکت مورد بررسی

t: سال مورد بررسی

BP: میانگین قیمت پیشنهادی خرید سهام شرکت

طبق مدل بالا، هر چه دامنه تفاوت قیمت پیشنهادی خرید و فروش سهام عدد بزرگتری باشد، حاکی از عدم تقارن اطلاعاتی بیشتر است. در این تحقیق از متغیر مجازی (IADUMit) به عنوان معیار عدم تقارن در مدل استفاده شده است. این متغیر برای شرکت‌های دارای عدم تقارن اطلاعاتی بالا برابر یک و برای مابقی شرکت‌ها برابر صفر است. شرکت‌ها با توجه به معیار عدم تقارن اطلاعاتی به ده گروه طبقه‌بندی می‌شوند و شرکت‌های گروه اول دارای عدم تقارن اطلاعاتی بالا محسوب شده و ارزش یک می‌گیرند و مابقی شرکت‌ها ارزش صفر اختیار می‌نمایند.

**متغیرهای کنترلی:** شامل موارد زیر است:

Q: جمع ارزش بازار سرمایه و ارزش دفتری دارایی‌ها منهای

ارزش دفتری سرمایه تقسیم بر ارزش دفتری دارایی‌ها

Size: لگاریتم طبیعی کل دارایی‌ها

Expenditure: مخارج سرمایه‌ای تقسیم بر کل دارایی‌ها

NCWC: سرمایه در گردش خالص بدون وجه نقد (سرمایه در گردش منهای وجه نقد)

ΔNCWC: سرمایه در گردش خالص بدون وجه نقد انتهای دوره منهای سرمایه در گردش خالص بدون وجه نقد ابتدای دوره

ShortDebt: بدهی کوتاه‌مدت (جاری) تقسیم بر کل دارایی‌ها

حساسیت جریان نقدی وجه نقد منفی است؛ وقتی شرکت با یک جریان نقدی مثبت مواجه است و زمانی که شرکت دارای جریان نقدی مثبت است، حساسیت جریان نقدی وجه نقد مثبت خواهد بود. آنها همچنین شرکت‌ها را به دو گروه دارای محدودیت مالی و بدون محدودیت مالی تقسیم نموده‌اند و به این نتیجه رسیده‌اند که عدم تقارن حساسیت جریان نقدی وجه نقد همچنان در هر دو گروه برقرار است.

### سوال و فرضیه تحقیق

سوال تحقیق نیز با توجه به هدف کاربردی تحقیق به شرح زیر تدوین شده است:

آیا عدم تقارن اطلاعاتی بر حساسیت جریان نقدی سرمایه‌گذاری وجه نقد تأثیرگذار است؟

در این پژوهش بر اساس سوال تحقیق فرضیه زیر مطرح شده است:

بین عدم تقارن اطلاعاتی و حساسیت جریان نقدی - وجه نقد رابطه معنی‌دار وجود دارد.

### روش تحقیق

#### متغیرهای تحقیق

**متغیر وابسته:** در این تحقیق حساسیت جریان نقدی وجه نقد که خود بیانگر رابطه بین جریان‌های نقدی عملیاتی و سطح نگهداشت وجه نقد است؛ متغیر وابسته تحقیق می‌باشد.

$$\Delta CashHoldings_{it} =$$

$$\alpha_0 + \alpha_1 CashFlow_{it}$$

در رابطه بالا، ضریب متغیر cash flow ( $\alpha_1$ ) بیانگر حساسیت جریان نقدی وجه نقد است.

**متغیر مستقل:** برای سنجش عدم تقارن اطلاعاتی بین

سرمایه‌گذاران، از مدلی که ونکاتش و چیانگ<sup>۱</sup> (۱۹۸۶) برای تعیین دامنه قیمت پیشنهادی خرید و فروش سهام طراحی کرده‌اند، استفاده شده است. از این مدل در تحقیقات متعددی استفاده شده است. در ایران نیز قائمی و وطن‌پرست (۱۳۸۴) و احمدپور و رساییان (۱۳۸۵) برای اندازه‌گیری عدم تقارن

### جامعه آماری و نمونه‌گیری

جامعه آماری کلیه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران است.

نمونه‌گیری به شیوه حذفی انجام می‌شود و شرکت‌هایی که دارای شرایط زیر باشند به عنوان نمونه آماری تحقیق انتخاب شده‌اند:

۱- سهام آنها در بازه زمانی اول سال ۱۳۸۵ تا پایان سال ۱۳۹۱ در بورس مورد داد و ستد قرار داشته باشد.

۲- شرکت جزء شرکت‌های هلدینگ، سرمایه‌گذاری، خدماتی و واسطه‌گری‌های مالی نباشد.

۳- سال مالی شرکت به پایان اسفند ماه ختم شود و شرکت در سال‌های مورد نظر تغییر دوره مالی نداشته باشد.

۴- شرکت در طول دوره زمانی تحقیق تجدید ارزیابی دارایی‌ها نداشته باشد.

۵- داده‌های مورد نیاز تحقیق به سهولت در دسترس باشد.

این تحقیق از جهت هدف، از نوع کاربردی، از جهت روش استنتاج، از نوع توصیفی و تحلیلی و از جهت طرح تحقیق، از نوع پس‌رویدادی است (با استفاده از اطلاعات گذشته).

داده‌های جمع‌آوری شده از صورت‌های مالی شرکت‌های نمونه آماری، با استفاده از نرم‌افزار Excel دسته‌بندی شدند و مقدار متغیرهای پژوهش به کمک این نرم‌افزار محاسبه شده است. سپس با استفاده از نرم‌افزارهای آماری EViews6 و SPSS آزمون فرضیه‌های پژوهش انجام شد که نتایج آزمون‌های آماری صورت گرفته برای در ادامه ارائه می‌شود.

### برقراری پیش شرط‌های مدل رگرسیون

به منظور اطمینان یافتن از مناسب بودن روش رگرسیونی، آزمون چاو و آزمون هاسمن انجام شده است. مقدار احتمال مربوط به آزمون کولموگروف اسمیرنوف برابر  $0/560$  می‌باشد که از  $0/05$  بزرگتر است بنابراین با اطمینان  $95\%$  نرمال بودن باقیمانده‌ها مورد تایید قرار می‌گیرد. مقدار آماره دورین - واتسون برابر  $1/938$  می‌باشد، با توجه به این که این مقدار نزدیک به عدد ۲ می‌باشد، لذا می‌توانیم استقلال باقیمانده‌ها در مدل برآزش شده را بپذیریم.

### فرض استقلال خطی متغیرهای مستقل مدل

برای بررسی عدم وجود هم‌خطی بین متغیرهای مستقل، (هم‌خطی به معنی وجود ارتباط معنی‌دار بین متغیرهای مستقل می‌باشد که برای رگرسیون مطلوب نیست و مشکلاتی را ایجاد می‌کند) از ماتریس همبستگی استفاده می‌شود، در این ماتریس ضریب همبستگی بین هر زوج از متغیرهای مستقل محاسبه می‌شود. عدم همبستگی متغیرهای مستقل به معنای این است که ضریب همبستگی بین هر زوج از متغیرهای مستقل مساوی صفر است. اما در عمل بدست آوردن ضریب همبستگی صفر ممکن نیست و به عنوان یک قاعده می‌توان ضرایب همبستگی کمتر از  $50\%$  بین هر زوج متغیرهای مستقل را قابل قبول دانست و نگران وجود هم‌خطی نبود.

جدول ۱. ماتریس همبستگی پیرسون بین متغیرهای مستقل مدل

SHOR TDEB T	ΔCW C	EXPEND ITURE	SIZE	Q	CASHFLO WIADUM	IADUM	CASH FLOW	متغیرها
							1	CASHFLOW
						1	-.030	IADUM
					1	.495	.103	CASHFLOWIA DUM
				1	.080	.065	.273	Q
			1	-.063	-.026	-.077	.018	SIZE
		1	.133	.191	.010	.022	-.080	EXPENDITURE
	1	.068	.004	.069	-.010	.058	-.003	ΔNCWC
1	-.338	-.064	-.028	-.032	-.063	.016	-.190	SHORTDEBT

### آمار توصیفی داده‌ها

در این بخش با ارائه جداول مربوطه به بررسی توصیفی مشاهدات پرداخته‌ایم و به تفکیک برای هر یک از متغیرها؛ شاخص‌های توصیفی مربوط به تحقیق را ارائه داده‌ایم. لازم به ذکر است که به دلیل نرمال نبودن بعضی از داده‌ها از تبدیل جانسون جهت نرمال سازی آنها استفاده شده است.

مشاهده می‌شود که ضرایب همبستگی بین متغیرها کمتر از حد ۵۰ درصد بوده و مشکل هم خطی بین آنها در مدل وجود ندارد. در نمودار پراکنش آماری باقیمانده‌های استاندارد شده در مقابل پیش‌بینی استاندارد شده روندی مشاهده نشده و تقارن مشاهدات حول خط صفر می‌باشد. بنابراین همسانی واریانس‌های باقیمانده‌ها را می‌توانیم مورد تایید قرار دهیم.

جدول ۲. آمار توصیفی داده‌ها

متغیر	تعداد مشاهدات	میانگین	میانۀ	مد	انحراف معیار	چولگی	کشیدگی	مینیمم	ماکزیمم
تغییرات نگهداشت وجه نقد	۷۵۶	-۰/۰۱۸	-۰/۰۶۰۶	۱/۳۳	۰/۹۸۰۲۷	-۰/۱۳۷	-۰/۱۸	-۲/۷۶	۲/۶۲
جریان نقدی عملیاتی	۷۵۶	۰/۱۲۴۳	-۰/۱۱۱۵	-۰/۰۷	-۰/۱۲۸۰۷	۰/۴۹۲	۲/۹۲۳	-۰/۴۱	-۰/۸۲
مجازی عدم تقارن	۷۵۶	۰/۱۰۱۹	۰	۰	-۰/۳۰۲۶۵	۲/۶۳۸	۴/۹۷۲	۰	۱
ضرب مجازی عدم تقارن در جریان نقدی عملیاتی	۷۵۶	۰/۰۱۱۵	۰	۰	-۰/۰۴۹۲۶	۴/۴۷۵	۲۱/۸۸	-۰/۱۱	۰/۳۹
کیوتوبین	۷۵۶	۱/۳۹۱۹	۱/۲۳	-۰/۹۶	۰/۶۶۲۷۴	۲/۹۶۱	۳۰/۲۶۲	۰/۴۱	۸/۸۹
اندازه	۷۵۶	۵/۸۰۶۱	۵/۷۵۵۶	۴/۷۳	۰/۶۴۸۰۱	۰/۵۸	۰/۶۵۴	۴/۲۷	۸/۰۱
مخارج سرمایه ای	۷۵۶	۰/۱۶۷	-۰/۱۲۶۹	۰	-۰/۲۵۸۶۷	۲/۳۳۱	۱۰/۶۵	-۰/۵۱	۲/۰۹
تغییرات سرمایه در گردش	۷۵۶	۰/۰۱۰۲	۰/۰۰۰۳	۰	-۰/۱۳۸۰۸	-۰/۵۵۲	۱۲/۲۳۶	-۱/۲۲	۰/۸۵
بدهی کوتاه مدت	۷۵۶	۰/۵۳۹۶	۰/۵۴۳۹	۱/۱۸	۰/۲۴۸۲	۲/۲۰۴	۲۷/۵۲	۰/۰۴	۲/۹۹

### آزمون فرضیه

مطابق با نتایج آزمون چاو و آزمون هاسمن، روش رگرسیونی مناسب انتخاب می‌شود و براساس آن فرضیه پژوهش مورد تجزیه و تحلیل قرار خواهد گرفت. در صورت استفاده از روش داده‌های تابلویی هنگامی که تعداد شرکت‌ها از مقاطع دوره زمانی بیشتر باشد، ممکن است مدل‌ها با مشکل ناهمسانی واریانس مواجه بشوند. اگر روش مورد استفاده اثرات ثابت باشد نیازی به حل این مشکل نیست چون این روش به گونه‌ای عمل می‌کند، که در مراحل انجام کار مشکل همبستگی بصورت خودکار حل می‌شود.

در صورت استفاده از روش اثرات تصادفی باید مشکل ناهمسانی واریانس رفع شود. برای رفع این مشکل باید از روش رگرسیون حداقل مربعات تعمیم یافته (GLS) برای تخمین مدل، استفاده نمود.

### نتایج آزمون چاو

با توجه به نتایج بدست آمده مقدار P.Value برای آماره این آزمون برابر ۰/۲۰۸ می‌باشد که بیشتر از ۵ درصد می‌باشد، در نتیجه فرض صفر آماری تایید شده و برای آزمون فرضیه‌های پژوهش بایستی از روش داده‌های تلفیقی استفاده شود.

جدول ۳. اطلاعات مربوط به روش مورد استفاده برای آزمون مدل های پژوهش

نوع آزمون	مقدار محاسبه شده آماری	P-Value	نتیجه
چاو	۱/۱۷۴	۰/۳۱۱	استفاده از داده های تلفیقی

در نتیجه جهت آزمون فرضیه تحقیق از مدل رگرسیون حداقل مربعات تلفیقی استفاده شده است.

بیان آماری فرضیه به صورت زیر است:

$$\Delta CashHoldings_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 CashFlow_{it} + \alpha_2 IADUM_{it} + \alpha_3 CashFlow_{it} * IADUM_{it} + \alpha_4 Q_{it} + \alpha_5 Size_{it} + \alpha_6 Expenditure_{it} + \alpha_7 \Delta NCWC_{it} + \alpha_8 ShortDebt_{it-1} + \varepsilon_{it}$$

$H_0$ : بین عدم تقارن اطلاعاتی و حساسیت جریان نقدی - وجه نقد رابطه معنی دار وجود ندارد.

$H_1$ : بین عدم تقارن اطلاعاتی و حساسیت جریان نقدی - وجه نقد رابطه معنی دار وجود دارد.

جدول ۴. نتایج تجزیه و تحلیل آماری مدل فرضیه

متغیر	ضرایب	تی استیودنت	مقدار احتمال
CASHFLOW	1.611650	14.76488	0.0000
IADUM	- 0.125909	- 2.540251	0.0111
CASHFLOWIADUM	0.700334	3.265720	0.0011
Q	- 0.071121	- 3.500076	0.0005
SIZE	- 0.043510	- 6.078723	0.0000
EXPENDITURE	0.778961	14.98540	0.0000
DELTANCWC	- 0.658546	- 6.573820	0.0000
SHORTDEBT	0.037583	0.684163	0.4939
(R <sup>2</sup> ) ضریب تعیین	0.082919	آماره فیشرف (F)	33.70153
		آماره دوربین - واتسون (D-W)	1.935387
ضریب تعیین تعدیل شده	0.081704	مقدار احتمال کولموگروف - اسمیرنوف (K-S)	0/560

و سوم مدل می باشد، با توجه به جدول فوق ضرایب دو متغیر به ترتیب برابر با ۱۶۱۱۶۵۰ و ۰۷۰۰۳۳۴ می باشد که با هم برابر نیستند، هر دو این ضرایب در سطح خطای ۵ درصد معنی دار بوده و ضریب متغیر سوم کوچکتر از ضریب متغیر اول است و این حاکی از این است که عدم تقارن اطلاعاتی باعث کاهش تاثیر جریان نقدی در سطح نگهداشت وجه نقد (حساسیت جریان نقدی وجه نقد) شده است در نتیجه فرضیه تحقیق تایید می شود.

ضریب تعیین مدل برابر ۰۰۸۲۹۱۹ می باشد و بدین معنی است که بیش از ۸٪ از تغییرات متغیر وابسته به وسیله متغیرهای مستقل قابل توصیف است. مقدار احتمال آماره F برابر ۰/۰۰۰ است که کمتر از ۰/۰۵ می باشد، بنابراین فرض صفر آماری مبنی بر عدم کفایت مدل ( $H_0$ ): تمام ضرایب مدل رگرسیون برابر صفر است، با اطمینان ۹۵٪ رد می شود، در نتیجه کفایت مدل جهت آزمون فرضیه تایید می شود. مبنای تصمیم گیری جهت تایید یا رد فرضیه برابر نبودن ضرایب برآوردی متغیر اول

### بحث و نتیجه‌گیری

بورس اوراق بهادار تهران طی دوره زمانی ۱۳۸۵ الی ۱۳۹۱ بررسی شده است. داده‌های جمع‌آوری شده از صورت‌های مالی شرکت‌های نمونه آماری، با استفاده از نرم‌افزار Excel دسته‌بندی شدند و مقدار متغیرهای پژوهش به کمک این نرم‌افزار محاسبه شده است. سپس با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS و EViews6 آزمون فرضیه‌های پژوهش انجام شد. نتایج آزمون فرضیه تحقیق نشان‌دهنده تأثیرگذاری عدم‌تقارن اطلاعاتی بر حساسیت جریان نقدی - وجه نقد است. به این صورت که با وارد شدن معیار عدم‌تقارن اطلاعاتی حساسیت جریان نقدی - وجه نقد کاهش پیدا می‌کند.

این تحقیق به بررسی رابطه بین عدم‌تقارن اطلاعاتی و حساسیت جریان نقدی - وجه نقد در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداخت. حساسیت جریان نقدی - وجه نقد اشاره به درصد تغییرات در سطوح نگهداری وجه نقد در قبال تغییرات در جریان‌های نقدی عملیاتی دارد. در این تحقیق برای اندازه‌گیری عدم تقارن اطلاعاتی از شکاف قیمتی عرضه و تقاضای سهام استفاده شده است. این پژوهش از نوع همبستگی بوده، بر تحلیل داده‌های ترکیبی مبتنی است. در این پژوهش، اطلاعات مالی ۱۰۸ شرکت پذیرفته شده در

### منابع

- احمدپور احمد، رسائیان امیر (۱۳۸۵). "رابطه بین معیارهای ریسک و اختلاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش سهام در بورس اوراق بهادار تهران". فصلنامه بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، ۳۷.
- تقفی، علی و هاشمی، عباس (۱۳۸۳). "بررسی تحلیل رابطه بین جریان‌های نقدی عملیاتی و اقلام تعهدی، ارایه مدل برای پیش‌بینی جریان‌های نقدی عملیاتی". فصلنامه بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، شماره ۳۸، دانشکده مدیریت، دانشگاه تهران.
- قائمی، محمدحسین و وطن پرست، محمدرضا (۱۳۸۴). "بررسی نقش اطلاعاتی حسابداری در کاهش عدم تقارن اطلاعاتی در بورس اوراق بهادار تهران". فصلنامه بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، سال دوازدهم، شماره ۴۱.
- کاشانی‌پور، محمد و نقی‌نژاد، بیژن (۱۳۸۸). "بررسی اثر محدودیت‌های مالی بر حساسیت جریان نقدی وجه نقد"، تحقیقات حسابداری، ش ۲.
- Almeida, H., Campello, M., Weisbach, M.S., (2004). "The cash flow sensitivity of cash", *Journal of Finance* 59(4).
- Bao, D., C.Chan., Zhang, W. (2012). "Asymetric cash flow sentevity of cash holding". *Journal of Corporation Finance* , 18.
- Denis Diane K., McConnell John J.(2003). "International Corporate Governance". ECGI-Finance Working Paper; and Tuck-JQFA Contemporary Corporate Governance Issues II Conference 2003; 05.
- Dichu, K .,Chan, C. C.,Weining, Z.,(2012). "Asymmetric cash flow sensitivity of cash holdings", *Journal of Corporate Finance*, 18.
- Easley, D., and M. O'Hara, (2004). "Information and the Cost of Capital", *Journal of Finance*, 59.
- Kanagaretnam Kiridaran, Lobo Gerald J., Whalen Dennis J.(2007). "Does Good Corporate Governance Reduce Information Asymmetry Around Quarterly Earnings Announcements?", *Journal of Accounting and Public Policy*; 26(4).
- Kim, O. and R. Verrecchia (1994). "Market liquidity and volume around earnings announcements". *Journal of Accounting and Economics*, No.17 (2).
- LaFond, R., and R. Watts, (2008). "The Information Role of Conservatism", *The Accounting Review* (forthcoming). Available at URL: <http://www.ssrn.com>.
- Riddick, L.A., Whited, T.M., (2009). "The corporate propensity to save". *Journal. Finance*, 64.