

رابطه بین وجه نقد بیشتر و کمتر از حد بهینه، با عملکرد آینده شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران

دکتر قاسم بولو*
دکتر جعفر باباجانی**
بهرام محسنی ملکی***

چکیده

وجوه نقد از منابع مهم و حیاتی در هر واحد انتفاعی است و ایجاد توازن بین وجوه نقد در دسترس و نیازهای نقدی، مهمترین عامل سلامت اقتصادی هر واحد انتفاعی است. از آنجا که هم شرکت‌هایی که وجه نقد کافی نگهداری نمی‌کنند و هم شرکت‌هایی که وجه نقد زیادی نگهداری می‌کنند، مشکلات زیادی دارند؛ از این رو، این مطالعه به بررسی اثرات انحراف از وجه نقد بهینه بر آوردی بر عملکرد آینده شرکت‌ها (نرخ بازده داراییهای عملیاتی آینده) می‌پردازد.

در این تحقیق، ابتدا وجه نقد بهینه (قابل قبول) برای شرکت‌ها برآورد شده و در ادامه به بررسی این موضوع پرداخته شده است که آیا عملکرد آتی، زمانی که یک واحد تجاری از سطح وجه نقد بهینه برآوردی منحرف می‌شود، تحت تأثیر قرار می‌گیرد یا خیر؟ برای آزمون فرضیه‌های تحقیق، اطلاعات مالی مربوط به ۱۴۴ شرکت که در سال‌های ۱۳۸۴ تا

* استادیار حسابداری دانشگاه علامه طباطبایی

** دانشیار حسابداری دانشگاه علامه طباطبایی

*** دانشجوی دکتری حسابداری دانشگاه علامه طباطبایی

نویسنده مسئول مقاله: بهرام محسنی ملکی (Email: Bahrammohseni@gmail.com)

تاریخ دریافت: ۹۰/۳/۱ تاریخ پذیرش: ۹۱/۶/۲۶

۱۳۸۸ بورس اوراق بهادار تهران پذیرفته شده بودند، انتخاب شدند. در این تحقیق از روش رگرسیون غلتان و با استفاده از داده‌های پانلی به بررسی فرضیه‌های تحقیق پرداخته شده است. نتایج نشان می‌دهد که فرضیه‌های تحقیق مبنی بر وجود رابطه معنادار منفی بین میزان انحراف از وجه نقد بهینه و نرخ بازده دارایی‌هایی عملیاتی آینده تأیید نشده است.

واژه‌های کلیدی: وجه نقد بهینه برآوردی، نرخ بازده دارایی‌های عملیاتی آینده، وجه نقد نگهداری شده، وجوه نقد مازاد، کسری وجه نقد.

مقدمه

مدیریت وجه نقد شامل مجموعه گسترده‌ای از فعالیت‌های مربوط به جمع‌آوری، نگهداری و پرداخت آن می‌باشد که هدف آن تعیین نقدینگی مورد نیاز واحد تجاری، مدیریت بر مانده وجه نقد و سرمایه‌گذاری‌های کوتاه مدت است. اقتصاددانان در توجیه نگهداری وجه نقد در درون واحد تجاری، دلایل مختلفی را ارائه نمودند که معروف‌ترین آنها انگیزه‌های نگهداری وجه نقد کینز^۱ می‌باشد. نظریه تقاضای پول از نظر کینز که وی آن را نظریه رجحان نقدینگی^۲ نامیده است، این سؤال را مطرح می‌کند که چرا مردم پول را نگهداری می‌کنند؟ وی در پاسخ به این سؤال، برخلاف کلاسیک‌ها که تنها بر تقاضای معاملاتی پول تکیه می‌کردند، سه نوع انگیزه برای تقاضای پول، یعنی انگیزه معاملاتی، انگیزه احتیاطی و انگیزه سفته بازی را در نظر گرفته است. بر اساس انگیزه معاملاتی افراد اغلب ترجیح می‌دهند برای اطمینان از انجام معاملات پایه‌ای خود، اقدام به نگهداری وجه نقد کنند. بر اساس انگیزه احتیاطی، افراد ترجیح می‌دهند برای مقابله با وضعیت‌های غیرقابل انتظار که منجر به هزینه‌های غیرعادی می‌شود، میزانی از وجه نقد را نگهداری کنند. در نهایت منظور از تقاضای سفته بازی پول این است که پول با هدف و امید انجام معاملات سودآور و بهره برداری از فرصت‌هایی که در آینده پیش می‌آید، نگهداری می‌شود.

این که یک شرکت چه میزان وجه نقد را نگهداری می‌نماید، به وسیله عوامل مختلفی از قبیل هزینه‌های معاملاتی، هزینه‌های فرصت و عدم تقارن اطلاعاتی تحت تأثیر قرار

می‌گیرد. در بازارهای مالی، همواره هزینه‌های معاملاتی وجود دارد. این هزینه‌ها و هزینه‌های فرصت از دست رفته، به شرکت‌ها اطمینان می‌دهند تا اقدام به نگهداری سطح بهینه‌ای از دارایی‌های نقدی نمایند. مشکل عدم تقارن اطلاعاتی نیز باعث ایجاد تقاضای احتیاطی برای مانده‌های نقد می‌شود؛ زیرا وجود عدم تقارن اطلاعاتی، باعث افزایش مشکلات و هزینه تأمین مالی خارجی می‌شود؛ از این رو عدم تقارن اطلاعاتی بین شرکت‌ها و بازار سرمایه، انگیزه‌ای احتیاطی برای تقاضای نقدینگی شرکت‌ها است.

پس از بررسی اهمیت نگهداری میزان بهینه‌ای از وجه نقد، به بررسی این موضوع پرداخته شده است که در صورت انحراف شرکت‌ها از وجه نقد بهینه برآوردی عملکرد آینده آنها که در این مطالعه از طریق نرخ بازده دارایی‌های عملیاتی آینده^۳ اندازه‌گیری شده است، تحت تأثیر قرار می‌گیرد یا خیر؟

نگهداری دارایی‌های نقدی، هزینه‌های خاص خود را به همراه دارد. نگهداری زیاد وجه نقد توسط شرکت‌ها، می‌تواند منجر به شکل‌گیری تضاد نمایندگی بین مدیران و سهامداران شود که این امر ممکن است باعث افزایش اختیارات مدیریت گردیده و باعث آسیب رساندن به منافع سهامداران شود؛ به عبارت دیگر، نگهداری وجه نقد بالا، منجر به هزینه فرصت برای شرکت می‌شود؛ چرا که وجوه نقد دارای نرخ بازده پایینی می‌باشد و به طور آشکاری بر بازده بازار و همچنین بر عملکرد عملیاتی شرکت‌ها اثر می‌گذارد؛ از طرفی عدم نگهداری وجه نقد کافی برای شرکت‌هایی که با محدودیت تأمین مالی روبرو می‌شوند، ممکن است باعث از دست رفتن فرصت‌های سرمایه‌گذاری آینده شود و از این رو بر عملکرد آتی و بازده شرکت‌ها تأثیر منفی داشته باشد؛ با وجود این، برخی دیگر از تئوریها از مزایای نگهداری وجه نقد سخن می‌گویند و معتقدند که شرکت‌ها به دلیل استفاده از فرصت‌های سرمایه‌گذاری احتمالی آینده، اقدام به نگهداری وجه نقد بالایی می‌کنند که در این صورت با نادیده گرفتن تئوری تضاد نمایندگی، انتظار افزایش بازده و عملکرد آتی شرکت‌ها را دارند.

از آنجایی که شرکت‌ها دارای یک مانده نقد بهینه می‌باشند؛ از این رو در این مطالعه، انتظار داریم نگهداری وجه نقد کمتر یا بیشتر از مقدار بهینه، اثر معکوسی بر عملکرد آینده شرکت‌ها داشته باشد. این تحقیق در پی پاسخ به سؤال زیر است:

- آیا انحراف از مقدار بهینه وجه نقد محاسبه شده برای هر شرکت، با نرخ بازده دارایی‌های عملیاتی آینده، رابطه منفی دارد؟

پیشینه تحقیق

اولر و پیکونی^۴ (۲۰۰۹)، به بررسی این موضوع پرداختند که آیا عملکرد آینده شرکت‌ها و نرخ بازده آتی آنها تحت تأثیر انحراف از مانده وجه نقد بهینه قرار می‌گیرد یا خیر؟ نتایج آنها که در فاصله زمانی بین سال‌های ۱۹۸۹ تا ۲۰۰۶ به دست آمد، نشان می‌دهد که نرخ بازده دارایی‌های عملیاتی آینده ($RNOA_{t+1}$)، و نرخ بازده سهام یک سال آتی این شرکت‌ها در هنگام انحراف از وجه نقد بهینه برآوردی، هم برای شرکت‌هایی که وجه نقد بیش از حد نگهداری می‌کنند و هم برای شرکت‌هایی که وجه نقد کمتر از حد بهینه نگهداری می‌کنند، شروع به کاهش می‌کند (رابطه معکوس دارد).

میکلسون و پارتچ^۵ (۲۰۰۳)، با استفاده از نمونه‌ای از ۸۹ شرکت پذیرفته شده در بورس آمریکا که بیش از ۲۵٪ دارایی‌هایشان را در وجه نقد یا معادل وجه نقد در پایان سال‌های ۱۹۸۶ تا ۱۹۹۱ نگهداری کرده بودند، به بررسی عملکرد عملیاتی آن شرکت‌ها با شرکت‌هایی که از لحاظ اندازه و صنعت همسان بودند، پرداختند. نتایج مطالعه آنها بیانگر این است که عملکرد عملیاتی شرکت‌هایی که وجه نقد زیادی را نگهداری کرده بودند، نسبت به سایر شرکت‌ها بیشتر می‌باشد.

نتایج تحقیقات جنسن^۶ (۱۹۸۶) نشان می‌دهد که نرخ بازده دارایی‌های عملیاتی آتی ($RNOA_{t+1}$)، با مازاد وجه نقد به دلیل سرمایه‌گذاری بیشتر، شروع به کاهش می‌کند؛ با وجود این، آنها تنها به یک سوی این طیف تمرکز نمودند و از این رو به بررسی این موضوع در شرکت‌هایی که دارای وجه نقد کافی نبودند، نپرداختند. دیتمار و ماهارت

اسمیتث^۷ (۲۰۰۷)، نشان دادند که عملکرد آینده شرکت‌ها در سطح وجه نقد مازاد، شروع به کاهش می‌کند.

شپارد^۸ (۲۰۰۷)، با بررسی اثر وجه نقد بر بازده بازار در میان شرکت‌های کوچک و بزرگ، به این نتیجه رسید که در میان شرکت‌های بزرگ، نگهداری وجه نقد مازاد، منجر به کاهش ارزش شرکت می‌شود. وی به این نتیجه دست یافت که در میان شرکت‌های کوچک، بازده بازار با افزایش نسبت‌های نقدی (مانند وجه نقد به کل دارایی‌ها)، افزایش می‌یابد. این بازده بالای به دست آمده به دلیل عامل ریسک اضافه شناخته شده‌ای نبوده است.

مارتینز^۹ و همکاران (۲۰۰۸) به بررسی اثر نگهداری وجه نقد بر ارزش شرکت پرداختند. نتایج آنها که شامل ۴۷۲ شرکت صنعتی پذیرفته شده در آمریکا در بین سال‌های ۲۰۰۱ تا ۲۰۰۷ بود، نشان می‌دهد که یک سطح وجه نقد بهینه وجود دارد که ۱۴٪ مجموع دارایی‌ها را تشکیل می‌دهد و انحراف از سطح وجه نقد بهینه، باعث کاهش ارزش شرکت می‌شود.

اروجی و حجازی (۱۳۸۹)، به بررسی عوامل تعیین‌کننده وجه نقد مورد انتظار و اثر انحراف از آن بر عملکرد عملیاتی و بازده سهام شرکت‌ها پرداختند؛ از این‌رو، پس از برآورد مانده وجه نقد مورد انتظار، اثر انحراف از آن بر نرخ بازده آینده دارایی‌ها به عنوان معیار ارزیابی عملکرد شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران برای ۸۷ شرکت، در طی دوره زمانی ۱۳۸۷-۱۳۸۰ بررسی شد. نتایج نشان می‌دهد تأمین مالی خارجی خالص، جریان نقدی آزاد، اندازه شرکت و مانده وجه نقد دوره قبل بیشترین تأثیر را در برآورد وجه نقد دارند و انحراف وجه نقد مورد انتظار از وجه نقد واقعی بر نرخ بازده دارایی‌ها اثرگذار نیست.

شریفی و آقایی (۱۳۸۹)، به بررسی اثر میزان وجه نقد نگهداری شده بر عملکرد آتی شرکت‌ها پرداختند. شواهد تجزیه و تحلیل بر مبنای داده‌های تابلویی نشان می‌دهد که عملکرد آینده شرکت که بازده دارایی‌های خالص عملیاتی آتی است در صورت انحراف

مثبت و منفی از سطح وجه نقد بهینه برآوردی کاهش می‌یابد. بررسی بازده غیرعادی تجمعی آتی نیز نشان از کاهش بازده آتی سهام بر اثر وجود وجه نقد مازاد دارد که نشان می‌دهد بازار قادر به پیش بینی اثرات وجه نقد مازاد به طور کامل در بازده‌های جاری نبوده است.

جامعه آماری، نمونه و روش نمونه گیری

قلمرو زمانی تحقیق شامل سال‌های ۱۳۸۵ تا ۱۳۸۸ می‌باشد، ولی از آنجا که در این تحقیق برای برآورد وجه نقد بهینه هر سال از رگرسیون غلتان و اطلاعات مالی ۴ سال قبل استفاده شده است؛ لذا به طور کلی برای انجام این تحقیق داده‌های سال‌های ۱۳۸۰ تا ۱۳۸۸ مورد نیاز بوده است؛ بنابراین، جامعه آماری شامل ۱۴۴ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران می‌باشد که دارای شرایط زیر بودند:

۱. شرکت تا ۲۹ اسفند سال ۱۳۷۹ در بورس اوراق بهادار تهران پذیرفته شده باشد.
۲. شرکت‌های مورد مطالعه، جزء شرکت‌های سرمایه گذاری و واسطه‌گری مالی نباشد.
۳. اطلاعات مورد نیاز در دسترس باشد. این اطلاعات شامل ترازنامه، صورت سود و زیان، صورت جریان وجه نقد، قیمت سهام و تاریخ پذیرش در بورس می‌باشد.
۴. شرکت‌های مد نظر در طی سال‌های ۱۳۸۰ تا ۱۳۸۸ سال مالی خود را تغییر نداده و سهام آنها طی سال‌های مذکور در بورس اوراق بهادار تهران معامله شده باشد.

فرضیه‌های تحقیق

فرضیه های این تحقیق عبارتند از:

- H₁: نگهداری وجه نقد بالاتر از سطح بهینه برآوردی، با بازده آینده دارایی‌های عملیاتی آینده (RNOA_{t+1}) رابطه منفی دارد.
- H₂: نگهداری وجه نقد پایینتر از سطح بهینه برآوردی، با بازده آینده دارایی‌های عملیاتی آینده (RNOA_{t+1}) رابطه منفی دارد.

روش تحقیق

در این تحقیق، از یک الگو رگرسیون غلتان^{۱۰} و با استفاده از تجزیه و تحلیل داده‌های پانلی^{۱۱} به بررسی فرضیات تحقیق پرداخته شده است. فرضیه‌های این تحقیق در بازه زمانی سال‌های ۱۳۸۵ تا سال ۱۳۸۸ مورد آزمون قرار گرفته است؛ از این رو برای محاسبه وجه نقد بهینه هر سال، از الگوی ارایه شده برای تعیین وجه نقد بهینه (الگوی شماره ۱)، استفاده نموده و با محاسبه رگرسیون برای ۴ سال گذشته، مقدار ضرایب هر یک از متغیرها را بدست آورده و سپس از طریق حاصلضرب ضرایب رگرسیون به دست آمده در مقادیر واقعی متغیرهای سال مورد نظر، وجه نقد بهینه آن سال بدست آمده است. پس از محاسبه مقدار وجه نقد بهینه برای هر یک از سال‌های ۱۳۸۴ تا ۱۳۸۷ (۴ سال) مطابق با جدول شماره ۱، عدد بدست آمده را با میزان وجه نقد واقعی در سال مورد نظر مقایسه نموده و از این رو مازاد یا کسری وجه نقد بدست آمده و در ادامه با استفاده از الگوی رگرسیون شماره ۲، برای آزمون فرضیه‌های تحقیق، اثر این مازاد یا کسری، بر نرخ بازده دارایی‌های عملیاتی آینده برای سال‌های ۱۳۸۵ تا ۱۳۸۸ بررسی شده است.

جدول شماره ۱. سال‌های مورد بررسی جهت برازش الگوهای رگرسیون

تعیین وجه نقد بهینه سال	بررسی رگرسیون شماره ۱ برای سال‌های
۸۴	۸۰-۸۱-۸۲-۸۳
۸۵	۸۱-۸۲-۸۳-۸۴
۸۶	۸۲-۸۳-۸۴-۸۵
۸۷	۸۳-۸۴-۸۵-۸۶

نحوه اندازه‌گیری متغیرهای تحقیق

همانطور که قبلاً بیان گردید، هدف تحقیق مورد نظر بررسی اثر مازاد یا کسری وجه نقد شرکت‌ها از وجه نقد بهینه، بر نرخ بازده دارایی‌های عملیاتی شرکت‌ها می‌باشد. از این رو برای انجام این تحقیق ابتدا بایستی میزان وجه نقد بهینه شرکت‌ها برآورد شود.

الگوی شماره (۱). تعیین میزان وجه نقد بهینه

برای تعیین میزان وجه نقد بهینه، از متغیرهای موجود در تحقیق اولر و پیکونی (۲۰۰۹) استفاده شده است که با توجه به شرایط داخلی کشور برخی از متغیرها تعدیل شده است. نحوه محاسبه این متغیرهای الگوی ۱ در جدول شماره ۲ ارائه شده است:

$$\begin{aligned} \text{Cash}_{i,t} = & \alpha_0 + \alpha_1(\text{Market-to-Book})_{i,t} + \alpha_2(\text{Sales Growth})_{i,t} + \alpha_3(\text{Firm Size})_{i,t} \\ & + \alpha_4(\text{Cash from Operations})_{i,t} + \alpha_5(\text{Net Working Capital})_{i,t} \\ & + \alpha_6(\text{Capital Expenditure})_{i,t} + \alpha_7(\text{Leverage})_{i,t} + \alpha_8(\text{Dividend} \\ & \text{Dummy})_{i,t} + \alpha_9(\text{Firm Age})_{i,t} + \alpha_{10}(\text{Tax})_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \end{aligned} \quad (1)$$

در این تحقیق برای نرمال نمودن، به جای وجه نقد از لگاریتم وجه نقد $\ln(\text{cash})$ استفاده شده است. برای تعیین ارزش بازار شرکت از حاصل ضرب ارزش بازار سهام پایان دوره در تعداد سهام استفاده شده است. جریان نقد ناشی از عملیات از قسمت فعالیت‌های عملیاتی و مخارج سرمایه‌ای از قسمت فعالیت‌های سرمایه‌گذاری صورت جریان وجه نقد استخراج شده است. در مورد سود تقسیمی (Dividend Dummy)، در صورتی که شرکت سود تقسیمی به سهامداران در سال گذشته داشته است، عدد (۱) و در غیر این صورت عدد (۰) منظور شده است. همچنین، برای محاسبه مالیات از مالیات گزارش شده در صورت جریان وجه نقد، استفاده شده است.

جدول شماره ۲: نحوه محاسبه متغیرهای الگوی شماره ۱

نماد	نحوه محاسبه
Ln (Cash)	(وجه نقد موجود در ترازنامه) Ln
Market-to-Book	ارزش دفتری داراییها ÷ ارزش بازار داراییها
Sales Growth	نرخ رشد فروش
Firm Size	Log (فروش خالص)
Cash from Operation	(وجه نقد - مجموع داراییها) ÷ جریان نقد ناشی از عملیات
Net Working Capital	(وجه نقد - مجموع داراییها) ÷ (وجه نقد - سرمایه در گردش خالص)
Capital Expenditure	(وجه نقد - مجموع داراییها) ÷ مخارج سرمایه‌ای
Leverage	(وجه نقد - مجموع داراییها) ÷ مجموع بدهیها
Dividend Dummy	Dividend Dummy(0, 1)
Firm Age	Log (تعداد سال‌های پذیرفته شده در بورس)
Tax	(وجه نقد - مجموع داراییها) ÷ هزینه مالیات

در ادامه به بررسی مبانی نظری، دلایل انتخاب متغیرهای مورد استفاده برای تعیین وجه نقد بهینه و رابطه متغیرهای استفاده شده با میزان وجه نقد نگهداری شده، پرداخته شده است.

در الگوی شماره ۱، انتظار بر این است که متغیرهای ارزش دفتری به ارزش بازار (Market-to-Book) و رشد فروش (Sales Growth) که نماینده فرصت‌های رشد آتی شرکت‌ها می‌باشند با وجه نقد نگهداری شده رابطه مثبت داشته باشند. هرچه شرکتی دارای فرصت‌های رشد آینده بالاتر باشد، به منظور تأمین سرمایه، اقدام به نگهداری وجه نقد در داخل شرکت به جای تأمین مالی از منابع برون سازمانی می‌کند تا خطر از دست دادن فرصت‌های سرمایه گذاری را به حداقل برساند (مطابق با انگیزه‌های معاملاتی و سفته بازی). از طرف دیگر، هر چه قابلیت تبدیل ارقام ترازنامه به وجه نقد توسط شرکت‌ها بیشتر باشد، میزان نگهداری وجه نقد کاهش می‌یابد. قابلیت تبدیل ارقام به وجه نقد توسط متغیر (Net Working Capital) اندازه گیری می‌شود؛ همچنین انتظار بر این است، شرکت‌هایی که جریان ورودی وجه نقد ناشی از عملیات (Cash from Operation) بالایی دارند، مطابق با انگیزه احتیاطی کینز تمایل کمتری به نگهداری وجه نقد داشته باشند؛ زیرا آنها ترجیح می‌دهند که از وجوه نقدی که از طریق عملیات بدست می‌آورند، برای نیازهای نقدی خود استفاده کنند.

در مورد متغیر سود تقسیمی (Dividend)، انتظار بر این است که شرکت‌هایی که اقدام به پرداخت سود تقسیمی می‌کنند در قیاس با سایر شرکت‌ها وجه نقد کمتری را نگهداری کنند. یکی از دلایل احتمالی این موضوع این است که پرداخت سود تقسیمی منجر به تعهد قانونی برای شرکت‌ها شده است و این موضوع می‌تواند منجر به ثبات در جریان‌های نقدی گردد و میزان وجه نقد نگهداری شده در شرکت‌ها را کاهش دهد. قابلیت دستیابی سریع به بازار سرمایه که از طریق متغیرهای اندازه (Firm Size)، عمر شرکت (Firm Age) و اهرم مالی (Leverage)، اندازه گیری می‌شود باعث کاهش هزینه تأمین مالی خارجی شده و در نتیجه باعث کاهش میزان نگهداری وجه نقد در شرکت می‌شود. انتظار بر این است که هر چه نیاز به وجه نقد برای تأمین مخارج سرمایه‌ای

(Capital Expenditure) بیشتر باشد، میزان نگهداری وجه نقد افزایش یابد؛ از طرفی، مطابق با انگیزه‌های معاملاتی کینز، انتظار بر این است که شرکت‌هایی که مالیات (Tax) بیشتری می‌پردازند، وجه نقد بیشتری را نگهداری کنند.

الگوی شماره (۲). تعیین نرخ بازده دارایی‌های عملیاتی

$$RNOA_{i,t+1} = \alpha_0 + \alpha_1(Excess\ Cash)_{i,t} + \alpha_2(Insufficient\ Cash)_{i,t} + \alpha_3(Net\ Working\ Capital)_{i,t} + \alpha_4(Sales\ Growth)_{i,t} + \alpha_5(Leverage)_{i,t} + \alpha_6(Firm\ Size)_{i,t} + \alpha_7(RNOA)_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (2)$$

در این الگو:

$RNOA_{i,t+1}$ = خالص دارایی‌های عملیاتی اول دوره ÷ سود عملیاتی پس از مالیات

Excess Cash: $Max(0, insufficient/excess\ cash)$ = مازاد وجه نقد

Insufficient Cash: $Min(0, insufficient/excess\ cash) \times (-1)$ = کسری وجه نقد

متغیرهای مازاد و کسری وجه نقد پس از محاسبه، بر مجموع دارایی‌ها منهای وجه نقد تقسیم شده است.

از آنجایی که شرکت‌ها دارای یک مانده نقد بهینه می‌باشند، انتظار بر آن است که نگهداری وجه نقد کمتر یا بیشتر از مقدار بهینه، پس از کنترل سایر متغیرهای موجود در الگو، اثر معکوسی بر عملکرد شرکت‌ها (نرخ بازده دارایی‌های عملیاتی آینده) داشته باشد.

نحوه جمع‌آوری و تجزیه و تحلیل اطلاعات

جمع‌آوری اطلاعات از طریق مشاهده میدانی که شامل استخراج اطلاعات از صورت‌های مالی و بانک‌های اطلاعاتی موجود می‌باشد، صورت گرفته است. برای این منظور، از صورت‌های مالی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران و از داده‌ها، اسناد و سایر مدارک شرکت‌ها و همچنین از اطلاعات موجود در سامانه اطلاع-رسانی سازمان بورس و اوراق بهادار و شرکت بورس و اوراق بهادار تهران، استفاده شده است.

آمار توصیفی برای الگوی تعیین نرخ بازده دارایی‌های عملیاتی

در جدول شماره ۳ آمار توصیفی برخی از متغیرهای تحقیق آورده شده است. با توجه به جدول شماره ۳، میانگین متغیر وابسته (نرخ بازده دارایی‌های عملیاتی آینده) برابر ۰/۲۱ می‌باشد؛ از این رو می‌توان نتیجه گرفت که به ازای هر ۱۰۰ ریال خالص دارایی‌های اول دوره، تقریباً ۲۱ ریال سود عملیاتی پس از کسر مالیات قابل تصور است. این در حالی است که میانگین متغیر نرخ بازده دارایی‌های عملیاتی جاری نیز تقریباً برابر ۰/۲۳ می‌باشد. میانگین متغیر سرمایه در گردش خالص برابر ۰/۰۳۴ می‌باشد و میانگین نرخ رشد فروش نیز برابر ۰/۱۳۵۶ می‌باشد و نشان دهنده این است که به طور متوسط فروش هر سال نسبت به سال قبل ۱۳٪ رشد داشته است. مجموع بدهی‌ها به مجموع دارایی‌های منهای وجه نقد (اهرم) برابر ۰/۷۱۲۷ می‌باشد و نشان دهنده درصد بالای بدهی نسبت به حقوق صاحبان سهام شرکت‌ها می‌باشد.

جدول شماره ۳. آمار توصیفی برای الگو شماره ۲

کشیدگی	چولگی	انحراف معیار	میانگین	نماد متغیر
۱/۶۰۵	۰/۹۵۰	۰/۲۸۵۱۵	۰/۲۱۱۱	$RNOA_{t+1}$
۳/۷۳۸	۱/۲۸۱	۰/۰۵۳۲۹۰	۰/۰۲۰۲۱	Excess Cash
۴/۴۰۱	۰/۶۶۸	۰/۰۲۱۵۶	۰/۰۷۵۴	Insufficient Cash
۳/۶۶۷	-۰/۸۹۲	۰/۲۴۶۱۱	۰/۰۰۳۴	Net Working Capital
۳/۲۴۴	۰/۴۷۵	۰/۲۹۸۰۳	۰/۱۳۵۶	Sales Growth
۸/۸۶۴	۱/۷۷۸	۰/۲۳۸۵۳	۰/۷۱۲۷	Leverage
۱/۱۳۰	۰/۷۶۹	۰/۶۲۵۲۵	۱۱/۴۶۰۰	Firm Size
۸/۷۰۶	۲/۰۴۲	۰/۳۰۹۶۶	۰/۲۳۹۹	$RNOA_t$

نتایج آزمون فرضیه‌ها

همانطور که قبلاً بیان گردید، در این تحقیق با ۲ الگو روبرو هستیم. در این قسمت ابتدا به تشریح الگوی شماره ۱ (تعیین وجه نقد بهینه) می‌پردازیم و سپس به بررسی الگوی اصلی تحقیق که همان آزمون فرضیات می‌باشد، خواهیم پرداخت.

بررسی الگو شماره (۱). تعیین وجه نقد بهینه

پیش از برازش الگوی رگرسیون ابتدا مفروضات رگرسیون خطی مورد آزمون قرار گرفت. از جمله مهمترین مفروضات هر معادله رگرسیون آزمون استقلال خطاها، آزمون مناسب بودن الگو، آزمون همخطی بین خطاها، و آزمون نرمال بودن باقیمانده‌ها می باشد.

الف) یکی از مفروضات رگرسیون خطی، عدم وجود خود همبستگی بین خطاها می باشد. آزمون دوربین واتسون، همبستگی سریالی بین باقیمانده (خطا)های رگرسیون را بر مبنای فرض صفر آماری آزمون می کند. اگر آماره دوربین واتسون بین $1/5$ و $2/5$ قرار گیرد، فرضیه صفر آزمون (عدم همبستگی بین خطاها)، پذیرفته می شود و در غیر این صورت فرض مقابل تایید می شود. در این تحقیق با توجه به جداول ۴ تا ۷، برای هر یک از سال‌های استفاده شده از الگو، فرض H_0 مبنی بر عدم وجود خود همبستگی بین خطاها تایید شده است.

ب) می توان معنادار بودن معادله رگرسیون را با استفاده از آماره F آزمون نمود. در این تحقیق همان طور که جداول ۴ تا ۷ نشان می دهد، برای هر یک از سال‌های استفاده شده از الگو، با توجه به درجه معنادار بودن آماره F، الگو معناداری وجود دارد.

ج) یکی از مفروضات رگرسیون این است که خطاهای معادله دارای توزیع نرمال با میانگین صفر باشند. برای بررسی این موضوع از آماره عامل تورم واریانس (VIF) استفاده می شود. همان گونه که در جداول ۴ تا ۷ ملاحظه می شود، در این تحقیق برای هر یک از متغیرهای استفاده شده از الگو، مقادیر VIF کمتر از ۵ می باشد که در نتیجه خطاهای معادله دارای توزیع نرمال با میانگین صفر می باشند.

د) نرمال بودن باقیمانده‌ها یکی از فرض‌هایی معادله رگرسیون است که اعتبار آزمون‌های رگرسیونی را نشان می دهد. در مورد الگوی شماره ۱، با استفاده از آزمون کلموگروف اسمیرنوف، نرمال بودن متغیر وابسته تایید شده است.

پس از تایید مفروضات رگرسیون، اطلاعات کلی از الگوی (۱) استخراج شده است.

الف) تحلیل رگرسیونی سال‌های ۱۳۸۰ تا ۱۳۸۳ برای برآورد وجه نقد بهینه ۱۳۸۴ در جدول شماره ۴ نتایج حاصل از تحلیل رگرسیونی برای سال‌های ۱۳۸۰ تا ۱۳۸۳ برای برآورد وجه نقد بهینه ۱۳۸۴ آورده شده است. با توجه به جدول شماره ۴، متغیرهایی که در الگو بالا معنادار نبودند، کنار گذاشته شده و از ضرایب سایر متغیرها برای برآورد وجه نقد بهینه سال ۱۳۸۴، استفاده شده است.

جدول شماره ۴. تحلیل رگرسیونی برای سال‌های ۱۳۸۰ تا ۱۳۸۳ برای برآورد وجه نقد بهینه ۱۳۸۴

VIF	تأیید/رد	معناداری	آماره t	ضریب	نماد متغیر
-	تأیید	۰/۰۰۰	-۴/۹۸۷	-۴/۳۰۳	Constant
۱/۵۶۴	تأیید	۰/۰۰۰	-۶/۶۱۶	-۰/۰۲۳	Market-to-Book
۱/۱۸۹	رد	-۰/۳۵۰	-۰/۹۳۵	-۰/۱۴۵	Sales Growth
۱/۱۴۳	تأیید	۰/۰۰۰	۳۷/۴۱۹	۲/۳۶۱	Firm Size
۱/۷۷۳	تأیید	۰/۰۰۰	۵/۴۸۶	۰/۹۶۹	Cash from Operation
۲/۰۷۲	تأیید	۰/۰۰۰	-۳/۸۸۱	-۰/۲۹۵	Net Working Capital
۱/۲۱۲	رد	۰/۰۹۵	-۱/۶۷۴	-۰/۲۸۱	Capital Expenditure
۲/۱۹۶	رد	۰/۵۲۲	۰/۶۴۱	۰/۰۵۱	Leverage
۱/۱۵۷	رد	۰/۱۸۶	۱/۳۲۴	۰/۱۹۹	Dividend Dummy
۱/۰۶۵	رد	۰/۷۴۵	-۰/۳۲۶	-۰/۰۲۰	Firm Age
۱/۵۲۲	تأیید	۰/۰۰۰	۷/۶۵۲	۴/۹۰۱	Tax
۰/۶۹۴		ضریب تعیین		۵۷۶	مجموع کل مشاهدات
۱۲۷/۸۵۰		آماره F		۰/۶۸۹	ضریب تعیین تعدیل شده
۰/۰۰۰		سطح معناداری F		۱/۹۷۰	آماره دوربین واتسون

ب) نتایج تحلیل رگرسیونی سال‌های ۱۳۸۱ تا ۱۳۸۴ برای برآورد وجه نقد بهینه ۱۳۸۵ در جدول شماره ۵ نتایج حاصل از تحلیل رگرسیونی برای سال‌های ۱۳۸۱ تا ۱۳۸۴ برای برآورد وجه نقد بهینه ۱۳۸۵ آورده شده است. با توجه به جدول شماره ۵، متغیرهایی

که در الگوی بالا معنادار نبودند، کنار گذاشته شده و از ضرایب سایر متغیرها برای برآورد وجه نقد بهینه سال ۱۳۸۵، استفاده شده است.

جدول شماره ۵. تحلیل رگرسیونی برای سال‌های ۱۳۸۱ تا ۱۳۸۴ برای برآورد وجه نقد بهینه ۱۳۸۵

VIF	تأیید/رد	معناداری	آماره t	ضریب	نماد متغیر
-	تأیید	۰/۰۰۰	-۳/۵۵۴	-۳/۷۹۹	Constant
۱/۵۸۶	تأیید	۰/۰۱۳	-۲/۴۸۶	-۰/۰۱۸	Market-to-Book
۱/۱۵۲	تأیید	۰/۰۰۰	-۱۶/۵۲۷	-۰/۳۲۱	Sales Growth
۱/۰۸۳	تأیید	۰/۰۰۰	۳۱/۸۶۸	۲/۳۱۵	Firm Size
۱/۸۶۸	تأیید	۰/۰۰۰	۴/۳۸۹	۰/۹۵۸	Cash from Operation
۲/۰۶۱	تأیید	۰/۰۰۰	-۴/۷۳۴	-۰/۴۷۹	Net Working Capital
۱/۲۱۵	رد	۰/۰۵۳	-۱/۹۴۲	-۰/۲۰۲	Capital Expenditure
۲/۲۲۴	رد	۰/۹۹۰	۰/۰۱۲	۰/۰۰۲	Leverage
۱/۱۷۱	تأیید	۰/۰۰۰	۴/۴۸۸	۰/۳۳۱	Dividend Dummy
۱/۰۵۲	رد	۰/۷۳۷	-۰/۳۳۶	-۰/۰۴۰	Firm Age
۱/۶۹۲	تأیید	۰/۰۰۰	۷/۰۴۱	۴/۱۱۰	Tax
۰/۷۱۲		ضریب تعیین		۵۷۶	مجموع کل مشاهدات
۱۳۹/۸۷۴		آماره F		۷۰۷	ضریب تعیین تعدیل شده
۰/۰۰۰		سطح معناداری F		۱/۹۷۶	آماره دوربین واتسون

ج) تحلیل رگرسیونی سال‌های ۱۳۸۲ تا ۱۳۸۵ برای برآورد وجه نقد بهینه ۱۳۸۶ در جدول شماره ۶ نتایج حاصل از تحلیل رگرسیونی برای سال‌های ۱۳۸۲ تا ۱۳۸۵ برای برآورد وجه نقد بهینه ۱۳۸۶ آورده شده است. با توجه به جدول شماره ۶، متغیرهایی که در الگو بالا معنادار نبودند، کنار گذاشته شده و از ضرایب سایر متغیرها برای برآورد وجه نقد بهینه سال ۱۳۸۶، استفاده شده است.

جدول شماره ۶. تحلیل رگرسیونی برای سال‌های ۱۳۸۲ تا ۱۳۸۵ برای برآورد وجه نقد بهینه ۱۳۸۶

نماد متغیر	ضریب	آماره t	معناداری	تأیید/رد	VIF
Constant	-۳/۱۱۱	-۵/۲۸۰	۰/۰۰۰	تأیید	-
Market-to-Book	۰/۰۰۴	۰/۱۵۵	۰/۸۷۷	رد	۱/۵۴۴
Sales Growth	-۰/۴۳۷	-۴/۲۲۱	۰/۰۰۰	تأیید	۱/۱۷۹
Firm Size	۲/۲۸۳	۴۷/۶۹۵	۰/۰۰۰	تأیید	۱/۰۹۵
Cash from Operation	۰/۶۵۲	۶/۰۹۴	۰/۰۰۰	تأیید	۱/۷۷۶
Net Working Capital	-۰/۴۹۳	-۴/۳۱۰	۰/۰۰۰	تأیید	۱/۲۰۸
Capital Expenditure	-۰/۰۷۸	-۰/۳۳۷	۰/۷۳۶	رد	۱/۲۰۶
Leverage	-۰/۱۵۷	-۱/۲۱۴	۰/۲۲۵	رد	۲/۳۹۰
Dividend Dummy	۰/۳۰۱	۴/۴۴۰	۰/۰۰۰	تأیید	۱/۱۶۷
Firm Age	-۰/۱۶۷	-۳/۴۵۶	۰/۰۰۱	تأیید	۱/۰۶۰
Tax	۴/۶۸۴	۸/۸۸۸	۰/۰۰۰	تأیید	۱/۶۴۲
مجموع کل مشاهدات	۵۷۶		ضریب تعیین		۰/۷۳۸
ضریب تعیین تعدیل شده	۰/۷۳۲		F آماره		۱۵۸/۸۲۹
آماره دوربین-واتسون	۱/۸۵۰		F سطح معناداری		۰/۰۰۰

د) تحلیل رگرسیونی سال‌های ۱۳۸۳ تا ۱۳۸۶ برای برآورد وجه نقد بهینه ۱۳۸۷ در جدول شماره ۷ نتایج حاصل از تحلیل رگرسیونی برای ۱۳۸۳ تا ۱۳۸۶ برای برآورد وجه نقد بهینه ۱۳۸۷ آورده شده است. با توجه به جدول شماره ۷، متغیرهایی که در الگو بالا معنادار نبودند، کنار گذاشته شده و از ضرایب سایر متغیرها برای برآورد وجه نقد بهینه سال ۱۳۸۷، استفاده شده است.

جدول شماره ۷. تحلیل رگرسیونی برای سال‌های ۱۳۸۳ تا ۱۳۸۶ برای برآورد وجه نقد بهینه ۱۳۸۷

VIF	تأیید/رد	معناداری	آماره t	ضریب	نماد متغیر
-	تأیید	۰/۰۰۳	-۲/۹۸۲	-۲/۴۴۷	Constant
۱/۵۹۹	رد	۰/۸۰۹	-۰/۲۴۲	-۰/۰۱۲	Market-to-Book
۱/۱۱۴	تأیید	۰/۰۰۰	-۳/۹۲۲	-۰/۵۷۹	Sales Growth
۱/۰۹۵	تأیید	۰/۰۰۰	۳۶/۲۹۲	۲/۲۳۶	Firm Size
۱/۶۳۷	تأیید	۰/۰۰۰	۳/۶۱۳	۱/۰۴۶	Cash from Operation
۲/۳۱۲	تأیید	۰/۰۰۰	-۴/۸۴۴	-۰/۴۹۷	Net Working Capital
۱/۱۶۶	رد	۰/۵۷۲	-۰/۵۶۵	-۰/۱۴۸	Capital Expenditure
۲/۵۴۱	تأیید	۰/۰۴۸	-۱/۹۷۸	-۰/۲۴۳	Leverage
۱/۲۵۵	تأیید	۰/۰۴۹	۱/۹۷۱	۰/۱۶۰	Dividend Dummy
۱/۰۸۵	رد	۰/۲۹۶	-۱/۰۴۶	-۰/۰۹۷	Firm Age
۱/۶۵۵	رد	۰/۱۶۲	۱/۴۰۲	۲/۶۸۶	Tax
۰/۷۲۵		ضریب تعیین		۵۷۶	مجموع کل مشاهدات
۱۴۸/۶۰۱		آماره F		۰/۷۲۰	ضریب تعیین تعدیل شده
۰/۰۰۰		سطح معناداری F		۱/۸۴۹	آماره دوربین واتسون

بررسی الگوی شماره (۲): نرخ بازده دارایی‌های عملیاتی

همانطور که برای الگوی شماره ۱ تشریح شد، ابتدا لازم است مفروضات الگوی رگرسیون مورد نظر برای الگو شماره ۲ نیز بررسی گردد که خلاصه این بررسی‌ها به صورت زیر است:

۱- با توجه به بخش پایینی جدول شماره ۹ و مقدار آماره دوربین واتسون (۲/۱۷۱۱)، عدم وجود خود همبستگی بین خطاها تأیید می‌شود.

۲- با توجه به جدول شماره ۹، آماره F برای الگوی مورد نظر برابر با ۴۲/۵۷۰۸ است که با توجه به درجه معنادار بودن، فرض H_0 رد می‌شود، یعنی الگوی معناداری وجود دارد.

۳- با توجه به جدول شماره ۹، مقدار آماره VIF برای هر متغیر کمتر از ۵ می‌باشد؛ در نتیجه توزیع خطاهای الگوی رگرسیون نرمال می‌باشد.

۴- همان گونه که جدول شماره ۸ نشان می‌دهد، با استفاده از آزمون کلموگروف-اسمیرنف، نرمال بودن توزیع متغیر وابسته $RNOA_{t+1}$ نیز تأیید شده است.

جدول شماره ۸. بررسی آزمون نرمال بودن باقیمانده ها در الگو شماره ۲

سال	کلموگروف-اسمیرنف	سطح معناداری	تأیید/رد
۱۳۸۵	۱/۲۹۸	۰/۰۶۹	تأیید
۱۳۸۶	۱/۳۰۴	۰/۰۶۷	تأیید
۱۳۸۷	۱/۱۰۹	۰/۱۷۱	تأیید
۱۳۸۸	۰/۸۲۲	۰/۵۰۸	تأیید

پس از تأیید مفروضات، به بررسی متغیرهای الگوی شماره ۲ و فرضیه‌های تحقیق با استفاده از داده‌های پانلی می‌پردازیم.

جدول شماره ۹. نتایج تحلیل رگرسیونی برای الگوی شماره ۲

نماد متغیر	ضریب	آماره t	معناداری	تأیید / رد	VIF
Constant	۰/۳۱۱۷	۲/۹۰۸۹	۰/۰۰۳۸	تأیید	-
Excess Cash	۱/۶۲۷۷	۲/۰۷۵۳	۰/۰۳۸۴	تأیید	۱/۳۷۱
Insufficient Cash	۴/۲۵۷۴	۶/۷۰۵۱	۰/۰۰۰۳	تأیید	۱/۴۰۵
Net Working Capital	-۰/۱۹۲۲	-۲/۸۲۸۷	۰/۰۰۴۸	تأیید	۲/۰۹۳
Sales Growth	۰/۱۰۱۶	۳/۶۴۸۹	۰/۰۰۰۳	تأیید	۱/۱۵۷
Leverage	-۰/۳۱۸۰	-۳/۹۸۵۲	۰/۰۰۰۱	تأیید	۲/۲۱۳
Firm Size	-۰/۰۲۸۷	-۰/۵۱۸۸	۰/۶۰۴۱	رد	۱/۷۵۶
$RNOA_t$	۰/۳۶۴۴	۶/۵۱۲۴	۰/۰۰۰۰	تأیید	۱/۲۴۷
مجموع کل مشاهدات	۵۷۶		ضریب تعیین		۰/۳۴۴
ضریب تعیین تعدیل شده	۰/۳۳۶		آماره F		۴۲/۵۷۱
آماره دوربین واتسون	۲/۱۷۱		سطح معناداری F		۰/۰۰۰

با توجه به جدول شماره ۹، متغیر اندازه شرکت معنادار نیست. جهت متغیرهای سرمایه در گردش خالص و اهرم منفی (معکوس) و بقیه متغیرهای معنادار رابطه‌ای مثبت (مستقیم) با نرخ بازده دارایی‌های عملیاتی آیند دارند. برای به دست آوردن الگوی مناسب از روش رگرسیون گام به گام استفاده شده است. در این روش تنها متغیرهای معنادار به ترتیب معناداری وارد الگو می‌شوند تا هنگامی که تمام متغیرهای معنادار در الگو حضور داشته باشند. در جدول شماره ۱۰، مقدار ضریب تعیین بعد از ۶ گام برابر با ۰/۳۴ شده است و مقدار آماره دورین واتسون برابر با ۲/۱۷ است، بنابراین در این الگو یک متغیر غیر معنادار از الگو خارج شده است.

جدول شماره ۱۰. نتایج تحلیل نهایی و تعدیل شده رگرسیون برای الگوی شماره ۲

نماد متغیر	ضریب متغیر	آماره t	سطح معناداری
Constant	۰/۲۷۳۹	۴/۶۵۵۵	۰/۰۰۰۰
Excess Cash	۱/۶۳۰۲	۲/۰۸۵۶	۰/۰۳۷۵
Insufficient Cash	۴/۲۶۴۰	۶/۶۷۴۷	۰/۰۰۰۰
Net Working Capital	-۰/۱۸۷۷	-۲/۶۲۵۱	۰/۰۰۸۹
Sales Growth	۰/۱۰۳۱	۳/۷۹۶۶	۰/۰۰۰۲
Leverage	-۰/۳۱۳۰	-۳/۹۱۹۳	۰/۰۰۰۱
RNOA _t	۰/۳۶۵۹	۶/۶۵۱۰	۰/۰۰۰۰
مجموع کل مشاهدات	۵۷۶	ضریب تعیین	۰/۳۴۴
ضریب تعیین تعدیل شده	۰/۳۳۶	آماره F	۴۲/۵۷۱
آماره دورین واتسون	۲/۱۷۱	سطح معناداری F	۰/۰۰۰

با توجه به جدول شماره ۱۰، معادله رگرسیون به صورت زیر بیان می‌شود:

$$RNOA_{i,t+1} = 0.27 + 1/6 \text{Excess Cash}_{i,t} + 4/3 \text{Insufficient Cash}_{i,t} - 0.19 \text{Net Working Capital}_{i,t} + 0.10 \text{Sales Growth}_{i,t} - 0.3(\text{Leverage})_{i,t} + 0.36(\text{RNOA})_{i,t}$$

پس از تأیید مفروضات الگوی رگرسیون شماره ۲، حال به بررسی فرضیه های تحقیق می پردازیم.

فرضیه اول: نگهداری وجه نقد بالاتر از سطح بهینه برآوردی، با بازده آتی دارایی های عملیاتی آتی ($RNOA_{t+1}$) رابطه منفی دارد.

با توجه به سطح معناداری آماره t (۲/۰۸۵۶)، با درجه اطمینان ۹۵٪ منجر به تأیید فرضیه نشد. یافته های این تحقیق در مورد وجه نقد مازاد با نتایج تحقیق اولر و پیکونی (۲۰۰۹) سازگاری ندارد. آنها در تحقیق خود که در سال ۲۰۰۹ در کشور آمریکا انجام داده بودند، به این نتیجه رسیدند که شرکت هایی که وجه نقد بالاتر از حد بهینه برآوردی نگهداری می کنند، دارای نرخ بازده دارایی های عملیاتی پایین تری می باشند؛ در حالی که یافته های تحقیق حاضر بیانگر وجود یک رابطه مثبت و مستقیم بین وجوه نقد مازاد و نرخ بازده دارایی های عملیاتی آینده می باشد. همچنین، تئوری جریان وجوه نقد آزاد جنسن (۱۹۸۶) تأیید نمی شود. وی اعتقاد داشت مدیران به این دلیل اقدام به نگهداری وجه نقد مازاد می کنند تا بتوانند دارایی های تحت کنترل خود را به حداکثر رسانده و آنها را در جهت منافع شخصی خود به مصرف برسانند.

فرضیه دوم: نگهداری وجه نقد پایین تر از سطح بهینه برآوردی، با بازده آتی دارایی های عملیاتی آینده ($RNOA_{t+1}$) رابطه منفی دارد.

نتایج آزمون فرضیه دوم با توجه به معنادار بودن آماره t (۶/۶۷۴۶)، با درجه اطمینان ۹۵٪ منجر به تأیید فرضیه نشد. یافته های این تحقیق در مورد کسری وجه نقد شرکت ها نیز با نتایج تحقیق اولر و پیکونی (۲۰۰۹) سازگاری ندارد. آنها در تحقیق خود که در سال ۲۰۰۹ در کشور آمریکا انجام داده بودند، به این نتیجه رسیدند که شرکت هایی که وجه نقد کمتر از حد بهینه برآوردی نگهداری می کنند، دارای نرخ بازده دارایی های عملیاتی پایین تری می باشند. برخلاف تحقیق اولر و پیکونی (۲۰۰۹)، یافته های این تحقیق در ایران بیانگر رابطه ای مثبت و مستقیم بین کسری وجه نقد و نرخ بازده دارایی های عملیاتی آینده می باشد.

نتیجه گیری

در این تحقیق، ابتدا وجه نقد بهینه (قابل قبول) برای شرکت‌ها برآورد شده است و در ادامه به بررسی این موضوع پرداخته شده است که آیا نرخ بازده داراییهای عملیاتی آتی، زمانی که یک واحد تجاری از سطح وجه نقد بهینه برآوردی منحرف می‌شود، تحت تاثیر قرار می‌گیرد یا خیر؟ برای این منظور، اطلاعات مالی مربوط به ۱۴۴ شرکت که در سال‌های ۱۳۸۵ تا ۱۳۸۸ در بورس اوراق بهادار تهران پذیرفته شده بودند، برای آزمون فرضیه‌های تحقیق، انتخاب شدند. برای انجام این تحقیق از روش رگرسیون غلتان و با استفاده از داده‌های پانلی به بررسی فرضیه‌های تحقیق پرداخته شده است.

نتایج تحقیق بیانگر این است که بین میزان انحراف از وجه نقد بهینه با نرخ بازده داراییهای عملیاتی آینده رابطه مثبت و مستقیم وجود دارد. نتایج این تحقیق با نتایج شریفی و آقایی (۱۳۸۹) سازگاری ندارد. آنها به این نتیجه رسیده بودند که عملکرد آتی شرکت (بازده دارایی‌های خالص عملیاتی آینده)، در صورت انحراف از سطح وجه نقد بهینه برآوردی کاهش می‌یابد؛ از طرفی اروچی و حجازی (۱۳۸۹)، به این نتیجه رسیده بودند که انحراف وجه نقد مورد انتظار از وجه نقد واقعی بر نرخ بازده دارایی‌ها اثرگذار نیست که با مطالعه حاضر سازگاری ندارد. نتایج، همچنین با یافته‌های جنسن (۱۹۸۶)، در سطح وجه نقد مازاد مطابقت ندارد. وی نشان داد که نرخ بازده دارایی‌های عملیاتی آتی ($RNOA_{t+1}$)، با مازاد وجه نقد به دلیل سرمایه گذاری بیشتر، شروع به کاهش می‌کند؛ از طرفی نتایج این تحقیق با نتایج تحقیق میکلسون و پارتچ (۲۰۰۳) سازگاری دارد؛ ولی با نتایج تحقیق دیتمار و اسمیت (۲۰۰۷)، در سطح وجه نقد مازاد مطابقت ندارد. آنها به این نتیجه رسیده بودند، که عملکرد آتی شرکت‌ها در سطح وجه نقد مازاد، شروع به کاهش می‌کند.

پیشنهاد برای پژوهش‌های آینده

با توجه به اهمیت نقدینگی واحدهای تجاری مختلف، بویژه توجه به وجه نقد نگهداری شده، به نظر می‌رسد انجام مطالعات بیشتر و با در نظر گرفتن جوانب دیگر (مانند

توجه و تفکیک وضعیت صنایع مختلف در نگهداری وجه نقد) به روشن شدن ارتباط بین وجه نقد شرکت‌ها و سایر عوامل تاثیر گذار کمک نماید. پالایش تحقیق، بررسی تک تک عوامل تاثیر گذار در تعیین وجه نقد بهینه شرکت‌ها، بررسی متغیرهای مربوط به نرخ بازده دارایی‌های عملیاتی و ... می‌تواند موجبات درک بیشتر مفهوم و اهمیت وجه نقد به عنوان یکی از اقلام اصلی ترازنامه را فراهم آورد. آنچه پیشنهاد می‌شود شامل موارد زیر است:

۱. بررسی رابطه بین ساختار سرمایه و نگهداری وجه نقد
۲. بررسی رابطه بین وجه نقد نگهداری شده شرکت‌ها و نظام راهبری شرکتی
۳. بررسی تنوع بخشی (گسترش فعالیت‌های یک واحد تجاری) و نقدینگی شرکت‌ها
۴. بررسی اثرات شرایط تجاری و کلان اقتصادی بر نقدینگی شرکت‌ها
۵. بررسی رابطه بین نگهداری وجه نقد و کیفیت گزارشگری مالی
۶. بررسی رابطه وجه نقد نگهداری شده و عملکرد شرکت‌ها با استفاده از سایر شاخص‌ها
۷. بررسی رابطه بین وجه نقد نگهداری شده با بازده سهام و ارزش شرکت‌ها

محدودیت‌های پژوهش

محدودیت‌ها و مشکلاتی که در اجرای تحقیق مورد نظر وجود داشته و در تعبیر و تفسیر نتایج تحقیق و قابلیت تعمیم آن باید مورد ملاحظه قرار گیرند، به شرح زیر می‌باشند:

۱. با توجه به محدود بودن جامعه آماری به شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، تسری نتایج به سایر شرکت‌ها بایستی با احتیاط انجام شود.
۲. اثرات ناشی از تفاوت در روش‌های حسابداری در اندازه گیری و گزارش رویدادهای مالی ممکن است بر نتایج تأثیر بگذارد.

۳. با توجه به وضعیت بورس در سال‌های ۱۳۸۲ و ۱۳۸۳ که نشان دهنده افزایش بی‌رویه قیمت سهام اغلب شرکت‌ها و متعاقباً افزایش بازده سهام می‌باشد، نتایج تحقیق ممکن است متأثر از تغییر در شرایط اقتصادی باشد.

۴. تورّم دو رقمی در سال‌های اخیر، بر ارقام صورت‌های مالی شرکت‌ها تأثیرگذار بوده است و ممکن است وجود چنین تورّمی، نتایج این تحقیق که با استفاده از صورت‌های مالی مبتنی بر بهای تمام شده تاریخی بدست آمده‌اند را خدشه دار نماید.

یادداشت‌ها:

1. Keynes
2. Liquidity Preference Theory
3. Return on Net Operating Assets (RNOA)
4. Oler and Picconi
5. Mikkelson and Partch
6. Jensen
7. Dittmar and Mahrt-Smith
8. Shepherd
9. Cristina Martínez-Sola
10. Rolling Regression
11. Panel Data



منابع و مأخذ

- اروجی، افسانه (۱۳۸۹). بررسی رابطه انحراف از وجه نقد مورد انتظار شرکت با عملکرد عملیاتی و بازده سهام شرکت، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه الزهرا.
- آذر، عادل، و منصور مومنی (۱۳۸۷). آمار و کاربرد آن در مدیریت. (چاپ یازدهم)، تهران: سمت.
- آقایی، محمدعلی، نطفات احمدرضا، ناظمی اردکانی، مهدی و علی اکبر جوان، (۱۳۸۸). بررسی عوامل موثر بر نگهداری موجودی های نقدی در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. پژوهش های حسابداری مالی، س. اول، ش. اول و دوم.
- سازمان حسابرسی. (۱۳۸۷). مبنای نظری حسابداری و گزارشگری مالی، مرکز تحقیقات تخصصی حسابداری و حسابرسی سازمان حسابرسی.
- شریفی، سیروان، و محمد علی آقایی (۱۳۸۹). بررسی اثر میزان وجه نقد نگهداری شده بر عملکرد آتی شرکت، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه مازندران.
- فرجی، یوسف (۱۳۸۵). پول، ارز و بانکداری. (چاپ دهم). شرکت چاپ و نشر بازرگانی وابسته به موسسه مطالعات و پژوهشهای بازرگانی.
- Martínez-Sola, C., García-Teruel, P.J. and Martínez-Solano, P. (2008). Corporate cash holding and firm value. *Journal of Financial Economics*, Vol. 48, pp. 224-245.
- Dittmar, A., and Mahrt-Smith, J. (2007). Corporate governance and the value of cash holdings. *Journal of Financial Economics*, Vol. 83. pp. 599-634.
- Jensen, M. (1986). Agency costs of free cash flow, corporate finance, an takeovers. *American Economic Review*, Vol. 76, pp. 323-329.
- Keynes, J.M. (1936). *The General Theory of Employment, Interest and Money*. Harcourt Brace. London.
- Mikkelson, W. and Partch, M. (2003). Do persistent large cash reserves hinder performance?, *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol. 38, pp. 275-294.
- Oler, D. and Picconi, M. (2009). Implications of insufficient and excess cash for future performance. *Journal of Financial Economics*, Vol. 65, pp. 223-247.
- Shane, S. (2007). Corporate cash holdings and the cross-sectional variation in asset returns. <http://ssrn.com/abstract=1084552>.