

## نقش تعدیل کنندگی توانایی مدیران بر ارتباط بین مدیریت سود و میزان نگهداری وجوه نقدی شرکتها

علی قیصرپناه<sup>۱</sup>

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۱۲/۱۷ تاریخ چاپ: ۱۴۰۲/۰۲/۱۲

### چکیده

یکی از مسائل مهم در ادبیات تامین مالی بررسی میزان ذخایر نقدی شرکتها بوده که در تصمیم گیری مدیریت شرکت تاثیرگذار می باشد. در بازارهای سرمایه ناکارا، نگهداشت وجه نقد مزیتی به منظور افزایش فرصت سرمایه گذاری ارزشمند بوده و برای شرکت هزینه فرصت به همراه می آورد. هدف اصلی تحقیق رابطه بین مدیریت سود و سطح نگهداشت وجه نقد با تأکید بر نقش تعدیلی توانایی مدیریت در بورس اوراق بهادار تهران می باشد که در این راستا سطح نگهداشت وجه نقد بعنوان متغیر وابسته و مدیریت سود بعنوان متغیر مستقل می باشند. توانایی مدیریت نیز به عنوان متغیر تعدیل گر می باشد. بر این اساس داده های ۱۳۲ شرکت فعال در بورس اوراق بهادار تهران حد فاصل سال های ۱۳۹۴ الی ۱۳۹۸ بعنوان نمونه پژوهش انتخاب شده اند. روش آزمون فرضیات از روش همبستگی و رگرسیون چندگانه است. نتایج تحقیق نشان داد بین مدیریت سود و سطح نگهداشت وجه نقد ارتباط معکوس و معناداری وجود دارد و توانایی مدیریت نیز موجب کاهش این رابطه می شود.

### واژگان کلیدی

مدیریت سود، سطح نگهداشت وجه نقد، توانایی مدیریت

<sup>۱</sup> کارشناس ارشد مدیریت مالی، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی، فیروزکوه، ایران.

(ali.gheysarpanah2023@gmail.com)

پروژه گاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
پرتال جامع علوم انسانی

## ۱. مقدمه

مدیریت سود برآیند درجه‌ای از قابلیت انعطاف و اعمال نظری است که مدیران در گزارشگری مالی خود دارند. مدیریت سود زمانی رخ می‌دهد که مدیران برای گزارشگری مالی و ساختار معاملات، با هدف تغییر در گزارش‌های مالی، قضاوت خود را به کار می‌گیرند تا برخی از ذینفعان را در مورد عملکرد اقتصادی شرکت گمراه کنند یا بر نتایج قراردادهایی که به ارقام حسابداری گزارش شده بستگی دارد، اثر بگذارند. سود بعنوان مبنایی برای محاسبه مالیات، معیاری برای ارزیابی موفقیت عملکرد شرکت، معیاری برای تعیین میزان سودهای قابل تقسیم، معیاری برای مدیریت توزیع سود سهام و مبنایی برای ارزیابی موفقیت مدیریت واحد اقتصادی است (نظری و زمانی، ۱۳۹۸). از طرفی شیپر<sup>۱</sup> (۱۹۸۹) در تحقیق خود عنوان کرد که مدیریت سود می‌تواند فعالیت‌های واقعی را نیز شامل گردد. این نوع مدیریت سود از طریق تغییر در فعالیت‌های عملیاتی با هدف گمراه کردن ذینفعان انجام می‌شود. دستکاری فعالیت‌های واقعی بر جریان‌های نقدی و در پاره‌ای از موارد بر ارقام تعهدی تأثیر می‌گذارند. دستکاری فعالیت‌های واقعی (مدیریت واقعی سود) زمانی اتفاق می‌افتد که مدیران عهده‌دار فعالیت‌هایی می‌شوند که زمان بندی یا ساختار یک عملیات، سرمایه‌گذاری و یا معاملات مالی را به منظور اثرگذاری بر محصول (خروجی) سیستم حسابداری تغییر می‌دهد (آقایی و همکاران، ۱۳۹۴).

امروزه در ادبیات مالی بیان می‌شود که ارزش شرکت بر مبنای ارزشیابی‌ها و تشخیص سرمایه‌گذاران از ارزش فعلی تنزیل شده جریان‌های نقدی آتی شرکت محاسبه می‌شود. مدیران شرکت‌هایی که عملکرد ضعیفی دارند، برای رسیدن به اهداف نامناسب خود، فعالیت‌های پر هزینه مدیریت سود را انجام می‌دهند که منجر به ایجاد اثر منفی بالقوه بر ارزش شرکت می‌شود (حاجیها و فیض آبادی، ۱۳۹۰).

توانایی مدیریتی بالا می‌تواند منجر به مدیریت کاراتر عملیاتی روزانه شرکت، به ویژه در دوره‌های بحرانی عملیات گردد و تصمیم‌گیری‌های مدیریتی می‌تواند تأثیر بسزایی بر عملکرد شرکت داشته باشد. در دوره‌ای که شرکت با بحران روبروست، مدیران تواناتر، تصمیم‌گیری مناسب تری در ارتباط با تامین منابع مورد نیاز خواهند داشت (اندرو و همکاران، ۲۰۱۳). انتظار بر این است که با افزایش توانایی مدیریت، ارزش بنگاه اقتصادی بیشتر شود. مدیران دارای توانایی بالا، قادر به درک بهتری از شرایط داخلی و خارجی شرکت در کنار هم را دارند و در نهایت می‌توانند در انباشت وجه نقد و بالا بردن سود موفق عمل نمایند. در واقع می‌توان بیان نمود که سه تئوری بر بحث نگهداری وجه نقد تأثیر زیادی داشته‌اند که عبارتند از تئوری مبادله‌ای، تئوری سلسله مراتبی و تئوری جریان نقد آزاد می‌باشند. مطابق با تئوری مبادله‌ای، شرکت یک سطح مطلوب از نگهداری وجه نقد را به عنوان توازن بین منافع و هزینه‌های نگهداری وجه نقد نگهداری می‌کند (فروغی و همکاران، ۱۳۹۰).

این تئوری بیان می‌کند شرکت‌ها سطح بهینه نگهداشت وجه نقد خود را با استفاده از توازن بین هزینه‌ها و منافع نهایی نگهداری وجه نقد تعیین می‌کنند. این تئوری، معتقد به وجود سطح مطلوبی از وجه نقد برای شرکت‌هاست که با تجزیه و تحلیل هزینه-منفعت تعیین می‌گردد. دیدگاه تئوری سلسله مراتبی در مورد نگهداری وجه نقد، برگرفته از تئوری سلسله مراتبی ساختار سرمایه می‌باشد که توسط مایرز و ماجلوف<sup>۳</sup> توسعه داده شد. براساس تئوری سلسله مراتبی شرکت‌ها منابع داخلی تامین مالی را به منابع خارجی ترجیح می‌دهند. این تئوری بر مبنای این فرض است که افراد درون شرکت اطلاعات

1 Shipper

2 Androw and et al

3 Mayers and Majlounf

بهتری نسبت به سهامداران دارند. طبق این دیدگاه به واسطه عدم تقارن اطلاعاتی و مشکلات علامت‌دهی ناشی از تامین مالی خارجی، سیاست‌های تامین مالی از یک رویه سلسله مراتبی پیروی می‌نمایند (عرب‌صالحی و همکاران، ۱۳۹۴). به این ترتیب که مدیریت، منابع داخلی تامین مالی را بر منابع خارجی ترجیح می‌دهد و سعی در انباشت وجه نقد دارد تا بتواند برای برطرف نمودن نیازهای نقدینگی خود در مرحله اول از داخل شرکت تامین مالی را انجام دهد و به خارج از شرکت رجوع ننماید. این تئوری بیان می‌دارد که شرکت‌ها سطوح وجه نقد هدف ندارند، اما از وجه نقد به عنوان یک سپر و بازدارنده در برابر تامین مالی خارجی استفاده می‌نمایند. یکی دیگر از تئوری‌هایی که در تبیین ویژگی‌های شرکتی و عوامل موثر بر مانده وجه نقد مورد استفاده قرار گرفته است، تئوری جریان نقد آزاد است. جریان نقدی است که مازاد بر آنچه برای تامین مالی حاوی خالص ارزش فعلی مثبت مورد نیاز است، باقی می‌ماند (بنز، ۲۰۱۱). مطابق با این تئوری، تضاد منافع موجود بین مدیران و سهامداران موجب می‌گردد مدیران برای آنکه پروژه‌ها و اهداف خودشان را دنبال کنند تمایل بالایی به انباشت وجوه نقدی داشته باشند. این تضاد منافع بین مدیران و سهامداران مخصوصا زمانی که شرکت‌ها جریانات نقد آزاد قابل توجهی دارند بیشتر است. بر این اساس، مدیران انگیزه دارند با انباشت وجه نقد منابع تحت کنترلشان را افزایش دهند و در خصوص تصمیمات سرمایه‌گذاری شرکت از قدرت قضاوت و تشخیص بهره‌مند شوند. در دسترس داشتن وجه نقد موجب می‌شود مدیران نیازی به تامین مالی خارجی و ارائه اطلاعات در مورد جزئیات پروژه‌های سرمایه‌گذاری نداشته باشند. هر چند مدیران ممکن است سرمایه‌گذاری‌هایی را انجام دهند که اثر منفی بر ثروت سهامداران داشته باشد (بیگیلی و ویدال، ۲۰۱۴).

بنابراین می‌توان که از بررسی‌های انجام شده بیان نمود که توانایی مدیریت در ارتباط با مدیریت سود شرکت قرار دارد و اگر بتوان از این عامل استفاده نمود می‌توان سود شرکت را چندین برابر نمود و در عرصه رقابتی موفق عمل کرد (برادلی و همکاران، ۲۰۱۱). برای رسیدن به اهداف تحقیق باید درصدد پاسخگویی به این سوال باشیم که توانایی مدیریت چه تاثیری بر رابطه بین مدیریت سود و سطح نگهداشت وجه نقد شرکتها دارد؟

## ۲. مبانی نظری و ادبیات پژوهش

پاک مرام و همکاران (۱۳۹۸) در پژوهشی با عنوان «تأثیر کیفیت حسابرسی بر مدیریت سود واقعی: مطالعه تجربی با شواهدی از عرضه اولیه سهام» بیان می‌کنند هدف از پژوهش حاضر، بررسی تأثیر کیفیت حسابرسی بر مدیریت سود واقعی در زمان عرضه اولیه سهام شرکتها می‌باشد. به منظور بررسی این موضوع در ایران، تعداد ۵۲ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، طی سالهای ۱۳۸۳ تا ۱۳۹۴، مورد بررسی قرار گرفتند. روش پژوهش از نوع همبستگی، علی و پس رویداری و روش آزمون فرضیه‌ها، رگرسیون خطی چند متغیره است. برای سنجش مدیریت سود واقعی، از دو متغیر هزینه‌های غیرعادی اختیاری و جریان غیرعادی وجوه نقد ناشی از فعالیت‌های عملیاتی، استفاده شده است. نتایج حاصل از این مطالعه نشان داد که شرکت‌هایی که سهام آنها برای بار اول عرضه می‌شود به دستکاری فعالیت‌های واقعی از طریق هزینه‌های اختیاری غیرعادی و جریانات نقدی عملیاتی اختیاری غیرعادی دست نمی‌زنند.

کوشافر و همکاران (۱۳۹۸) در پژوهشی با عنوان «سنجش کارایی و توانایی مدیریت بر اساس معیارهای مالی» بیان می‌کند نتایج پژوهش نشان داد با توجه به آزمون و ونگ، استفاده معیار ایجاد شده قدرت توضیح دهندگی بیشتری نسبت به مدل

دمرجیان و همکاران دارد. مدل دمرجیان و همکاران فقط بر خروجی درآمد از منابع فیزیکی تاکید داشت که با توجه به وجود بازار انحصاری و تعیین قیمت دارو توسط سازمان غذا و دارو، تاثیر مدیریت در ایجاد درآمد کم رنگ شده و اتکا بر منابع فیزیکی داشته و توجه کمتری بر سرمایه فکری داشت. در مدل ارائه شده بر ارزش افزوده ایجاد شده توسط شرکت تاکید شده که علاوه بر درآمد عوامل مختلفی را به عنوان خروجی جهت تعیین کارایی در نظر گرفته و با توجه به جامعه آماری محدود، مشکلات مربوط به روش تحلیل پوششی داده‌ها را نداشته و بر هر دو منبع فیزیکی و فکری تاکید دارد.

نابار (۲۰۱۷) در مقاله‌ای با عنوان «روش‌های مدیریت سود واقعی برای رشد شرکت‌ها» بیان می‌کند که شرکتها با استفاده از مدیریت سود واقعی انگیزه بسیار بالایی در جهت افزایش توانایی رقابت پذیری با دیگر شرکتها از طریق افزایش انباشت وجه نقد دارند. شیوه‌های مدیریتی مورد نظر در این تحقیق بر روی افزایش درآمد مبتنی بر تعهد با رشد شرکتها می‌باشد.

نایانا (۲۰۱۷) در مقاله‌ای با عنوان «مدیریت پول و سودآوری از طریق افزایش وجه نقد در صنایع کنیا» بیان می‌کند روش‌های مدیریت سود واقعی سبب افزایش نقدینگی می‌گردد و در نهایت صنایع ساختمان کنیا را که ۱۴ درصد صنعت را در این کشور تشکیل می‌دهد رونق می‌بخشد. این امر سبب می‌شود تا افزایش نقدینگی امکان خطر ورشکستگی شرکت را کاهش دهد.

### ۳. روش‌شناسی پژوهش

تحقیق حاضر از لحاظ هدف یک تحقیق کاربردی است. تحقیق کاربردی عبارت است از فعالیت‌هایی که با هدف کاربرد و استفاده عملی از دانش و یا تئوریهای عملی انجام می‌شود؛ بنابراین یافته‌های حاصل از این تحقیق می‌تواند در سایر بخش‌ها نیز مورد استفاده واقع گردد. از نظر روش گردآوری داده‌های مورد نیاز یک تحقیق توصیفی-همبستگی است و چون به بیان روابط علت و معلولی بین متغیرهای تحقیق می‌پردازد از نوع علی پس از وقوع می‌باشد. روش آزمون فرضیات از روش همبستگی و رگرسیون چندگانه است. فرضیات این تحقیق عبارتند از؛ ۱- بین مدیریت سود و سطح نگهداشت وجه نقد در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران ارتباط معناداری وجود دارد. ۲- توانایی مدیریت بر رابطه بین مدیریت سود و سطح نگهداشت وجه نقد در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران تأثیر معناداری دارد.

در تحقیق حاضر از روش نمونه برداری حذف سیستماتیک (غربالگری) استفاده گردیده است که از جامعه آماری مورد نظر، شرکت‌های نمونه با توجه به شرایط و محدودیت‌های زیر انتخاب گردیده است: جامعه آماری پژوهش شامل کلیه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران می‌باشد که تعداد ۵۳۷ شرکت می‌باشند. در تحقیق حاضر از روش نمونه برداری حذف سیستماتیک (غربالگری) استفاده گردیده است که از جامعه آماری مورد نظر، شرکت‌های نمونه با توجه به شرایط و محدودیت‌های زیر انتخاب گردیده است:

## جدول ۱. تعیین حجم نمونه آماری

ردیف	شرایط	تعداد حذف از نمونه	باقیمانده
۱	برای انتخاب نمونه همگن، شرکتها باید قبل از سال ۱۳۹۴ در بورس تهران پذیرفته شده باشند و از ابتدای سال ۱۳۹۴ سهام آنها در بورس مورد معامله قرار گرفته باشد.	۱۰۲	۴۳۵
۲	به منظور انتخاب شرکت های فعال، معاملات این شرکتها در طول سالهای ۱۳۹۴ الی ۱۳۹۸ در بورس دچار وقفه بیش از سه ماه نشده باشد.	۱۳۲	۳۰۳
۳	به لحاظ افزایش قابلیت مقایسه، دوره مالی شرکتها منتهی به اسفند باشد.	۷۷	۲۲۶
۴	بین سالهای ۱۳۹۴ الی ۱۳۹۸ تغییر فعالیت یا تغییر سال مالی نداشته باشند.	۶۴	۱۶۲
۵	جزو صنایع سرمایه گذاری، واسطه گری مالی، بانک و لیزینگ نباشد.	۳۰	۱۳۲

با اعمال شرایط فوق، تعداد ۱۳۲ شرکت به عنوان نمونه مورد مطالعه در این تحقیق، انتخاب شدند.

## مدل و تعریف متغیرهای پژوهش

مدل رگرسیونی آزمون فرضیات نیز بصورت زیر می باشد:

(۱)

$$1) CASH_{i,t} = \alpha_0 + \beta_1 \text{earning management}_{i,t} + \beta_2 FL_{i,t} + \beta_3 SIZE_{i,t} + \beta_4 Systematic Risk_{i,t} + \beta_5 Growth opportunities_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

(۲)

$$2) CASH_{i,t} = \alpha_0 + \beta_1 \text{earning management}_{i,t} + \beta_2 \text{earning management}_{i,t} * \text{managers ability}_{i,t} + \beta_3 FL_{i,t} + \beta_4 SIZE_{i,t} + \beta_5 Systematic Risk_{i,t} + \beta_6 Growth opportunities_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

CASH = سطح نگهداشت وجه نقد، earning management = مدیریت سود، management ability = توانایی مدیریتی، FL = اهرم مالی، SIZE = اندازه شرکت، Systematic Risk = ریسک سیستماتیک، Grow opportunities = فرصتهای رشد.

## الف) متغیر وابسته: سطح نگهداشت وجه نقد

طبق پژوهش کری و همکاران (۲۰۱۳)، سطح نگهداشت وجه نقد از طریق فرمول زیر قابل محاسبه خواهد بود:

(۳)

$$= DiffCas_{i,t} \frac{\text{دارایی های نقد شونده}}{\text{ارزش دفتری جمع کل دارایی ها}}$$

## ب) متغیر مستقل: مدیریت سود

در این پژوهش "اقدام تعهدی اختیاری" به عنوان جانشین متغیر مدیریت سود مورد استفاده قرار می گیرد (گوردون و تونگ، ۲۰۱۱).

اقلام تعهدی اختیاری اقلامی است که مدیریت بر آنها کنترل دارد و می‌تواند آنها را به تاخیر اندازد و یا حذف کند و یا ثبت و شناسایی آنها را تسریع کند. از آن جایی که اقلام تعهدی اختیاری در اختیار و قابل اعمال نظر توسط مدیریت است، از تعهدی‌های اختیاری به عنوان شاخصی در کشف مدیریت سود استفاده می‌شود (گوردون و تونگ، ۲۰۱۱).

$$\frac{TA_{it}}{A_{i(t-1)}} = \alpha_1 \left( \frac{1}{A_{i(t-1)}} \right) + \alpha_2 \left( \frac{\Delta REV_{it}}{A_{i(t-1)}} \right) + \alpha_3 \left( \frac{PPE_{it}}{A_{i(t-1)}} \right) + \varepsilon_{it} \quad (۴)$$

بنابراین در این پژوهش از الگوی تعدیل شده جونز برای بررسی مدیریت سود استفاده شده است. در الگوی یادشده در اولین قدم ارتباط مجموع اقلام تعهدی برای یک دوره زمانی مشخص که به دوره رویداد معروف است با متغیرهای فروش، ناخالص اموال و ماشین آلات و تجهیزات به شرح فوق برآورد می‌شود (باتلر، ۲۰۱۳).

TA = مجموع اقلام تعهدی

(Ai(t-1)) مجموع دارایی‌های شرکت در سال قبل،  $\Delta REV_{it}$  تفاوت فروش سالجاری نسبت به سال قبل،

PPEit اموال ماشین آلات و تجهیزات ناخالص،

$\varepsilon_{it}$  خطای برآورد

$\alpha_1$ ،  $2\alpha$  و  $\alpha_3$  پارامترهای خاص شرکت است.

در این رابطه TA معرف مجموع اقلام تعهدی است که به صورت زیر قابل محاسبه است:

(۵)

$$TA_{it} = (\Delta CA_{it} - \Delta CASH_{it}) - (\Delta DCL_{it} - \Delta STD_{it}) - DEP_{it}$$

در معادله فوق متغیرها به شرح زیر هستند:

$\Delta CA_{it}$ : تغییر در دارایی‌های جاری سال جاری نسبت به سال قبل

$\Delta CASH_{it}$ : تغییر در وجه نقد سال جاری نسبت به سال قب

$\Delta DCL_{it}$ : تغییر در بدهی‌های سال جاری نسبت به سال قبل

DEPit: هزینه استهلاک دارایی‌های مشهود و نامشهود سال جاری

$\Delta STD_{it}$ : تغییر در حصة کوتاه مدت بدهی‌های بلند مدت سال جاری نسبت به سال قبل

پس از تخمین پارامترهای الگوی شماره (۱)، اقلام تعهدی غیراختیاری (NDA) به شرح زیر برای "دوره برآورد" محاسبه می‌گردند.

(۶)

$$NDA_{it} = \alpha_1 \left( \frac{1}{A_{i(t-1)}} \right) + \alpha_2 \left( \frac{\Delta REV_{it} - \Delta REC_{it}}{A_{i(t-1)}} \right) + \alpha_3 \left( \frac{PPE_{it}}{A_{i(t-1)}} \right)$$

NDA = اقلام تعهدی غیراختیاری

(Ai(t-1)) = مجموع دارایی‌های شرکت در سال قبل،

$\Delta REV_{it}$ ، = تفاوت فروش سالجاری نسبت به سال قبل

PPEit = اموال، ماشین آلات و تجهیزات ناخالص

$\Delta REC_{it}$  = تغییر در خالص حساب‌های دریافتی سال جاری نسبت به سال قبل

Eit = خطای برآورد

$\alpha_1$ ،  $\alpha_2$  و  $\alpha_3$  پارامترهای خاص شرکت است.

در مرحله آخر ارقام تعهدی اختیاری (DA) به شرح زیر محاسبه می‌شود:

(۷)

$$DA_{it} = \frac{TA_{it}}{A_{i(t-1)}} - NDA_{it}$$

DA = ارقام تعهدی اختیاری

TA = مجموع ارقام تعهدی

$A_{i(t-1)}$  = مجموع دارایی‌های شرکت در سال قبل،

NDA = ارقام تعهدی غیراختیاری

### ج) متغیر تعدیل گر: توانایی مدیریتی

در پژوهش حاضر، به منظور اندازه‌گیری توانایی مدیریت از مدل دمرجیان و همکاران<sup>۷</sup> (۲۰۱۲) استفاده شده است. در این مدل، با استفاده از اندازه‌گیری کارآیی شرکت و سپس وارد کردن آن در رگرسیون خطی چند متغیره به عنوان متغیر وابسته و کنترل ویژگی‌های ذاتی شرکت، توانایی مدیریت محاسبه می‌شود.

به منظور اندازه‌گیری کارآیی شرکت، دمرجیان و همکاران (۲۰۱۲)، از مدل تحلیل پوششی داده‌ها (DEA) استفاده کرده‌اند، مدل تحلیل پوششی داده‌ها، نوعی مدل آماری است که برای اندازه‌گیری عملکرد سیستم با استفاده از داده‌های ورودی و خروجی، کاربرد دارد.

(۸)

$$\max_{\theta} \theta = \frac{\text{sales}}{v_1 \text{CoGS} + v_2 \text{SG \& A} + v_3 \text{NetPPE} + v_4 \text{OpsLease} + v_5 \text{R \& D} + v_6 \text{Goodwill} + v_7 \text{Intan}}$$

در این مدل COGS = بهای کالای فروش رفته در سال t،

SG&A = هزینه‌های عمومی، اداری و فروش در سال t،

NetPPE = مانده خالص املاک، ماشین‌آلات و تجهیزات در ابتدای سال t،

OpsLease = هزینه اجاره عملیاتی در سال t،

R&D = هزینه تحقیق و توسعه در سال t،

Goodwill = سرقفلی خریداری شده در ابتدای سال t،

Intan = مانده خالص دارایی نامشهود در ابتدای سال t

در این مدل برای هر کدام از متغیرهای ورودی ضریب خاص،  $v$ ، در نظر گرفته شده است زیرا اثر همه متغیرهای ورودی بر خروجی (فروش) یکسان نیست. مقدار محاسبه شده برای کارآیی شرکت در محدوده صفر تا ۱ قرار می‌گیرد که حداکثر کارآیی برابر ۱ و هرچه مقدار به دست آمده کمتر باشد یعنی کارآیی شرکت پایین‌تر است.

هدف ما از محاسبه کارآیی شرکت، اندازه گیری توانایی مدیریت است و از آنجا که در محاسبات مربوط به کارآیی ویژگی های ذاتی شرکت ۸ نیز دخالت دارند، نمی توان توانایی مدیریت را به درستی اندازه گیری کرد زیرا متاثر از این ویژگی ها، بیشتر یا کمتر از مقدار واقعی محاسبه می شود.

دمیرجیان و همکاران (۲۰۱۲) به منظور کنترل اثر ویژگی های ذاتی شرکت در مدل خود کارآیی شرکت را به دو بخش جدا یعنی کارآیی بر اساس ویژگی های ذاتی شرکت و توانایی مدیریت، تقسیم کرده اند. آنها این کار را با استفاده از کنترل ۵ ویژگی ذاتی شرکت (اندازه شرکت، سهم بازار شرکت، جریان نقدی شرکت، عمر پذیرش شرکت در بورس و فروش خارجی (صادرات)) انجام داده اند. هر کدام از این ۵ متغیر به عنوان ویژگی های ذاتی شرکت، می توانند به مدیریت کمک کنند تا تصمیمات بهتری اتخاذ نمایند یا در جهت عکس عمل کرده و توانایی مدیریت را محدود کنند. در مدل زیر که توسط دمیرجیان و همکاران (۲۰۱۲) ارائه شده، این ۵ ویژگی کنترل شده اند.

(۹)

$$FirmEfficiency =$$

$$\alpha_0 + \alpha_1 Size_t + \alpha_2 MarketShare + \alpha_3 FreeCashFlowIndicator + \alpha_4 Age + \alpha_5 ForeignCurrencyIndicator + \tau$$

که در آن SIZE = اندازه شرکت و برابر با لگاریتم طبیعی مجموع دارایی های شرکت، Market Share = سهم بازار شرکت و برابر با نسبت فروش شرکت به فروش کل صنعت، Free Cash Flow Indicator = متغیری مجازی<sup>۹</sup> که در صورت مثبت بودن جریان های نقدی عملیاتی برابر یک و در صورت منفی بودن برابر صفر در نظر گرفته شده است، Age = عمر پذیرش شرکت در بورس اوراق بهادار و برابر با لگاریتم طبیعی تعداد سالهایی که شرکت در بورس پذیرفته شده است، Foreign Currency Indicator، نیز متغیر مجازی است و برای شرکت هایی که صادرات (فروش با ارز خارجی) داشته اند برابر ۱ در غیر این صورت صفر در نظر گرفته شده است، باقی مانده (ε) مدل نیز نشان دهنده میزان توانایی مدیریت است. مدل (۲) نیز مانند مدل تحلیل پوششی داده ها باید در سطح صنعت ارزیابی شود به همین دلیل در آن متغیرهای مربوط به سطح کل بازار در مدل اثر داده نشده اند (دمیرجیان و همکاران، ۲۰۱۲).

#### (د) متغیرهای کنترل:

##### اهرم مالی

در این پژوهش، برای اندازه گیری اهرم مالی شرکت از تقسیم ارزش دفتری بدهی های بلندمدت بر کل دارایی ها استفاده می شود (رسایان و حسینی، ۱۳۸۷).

(۱۰)

$$FL = BV / TOTL ASSETS$$

$$BV = \text{ارزش دفتری بدهی های بلند مدت}$$

$$FL = \text{اهرم مالی}$$

$$TOTL ASSETS = \text{کل داراییها}$$

8 Firm Specific Characteristics

9 Dummy variable



**(۲) اندازه شرکت:**

اندازه شرکت از طرق مختلفی مانند داراییها محاسبه می‌شود که در این پژوهش از طریق داراییها محاسبه شده است؛ یعنی لگاریتم نپری کل داراییها به عنوان معیار سنجش اندازه شرکت می‌باشد (مجته‌زاده و آقایی، ۱۳۸۹).

(۱۱)

(کل داراییها) $\log$ =اندازه شرکت

**ریسک سیستماتیک**

به منظور اندازه‌گیری ریسک سیستماتیک شرکت از ضریب حساسیت ( $\beta$ ) شرکت استفاده شده است. به بیان ساده ریسک سیستماتیک هر سهم، تعیین‌کننده نرخ بازدهی است که صاحب آن سهم باید انتظار کسب آن را داشته باشد. ضریب بتا ( $\beta$ ) برابر کوواریانس بازده سهم با بازده سبد اوراق بهادار بازار تقسیم بر واریانس سبد اوراق بهادار بازار می‌باشد.

(۱۲)

$$B = \text{COV}(R_S, R_{N}) / \text{VAR}_N$$

$B$  = ریسک سیستماتیک،

$\text{COV}(R_S, R_{N})$  = کوواریانس بازده سهم با بازده سبد اوراق بهادار بازار،

$\text{VAR}_N$  = واریانس سبد اوراق بهادار بازار

**فرصتهای رشد:**

اگر چه معیارهای متفاوتی، مانند  $P/E$  و  $M/B$  را میتوان برای تبیین نسبت‌های فرصتهای رشد به کار برد، اما آدام و گویال (۲۰۰۸) و لویز و ویسته (۲۰۱۰) اعتقاد دارند که نسبت  $M/B$  (ارزش بازار به ارزش دفتری) دارای بیشترین محتوای اطلاعاتی در ارتباط با فرصتهای رشد است. بدین ترتیب، در این مطالعه معیار اصلی فرصت‌های رشد نسبت  $M/B$  است، زیرا این معیار هم یک شاخص کارآمد است و هم امکان مقایسه این مطالعه را با پژوهشهای دیگر فراهم می‌کند (امیرخانی، ۱۳۹۰). طبق پژوهش فولی و همکاران<sup>۱۱</sup> (۲۰۱۵)، فرصت‌های رشد شرکت از طریق فرمول زیر قابل محاسبه می‌باشد:

(۱۳)

$$X_{i,t} = \frac{\text{ارزش بازار سهام}}{\text{ارزش دفتری سهام}}$$

#### ۴. یافته‌های پژوهش آمار توصیفی متغیرهای تحقیق

جدول ۲. آمار توصیفی متغیرهای تحقیق

متغیر	تعداد مشاهدات	میانگین	انحراف معیار	کمترین مقدار	بیشترین مقدار	چولگی	کشدگی
سطح نگهداشت وجه نقد	۶۶۰	۰/۲۵۴۹	۰/۱۶۷۲	۰/۰۱۰۹	۰/۵۱۵۹	۳/۱۲۳	۴/۸۹۰
مدیریت سود	۶۶۰	۰/۲۶۳۷	۰/۲۴۱۱	۰/۱۲۵۳	۰/۷۹۳۲	۰/۶۶۶	۰/۵۵۳۱
توانایی مدیریت	۶۶۰	۰/۲۱۵۴	۰/۱۲۵۲	۰/۰۴۵۲	۰/۶۹۱۹	۲/۰۰۳	۱/۲۱۲
اندازه شرکت	۶۶۰	۱۲/۱۲۱۸	۰/۰۵۳۶	۹/۵۱۰۷	۱۷/۲۹۶۵	۴/۰۰۲	۳/۲۱۱
فرصتهای رشد	۶۶۰	۰/۲۹۵۶	۰/۰۴۱۹	۰/۲۲۵	۰/۴۷۶	۲/۵۹۳	۱/۱۷۷
اهرم مالی	۶۶۰	۰/۵۹۲۴	۰/۱۳۰۴	۰/۳۳۱۶	۰/۶۴۸۲	۲/۳۳۷	۲/۱۷۲
ریسک سیستماتیک	۶۶۰	۰/۳۰۰۹	۰/۱۸۶۹	۰/۰۸۶۸	۰/۶۶۱۴	۴/۳۷۶	۳/۲۱۹

با توجه به نگاره میانگین سطح نگهداشت وجه نقد شرکت‌های نمونه برابر با ۰/۲۵۴۹ بوده و کم‌ترین و بیشترین مقدار آن به ترتیب برابر با ۰/۰۱۰۹ و ۰/۵۱۵۹ می‌باشد. بررسی میزان چولگی و کشدگی این متغیر که بایستی به ترتیب ۰ و ۳ باشد تا متغیر دارای توزیع نرمال باشد، نشان می‌دهد که این متغیر دارای توزیع نرمال نیست. با توجه به نگاره آماره توصیفی متغیرهای تحقیق؛ بالاترین میانگین مربوط به متغیر اندازه شرکت و کمترین میانگین مربوط متغیر توانایی مدیریت می‌باشد. بالاترین انحراف معیار مربوط به متغیر مدیریت سود و کمترین انحراف معیار مربوط به متغیر فرصتهای رشد می‌باشد.

#### آزمون نرمال بودن توزیع متغیر وابسته تحقیق

جدول ۳. نتایج آزمون نرمال بودن متغیر وابسته تحقیق

متغیر	تعداد (N)	آماره (K-S)	سطح اهمیت (Sig)
سطح نگهداشت وجه نقد	۶۶۰	۴/۶۱۶	۰/۰۰۰

با توجه به این که برای متغیر سطح نگهداشت وجه نقد، سطح اهمیت آماره K-S کمتر از ۰/۰۵ می‌باشد، بنابراین فرضیه  $H_0$  مبنی بر نرمال بودن توزیع این متغیرها در سطح اطمینان ۹۵ درصد رد شده و بیان‌گر این است که متغیر سطح نگهداشت وجه نقد از توزیع نرمال برخوردار نمی‌باشند. نرمال بودن متغیر وابسته، شرط لازم برای مدل‌های رگرسیون است، بنابراین لازم است قبل از آزمون فرضیه‌ها این متغیر نرمال سازی شود. در این پژوهش برای نرمال سازی داده‌ها از تابع انتقال جانسون بهره گرفته شده و توسط نرم افزار ۱۶ Minitab مورد تجزیه و تحلیل واقع شده است. نتایج حاصل از آزمون K-S بعد از فرآیند نرمال سازی داده‌ها به شرح نگاره می‌باشد.

#### جدول ۴. نتایج آزمون نرمال بودن متغیر وابسته تحقیق بعد از فرآیند نرمال سازی

متغیر	تعداد (N)	آماره (K-S)	سطح اهمیت (Sig)
سطح نگهداشت وجه نقد	۶۶۰	۰/۶۷۰	۰/۷۶۱

با توجه به نگاره از آنجایی که بعد از نرمال سازی داده‌ها سطح اهمیت (Sig.) آماره کولموگروف-اسمیرنف برای متغیر وابسته بالاتر از ۰/۰۵ می‌باشد (۰/۷۶۱)، بنابراین فرضیه  $H_0$  در سطح اطمینان ۹۵ درصد تأیید شده و بیان‌گر این است که متغیر سطح نگهداشت وجه نقد بعد از فرآیند نرمال سازی، دارای توزیع نرمال می‌باشند.

### بررسی هم‌خطی میان متغیرهای تحقیق

جدول ۵. آزمون هم‌خطی

متغیرها	مقدار ویژه	شاخص وضعیت
سطح نگهداشت وجه نقد	۲,۱۲۱	۳,۸۳۲
مدیریت سود	۲,۱۰۹	۴,۲۱۷
توانایی مدیریت	۲,۲۱۴	۴,۲۱۷
اندازه شرکت	۲,۶۵۸	۵,۷۷۳
فرصتهای رشد	۲,۷۸۹	۵,۹۸۸
اهرم مالی	۲,۹۲۸	۶,۳۷۶

همان گونه که مشاهده می‌نمایید؛ مقادیر ویژه نزدیک به صفر همبستگی داخلی پیش بینی‌ها زیاد است و تغییرات کوچک در مقادیر داده‌ها، منجر به تغییرات بزرگ در برآورد ضریب معادله رگرسیون منجر می‌شود. مقادیر ویژه نشان‌دهنده احتمال همبستگی داخلی بین متغیرها می‌باشد. شاخص وضعیت با بیشتر از ۱۵ نشان‌دهنده احتمال هم‌خطی بین متغیرهای مستقل است و مقادیر بیش از ۳۰ بیانگر مشکل جدی در استفاده از رگرسیون در وضعیت موجود می‌باشد (حساس یگانه و دیگران، ۱۳۸۸). از طرفی تمامی شاخص‌های وضعیت کوچکتر از ۱۵ می‌باشند که نشان‌دهنده عدم وجود هم‌خطی بین متغیرهای مستقل است.

### آزمون چاو و هاسمن

جدول ۶. نتایج آزمون چاو و هاسمن برای مدل اول

آزمون	تعداد	آماره	مقدار آماره	درجه آزادی	P-Value
چاو	۶۶۰	$F$	۳/۰۹۳۲	۶	۰/۰۲۸۴
هاسمن	۶۶۰	$\chi^2$	۳/۰۷۰۵	۶	۰/۰۳۹۴

جدول ۷. نتایج آزمون چاو و هاسمن برای مدل دوم

آزمون	تعداد	آماره	مقدار آماره	درجه آزادی	P-Value
چاو	۶۶۰	$F$	۴/۱۷۹۳	۶	۰/۰۰۵۴
هاسمن	۶۶۰	$\chi^2$	۳/۳۲۶	۶	۰/۰۲۱۵

با توجه به نتایج آزمون چاو و  $P$ -Value آن؛ فرضیه  $H_0$  آزمون در سطح اطمینان ۹۵ درصد رد شده و بیان‌گر این است که می‌توان از روش داده‌های پانل استفاده نمود.

همچنین با توجه به نتایج آزمون هاسمن و  $P$ -Value آن که کمتر از  $0/05$  می باشد، فرضیه  $H_0$  آزمون در سطح اطمینان ۹۵ درصد رد شده و فرضیه  $H_1$  پذیرفته می شود. لذا لازم است مدل با استفاده از روش اثرات ثابت برآورد شود.

برای سنجش اعتبار مدل و بررسی مفروضات رگرسیون کلاسیک لازم است علاوه بر بررسی عدم وجود هم خطی بین متغیرهای مستقل وارد شده در مدل، آزمون‌هایی در ارتباط با نرمال بودن باقیمانده‌ها، همسانی واریانس‌ها، استقلال باقیمانده‌ها و عدم وجود خطای تصریح مدل (خطی بودن مدل) نیز انجام شود. برای آزمون نرمال بودن جملات خطا از آزمون‌های مختلفی می توان استفاده کرد.

یکی از این آزمون‌ها، آزمون جارکیو- برا می باشد که در این تحقیق نیز از این آزمون استفاده شده است. نتایج آزمون جارکیو- برا حاکی از این است که باقیمانده‌های حاصل از برآورد مدل تحقیق در سطح اطمینان ۹۵ درصد از توزیع نرمال برخوردار هستند، به طوری که احتمال مربوط به این آزمون بزرگتر از  $0/05$  می باشد.

یکی دیگر از مفروضات آماری رگرسیون کلاسیک همسانی واریانس باقیمانده‌ها می باشد. در صورتی که واریانس‌ها ناهمسان باشند برآورد کننده خطی نارایب بوده و کمترین واریانس را نخواهد داشت. در این مطالعه برای بررسی همسانی واریانس‌ها از آزمون برش پاگان استفاده شده است. با توجه به سطح اهمیت این آزمون که کوچکتر از  $0/05$  می باشد، فرضیه صفر مبنی بر وجود همسانی واریانس رد شده و می توان گفت مدل دارای مشکل ناهمسانی واریانس می باشد. در این مطالعه برای رفع این مشکل در برآورد از روش برآورد حداقل مربعات تعمیم یافته (GLS) استفاده شده است.

همچنین در این مطالعه برای آزمون همبسته نبودن باقیمانده‌ها که یکی از مفروضات تجزیه و تحلیل و تحلیل رگرسیون می باشد و خود همبستگی نامیده می شود از آزمون دورین واتسون (D-W) استفاده شده است. با توجه به نتایج اولیه برآورد مدل مقدار آماره دورین واتسون از آنجایی که مابین  $1/5$  و  $2/5$  می باشد می توان نتیجه گرفت باقیمانده‌ها مستقل از هم می باشند.

علاوه بر این، برای آزمون این که مدل دارای رابطه خطی است و این که آیا مدل موردنظر تحقیق از نظر رابطه خطی بودن و یا غیر خطی بودن درست تبیین شده است یا خیر از آزمون رمزی استفاده گردیده است. با توجه به این که سطح اهمیت آزمون رمزی بزرگتر از  $0/05$  می باشد، بنابراین فرضیه صفر این آزمون مبنی بر خطی بودن مدل تأیید شده و مدل دارای خطای تصریح نمی باشد. خلاصه نتایج آزمون‌های فوق در نگاره ارائه شده است.

#### جدول ۸. نتایج آزمون‌های مربوط به مفروضات آماری برای مدل اول

آماره Ramsey		آماره Durbin-Watson		آماره Breusch-Pagan		آماره Jarque-Bera	
$P$ -Value	$F$	D		$P$ -Value	$F$	$P$ -Value	$\chi^2$
۰/۶۲۳۸	۳/۴۷۲۲	۲/۴۲۱		۰/۰۳۰۲	۱/۰۸۴۵	۰/۳۴۱۲	۱/۳۴۳۵

#### جدول ۹. نتایج آزمون‌های مربوط به مفروضات آماری برای مدل دوم

آماره Ramsey		آماره Durbin-Watson		آماره Breusch-Pagan		آماره Jarque-Bera	
$P$ -Value	$F$	D		$P$ -Value	$F$	$P$ -Value	$\chi^2$
۰/۰۹۴۳	۵/۰۳۲۶	۲/۱۵۴		۰/۰۰۴۲	۱/۸۳۵	۰/۷۳۲۵	۱/۱۰۴۵

با توجه به نتایج حاصل از آزمون‌های چاو و هاسمن و نتایج آزمون مفروضات آماری رگرسیون کلاسیک، مدل تحقیق با استفاده از روش داده‌های پانل و به صورت اثرات ثابت برآورد می شود.

## آزمون فرضیه اول

جدول ۱۰. نتایج حاصل از رگرسیون چندمتغیره فرضیه اول

نوع متغیر	نماد	نام متغیر	ضریب	آماره t	سطح معنی دار
متغیر وابسته	Y	سطح نگهداشت وجه نقد	-	-	-
مقدار ثابت	$\alpha$	آلفا	-۱/۷۴۴	-۲/۶۴۸	۰/۰۲۵
متغیر مستقل	X1	مدیریت سود	-۰/۴۴۰*	-۲/۷۸۸	۰/۰۰۱
متغیرهای کنترل		اندازه شرکت	۰/۶۲۷*	۲/۹۹۵	۰/۰۲۰
		اهرم مالی	-۰/۷۲۲*	-۲/۹۰۴	۰/۰۰۰
		فرصتهای رشد	۰/۵۸۷*	۲/۸۵۴	۰/۰۰۹
		ریسک سیستماتیک	۰/۶۲۷	۱/۷۹۵	۰/۱۰۱
		دوربین واتسون	۱/۸۵۶	-	-
		آماره F	۳/۷۴۲	-	۰/۰۰۰
R		ضریب همبستگی	۰/۴۴۳	-	-
R Square		ضریب تعیین	۰/۱۹۷	-	-
Adjusted R Square		ضریب تعیین تعدیل شده	۰/۱۹۶	-	-

\* سطح معنی داری برابر با ۰/۰۵ می باشد.

همانگونه این نگاره نشان می دهد، بین متغیرهای مدیریت سود، اندازه شرکت، اهرم مالی و فرصتهای رشد ( $p < 0.05$ ) با سطح نگهداشت وجه نقد رابطه معناداری وجود دارد و ریسک سیستماتیک هیچ رابطه معناداری با سطح نگهداشت وجه نقد شرکت ندارد. ضریب متغیرها نشان می دهد که رابطه اهرم مالی با سطح نگهداشت وجه نقد نسبت به بقیه متغیرها بیشتر است.

بین متغیرهای مدیریت سود و اهرم مالی با سطح نگهداشت وجه نقد شرکت ارتباط معکوس و معناداری وجود دارد و رابطه بین متغیر اندازه شرکت و فرصتهای رشد با سطح نگهداشت وجه نقد شرکت؛ مستقیم و معنادار می باشد.

منفی بودن ضریب متغیر مدیریت سود (-۰/۴۴۰) حاکی از رابطه معکوس مدیریت سود با سطح نگهداشت وجه نقد شرکتها می باشد؛ به طوری که با افزایش ۱ واحدی مدیریت سود، سطح نگهداشت وجه نقد به میزان ۰/۴۴۰ واحد کاهش می یابد؛ بنابراین با توجه به تجزیه و تحلیل های صورت گرفته در ارتباط با تایید فرضیه اول پژوهش می توان نتیجه گرفت که بین مدیریت سود و سطح نگهداشت وجه نقد شرکت رابطه معکوس و معنادار وجود دارد.

با توجه به اینکه سطح معناداری آماره F کمتر از ۰/۰۵ می باشد (۰/۰۰۰)؛ بنابراین الگوی رگرسیون برازش (محاسبه) شده معنادار است و با توجه به ضریب تعیین تعدیل شده، این متغیرها ۱۹/۶ درصد از تغییرات سطح نگهداشت وجه نقد شرکت را توضیح می دهند.

آماره دوربین واتسون نیز چون بین ۱/۵ تا ۲/۵ می باشد (۱/۸۵۶)، پس می توان نتیجه گیری کرد که بین متغیرها مشکل خودهمبستگی وجود ندارد.

## آزمون فرضیه دوم

جدول ۱۱. حاصل از رگرسیون چندمتغیره فرضیه دوم

نوع متغیر	نماد	نام متغیر	ضریب	آماره t	سطح معنی دار
متغیر وابسته	Y	سطح نگهداشت وجه نقد	-	-	-
مقدار ثابت	$\alpha$	آلفا	۰/۷۶۵	۲/۹۴۴	۰/۰۰۲
متغیر مستقل	X1	مدیریت سود	-۰/۱۵۷*	-۲/۷۳۱	۰/۰۰۱
متغیر تعدیلی	X2	توانایی مدیریت*مدیریت سود	۰/۴۳۶*	۲/۷۸۱	۰/۰۰۰
متغیرهای کنترلی		اندازه شرکت	۰/۶۲۸*	۲/۰۳۴	۰/۰۰۱
		اهرم مالی	-۰/۱۱۸*	-۲/۷۷۵	۰/۰۰۹
		فرصتهای رشد	۰/۵۳۸*	۲/۸۲۵	۰/۰۳۲
		ریسک سیستماتیک	۰/۳۱۸	۰/۹۳۶	۰/۱۴۳
		دوربین واتسون	۱/۷۷۵	-	-
		آماره F	۱۴/۰۰۲	-	۰/۰۰۳
R		ضریب همبستگی	۰/۵۲۳	-	-
R Square		ضریب تعیین	۰/۲۷۳	-	-
Adjusted R Square		ضریب تعیین تعدیل شده	۰/۲۷۱	-	-

\* سطح معنی داری برابر با ۰/۰۵ می باشد.

همانگونه که این نگاره نشان می دهد، بین متغیرهای مدیریت سود، توانایی مدیریت، اندازه شرکت، اهرم مالی و فرصتهای رشد ( $p\text{-value} < 0/05$ ) با سطح نگهداشت وجه نقد رابطه معناداری وجود دارد و بین ریسک سیستماتیک با سطح نگهداشت وجه نقد هیچ رابطه معناداری وجود ندارد. ضریب متغیرها نشان می دهد که ارتباط اندازه شرکت با سطح نگهداشت وجه نقد نسبت به بقیه متغیرها بیشتر است. متغیرهای مدیریت سود و اهرم مالی با سطح نگهداشت وجه نقد شرکت رابطه معکوس و معناداری دارند و متغیرهای توانایی مدیریت، اندازه شرکت و فرصتهای رشد با سطح نگهداشت وجه نقد شرکت رابطه مستقیم و معناداری دارند.

منفی بودن ضریب متغیر مدیریت سود (۰/۱۵۷) حاکی از رابطه معکوس مدیریت سود و سطح نگهداشت وجه نقد شرکتها می باشد؛ به طوری که با افزایش ۱ واحدی مدیریت سود، سطح نگهداشت وجه نقد نیز به میزان ۰/۱۵۷ واحد کاهش می یابد.

با مقایسه ضرائب متغیر مدیریت سود در جداول؛ فرضیه دوم تأیید می شود و می توان نتیجه گرفت که توانایی مدیران موجب کاهش میزان ارتباط مدیریت سود و سطح نگهداشت وجه نقد می شود.

با توجه به اینکه سطح معناداری آماره  $F$  کمتر از  $0/05$  می باشد ( $0/003$ )؛ بنابراین الگوی رگرسیون برازش (محاسبه) شده معنادار است و با توجه به ضریب تعیین تعدیل شده، این متغیرها  $27/1$  درصد از تغییرات سطح نگهداشت وجه نقد شرکت را توضیح می دهند.

آماره دوربین واتسون نیز چون بین  $1/5$  تا  $2/5$  می باشد ( $1/775$ )، پس می توان نتیجه گیری کرد که بین متغیرها مشکل خودهمبستگی وجود ندارد.

## ۵. بحث و نتیجه گیری

براساس نتایج فرضیه اول تحقیق بین مدیریت سود و سطح نگهداشت وجه نقد شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در سال های  $1394$  تا  $1398$  ارتباط معکوس و معنی داری وجود دارد و این نتیجه به این مهم اشاره دارد که هرچه مدیریت سود در صورتهای مالی شرکت بیشتر باشد، سطح نگهداشت وجه نقد شرکت کاهش می یابد.

با توجه به این که صورت های مالی اطلاعات مربوط و با ارزشی را برای گروه های برون سازمانی فراهم می کند، اتکای شدید بر اعداد حسابداری و به ویژه سود، انگیزه های قدرتمندی را برای مدیران ایجاد می کند تا سود را به نفع خودشان دستکاری کنند. مدیریت سود، الزاماً عملکرد واقعی شرکت را منعکس نمی کند و ممکن است منجر به ارائه اطلاعات نادرستی در مورد شرکت شود و در نتیجه باعث قضاوت نادرست سهامداران و سرمایه گذاران در مورد عملکرد شرکت شود؛ که در نهایت عملکرد شرکت و سطح نگهداشت وجه نقد نیز کاهش می یابد.

نتایج این بخش با تحقیقات یان پنگ<sup>۱۱</sup> ( $2011$ ) و ویشواناتان<sup>۱۲</sup> ( $2012$ ) مطابقت دارد و با نتایج تحقیقات توماس جین<sup>۱۳</sup> ( $2014$ ) و آقایی و چالاکی ( $1388$ )، مرادزاده فرد و حسینی ( $1393$ ) و مرادی ( $1394$ ) همراستا نمی باشد.

براساس نتایج فرضیه دوم تحقیق؛ توانایی مدیریت موجب کاهش رابطه بین مدیریت سود و سطح نگهداشت وجه نقد شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران می شود.

مدیران توانمند و متخصص بازار سرمایه؛ می توانند نظارت خوبی بر رفتار مدیران داشته باشند و مانع از دستکاری در صورتهای مالی شوند. این امر موجب شفافیت بیشتر اطلاعات و تصمیم گیریهای صحیح در شرکت می گردد که شرکت را به سمت سودآوری و افزایش سطح نگهداشت وجه نقد سوق می دهد.

نتایج این تحقیق با تحقیقات شلیفر و ویشنی<sup>۱۴</sup> ( $2015$ ) مطابقت دارد و با نتایج تحقیقات مرادزاده فرد و حسینی ( $1393$ ) و مرادی ( $1394$ ) همراستا نمی باشد.

## پیشنادهای کاربردی تحقیق

این تحقیق با توجه به شواهد حاصل از مطالعه و نتایج حاصل از آزمون فرضیه ها، پیشنهادهایی برای سازمان بورس اوراق بهادار تهران، سهامداران و مدیران شرکتها به شرح زیر دارد:

براساس نتایج فرضیه اول مبنی بر ارتباط معکوس و معنادار مدیریت سود و سطح نگهداشت وجه نقد به مدیران شرکتها توصیه می شود حسابرسی شرکت را به مؤسسات خبره و مشهور حسابرسی واگذار نمایند که این امر به کاهش مدیریت

11 Yhon and Peng

12 Vishvanatan

13 Thomas Jeanjean

14. Shellifer and Vishni

سود و افزایش شفافیت در گزارشگری مالی کمک می‌کند. از طرفی واگذاری بخشی از سهام شرکت به مدیران شرکت نیز می‌تواند موجب نظارت بیشتر و مؤثرتر مدیران بر فعالیتهای شرکت و گزارشهای مالی شرکت شود. براساس نتایج فرضیه دوم مبنی بر اینکه توانایی مدیریت موجب کاهش ارتباط بین مدیریت سود و سطح نگهداشت وجه نقد می‌گردد به سهامداران توصیه می‌شود هیئت مدیره شرکت را از بین مدیران خیره و متخصص به بازار سرمایه انتخاب نمایند زیرا مدیران توانا تر نسبت به کسب و کارشان آگاهی بیشتری داشته و قضاوتها و برآوردهای بهتری را برای ارقام تعهدی خواهند داشت. از طرفی دقت پیش بینی آنان نیز بالاتر خواهد بود.

## ۶. منابع و مآخذ

۱. آقای و احمدپور احمد و سلیمی امین (۱۳۹۴) «بررسی عوامل موثر بر سطح نگهداشت وجه نقد در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران»، مجله علوم اجتماعی و انسانی، دانشگاه شیراز شماره ۵۵
۲. پاک مرام عسگر، بحری ثالث، جمال (۱۳۹۸) تأثیر کیفیت حسابرسی بر مدیریت سود واقعی: مطالعه تجربی با شواهدی از عرضه اولیه سهام، فصلنامه علمی پژوهشی دانش حسابداری و حسابرسی مدیریت، سال ششم، شماره ۲۳
۳. تاروی وردی یداله، مهدی مراد زاده فرد و مریم رستمی (۱۳۹۴) تأثیر مدیریت سود بر دقت پیش بینی جریانهای نقدی عملیاتی آتی، پژوهش های حسابداری مالی و حسابرسی، سال ششم، شماره بیست و یک، ص ۱۴۱ - ۱۷۲
۴. حقیقت حمید، علی اسدالهی، سودمندی برآوردهای حسابداری در پیش بینی سودها و جریان های نقد آتی، فصلنامه پژوهش های تجربی حسابداری مالی، شماره ۲، زمستان ۱۳۹۰ ص ۲۹
۵. خلیفه سلطانی، سید احمد ساعدی، رحمان اخلاقی، حسنعلی (۱۳۹۴) «بررسی تأثیر ویژگیهای خاص شرکت و ابزارهای راهبری شرکت بر سطح نگهداشت وجه نقد با استفاده از مدل توبیت»، مجله پژوهشهای حسابداری مالی دانشگاه اصفهان، شماره ۴. ص ۱۱۲-۱۳۵
۶. خیراللهی فرشید، بهشور اسحاق، ایوانی فرزاد (۱۳۹۸) مدیریت سود واقعی، سطوح و ارزشیابی نگهداشت وجه نقد در شرکتها، پژوهش های حسابداری و حسابرسی، دوره ۸، شماره ۳۰
۷. دستگیر محسن، امین یوسفی، کریم ایمانی (۱۳۹۴) سرعت تعدیل نگهداشت وجه نقد و ویژگی های شرکتی مؤثر بر آن فصلنامه پژوهش حسابداری، دوره سوم، شماره ۱۰، ص ۱۹ - ۳۳
۸. دهدار فرهاد، قوی اندام، افشین (۱۳۹۸) بررسی رابطه بین ترکیب هیئت مدیره و معیارهای مدیریت سود واقعی در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، فصلنامه پژوهش های جدید در مدیریت و حسابداری، سال ۱۶، زمستان ۱۳۹۸
۹. رهنمای رودپشتی فریدون، صادق رضایی و اله کرم صالحی (۱۳۹۳) ارزیابی توانایی و تبیین مدل های ارقام تعهدی اختیاری و مدل درآمد اختیاری برای کشف مدیریت سود، پژوهش های حسابداری مالی و حسابرسی، سال ششم، شماره بیست و سه، ص ۱۷ - ۴۰
۱۰. سعیدی علی، نرگس حمیدیان، حامد ربیعی (۱۳۹۴) رابطه ی بین فعالیت های مدیریت سود واقعی و عملکرد آتی شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، فصلنامه حسابداری مدیریت، سال ششم، شماره هفدهم، ص ۴۵ - ۵۸
۱۱. طالب نیا قدرت الله و حدیثه درویش (۱۳۹۳) رابطه بین مانده وجه نقد و هموارسازی سود، پژوهش های حسابداری مالی و حسابرسی، سال ششم، شماره بیست و چهار، ص ۷۱ - ۸۷



۱۲. فروغی علی، دکتر قاسم بولو، محمد محمدیان (۱۳۹۰) بررسی رابطه کیفیت سود و میزان نگهداری وجوه نقد در شرکت‌های پذیرفته شده بورس اوراق بهادار تهران در بازه زمانی ۷۹-۸۸ با استفاده از روش رگرسیون و بر مبنای داده‌های ترکیبی، مجله پیشرفت های حسابداری، شماره ۶۱، پاییز و زمستان ۱۳۹۰ ص ۳۷
۱۳. کوشافر مصطفی، مشایخی بیتا (۱۳۹۸) سنجش کارایی و توانایی مدیریت بر اساس معیارهای مالی، فصلنامه علمی پژوهشی دانش حسابداری و حسابرسی مدیریت، سال ششم، شماره ۲۳
۱۴. مشکی مهدی، صنایعی مهیار (۱۳۹۸) بررسی تاثیر انحراف از سطح بهینه نگهداشت وجوه نقد بر ارزش وجه نقد، راهبرد مدیریت مالی، سال چهارم، شماره ۱۳، ص ۱۲۰-۱۰۳
15. Akyildirim, E; Ethem Guney, I. (2014). Corporate Cash Holdings and Financial Crisis: Evidence from Developing and Developed Markets. *Social Science Research Network*. Available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=2375099>
16. Das, Chandrika Prasad; Parida, Mamatanjali (2016). A Study on Cash Management and Determinants of Cash Holding, A Monthly Peer Reviewed International Journal of Management & IT; Bhubaneswar Vol. 3, Iss. 3, (Mar 2016): 102-106
17. Das, S. (2017). Corporate cash management: A study on retail sector. *Accounting*, 3(1), 23-40
18. Daskalakis, N., & Psillaki, M. (2014). The Determinants of Capital Structure of the SMEs: Evidence from the Greek and the French firms
19. Hajeb, H., Ghayormoghadam, A., Ghafari, M. (2014). The effect of the managerial ability on capital structure in the industry Pharma. *Journal of Accounting Health*, 3(3), 1-17
20. Irvan K. Yung.Zang, A., (2014), Evidence on The Trade-off between Real Activities Manipulation and Accrual-Based Earnings Management. *The Accounting Review* 87 (2), PP.675-703
21. Louis, H., A. Sun, and O Urcan, (2012), Value of Cash Holdings and Accounting Conservatism. *Contemporary Accounting Research* 29 (4), PP. 1249-1271
22. Morellec, E., Nikolov, B., Zucchi, F. 2014. Competition, Cash Holdings, and Financing Decisions. available at <http://www.utexas.summon>.
23. Nabar Sandeep (2017). Growth Firms' Real Earnings Management Practices, *Journal of Forensic & Investigative Accounting* Volume 9: Issue 1, January-June, 2017
24. Nyambane David Ongabi (2017). CASH MANAGEMENT AND PROFITABILITY OF CEMENT INDUSTRIES IN KENYA, *International Journal of Economics, Commerce and Management* United Kingdom Vol. V, Issue 4, April 2017
25. Wiue J., H Falk, N Yehuda. (2015). Corporate Life Cycle and the Value Relevance of Cash Flow versus Accrual Financial Information. School of Economics and Management Bolzano, Italy, Working Paper; 34

## The moderating role of managers' ability on the relationship between profit management and the amount of cash holdings of companies

Ali Gheysarpanah<sup>1</sup>

### Abstract

One of the important issues in financing literature is to examine the amount of cash reserves of companies, which is influential in the decision-making of company management. In inefficient capital markets, keeping cash is an advantage in order to increase investment opportunity and brings opportunity cost to the company. The main purpose of the research is the relationship between profit management and the level of cash retention with emphasis on the moderating role of management ability in Tehran Stock Exchange, in this regard, the level of cash retention is the dependent variable and the profit management is the independent variable. Management ability is also a moderating variable. Based on this, the data of 132 active companies in the Tehran Stock Exchange between 2014 and 2018 have been selected as a research sample. The hypothesis testing method is correlation and multiple regressions. The results of the research showed that there is an inverse and significant relationship between profit management and the level of cash retention, and management ability also reduces this relationship.

### Keywords

profit management, cash holding level, management ability

1. Master of Financial Management, Faculty of Management and Accounting, Islamic Azad University, Firuzkoh, Iran. ([ali.gheysarpanah2023@gmail.com](mailto:ali.gheysarpanah2023@gmail.com)).

