

## تأثیر مدیریت سرمایه در گردش مبتنی بر چرخه تبدیل نقدی «گیتمان» بر کاهش ریسک سقوط (ریزش) قیمت سهام

زهرا دیان‌تی دیلمی

عضو هیئت علمی گروه حسابداری دانشگاه علوم اقتصادی (مسئول مکاتبات)  
zahradianati@yahoo.com

محسن لطفی

کارشناس ارشد حسابداری دانشگاه علوم اقتصادی

کسری آزادبخش

کارشناس ارشد حسابداری دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب

تاریخ دریافت: ۹۱/۵/۱۵ تاریخ پذیرش: ۹۱/۹/۳۰

### چکیده

تحقیق حاضر به بررسی تأثیر مدیریت سرمایه در گردش بر کاهش احتمال ریسک ریزش (سقوط) قیمت سهام می‌پردازد. ریزش قیمت سهام ممکن است به سبب اتخاذ استراتژی‌های ضعیف و ناکارآمد توسط مدیریت شرکت روی دهد. یکی از استراتژی‌های با اهمیت جهت اداره عملیات شرکت استراتژی مدیریت سرمایه در گردش است. مدیریت سرمایه در گردش با مدیریت اقلام سرمایه در گردش یعنی دارایی‌ها و بدهی‌های جاری سر و کار دارد. در صورت اتخاذ سیاست‌های نامناسب برای اداره سرمایه در گردش شرکت، مدیر مالی سطح دارایی جاری را به حداقل می‌رساند و از سوی دیگر، میزان بدهی جاری را به مقدار بسیار زیاد می‌رساند. اتخاذ این رویکرد، به سبب وضعیت نامطلوب نقدینگی، به شدت، خطر اعسار و ورشکستگی شرکت را تشدید می‌نماید. تأخیر در پرداخت دیون شرکت می‌تواند بر رتبه اعتباری شرکت موثر باشد و تأثیر نامطلوبی بر نام و آوازه شرکت در بین مشتریان بگذارد و باعث کاهش فروش شرکت و کاهش توان رقابتی آن شود و در نهایت با توجه به فشار شدیدی که به شرکت وارد می‌آید احتمال کاهش قیمت سهام شرکت قابل پیش بینی است. با توجه به اهمیت مدیریت سرمایه در گردش در عملکرد و وضعیت مالی شرکت این تحقیق به دنبال پاسخ به این سوال است که آیا مدیریت سرمایه در گردش کارآمد در کاهش احتمال ریزش قیمت سهام شرکت موثر است یا خیر؟

در این پژوهش برای اندازه‌گیری مدیریت سرمایه در گردش از چرخه تبدیل نقدی گیتمان (۱۹۷۴) و از مدل ضریب منفی چولگی بازده سهام چن (۲۰۰۱) به منظور اندازه‌گیری ریزش قیمت سهام برای ۵۹ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در فاصله زمانی سال‌های ۱۳۷۸ الی ۱۳۹۰ استفاده شده است. در این پژوهش شواهدی قوی ارائه می‌گردد که مدیریت سرمایه در گردش احتمال ریسک ریزش قیمت سهام را به صورتی معنادار کاهش می‌دهد.

**واژه‌های کلیدی:** مدیریت سرمایه در گردش، ریزش قیمت سهام، چرخه تبدیل نقدی، ضریب منفی چولگی بازده سهام.

## ۱- مقدمه

اعتباری، مدیریت حساب وجه نقد و ... این عوامل عملیات روزانه واحد تجاری را تسهیل می‌نماید. یکی از معیارهای قدرتمند برای ارزیابی کیفیت مدیریت سرمایه در گردش، چرخه تبدیل وجه نقد می‌باشد. چرخه تبدیل وجه نقد، بیانگر مدت زمانی است که وجوه نقد در فرآیند عملیاتی شرکت برای تولید یک قلم محصول به مصرف می‌رسد. چرخه تبدیل وجه نقد شامل سه معیار می‌باشد (مدرکیان، ۱۳۹۰):

- ۱) دوره تبدیل موجودی، به دوره زمانی مورد نیاز برای خرید منابع، تولید محصولات و فروش محصولات ساخته شده اطلاق می‌شود.
  - ۲) دوره تعویق بستنکاران، به دوره زمانی بین خرید اعتباری مواد اولیه و پرداخت‌های نقدی در نتیجه ایجاد حساب‌های پرداختی گفته می‌شود.
  - ۳) دوره تبدیل بدهکاران، به دوره زمانی بین فروش اعتباری محصولات و دریافت‌های نقدی در نتیجه ایجاد حساب‌های دریافتی اطلاق می‌شود.
- بر اساس مبانی نظری موجود، کاهش طول مدت چرخه تبدیل نقدی، ویژگی مطلوبی است که شرکت‌ها باید به دنبال رسیدن به آن باشند. زیرا طولانی شدن چرخه تبدیل نقدی مستلزم صرف مبالغ مالی پر هزینه خارجی است. بنابراین با کاهش مدت زمان درگیری وجوه نقد با سرمایه در گردش، شرکت می‌تواند عملکردی مطلوب‌تری داشته باشد. چرخه تبدیل نقدی با کاهش مدت زمان تبدیل موجودی از طریق فرآوری و فروش سریعتر کالاها، یا با کاهش مدت زمان جمع‌آوری حساب‌های دریافتی از طریق تسریع عملیات جمع‌آوری و یا با افزایش مدت زمان سررسید حساب‌های پرداختی از طریق کند کردن روند پرداخت به فروشنده‌گان، کوتاه‌تر خواهد شد. (جانسون و سوئینن، ۲۰۰۳)

نابانی (۲۰۱۰) در تحقیق خود با عنوان مدیریت سرمایه در گردش و سودآوری شرکت، بیان می‌نماید یک رابطه سنتی بین چرخه تبدیل وجه نقد و سودآوری شرکت وجود دارد. در واقع با کاهش چرخه تبدیل نقدی، سودآوری شرکت افزایش می‌یابد و بالعکس. همچنین شناسایی سطح بهینه موجودی‌ها، حساب‌های دریافتی و حساب‌های پرداختی (که در آن هزینه نگهداری و هزینه

امروزه در همه واحدهای تجاری سرمایه در گردش بخش عظیمی از سرمایه سازمان را به خود اختصاص می‌دهد و مدیریت آن نیز از اهمیت بسزایی برخوردار است. سرمایه در گردش برای موفقیت هر واحد تجاری یک عامل مهم است و نیازمند کنترل و مدیریت کافی می‌باشد. مدیریت سرمایه در گردش، به دنبال رسیدن به شرایطی است که شرکت با مازاد یا کمبود نقدینگی مواجه نشود. در صورتی که شرکت با کمبود نقدینگی مواجه گردد. عدم نگهداری سطح مطلوب نقدینگی برای یک شرکت، باعث می‌شود آن شرکت در استفاده از فرصت‌های سرمایه‌گذاری کوتاه‌مدت موفق نباشد و برای تولید کالاها و رفع نیازهای مشتریان، به مواد اولیه مورد نیاز دسترسی به موقع نداشته باشد. همچنین ممکن است واحد تجاری در ایفای به موقع تعهداتش با مشکل مواجه شده و بر اعتبار آن اثر سوء گذارد. چنین شرکتی به علت کمبود منابع قادر به بهره‌برداری از شرایط مطلوب بازار و پذیرش پروژه‌های سودآور نخواهد بود. این شرکت قادر به تهیه یکجای تجهیزات مورد نیاز خود و استفاده از تخفیفات نقدی نخواهد بود. ادامه این وضعیت ممکن است باعث سقوط (ریزش) قیمت سهام شرکت و نهایتاً با کاهش ارزش به خاتمه فعالیت واحد تجاری منجر شود.

با توجه به مطالب فوق در این تحقیق به دنبال تاثیر مدیریت سرمایه در گردش بر ریزش قیمت سهام شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران هستیم.

## ۲- مروری بر ادبیات نظری و پیشینه پژوهش

به وجوه مورد نیاز برای ادامه فعالیت‌های روزمره واحد تجاری، سرمایه در گردش گفته می‌شود. در این راستا، مدیریت سرمایه در گردش عبارتست از ترکیب بهینه ارقام سرمایه در گردش (یعنی دارایی‌های جاری و بدهی‌های جاری)، به گونه‌ای که ثروت سهامداران حداکثر گردد. (اسکیلینگ، ۲۰۰۶) عموماً مدیریت سرمایه در گردش، به فعالیت‌های روزمره مربوط می‌شود و به تصمیمات بلندمدت واحد تجاری ارتباطی ندارد. به عنوان مثال: دستیابی به مواد اولیه، اعطای اعتبار به مشتریان و جمع‌آوری حساب‌های سررسید شده، ایجاد مزیت خرید

در تحقیق خود در رابطه با ریزش قیمت سهام این طور بحث می‌نمایند که ناهمگنی عقاید سرمایه‌گذاران خود دلیلی برای سرعت بخشیدن به پدیده ریزش قیمت سهام است. این دو محقق از سوی دیگر با این تحقیق عدم تقارن اطلاعاتی بین سرمایه‌گذاران را نیز یادآور شده‌اند. کیرشن هایتر و ملوماد (۲۰۰۲) در تحقیقی به بررسی رابطه بین مدیریت سود و پدیده ریزش قیمت سهام پرداختند. نتایج آن‌ها نشان می‌دهد که درآمد بالای گزارش شده توسط مدیران، استنباط از سطح درآمدهای دائمی شرکت و در نتیجه ارزش شرکت را به صورتی بی-اساس افزایش می‌دهد و قیمت سهام شرکت دچار پدیده حباب قیمتی می‌گردد، که زمینه لازم را برای ریزش قیمت سهام شرکت فراهم می‌آورد. جین و میرز (۲۰۰۶) رابطه بین عدم شفافیت اطلاعاتی و ریزش قیمت سهام را در بازار سرمایه کشورهای مختلف بررسی نمودند. آن‌ها در تحقیق خود به این نتیجه دست یافتند که همواره در بازارهایی که عدم شفافیت اطلاعات مالی در آن‌ها بالاتر است به این دلیل که به مدیران فرصت بیشتری برای پوشاندن اخبار بد از ذینفعان شرکت می‌دهد تعدد ریزش قیمت سهام نیز در آن‌ها بیشتر است. هاتن و تهرانیان (۲۰۰۹) در تحقیقی به بررسی رابطه بین شفافیت صورت‌های مالی، همبستگی بین اطلاعات مالی شرکت و قیمت سهام و پدیده ریزش قیمت سهام پرداختند. نتایج این تحقیق حاکی از آن است که عدم شفافیت اطلاعات حسابداری سبب می‌گردد تغییرات کمی از قیمت سهام به علت افشای اطلاعات مالی جدید باشد. از دیگر سو این محققین بیان می‌دارند که همبستگی کمتر بین اطلاعات مالی شرکت و قیمت سهام سبب بالاتر رفتن احتمال ریزش قیمت سهام شرکت می‌شود. ژانگ و کیم (۲۰۱۰) پژوهشی در مورد بررسی ارتباط بین حسابداری محافظه-کارانه و ریزش قیمت سهام در آمریکا انجام دادند. نتایج این بررسی نشان می‌دهد که حسابداری محافظه‌کارانه مانع از انباشته کردن اخبار بد توسط مدیران می‌شود و این مسأله باعث کاهش احتمال ریزش ناگهانی قیمت سهام می‌شود. ژانگ و همکاران (۲۰۱۰) در تحقیقی به بررسی رابطه بین فرار از مالیات و پدیده ریزش قیمت سهام پرداختند. نتایج این تحقیق حاکی از آن است که

فرصت از دست رفته به حداقل رسیده باشد) و محاسبه مجدد چرخه تبدیل وجه نقد مطابق این مقادیر بهینه، بینش کامل و دقیقی از کارایی مدیریت سرمایه در گردش فراهم می‌آورد. به اعتقاد این محقق، معیار چرخه تبدیل نقدی جامع‌ترین و دقیق‌ترین معیار برای ارزیابی مدیریت سرمایه در گردش است. روبرت کیسچنیک و همکاران (۲۰۱۰) در تحقیق خود به دنبال بررسی رابطه مدیریت سرمایه در گردش و ثروت سهام داران بودند. نتایج این تحقیق نشان می‌دهد، ارزش یک دلار سرمایه‌گذاری در سرمایه در گردش خالص، تأثیر قابل توجهی بر میزان فروش مورد انتظار آتی، محدودیت‌های مالی و فشار بدهی شرکت دارد. همچنین سرمایه‌گذاری بیشتر در زمینه افزایش سقف اعتبار داده شده به مشتریان، نسبت به سرمایه‌گذاری اضافی در موجودی‌ها، تأثیر بیشتری بر ثروت سهامداران می‌گذارد. گارسیا و سولانو (۲۰۰۷) با مطالعه تأثیر مدیریت سرمایه در گردش بر سودآوری شرکت‌های با ابعاد کوچک و متوسط اسپانیایی دریافتند، کاهش مدت زمان چرخه تبدیل نقدی می‌تواند باعث بهبود سودآوری شرکت گردد. لازاریدیس و تریفونیدیس (۲۰۰۶) در تحقیقی به ارتباط بین مدیریت سرمایه در گردش و سودآوری شرکت‌های پذیرفته شده در بورس آتن پرداختند. نتایج این تحقیق بیانگر آن است که بین چرخه تبدیل نقدی و سودآوری شرکت ارتباط معکوس و معناداری وجود دارد. همچنین مدیران می‌توانند با اداره صحیح چرخه تبدیل نقدی و نگهداری اجزای مختلف آن (حساب‌های دریافتی، حساب‌های پرداختی و موجودی-ها) در سطح بهینه، برای شرکت‌های خود کسب سود نمایند.

هانگ و چن (۲۰۰۱) در تحقیقی به بررسی پیش‌بینی ریزش قیمت سهام توسط سه متغیر حجم معاملات، بازده‌های گذشته سهام و چولگی قیمت سهام پرداخته‌اند. نتایج این تحقیق بیان می‌نماید که چولگی منفی بازده روزانه سهام یا همان پدیده ریزش قیمت سهام در سهامی مشخص‌تر است که دو مورد زیر را تجربه کرده باشند: اول یک افزایش در حجم معاملات سهام نسبت به روند آن در طی شش ماه گذشته، دوم بازده‌هایی مثبت را در بیش از ۳۶ ماه قبل تجربه کرده باشد. هانگ و استین (۲۰۰۳)

الف) نسبت های اهرمی بالای شرکت های غیر مالی نشانگر ریسک مالی این شرکت هاست. با توجه به اینکه این مساله برای شرکت های مالی کاملا عادی می باشد، لذا استفاده از این شرکت ها در نمونه منجر به استنتاج های اشتباه در مورد معنی دار بودن برخی از متغیرها خواهد شد.

ب) روش های حسابداری مورد استفاده در شرکت های مالی با روش های مورد استفاده در شرکت های غیر مالی متفاوت است. بنابراین تفسیر و توجیحات به کار گرفته شده برای عوامل پایه ای این دو گروه بسیار متفاوتند.

۵) بر اساس تحقیق هاتن و تهرانیان (۲۰۰۹) تنها شرکت هایی می توانند به عنوان نمونه برای اجرای مدل ریزش قیمت سهام (مدل چولگی منفی بازده سهام) انتخاب شوند که حداقل ۶ ماه از سال بازده ماهانه داشته باشند.

۶) اطلاعات مورد نظر شرکت، در دسترس باشد. در نهایت با اعمال محدودیت های فوق، ۵۸ شرکت به عنوان نمونه تحقیق برای ۱۱ سال (معادل ۴۶۴ سال- شرکت) انتخاب شده است.

#### ۴- فرضیه پژوهش

مدیریت سرمایه در گردش، باعث کاهش احتمال ریزش قیمت سهام در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران می گردد.

#### ۵- متغیرهای پژوهش و تعریف عملیاتی آن

با توجه به فرضیه تحقیق، متغیر وابسته این پژوهش ریزش قیمت سهام می باشد، که برای اندازه گیری آن از مدل ضریب منفی چولگی<sup>۱</sup> (چن، ۲۰۰۱) به شرح زیر استفاده می گردد:

$$NCSKEW_{it} = - [n(n-1)^{3/2} \sum W_{it}] / [(n-1)(n-2) (\sum W_{it})^{3/2}]$$

در مدل فوق  $W_{it}$  نشان دهنده بازده ماهانه خاص شرکت  $i$  برای ماه  $t$  می باشد و  $n$  تعداد بازده ماهانه مشاهده شده در طی سال مالی می باشد. در مدل فوق

فرار از مالیات فرصت هایی را برای مدیران در مورد انجام فعالیت هایی که برای پنهان ساختن اخبار بد و در نهایت گمراه ساختن سرمایه گذاران طراحی شده است ایجاد می نماید، که این مسأله در نهایت می تواند به پدیده ریزش قیمت سهام منجر گردد. کالن و فانگ (۲۰۱۱) در تحقیقی به بررسی رابطه بین سرمایه گذاران نهادی و ریزش قیمت سهام شرکت پرداختند. این تحقیق دو دیدگاه مخالف از سرمایه گذاران نهادی را مورد آزمون قرار می دهد: دیدگاه نظارتی در مقابل سلب مالکیت. نتایج این تحقیق حاکی از آن است که شواهد محکمی در مورد رابطه معکوس بین مالکان نهادی و ریزش قیمت سهام در آینده وجود دارد.

#### ۳- روش شناسی پژوهش

به منظور تدوین مبانی نظری، روش کتابخانه ای مورد استفاده قرار گرفت و به منظور جمع آوری داده های مالی روش میدانی مورد استفاده قرار گرفته است و از منابع مختلفی از جمله لوح های فشرده سازمان بورس اوراق بهادار تهران، نرم افزار تدبیر پرداز، ره آورد نوین، سایت اطلاع رسانی شرکت بورس و سازمان بورس استفاده شده است. برای دسته بندی، تلخیص و ایجاد پایگاه داده ها از نرم افزار Excel و به منظور آزمون فرضیه ها از نرم افزار Spss استفاده شده است.

جامعه آماری تحقیق حاضر را کلیه شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران تشکیل می دهند. برای تعیین نمونه مورد مطالعه، شرکت هایی از جامعه آماری یاد شده، انتخاب شده اند که:

- ۱) از سال مالی ۱۳۷۷ تا ۱۳۹۰، در بورس حضور داشته باشند.
- ۲) سال مالی آن ها منتهی به پایان اسفند ماه باشد.
- ۳) در دوره مورد بررسی تغییر دوره مالی نداده باشند.
- ۴) تحقیق برای شرکت های غیر مالی انجام می شود، لذا بانک ها و کلیه شرکت های سرمایه گذاری، لیزینگ ها و موسسات مالی از نمونه حذف می شوند. مطابق با تحقیقات فاما و فرنچ (۱۹۹۳) و (۱۹۹۲) دلایل زیر را برای حذف این شرکت ها می توان عنوان نمود:

**انحراف معیار بازده ماهانه خاص شرکت**  
(SIGMA): چن و همکاران (۲۰۰۱) همچنین به این نتیجه دست یافتند که شرکت‌هایی که بازده آن‌ها در سال جاری نوسانات بیشتری را شاهد بوده است با احتمال زیادتری در سال بعد در معرض ریزش قیمت سهام قرار دارند.

**میانگین بازده ماهانه خاص شرکت (RET):** چن و همکاران (۲۰۰۱) شواهدی را نیز ارائه نمودند که بیان می‌داشت ریزش‌های آتی قیمت سهام در سهامی که یک دوره بلندمدت مثلاً ۱۲ تا ۳۶ ماهه بازده‌های بالا را تجربه نموده است بیشتر می‌باشد. به همین خاطر و برای کنترل اثر متغیر فوق ما میانگین بازده ماهانه خاص شرکت را برای ۱۲ ماه گذشته در مدل اصلی وارد نموده‌ایم.

**شاخص سودآوری (ROE):** برای کنترل امکان همزمانی بین سودآوری شرکت و احتمال ریزش قیمت سهام در این تحقیق همانند تحقیق هاتن و تهرانیان (۲۰۰۹) از نسبت سود خالص به جمع حقوق صاحبان سهام در پایان دوره استفاده نموده‌ایم.

**اهرم مالی شرکت (LEVERAGE):** به اعتقاد هاتن و تهرانیان (۲۰۰۹) افزایش میزان بدهی شرکت می‌تواند منجر به افزایش هزینه بهره گردد. بنابراین افزایش نسبت اهرم مالی می‌تواند منجر به کاهش سود ارائه شده گردد. پس حجم بالای بدهی در ساختار سرمایه یک شرکت می‌تواند زمینه‌ای برای ایجاد چولگی منفی در بازده سهام باشد. در این تحقیق برای کنترل اثر متغیر فوق از نسبت بدهی بلندمدت به جمع دارایی‌های پایان دوره استفاده نموده‌ایم.

**اندازه شرکت (SIZE):** برای کنترل اثر اندازه شرکت ما از لگاریتم جمع دارایی‌ها در پایان دوره استفاده نموده‌ایم.

هرچه مقدار ضریب منفی چولگی بیشتر باشد، آن شرکت در معرض ریزش قیمت سهام بیشتری خواهد بود.  
"بازده ماهانه خاص شرکت" که آن را با  $W$  نشان می‌دهیم (فرمول شماره یک) برابر است با لگاریتم طبیعی عدد یک به علاوه عدد باقیمانده  $\varepsilon_t$  که از فرمول شماره دو محاسبه می‌گردد.

$$W_{j,t} = \ln(1 + \varepsilon_{j,t}) \quad (1)$$

$$r_{j,t} = \alpha_j + \beta_1 r_{m,t-2} + \beta_2 r_{m,t-1} + \beta_3 r_{m,t} + \beta_4 r_{m,t+1} + \beta_5 r_{m,t+2} + \varepsilon_{j,t} \quad (2)$$

در فرمول شماره دو  $r_{j,t}$  بازده سهام شرکت  $t$  ماه می‌باشد، و  $r_{m,t}$  بازده ماهانه بازار (براساس شاخص بازار) خواهد بود.

برای بررسی دقیق اثر مدیریت سرمایه در گردش بر ریزش (سقوط) قیمت سهام از چند متغیر کنترلی که ممکن است بر ریزش قیمت‌ها اثرگذار باشد استفاده کرده‌ایم:

**ناهمگنی عقاید سرمایه‌گذاران (DTURN):** چن و همکاران (۲۰۰۱) در تحقیق خود به این نتیجه دست یافتند که ناهمگنی عقاید سرمایه‌گذاران در سال جاری رابطه مستقیم و محکمی با چولگی منفی بازده سهام در سال بعد دارد. در این تحقیق برای اندازه‌گیری این متغیر از تفاضل میانگین حجم معاملات ماهانه سهام در سال جاری و میانگین حجم معاملات ماهانه در سال قبل استفاده نمودند. (حجم معاملات ماهانه سهام از تقسیم سهام دادوستد شده در هرماه بر تعداد سهام در جریان شرکت در آن ماه بدست می‌آید.)

**ضریب منفی چولگی بازده سهام (NCSKEW):**

چن و همکاران (۲۰۰۱) همچنین در تحقیق خود به این نتیجه رسیدند که شرکت‌هایی که چولگی منفی بالای بازده را در سال جاری تجربه نموده‌اند، با احتمال بیشتری در سال بعد چولگی منفی کمتری در بازده را تجربه می‌نمایند.

۳۶۵ × قیمت تمام شده کالای فروش رفته / متوسط موجودی = دوره  
تبدیل موجودی

۳۶۵ × قیمت تمام شده کالای فروش رفته / متوسط بستانکاران =  
دوره تعویق بستانکاران

در رابطه دوم متوسط حساب‌های دریافتی از تقسیم حاصل جمع حساب دریافتی اول دوره و پایان دوره بر ۲ بدست آمده است، به همین شیوه متوسط موجودی و بستانکاران محاسبه می‌گردد.

#### ۶- مدل پژوهش

در این تحقیق از مدل زیر جهت آزمون فرضیه تحقیق استفاده می‌نماییم:

$$NCSKEW_{t+1} = \alpha_0 + \alpha_1 CCG_{it} + \sum_{q=2}^m \alpha_q (q^{th} Control Variables_t) + \varepsilon_t$$

در این مدل:

$NCSKEW_{t+1}$  ضریب منفی چولگی بازده سهام در سال بعد می‌باشد. هرچه مقدار ضریب منفی چولگی بیشتر باشد آن شرکت در معرض ریزش قیمت سهام بیشتری خواهد بود.

$CCG_{it}$  چرخه تبدیل نقدی است.

#### ۷- نتایج پژوهش

میانگین و میانه متغیر مدیریت سرمایه در گردش که براساس مدل چرخه تبدیل نقدی برآورد شده است به ترتیب برابر با ۲۱۵/۸۹ و ۱۹۹/۶۸ بوده است. از طرفی، میانگین و میانه متغیر ضریب منفی چولگی بازده که بوسیله مدل چن (۲۰۰۱) برآورد شده است به ترتیب برابر با ۰/۶۶۳۳ و ۰/۷۹۱۷ بوده است. از طرف دیگر توزیع متغیرهای سودآوری شرکت، اهرم مالی و انحراف معیار بازده ماهانه خاص شرکت چوله به راست است، و توزیع هیچکدام از متغیرها چوله به چپ نیست. تقریباً بقیه متغیرها از تقارن نسبی برخوردارند. این ویژگی اهمیت زیادی دارد زیرا تقارن یکی از ویژگی‌های توزیع نرمال است. همچنین میزان کشیدگی تمام متغیرها به جز

#### عدم شفافیت در گزارشگری مالی (OPAQUE):

هاتن و تهرانیان (۲۰۰۹) در تحقیقی به رابطه‌ای مسقیم و محکمی بین عدم شفافیت در گزارشگری مالی و پدیده ریزش قیمت سهام دست یافتند. این محققین به علت عدم وجود معیار استاندارد برای اندازه‌گیری این متغیر از جمع قدرمطلق ارقام تعهدی اختیاری برای سه سال قبل استفاده نموده‌اند. استدلال هاتن و همکاران برای انتخاب این معیار بر این مبنا استوار بود که شرکت‌های با حجم بالای ارقام تعهدی اختیاری با احتمال بیشتری در معرض مدیریت سودهای گزارش شده خود هستند، بنابراین اطلاعات کمی درباره شرکت به سرمایه‌گذاران انتقال می‌دهند. مدل مورد استفاده هاتن برای اندازه‌گیری ارقام تعهدی اختیاری که به عنوان مدل تعدیل شده جونز (۱۹۹۱) شناخته می‌شود، اولین بار توسط دچو و همکاران (۱۹۹۵) به کار گرفته شده است.

#### محافظه کاری (CONSER): ژانگ و کیم (۲۰۱۰) در

پژوهشی در مورد بررسی ارتباط بین حسابداری محافظه-کارانه و ریزش قیمت سهام به این نتیجه دست یافتند که حسابداری محافظه‌کارانه باعث کاهش احتمال ریزش سهام می‌شود. برای اندازه‌گیری این متغیر از مدل گیولی و هین (۲۰۰۰) استفاده شده است.

#### مدیریت سرمایه در گردش: برای ارزیابی مدیریت

سرمایه در گردش، از مدل مورد استفاده لازاریدیس (۲۰۰۶) که براساس معیار چرخه تبدیل نقدی است، استفاده می‌شود. چرخه نقدی شامل سه متغیر است و توسط مدل زیر محاسبه می‌شود:

دوره تعویق بستانکاران - دوره تبدیل موجودی + دوره تبدیل بدهکاران = چرخه تبدیل نقدی

هر یک از اجزای چرخه تبدیل نقدی به کمک معادلات زیر محاسبه می‌شود:

۳۶۵ × فروش کل / متوسط حساب‌های دریافتی = دوره تبدیل بدهکاران

مقدار متغیر وابسته افزایش می‌یابد. (حرکت به سمت جهت مثبت و کاهش احتمال ریزش قیمت سهام) برای برآورد مدل مناسب از روش رگرسیون گام به گام استفاده شده است. در این روش متغیرهای مستقل به ترتیب معناداری وارد مدل می‌شوند تا هنگامی که تمام متغیرهای معنادار وارد مدل گردند. جدول شماره ۳ نشان دهنده نتایج رگرسیون گام به گام برای برآورد مدل مناسب می‌باشد. به منظور انتخاب مدل مناسب فرآیند آزمون معناداری متغیرها در ۶ مرحله به سرانجام رسیده است. میزان ضریب تعیین در مرحله ششم (یعنی در مدل نهایی، ۶ متغیر از ۱۰ متغیر معنادار شده است) برابر با ۰/۰۹ است که تنها در حدود ۱٪ نسبت به مدل کامل کاهش دارد.

در تفسیر ضرایب می‌توان گفت که برای نمونه اگر میزان مدیریت سرمایه در گردش افزایش یابد مقدار چولگی منفی بازده سهام افزایش می‌یابد. (حرکت به سمت جهت مثبت و کاهش احتمال ریزش قیمت سهام) سایر ضرایب تفسیری مشابه دارند.

متغیر وابسته بیشتر از کشیدگی توزیع نرمال است. جدول یک نشان دهنده آزمون‌های پیش فرض رگرسیون می‌باشد:

جدول شماره ۲، نشان دهنده نتایج آزمون برآورد مدل رگرسیون کلی تحقیق می‌باشد. با توجه به این جدول می‌توان دریافت که متغیر مستقل اصلی مدیریت سرمایه در گردش (+) و نیز از بین متغیرهای کنترلی سودآوری (+)، ناهمگنی عقاید سرمایه‌گذاران (-)، محافظه‌کاری (+) و ضریب منفی چولگی بازده سهام (+) معنادار و جهت آن‌ها در داخل پرانتز مشخص شده است. (متغیرهای سودآوری و ضریب منفی چولگی بازده در سطح ۹۰٪ اطمینان معنادار است و سایر متغیرهای ذکر شده در سطح ۹۵٪ اطمینان معنادارند.)

در تفسیر علامت متغیرهای فوق باید توجه داشت که رابطه منفی (معکوس) بدین معنی است که با افزایش آن‌ها مقدار متغیر وابسته کاهش می‌یابد (حرکت به سمت جهت منفی و افزایش احتمال ریزش قیمت) و رابطه مثبت (مستقیم) بدین معنی است که با افزایش آن‌ها

جدول شماره ۱- آزمون‌های پیش فرض رگرسیون

پیش فرض	نوع آزمون	نتیجه
نرمال بودن باقیمانده‌ها	کولموگروف اسمیرنوف	مقادیر سطح معناداری برای ضریب منفی چولگی بازده سهام در سال‌های ۸۱ تا ۹۰ بالاتر از ۰/۰۵ بوده بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که مقادیر باقیمانده در خط رگرسیون نیز دارای توزیع نرمالی هستند.
همسانی واریانس	نمودار مقادیر باقیمانده در مقابل مقادیر برآورد شده	تقریباً پراکندگی در تمام نمودارها تصادفی بوده و الگومند نیست.
عدم خود همبستگی باقیمانده‌ها	دوربین-واتسون	۲/۰۱۳ مقادیر نزدیک به ۲ نشان دهنده عدم خود همبستگی باقیمانده‌ها
وجود ارتباط خطی و نداشتن نقاط پرت و تأثیرگذار	نمودارهای پراکنش	در برخی رابطه خطی مناسب تر بوده در برخی دیگر رابطه معناداری وجود ندارد. به علاوه نقطه پرتی در داده‌ها دیده نمی‌شود، ضمن آنکه بین دو متغیر ضریب منفی چولگی در سال بعد و مدیریت سرمایه در گردش رابطه معکوس و معناداری دیده می‌شود.
عدم وجود هم خطی بین متغیرهای مستقل	آماره VIF	مقدار این آماره در تمام موارد کوچکتر از ۵ است؛ بنابراین مشکل هم خطی مشاهده نمی‌شود.

جدول شماره ۲- نتایج آزمون برآورد مدل رگرسیون کلی مدل تحقیق

$$NCSKEW_{i,t+1} = \beta_0 + \beta_1 CCC_{i,t} + \beta_2 SIZE_{i,t} + \beta_3 ROE_{i,t-1} + \beta_4 LEV_{i,t} + \beta_5 DTURN_{i,t} + \beta_6 CONSER_{i,t} + \beta_7 RET_{i,t} + \beta_8 SIGMA_{i,t} + \beta_9 NCSKEW_{i,t} + \beta_{10} OPAQUE_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

آماره هم خطی	سطح معنی داری	آماره t	ضرایب استاندارد شده		ضرایب غیراستاندارد	ضرایب
			بتا	خطای استاندارد		
						مقدار ثابت
۱.۰۳۴	۰.۹۵	۴.۸۵۱	۰.۰۰۱۶	۰.۰۰۰	۱.۴۷	چرخه تبدیل نقدی
۱.۰۵۷	۰.۰۳۹	۱.۹۸	۰.۰۸۷	۰.۲۹	۰.۶۷	عدم شفافیت اطلاعات مالی
۱.۰۶۹	۰.۱۶۲	۱.۳۹	۰.۰۷	۰.۰۸۷	۰.۱۶	اندازه شرکت
۱.۱۶	۰.۰۱۷	۲.۲۸	۰.۱۴	۰.۱۱	۰.۲۹	سودآوری (t+1)
۱.۰۶۵	۰.۸۹۷	۰.۱۲	۰.۰۴۷	۰.۶	۰.۰۸	اهرم مالی
۱.۰۴۸	۰.۰۲۳	۲.۴۶	۰.۱۱	۲.۸۳	۷.۱	ناهمگنی عقاید سرمایه گذاران
۱.۱۲۵	۰.۰۴۵	۲.۰۳	۰.۱	۰.۳۶	۰.۸۹	محافظه کاری
۱.۳۴۷	۰.۴۶۵	۰.۷۸۶	۰.۰۴۶	۱.۵۴	۱.۱۷	میانگین بازده ماهانه خاص شرکت
۱.۵۱۶	۰.۱۴۷	۱.۶۳	۰.۰۶	۰.۹۱	۱.۳۷	انحراف معیار بازده ماهانه خاص شرکت
۱.۱۷۲	۰.۰۰۰	۴.۱۶	۰.۱۹	۰.۰۴	۰.۱۸	ضریب منفی چولگی بازده
سطح معنی داری آماره F			آماره F		۰.۰۹۹	ضریب تعیین
۰.۰۰۰			۴.۷۸۹		۰.۰۸۱	ضریب تعیین تعدیل شده
					۲.۰۱۳	آماره دوربین- واتسون

جدول شماره ۳- نتایج رگرسیون گام به گام برای برآورد مدل مناسب

آماره هم خطی	سطح معنی داری	آماره t	ضرایب استاندارد شده		ضرایب غیراستاندارد	ضرایب
			بتا	خطای استاندارد		
						مقدار ثابت
۱.۰۱۶	۰.۰۰۰	۴.۲۳۵	۰.۱۵۶	۰.۰۵۶	۰.۱۴۲	ضریب منفی چولگی بازده
۱.۰۳۱	۰.۰۰۶	۲.۸۱	۰.۱۱۹	۰.۱۳۶	۰.۴۱۶	سودآوری (t+1)
۱.۰۵۵	۰.۰۳۶	۲.۰۴۲	۰.۰۸۹	۰.۴۲۲	۰.۵۸۲	عدم شفافیت اطلاعات مالی
۱.۰۰۵	۰.۰۱۴	۲.۲۱	۰.۱۲۱	۲.۷۱	۷.۰۰۱	ناهمگنی عقاید سرمایه گذاران
۱.۰۰۴	۰.۹۵	۴.۸۵۱	۰.۰۳۴	۰.۰۰۰	۰.۰۰۲	چرخه تبدیل نقدی
۱.۰۵۵	۰.۰۶۷	۲.۰۸	۰.۰۸۷	۰.۴۱۶	۰.۸۶۴	محافظه کاری
۲.۰۱۸	آماره دوربین واتسون		۰.۰۸۰	ضریب تعیین تعدیل شده در مرحله پنجم	۰.۰۹۰	ضریب تعیین در مرحله پنجم
$NCSKEW_{i,t+1} = 0 / 711 + 0 / 002 CCC_{i,t} + 0 / 416 ROE_{i,t-1} - 7 DTURN_{i,t} + 0 / 864 CONSER_{i,t} + 0 / 174 NCSKEW_{i,t} + 0 / 582 OPAQUE_{i,t}$						مدل برآوردی

هستند و احتمالاً باعث کاهش احتمال ریسک ریزش قیمت سهام شرکت هم خواهد شد. نتایج حاصل از مدل نشان می‌دهد، بین ریزش قیمت سهام و چرخه تبدیل

۸- نتیجه‌گیری و بحث  
با توجه به مبانی نظری موجود، کاهش چرخه تبدیل نقدی حالت مطلوبی است که شرکت‌ها به دنبال آن



شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران" پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه علوم اقتصادی

(۲) رهنمای رودپشتی، فریدون؛ کیائی، علی؛ (۱۳۸۷) "بررسی و تبیین استراتژی‌های مدیریت سرمایه در گردش در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران" پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم تحقیقات

(۳) مدرکیان، حسن؛ (۱۳۹۰) "مدیریت مالی ۲" ویرایش اول، چاپ اول، مرکز آموزش و تحقیقات صنعتی ایران

- 4) Chen, J., H. Hong, et al. (2001). "Forecasting crashes: trading volume, past returns, and conditional skewness in stock prices\*." Journal of financial Economics 61(3): 345-381.
- 5) Hong, H. and J. C. Stein (2003). "Differences of opinion, short sales constraints, and market crashes." Review of financial studies 16(2): 487.
- 6) Jin, L. and S. C. Myers (2006). "R2 around the world: New theory and new tests." Journal of financial Economics 79(2): 257-292.
- 7) Hutton, A., A. Marcus, et al. (2009). "Opaque financial reports and the distribution of stock returns." Journal of financial Economics 94: 67-86.
- 8) Kim, J. B. and L. Zhang (2010). "Does accounting conservatism reduce stock price crash risk? firm-level evidence." Unpublished working paper, City University of Hong Kong.
- 9) Callen, J. L. and X. Fang (2011). "Institutional Investors and Crash Risk: Monitoring or Expropriation?".
- 10) Nobanee, H. (2010). "Working Capital Management and Firm's Profitability: an Optimal Cash Conversion Cycle". Department of Banking and Finance, the Hashemite University: 1-18.
- 11) Kieschnick, R., LaPlante, M. (2009). "Working Capital Management and Shareholder Wealth". University of Texas at Dallas School of Management: 18-21.
- 12) Garcia, T. and Martinez-Solano, P. (2007) "Effects of working capital management on SME profitability" International Journal of Managerial Finance 3: 164-177.
- 13) Lazaridis, I. and Tryfonidis, D. (2008). "The Relationship between Working Capital Management and Profitability of Listed Companies in the Athens Stock Exchange". University of Macedonia, Department of Accounting & Finance: 1-5.

نقدی رابطه معنادار و مثبت وجود دارد. یعنی زمانی که چرخه تبدیل نقدی کاهش می‌یابد احتمال ریزش قیمت سهام نیز کاهش پیدا می‌کند. چرخه وجه نقد، بیانگر مدت زمانی است که وجوه نقد در فرآیند عملیاتی شرکت برای تولید یک قلم محصول به مصرف می‌رسد. کوتاه کردن این مدت به مفهوم این است که برای تولید مقداری کالا، مقدار کمتری وجه نقد به مصرف می‌رسد. شرکت می‌تواند با کوتاه کردن متوسط دوره‌ای که پول به صورت موجودی کالا است یا با کوتاه کردن متوسط دوره وصول مطالبات و یا از طریق طولانی‌تر کردن مهلت پرداخت حساب‌های پرداختی، چرخش وجه نقد را کوتاه‌تر کند. هر چه قدر دوره تبدیل وجه نقد کمتر باشد نشان دهنده این است که شرکت وضعیت نقدینگی بهتری دارد. به همین جهت اگر یک شرکت به خاطر نگهداری نقدینگی مقدار زیادی دارایی جاری نگهداری نماید، وضعیت سودآوری شرکت به شدت تضعیف می‌شود. این مساله می‌تواند به این دلیل باشد که نگهداری موجودی بیش از اندازه، هزینه‌هایی مثل انبارداری و بیمه را در پی دارد، همچنین افزایش میزان فروش های نسبه باعث افزایش احتمال سوخت شدن مطالبات تجاری شرکت، کاهش دسترسی شرکت به نقدینگی که خود باعث نیاز شرکت به استقراض و افزایش هزینه بهره است را در پی دارد، که تمامی این شرایط می‌تواند احتمال ریزش قیمت سهام افزایش دهد. با توجه به نتایج این تحقیق به مدیران مالی شرکت‌ها توصیه می‌گردد که در راستای مدیریت سرمایه در گردش بهینه، به مزایا و معایب ناشی از کوتاه نمودن چرخه تبدیل نقدی توجه نمایند زیرا کاهش بیش از اندازه چرخه تبدیل نقدی به دلیل آنکه ممکن است شرکت را با مشکل عدم توانایی بازپرداخت به موقع بدهی‌هایش در سررسید مواجه نماید، می‌تواند سبب افزایش احتمال ورشکستگی و کاهش رتبه اعتباری شرکت شده و باعث افزایش احتمال ریزش قیمت سهام گردد.

#### فهرست منابع

(۱) لطفی، محسن؛ (۱۳۹۰) "تأثیر حسابداری محافظه-کارانه بر کاهش ریسک سقوط قیمت سهام در

- 14) Bokadiya, M. (2007). "Working Capital Management". Financial Management & international finance, Institute of cost & works accountants of India: 203-241.
- 15) C. Maysami, R. (2009). "Understanding and Controlling Cash Flow". Financial Management Series FM-4 - Sangamon State University -Springfield, Illinois: 1-32.
- 16) Deloof, M. (2003). "Does Working Capital Management Affect Profitability of Belgian Firms?". Journal of Business Finance and Accounting 30, Blackwell Publishing: 30.
- 17) Filbeck, G., Krueger, G. and Krueger, T.M. (2005). "An Analysis of Working Capital Management Results across Industries". Mid-American Journal of Business, Vol. 20, Issue 2: 3-22.
- 18) 61. Schilling, G. (2006) "Working capital's role in maintaining corporate liquidity" TMA Journal, 16(5), 4-7.
- 19) 62. Shin, H.H. and L. Soenen. (2003) "Efficiency of Working Capital and Corporate Profitability" Financial Practice and Education, Vol 8, No2, pp. 37-45
- 20) Fama, E F and French, K R (1992). "The Cross-Section of Expected Stock Returns" Journal of Finance 47:427-465.
- 21) Fama, E F and French, K R (1993). "Common Risk Factors in the Returns of Stock and Bonds" Journal of Financial Economics 33:3-56.

#### یادداشت‌ها

<sup>1</sup> Negative Coefficient of Skewness (NCSKEW)