

# تأثیر سیاست سرمایه در گردش بر ریسک سقوط قیمت سهام

مجید زنجیردار

نویسنده مسئول، گروه حسابداری، واحد اراک، دانشگاه آزاد اسلامی، اراک، ایران  
Iau.arak.ac.ir

نفیسه کاوه

گروه حسابداری، واحد اراک، دانشگاه آزاد اسلامی، اراک، ایران  
nafisehkaveh@gmail.com

در کل نتایج حاکی از این است که مدیریت شرکت می‌تواند با به کارگیری استراتژی‌های گوناگون در رابطه با سرمایه در گردش، میزان نقدینگی شرکت را تحت تأثیر قرار دهد و این استراتژی‌ها می‌تواند بر میزان ریسک و بازده شرکت‌ها و در نتیجه احتمال سقوط سهام تأثیرگذار باشد؛ لذا وجود دانش و تجربه سرمایه‌گذاری نزد سرمایه‌گذاران موجب می‌گردد که آن‌ها ارتباط میان ریسک و بازده را بهتر درک کرده و تصمیمات درست‌تری اخذ نمایند.

## مقدمه

بانک‌ها و سایر اعتباردهندگان نیز برای اعطای تسهیلات به شرکت‌ها، نسبت‌های نقدینگی آن‌ها و توان بازپرداخت بدهی‌های جاری را مدنظر قرار می‌دهند. اهمیت روزافزون سرمایه در گردش در تداوم فعالیت واحدهای انتفاعی موجب گردید، راهبردهای مختلفی برای مدیریت سرمایه در گردش مدنظر قرار گیرد. سیاست‌های سرمایه در گردش شامل برخی اصول و برنامه‌هایی

سرمایه در گردش / ریسک سقوط قیمت سهام / هموارسازی سود / اهرم مالی.

## چکیده

هدف از تحقیق حاضر بررسی تأثیر سیاست سرمایه در گردش بر ریسک سقوط قیمت سهام در فاصله زمانی ۱۳۸۸ تا ۱۳۹۲ می‌باشد.

برای بررسی فرضیات پژوهش از رگرسیون لجستیک و ضریب همبستگی و نیز آزمون t و تجزیه تحلیل داده‌ها و آزمون فرضیات تحقیق از نرم‌افزار EVIEWS استفاده شده است.

از این تحقیق نتیجه می‌گیریم که رابطه بین سیاست سرمایه در گردش متهورانه، میانه‌رو و محافظه‌کارانه با ریسک سقوط قیمت سهام در شرکت‌های هموارساز و غیرهموارساز متفاوت است. همچنین رابطه بین سیاست سرمایه در گردش متهورانه، میانه‌رو و محافظه‌کارانه با ریسک سقوط قیمت سهام در شرکت‌های با اهرم مالی بالا و اهرم مالی پایین متفاوت است.

است که شامل اقداماتی در خصوص دارایی‌ها و بدهی‌های جاری می‌شود. سه نوع سیاست سرمایه در گردش: متهورانه، میانه رو و محافظه کارانه وجود دارد، تفاوت اصلی این سیاست‌ها در میزان سرمایه در گردش خالص است. در سیاست متهورانه، شرکت سطح پایینی از دارایی‌های با نقدینگی بالا را در اختیار داشته و در نتیجه احتمال عدم پرداخت تعهدات جاری افزایش یافته و به تبع آن سطح ریسک افزایش می‌یابد، در استراتژی محافظه کارانه قدرت نقدینگی بیش از حد بالا می‌رود و ریسک ناشی از ناتوانی بازپرداخت بدهی‌های سررسید شده به پایین‌ترین حد خود می‌رسد و مقدار دارایی‌های جاری را در سطح بالایی می‌باشد. سیاست میانه‌رو مابین سیاست متهورانه و محافظه کارانه قرار می‌گیرد و در ساختار سرمایه در گردش خود به صورت متعادل از دارایی‌های جاری و بدهی‌های جاری استفاده می‌نماید و دارای ریسک و بازده متوسط می‌باشد. [۱]

در صورتی که شرکت با کمبود نقدینگی مواجه گردد باعث می‌شود آن شرکت در استفاده از فرصت‌های سرمایه‌گذاری کوتاه‌مدت موفق نباشد و برای تولید کالاها و رفع نیاز مشتریان و مواد اولیه مورد نیاز دسترسی به موقع نداشته و واحد تجاری در ایفای به موقع تعهداتش با مشکل مواجه شده و قادر به بهره‌برداری از شرایط مطلوب و پذیرش پروژه‌های سودآور نخواهد بود، ادامه این وضعیت ممکن است باعث سقوط قیمت سهام شرکت و نهایتاً با کاهش ارزش به خاتمه فعالیت واحد تجاری منجر شود. [۲]

## ۱. پیشینه پژوهش

آن و ژانگ (۲۰۱۴) در تحقیقی با عنوان همزمانی قیمت سهام، شاخص سودآوری و سرمایه‌گذاران نهادی دریافتند که نظارت سرمایه‌گذاران نهادی در ارتباط با جریان‌های نقدی شرکت کنترل مدیران را محدود می‌کند.

اتوکایت و مولای (۲۰۱۱) در پژوهشی با عنوان وجه نقد نگهداری شده، مدیریت سرمایه در گردش و ارزش شرکت به این نتیجه رسیدند که سهامداران، وجه نقد نگهداری شده و سرمایه در گردش را کمتر از واقعیت ارزیابی کرده‌اند.

کیم و همکاران (۲۰۱۱) در پژوهش خود با عنوان اجتناب از مالیات شرکت‌ها و ریسک سقوط قیمت سهام نشان دادند در شرکت‌هایی که اقدام به فرار از پرداخت مالیات کرده‌اند، ریسک سقوط آتی قیمت سهام بیشتر است.

کیسچنیک و همکاران (۲۰۱۰) در تحقیق خود با عنوان مدیریت سرمایه در گردش و ثروت سهامداران نشان می‌دهند، 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.

کیم و ژانگ (۲۰۱۰) در پژوهشی با عنوان آیا محافظه کاری حسابداری ریسک، سقوط قیمت سهام را کاهش می‌دهد؟ نشان داد که محافظه کاری انگیزه‌های مدیران را برای بیش‌نمایی عملکرد و عدم افشای اخبار بد محدود کرده و از این رو، ریسک سقوط قیمت سهام را کاهش می‌دهد.

فخاری و روحی (۱۳۹۲) در تحقیق خود تحت عنوان بررسی تأثیر وجه نقد نگهداری شده و مدیریت سرمایه در گردش بر مازاد بازده سهام شرکت‌ها نشان می‌دهد که بین وجه نقد نگهداری شده و سرمایه در گردش با مازاد بازده سهام، با در نظر گرفتن اثرات متقابل وجه نقد و سرمایه در گردش سال جاری با سال قبل و همچنین، اثرات اهرم بر آن‌ها، رابطه معناداری وجود دارد.

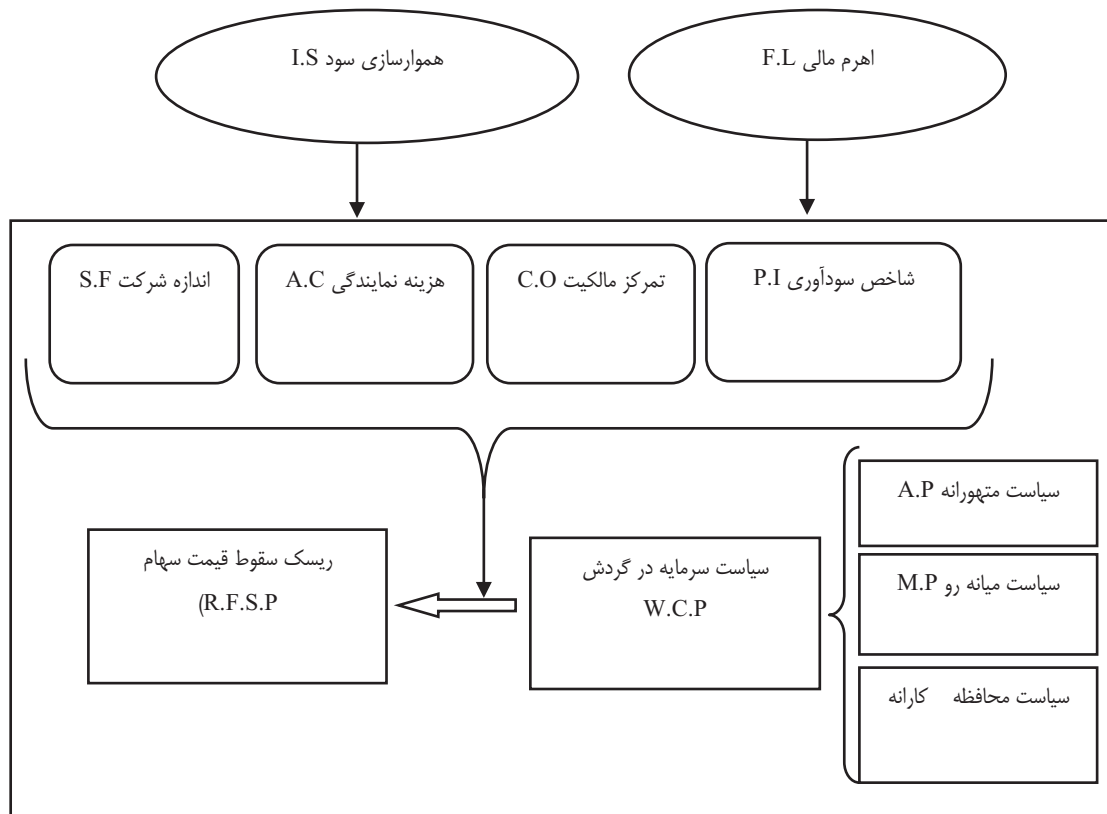
دیانتی دیلمی و همکاران (۱۳۹۱) در پژوهش خود تحت عنوان تأثیر مدیریت سرمایه در گردش مبتنی بر چرخه تبدیل نقدی «گیتمان» بر کاهش ریسک سقوط قیمت سهام نشان می‌دهند، بین ریزش قیمت سهام و چرخه تبدیل نقدی رابطه معنادار و مثبت وجود دارد.

فروغی و میرزایی (۱۳۹۱) در پژوهشی با عنوان تأثیر محافظه کاری شرطی حسابداری بر ریسک سقوط آتی قیمت سهام دریافتند که بین محافظه کاری شرطی و ریسک سقوط آتی قیمت سهام، رابطه‌ی معکوس وجود دارد.

پورحیدری و هوشمند زعفرانی (۱۳۹۱) در مروری بر تحقیقات تجربی پیرامون تأثیر مدیریت سرمایه در گردش بر سودآوری شرکت‌ها نشان می‌دهند که بین دوره وصول مطالبات،

دوره گردش موجودی‌ها و چرخه تبدیل به نقد با سودآوری شرکت‌ها رابطه معکوس و معناداری وجود دارد. شواهد موجود در رابطه با تحقیق‌های انجام شده در زمینه‌های مشابه با این موضوع، بیانگر آن است که تحقیق در این زمینه خصوصاً در ارتباط با ریسک سقوط قیمت سهام و سیاست‌های مختلف

سرمایه در گردش، که به طور مستقیم و غیرمستقیم در ارتباط با شالوده و بنیان اساسی شرکت‌ها است، می‌تواند راه‌گشای اساسی برای دستیابی به اهداف بلندمدت شرکت‌ها باشد. مدل مفهومی به صورت زیر می‌باشد:



با توجه به مدل مفهومی تحقیق، فرضیه‌های زیر تبیین یافته است:

فرضیه اول: رابطه بین سیاست سرمایه در گردش متهورانه با ریسک سقوط قیمت سهام در شرکت‌های هموارساز و غیر هموارساز متفاوت است.

فرضیه دوم: رابطه بین سیاست سرمایه در گردش میانه رو با ریسک سقوط قیمت سهام در شرکت‌های هموارساز و غیر هموارساز متفاوت است.

فرضیه سوم: رابطه بین سیاست سرمایه در گردش محافظه‌کارانه با ریسک سقوط قیمت سهام در شرکت‌های هموارساز و غیر هموارساز متفاوت است.

فرضیه چهارم: رابطه بین سیاست سرمایه در گردش متهورانه با ریسک سقوط قیمت سهام در شرکت‌های با اهرم مالی بالا و اهرم مالی پایین متفاوت است.

فرضیه پنجم: رابطه بین سیاست سرمایه در گردش میانه رو با ریسک سقوط قیمت سهام در شرکت‌های با اهرم مالی بالا و اهرم مالی پایین متفاوت است.

فرضیه ششم: رابطه بین سیاست سرمایه در گردش محافظه‌کارانه با ریسک سقوط قیمت سهام در شرکت‌های با اهرم مالی بالا و اهرم مالی پایین متفاوت است.

در تعریفی ساده از هموارسازی سود می‌توان گفت هموارسازی نوعی عمل آگاهانه است که توسط مدیریت با

آزمون‌های آماری  $t$  و احتمال محاسبه شده به قضاوت و ارزیابی در مورد هر یک از فرضیه‌های آماری پژوهش پرداخته شد [۶].

مدل آماری فرضیه اول: رابطه (۲)

$$W_{it} = a + b_1WC_1 + b_2SIZE + b_3AGENCY\ COST + b_4OC + b_5ROE + e_i$$

مدل آماری فرضیه دوم: رابطه (۳)

$$W_{it} = a + b_1WC_2 + b_2SIZE + b_3AGENCY\ COST + b_4OC + b_5ROE + e_i$$

مدل آماری فرضیه سوم: رابطه (۴)

$$W_{it} = a + b_1WC_3 + b_2SIZE + b_3AGENCY\ COST + b_4OC + b_5ROE + e_i$$

که در آن‌ها:

$$N_1 = \text{جامعه شرکت‌های هموارساز}$$

$$N_2 = \text{جامعه شرکت‌های غیر هموارساز}$$

مدل آماری فرضیه چهارم: رابطه (۵)

$$W_{it} = a + b_1WC_1 + b_2SIZE + b_3AGENCY\ COST + b_4OC + b_5ROE + e_i$$

مدل آماری فرضیه پنجم: رابطه (۶)

$$W_{it} = a + b_1WC_2 + b_3SIZE + b_3AGENCY\ COST + b_4OC + b_5ROE + e_i$$

مدل آماری فرضیه ششم: رابطه (۷)

$$W_{it} = a + b_1WC_3 + b_2SIZE + b_3AGENCY\ COST + b_4OC + b_5ROE + e_i$$

که در آن‌ها:

$$N_1 = \text{جامعه شرکت‌های با اهرم مالی بالا}$$

$$N_2 = \text{جامعه شرکت‌های با اهرم مالی پایین}$$

استفاده از ابزارهای خاصی در حسابداری جهت کاستن نوسانات سود انجام می‌شود.

در این تحقیق برای مشخص کردن شرکت‌های هموارساز و غیرهموارساز از مدل ایکل استفاده شده است. [۳] در مدل ایکل شرکتی به عنوان هموارساز معرفی می‌شود که:

$$\frac{CV\Delta I}{CV\Delta S} < 1 \quad (۱)$$

مدل ایکل

$\Delta I$ : تغییرات یک دوره سود

$\Delta S$ : تغییرات یک دوره فروش

$CV$ : انحراف همبستگی

به طوریکه تشخیص شرکت‌های هموارساز و غیرهموارساز در سه سطح سود شامل سود ناخالص، سود عملیاتی و سود خالص در نظر گرفته شده و چنانچه شرکتی در هر یک از سطوح هموارسازی انجام داده باشد به عنوان شرکت هموارساز معرفی می‌شود [۴].

اهرم مالی: مقایسه مبلغ بدهی‌ها به مبلغ دارایی‌ها بیانگر وجوه استقراض شده برای تأمین منابع مالی شرکت است. یکی از مقیاس‌های اهرم، نسبت بدهی است که از تقسیم بدهی‌ها به دارایی‌ها به دست می‌آید. نسبت بدهی بیانگر آن بخش از دارایی‌های شرکت است که از طریق استقراض تحصیل شده است [۵].

## ۲. روش شناسی پژوهش

این تحقیق از نظر هدف، از نوع تحقیقات کاربردی است. از نظر روش و ماهیت از نوع پژوهش همبستگی است. جامعه آماری در این پژوهش کلیه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران می‌باشد، دوره زمانی این پژوهش از ابتدای سال ۱۳۸۸ تا ۱۳۹۲ است و در رد یا قبول فرضیات پژوهش با به کارگیری روش‌های آماری مناسب، از استدلال استقرایی در تعمیم نتایج استفاده شده است. تجزیه و تحلیل داده‌ها از طریق نرم افزار EViews استفاده شده است و در نهایت به کمک

## جدول ۱- محاسبه متغیرها

فرمول‌ها	متغیرها
$W_{it} = Ln(1 + E_{jt})$	بازده ماهانه خاص شرکت
$r_{jt} = a_j + B_{1j}r_{mt-2} + B_{2j}r_{mt-1} + B_{3j}r_{mt} + B_{4j}r_{mt+1} + B_{5j}r_{mt+2} + e_{jt}$	بازده سهام شرکت
$\frac{cv\Delta 1}{cv\Delta s} < 1$	هموارسازی سود؛ از مدل ایکل
اهرم مالی = جمع کل دارایی‌ها / جمع کل بدهی‌ها	اهرم مالی
SIZE = LOG SALE	اندازه شرکت
Agency cost = FCF * Tobin Q FCF = (INC - TAX - INT EXP - CSDIV) / ASSET	هزینه نمایندگی
OC = درصد مالکیت سهامداران عمده	تمرکز مالکیت
خالص = شاخص سودآوری	شاخص سودآوری

منبع: یافته‌های محقق

و شرایطی که تعیین سیاست ممکن نمی‌باشد به عنوان سیاست نامشخص می‌باشد:

(۱) اگر نسبت جاری و نسبت آنی هر دو بالاتر از متوسط صنعت باشند:

- نسبت بدهی بالاتر از متوسط صنعت مورد انتظار و نشان‌دهنده سیاست میانه رو است.

- نسبت بدهی در حدود متوسط صنعت و کمتر از آن انتخاب سیاست محافظه کارانه است.

(۲) اگر نسبت جاری و نسبت آنی هر دو کمتر از متوسط صنعت باشند:

- نسبت بدهی پایین‌تر از صنعت مورد انتظار و نشان‌دهنده انتخاب سیاست میانه رو است.

- نسبت بدهی در حدود متوسط صنعت و بیشتر از آن نشان انتخاب سیاست متهورانه است.

(۳) اگر نسبت جاری یا آنی در حد متوسط صنعت و نسبت دیگر بالاتر از متوسط صنعت باشد:

- نسبت بدهی بالاتر از متوسط صنعت نشان‌دهنده انتخاب سیاست میانه‌رو است.

- نسبت بدهی کمتر از متوسط صنعت نشان‌دهنده انتخاب سیاست محافظه کارانه است.

(۴) اگر نسبت آنی یا جاری در حد متوسط صنعت و نسبت دیگر پایین‌تر از متوسط صنعت باشد:

- نسبت بدهی کمتر یا در حدود متوسط صنعت نشان‌دهنده انتخاب سیاست میانه‌رو است.

- نسبت بدهی بیشتر از متوسط صنعت نشان‌دهنده انتخاب سیاست متهورانه است.

(۵) اگر نسبت جاری یا آنی بالاتر از متوسط صنعت و دیگری پایین‌تر از متوسط صنعت باشد:

- نسبت بدهی در حدود متوسط صنعت نشان‌دهنده انتخاب سیاست میانه‌رو است.

- نسبت بدهی کمتر یا بیشتر از متوسط صنعت نشان‌دهنده انتخاب سیاست نامشخص است.

در جدول (۱)، متغیر وابسته: ریسک سقوط قیمت سهام ( $W_{it}$ ): مطابق با تحقیق هاتن (۲۰۰۹) سقوط قیمتی ماهانه برای یک شرکت زمانی است که بازدهی ماهانه  $3/2$  برابر انحراف معیار زیر میانگین بازده ماهانه خاص شرکت برای کل سال مالی باشد.  $r_{jt}$  بازده سهام شرکت  $t$  ماه می‌باشد و  $r_{mt}$  بازده بازار بر اساس شاخص بازار خواهد بود. در این فرمول به این دلیل در محاسبه بازده چند ماه قبل و بعد استفاده شده است تا نشان دهیم که بازده یک سهم در یک دوره خاص چگونه تغییر می‌کند و روند بازده آن چگونه است. بنابراین چنانچه بازده سهام کمتر از  $3/2$  برابر انحراف معیار بازار باشد دچار سقوط قیمت سهام شده و مقداری برابر با یک و اگر بیشتر از  $3/2$  باشد دچار سقوط قیمت نشده و مقداری برابر با صفر می‌گیرد.

متغیر مستقل: سیاست‌های سرمایه در گردش (WC): برای بررسی آن‌ها را به صورت متغیر کمی کرده و در قالب نسبت جاری، نسبت آنی و نسبت بدهی با متوسط صنعت مقایسه کرده

منظور از بالاتر، پایین تر و در حدود متوسط صنعت در زیر مشخص می‌شود:

(۱) بالاتر: بیش از میانگین، با فاصله بیش از ۲۵ درصد انحراف معیار از میانگین.

(۲) در حدود: بیشتر یا کمتر از میانگین، با فاصله کمتر از ۲۵ درصد انحراف معیار از میانگین.

(۳) پایین تر: کمتر از میانگین، بیش از ۲۵ درصد انحراف معیار از میانگین. [۷]

WC1 کمتر از میانگین = سیاست سرمایه در گردش متهورانه

WC2 نزدیک به میانگین = سیاست سرمایه در گردش میانه رو

WC3 بیشتر از میانگین = سیاست سرمایه در گردش محافظه کارانه

سرمایه در گردش عبارتست از دارایی‌های جاری منهای بدهی جاری.

## ۱-۲. متغیرهای کنترل

اندازه شرکت (SIZE): برابر است با لگاریتم فروش.

هزینه نمایندگی (AGENCY COST):

مالکان باید مخارجی را متحمل گردند تا بتوانند منافع مدیران را با خود همسو نمایند یا حداقل از اقدامات آنها در جهت منافع خودشان کسب اطمینان نمایند. از آنجایی که چنین مخارجی به واسطه انعقاد قرارداد میان مالکان و مدیران و شکل‌گیری رابطه نمایندگی پدید می‌آید، هزینه‌های نمایندگی نامیده می‌شود. [۸]

## ۲-۲. تمرکز مالکیت (OC)

تمرکز مالکیت عبارت است از چگونگی توزیع سهام بین سهامداران شرکت‌های مختلف و یا به عبارت دیگر تمرکز مالکیت دلالت بر آن دارد که چه میزان از کل سهام یک شرکت معین در اختیار تعداد محدودی از مالکین می‌باشد. [۹]

شاخص سودآوری (ROE): برای کنترل امکان همزمانی بین سودآوری شرکت و احتمال سقوط قیمت سهام از نسبت سود خالص به جمع حقوق صاحبان سهام در پایان دوره استفاده می‌کنیم:

ROE = جمع حقوق صاحبان سهام پایان دوره / سود خالص

## ۳. یافته‌های پژوهش

با توجه به یافته‌های پژوهش رابطه بین سیاست سرمایه در گردش متهورانه و میانه رو و همچنین، محافظه کارانه با ریسک سقوط قیمت سهام در شرکت‌های هموارساز و غیر هموارساز متفاوت است؛ و این رابطه‌ها در شرکت‌های با اهرم مالی بالا و اهرم مالی پایین متفاوت می‌باشد، حسن پور (۱۳۸۸) در پژوهش خود نشان می‌دهد میانگین بازده در استراتژی‌های مختلف با یکدیگر تفاوت معناداری دارد و استراتژی جسورانه بیشترین بازده را در بین سایر استراتژی‌ها در کل صنایع دارد. که با نتایج پژوهش حاضر سازگار می‌باشد. لازاریویس و تری فوندیس [۱۰] (۲۰۰۶) نشان می‌دهند ارتباط معناداری بین سودآوری شرکت و استراتژی سرمایه در گردش وجود دارد و مدیران شرکت‌ها می‌توانند با مدیریت صحیح سرمایه در گردش و اجزای آن تا یک سطح بهینه، سودآوری شرکت‌ها را افزایش دهند که از پاره‌ای جهات با نتایج پژوهش حاضر سازگار می‌باشد.

## ۱-۳. روش آزمون فرضیه‌های تحقیق

آزمون مانایی متغیرهای پژوهش برای فرضیات: [۱۱]

قبل از تخمین مدل لازم است مانایی (پایائی) متغیرها مورد بررسی قرار بگیرد. یک متغیر، وقتی ماناست که میانگین، واریانس و ضرایب خودهمبستگی آن در طول زمان ثابت باقی بماند. به طور کلی اگر مبدا زمانی یک متغیر، تغییر کند و میانگین و واریانس و کواریانس آن تغییری نکند، در آن صورت متغیر ماناست و در غیر این صورت متغیر، نامانا خواهد بود. در پژوهش حاضر برای تشخیص مانایی از آزمون ADF استفاده شده است.

فرضیه‌های مربوط به مانایی متغیرها به صورت زیر می‌باشد:

$H_0$ : متغیر نامانا است.

$H_1$ : متغیر مانا است.

مانایی متغیرها در سه حالت "در سطح"، "روی تفاضل اول" و "روی تفاضل دوم" می‌تواند بررسی شود. متغیرهایی که احتمال حاصل از آزمون آنها "در سطح" کمتر از پنج درصد می‌باشد فرضیه صفر در مورد آن رد شده و آن متغیر در سطح، ماناست. در صورتی که بیشتر از پنج درصد باشد، متغیر نامانا

است. در این حالت مانایی آن روی اولین تفاضل مورد بررسی قرار می‌گیرد و اگر در حالت مزبور هم نامانا بود، مانایی آن روی تفاضل دوم بررسی می‌شود.

### ۲-۳. آزمون دیکی فولر تعمیم یافته (ADF)

قبل از تخمین مدل لازم است مانایی (پایائی) متغیرها مورد بررسی قرار بگیرد. یک متغیر، وقتی ماناست که میانگین، واریانس و ضرایب خودهمبستگی آن در طول زمان ثابت باقی بماند. به طور کلی اگر مبدا زمانی یک متغیر، تغییر کند و میانگین و واریانس و کوواریانس آن تغییری نکند، در آن صورت متغیر ماناست و در غیر این صورت متغیر، نامانا خواهد بود. در پژوهش حاضر برای تشخیص مانایی اهرم مالی آزمون‌های دیکی فولر و دیکی فولر تعمیم یافته روی متغیرها را مورد بررسی قرار می‌دهیم.

فرضیه‌های مربوط به مانایی متغیرها به صورت زیر می‌باشد:

$H_0$ : متغیر نامانا است.

$H_1$ : متغیر مانا است.

در صورتی که قدرمطلق آماره به دست آمده از مقادیر بحرانی در کلیه سطوح معنی‌داری بزرگتر باشد، متغیر در همه سطوح مانا است.

### ۱-۳. آزمون و تجزیه و تحلیل فرضیه اصلی اول

انتظار می‌رود رابطه بین سیاست سرمایه در گردش متهورانه با ریسک سقوط قیمت سهام در شرکت‌های هموارساز و غیر هموارساز متفاوت باشد.

در جدول شماره (۲)، احتمال آزمون Z برای متغیر شاخص سودآوری به ریسک سقوط قیمت سهام در شرکت‌های هموارساز بیشتر از پنج درصد است لذا؛ ضریب برآوردی متغیر فوق معنی‌دار نمی‌باشد بنابراین با احتمال ۹۵ درصد فرضیه اول برای این متغیرها رد می‌شود و برای مدل دوم احتمال آزمون Z برای متغیر اندازه شرکت و تمرکز مالکیت به ریسک سقوط قیمت سهام در شرکت‌های غیر هموارساز بیشتر از پنج درصد است لذا؛ ضریب برآوردی متغیر فوق معنی‌دار نمی‌باشد بنابراین با احتمال ۹۵ درصد فرضیه اول برای این متغیرها رد می‌شود. با توجه به فرضیه ضریب تعیین در دو مدل قدرت توضیحی را نشان می‌دهد

که اگر ضریب تعیین دو مدل برابر باشند فرض  $H_0$  پذیرفته می‌شود و اگر برابر نباشند نشان‌دهنده تفاوت معنی‌دار بین دو مدل برازش شده می‌باشد که در اینجا ضریب تعیین مدل شرکت‌های هموارساز ۵۸ درصد و ضریب تعیین مدل شرکت‌های غیرهموارساز ۳۸ درصد می‌باشد بنابراین فرض  $H_0$  رد می‌شود یعنی رابطه بین سیاست سرمایه در گردش متهورانه با ریسک سقوط قیمت سهام در شرکت‌های هموارساز و غیر هموارساز متفاوت است و در نتیجه طبق نتایج به دست آمده فرضیه اول پذیرفته می‌شود.

### جدول ۲- نتایج حاصل از فرضیه اول

$\text{prob}(W) = 7/531552 - 0/878587WC_1 + 0/196259SIZE + 0/185640AC - 0/0586200C - 0/021551ROE$				
شرکت‌های هموارساز	ضریب برآوردی	خطای استاندارد	آماره آزمون z	احتمال آزمون z
عرض از مبدأ	-۵۳۱۵۵۲/۷	۱/۶۲۴۵۲۷	۴/۶۳۶۱۵۰	۰
سیاست متهورانه	-۰/۸۷۸۵۸۷	۰/۳۲۴۷۲۰	-۲/۷۰۵۶۷	۰/۰۰۶۸
اندازه شرکت	۰/۱۹۶۲۵۹	۰/۰۹۲۴۸۱	۲/۱۲۲۱۵۴	۰/۰۳۳۸
هزینه نمایندگی	۰/۱۸۵۶۴۰	۰/۰۶۵۷۰۷	۲/۸۲۵۲۸۸	۰/۰۰۴۷
تمرکز مالکیت	-۰/۰۵۸۶۲۰	۰/۰۱۱۵۶۴	-۵/۰۶۹۲۰	۰
شاخص سودآوری	-۰/۰۲۱۵۵۱	۰/۰۵۵۱۰۵	-۰/۳۹۱۰۸	۰/۶۹۵۷
ضریب تعیین مک فادن	۰/۵۸۲۸۸۷	آماره LR	۴۰/۵۶۸۹۹	
		احتمال LR	۰	
$\text{prob}(W) = 3/017291 + 0/724916WC_1 + 0/236903SIZE + 0/318274AC + 0/0059510C + 0/096404ROE$				
شرکت‌های غیرهموارساز	ضریب برآوردی	خطای استاندارد	آماره آزمون z	احتمال آزمون z
عرض از مبدأ	۳/۰۱۷۲۹۱	۱/۷۵۳۱۱۷	۱/۷۲۱۱۰۱	۰/۰۸۵۲
سیاست متهورانه	۰/۷۲۴۹۱۶	۰/۲۲۹۰۰۸	۳/۱۶۵۴۶۴	۰/۰۰۱۵
اندازه شرکت	۰/۲۳۶۹۰۳	۰/۱۳۸۸۷۹	۱/۷۰۵۸۲۶	۰/۰۸۸۰
هزینه نمایندگی	۰/۳۱۸۲۷۴	۰/۱۵۰۵۸۵	۲/۱۱۳۵۸۸	۰/۰۳۴۶
تمرکز مالکیت	۰/۰۰۵۹۵۱	۰/۰۰۷۴۴۸	-۰/۷۹۹۰۹۷	۰/۴۲۴۲
شاخص سودآوری	۰/۰۹۶۴۰۴	۰/۰۴۵۵۰۰	۲/۱۱۸۷۸۸	۰/۰۳۴۱
ضریب تعیین مک فادن	۰/۳۷۶۳۸۰	آماره LR	۱۹/۵۹۶۳۲	
		احتمال LR	۰/۰۰۱۴۸۸	

منبع: یافته‌های محقق



## ۳-۲. فرضیه دوم از لحاظ آماری به صورت زیر تدوین می‌شود

$$\text{prob}(W) = 1/338372 - 0/435570WC_2 + 0/078796SIZE + 0/188383AC + 0/004505OC + 0/096155ROE$$

احتمال آزمون z	آماره آزمون z	خطای استاندارد	ضریب برآوردی	شرکت‌های غیرهموار ساز
۰/۴۲۴۵	۰/۷۹۸۶۵۹	۱/۶۷۵۷۷۴	۱/۳۳۸۳۷۲	عرض از مبدأ
۰/۰۳۴۸	-۲/۱۱۱۱۸۳	۰/۲۰۶۳۱۶	-۰/۴۳۵۵۷۰	سیاست میانه رو
۰/۵۵۱۳	۰/۵۹۵۷۴۳	۰/۱۳۲۲۶۵	۰/۰۷۸۷۹۶	اندازه شرکت
۰/۱۶۱۳	۱/۴۰۰۸۵۱	۰/۱۳۴۴۷۸	۰/۱۸۸۲۸۳	هزینه نمایندگی
۰/۵۴۰۰	۰/۶۱۲۸۳۲	۰/۰۰۷۳۵۱	۰/۰۰۴۵۰۵	تمرکز مالکیت
۰/۰۴۸۱	۱/۹۷۶۱۵۲	۰/۰۴۸۶۵۸	۰/۰۹۶۱۵۵	شاخص سودآوری
	۱۳/۳۱۹۲۷	LR	۰/۳۵۱۹۱۴	ضریب تعیین مک فادن
	۰/۰۲۰۵۶۴	احتمال LR		

منبع: یافته‌های محقق

## ۳-۳. فرضیه سوم از لحاظ آماری به صورت زیر تدوین می‌شود

در جدول (۴)، احتمال آزمون Z برای ضریب ثابت و ضرایب متغیرهای سیاست محافظه کارانه، هزینه نمایندگی و تمرکز مالکیت به ریسک سقوط قیمت سهام در شرکت‌های هموارساز کوچک‌تر از ۵٪ است؛ لذا؛ ضریب برآوردی متغیرهای فوق معنی دار می‌باشد و برای متغیرهای اندازه شرکت، شاخص سودآوری به ریسک سقوط قیمت سهام در شرکت‌های هموارساز معنی‌دار نمی‌باشد بنابراین فرضیه اول برای این متغیرها رد می‌شود برای مدل دوم احتمال آزمون Z برای ضرایب متغیرهای سیاست محافظه کارانه و شاخص سودآوری به ریسک سقوط قیمت سهام در شرکت‌های غیرهموارساز کوچک‌تر از پنج درصد است؛ لذا؛ ضریب برآوردی متغیرهای فوق معنی‌دار می‌باشد و برای متغیر اندازه شرکت، هزینه نمایندگی و تمرکز مالکیت به ریسک سقوط قیمت سهام در شرکت‌های غیرهموارساز معنی‌دار نمی‌باشد بنابراین فرضیه اول برای این متغیرها رد می‌شود. در اینجا ضریب تعیین مدل شرکت‌های هموار ساز ۵۹ درصد و ضریب تعیین مدل شرکت‌های غیرهموار ساز ۳۵ درصد می‌باشد بنابراین فرض  $H_0$  رد می‌شود یعنی رابطه بین سیاست سرمایه در گردش هموارساز و غیر هموارساز متفاوت است و در نتیجه طبق نتایج به دست آمده فرضیه سوم پذیرفته می‌شود.

در جدول (۳)، احتمال آزمون Z برای ضریب ثابت و ضرایب متغیرهای سیاست میانه رو، اندازه شرکت، هزینه نمایندگی و تمرکز مالکیت به ریسک سقوط قیمت سهام در شرکت‌های هموارساز معنی دار و برای متغیر شاخص سودآوری به ریسک سقوط قیمت سهام معنی‌دار نمی‌باشد بنابراین با احتمال ۹۵ درصد فرضیه اول برای این متغیرها رد می‌شود و برای احتمال آزمون Z برای ضرایب متغیرهای سیاست میانه رو و شاخص سودآوری به ریسک سقوط قیمت سهام در شرکت‌های غیرهموارساز معنی‌دار می‌باشد و برای متغیر اندازه شرکت، هزینه نمایندگی و تمرکز مالکیت به ریسک سقوط قیمت سهام در شرکت‌های غیرهموارساز معنی‌دار نمی‌باشد بنابراین با احتمال ۹۵٪ فرضیه اول برای این متغیرها رد می‌شود. در اینجا ضریب تعیین مدل شرکت‌های هموار ساز ۵۷٪ و ضریب تعیین مدل شرکت‌های غیرهموار ساز ۳۵٪ می‌باشد بنابراین فرض  $H_0$  رد می‌شود یعنی رابطه بین سیاست سرمایه در گردش میانه رو با ریسک سقوط قیمت سهام در شرکت‌های هموارساز و غیر هموارساز متفاوت است و در نتیجه طبق نتایج به دست آمده فرضیه دوم پذیرفته می‌شود.

## جدول ۳- نتایج حاصل از فرضیه دوم

$$\text{prob}(W) = 8/599933 + 0/746798WC_2 + 0/324248SIZE + 0/184789AC - 0/058578OC + 0/023711ROE$$

احتمال آزمون z	آماره آزمون z	خطای استاندارد	ضریب برآوردی	شرکت‌های هموار ساز
۰	۴/۷۹۸۴۵۶	۱/۷۹۲۲۲۹	۸/۵۹۹۹۲۳	عرض از مبدأ
۰/۰۲۵۹	۲/۲۲۷۸۳۶	۰/۳۳۵۲۱۲	۰/۷۴۶۷۹۸	سیاست میانه رو
۰/۰۰۱۲	۳/۲۲۸۰۳۴	۰/۱۰۰۴۴۷	۰/۳۲۴۲۴۸	اندازه شرکت
۰/۰۰۸۵	۲/۶۳۰۷۹۱	۰/۰۷۰۲۴۱	۰/۱۸۴۷۸۹	هزینه نمایندگی
۰	-۵/۰۱۸۴۸۲	۰/۰۱۱۶۷۲	-۰/۰۵۸۵۷۸	تمرکز مالکیت
۰/۶۷۹۶	۰/۴۱۲۹۹۵	۰/۰۵۷۴۱۲	-۰/۰۲۳۷۱۱	شاخص سودآوری
	۳۸/۰۷۵۱۰	LR	۰/۵۶۵۴۹۷	ضریب تعیین مک فادن
	۰	احتمال LR		



### جدول ۴- نتایج حاصل از فرضیه سوم

$$\text{prob}(W) = 6/001365 + 1/405686WC_3 + 0/159629SIZE + 0/162675AC - 0/054090OC - 0/009707ROE$$

هموار ساز	ضریب برآوردی	خطای استاندارد	آماره آزمون z	احتمال آزمون z
عرض از مبدأ	۶/۰۰۱۳۶۵	۱/۶۴۰۳۰۰	۳/۶۵۸۶۹۹	۰/۰۰۰۳
سیاست محافظه کارانه	۱/۴۰۵۶۸۶	۰/۴۸۹۰۸۹	۲/۸۷۴۰۹۱	۰/۰۰۴۱
اندازه شرکت	۰/۱۵۹۶۳۹	۰/۰۹۵۲۹۴	۱/۶۷۵۱۲۹	۰/۰۹۳۹
هزینه نمایندگی	۰/۱۶۲۶۷۵	۰/۰۶۰۱۲۰	۲/۷۰۵۸۴۲	۰/۰۰۶۸
تمرکز مالکیت	۰/۰۵۴۰۹۰	۰/۰۱۱۷۹۲	-۴/۵۸۶۸۶	۰
شاخص سودآوری	۰/۰۰۹۷۰۷	۰/۰۵۱۷۱۵	-۰/۱۸۷۷۰	۰/۸۵۱۱
ضریب تعیین مک فادن	آماره LR	۴۲/۹۷۱۹۷		
	احتمال LR			۰

$$\text{prob}(W) = 2/924515 - 0/422005WC_3 + 0/201801SIZE + 0/235356AC + 0/005594OC + 0/096728ROE$$

غیرهموار ساز	ضریب برآوردی	خطای استاندارد	آماره آزمون z	احتمال آزمون z
عرض از مبدأ	۲/۹۲۴۵۱۵	۱/۷۸۲۴۰۳	۶۴۰۷۷۱/۱	۰/۱۰۰۸
سیاست محافظه کارانه	-۰/۴۲۲۰۰۵	۰/۲۱۰۵۷۳	-۲/۰۰۴۰۷	۰/۰۴۵۱
اندازه شرکت	۰/۲۰۱۸۰۱	۰/۱۳۷۰۷۳	۱/۴۷۲۲۱۲	۰/۱۴۱۰
هزینه نمایندگی	-۰/۲۳۵۳۵۶	۰/۱۳۷۳۶۲	۱/۷۱۳۳۹۵	۰/۰۸۶۶
تمرکز مالکیت	۰/۰۰۵۵۹۴	۰/۰۰۷۴۹۷	۰/۷۴۶۱۴۸	۰/۴۵۵۶
شاخص سودآوری	۰/۰۹۶۷۲۸	۰/۰۴۷۸۷۹	۲/۰۲۰۲۵۷	۰/۰۴۳۴
ضریب تعیین مک فادن	آماره LR	۱۲/۹۰۵۳۲		
	احتمال LR			۰/۰۲۴۲۸۲

منبع: یافته‌های محقق

می‌شود؛ و برای مدل دوم احتمال آزمون Z برای ضرایب متغیرهای سیاست متهورانه، هزینه نمایندگی، تمرکز مالکیت و شاخص سودآوری به ریسک سقوط قیمت سهام در شرکت‌های با اهرم مالی پایین فوق معنی‌دار می‌باشد و برای متغیر اندازه شرکت به ریسک سقوط قیمت سهام در شرکت‌های با اهرم مالی پایین بیشتر معنی‌دار نمی‌باشد بنابراین فرضیه چهارم برای این متغیرها رد می‌شود. در اینجا ضریب تعیین مدل شرکت‌های با اهرم مالی بالا ۴۷ درصد و ضریب تعیین مدل شرکت‌های با اهرم مالی پایین ۵۲ درصد می‌باشد یعنی رابطه بین سیاست سرمایه در گردش متهورانه با ریسک سقوط قیمت سهام در شرکت‌های با اهرم مالی بالا و اهرم مالی پایین متفاوت است و در نتیجه طبق نتایج به دست آمده فرضیه چهارم پذیرفته می‌شود.

### جدول ۵- نتایج حاصل از فرضیه چهارم

$$\text{prob}(W) = -2/009712 + 0/704621WC_1 + 0/061937SIZE + 0/651067AC + 0/016370OC + 0/021029ROE$$

با اهرم مالی بالا	ضریب برآوردی	خطای استاندارد	آماره آزمون z	احتمال آزمون z
عرض از مبدأ	-۲/۰۰۹۷۱۲	۳۵۰۸۲۷/۱	-۱/۴۸۷۷۶	۰/۱۳۶۸
سیاست متهورانه	۰/۷۰۴۶۲۱	۰/۲۴۴۲۲۲	۲/۹۰۶۵۸۹	۰/۰۰۳۷
اندازه شرکت	۰/۰۶۱۹۳۷	۰/۰۹۰۱۶۹	۰/۶۸۶۹۰۳	۰/۴۹۲۱
هزینه نمایندگی	۰/۶۵۱۰۶۷	۰/۱۷۹۷۹۷	۳/۶۲۱۱۲۴	۰/۰۰۰۳
تمرکز مالکیت	۰/۰۱۶۳۷۰	۰/۰۰۷۹۱۹	۲/۰۶۷۱۰۹	۰/۰۳۸۷
شاخص سودآوری	۰/۰۲۱۰۲۹	۰/۰۴۹۹۴۶	۰/۴۲۱۰۳۶	۰/۶۷۳۷
ضریب تعیین مک فادن	آماره LR	۳۶/۲۵۲۵۵		
	احتمال LR			۰/۰۰۰۰۰۱

$$\text{prob}(W) = 1/044162 + 1/713778WC_1 + 0/103051SIZE + 2/176663AC - 0/036282OC + 0/080132ROE$$

با اهرم مالی پایین	ضریب برآوردی	خطای استاندارد	آماره آزمون z	احتمال آزمون z
عرض از مبدأ	۱/۰۴۴۱۶۲	۱/۸۰۲۸۲۹	-۰/۵۷۹۱۷۹	۰/۵۶۲۵
سیاست متهورانه	۱/۷۱۳۷۷۸	۰/۵۴۱۳۱۳	۳/۱۶۵۹۶۴	۰/۰۰۱۵
اندازه شرکت	۰/۱۰۳۰۵۱	۰/۱۳۰۷۳۱	-۰/۷۸۸۲۷۰	۰/۴۳۰۵
هزینه نمایندگی	۲/۱۷۶۶۶۳	۰/۷۵۷۲۷۲	۲/۸۷۴۳۵۰	۰/۰۰۴۰
تمرکز مالکیت	-۰/۰۳۶۲۸۲	۰/۰۰۹۴۸۱	-۳/۸۲۶۶۲	۰/۰۰۰۱
شاخص سودآوری	۰/۰۸۰۱۳۲	۰/۰۳۹۱۳۶	۲/۰۴۷۵۴۰	۰/۰۴۰۶
ضریب تعیین مک فادن	آماره LR	۴۵/۹۷۵۵۷		
	احتمال LR			۰

منبع: یافته‌های محقق

### ۴-۳. فرضیه چهارم از لحاظ آماری به صورت زیر تدوین می‌شود

در جدول (۵)، احتمال آزمون Z برای ضریب ثابت و ضرایب متغیرهای سیاست متهورانه، هزینه نمایندگی و تمرکز مالکیت به ریسک سقوط قیمت سهام در شرکت‌های با اهرم مالی بالا کوچک‌تر از پنج درصد است لذا؛ ضریب برآوردی متغیرهای فوق معنی‌دار می‌باشد و برای متغیرهای اندازه شرکت و شاخص سودآوری به ریسک سقوط قیمت سهام در شرکت‌های با اهرم مالی بالا بیشتر از پنج درصد است لذا؛ ضریب برآوردی متغیر فوق معنی‌دار نمی‌باشد فرضیه چهارم برای این متغیرها رد

### ۳-۵. فرضیه پنجم از لحاظ آماری به صورت زیر تدوین

می‌شود

در جدول (۶)، احتمال آزمون Z برای ضرایب متغیرهای سیاست میانه رو و هزینه نمایندگی به ریسک سقوط قیمت سهام در شرکت‌های با اهرم مالی بالا کوچک‌تر از پنج درصد است؛ لذا؛ ضریب برآوردی متغیرهای فوق معنی‌دار می‌باشد و برای متغیرهای اندازه شرکت، تمرکز مالکیت و شاخص سودآوری به ریسک سقوط قیمت سهام در شرکت‌های با اهرم مالی بالا بیشتر از پنج درصد است؛ لذا؛ ضریب برآوردی متغیر فوق معنی‌دار نمی‌باشد؛ فرضیه پنجم برای این متغیرها رد می‌شود و برای مدل دوم احتمال آزمون Z برای ضرایب متغیرهای سیاست میانه رو، هزینه نمایندگی و تمرکز مالکیت به ریسک سقوط قیمت سهام در شرکت‌های با اهرم مالی پایین کوچک‌تر معنی‌دار می‌باشد؛ و برای متغیر اندازه شرکت و شاخص سودآوری به ریسک سقوط قیمت سهام در شرکت‌های با اهرم مالی پایین معنی‌دار نمی‌باشد؛ فرضیه پنجم برای این متغیرها رد می‌شود. در اینجا ضریب تعیین مدل شرکت‌های با اهرم مالی بالا ۴۷ درصد و ضریب تعیین مدل شرکت‌های با اهرم مالی پایین ۴۸ درصد می‌باشد یعنی رابطه بین سیاست سرمایه در گردش میانه رو با ریسک سقوط قیمت سهام در شرکت‌های مالی با اهرم بالا و اهرم مالی پایین متفاوت است و در نتیجه طبق نتایج به دست آمده فرضیه پنجم پذیرفته می‌شود.

### جدول ۶- نتایج حاصل از فرضیه پنجم

$\text{prob}(W) = -1/628880 - 0/740405WC_2 + 0/096586SIZE + 0/624427AC + 0/0130880C + 0/025207ROE$				
احتمال	آماره آزمون z	خطای استاندارد	ضریب برآوردی	با اهرم مالی بالا
۰/۲۲۵۶	-۱/۲۱۱۸۹۳	۱/۳۴۴۰۸۰	-۱/۶۲۸۸۸۰	عرض از مبدأ
۰/۰۰۵۰	-۲/۸۰۹۲۴۴	۰/۲۶۳۵۶۰	-۰/۷۴۰۴۰۵	سیاست میانه رو
۰/۲۸۶۷	۱/۰۶۵۴۹۲	۰/۰۹۰۶۴۹	۰/۰۹۶۵۸۶	اندازه شرکت
۰/۰۰۰۳	۳/۵۸۵۰۵۴	۰/۱۷۴۱۷۵	۰/۶۲۴۴۲۷	هزینه نمایندگی
۰/۰۸۸۰	۱/۷۰۵۷۹۹	۰/۰۰۷۶۷۲	۰/۰۱۳۰۸۸	تمرکز مالکیت
۰/۶۱۶۸	۰/۵۰۰۳۸۵	۰/۰۵۰۳۷۵	۰/۰۲۵۲۰۷	شاخص سودآوری

$\text{prob}(W) = -1/628880 - 0/740405WC_2 + 0/096586SIZE + 0/624427AC + 0/0130880C + 0/025207ROE$				
۳۵/۶۰۷۳۶	LR	آماره	۰/۴۶۶۷۲۸	ضریب تعیین مک فادن
۰/۰۰۰۰۰۱	LR	احتمال		
$\text{prob}W = -0/840209 - 0/494810WC_2 + 0/246388SIZE + 1/402034A - 0/030964OC + 0/052326ROE$				
احتمال	آماره آزمون z	خطای استاندارد	ضریب برآوردی	با اهرم مالی پایین
۰/۶۳۴۲	-۰/۴۷۵۷۶۰	۱/۷۶۶۰۳۵	-۰/۸۴۰۲۰۹	عرض از مبدأ
۰/۰۴۱۷	-۲/۰۳۶۹۸۴	۰/۲۴۲۹۱۳	-۰/۴۹۴۸۱۰	سیاست میانه رو
۰/۰۶۱۷	۱/۸۶۸۱۲۹	۰/۱۳۱۸۹۰	۰/۲۴۶۳۸۸	اندازه شرکت
۰/۰۰۹۴	۲/۵۹۶۱۶۰	۰/۵۴۰۰۴۲	۱/۴۰۲۰۳۴	هزینه نمایندگی
۰/۰۰۰۶	-۳/۴۵۴۶۰۸	۰/۰۰۸۹۶۳	-۰/۰۳۰۹۶۴	تمرکز مالکیت
۰/۲۰۹۸	۱/۲۵۴۰۸۰	۰/۰۴۱۷۲۴	۰/۰۵۲۳۲۶	شاخص سودآوری
۳۵/۹۲۹۷۰	LR	آماره	۰/۴۸۱۳۰۸	ضریب تعیین مک فادن
۰/۰۰۰۰۰۱	LR	احتمال		

منبع: یافته‌های محقق

### ۳-۶. فرضیه ششم از لحاظ آماری به صورت زیر تدوین

می‌شود

در جدول (۷)، احتمال آزمون Z برای ضرایب متغیرهای سیاست محافظه کارانه و هزینه نمایندگی به ریسک سقوط قیمت سهام در شرکت‌های با اهرم مالی بالا معنی‌دار می‌باشد و برای متغیرهای اندازه شرکت، تمرکز مالکیت و شاخص سودآوری به ریسک سقوط قیمت سهام در شرکت‌های با اهرم مالی بالا معنی‌دار نمی‌باشد؛ بنابراین با احتمال ۹۵ درصد فرضیه ششم برای این متغیرها رد می‌شود؛ و برای مدل دوم احتمال آزمون Z برای ضرایب متغیرهای سیاست محافظه کارانه، هزینه نمایندگی و تمرکز مالکیت به ریسک سقوط قیمت سهام در شرکت‌های با اهرم مالی پایین معنی‌دار می‌باشد و برای متغیر اندازه شرکت و شاخص سودآوری به ریسک سقوط قیمت سهام در شرکت‌های با اهرم مالی پایین معنی‌دار نمی‌باشد؛ بنابراین فرضیه ششم برای این متغیرها رد می‌شود. در اینجا ضریب تعیین مدل شرکت‌های با اهرم مالی بالا ۴۶ درصد و ضریب تعیین مدل شرکت‌های با اهرم مالی پایین ۴۷ درصد می‌باشد یعنی رابطه بین سیاست سرمایه در گردش محافظه کارانه با ریسک سقوط قیمت سهام در شرکت‌های

مالی با اهرم بالا و اهرم مالی پایین متفاوت است و در نتیجه طبق نتایج به دست آمده فرضیه ششم پذیرفته می‌شود.

### جدول ۷- نتایج حاصل از فرضیه ششم

$\text{prob}(W) = -1/769830 - 1/381445WC_3 + 0/119219SIZE + 0/568147AC + 0/009009OC + 0/012329ROE$				
احتمال	آماره آزمون	خطای	ضریب	با اهرم مالی
آزمون z	z	استاندارد	برآوردی	بالا
-۰/۱۹۰۸	-۱/۳۰۸۲۶۶	۱/۳۵۲۸۰۷	-۱/۷۶۹۸۳۰	عرض از مبدأ
-۰/۰۲۵۴	-۲/۲۳۴۷۷۲	۰/۶۱۸۱۵۹	-۱/۳۸۱۴۴۵	سیاست محافظه کارانه
-۰/۱۹۵۲	۱/۲۹۵۳۴۰	-۰/۰۹۲۰۳۷	۰/۱۱۹۲۱۹	اندازه شرکت
-۰/۰۰۱۲	۳/۲۳۸۵۴۳	۰/۱۷۵۴۳۳	۰/۵۶۸۱۴۷	هزینه نمایندگی
-۰/۲۳۲۳	۱/۱۹۴۵۵۲	-۰/۰۰۷۵۴۱	۰/۰۰۹۰۰۹	تمرکز مالکیت
-۰/۸۰۵۷	۰/۲۴۵۹۸۸	-۰/۰۵۰۱۲۲	۰/۰۱۲۳۲۹	شاخص سودآوری
	۳۳/۴۴۴۰۹	آماره LR	۰/۴۵۶۵۹۹	ضریب تعیین مک
	-۰/۰۰۰۰۰۳	احتمال LR		فادن
$\text{prob}W = -1/128562 + 0/451750WC_3 + 0/232235SIZE + 1/229575AC - 0/029165OC + 0/044007ROE$				
احتمال	آماره آزمون	خطای	ضریب	با اهرم مالی
آزمون z	z	استاندارد	برآوردی	پایین
-۰/۵۳۸۹	-۰/۶۱۴۵۰۱	۱/۸۳۶۵۵۱	-۱/۱۲۸۵۶۲	عرض از مبدأ
-۰/۰۴۸۱	۱/۹۷۶۳۶۵	-۰/۲۲۸۵۷۶	۰/۴۵۱۷۵۰	سیاست محافظه کارانه
-۰/۰۸۲۳	۱/۷۳۷۶۹۶	-۰/۱۳۳۶۴۶	۰/۲۳۲۲۳۵	اندازه شرکت
-۰/۰۱۸۵	۲/۳۵۴۸۰۲	-۰/۵۲۲۱۵۷	۱/۲۲۹۵۷۵	هزینه نمایندگی
-۰/۰۰۱۰	-۳/۲۸۵۱۳۱	-۰/۰۰۸۸۷۸	-۰/۰۲۹۱۶۵	تمرکز مالکیت
-۰/۳۰۶۵	۱/۰۲۲۵۷۰	-۰/۰۴۳۰۳۶	۰/۰۴۴۰۰۷	شاخص سودآوری
	۳۵/۶۶۵۱۴	آماره LR	۰/۴۷۰۰۴۷	ضریب تعیین مک
	-۰/۰۰۰۰۰۱	احتمال LR		فادن

منبع: یافته‌های محقق

### جمع‌بندی و ملاحظات

هدف از انجام پژوهش حاضر بررسی ارتباط بین سیاست سرمایه در گردش و ریسک سقوط قیمت سهام و نیز بررسی تأثیرگذاری متغیرهای اهرم مالی و هموار سازی سود بر روابط بین متغیرهای یاد شده بوده است. پس از طراحی و آزمون فرضیات پژوهش که به تفکیک هر فرضیه اصلی صورت گرفت، این نتایج حاصل شد که رابطه بین سیاست سرمایه در گردش متهورانه و میانه رو و همچنین، محافظه کارانه با ریسک سقوط

قیمت سهام در شرکت‌های هموارساز و غیر هموارساز متفاوت است؛ و این رابطه‌ها در شرکت‌های با اهرم مالی بالا و اهرم مالی پایین متفاوت می‌باشد؛ و مدیریت شرکت می‌تواند با به کارگیری استراتژی‌های گوناگون در رابطه با سرمایه در گردش، میزان نقدینگی شرکت را تحت تأثیر قرار دهد و این استراتژی‌ها می‌تواند بر میزان ریسک و بازده شرکت‌ها و در نتیجه احتمال سقوط سهام تأثیرگذار باشد؛ لذا وجود دانش و تجربه سرمایه‌گذاری نزد سرمایه‌گذاران موجب می‌گردد که آن‌ها ارتباط میان ریسک و بازده را بهتر درک کرده و تصمیمات درست‌تری اخذ نمایند. به مدیران پیشنهاد می‌شود، که با توجه به ارتباط میان مکانیزم‌های سرمایه در گردش و سقوط قیمت سهم، نسبت به متغیر استراتژی‌های سرمایه در گردش توجه بیشتری داشته باشند. به علاوه، به سهامداران و کلیه فعالان بازار سرمایه پیشنهاد می‌شود، که در تصمیمات مربوط به خطرهای مربوط به سقوط سهام به عامل استراتژی سرمایه در گردش به عنوان عاملی اثرگذار بر سقوط قیمت سهم توجه داشته باشند.

### پی‌نوشت

۱. فتحی، ۱۳۸۸.
۲. دیانتی دیلمی، ۱۳۹۱.
۳. طبق مدل ایکل اگر انحراف همبستگی تغییرات یک دوره سود، به انحراف همبستگی تغییرات یک دوره فروش در شرکتی کمتر از یک باشد آن شرکت هموارساز معرفی می‌شود، و اگر بیشتر از یک باشد شرکت غیرهموارساز معرفی می‌شود.
۴. قائمی و همکاران، ۱۳۸۲.
۵. بزرگ اصل، ۸۷، ۱۳۸۷.
۶. جامعه مطالعاتی تحقیق شامل سه شرکت خودرو و قطعات و سیمان و مواد دارویی می‌باشد. تعداد تعداد شرکت‌های عضو ۳ صنعت خودرو و قطعات و سیمان و مواد دارویی در دوره زمانی تحقیق ۱۰۶ شرکت می‌باشد که با توجه به محدودیت‌ها تحقیق نمونه به صورت زیر انتخاب شده است:

فتحی، سعید. توکلی، سیداسین. ۱۳۸۸، بررسی ارتباط بین مدیریت سرمایه در گردش و عملکرد مالی بنگاه‌های اقتصادی، بررسی‌های بازرگانی، شماره ۳۶، ۱۱۶-۱۰۴.

فخاری، حسین. روحی، قاسم. ۱۳۹۲، بررسی تأثیر وجه نقد نگهداری شده و مدیریت سرمایه در گردش بر مازاد بازده سهام شرکت‌ها، مجله دانش حسابداری، سال چهارم، شماره ۱۴، ۴۹-۲۷.

فروغی، داریوش. میرزایی، منوچهر. ۱۳۹۱، تأثیر محافظه کاری شرطی حسابداری بر ریسک سقوط آتی قیمت سهام در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، مجله پیشرفت‌های حسابداری دانشگاه شیراز، دوره چهارم، شماره دوم، ۱۱۷-۷۷.

An, H., Zhang, T., "Institutional investors, stock price synchronicity, profitability index and equity price risk", Journal of Corporate Finance, 21, pp.1-15, 2014.

Autukaite, R., Molay, N., "Cash holdings, working capital and firm value: Evidence from France", <http://ssrn.com>, 2011.

Hutton, A.P., Marcus, A.J., Tehranian, H., "Opaque Financial Reports, R2, and Crash Risk", Journal of Financial Economics, 94, pp.67-86, 2009.

Kieschnick, R., LaPlante, M., "Working Capital Management and Shareholder Wealth", University of Texas at Dallas, School of Management: pp.18-21, 2009.

Kim, J.B., Li, Y., Zhang, L., "Corporate Tax Avoidance and Stock Price Crash Risk: Firm-Level Analysis", Journal of Financial Economics, Vol 100, pp.639-662, 2011.

Kim, J.B., Zhang, L., (2010), "Does accounting conservatism reduce stock price crash risk?" Retrieved from <http://www.Ssrn.Com>.

Lazaridis, I., Tryfonidis, D., "Relationship Between Working Capital Management and Profitability of Listed Companies in the Athens Stock Exchange", Journal of Financial Management and Analysis, Vol.19, No.1, pp. 26-35, 2006.

۱- تعداد شرکتهایی که در قلمرو زمانی برون رفت از بورس داشته‌اند (۴)

۲- تعداد شرکتهایی که در قلمرو زمانی پژوهش وارد بورس شده‌اند (۶)

۳- تعداد شرکتهایی که در قلمرو زمانی پژوهش تغییر در سال مالی داشته‌اند (۸)

۴- تعداد شرکتهایی که در قلمرو زمانی پژوهش وقفه بیش از ۳ ماه داشته‌اند (۱۴)

۵- تعداد شرکتهایی که سال مالی آنها به ۱۲/۲۹ ختم نمی‌شود (۱۱)

(به دلیل یکنواختی سالهای مالی از نظر فعالیت)

بنابراین با توجه به موارد بند ۱ الی ۵ تعداد ۶۳ شرکت به عنوان نمونه سیستماتیک تحقیق انتخاب شدند و برای هر متغیر این پژوهش تعداد ۳۱۵ داده- سال، جهت آزمون فرضیه‌های آماری محاسبه شده است.

۷. حسن پور، ۱۳۸۸.

۸. تقوی و همکاران، ۱۳۸۹، صص ۱۱۳.

۹. بیابانی و رضی کاظمی، ۱۳۹۲، صص ۲۱.

10. Lazaridis & Tryfonidis.

۱۱. دکتر محمود نوفرستی، کتاب اقتصادسنجی، هم‌جمعی و ریشه واحد.

## منابع

پورحیدری، امید. هوشمند زعفرانیه، رحمت اله. ۱۳۹۱، مروری بر تحقیقات تجربی پیرامون تأثیر مدیریت سرمایه در گردش بر سودآوری شرکت‌ها، پژوهش حسابداری، شماره ۵، ۱۸-۱.

حسن پور، شیوا. ۱۳۸۸، بررسی تأثیر استراتژی‌های سرمایه‌ی در گردش بر بازده سهام، فصلنامه حسابداری مالی، سال اول، شماره ۱، ۱۹-۱.

دیانتی، زهرا. مرادزاده، مهدی. محمودی، سعید. ۱۳۹۱، بررسی تأثیر سرمایه‌گذاران نهادی بر کاهش ریسک سقوط (ریزش) ارزش سهام، فصلنامه دانش سرمایه‌گذاری، سال اول، شماره دوم، ۱۸-۱.