

## تاثیر نسبت های سرمایه در گردش (خالص و ناخالص) بر عملکرد شرکتهای بورسی

ربابه اکبرنژاد اسکو

کارشناسی ارشد حسابداری، موسسه آموزش عالی رسام، کرج، ایران. (نویسنده مسئول).

Ameneh27@gmail.com

دکتر علیرضا اسکندری

استادیار گروه حسابداری، موسسه آموزش عالی رسام، کرج، ایران.

a.eskandari@rasam.ac.ir

### چکیده

بررسی تاثیر نسبت های سرمایه در گردش بر عملکرد شرکتهای بورسی هدف این مطالعه بوده است. برای محاسبه متغیر وابسته، عملکرد شرکت از بازده دارایی ها و بازده حقوق صاحبان سهام استفاده می شود. متغیرهای مستقل این تحقیق، سرمایه در گردش ناخالص و سرمایه در گردش خالص می باشند. قلمرو مکانی این تحقیق شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران و قلمرو زمانی سال های بین ۱۳۹۴ تا ۱۴۰۱ بوده است. تعداد مشاهدات تحقیق حاضر ۱۷۰۴ سال- شرکت است. با توجه به تقسیم بندی علمی از نظر هدف این پژوهش، از نوع پژوهش کاربردی است، لذا میتوان این پژوهش را در زمره پژوهش های کاربردی قرارداد. همچنین، روش شناسی تحقیق از نوع پس از رویداد می باشد؛ بدین معنی که تحقیق بر اساس اطلاعات گذشته انجام می شود. بر اساس روش حذف سیستماتیک تعداد ۲۱۳ شرکت به عنوان نمونه آماری انتخاب گردید. همچنین برای آزمون فرضیه ها از تکنیک های اقتصادسنجی و نرم افزار ایویوز استفاده شده است. یافته های این مطالعه نشان داد، نسبت های سرمایه در گردش بر عملکرد شرکتهای بورسی اثر معناداری دارد. **واژگان کلیدی:** سرمایه در گردش خالص، سرمایه در گردش خالص، عملکرد شرکتهای بورسی.

### مقدمه

استفاده کنندگان گزارشهای مالی با استفاده از معیارهای مختلف، عملکرد شرکت را ارزیابی می کنند. روشهای متعددی برای ارزیابی عملکرد وجود دارد که به طور کلی می توان آنها را به دو دسته مدل های حسابداری و مدل های اقتصادی تقسیم کرد. سرمایه گذاران با اتکا به سود حسابداری، عملکرد شرکت را ارزیابی کرده و پیش بینی های خود را بر آن اساس انجام می دهند. مدیران نیز از سود برای برنامه ریزی آینده شرکت استفاده می کنند. در مدل حسابداری ارزیابی عملکرد، ارزش شرکت از حاصل ضرب دو عدد به دست می آید؛ عدد اول، سود شرکت و عدد دوم، ضریب تبدیل سود به ارزش است. در مدل های حسابداری ارزیابی عملکرد، ارزش یک شرکت، تابعی از معیارهای مختلفی نظیر سود، سود هر سهم، نرخ رشد سود، بازده حقوق صاحبان سهام، بازده سرمایه گذاری، جریان نقدی آزاد و سود تقسیمی است؛ اما از نقاط ضعف اساسی مدل های حسابداری ارزیابی عملکرد می توان به امکان تحریف و دستکاری سود از طریق روشهای مختلف، در نظر نگرفتن ارزش زمانی پول و در نظر نگرفتن هزینه سرمایه اشاره نمود (اولاد غفاری و خسروی پور، ۱۳۹۹). بر این اساس نتیجه تلاش پژوهشگران جهت رفع نارسایی های مدل های حسابداری ارزیابی عملکرد، مدل های اقتصادی ارزیابی عملکرد را معرفی نمود (وحید و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۲۰).

<sup>1</sup> Vahid et al.

دو مفهوم در مورد اصطلاح سرمایه در گردش وجود دارد: سرمایه در گردش ناخالص (مجموع دارایی های جاری) و سرمایه در گردش خالص که به عنوان دارایی های جاری منهای بدهی های جاری عملیاتی در سرمایه گذاری های کوتاه مدت شرکت تعریف می شود (آگون<sup>۱</sup>، ۲۰۲۱). از سوی دیگر، ادبیات مالی بر سه تصمیم مالی بلندمدت متمرکز شده است: سرمایه گذاری، ساختار سرمایه و سود سهام (شارما و کومار<sup>۲</sup>، ۲۰۱۱). با این حال، تصمیمات تامین مالی کوتاه مدت اجزای مهمی از سرمایه در گردش یک کسب و کار برای سودآوری و ریسک شرکت هستند (گارسیا تروئل و مارتینز سولانو<sup>۳</sup>، ۲۰۱۷). اعتبار شرکت به دلیل کمبود سرمایه در گردش در اکثر شرکت هایی که با مشکلات و بی ثباتی های مالی مواجه هستند، ممکن است آسیب ببیند و در نهایت منجر به ورشکستگی شود در نتیجه، تصمیمات تامین مالی کوتاه مدت بر عملکرد شرکت تاثیر می گذارد (آک گون و همکاران<sup>۴</sup>، ۲۰۲۳). بنابراین در این پژوهش ما به دنبال پاسخ به این سوال می باشیم که نسبت های سرمایه در گردش (خالص و ناخالص) چه تاثیری بر عملکرد شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران دارند؟

## تعریف واژگان کلیدی تحقیق

### عملکرد شرکت

عملکرد مالی شرکت ترکیبی از هر دو جنبه مالی و غیر مالی یک سازمان است. این جنبهها نشان می دهد که یک شرکت چقدر استراتژی تجاری خود را به خوبی اجرا می کند و می توان برای شناسایی زمینه های بهبود به آنها نگاه کرد (فرولیک<sup>۵</sup> و همکاران، ۲۰۱۹).

### سرمایه در گردش

سرمایه در گردش شامل برخی اصول و برنامه هایی است که شامل اقداماتی در خصوص دارایی ها و بدهی های جاری می شود. مدیران می توانند با انتخاب استراتژی مختلف میزان نقدینگی شرکت را تحت تأثیر قرار دهند. معیار تفاوت این استراتژیها ریسک و بازده است یعنی در زمینه دارایی جاری می تواند استراتژی محافظه کارانه یا تهاجمی را به کار بست و در زمینه بدهی جاری نیز می تواند یکی از دو سیاست محافظه کارانه یا تهاجمی را انتخاب نمود (کلهر و همکاران، ۱۳۹۷).

### پیشینه پژوهش

شیخ و همکاران (۱۴۰۳)، در تحقیقی به بررسی رابطه U شکل معکوس بین تامین مالی سرمایه در گردش و سودآوری با تاکید بر نقش اندازه شرکت و اهرم مالی پرداختند. هدف از پژوهش حاضر بررسی تاثیر اندازه شرکت و اهرم مالی بر رابطه بین تامین مالی سرمایه در گردش و سودآوری در شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، با استفاده از داده های تابلویی، طی دوره زمانی ۱۳۹۲-۹۷ از طریق روش گشتاورهای تعمیم یافته GMM میباشد. متغیرهای اندازه شرکت و اهرم مالی، تعدیلگر هستند که تاثیر آنها بر رابطه بین تامین مالی سرمایه در گردش، به عنوان متغیر مستقل و سودآوری، به عنوان متغیر وابسته بررسی شده است. نتایج حاصل از بررسی نشان داد که بین تامین مالی سرمایه در گردش و سودآوری رابطه U شکل معکوس وجود دارد. همچنین رابطه U شکل معکوس بین تامین مالی سرمایه در

<sup>1</sup> Ak gon

<sup>2</sup> Sharma & komar.

<sup>3</sup> Garsia & teroel

<sup>4</sup> Akgun et al.

<sup>5</sup> Ferollik et al.

گردش و سودآوری در شرکتهای کوچک نسبت به شرکتهای بزرگ و در شرکتهای با اهرم مالی بالا نسبت به سایر شرکتهای ضعیفتر است. به بیان دیگر رابطه بین سودآوری و تامین مالی از طریق سرمایه در گردش به وسیله اهرم مالی و اندازه شرکت تعدیل میشود و این تعدیل تا حد خاصی پیش رفته و از آن حد به بعد برعکس میشود، که این حد همان نقطه سربه سری رابطه U شکل است.

کاوایی و همکاران (۱۴۰۲)، به بررسی رفتار سرمایه در گردش شرکتها تحت رکود اقتصادی: شواهدی از بازار سرمایه تهران پرداختند. هدف این پژوهش، بررسی و تحلیل رفتار سرمایه در گردش شرکتها تحت رکود اقتصادی در بازار سرمایه تهران است. بدین منظور اطلاعات شرکتها در فاصله زمانی ۱۰ ساله از ۱۳۹۱ تا ۱۴۰۰ بررسی و ۱۱۰ شرکت انتخاب شد. به منظور آزمون فرضیههای پژوهش از روش رگرسیون چند متغیره صورت گرفته است. نتایج نشان داد که رکود اقتصادی بر اجزای مدیریت سرمایه در گردش تاثیر معناداری دارد، در حالی که شوک وارده از بخش تولید با در نظر گرفتن نقش محدودیت مالی بر آنها تاثیرگذار نیست. نتایج همچنین نشان داد که رکود اقتصادی بر نسبت سرمایه در گردش اثر مثبت و بر چرخه تبدیل وجه نقد تاثیر منفی دارد و نهایتاً اینکه رکود اقتصادی ضمن اینکه بر عملکرد اثر منفی دارد، عملکرد نیز تحت تاثیر شوک وارده از بخش تولید با نقش تعدیلی محدودیت مالی قرار دارد.

ویلسماس و همکاران (۲۰۲۳)، در تحقیقی به بررسی اثرات تعدیل کننده استراتژی بر رابطه مدیریت سرمایه در گردش با سودآوری پرداختند. هدف این مطالعه بررسی اثرات تعدیل کننده استراتژی بر رابطه بین مدیریت سرمایه در گردش و سودآوری است. نمونه داده ها شامل ۷۲۴۴۴ مشاهده سالانه شرکتها از شرکتهای بورسی در ایالات متحده طی سالهای ۲۰۲۰-۲۰۰۰ می باشد. فرضیه های تحقیق با استفاده از تحلیل رگرسیون پانلی و ابزار تحقیق مناسب که نشان دهنده موقعیت استراتژیک شرکت است مورد بررسی قرار گرفت. یافته ها نشان داد، استراتژی آینده نگر (دفاعی) اثر تعدیل کننده کاهشی (افزایشی) بر رابطه بین مدیریت سرمایه در گردش و سودآوری دارد. یافته های تجربی تحت تاثیر سطح مدیریت سود، وجود انگیزه برای دستیابی به اهداف سود یا سطح دارایی های نامشهود گزارش نشده قرار نمی گیرند. علاوه بر این، نتایج تجربی گزارش شده در چارچوب تحلیل رگرسیون تطبیق امتیاز تمایل، در حضور اثرات غیرخطی مدیریت سرمایه در گردش بر سودآوری و هنگامی که معیارهای جایگزین مدیریت سرمایه در گردش استفاده می شود.

انکوئیست، گراهام و نیکی نن (۲۰۱۱)، به بررسی تاثیر مدیریت سرمایه در گردش بر روی سودآوری شرکت در چرخه های تجاری مختلف پرداختند. آنها از دو شاخص بازده دارایی ها و سود ناخالص عملیاتی به عنوان شاخصهایی از سودآوری استفاده کردند و به این نتیجه رسیدند که تاثیر سرمایه در گردش کارا (چرخه تبدیل به نقد) روی سودآوری عملیاتی، در شرایط رکود اقتصادی افزایش می یابد. همچنین آنها به این نتیجه رسیدند که چرخه تبدیل به نقد تاثیر منفی معناداری بر سودآوری شرکتها دارد.

## روش شناسی پژوهش

از لحاظ هدف این پژوهش جزء پژوهش های کاربردی است. «در پژوهش کاربردی نظریه و اصولی که در پژوهش های بنیادی تدوین می شود برای حل مسائل اجرایی و واقعی به کار گرفته می شود» (خاکی، ۱۳۸۲).

همچنین این پژوهش از نظر روش تحقیق، در زمره پژوهش های توصیفی- همبستگی جای می گیرد. «مطالعات توصیفی به توصیف و تفسیر شرایط و روابط موجود می پردازد» (دلاور، ۱۳۸۷). همچنین این پژوهش از نوع همبستگی است، چرا که با استفاده از داده های ثانویه مستخرج از صورت های مالی بازار سرمایه ایران، به تحلیل رابطه ی همبستگی می پردازد. علت استفاده از روش همبستگی، کشف روابط همبستگی بین متغیرها است. همچنین این پژوهش

از نوع مطالعه ای کتابخانه ای و تحلیلی- علی بوده و مبتنی بر تحلیل داده های تابلویی (پانل دیتا) نیز می باشد و نرم افزار مورد استفاده برای تجزیه و تحلیل داده ها در این پژوهش نیز نرم افزار Eviews می باشد.

## فرضیه های تحقیق

### مبانی نظری فرضیه ها

چشم انداز رقابتی شرکت ها، آنها را وادار می کند تا بر افزایش سودآوری تمرکز بیشتری داشته باشند هرچند این امر برای بلندمدت نمی تواند دست یافتنی باشد، مگر اینکه شرکت استراتژی هایی را برای افزایش کارایی توسعه دهد که با سرمایه در گردش اندازه گیری می شود. در نتیجه مدیریت سرمایه در گردش به یک استراتژی مهم در بین شرکت ها تبدیل شده است (هاتیا و سریواستاوا<sup>۱</sup>، ۲۰۱۶). چراکه سیاست سرمایه در گردش شرکت ها می تواند بر نقدینگی و سودآوری آنها موثر باشد. مسائل مدیریت سرمایه در گردش برای همه شرکت ها صرف نظر از اندازه، بخش، صنعت، کشور و نوع اقتصاد مهم است. در حالی که سرمایه در گردش برای تمام اندازه شرکت های فعال در کشورهای توسعه یافته و در حال ظهور اهمیت دارد، مدیریت سرمایه در گردش برای شرکت های تجاری فعال در بازارهای نوظهور از اهمیت ویژه ای برخوردار است.

فرضیه اصلی: نسبت های سرمایه در گردش بر عملکرد شرکتهای بورسی اثر معناداری دارد.  
فرضیه های فرعی:

- ✓ سرمایه در گردش ناخالص بر بازده دارایی ها شرکتهای بورسی اثر معناداری دارد.
- ✓ سرمایه در گردش خالص بر بازده دارایی ها شرکتهای بورسی اثر معناداری دارد.
- ✓ سرمایه در گردش ناخالص بر بازده حقوق صاحبان سهام شرکتهای بورسی اثر معناداری دارد.
- ✓ سرمایه در گردش خالص بر بازده حقوق صاحبان سهام شرکتهای بورسی اثر معناداری دارد.

### مدل رگرسیون چندمتغیره جهت آزمون فرضیه

مدل رگرسیونی به صورت ذیل ارائه شده است:

مدل ۱ بری آزمون فرضیه ۱:

سرمایه در گردش ناخالص بر بازده دارایی ها شرکتهای بورسی اثر معناداری دارد.

$$ROA_{it} = \alpha_0 + \beta_1 GWC_{it} + \beta_2 SIZE_{it} + \beta_3 LEV_{it} + \beta_4 TANG_{it} + \epsilon_{it}$$

مدل ۲ بری آزمون فرضیه ۲:

سرمایه در گردش خالص بر بازده دارایی ها شرکتهای بورسی اثر معناداری دارد.

$$ROA_{it} = \alpha_0 + \beta_1 NWC_{it} + \beta_2 SIZE_{it} + \beta_3 LEV_{it} + \beta_4 TANG_{it} + \epsilon_{it}$$

مدل ۳ بری آزمون فرضیه ۳:

سرمایه در گردش ناخالص بر بازده حقوق صاحبان سهام شرکتهای بورسی اثر معناداری دارد.

$$ROE_{it} = \alpha_0 + \beta_1 GWC_{it} + \beta_2 SIZE_{it} + \beta_3 LEV_{it} + \beta_4 TANG_{it} + \epsilon_{it}$$

مدل ۴ بری آزمون فرضیه ۴:

سرمایه در گردش خالص بر بازده حقوق صاحبان سهام شرکتهای بورسی اثر معناداری دارد.

$$ROE_{it} = \alpha_0 + \beta_1 NWC_{it} + \beta_2 SIZE_{it} + \beta_3 LEV_{it} + \beta_4 TANG_{it} + \epsilon_{it}$$

<sup>1</sup> Hatia & serivastava

## نحوه اندازه گیری متغیرهای تحقیق متغیر وابسته: عملکرد شرکت : FP

از بازده دارایی ها (ROA) و بازده حقوق صاحبان سهام (ROE) برای اندازه گیری عملکرد استفاده می شود. بازده دارایی ها (ROA) سود پس از کسر مالیات تقسیم بر کل دارایی ها (آک گون و همکاران، ۲۰۲۳). بازده حقوق صاحبان سهام (ROE) سود پس از کسر مالیات تقسیم بر حقوق صاحبان سهام شرکت (آک گون و همکاران، ۲۰۲۳).

### متغیر مستقل:

سرمایه در گردش ناخالص (GWC) دارایی های جاری تقسیم بر کل دارایی ها (آک گون و همکاران، ۲۰۲۳). سرمایه در گردش خالص (NWC) دارایی های جاری منهای بدهی های جاری تقسیم بر کل دارایی ها (آک گون و همکاران، ۲۰۲۳).

### متغیرهای کنترلی:

اندازه شرکت SIZE لگاریتم دارایی ها (خونگ و همکاران، ۲۰۲۲). اهرم مالی LEV حاصل تقسیم (بدهی بر دارایی) (خونگ و همکاران، ۲۰۲۲). دارایی های نامشهود TANG نسبت دارایی های ثابت به کل دارایی ها (خونگ و همکاران، ۲۰۲۲).

## نمونه آماری و روش نمونه گیری

در این پژوهش با توجه به ماهیت تحقیق و وجود برخی ناهماهنگی ها میان شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، شرایط زیر به منظور غربالگری و انتخاب نمونه آماری در نظر گرفته شده اند: با توجه به اطلاعات مورد نیاز طی دوره پژوهش، شرکت هایی مدنظر هستند که حداکثر تا پایان اسفندماه سال ۱۳۹۳ در بورس و اوراق بهادار تهران پذیرفته شده اند و نام آنها تا پایان سال ۱۴۰۱ از فهرست بورس حذف نشده باشد. به این مفهوم که شرکت ها از ابتدا تا انتهای دوره پژوهش در بورس حضور فعال داشته و ورود به بورس و خروج از بورس طی این دوره انجام نشده باشد.

شرکت ها طی سال های مالی مورد بررسی، تغییر سال مالی نداده باشند. جزء بانک ها، مؤسسات مالی، بیمه ها، شرکت های سرمایه گذاری، واسطه گری مالی، هلدینگ و لیزینگ که افشاهای مالی و ساختار اصول راهبردی شرکتی متفاوتی دارند، نباشند. با توجه به این معیارها تعداد ۲۱۳ شرکت به عنوان نمونه آماری انتخاب شدند که در جدول (۱) روند غربالگری شرکت ها بر اساس معیارهای ذکر شده و رسیدن به تعداد نمونه آماری مشخص شده است.

### جدول (۱): شرکت های حائز شرایط و انتخاب شده به عنوان نمونه آماری

مراحل بررسی	توضیحات برای نحوه حذف شرکت	تعداد قبل از حذف شرکت	تعداد شرکت حذف شده	تعداد شرکت نهایی
مرحله اول	با توجه به اطلاعات مورد نیاز طی دوره پژوهش، شرکت هایی مدنظر هستند که حداکثر تا پایان اسفندماه سال ۱۳۹۳ در بورس و اوراق بهادار تهران پذیرفته شده اند و نام آنها تا پایان سال ۱۴۰۱ از فهرست بورس حذف نشده باشد. به این	۷۸۳ مورد	۳۸۴ مورد	۳۹۹ مورد

			مفهوم که شرکتها از ابتدا تا انتهای دوره پژوهش در بورس حضور فعال داشته و ورود به بورس و خروج از بورس طی این دوره انجام نشده باشد.	
مرحله دوم	حذف شرکت هایی که در صنعت واسطه گریهای مالی و پولی قرار دارند و همچنین حذف بانک ها	۳۹۹ مورد	۳۹ مورد	۳۶۰ مورد
مرحله سوم	حذف شرکت هایی که طی سال های مالی مورد بررسی تغییر سال مالی نداده باشند	۳۶۰ مورد	۱۴۷ مورد	۲۱۳ مورد

## آمار توصیفی

آمار توصیفی به تلخیص، توصیف و توضیح ویژگی های مهم داده ها گفته می شود. در این قسمت داده های مختلف به صورت جداول نشان داده شده و به دنبال آن شاخص های مختلف در این زمینه اندازه گیری می شوند. در این نوع آمار، ابتدا داده ها خلاصه شده و به صورت جدول های مختلف ارائه می شوند و سپس معیارهای عددی برای بدست آوردن مقدار معرف مرکز داده ها و مقادیر پراکندگی آنان بدست می آید. تعداد مشاهدات تحقیق حاضر ۱۷۰۴ سال - شرکت است. این مشاهدات حاصل از ترکیب داده های ۲۱۳ شرکت به عنوان داده های مقطعی در طول ۸ سال (۱۳۹۴ تا ۱۴۰۱)، بعنوان دوره مورد مطالعه می باشد. اصلی ترین شاخص مرکزی، میانگین است که نشان دهنده نقطه تعادل و مرکز ثقل توزیع است. با توجه به داده های این آمار توصیفی مشاهده می گردد که میانگین بازده حقوق صاحبان سهام برابر با ۰/۰۸ که کمترین مقدار برای آن ۱/۳۵- و بیشترین مقدار برای آن ۴/۰۱ می باشد؛ میانه نشان می دهد که نیمی از داده ها کمتر از این مقدار و نیمی دیگر بیشتر از این مقدار هستند. بطور کلی از میانه به عنوان اندازه تمایل به مرکز توزیع هایی که شکل آنها نامتقارن است، استفاده می شود. به طور کلی پارامترهای پراکندگی، معیاری برای تعیین میزان پراکندگی داده ها از یکدیگر یا میزان پراکندگی آن ها نسبت به میانگین است. از مهم ترین پارامترهای پراکندگی، انحراف معیار است.

### جدول (۲): شاخص های مرکزی و پراکندگی هر یک از متغیرهای تحقیق

نام متغیر	نماد متغیر	میانگین	میانه	بیشینه	کمینه	انحراف معیار	چولگی	کشیدگی
بازده حقوق صاحبان سهام	ROE	۰/۰۸	۰/۰۷	۴/۰۱	-۱/۳۵	۰/۱۱	-۳/۴۴	۲۳/۲
بازده دارایی ها	ROA	۰/۱۲	۰/۱۰	۰/۶۵	-۰/۴۹	۰/۱۴	۰/۴۴	۴/۰۰۳
سرمایه در گردش خالص	NWC	۰/۱۲	۰/۱۱	۰/۶۴	-۱/۳۱	۰/۱۳	-۰/۴۱	۱۳/۰۳
سرمایه در گردش ناخالص	GWC	۰/۰۷	۰/۰۵	۰/۰۰۲	-۰/۴۶	۰/۰۴	-۲/۴۳	۱۴/۰۹
اندازه شرکت	SIZE	۱۴/۲۴	۱۴/۹۷	۲۱/۳۹	۱۰/۸۲	۱/۷۸	۰/۶۹	۳/۸۸
اهرم مالی	LEV	۰/۵۸	۰/۵۷	۲/۰۷	۰/۰۳	۰/۲۰	۰/۵۱	۵/۴۲
دارایی مشهود	TANG	۰/۲۶	۰/۲۲	۰/۸۷	۰/۰۱	۰/۱۷	۰/۸۶	۳/۱۳

## آزمون مانایی

یک متغیر سری زمانی وقتی ماناست که میانگین، واریانس و ضریب خود همبستگی آن در طول زمان ثابت باقی بماند. مانایی دو حالت دارد: ضعیف و قوی. ما معمولاً حالت ضعیف را بررسی می کنیم. اگر تمامی گشتاورها در طول زمان ثابت باشد، سری، مانای قوی است؛ ولی اگر گشتاورهای مرتبه اول و دوم ثابت باشد سری مانای ضعیف است. در این تحقیق برای بررسی مانایی از آزمون لین-لوین استفاده می گردد. فرضیه صفر آزمون، بیانگر وجود ریشه واحد متغیرهاست.

جدول (۳): آزمون لین-لوین

متغیرها	آماره	سطح معناداری
بازده دارایی ها ROA	-۲۷/۵	*۰/۰۰۰
بازده حقوق صاحبان سهام ROE	-۸/۶	*۰/۰۰۰
سرمایه در گردش ناخالص GWC	-۱۳/۷	*۰/۰۰۰
سرمایه در گردش خالص NWC	-۴/۸	*۰/۰۰۰
اندازه شرکت SIZE	-۲۶/۴	*۰/۰۰۰
اهرم مالی LEV	-۱۷/۶	*۰/۰۰۰
دارایی های نامشهود TANG	-۲۰/۰۷	*۰/۰۰۰

با توجه به جدول فوق فرضیه صفر مبنی بر نامانایی برای همه متغیرها رد می شود و تمامی متغیرهای مورد مطالعه در سطح مانا هستند.

### پیش آزمون های مدل رگرسیون فرضیه اول

جدول (۴): آزمون F لیمر و هاسمن

آزمون F لیمر			
شرح	مقدار آماره	درجه آزادی	احتمال
Cross-section F	۳/۷۶	۱۰۷/۹۶	*۰/۰۰۰
Cross-section Chi-square	۳۷۸/۶۷	۱۰۷	*۰/۰۰۰
آزمون هاسمن			
شرح	مقدار آماره	درجه آزادی	احتمال
Cross-section F	۲۹/۷۴	۱۲	۰/۰۰۳۱

با توجه به نتایج دو آزمون انجام شده (F و هاسمن) در هر دو آزمون احتمال بدست آمده کمتر از ۵ درصد بوده و بنابراین باید در مدل رگرسیونی مربوطه از داده های پنل و روش اثرات ثابت استفاده شود.

جدول (۵): نتایج آزمون ناهمسانی بروش پاگان گادفری

شرح	مقدار آماره	سطح معناداری
F-statistic	۳/۳۲	۰/۰۰۰۱
Obs*R-squared	۳۸/۹۴	۰/۰۰۰۱

با توجه به جدول ۵ آماره F آزمون در سطح ۵ درصد معنادار نیست، بنابراین فرض همسانی واریانس تایید شده و ناهمسانی واریانس جملات اخلال رد می شود.

### نتیجه آزمون مدل رگرسیون فرضیه اول

سرمایه در گردش ناخالص بر بازده دارایی ها شرکتهای بورسی اثر معناداری دارد.

$$ROA_{it} = \alpha_0 + \beta_1 GWC_{it} + \beta_2 SIZE_{it} + \beta_3 LEV_{it} + \beta_4 TANG_{it} + \varepsilon_{it}$$

جدول (۶): آزمون رگرسیون و معناداری مدل

نام متغیر	ضرایب برآوردی	انحراف برآورد	آماره t	سطح معناداری	VIF
عرض از میدا	۰/۰۰۷	۰/۰۰۰۴	۱۴/۵۵	۰/۰۰۰	
سرمایه در گردش ناخالص GWC	۰/۰۰۲	۰/۰۰۰۴	۵/۰۸	۰/۰۰۰	۱/۰۵

۱/۳۲	۰/۳۸	۰/۸۶	۰/۰۰۰۰۳	۰/۰۰۰۰۳	اندازه شرکت SIZE
۱/۹۸	۰/۹۵	۰/۰۵	۰/۰۰۰۰۲	۰/۰۰۰۰۱	اهرم مالی LEV
۲/۳۹	۰/۴۴	-۰/۷۸	۰/۰۰۰۰۱	-۰/۰۰۰۰۱	دارایی های نامشهود TANG
	سطح معناداری	آماره F	ضریب تعیین تعدیل شده	ضریب تعیین	دوربین - واتسون
	۰/۰۰۰	۷/۸۲	۰/۴۲	۰/۴۹	۱/۷۸

## آزمون دوربین واتسون

یکی از مشکلات معمول در یک الگوی رگرسیون، وجود همبستگی بین جملات پسماند است. خودهمبستگی نقض یکی از فرض‌های استاندارد الگوی رگرسیون می‌باشد. به این ترتیب ویژگی‌های بهترین برآوردکننده خطی بدون تورش خدشه‌دار می‌شود و در نتیجه استنباط آماری قابل اعتماد نخواهد بود. آماره دوربین واتسون برای بررسی خطای تصریح در مدل استفاده می‌شود. به عبارت دیگر، اگر باقیمانده‌های رگرسیون، الگوی سیستماتیک و قابل توجهی از خود نشان دهند، خطای تصریح وجود خواهد داشت. به طور ساده، این همبستگی منعکس کننده این واقعیت است که بعضی از متغیرها که متعلق به مدل واقعی هستند، در اخلاص قرار گرفته‌اند که باید از آن خارج شده و به عنوان یک متغیر توضیحی صحیح وارد مدل شوند. بطور کلی اگر این آماره در بازه ۱.۵-۲.۵ قرار داشته باشد می‌توان گفت مشکل خودهمبستگی بین جملات پسماند (خطا) مشاهده نمی‌شود. آماره دوربین واتسون پس از برآورد ضرایب، مقدار ۱/۷۸ را نشان می‌دهد که به معنی عدم وجود همبستگی پیاپی در جزء اخلاص می‌باشد. نتیجتاً مشکل خودهمبستگی سریالی در این فرضیه مشاهده نمی‌شود.

## آماره F فیشر

قبل از آزمون فرضیه پژوهش براساس نتایج به دست آمده، باید از صحت نتایج اطمینان حاصل نمود. بدین منظور برای بررسی معناداری کل مدل از آزمون F استفاده گردید. با توجه به سطح معنی‌داری آماره F محاسبه شده (۰/۰۰۰۰)، می‌توان ادعا نمود که مدل رگرسیونی برازش شده معنادار است.

ضریب تعیین تعدیل شده (R<sup>2</sup>)

با توجه به ضریب تعیین مدل برازش شده می‌توان ادعا نمود، حدود ۴۲ درصد از تغییرات در متغیر وابسته مدل توسط متغیرهای مستقل توضیح داده می‌شود.

تعیین وجود چند هم خطی (VIF)

با توجه به ستون آخر جدول تحلیل رگرسیون مقدار VIF برای کلیه متغیرهای مستقل کمتر از ۵ (VIF < 5) می‌باشد. بنابراین بین متغیرهای مستقل هم خطی وجود ندارد بنابراین مدل برازش شده دارای اعتبار می‌باشد.

## نتیجه فرضیه اول تحقیق

**H0:** سرمایه در گردش ناخالص بر بازده دارایی‌ها شرکت‌های بورسی اثر معناداری ندارد.

**H1:** سرمایه در گردش ناخالص بر بازده دارایی‌ها شرکت‌های بورسی اثر معناداری دارد.

ضریب برآوردی متغیر مستقل معیار سرمایه در گردش ناخالص بر بازده دارایی‌ها جدول بالا نشان‌دهنده وجود رابطه مثبت و معنی‌دار میان سرمایه در گردش ناخالص و بازده دارایی‌ها در سطح خطای ۰/۰۵ است. زیرا میزان p-value

محاسبه شده برای ضریب این متغیر مستقل تحقیق، کمتر از ۰/۰۵ بدست آمده است. لذا فرض H0 رد و فرض H1 تأیید می‌شود. بنابراین می‌توان گفت در سطح اطمینان ۹۵٪ سرمایه در گردش ناخالص بر بازده دارایی‌ها شرکت‌های بورسی اثر معناداری دارد.

### پیش‌آزمون‌های مدل رگرسیون فرضیه دوم

جدول (۷): آزمون F لیمر و هاسمن

آزمون F لیمر			
شرح	مقدار آماره	درجه آزادی	احتمال
Cross-section F	۳/۷۶	۱۰۷/۹۶۰	۰/۰۰۰
Cross-section Chi-square	۳۷۸/۰۱	۱۰۷	۰/۰۰۰
آزمون هاسمن			
شرح	مقدار آماره	درجه آزادی	احتمال
Cross-section F	۲۹/۲۲	۱۲	۰/۰۰۳۷

با توجه به نتایج دو آزمون انجام شده (F و هاسمن) در هر دو آزمون احتمال بدست آمده کمتر از ۵ درصد بوده و بنابراین باید در مدل رگرسیونی مربوطه از داده‌های پنل و روش اثرات ثابت استفاده شود.

جدول (۸): نتایج آزمون ناهمسانی بروش پاکان گادفری

شرح	مقدار آماره	سطح معناداری
F-statistic	۳/۳	۰/۰۰۰۱
Obs*R-squared	۳۸/۷۱	۰/۰۰۰۱

با توجه به جدول ۸ آماره F آزمون در سطح ۵ درصد معنادار نیست، بنابراین فرض همسانی واریانس تأیید شده و ناهمسانی واریانس جملات اخلاص رد می‌شود.

### نتیجه آزمون مدل رگرسیون فرضیه دوم

سرمایه در گردش خالص بر بازده دارایی‌ها شرکت‌های بورسی اثر معناداری دارد.

$$ROA_{it} = \alpha_0 + \beta_1 NWC_{it} + \beta_2 SIZE_{it} + \beta_3 LEV_{it} + \beta_4 TANG_{it} + \varepsilon_{it}$$

جدول (۹): آزمون رگرسیون و معناداری مدل

نام متغیر	ضرایب برآوردی	انحراف برآورد	آماره t	سطح معناداری	VIF
عرض از مبدا	۰/۰۰۷	۰/۰۰۰۵	۱۴/۵۶	۰/۰۰۰۰	
سرمایه در گردش خالص NWC	-۰/۰۰۲	۰/۰۰۰۵	-۳/۶۵	۰/۰۰۰۳	۱/۰۳
اندازه شرکت SIZE	۰/۰۰۰۰۲	۰/۰۰۰۰۳	۰/۶۷	۰/۵	۱/۲۲
اهرم مالی LEV	-۰/۰۰۰۰۷	۰/۰۰۰۰۲	-۰/۰۳	۰/۹۷	۱/۹۷
دارایی‌های نامشهود TANG	-۰/۰۰۰۰۱	۰/۰۰۰۰۱	-۱/۰۱	۰/۳	۲/۳۷
دوربین - واتسون	ضریب تعیین	ضریب تعیین تعدیل شده	آماره F	سطح معناداری	
۱/۷۷	۰/۴۸	۰/۴۲	۷/۷۳	۰/۰۰۰	

## آزمون دوربین واتسون

آماره دوربین واتسون پس از برآورد ضرایب، مقدار  $1/77$  را نشان می‌دهد که به معنی عدم وجود همبستگی پیاپی در جزء اخلال می‌باشد. نتیجتاً مشکل خودهمبستگی سریالی در این فرضیه مشاهده نمی‌شود.

## آماره F فیشر

قبل از آزمون فرضیه پژوهش براساس نتایج به دست آمده، باید از صحت نتایج اطمینان حاصل نمود. بدین منظور برای بررسی معناداری کل مدل از آزمون F استفاده گردید. با توجه به سطح معنی‌داری آماره F محاسبه شده ( $0/0000$ )، می‌توان ادعا نمود که مدل رگرسیونی برازش شده معنادار است.

ضریب تعیین تعدیل شده ( $R^2$ )

با توجه به ضریب تعیین مدل برازش شده می‌توان ادعا نمود، حدود ۴۲ درصد از تغییرات در متغیر وابسته مدل توسط متغیرهای مستقل توضیح داده می‌شود.

تعیین وجود چند هم خطی (VIF)

با توجه به ستون آخر جدول تحلیل رگرسیون مقدار VIF برای کلیه متغیرهای مستقل کمتر از 5 ( $VIF < 5$ ) می‌باشد. بنابراین بین متغیرهای مستقل هم خطی وجود ندارد بنابراین مدل برازش شده دارای اعتبار می‌باشد.

## نتیجه فرضیه دوم تحقیق

**H0:** سرمایه در گردش خالص بر بازده دارایی‌ها شرکت‌های بورسی اثر معناداری ندارد.

**H1:** سرمایه در گردش خالص بر بازده دارایی‌ها شرکت‌های بورسی اثر معناداری دارد.

ضریب برآوردی متغیر مستقل سرمایه در گردش خالص بر بازده دارایی‌ها جدول بالا نشان‌دهنده وجود رابطه منفی و معنی‌دار میان معیار سرمایه در گردش خالص و بازده دارایی‌ها در سطح خطای  $0/05$  است. زیرا میزان p-value محاسبه شده برای ضریب این متغیر مستقل تحقیق، کمتر از  $0/05$  بدست آمده است. لذا فرض  $H_0$  رد و فرض  $H_1$  تأیید می‌شود. بنابراین می‌توان گفت در سطح اطمینان ۹۵٪ سرمایه در گردش خالص بر بازده دارایی‌ها شرکت‌های بورسی اثر معناداری دارد.

## پیش آزمون‌های مدل رگرسیون فرضیه سوم

### جدول (۱۰): آزمون F لیمر و هاسمن

آزمون F لیمر			
شرح	مقدار آماره	درجه آزادی	احتمال
Cross-section F	۳/۷۴	۱۰۷/۹۵	۰/۰۰۰
Cross-section Chi-square	۳۷۷/۲۷	۱۰۷	۰/۰۰۰
آزمون هاسمن			
شرح	مقدار آماره	درجه آزادی	احتمال
Cross-section F	۲۹/۸۵	۱۴	۰/۰۰۸

با توجه به نتایج دو آزمون انجام شده (F و هاسمن) در هر دو آزمون احتمال بدست آمده کمتر از ۵ درصد بوده و بنابراین باید در مدل رگرسیونی مربوطه از داده‌های پنل و روش اثرات ثابت استفاده شود.

جدول (۱۱): نتایج آزمون ناهمسانی بروش پاگان گادفری

شرح	مقدار آماره	سطح معناداری
F-statistic	۴/۲۹	۰/۰۰۰
Obs*R-squared	۵۷/۶۹	۰/۰۰۰

با توجه به جدول (۱۱) آماره F آزمون در سطح ۵ درصد معنادار نیست، بنابراین فرض همسانی واریانس تأیید شده و ناهمسانی واریانس جملات اخلاص رد می شود.

### نتیجه آزمون مدل رگرسیون فرضیه سوم

سرمایه در گردش ناخالص بر بازده حقوق صاحبان سهام شرکتهای بورسی اثر معناداری دارد.

$$ROE_{it} = \alpha_0 + \beta_1 GWC_{it} + \beta_2 SIZE_{it} + \beta_3 LEV_{it} + \beta_4 TANG_{it} + \varepsilon_{it}$$

جدول (۱۲): آزمون رگرسیون و معناداری مدل

نام متغیر	ضرایب برآوردی	انحراف برآورد	آماره t	سطح معناداری	VIF
عرض از مبدا	۰/۰۰۷	۰/۰۰۰۳	۱۷/۹۳	۰/۰۰۰	
سرمایه در گردش ناخالص GWC	۰/۰۰۳	۰/۰۰۰۷	۴/۶	۰/۰۰۰	۱/۹۹
اندازه شرکت SIZE	۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۰۰۸	۲/۴۷	۰/۰۱	۳/۹۵
اهرم مالی LEV	-۰/۰۰۲	۰/۰۰۰۷	-۳/۶۱	۰/۰۰۰۳	۳/۹۲
دارایی های نامشهود TANG	۰/۰۰۰۰۱	۰/۰۰۰۰۳	۰/۴۷	۰/۶۳	۱/۲۵
دوربین - واتسون	ضریب تعیین	ضریب تعیین تعدیل شده	آماره F	سطح معناداری	
۱/۷۸	۰/۴۸	۰/۴۱	۷/۴۲	۰/۰۰۰	

### آزمون دوربین واتسون

آماره دوربین واتسون پس از برآورد ضرایب، مقدار ۱/۷۸ را نشان می دهد که به معنی عدم وجود همبستگی پیاپی در جزء اخلاص می باشد. نتیجتاً مشکل خودهمبستگی سریالی در این فرضیه مشاهده نمی شود.

آماره F فیشر

قبل از آزمون فرضیه پژوهش براساس نتایج به دست آمده، باید از صحت نتایج اطمینان حاصل نمود. بدین منظور برای بررسی معناداری کل مدل از آزمون F استفاده گردید. با توجه به سطح معنی داری آماره F محاسبه شده (۰/۰۰۰۰)، می توان ادعا نمود که مدل رگرسیونی برازش شده معنادار است.

ضریب تعیین تعدیل شده (R2)

با توجه به ضریب تعیین مدل برازش شده می توان ادعا نمود، حدود ۴۱ درصد از تغییرات در متغیر وابسته مدل توسط متغیرهای مستقل توضیح داده می شود.

تعیین وجود چند هم خطی (VIF)

با توجه به ستون آخر جدول تحلیل رگرسیون مقدار VIF برای کلیه متغیرهای مستقل کمتر از ۵ ( $VIF < 5$ ) می باشد. بنابراین بین متغیرهای مستقل هم خطی وجود ندارد بنابراین مدل برازش شده دارای اعتبار می باشد.

### نتیجه فرضیه سوم تحقیق

**H0:** سرمایه در گردش ناخالص بر بازده حقوق صاحبان سهام شرکتهای بورسی اثر معناداری ندارد.  
**H1:** سرمایه در گردش ناخالص بر بازده حقوق صاحبان سهام شرکتهای بورسی اثر معناداری دارد.  
ضریب برآوردی متغیر سرمایه در گردش ناخالص بر بازده حقوق صاحبان سهام جدول بالا نشان دهنده وجود رابطه مثبت و معنی دار میان سرمایه در گردش ناخالص و بازده حقوق صاحبان سهام در سطح خطای ۰/۰۵ است. زیرا میزان p-value محاسبه شده برای ضریب این متغیر مستقل تحقیق، کمتر از ۰/۰۵ بدست آمده است. لذا فرض H0 رد و فرض H1 تأیید می شود. بنابراین می توان گفت در سطح اطمینان ۹۵٪ سرمایه در گردش ناخالص بر بازده حقوق صاحبان سهام شرکتهای بورسی اثر معناداری دارد.

### پیش آزمون های مدل رگرسیون فرضیه چهارم

جدول (۱۳): آزمون F لیمر و هاسمن

آزمون F لیمر			
شرح	مقدار آماره	درجه آزادی	احتمال
Cross-section F	۳/۷۲	۱۰۷/۹۵	۰/۰۰۰
Cross-section Chi-square	۳۷۵/۹۴	۱۰۷	۰/۰۰۰
آزمون هاسمن			
شرح	مقدار آماره	درجه آزادی	احتمال
Cross-section F	۲۹/۵۴	۱۴	۰/۰۰۸

با توجه به نتایج دو آزمون انجام شده (F و هاسمن) در هر دو آزمون احتمال بدست آمده کمتر از ۵ درصد بوده و بنابراین باید در مدل رگرسیونی مربوطه از داده های پنل و روش اثرات ثابت استفاده شود.

جدول (۱۴): نتایج آزمون ناهمسانی بروش پاکان گادفری

شرح	مقدار آماره	سطح معناداری
F-statistic	۴/۲۴	۰/۰۰۰
Obs*R-squared	۵۷/۱	۰/۰۰۰

با توجه به جدول ۱۴ آماره F آزمون در سطح ۵ درصد معنادار نیست، بنابراین فرض همسانی واریانس تایید شده و ناهمسانی واریانس جملات اخلاص رد می شود.

### نتیجه آزمون مدل رگرسیون فرضیه چهارم

سرمایه در گردش خالص بر بازده حقوق صاحبان سهام شرکتهای بورسی اثر معناداری دارد.

$$ROE_{it} = \alpha_0 + \beta_1 NWC_{it} + \beta_2 SIZE_{it} + \beta_3 LEV_{it} + \beta_4 TANG_{it} + \varepsilon_{it}$$

جدول (۱۵): آزمون رگرسیون و معناداری مدل

نام متغیر	ضرایب برآوردی	انحراف برآورد	آماره t	سطح معناداری	VIF
عرض از مبدا	۰/۰۰۶	۰/۰۰۰۴	۱۵/۳۴	۰/۰۰۰	
سرمایه در گردش خالص NWC	۰/۰۰۳	۰/۰۰۰۹	۴/۱۸	۰/۰۰۰	۱/۹۸
اندازه شرکت SIZE	۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۰۰۶	۲/۱۴	۰/۰۰۳	۳/۰۹
اهرم مالی LEV	-۰/۰۰۳	۰/۰۰۰۷	-۴/۲۹	۰/۰۰۰۰	۲/۹۲

۱/۲۵	۰/۶۹	۰/۳۹	۰/۰۰۰۰۳	۰/۰۰۰۰۱	TANG دارایی های نامشهود
	سطح معناداری	آماره F	ضریب تعیین تعدیل شده	ضریب تعیین	دوربین - واتسون
	۰/۰۰۰	۷/۳۲	۰/۴۱	۰/۴۸	۱/۷۸

### آزمون دوربین واتسون

آماره دوربین واتسون پس از برآورد ضرایب، مقدار ۱/۷۸ را نشان می‌دهد که به معنی عدم وجود همبستگی پیاپی در جزء اخلال می‌باشد. نتیجتاً مشکل خودهمبستگی سریالی در این فرضیه مشاهده نمی‌شود.

### آماره F فیشر

قبل از آزمون فرضیه پژوهش براساس نتایج به دست آمده، باید از صحت نتایج اطمینان حاصل نمود. بدین منظور برای بررسی معناداری کل مدل از آزمون F استفاده گردید. با توجه به سطح معنی‌داری آماره F محاسبه شده (۰/۰۰۰۰۰)، می‌توان ادعا نمود که مدل رگرسیونی برازش شده معنادار است.

ضریب تعیین تعدیل شده (R<sup>2</sup>)

با توجه به ضریب تعیین مدل برازش شده می‌توان ادعا نمود، حدود ۴۱ درصد از تغییرات در متغیر وابسته مدل توسط متغیرهای مستقل توضیح داده می‌شود.

تعیین وجود چند هم خطی (VIF)

با توجه به ستون آخر جدول تحلیل رگرسیون مقدار VIF برای کلیه متغیرهای مستقل کمتر از 5 (VIF < 5) می‌باشد. بنابراین بین متغیرهای مستقل هم خطی وجود ندارد بنابراین مدل برازش شده دارای اعتبار می‌باشد.

### نتیجه فرضیه چهارم تحقیق

**H0:** سرمایه در گردش خالص بر بازده حقوق صاحبان سهام شرکتهای بورسی اثر معناداری ندارد.

**H1:** سرمایه در گردش خالص بر بازده حقوق صاحبان سهام شرکتهای بورسی اثر معناداری دارد.

ضریب برآوردی متغیر سرمایه در گردش خالص بر بازده حقوق صاحبان سهام شرکتهای جدول بالا نشان‌دهنده وجود رابطه مثبت و معنی‌دار میان سرمایه در گردش خالص و بازده حقوق صاحبان سهام شرکتهای در سطح خطای ۰/۰۵ است. زیرا میزان p-value محاسبه شده برای ضریب این متغیر مستقل تحقیق، کمتر از ۰/۰۵ بدست آمده است. لذا فرض H0 رد و فرض H1 تأیید می‌شود. بنابراین می‌توان گفت در سطح اطمینان ۹۵٪ سرمایه در گردش خالص بر بازده حقوق صاحبان سهام شرکتهای بورسی اثر معناداری دارد.

### خلاصه نتایج تحقیق

جدول (۱۶): خلاصه نتایج تحقیق

نتیجه گیری	شرح فرضیه	فرضیه
تایید شد	سرمایه در گردش ناخالص بر بازده دارایی ها شرکتهای بورسی اثر معناداری دارد.	اول
تایید شد	سرمایه در گردش خالص بر بازده دارایی ها شرکتهای بورسی اثر معناداری دارد.	دوم
تایید شد	سرمایه در گردش ناخالص بر بازده حقوق صاحبان سهام شرکتهای بورسی اثر معناداری دارد.	سوم
تایید شد	سرمایه در گردش خالص بر بازده حقوق صاحبان سهام شرکتهای بورسی اثر معناداری دارد.	چهارم

## نتیجه گیری کلی

هدف غائی سرمایه گذاران از سرمایه گذاری در بورس اوراق بهادار و به طور کل بازار سرمایه، کسب منفعت است و این مسئله تنها با عملکرد مطلوب مالی شرکتها مقدور است. در واقع چنانچه مدیران به عنوان نمایندگان سهامداران موفق شوند تا در سطوح عملیاتی موفق عمل نموده و ارزش شرکت را ارتقا دهند می توان انتظار داشت که سهامداران نیز به افزایش ثروت دست یابند. از این رو برای سرمایه گذاران و سهامداران و اعتباردهندگان، این مسئله حائز اهمیت فراوان است که دریابند شاخص های عملیاتی شرکت تا چه میزان می تواند باعث بهبود ارزش شرکت و عملکرد مالی آن شود.

در این راستا نتایج بررسی فرضیه اول تحقیق نشان داده است که شرکتهایی با مدیریت سرمایه در گردش بهتر و مطلوبتر، دارای سطح بالاتری از نرخ بازده دارایی و در نتیجه عملکرد مالی بهتر هستند.

مدیریت سرمایه در گردش به جریان مناسب سرمایه در گردش از فعالیت های دارایی و بدهی های جاری کمک می کند. سرمایه در گردش مورد نیاز شامل سرمایه ی سهامداران شرکت و بستانکاران با دارندگان اوراق قرضه است. شرکت این سرمایه را به علاوه جریانات نقدی ورودی را برای تامین مالی موجودی مورد نیاز برای فعالیت های شرکت استفاده می کند. زمانی که مواد خریداری شده در خط تولید قرار می گیرند و تبدیل به کالا می شوند سپس زمان فروش و تحویل وجه نقد فرا می رسد. وجه نقد حاصل از فروش کالا برای پرداخت بدهی به بستانکاران، تامین مالی سرمایه گذاری های جدید و پرداخت سود سهامداران استفاده می شود. از همین جا چرخه دوباره آغاز می شود، پاس و پایک (۲۰۰۷)، از این رو مشخص است که مدیریت صحیح این وضعیت می تواند تاثیر قابل توجهی بر عملکرد شرکت داشته باشد. این مسئله مؤید این بخش از ادبیات موجود است که اعتقاد دارد موجود مدیریت سرمایه در گردش نقشی ضروری در پایداری مالی شرکت ایفا می کند زیرا می تواند مستقماً موجب نقدشوندگی، سودآوری و پرداخت بدهی شرکت شود، پیل و همکاران (۱۹۹۶)، به هر روی یافته این بخش از تحقیق را می توان همسو با یافته های تحقیقات پاس و پایک (۲۰۰۷)، وانگ و همکاران (۲۰۲۰)، و قاندى و امیری (۱۳۹۸)، دانست. همسو با یافته های این بخش از تحقیق، آنچنان که نتایج مطالعات واروساویتارانا و همکاران (۲۰۱۸)، و وانگ و همکاران (۲۰۲۰)، نشان می دهد وام دهندگان تمایلی برای اعطای اعتبار به یک شرکت دچار بحران مالی ندارند. حتی اگر این کار را انجام دهند، با نرخ بهره بالاتری روبرو خواهد شد که عملکرد شرکت را بیش از پیش وخیم می کند. بنابراین می توان انتظار داشت که تاثیر تلاش مدیران برای مدیریت سرمایه در گردش به منظور بهبود عملکرد شرکت، تا حدی زیادی متاثر از چرخه عمر شرکت باشد. بدین معنا که آنان در مرحله بلوغ به مسئله مدیریت سرمایه در گردش توجه بیشتری خواهند داشت تا حتی الامکان وارد مرحله افول نشوند یا دیرتر به این مرحله برسند.

## پیشنهادات برای تحقیقات آتی

به محققین و دانشجویان پیشنهاد می شود جنبه های مختلف مرتبط با موضوع را در مسیر تکمیل روند مطالعاتی بررسی کنند:

- ✓ تأثیر ریسک های ذاتی، کنترل و عدم کشف در فرآیند حسابرسی بر رابطه بین جریانات نقدی و نسبت های سرمایه در گردش بر عملکرد مالی شرکتها
- ✓ تأثیر تنوع جنسیتی ارکان مدیریتی بر رابطه بین جریانات نقدی و نسبت های سرمایه در گردش بر عملکرد مالی شرکتها

- ✓ تأثیر کیفیت کنترل‌های داخلی با تمرکز بر نقاط قوت و ضعف ساختار کنترلی بر رابطه بین جریان‌های نقدی و نسبت‌های سرمایه در گردش بر عملکرد مالی شرکتها
- ✓ تأثیر تحولات اقتصادی با تمرکز بر اقتصاد مقاومتی، تحریم‌ها، پولشویی، نوسان ارز و تورم بر رابطه بین جریان‌های نقدی و نسبت‌های سرمایه در گردش بر عملکرد مالی شرکتها

#### منابع

- ✓ شیخ، محمدجواد، محمدی، رحیم، سیرانی، محمد، مردانه، مریم، (۱۴۰۳)، بررسی رابطه U شکل معکوس بین تامین مالی سرمایه در گردش و سودآوری با تاکید بر نقش اندازه شرکت و اهرم مالی با استفاده از روش GMM در شرکتهای پذیرفته شده در بورس تهران، دانش سرمایه‌گذاری، دوره ۱۳، شماره ۵۱، صص ۱۵۷-۱۷۶.
- ✓ کاویانی، میثم، بزرگی، فرشاد، نیکفرجام، فرزاد، (۱۴۰۲)، رفتار سرمایه در گردش شرکتها تحت رکود اقتصادی: شواهدی از بازار سرمایه تهران، راهبرد توسعه، شماره ۷۶، صص ۳۳۵-۳۵۰.
- ✓ Akgun, A. I. (2021), Working Capital Management, Ekin Yayınevi, Bursa.
- ✓ Akgun Ali \_Ihsan, Ayyuce Memis, Karatas, Nigde, Turkey (2023), Do impact of cash flows and working capital ratios on performance of listed firms during the crisis? The cases of EU-28 and Western European countries, Journal of Economic and Administrative Sciences, <https://www.emerald.com/insight/1026-4116.htm>
- ✓ Garcia-Teruel, P.J. and Martinez-Solano, P. (2007), "Effects of working capital management on SME profitability", International Journal of Managerial Finance, Vol. 3 No. 2, pp. 164-177.
- ✓ Sharma, A.K. and Kumar, S. (2011), "Effect of working capital management on firm profitability: empirical evidence from India", Global Business Review, Vol. 12 No. 1, pp. 159-173.
- ✓ Vahid, T.K., Elham, G., Mohsen, A.K. and Mohammadreza, E. (2012), "Working capital management and corporate performance: evidence from Iranian companies", Procedia-Social and Behavioral Sciences, Vol. 62, pp. 1313-1318.
- ✓ Hou, K., Xue, C. & Zhang, L. (2015). Digesting anomalies: an investment approach. Review of Financial Studies, 28, 650-705.