

بررسی رابطه بین نقدینگی و سرمایه در گردش با آشفتگی مالی در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران

علیرضا آذربراهمان^۱؛ سعید پاکدلان^۲؛ علی محمدی^۳ مهدی سلیمی^۴



چکیده

پیش‌بینی آشفتگی مالی از مهمترین مسائل حوزه تصمیم‌گیری برای مدیران، بانک‌ها، سرمایه‌گذاران، سیاست‌گذاران و حساب‌برسان می‌باشد. آنها تمایل دارند از اطلاعات باکیفیت استفاده کنند تا بتوانند در رابطه با بحران‌های مالی و نقدینگی تصمیمات بهتری اتخاذ کنند. نسبت‌های مالی در جهت پیش‌بینی ریسک آشفتگی مالی واحدهای تجاری دارای اهمیت ویژه‌ای می‌باشد. لذا در این پژوهش به بررسی آثار نقدینگی و سرمایه در گردش بر آشفتگی مالی پرداخته شده است. این پژوهش از نظر هدف، کاربردی بوده و از مدل رگرسیون برای بررسی روابط بین اجزای مدل استفاده شده است. بدین منظور تعداد ۱۱۷ شرکت از شرکت‌های حاضر در بورس اوراق بهادار تهران طی ۸ سال از ۱۳۹۱ تا ۱۳۹۸ انتخاب و مورد بررسی قرار گرفتند. در این پژوهش برای بررسی آشفتگی مالی از مدل K-Score استفاده شد. نتایج پژوهش

-
۱. دانش‌آموخته دکتری حسابداری دانشگاه مازندران و استادیار گروه حسابداری موسسه آموزش عالی غیرانتفاعی شان‌دیز - مشهد.
 ۲. دانش‌آموخته دکتری حسابداری دانشگاه مازندران و مدیرگروه حسابداری مدیریت موسسه آموزش عالی غیرانتفاعی شان‌دیز - مشهد.
 ۳. کارشناسی ارشد رشته حسابداری موسسه آموزش عالی غیرانتفاعی شان‌دیز - مشهد.
 ۴. دانشجو کارشناسی ارشد رشته مدیریت مالی موسسه آموزش عالی غیرانتفاعی شان‌دیز - مشهد.

۲ ◇ فصلنامه علمی - تخصصی حسابداری و فناوری‌های نوین

نشان می‌دهد که متغیرهای نقدینگی و سرمایه در گردش، رابطه‌ای معنادار و منفی با آشفستگی مالی شرکت‌ها دارند. لذا با توجه به پویایی متغیرهای اقتصادی، نتایج پژوهش می‌تواند برای ذینفعان مختلف دستاوردهای قابل توجهی در ارتباط با پیش‌بینی ریسک آشفستگی مالی و جلوگیری از بحران به همراه داشته باشد.

واژه‌های کلیدی: آشفستگی مالی، نقدینگی، سرمایه در گردش، بحران اقتصادی.

۱. مقدمه

امروزه یکی از عوامل مهم و تأثیرگذار به منظور جلب اطمینان سرمایه‌گذاران و اعتباردهندگان به منظور فعالیت‌های سرمایه‌گذاری و تصمیم‌گیری‌های مالی، تهیه و ارائه صورت‌های مالی می‌باشد که این کار به تصمیم‌گیری‌های مالی و سرمایه‌گذاری سرمایه‌گذاران کمک می‌کند. در زمینه همین هدف و کارهای اطمینان‌بخش برای سرمایه‌گذاران و سایر استفاده‌کنندگان، ارائه اطلاعات با کیفیت، با اهدافی همچون کمک به افزایش کارایی بازار سرمایه و در نهایت تخصیص بهینه سرمایه ضروری می‌باشد. سرمایه‌گذاران و سهامداران برای انجام سرمایه‌گذاری از اطلاعات حسابداری و حسابرسی استفاده می‌نمایند. در نتیجه آنها تمایل دارند از اطلاعات باکیفیت استفاده کنند تا بتوانند در رابطه با بحران‌های مالی و نقدینگی تصمیمات بهتری اخذ کنند. ادبیات حساسیت جریان‌های نقدی نشان می‌دهد که بحران‌ها مالی می‌تواند بر حساسیت سرمایه‌گذاری به جریان نقدی تأثیر بگذارد (آتینگ^۱ و همکاران، ۲۰۱۶).

سرمایه در گردش یک شرکت مجموعه مبالغی است که در دارایی‌های جاری سرمایه‌گذاری می‌شود. سرمایه در گردش و مدیریت سرمایه در گردش یک عنصر مالی مهم شرکت می‌باشد که به صورت مستقیم بر سودآوری و نقدینگی شرکت تأثیر می‌گذارد (رحمان و ناصر^۲، ۲۰۰۷). همچنین مدیریت سرمایه در گردش یکی از مهم‌ترین مسائل برای مدیران محسوب می‌شود، زیرا در رشد، ارتقا و بقای شرکت نقش مهمی دارد (پورحیدری و هوشمند، ۱۳۹۱).

از جمله مهم‌ترین وظایف مدیران مالی، برنامه‌ریزی و هدایت صحیح منابع و مصارف سرمایه می‌باشد؛ به طوری که افزایش ثروت سهامداران و همچنین ارزش شرکت را در پی داشته باشد. در این زمینه، مدیریت وجه نقد و هدفمندسازی حجم نگهداری وجوه نقد و همچنین

1. Atting

2. Raheman & Nasr

بهینه‌سازی سازوکارهای دریافت و پرداخت می‌تواند نقش مهمی در تحقق اهداف اصلی مدیریت مالی که حداکثر کردن ارزش شرکت است داشته باشد. بنابراین، مدیریت صحیح وجوه نقد شرکت با تعیین مانده مطلوب آن می‌تواند تعادل بین هزینه‌های نگهداری و هزینه‌های فرصت استفاده از وجوه نقد را فراهم کند (محمدی زاده، ۱۳۹۸).

بحران مالی، بر روی متغیرهای واقعی اقتصادی در مقیاس کلان تأثیر می‌گذارد و همچنین متغیرهای مالی و نسبت‌های واحدهای تجاری را در مقیاس‌های کوچک تحت تأثیر قرار می‌دهد. نسبت‌های مالی یکی از ابزارهای مهم در جهت تعیین نقدینگی و ساختار مالی، سطوح عملکرد و فعالیت‌های واحدهای تجاری در شرایط سودآوری می‌باشند (ایبویه، ۲۰۱۰). شرکت‌ها بر اساس نیازهایی که دارند به نگهداری وجوه نقد می‌پردازند. نگهداری وجوه نقد باعث می‌شود که از هزینه‌های بالای تأمین مالی در صورت کمبود وجوه نقد جلوگیری شود. در صورتی که حساسیت روی جریان وجوه نقد زیاد باشد، دسترسی به منابع، مدیریت صحیح وجوه نقد، هماهنگی میان هزینه‌های نگهداری و هزینه‌های فرصت استفاده از وجوه نقد و شرایط مساعد استفاده از این دارایی، هدایت صحیح منابع و مصارف سرمایه با مشکل مواجه می‌شود. همچنین بر اساس نظریه نمایندگی مدیران بیشتر تمایل دارند تا قراردادهایی جهت نیل به اهداف شخصی خود داشته باشند، حتی اگر برای شرکت زیان‌آور باشد و خالص جریان‌های نقدی به همراه داشته باشد (کورت و آتماکا^۲، ۲۰۱۱ و کامیابی و همکاران، ۱۳۹۲).

اخیراً بحران مالی سراسر جهان را تحت تأثیر قرار داده است و تمامی کشورها را به‌طور مستقیم و غیرمستقیم درگیر کرده است. کشورهای جهان متناسب با نوع تعاملات و پیوندهایی که با اقتصاد

1. Iboweye

2. Kurt and Atmaca

بررسی رابطه بین نقدینگی و سرمایه در گردش با آشفته‌گی مالی در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس ◇ ۵

جهانی دارند تحت تأثیر این بحران قرار گرفته‌اند. شرایط اقتصادی تأثیرات متفاوتی بر شرکت‌ها و عملکرد آن‌ها می‌گذارد و رفتار داده‌های حسابداری را تحت تأثیر قرار می‌دهد. لذا در تحقیق حاضر سعی شده است که تأثیر نقدینگی و سرمایه در گردش بر آشفته‌گی مالی بررسی شود.

۲. مبانی نظری و پیشینه تحقیق

اقتصاد بنا به ماهیت خود دارای رکود و رونق است که با عنوان چرخه‌های تجاری تعریف می‌شوند و می‌توان گفت زمانی که هر کدام از این چرخه‌ها از حد متعارف خود تجاوز کنند، بحران ایجاد شده است. نوسانات شدید بازارهای پولی و مالی، مرحله‌ای طبیعی از چرخه کسب‌وکار است که دوره‌هایش را بر اساس قوانین و پویای خود سپری می‌کند. آشفته‌گی مالی به نوعی بیانگر زیان‌ده بودن شرکت است. زمانی که هزینه‌ها بر بازده پیشی بگیرد شرکت در مسیر آشفته‌گی مالی قرار گرفته است. اکثر شرکت‌ها در طول دوره حیات خود ممکن است بارها دچار محدودیت مالی شوند. عدم دسترسی به منابع مالی در مواقع موردنیاز از نشانه‌های محدودیت مالی است. اگر محدودیت مالی شرکت‌ها پیش از وقوع پیش‌بینی شده باشد، ذینفعان می‌توانند برای پیش‌گیری از دست دادن سرمایه، تصمیم درستی اتخاذ نمایند (ناویتا سینک^۱ و همکاران، ۲۰۲۰). در قوانین تجاری ایران صریحاً آشفته‌گی مالی و حدود آن مشخص نشده است. در ماده ۱۴۱ قانون تجارت در مورد بقا یا انحلال شرکت قوانینی ارائه شده است که اگر نصف سرمایه شرکت از بین برود، هیئت مدیره موظف است با تشکیل مجمع عمومی فوق‌العاده موضوع را به آگاهی کلیه سهامداران برساند. تا ایشان در رابطه با بقا یا انحلال شرکت تصمیم‌گیری کنند (مرادی و حسین زاده، ۱۳۹۶).

نقدینگی به معنای توانایی و قدرت یک شرکت در پرداخت بدهی‌های جاری است که بیشتر در کوتاه‌مدت مورد محاسبه قرار می‌گیرد به عبارت دیگر نقدینگی توانایی شرکت برای

انجام تعهدات کوتاه‌مدت است. نقدینگی رابطه بین وجه نقدی است که در دوره کوتاه‌مدت در اختیار شرکت قرار دارد و میزان وجه نقدی است که شرکت به آن احتیاج دارد. نقدینگی شامل جریان‌های نقدی ورودی و دارایی‌های جاری که نشان‌دهنده میزان نقدینگی و بدهی‌های جاری و جریان‌های نقدی خروجی که نشان‌دهنده کاهش نقدینگی می‌باشد است (طالبی، ۱۳۸۵). وجه نقد شامل ۱) وجه نقد موجود در شرکت (سکه و اسکناس نزد صندوق و تنخواه‌گردان)؛ ۲) وجه نقد موجود در حساب‌های جاری نزد بانک؛ ۳) سپرده‌های شرکت نزد بانک‌ها و سایر مؤسسات مالی که به محض درخواست قابل دریافت باشد؛ ۴) سایر حساب‌ها که خصوصیات سپرده‌های ذکرشده در بخش سه را دارا می‌باشد؛ به طوری که شرکت بتواند در هر زمان وجه نقد اضافی را به آن حساب‌ها واریز و یا اینکه وجه نقد موردنیاز خود را بدون نیاز به هماهنگی و اطلاع قبلی با مؤسسه مالی مربوطه و یا تحمل جریمه از سوی آن مؤسسه برداشت کند؛ ۵) سرمایه‌گذاری کوتاه‌مدت سریع تبدیل به وجه نقد که احتمال خطر کاهش در ارزش آن ناچیز بوده و به آسانی و بدون اطلاع قبلی قابل تبدیل شدن به مبلغ معینی وجه نقد می‌باشد (شجری و زندیه، ۱۳۹۵).

سرمایه در گردش به مجموعه مبالغی گفته می‌شود که در دارایی‌های جاری سرمایه‌گذاری می‌شود. سرمایه در گردش نشان‌دهنده سرمایه‌گذاری در وجوه نقد، اوراق بهادار با قابلیت نقد شوندگی بالا، حساب‌های دریافتی تجاری و موجودی مواد و کالا با کسر بدهی‌های جاری است. سرمایه در گردش خود موجب افزایش نقدینگی، بازپرداخت بدهی‌ها و سرانجام سودآوری و بهبود عملکرد شرکت می‌گردد (امامی و فرید، ۱۳۹۵).

بحران‌های اقتصادی در سطح بین‌المللی باعث ایجاد نظریه‌هایی در رابطه با اهمیت نگهداری سرمایه و نقدینگی در جهت افزایش امنیت و ثبات مالی و کاهش ریسک بنگاه‌های اقتصادی شده است. ریسک کمبود نقدینگی به معنی عدم توانایی شرکت در بازپرداخت تعهدات مالی است. کمبود نقدینگی به معنی عدم دسترسی شرکت‌ها به منابع نقدی یا دارایی قابل فروش با نقد شوندگی بالا است و به میزانی که شرکت‌ها برای هزینه‌های خود به آن

بررسی رابطه بین نقدینگی و سرمایه در گردش با آشفته‌گی مالی در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس ◇ ۷

نیازمندند. تحقیقات سیاران و بهیرد^۱ (۲۰۱۳)، نشان می‌دهد در دوره آشفته‌گی مالی شرکت‌ها توانایی کمتری برای تضمین بدهی دارند؛ اما برای تأمین مالی نیازمند منابع بیشتری هستند که در صورت کمبود نقدینگی که در شرایط آشفته‌گی مالی معمولاً شرکت‌ها با آن درگیر هستند، صاحبان شرکت‌ها را به تحمل هزینه‌های تأمین سرمایه خارجی و تقاضای وام برای دوره‌های بعدی وادار می‌کنند. نتایج ایشان نشان می‌دهد که بیشتر شرکت‌های درگیر آشفته‌گی مالی با مشکلات تأمین اعتبار درگیر هستند. کورت و اتکاما (۲۰۱۱)، نشان دادند که در زمان آشفته‌گی مالی، ساختارهای نقدینگی و کیفیت شرکت‌های مورد مطالعه ایشان با مشکل همراه است و آن‌ها برای حفظ ساختار مالی‌شان وادار به ایجاد بدهی‌های پرهزینه که با سطح پایین فعالیت همراه است می‌شوند. علاوه بر این مشاهده شده است که نقدینگی، مشکلات ساختار مالی و سودآوری، سطوح عملکرد و سودآوری را بیش از حد تحت تأثیر قرار داده و اغلب شرکت‌هایی که دوره فعالیتشان با سطوح پایین سودآوری یا زیان همراه است را به ورشکستگی کشانده است. از طرف دیگر در موقعیت بحران‌های اقتصادی شرکت‌ها دچار کمبود وجه نقد عملیاتی می‌شوند و به دلیل وجود رکود و کاهش تولیدات و افزایش هزینه تأمین و هزینه انتشار سهام و اوراق بدهی برای جلوگیری از ایجاد هزینه‌های سنگین تأمین منابع از سیاست‌های تقسیم سود بیشتر بهره می‌برند بنابراین، نقدینگی شرکت در این شرایط کاهش می‌یابد.

یکی از صدمات ناشی از بحران‌ها، کاهش حجم سرمایه‌گذاری در بازارهای مالی است. یکی از مصادیقی که با استفاده از آن می‌توان موضوع آشفته‌گی شرکت‌ها از بورس را مورد مطالعه و بررسی قرار داد، بررسی اثرات نسبت‌های مالی شرکت بر شرایط آشفته‌گی مالی شرکت است. یکی از مهم‌ترین نسبت‌های سودآوری سرمایه در گردش است نتایج تحقیق آهنگر و همکاران (۱۳۹۵) نشان می‌دهد که شرکت‌هایی که سرمایه در گردش بالاتری داشته باشند احتمال

آشفتگی در این شرکت‌ها کمتر می‌شود؛ زیرا مدیریت مناسب سرمایه در گردش موجب افزایش تولید و کاهش هزینه‌های تأمین منابع می‌گردد. استفاده از استراتژی‌های مناسب در مواقع مختلف توانایی شرکت را در شرایط پیش‌بینی شده بالا برده و انعطاف پذیری بیشتری برای واحد اقتصادی فراهم می‌کند. سازمانی که با توجه به دارایی‌ها و بدهی‌های جاری سیاستی متعادل را تنظیم نماید می‌تواند بین ریسک و بازده تعادل ایجاد نموده و در این شرایط احتمال درگیری شرکت با آشفتگی مالی کاهش می‌یابد (رهنمای رودپشتی، ۱۳۸۷). با توجه به مبانی نظری فوق پیشینه پژوهش در ادامه تبیین می‌گردد.

سورین^۱ و همکاران (۲۰۲۱)، تأثیر مدیریت سرمایه در گردش بر سودآوری شرکت را در لهستان بررسی کردند. نتایج تجربی یک رابطه U شکل وارونه بین سطح سرمایه در گردش و سودآوری شرکت را گزارش می‌کند، به این معنا که سرمایه در گردش تأثیر مثبتی بر سودآوری شرکت‌های لهستانی تا نقطه سربه سر (سطح بهینه) دارد. پس از نقطه سربه سر، سرمایه در گردش شروع به تأثیر منفی بر سودآوری شرکت می‌کند. مینهاس^۲ و همکاران (۲۰۲۱)، به بررسی تأثیر مدیریت سرمایه در گردش، بر سودآوری و عملکرد بازار در شرکت‌های پاکستانی می‌پردازد. داده‌ها به سه بخش تقسیم شده‌اند، یعنی بازه زمانی ۲۰۰۲ تا ۲۰۰۷، (پیش از بحران جهانی)، ۲۰۰۷ تا ۲۰۰۸ (در طول بحران) و دوره پس از بحران اقتصادی جهانی (۲۰۰۸-۲۰۱۳). نتایج نشان می‌دهد در طول بحران اقتصادی جهانی ۲۰۰۷-۲۰۰۸ شرکت‌ها سیاست محافظه‌کارانه سرمایه در گردش را در پیش گرفتند. علاوه بر این نتایج یک رابطه مقعر بین سطح سرمایه در گردش و عملکرد شرکت را نشان می‌دهد. زیمون و زیمون^۳ (۲۰۲۰)، به بررسی تأثیر سیستم‌های

1. Sorin

2. Minhas

3. Zimon & Zimon

بررسی رابطه بین نقدینگی و سرمایه در گردش با آشفته‌گی مالی در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس ◇ ۹

مدیریت کیفیت در رابطه با سرمایه در گردش و بحران مالی شرکت‌ها در لهستان پرداختند. ایشان نشان دادند که در طول بحران مالی باوجود مدیریت کیفیت، سرمایه در گردش افزایش یافته است. بوکالسکا و کورال^۱ (۲۰۲۰)، رابطه سودآوری و نقدینگی مالی را در شرایط بحران مالی در شرکت‌های لهستانی بررسی کردند. نتایج نشان می‌دهد که شرکت‌های لهستانی به‌طور کلی نسبت به تأثیر بحران اقتصادی بسیار قوی هستند. شدیدترین تأثیر بحران اقتصادی بر نسبت گردش مالی بود. در مورد شرکت‌هایی که وابستگی بانکی کم و زیاد دارند، نتایج نشان داد که شرکت‌های وابسته به بانک‌های بزرگ بیشتر دچار آشفته‌گی مالی شده‌اند - سودآوری و نقدینگی مالی آن‌ها در زمان بحران مالی بلکه بعد از بحران مالی (در کوتاه‌مدت و بلندمدت) به مقدار زیادی کاهش یافته است.

علی احسان^۲ و همکاران (۲۰۲۰)، به بررسی رابطه بین مدیریت سرمایه در گردش و عملکرد تجاری در طول بحران اقتصادی ۲۰۰۸، در اروپا پرداختند. نتایج نشان می‌دهد که بین سرمایه در گردش ناخالص و عملکرد تجاری رابطه منفی وجود دارد. نتایج همچنین نشان می‌دهد که معیارهای نقدینگی برآورد شده با نسبت فعلی تأثیر معنی‌داری بر عملکرد تجاری نشان داده شده توسط ROA برای همه کشورهای اتحادیه اروپا دارد. بحران اقتصادی ۲۰۰۸ تأثیر قابل‌توجه منفی بر ROA داشت. علاوه بر این، در طول بحران اقتصادی رابطه منفی بین سرمایه در گردش ناخالص و عملکرد تجاری در میان شرکت‌های اتحادیه اروپا و سایر کشورها وجود داشته است. دایسوک^۳ (۲۰۱۹)، در تحقیقی به بررسی نقش مدیریت سرمایه در گردش در طی بحران اقتصادی جهانی در ژاپن پرداخته است. نتایج نشان می‌دهد که مدیریت سرمایه در گردش در طی بحران ضعیف‌تر بوده است. علاوه بر این، رابطه منفی بین سرمایه در گردش اضافی و عملکرد شرکت در طول بحران، به‌ویژه برای شرکت‌های بزرگ‌تر، افزایش یافته است.

1. Bukalska & Król

2. Ali İhsan

3. Daisuke

کریستوف^۱ و همکاران (۲۰۱۴)، در تحقیقی رابطه نقدینگی و بحران اقتصادی را بررسی نموده اند. نتایج آن تحقیق که با بررسی پیشینه تحقیق به صورت کتابخانه ای انجام شده است نشان می دهد که نقدینگی بازار با کاهش بازارهای سهام کاهش می یابد که این امر نشان دهنده رابطه مثبت بین بازار و ریسک نقدینگی است. همچنین آن تحقیق نشان می دهد که بین ریسک اعتباری و ریسک نقدینگی رابطه مثبت وجود دارد، یعنی بین هزینه های نقدینگی سهام با کیفیت اعتبار بالا و پایین تفاوت وجود دارد و در زمان افزایش عدم اطمینان بازار تأثیر ریسک اعتبار بر ریسک نقدینگی تشدید می شود. هانا^۲ (۲۰۱۲)، رابطه بحران اقتصادی و مدیریت سرمایه در گردش شرکت ها را بررسی نمود. نتایج تحقیق ایشان در طول بحران اقتصادی ۲۰۰۷ تا ۲۰۰۸ نشان داد، شرکت ها به دلیل کاهش نقدینگی فروش کمتری و تقاضای خرید کمتری هم داشته اند. بنگاه هایی که از نظر مالی در شرایط محافظه کارانه بلندمدت بوده اند، با آزادسازی سرمایه در گردش بیش از حد به خوبی با بحران کنار آمدند.

بهاروند و همکاران (۱۴۰۰)، تأثیر محدودیت مالی بر رابطه بین وجه نقد مازاد با نقدشوندگی و استمرار معاملات سهام را مورد بررسی قرار دادند. نتایج نشان می دهد که وجه نقد مازاد بر نقدشوندگی سهام و استمرار معاملات سهام رابطه معنادار و منفی دارد. محدودیت مالی، رابطه بین وجه نقد مازاد با نقدشوندگی سهام و استمرار معامله را تضعیف می کند. اسدی و سلیمانی (۱۳۹۹)، در تحقیقی به بررسی رابطه بین شاخص های سرمایه و نقدینگی با وقوع آشفته گی مالی و پیش بینی آن در بانک های ایران پرداختند. نتایج نشان می دهد بین شاخص نقدینگی با آشفته گی مالی رابطه معناداری وجود ندارد؛ ولی با افزایش شاخص سرمایه احتمال وقوع آشفته گی مالی در بانک های نمونه، به طور معناداری کاهش می یابد.

1. Christoph

2. Hana

بررسی رابطه بین نقدینگی و سرمایه در گردش با آشفته‌گی مالی در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس ◇ ۱۱

جوکار و همکاران (۱۳۹۸)، به بررسی وجود نقطه بحرانی تورم و سطح بهینه مدیریت سرمایه در گردش و تأثیر آن بر عملکرد مالی بنگاه‌های اقتصادی ایران پرداختند. نتایج آن پژوهش نشان می‌دهد که با افزایش تورم در ابتدا عملکرد مالی واحدهای تجاری مثبت و صعودی است؛ اما هنگامی که تورم به سطح خاصی برسد، افزایش در نرخ تورم باعث کاهش عملکرد مالی می‌شود. نتایج پژوهش نشان داد نقطه بحرانی تورم برای شرکت‌های ایرانی ۱۴ درصد است؛ اما شرکت‌هایی که دارای سرمایه در گردش مثبت هستند، آستانه تحمل‌پذیری بیشتری در مقابل تورم دارند و نقطه بحرانی تورم برای آن‌ها در حدود ۱۷ درصد است. همچنین نتایج نشان داد رابطه بین سرمایه در گردش و عملکرد مالی رابطه‌ای غیرخطی و U شکل وارونه است و مدیریت سرمایه در گردش عاملی مهم در رابطه بین تورم و عملکرد مالی است. سپاسی و همکاران (۱۳۹۶)، مدیریت سرمایه در گردش، عملکرد مالی و محدودیت‌های تأمین مالی را در بازه سالهای ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۳ مورد بررسی قرار دادند. نتایج نشان داد مدیریت سرمایه در گردش و عملکرد رابطه مثبت و معنادار دارد. همچنین در شرایط محدودیت مالی، سرمایه در گردش کاهش می‌یابد و این شرکت‌ها سرمایه‌گذاری در سرمایه در گردش کمتری نسبت به شرکت‌هایی دارند که بدون محدودیت مالی هستند. زروانی (۱۳۹۶)، بررسی رابطه بین نسبت سرمایه و نقدینگی و آشفته‌گی مالی بانک‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداخته است. نتایج حاصل از بررسی مدل‌های پژوهش نشان می‌دهد نسبت حقوق صاحبان سهام به کل دارایی دارای اثر منفی و معنادار و درآمدهای بهره‌ای دارای اثر مثبت و معنادار بر آشفته‌گی مالی بانک‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران دارد و این در حالی است که اثر متغیرهای بازده دارایی‌ها و نگهداشت وجه نقد بانک‌ها با آشفته‌گی مالی مورد تأیید قرار نگرفت. صاحبی شاهد (۱۳۹۵)، به بررسی رابطه بین بحران اقتصادی به وقوع پیوسته در سال‌های ۱۳۹۰-۱۳۹۲ و سیاست‌های تقسیم سود و جریان وجه نقد شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداخته است. نتایج همبستگی بین متغیر بحران اقتصادی و ارزی و

سیاست های توزیع سود سهام و وجوه نقد عملیاتی شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، حاکی از آن است که بین بحران اقتصادی و سیاست های انبساطی توزیع وجه نقد ارتباط مثبت و معنادار و همچنین بین بحران اقتصادی و میزان وجوه نقد عملیاتی نیز ارتباط منفی و معنی داری وجود دارد. آهنگر و امینی خواه (۱۳۹۵)، در تحقیقی به روش کتابخانه ای و با مرور تحقیقات پیشین به بررسی اثر سرمایه در گردش بر آشفستگی مالی پرداختند. نتایج آن تحقیق نشان می دهد که سرمایه در گردش با آشفستگی مالی رابطه منفی و معنادار دارد به عبارت دیگر با افزایش سرمایه در گردش شرکت ها احتمال آشفستگی مالی در این شرکت ها کاهش می یابد، همچنین بررسی مطالعات انجام شده در رابطه با نقدینگی نشان می دهد که پایین بودن دارایی های جاری و بالا بودن بدهی های جاری با توجه به اینکه سررسید کوتاهی دارد باعث بحران نقدینگی می شود.

علی نژاد سارو کلایی و آئین (۱۳۹۳)، تأثیر سرمایه گذاری در سرمایه در گردش با توجه به محدودیت های تأمین مالی بر حساسیت جریان وجوه نقد را مورد بررسی قرار دادند. نتایج آن پژوهش نشان می دهد در شرایط بحران مالی و محدودیت های مالی دوره وصول مطالبات به عنوان معیاری برای مدیریت سرمایه در گردش موجب افزایش حساسیت جریان وجه نقد می شود. کامیابی، ملکیان و نبویان (۱۳۹۲)، مقاله ای با عنوان بررسی تأثیر بحران مالی جهانی بر نسبت های نقدینگی شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، ارائه کرده اند. نتایج آزمون فرضیه های پژوهش نشان داد که بحران اقتصادی جهانی بر متغیرهای نسبت جاری، نسبت آنی و نسبت گردش نقدی تأثیر منفی و معناداری دارد.

با توجه به مبانی نظری و پیشینه پژوهش فرضیه های تحقیق به شرح زیر می باشد:

۱. بین سرمایه در گردش و آشفستگی مالی رابطه منفی معناداری وجود دارد.

۲. بین نقدینگی و آشفستگی مالی رابطه منفی معناداری وجود دارد.

بررسی رابطه بین نقدینگی و سرمایه در گردش با آشفتگی مالی در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس ◇ ۱۳

۳. روش شناسی پژوهش

این پژوهش از لحاظ طبقه بندی پژوهش بر مبنای هدف، از نوع کاربردی، از لحاظ طبقه بندی بر حسب روش، از نوع توصیفی و از میان انواع پژوهش‌های توصیفی، از نوع همبستگی است. رویکرد این پژوهش، پس رویدادی (استفاده از داده‌های رویدادهای گذشته) است. به منظور آزمون فرضیه‌ها، روش رگرسیون چند متغیره استفاده شده است. همچنین جهت اطمینان از قابل اتکا بودن نتایج، از آزمون‌های پیش فرض استفاده از رگرسیون، استفاده شده است.

شرکت‌های مورد آزمون در این پژوهش شامل تمام شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی یک دوره ۸ ساله و در بازه سال‌های ۱۳۹۱ تا ۱۳۹۸ می‌باشند. این نمونه دربردارنده شرکت‌هایی هستند که دارای مجموعه شرایط زیر باشند:

تا قبل از سال ۱۳۹۱ در بورس اوراق بهادار تهران پذیرفته شده باشند. پایان سال مالی آنها ۲۹ اسفند ماه باشد. در دوره مورد بررسی تغییر یا توقف در دوره مالی نداشته باشند. جزو بانک‌ها و مؤسسات مالی (شرکت‌های سرمایه‌گذاری، واسطه‌گری مالی، شرکت‌های هلدینگ، بانک‌ها و غیره) نباشند. پس از اعمال محدودیت‌ها، تمامی شرکت‌های باقیمانده یعنی ۱۱۷ شرکت در طی ۸ سال از ۱۳۹۱ تا ۱۳۹۸ مورد بررسی قرار گرفت.

در تحقیق حاضر روش آماری استفاده شده به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها، روش رگرسیون چند متغیره با استفاده از داده‌های ترکیبی است. لذا نرم افزار استفاده شده نیز نرم افزار EViews است که قابلیت چنین تجزیه و تحلیلی را دارا می‌باشد.

۴. الگوهای اندازه گیری متغیرهای پژوهش

۴-۱. متغیر شاخص K

برای محاسبه شاخص K از رابطه زیر استفاده می شود (دی لاری^۱: ۱۹۸۱) طبق جدول (۱):

$$K = -0.01662a + 0.0111b + 0.0529c + 0.086d + 0.0174e + 0.01071f - 0.068881$$

در رابطه بالا:

جدول شماره (۱): نام و نحوه سنجش شاخص K

متغیر	نحوه محاسبه	شرح
K	رابطه بیان شده در بالا	نمره K
a	(مجموع تأمین مالی خارجی تقسیم بر مجموع دارایی ها) ضربدر عدد ۱۰۰	نسبت اهرمی ای که در آن سهامداران ممتاز از تأمین مالی خارجی مستثنی هستند.
b	(سود قبل از بهره و مالیات تقسیم بر متوسط مجموع دارایی ها) ضربدر عدد ۱۰۰	بازده دارایی ها (ROA) یک نسبت سودآوری است که سطح صلاحیت مدیریت را در استفاده از دارایی های خود برای ایجاد سود، قبل از اثر اهرم تأمین مالی خارجی نشان می دهد.
c	(مجموع دارایی های جاری و سرمایه گذاری ها تقسیم بر مجموع بدهی های جاری)	نسبت نقدینگی است که توانایی شرکت در پرداخت تعهدات کوتاه مدت و بلند مدت را اندازه گیری می کند، با این وجود تعدیل می شود تا شامل سرمایه گذاری ها هم شده باشد.
d	(سود بعد از مالیات تقسیم بر متوسط مجموع دارایی ها) ضربدر عدد ۱۰۰	ROA- بعد از مالیات یک معیار سودآوری است که نشان می دهد یک شرکت چقدر از منابع سرمایه خود برای درآمدزایی استفاده می کند.

بررسی رابطه بین نقدینگی و سرمایه در گردش با آشفته‌گی مالی در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس ۱۵ ◇

نسبت کارایی که جریانهای نقدی واقعی را به سمت داراییهای شرکت رتبه بندی می‌کند بدون اینکه تحت تأثیر شناسایی درآمد یا اندازه‌گیری درآمد قرار گیرد.	(خالص جریانهای نقدی تقسیم بر متوسط مجموع داراییها) ضربدر عدد ۱۰۰	e
نسبت کارایی بخشی از داراییهای بهم پیوسته موجودی کالا را نشان می‌دهد. به طور کلی، نسبت کمتر بهتر در نظر گرفته می‌شود. استفاده از ارقام تعدیل شده تورم تأثیر تورم را در تحلیل مالی و ادامه حیات یک شرکت فراهم می‌کند.	(موجودی کالا / تقسیم بر مجموع داراییهای تعدیل شده از نظر تورم) ضربدر عدد ۱۰۰	f

رتبه بندی شاخص K به صورت زیر است:

اگر مقدار K از ۰/۲ بیشتر باشد سلامت مالی را نشان می‌دهد.

اگر مقدار K بین ۰/۱۹ - تا ۰/۲ باشد وضعیت شرکت در منطقه خاکستری است.

اگر مقدار K از ۰/۱۹ - کمتر باشد آشفته‌گی مالی را نشان می‌دهد.

۵. مدل‌های آزمون فرضیه‌های پژوهش

برای آزمون فرضیه‌ها از مدل‌های زیر استفاده خواهد شد:

$$Kscore_{it} = \alpha + \beta_1 WC_{it} + \beta_2 Fage_{it} + \beta_3 Fsize_{it} + \beta_4 Lev_{it} + \beta_5 MB_{it} + \beta_6 PPE_{it} + \varepsilon_{it} \quad \text{رابطه (۱)}$$

$$Kscore_{it} = \alpha + \beta_1 Liquidity_{it} + \beta_2 Fage_{it} + \beta_3 Fsize_{it} + \beta_4 Lev_{it} + \beta_5 MB_{it} + \beta_6 PPE_{it} + \varepsilon_{it} \quad \text{رابطه (۲)}$$

جدول ۲. تعریف متغیرهای مدل های فرضیه های پژوهش

نحوه سنجش	نسبت	مستقیم	وابسته	نام متغیر	نماد
شاخص K که در بالا توضیح داده شد که قرینه آشفته گی مالی می باشد.			×	آشفته گی مالی	$Kscore_{it}$
دارایی های جاری منهای بدهی های جاری		×		سرمایه در گردش	WC_{it}
نسبت جاری یعنی نسبت دارایی های جاری به بدهی های جاری		×		تقدینگی	$liquidity_{it}$
تعداد سال های حضور شرکت در بورس	×			عمر شرکت	$Fage_{it}$
لگاریتم مجموع دارایی ها	×			اندازه شرکت	$Fsize_{it}$
نسبت مجموع بدهی ها به مجموع دارایی ها	×			اهرم مالی	Lev_{it}
نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام	×			نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری	MB_{it}
نسبت اموال، ماشین آلات و تجهیزات به مجموع دارایی ها	×			ملموس پذیری دارایی ها	PPE_{it}
باقیمانده مدل					ε_{it}

بررسی رابطه بین نقدینگی و سرمایه در گردش با آشفته‌گی مالی در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس ◇ ۱۷

۵-۱) آمار توصیفی متغیرهای تحقیق

آمار توصیفی متغیرهای پژوهش برای شرکت‌های نمونه در جدول شماره (۳) ارائه شده است که بیانگر مقدار پارامترهای توصیفی شامل شاخص‌های مرکزی از قبیل میانه و میانگین می‌باشد. دسته دوم اطلاعات شامل پارامترهای مربوط به پراکندگی نظیر انحراف استاندارد، چولگی و کشیدگی است که بیانگر پراکنش داده‌ها حول محور میانگین می‌باشد.

جدول شماره ۳. آمار توصیفی متغیرهای پژوهش برای شرکت‌های نمونه

نام متغیرها	WC	Liq	siz	Le	MB	PP
میانگین	0.1384	1.5381	6.4014	0.5702	3.5871	0.2395
میانه	0.1479	1.2814	6.2745	0.5690	2.8118	0.2079
بیشترین مقدار	0.8368	13.1506	8.5877	1.3634	36.2520	0.9329
کمترین مقدار	-0.8296	0.2093	4.5744	0.0469	-9.3447	0.0003
انحراف معیار	0.2307	1.2389	0.7204	0.2012	3.6952	0.1695

فراوانی مقدار ۰	فراوانی مقدار ۱	
0.69	0.31	K-Score

در جدول (۳)، به ترتیب میانگین، میانه، بیشترین مقدار، کمترین مقدار و انحراف معیار، به ازای هر یک از متغیرهای پژوهش درج شده است. انحراف معیار عبارت است از متوسط مجذور فاصله هر یک از داده‌ها از میانگین و شاخصی برای نشان دادن پراکندگی می‌باشد و با توجه به اینکه مقدار آن برای متغیرها صفر نیست می‌توان همه متغیرها را وارد مدل کرد.

۲-۵. آزمون مانایی متغیرهای تحقیق

مانایی یکی از پیش شرطهای برآورد یک مدل رگرسیون مناسب می‌باشد. لذا آزمون مانایی یا آزمون ریشه واحد به ترتیب برای متغیرهای مدل انجام می‌گردد. نتایج با استفاده از نرم افزار Eviews و آزمون ریشه واحد لوین، لین و چاو به شرح جدول (۴) است:

جدول شماره (۴): نتایج آزمون ریشه واحد برای متغیرهای پژوهش

نام متغیر	مقدار آماره	مقدار احتمال	نتیجه
K-score	-5.86567	0.0000	تأیید مانایی
WC	-21.0008	0.0000	تأیید مانایی
Liquidity	-13.1197	0.0000	تأیید مانایی
Size	-13.8423	0.0000	تأیید مانایی
Lev	-17.4241	0.0000	تأیید مانایی
MB	-17.4117	0.0000	تأیید مانایی
PPE	-14.9092	0.0000	تأیید مانایی

براساس این نتایج، فرضیه صفر مبتنی بر ریشه واحد متغیرها یا نامانایی آنها در سطح ۰.۰۵ اطمینان رد میشود و تمامی متغیرهای پژوهش مانا می‌باشند. بنابراین بدون نگرانی از وجود ریشه واحد متغیرها، می‌توان الگوی این پژوهش را برآورد کرد.

بررسی رابطه بین نقدینگی و سرمایه در گردش با آشفستگی مالی در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس ◇ ۱۹

۵-۳. آزمون هم‌انباشتگی (هم‌جمعی)

آزمون هم‌انباشتگی یا هم‌جمعی، وجود رابطه بلندمدت بین متغیرهای مدل را بررسی می‌کند و این آزمون نیز برای اطمینان از عدم رخ دادن رگرسیون کاذب مورد استفاده قرار می‌گیرد. در صورت پایا نبودن برخی متغیرها، این آزمون الزامی است اما در اینجا با توجه به مانا (پایا) بودن تمام متغیرهای مدل، می‌توان از این آزمون چشم‌پوشی کرد. به‌هرحال به دلیل تأکید بیشتر در این جا آورده شده است.

جدول شماره ۵. نتایج آزمون هم‌انباشتگی

مقدار احتمال	مقدار آماره t	نام آزمون
0.0000	-4.6083	آزمون هم‌انباشتگی باقیمانده‌های کائو

از آن جا که مقدار احتمال برای آماره آزمون هم‌انباشتگی کائو (Kao) از ۰.۰۵ کمتر می‌باشد، در نتیجه فرض عدم وجود رابطه بلندمدت میان متغیرهای مدل رد می‌شود و نتیجه گرفته می‌شود متغیرهای مدل، در هر یک از مدل‌های فوق، هم‌انباشته هستند.

- رگرسیون لجستیک

برای انجام تحلیل رگرسیون خطی، متغیر وابسته باید کمی و سطح سنجش آن فاصله‌ای نسبی باشد؛ اما گاهی اوقات اتفاق می‌افتد که متغیر وابسته تحقیق در مقیاس فاصله‌ای نیست و مقیاس آن بصورت اسمی (دو وجهی یا چند وجهی) است. در چنین حالتی برای اینکه بتوانیم عوامل پیش‌بینی‌کننده تغییرات یک متغیر اسمی را شناسایی کنیم باید از رگرسیون لجستیک استفاده کنیم. این روش به عنوان روش جایگزین برای روش رگرسیون خطی و همچنین تجزیه تابع تشخیص استفاده می‌شود.

- مفاهیم کاربردی در رگرسیون لجستیک

لوجیت (Logit)

مهم ترین مفهوم ریاضی در رگرسیون لجستیک، لوژیت است. لوژیت به معنای لگاریتم طبیعی (Ln) بخت‌های متغیر وابسته (Y) است که مدل آن به مدل لوژیت معروف است.

آماره والد (Wald)

در رگرسیون لجستیک آماره والد معنادار بودن حضور هر متغیر مستقل در معادله را نشان می‌دهد. در نتیجه، آماره والد معادل آماره t در رگرسیون خطی است. آماره والد این فرض صفر را به آزمون می‌گذارد که مقدار تمامی بتاها برابر است با صفر. یعنی میزان تأثیر تمامی متغیرهای مستقل بر متغیر وابسته برابر با صفر است. پس اگر قرار است فرض صفر را رد کنیم مقدار حداقل یکی از بتاها نباید صفر باشد.

۴-۵. نتایج آزمون فرضیه‌های پژوهش

به منظور آزمون فرضیه اول پژوهش تحلیل نتایج جدول (۶) و نیز نتایج آزمون فرضیه‌ها ارائه شده است:

جدول شماره ۶. نتایج تخمین مدل اول پژوهش

$Kscore_{it} = \alpha + \beta_1 WC_{it} + \beta_2 size_{it} + \beta_3 Lev_{it} + \beta_4 MB_{it} + \beta_5 PPE_{it} + \varepsilon_{it}$					
متغیر	نماد	ضریب برآوردی	خطای استاندارد	آماره Z	احتمال
سرمایه در گردش	WC	0.045601	0.459755	0.099186	0.0210
اندازه شرکت	Size	-0.425634	0.090379	-4.709429	0.0000
اهرم مالی	Lev	4.572504	0.476388	9.598272	0.0000
ارزش بازار به ارزش دفتری	MB	-0.012196	0.014000	-0.871113	0.3837
ملموس پذیری دارایی‌ها	PPE	0.790269	0.449614	1.757661	0.0788

بررسی رابطه بین نقدینگی و سرمایه در گردش با آشفته‌گی مالی در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس ◇ ۲۱

0.3332	-	0.775046	-0.750044	C	مقدار ثابت (عرض از مبدأ)
	0.967741				
266.9746					آماره LR
0.000000					احتمال آماره LR
0.260463					R ² مک فادن

در حالت کلی نتایج نشان می‌دهد که ضریب متغیر سرمایه در گردش، ۰.۰۴۵ بوده که با توجه به رابطه معکوس K-Score و آشفته‌گی مالی، نشان دهنده تأثیر منفی سرمایه در گردش بر متغیر آشفته‌گی مالی می‌باشد؛ که با توجه به سطح معناداری (۰.۰۲) که کمتر از ۵ درصد می‌باشد، معنادار می‌باشد. با توجه به موارد فوق، فرضیه اول تحقیق تأیید می‌شود. به منظور آزمون فرضیه دوم پژوهش تحلیل نتایج جدول (۷) و نیز نتایج آزمون فرضیه‌ها ارائه شده است:

جدول شماره (۹): نتایج تخمین مدل دوم پژوهش

$Kscore_{it} = a + \beta_1 Liquidity_{it} + \beta_2 size_{it} + \beta_3 Lev_{it} + \beta_4 MB_{it} + \beta_5 PPE_{it} + \varepsilon_{it}$					
احتمال	آماره Z	خطای استاندارد	ضریب برآوردی	نماد	متغیر
0.0228	0.223891	0.129598	0.029016	Liquidity	نقدینگی
0.0000	-4.987071	0.085187	-0.424836	Size	اندازه شرکت
0.0000	10.54360	0.436145	4.598536	Lev	اهرم مالی
0.3861	-0.866777	0.013997	-0.012132	MB	ارزش بازار به ارزش دفتری
0.0233	2.268689	0.351974	0.798521	PPE	ملموس پذیری دارایی‌ها
0.2720	-1.098447	0.733558	-0.805775	C	مقدار ثابت (عرض از مبدأ)

263.2797	آماره LR
0.000000	احتمال آماره LR
0.257798	R^2 مک فادن

در حالت کلی نتایج نشان می دهد که ضریب متغیر نقدینگی، ۰.۰۲۹ بوده که با توجه به رابطه معکوس K-Score و آشفستگی مالی، نشان دهنده تأثیر منفی نقدینگی بر آشفستگی مالی می باشد؛ که با توجه به سطح معناداری (۰.۰۲۲) که کمتر از ۵ درصد می باشد، معنادار می باشد. با توجه به موارد فوق، فرضیه دوم تحقیق تأیید می شود.

۵-۵. همخطی متغیرهای مستقل (معیار عامل تورم واریانس - VIF):

برای بررسی وجود یا عدم وجود همخطی بین متغیرهای مستقل و کنترلی از جدول ضرایب همبستگی استفاده شد. با این حال، از آنجایی که با ضرایب همبستگی صرفاً می توان همخطی دوگانه را بررسی کرد، برای تشخیص همخطی های چندگانه از معیار عامل تورم واریانس استفاده می شود. نتایج آزمون در نرم افزار Eviews به قرار جدول شماره (۱۰) است:

جدول شماره (۱۰): آزمون تورم واریانس (VIF)

شاخص تورم واریانس VIF	متغیر
1.566680	Liquidity
1.176239	WC
1.157298	Size
1.383769	Lev
1.071252	MB

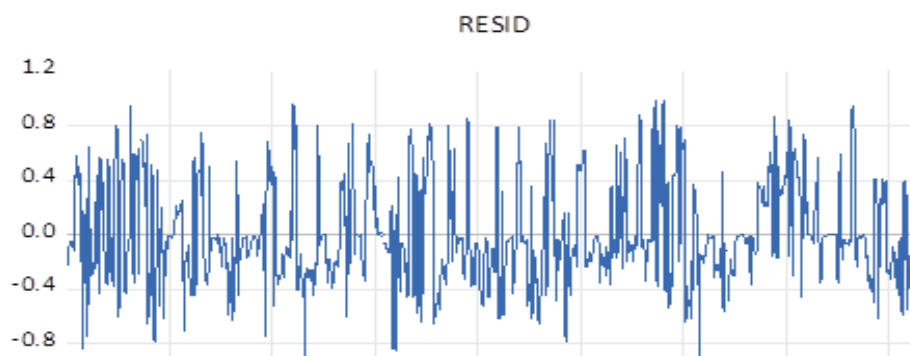
بررسی رابطه بین نقدینگی و سرمایه در گردش با آشفته‌گی مالی در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس ◇ ۲۳

1.100996	PPE
--	C

از آنجایی که مقادیر VIF کمتر از ۵ است، نتیجه حاصل می‌شود که همخطی وجود ندارد.

۵-۶. نرمال بودن باقیمانده‌های مدل

نمودار هیستوگرام باقیمانده‌های مدل به قرار زیر است:



شکل ۲: نمودار هیستوگرام باقیمانده‌های مدل

همان‌طور که مشاهده می‌شود، نمودار باقی مانده‌های مدل به شکل مانا می‌باشد. بنابراین، می‌توان نتیجه نرمال بودن باقی مانده‌های مدل را بیان کرد. بنابراین با موفقیت مدل برازش شده است و نتایج آن قابل اتکا می‌باشد.

۶. نتیجه‌گیری و تفسیر نتایج

تحقیق حاضر دو هدف اصلی داشت که در قدم اول ارتباط بین نقدینگی و آشفته‌گی مالی بررسی شد و رابطه بین سرمایه در گردش و آشفته‌گی مالی نیز مورد بررسی قرار گرفت. «نقدینگی»، به معنای توانایی و قدرت یک شرکت سهامی در پرداخت بدهی‌های جاری است که بیشتر در کوتاه‌مدت مورد محاسبه قرار می‌گیرد به عبارت دیگر، نقدینگی توانایی شرکت برای انجام تعهدات کوتاه‌مدت است. نقدینگی رابطه بین وجه نقدی است که در دوره

کوتاه مدت در اختیار شرکت قرار دارد و میزان وجه نقدی است که شرکت به آن احتیاج دارد. نقدینگی شامل جریان های نقدی ورودی و دارایی های جاری که نشان دهنده میزان نقدینگی و بدهی های جاری و جریان های نقدی خروجی که نشان دهنده کاهش نقدینگی می باشد است (طالبی، ۱۳۸۵). وجه نقد شامل ۱) وجه نقد موجود در شرکت (سکه و اسکناس نزد صندوق و تنخواه گردان)؛ ۲) وجه نقد موجود در حساب های جاری نزد بانک؛ ۳) سپرده های شرکت نزد بانک ها و سایر مؤسسات مالی که به محض درخواست قابل دریافت باشد؛ ۴) سایر حساب ها که خصوصیات سپرده های ذکر شده در بخش سه را دارا می باشد به طوریکه شرکت بتواند در هر زمان وجه نقد اضافی را به آن حساب ها واریز و یا اینکه وجه نقد مورد نیاز خود را بدون نیاز به هماهنگی و اطلاع قبلی با مؤسسه مالی مربوط و یا تحمل جریمه از سوی آن مؤسسه برداشت کند؛ ۵) سرمایه گذاری کوتاه مدت سریع تبدیل به وجه نقد که احتمال خطر کاهش در ارزش آن ناچیز بوده و به آسانی و بدون اطلاع قبلی قابل تبدیل شدن به مبلغ معینی وجه نقد می باشد (شجری و زندیه، ۱۳۹۵).

پس با توجه به آنچه تبیین گردید و همچنین رویه و رویکرد پژوهشی سایر نویسندگان و محققین، این فرضیه با دیگر همتایان خود نیز همراستا بوده و از صحت آن ضمن تأیید، از پشتوانه علمی محکمی نیز برخوردار خواهد بود. چرا که مدعای دیگر پژوهشگران نیز از حیث نتیجه و دستاورد، بسیار با مجموعه نتایج فرضیه های این پژوهش نزدیک و همسو و همراستا بوده و از این لحاظ، از قوام علمی مناسبی برخوردار است.

از طرفی سرمایه در گردش به مجموعه مبالغی گفته می شود که در دارایی های جاری سرمایه گذاری می شود. سرمایه در گردش نشان دهنده سرمایه گذاری در وجوه نقد، اوراق بهادار باقابلیت نقد شوندگی بالا، حساب های دریافتی تجاری و موجودی مواد و کالا با کسر بدهی های جاری است. سرمایه در گردش خود موجب افزایش نقدینگی، بازپرداخت بدهی ها و سرانجام سودآوری و بهبود عملکرد شرکت می گردد.

بررسی رابطه بین نقدینگی و سرمایه در گردش با آشفستگی مالی در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس ◇ ۲۵

یکی از مهم‌ترین بخش‌های مدیریت مالی مدیریت سرمایه در گردش است؛ زیرا مستقیماً وجوه نقد و سودآوری شرکت‌ها را تحت تأثیر قرار می‌دهد. در صورت مدیریت نادرست سرمایه در گردش احتمال ورشکستگی دور از ذهن نیست. مدیریت سرمایه در گردش با دارایی‌ها و بدهی‌های جاری سروکار دارد. دارایی‌های جاری یک شرکت بخش قابل توجهی از کل دارایی‌های شرکت است. دارایی جاری بیش از حد ممکن است موجب ناکارایی سرمایه‌گذاری گردد؛ و کمبود دارایی‌های جاری شرکت‌ها را با مشکلات فراوانی برای تأمین هزینه و روند عملیات عادی شرکت مواجه می‌سازد.

مدیریت سرمایه در گردش نقشی حیاتی در بدنه یک سازمان ایفا می‌کند و منبع تمام اجزا و عملکرد یک سازمان بستگی به مدیریت صحیح سرمایه در گردش آن سازمان دارد به بحث سرمایه در گردش و نقدینگی به مثابه در رگ‌های یک واحد تجاری است و حیات و بقای هر سازمان به مدیریت صحیح این بخش بستگی دارد.

در اختتام این فرضیه باید ذکر کرد که حسب گفته‌های پیشین و آزمون‌های انجام در فصل گذشته (چهارم) ادله و فرضیه ذکر شده در این بخش، ضمن تأیید آن، همسو با دیگر پژوهش‌ها بوده و از این نظر نیز تأیید می‌شود که دلیل استناد صحیح و استدلال‌های منطقی این پژوهش بشمار خواهد رفت.

بر مبنای نتایج تحقیق پیشنهادهای زیر ارائه می‌شود:

با توجه به نتایج فرضیه اول و ارتباط معنادار و منفی نقدینگی و آشفستگی مالی به مدیران، اعضای هیئت مدیره و فعالان بازارهای مالی پیشنهاد می‌شود به این مهم توجه داشته باشند، که شرکت‌هایی که نقدینگی بالاتر دارند آشفستگی مالی کمتری را تجربه می‌کنند. لذا به سرمایه‌گذاران پیشنهاد می‌شود این رابطه را به عنوان عاملی برای سرمایه‌گذاری با اطمینان بیشتر جهت کاهش مشکلات آشفستگی مالی شرکت‌ها در نظر گرفته و در تصمیمات مالی خود به وضعیت نقدینگی شرکت توجه کافی داشته باشند.

با توجه به نتایج فرضیه دوم و ارتباط معنادار و منفی سرمایه در گردش و آشفستگی مالی به مدیران، اعضای هیئت‌مدیره و فعالان بازارهای مالی پیشنهاد می‌شود به این مهم توجه داشته باشند، که شرکت‌هایی که سرمایه در گردش آنها نسبت به سال قبل افزایش یافته است آشفستگی مالی کمتری را تجربه می‌کنند. لذا به مدیران و اعضای هیئت‌مدیره و صاحبان بزرگ شرکت‌ها و مدیران بازرگانی توصیه می‌شود در جهت مدیریت سرمایه در گردش، برنامه‌ریزی مناسب و هدفمند داشته باشند تا بتوانند از مزایای کاهش آشفستگی مالی در شرکت بهره‌مند شوند. همچنین به سرمایه‌گذاران و اعتباردهندگان پیشنهاد می‌شود در تصمیمات مالی خود به میزان سرمایه در گردش شرکت توجه کافی داشته باشند تا ریسک کمتری را در رابطه با آشفستگی مالی شرکت‌ها، در سرمایه‌گذاری خود تجربه نمایند.

با توجه به اهمیت بررسی متغیرهای رفتاری درکنار ابزارهای تحلیلی و نیز محدودیت ذکرشده برای تحقیق حاضر مبنی بر عدم جامعیت آن و مطالعه صرف شرکت‌های بورسی، به محققان آتی پیشنهاد می‌شود تحقیق حاضر را در دیگر شرکت‌های کشور نیز پیاده کنند و نتایج آنها را با یکدیگر مقایسه کرده و تطبیق دهند.

همان‌طور که مشاهده شد، تحقیق حاضر رابطه بین نقدینگی و سرمایه در گردش با آشفستگی مالی در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس و اوراق بهادار تهران را مبتنی بر کاربرد روش K-Score بررسی کرد. از طرفی، تحقیقات متعددی در زمینه ارتباط نقدینگی و سرمایه در گردش شرکت‌ها و آشفستگی مالی را بررسی کرده‌اند. با توجه به این امر، پیشنهاد می‌شود که محققان آتی سایر عوامل موثر دیگر نیز در کنار متغیرهای تحقیق جاری مورد مطالعه قرار دهند.

منابع

۱. اسدی، غلامحسین. سلیمانی، محمد (۱۳۹۹). بررسی رابطه بین شاخص‌های سرمایه و نقدینگی با وقوع بحران مالی در بانک‌ها. راهبرد مدیریت مالی. سال ۸، شماره ۳۰. صص ۱۴۷-۱۷۴.
۲. امامی، مریم سادات. فرید، داریوش (۱۳۹۵). سرمایه در گردش، عملکرد شرکت و محدودیت مالی شواهدی از بورس اوراق بهادار تهران. پژوهش‌های حسابداری مالی. سال ۸، شماره ۴. صص ۱-۱۶.
۳. آهنگر، الهام. امینی خواه نوید وحید (۱۳۹۵)، بررسی اثر مثبت یا منفی سرمایه در گردش بر بحران، کنفرانس جامع علوم مدیریت و حسابداری. تهران.
۴. بهاروند، اردشیر. دستگیر، محسن. سروش یار، افسانه (۱۴۰۰). تأثیر محدودیت مالی بر رابطه بین وجه نقد مازاد با نقدشوندگی و استمرار معاملات سهام. - بررسی‌های حسابداری و حسابرسی. دوره ۲۸- شماره ۱. صص ۳۱-۵۳.
۵. پورحیدری، امی‌د، هوشمند، رحمت‌الله (۱۳۹۱). بررسی تأثیر مدیریت سرمایه در گردش بر عملکرد و ارزش بازار شرکت پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران. نظریه‌های نوین حسابداری. دوره دوم، شماره ۳. صص ۲۹-۵۴.
۶. جوکار، حسین. دانشی، وحید. بهارمقدم، مهدی (۱۳۹۸). بررسی وجود نقطه بحرانی تورم و سطح بهینه مدیریت سرمایه در گردش و تأثیر آن بر عملکرد مالی بنگاه‌های اقتصادی. دوره ۱۱، شماره ۳، صص ۱۹-۵۰.

۷. رهنمای رودپشتی، فریدون (۱۳۸۷). بررسی تبیین استراتژی‌های مدیریت سرمایه در گردش در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. دانش و پژوهش حسابداری. سال ۴، شماره ۱۳، صص ۱-۱۳.
۸. زروانی، فرشته. (۱۳۹۶). بررسی رابطه بین نسبت سرمایه و نقدینگی و بحران مالی بانک‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. پایان‌نامه جهت اخذ مدرک کارشناسی ارشد رشته حسابداری مالی. مؤسسه آموزش عالی ادیب.
۹. سپاسی، سحر. حسنی، حسن. سلمان‌پانی، لیدا (۱۳۹۶). مدیریت سرمایه در گردش، عملکرد مالی محدودیتهای تأمین مالی: دوره ۵، شماره ۴، پیاپی ۱۹. صص ۹۹-۱۱۶.
۱۰. شجری، غلامرضا. زندیه، سمیه (۱۳۹۵). عوامل تعیین کننده منابع نقدی و برداشت وجه، مجله حسابداری، شماره ۳۴، صص ۸۶-۹۰.
۱۱. صاحبی شاهد، مسعود (۱۳۹۵). بررسی تأثیر بحران مالی بر سیاست‌های تقسیم سود و جریان وجه نقد شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. پایان‌نامه جهت اخذ مدرک کارشناسی ارشد رشته مدیریت مالی. مؤسسه آموزش عالی کار خرمدره.
۱۲. طالبی، محمد (۱۳۸۵)، شناخت ابعاد مدیریت نقدینگی در شرکت‌ها. تحقیقات مالی، سال ۳، شماره ۱۲، صص ۱۱۰-۱۲۶.
۱۳. علی نژاد ساروکلائی، مهدی. آئین، صدیقه (۱۳۹۳). تأثیر سرمایه‌گذاری در سرمایه در گردش با توجه به محدودیت‌های تأمین مالی بر حساسیت جریان وجوه نقد. دوره ۶، شماره ۲، صص ۴۵-۶۰.
۱۴. کامیابی، یحیی، ملکیان، اسفندیار، نبویان، سید مرتضی (۱۳۹۲). تأثیر بحران مالی جهانی بر نسبت‌های نقدینگی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. یازدهمین همایش ملی حسابداری ایران، مشهد.

۱۵. محمدی زاده، حسین (۱۳۹۸). بررسی تأثیر بررسی تأثیر بحران نقدینگی بر حساسیت وجه نقد با در نظر گرفتن محدودیت‌های مالی شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران. پایان‌نامه جهت اخذ مدرک کارشناسی ارشد رشته حسابداری. مؤسسه آموزش عالی بعثت کرمان.

۱۶. مرادی، محمد. حسین زاده، سهراب (۱۳۹۶). نقش راهبری شرکتی در بحران مالی شرکت‌ها: قبل و بعد از دستورالعمل کنترل‌های داخلی. پژوهش‌های حسابداری مالی، سال ۹، شماره ۳، صص ۶۷-۸۹.

17. Ali İhsan Akgün, Ayyüce Memiş Karataş. (2020). Investigating the relationship between working capital management and business performance: evidence from the 2008 financial crisis of EU-28. *International Journal of Managerial Finance*. ISSN: 1743-9132

Atting, N. Cleary, S. Ghoul, S. (2016). Corporate Legitimacy and Investment–Cash Flow Sensitivity. *J Bus Ethics*.

18. Bukalska, E. Król, M. 2020. Profitability – financial liquidity relation under bank dependence during the financial crisis. Case of polish companies. *Journal of Applied Economic Sciences*, Volume XV, Spring, 1(67): 169-185. DOI: [https://doi.org/10.14505/jaes.v15.1\(67\).15](https://doi.org/10.14505/jaes.v15.1(67).15)

19. Christoph G. Rösch, Christoph Kaserer (2014). The role of liquidity commonality and flight-to-quality. *Journal of Banking & Finance*, Volume 45, August 2014, Pages 152-17.

20. Ciaran, Mac an Bhaird, (2013). Demand for debt and equity before and after the financial crisis”, *Research in International Business and Finance* 28, (2013), pp. 105– 117.

21. Daisuke Tsuruta. (2019). Working capital management during the global financial crisis: Evidence from Japan.
[/doi.org/10.1016/j.japwor.2019.01.002](https://doi.org/10.1016/j.japwor.2019.01.002).
22. De la Rey, J. H. (1981). Finansiële verhoudingsgetalle en die voorspelling van finansiële mislukking by nywerheidsondernemings in die Republiek van Suid-Afrika ("Financial ratios and the prediction of financial distress of industrial companies in the Republic of South Africa"). University of Pretoria: Bureau of Financial Analysis.
23. Hana SCHOLLEOVA. (2012). The Economic Crisis and Working Capital Management of Companies. Theoretical and Applied Economics Volume XIX (2012), No. 4(569), pp. 79-92
24. Iboweye, A. (2010). Evaluating Financial Services Productivity: A Comparison of Ratios, Index Numbers and Frontier Methods, Journal of Economics and Engineering, February, 2010, pp.50-57.
25. Kurt, S. and Atmaca, M. (2011), The Effect of 2008 Global Financial Crisis on Financial Ratios Of Istanbul Stock Exchange Food Enterprises, Journal of Money, Investment and Banking, ISSN 1450-288X, pp. 59-69.
26. Minhas Akbar, Ahsan Akbar, Muhammad Umar DrazFirst Published. (2021). Global Financial Crisis, Working Capital Management, and Firm Performance: Evidence From an Islamic Market Index, Research Article.
<https://doi.org/10.1177/21582440211015705>
27. Navitha Singh Sewpersadh, (2020). K-score categorisation of JSE listed sectors under the financial distress continuum theory: A

quantitative approach Cogent Economics & Finance, 8: 1748969.

doi.org/10.1080/23322039.2020.1748969

28. Raheman, A. Nasr. M. (2007). Working capital management and profitability-case of Pakistani Firms, International Review of Business Research Papers, Vol.3 No.1. March 2007, Pp.279 – 300.

29. Sorin Gabriel Anton and Anca Elena Afloarei Nucu. (2021). The Impact of Working Capital Management on Firm Profitability: Empirical Evidence from the Polish Listed Firms. Journal of Risk and Financial Management 2021, 14, 9.

<https://dx.doi.org/10.3390/jrfm14010009>

30. Zimon Grzegorz. Zimon Dominik. (2020), Quality Management Systems and Working Capital SMEs in GPO—A Case of Poland. Adm. Sci. 2020, 10, 76.doi:10.3390/admsci10040076.