

بررسی رابطه بین مدیریت سرمایه در گردش و رتبه‌بندی اعتباری شرکت با تأکید بر پیچیدگی محیط اطلاعاتی شرکت

مهديه بياياني ترك^۱

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۷/۱۲ تاریخ چاپ: ۱۴۰۲/۰۹/۳۰

چکیده

مدیریت سرمایه در گردش یکی از وظایف مهم مدیر مالی که نقش مهمی در دستیابی به اهداف، سیاست‌ها و موفقیت‌های شرکت دارد. وقتی تصمیم‌هایی در زمینه مدیریت مالی و به‌خصوص مدیریت سرمایه در گردش اتخاذ می‌شود، سطح آن در شرکت تعیین می‌شود و بررسی نظری مدیر مالی در رابطه با افزایش ارزش کلی شرکت انجام می‌گیرد که بی‌شک بر اعتبار تجاری شرکت و نهایتاً رتبه‌بندی اعتباری شرکت بی‌تأثیر نیست، لذا هدف این تحقیق، بررسی رابطه بین مدیریت سرمایه در گردش و رتبه‌بندی اعتباری شرکت با تأکید بر پیچیدگی محیط اطلاعاتی شرکت می‌باشد. بدین منظور از اطلاعات ۱۲۶ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در بازه زمانی بین سال‌های ۱۳۹۲ لغایت ۱۴۰۰ مورد بررسی قرار گرفته شده است. جهت بررسی هر یک از فرضیه‌ها از مدل‌های رگرسیونی استفاده گردید. نتایج حاصل از آزمون فرضیه اول تحقیق مدیریت سرمایه در گردش بر رتبه‌بندی اعتباری تأثیر مستقیم و معناداری دارد و مدیریت سرمایه در گردش بر رتبه‌بندی اعتباری با تأکید بر پیچیدگی محیط اطلاعاتی تأثیر معکوس و معناداری دارد می‌توان استنباط کرد که در شرایط پیچیدگی محیط اطلاعاتی عدم شفافیت مالی سبب سلب اعتماد عمومی شده و اقبال شرکت را کاهش می‌دهد.

واژگان کلیدی

مدیریت سرمایه در گردش، رتبه‌بندی اعتباری شرکت، پیچیدگی محیط اطلاعاتی شرکت

۱. کارشناس ارشد حسابداری. (هنرآموز، مقطع هنرستان، آموزش و پرورش شهرستان خلیخال، اردبیل).

-مقدمه

مدیریت سرمایه در گردش یکی از حوزه‌های مهم در مدیریت مالی به حساب می‌آید، زیرا به‌طور مستقیم نقدینگی و سودآوری شرکت‌ها را تحت تأثیر قرار می‌دهد، احتمال ورشکستگی برای شرکت‌هایی که در معرض مدیریت نادرست سرمایه در گردش حتی باوجود سودآوری مثبت وجود دارد. مدیریت سرمایه در گردش با دارایی‌ها و بدهی‌های جاری سروکار دارد. دارایی‌های جاری یک شرکت، قسمت قابل‌توجهی از کل دارایی‌های آن را تشکیل می‌دهد. سطوح بیش‌ازحد دارایی‌های جاری می‌تواند منجر به تحقق بازده سرمایه‌گذاری کمتر از حد متعارف شود. باوجوداین، شرکت‌هایی که دارایی‌های جاری کمی دارند در روند عادی عملیات کمبودها و مشکلاتی خواهند داشت. مطالعات انجام‌شده در زمینه مدیریت سرمایه در گردش، دربرگیرنده دو دیدگاه رقابتی درباره مدیریت سرمایه در گردش است. از دیدگاه اول، سطح بالای سرمایه در گردش به شرکت امکان می‌دهد، فروش محصولات خود را افزایش دهد با پرداخت پیش از موعد بدهی‌ها، از تخفیف بیشتری برخوردار شود و این گونه ارزش شرکت نیز افزایش یابد. از دیدگاه دوم، سطح بالای سرمایه در گردش، مستلزم تأمین منابع مالی بیشتری است و ازاین‌رو، هزینه‌های مالی بیشتری را متوجه شرکت می‌کند و موجب قوت گرفتن احتمال ورشکستگی نیز می‌شود

-بیان مسئله

یکی از مهم‌ترین بحث‌های مدیریت یک واحد انتفاعی، مدیریت سرمایه در گردش آن واحد انتفاعی است که نقش قابل‌توجهی در رشد و بقای واحد انتفاعی ایفا می‌کند به زبان دیگر، مدیریت سرمایه در گردش یکی از وظایف مهم مدیر مالی، که نقش مهمی در دستیابی به اهداف، سیاست‌ها و موفقیت‌های سازمانی دارد. وقتی تصمیم‌هایی در زمینه مدیریت مالی و به‌خصوص مدیریت سرمایه در گردش اتخاذ می‌شود، سطح آن در شرکت تعیین می‌شود و بررسی نظری مدیر مالی در رابطه با افزایش ارزش کلی شرکت انجام می‌گیرد. برای مدیریت سرمایه در گردش کارا و مؤثر در یک شرکت، پیش‌بینی و تأمین وجه نقد موردنیاز شرکت به‌عنوان یک هدف است. به‌طورکلی، مدیریت سرمایه در گردش بدین معنی است که موجودی کالا، حساب‌های دریافتی و موجودی نقد در سطحی حفظ شوند که بتوانند برای پرداخت صورت‌حساب‌های کوتاه‌مدت و تعهدات جاری مناسب و کافی باشند. با استفاده از سرمایه در گردش خالص می‌توان توانایی مالی شرکت را در مقابل بازپرداخت بدهی‌های کوتاه‌مدت پیش‌بینی نمود (ارضا و سیفی، ۱۳۹۷).

درواقع، مدیریت سرمایه در گردش عبارت است از تعیین مقدار و ترکیب منابع و مصارف سرمایه در گردش به‌گونه‌ای که به افزایش ثروت سهامداران منجر شود سرمایه در گردش عبارت است از مجموعه مبالغی که در دارایی‌های جاری یک شرکت سرمایه‌گذاری می‌شود. سرمایه در گردش خالص، مصرف آن بخش از دارایی‌های جاری است که بر بدهی‌های جاری فزونی دارد و از طریق استقراض بلندمدت و حقوق صاحبان سهام پشتیبانی مالی شده است. مدیران واحدهای انتفاعی با به‌کارگیری راهبردهای گوناگون در رابطه با مدیریت سرمایه در گردش، میزان نقدینگی و سودآوری شرکت‌ها را تحت تأثیر قرار می‌دهند. این راهبردها میزان ریسک و بازده شرکت‌ها را مشخص می‌کنند؛ به عبارت دیگر

معیار تفاوت این راهبردها، ریسک و بازده است در زمینه دارایی‌های جاری و بدهی‌های جاری شرکت‌ها با توجه به مزایای نسبی از دو راهبرد مدیریت سرمایه در گردش استفاده می‌کنند که عبارت‌اند از راهبرد محافظه‌کارانه و راهبرد جسورانه (بن، ۲۰۱۵).

محیطی که شرکت‌ها اکنون در آن فعالیت می‌کنند در حال رشد و بسیار رقابتی است. شرکت‌ها برای ادامه حیات مجبور به رقابت با عوامل متعددی در سطح ملی و بین‌المللی و بسط فعالیت‌های خود از طریق سرمایه‌گذاری‌های جدید می‌باشند. شرکت‌ها برای سرمایه‌گذاری احتیاج به منابع مالی دارند، اما منابع مالی و استفاده از آن‌ها باید به‌خوبی تعیین شود تا شرکت‌ها بتوانند در مسیر پیشرفت و سودآوری گام بردارند، بنابراین شرکت‌ها عموماً نگران وضعیت اعتباری خود هستند. این نگرانی از این بابت است که اولاً مبادا شرکت در پرداخت اصل و فرع بدهی‌هایش ناتوان و با بحران مالی مواجه شود و ثانیاً مبادا تصمیم‌های اعتباری امروز شرکت انعطاف‌پذیری مالی فردای شرکت را به خطر اندازد. بحث مربوط به وضعیت اعتباری شرکت‌ها نه تنها برای خود شرکت‌ها بلکه برای سایر ذینفعان شرکت از جمله بستانکاران و سرمایه‌گذاران فعلی یک چالش اساسی می‌باشد (مارسیا و همکاران، ۲۰۱۴).

رویکرد امتیاز بازار نوظهور، نخست با استفاده از یک مدل ریسک کمی، وضعیت مالی شرکت را به‌طور جامع و بنیادی مرور می‌کند، سپس بر اساس ارزیابی‌های به‌عمل‌آمده از ریسک‌های اعتباری خاص در بازار نوظهور، به یک رتبه تعدیل‌شده نهایی دست می‌یابد. سرمایه‌گذار می‌تواند از این رتبه، پس از ملاحظه صرف ریسک کشوری مناسب، برای ارزیابی مقادیر معادل رتبه‌های اعتباری و ارزش ذاتی اوراق بدهی استفاده کند. قسمت عمده نوسان در بازده اوراق بدهی شرکتی را می‌توان از طریق تفاوت در صرف ریسک کشوری توجیه کرد. روش کار این‌گونه است که ابتدا تفاوت بازده اوراق بدهی شرکتی بازار نوظهور بر مبنای متغیرهای منحصربه‌فرد بنگاه، تحلیل، و سپس با اضافه کردن صرف ریسک کشوری، بازده مورد توقع آن‌ها تعیین می‌شود (حاجی‌ها و قربانی، ۱۴۰۰).

از طرفی، پیچیدگی، اشاره به تعداد و تنوع عناصر در یک محیط دارد. بالا بودن میزان فعالیت‌های مختلف در یک شرکت حاکی از پیچیده بودن محیط درونی آن می‌باشد. پیچیدگی محیط درونی شرکت از عوامل مهم مؤثر بر عملکرد همه‌جانبه شرکت می‌باشد. راهبری و هدایت هر چه بهتر محیط‌های پیچیده‌تر نیازمند مدیران توانمندتر، کارکنان تخصصی‌تر، سیستم‌های اطلاعاتی کارآمدتر و سایر عوامل مرتبط می‌باشد؛ به عبارت کلی، نیازمند حاکمیت شرکتی منسجم و کارآمد است. چنین حاکمیت شرکتی منجر به انسجام داخلی شرکت، بهبود عملکرد آن و هدایت و کنترل مناسب روابط داخلی شرکت می‌گردد؛ بنابراین حاکمیت شرکتی باکیفیت بالا می‌تواند بر مشکلات ناشی از پیچیدگی محیط غلبه نموده و شرکت را به‌سوی اهداف تعیین‌شده هدایت نماید (ژیان و همکاران، ۲۰۱۹).

¹ Ben, Ukaegbu

² Murcia, F

³ Jean

با توجه به این مطالب، نیاز به اطلاعاتی مناسب و خلاصه شده احساس می گردد که وضعیت اعتباری بنگاه های اقتصادی را تشریح کند. چنین اطلاعاتی را می توان از طریق رتبه بندی اعتباری استخراج نمود. رتبه بندی اعتباری، اظهارنظری رسمی و تکنیکی در مورد درجه نسبی ریسک عدم بازپرداخت به موقع اصل و بهره یک ابزار بدهی است که صلاحیت اعتباری نهاد ناشر آن را پیش بینی می کند. این اظهارنظر، درواقع، نشانه ای آگاهانه از احتمال نکول یک ناشر در مقایسه با سایر ناشران فعال در بازار است. حال در این تحقیق مسئله اصلی است که مدیریت سرمایه در گردش بر رتبه بندی اعتباری با رویکرد مدل امتیاز بازار نوظهور چه تأثیری دارد؟

-مبانی نظری و پیشینه تحقیق

سرمایه در گردش از اقلام مهم دارائی های واحدها و بنگاه های اقتصادی تلقی می شود که در تصمیمات مالی نقش قابل توجهی دارد. توسعه کمی و کیفی فعالیت های تجاری، توسعه کمی و کیفی قلمرو مدیریت مالی را به دنبال داشته است و به تبع آن مدیریت مالی را پیچیده نموده است. تداوم فعالیت های بنگاه های اقتصادی تا میزان زیادی به مدیریت منابع کوتاه مدت آن بستگی دارد، زیرا فعالیت های عملیاتی در یک دوره عادی که معمولاً سالانه است به شناخت سرمایه در گردش و مدیریت مطلوب آن مربوط می شود به طوری که از این طریق، نتایج مورد انتظار تحقق یابد و امکان تداوم فعالیت در بلندمدت فراهم شود اهمیت سرمایه در گردش از این حقیقت نشأت می گیرد که سطوح سرمایه در گردش، بر روی سودآوری و سطح ریسکی که شرکت می تواند متحمل شود و در نهایت بر ارزش شرکت مؤثر است. بحران های نقدینگی اخیر اهمیت مدیریت و کنترل سرمایه در گردش را پررنگ تر می کند. مدیران برای رسیدن به سرمایه در گردش بهینه باید بده بستان بین بیشینه سازی سودآوری و نقدینگی را کنترل کنند. از یک مدیریت سرمایه در گردش بهینه انتظار می رود که به صورت مثبت برای شرکت ایجاد ارزش کند. (اسکندر نژاد و همکاران، ۱۳۹۹)

سرمایه گذاران که شامل گروه های مختلفی هستند و بعضاً اهداف متفاوت و متضادی دارند. هر یک از دیدگاه و ملاک و معیارهای خود شرکت ها را مورد ارزیابی و رتبه بندی قرار می دهند و در سایت اقدام به سرمایه گذاری در سهام می نمایند. با توجه به کارایی ضعیف روش های رتبه بندی مورد استفاده در بورس تهران ارائه روشی که از یک طرف بتواند شاخص ها و ملاک های بیشتری که مورد نظر گروه های مختلف سرمایه گذاران و اعتبار دهندگان است را وارد مدل بنماید و از طرف دیگر شرکت ها را نسبت به یکدیگر بر اساس این شاخص ها رتبه بندی نماید به آن ها در تصمیمات بهتر مالی و سرمایه گذاری یاری رساند. این امر به مرور برای شرکت هایی که برای اولین بار اقدام به عرضه سهام خود به عموم نموده اند به علت فقدان اطلاعات در مورد سابقه فعالیت و معاملات آن ها، بیشتر به چشم می خورد (مارسیا و همکاران، ۲۰۱۴).

باید به این موضوع اشاره کرد که تغییرات محیطی جهان امروز، شرکت را مجبور به پاسخ به یکسری عوامل از پیش تعیین نشده می کند و شرکت را ملزم می کند که نسبت به تمام تغییرات و مشکلات (پیچیدگی های درونی و بیرونی) که در محیط اطراف خود اتفاق می افتد هوشیار باشد و این موضوع شرکت را در موقعیتی قرار می دهد که نگاهی متفاوت

و ساختاریافته به فرصت‌های محیطی در محیط چالش‌برانگیز امروز با رویکرد مقابله با محیط پرفرازونشیب داشته باشد. شرکت‌ها برای اینکه بتوانند در این محیط پیچیده پیرامون خوددوام و پیشرفت کنند نیاز به یک برنامه‌ریزی بسیار دقیق دارند و باید از ابزارهای استراتژی مناسب برای اجرای هدف خود استفاده کنند که این امر مستلزم شناخت عوامل مؤثر بر پیچیدگی محیطی شرکت می‌باشد لذا تحقیق و بررسی در مورد محیط پیچیده شرکت همیشه برای سرمایه‌داران و مالکان شرکت از اهمیت بسزایی در بحث مدیریت شرکت می‌باشد (ژیان و همکاران، ۲۰۱۹).

حال در این تحقیق ما با توجه به موارد مطرح‌شده به دنبال آن هستیم که به بررسی تأثیر مدیریت سرمایه در گردش بر رتبه‌بندی اعتباری با تأکید بر پیچیدگی محیط اطلاعاتی پردازیم. قیاثوند و حیدرزاده (۱۴۰۱) در تحقیقی به بررسی تأثیر محدودیت‌های مالی بر سرمایه در گردش شرکت پرداختند تعداد ۱۳۴ شرکت پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران در دوره زمانی شش‌ساله از ۱۳۹۴ تا ۱۳۹۹ طبق شرایط غربال جامعه انتخاب و تعداد ۱۰۲۶ مشاهده شرکت-سال در تحلیل‌های آماری منظور شده‌اند. فرضیه‌های پژوهش با استفاده از تحلیل رگرسیون چند متغیره به روش داده‌های ترکیبی با اثرات ثابت آزمون شده‌اند. نتایج برآورد مدل‌های پژوهش حاکی از این است که محدودیت مالی تأثیر منفی و معناداری بر سرمایه در گردش بهینه دارد به گونه‌ای که شرکت‌های با محدودیت مالی بالاتر، سرمایه در گردش بهینه پایین‌تری داشته‌اند. از طرفی، متغیر رشد درآمدهای شرکت نیز اثر معناداری بر سرمایه در گردش بهینه شرکت‌ها داشته و این اثر به صورت مثبت و مستقیم است.

حاجی‌ها و قربانی (۱۴۰۰) به تأثیر مسئولیت‌پذیری اجتماعی بر رتبه‌بندی اعتباری شرکت‌ها با توجه به نقش تعدیلی نوسان پایین به بالای بازده سهام پرداختند. پژوهش حاضر از لحاظ هدف، از نوع تحقیقات کاربردی است. همچنین در این پژوهش با توجه به نوع داده‌ها و روش‌های تجزیه و تحلیل موجود، از روش داده‌های ترکیبی استفاده شده است. روش گردآوری داده‌ها، روش اسناد کاوی و مراجعه به بانک‌های اطلاعاتی؛ و روش تحلیل داده‌ها از نوع استنباطی است. در پژوهش حاضر داده‌های موردنیاز از نرم‌افزار ره‌آورد نوین، صورت‌های مالی شرکت‌ها و سند کاوی و همچنین سایت کدال استخراج شده است. جامعه آماری پژوهش حاضر کلیه شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران در بازه زمانی ۱۳۸۹ تا ۱۳۹۸ است. جهت آزمون فرضیه‌های پژوهش از الگوی داده‌های ترکیبی استفاده شد. نتایج آزمون فرضیه‌های پژوهش نشان می‌دهد که مسئولیت‌پذیری اجتماعی، اثر مثبت و معناداری بر رتبه‌بندی اعتباری شرکت دارد.

محمدی خانقاه و همکاران (۱۳۹۸) مدیریت سود واقعی، کیفیت حاکمیت شرکتی و رتبه اعتباری (مدل امتیاز بازار نوظهور) را مورد بررسی قرار دادند. به منظور اجرای این تحقیق، ۱۴۴ شرکت پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران، طی بازه زمانی ۱۳۸۸ تا ۱۳۹۶ انتخاب شدند. رتبه اعتباری از طریق مدل امتیاز بازار نوظهور و مدیریت سود واقعی از طریق مدل روی چودهری اندازه‌گیری شده است. اطلاعات لازم از نرم‌افزار ره‌آورد نوین، صورت‌های مالی و سامانه کدال

استخراج شده و فرضیه‌ها با استفاده از مدل رگرسیون چندمتغیره و روش حداقل مربعات تعمیم یافته آزمون شدند. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که کیفیت حاکمیت شرکتی بر مدیریت سود واقعی اثر معکوس و معنادار و مدیریت سود واقعی اثر منفی و معنادار بر رتبه اعتباری دارد. همچنین نتایج حاکی از این است که کیفیت حاکمیت شرکتی به صورت غیرمستقیم و از طریق مدیریت سود واقعی بر رتبه اعتباری اثرگذار است.

ناصریان و همکاران (۱۳۹۸) در تحقیقی به بررسی تأثیر مدیریت ریسک شرکت و کمیته حسابرسی بر رتبه‌بندی اعتباری پرداختند. بدین منظور ۱۰۰ شرکت از بین شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار که در بازه زمانی ۱۳۹۱ تا ۱۳۹۶ دارای اطلاعات لازم برای محاسبه متغیرهای پژوهش را داشته‌اند به عنوان نمونه و روش استفاده شده رگرسیون چند متغیره انتخاب گردیدند. نتایج پژوهش حاضر نشان داد که مدیریت ریسک شرکت دارای تأثیر مثبت و معنادار بر رتبه‌بندی اعتباری شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران است. همچنین نتایج پژوهش حاضر نشان داد که کمیته حسابرسی دارای تأثیر مثبت و معنادار بر رتبه‌بندی اعتباری شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران است. هوتا و همکاران (۲۰۲۲) در تحقیقی به بررسی تأثیر مدیریت سرمایه در گردش بر رتبه‌بندی اعتباری شرکت‌های آمریکایی پرداختند. برای انجام این تحقیق از اطلاعات ۵۶۰ شرکت آمریکایی در دوره ۱۷ ساله ۲۰۰۴ تا ۲۰۱۹ استفاده شد. نتایج آزمون فرضیه‌های تحقیق با استفاده از داده‌های پانلی و روش رگرسیون چند متغیره، نشان می‌دهند بین مدیریت گردش در گردش و رتبه‌بندی اعتباری رابطه معکوس وجود دارد.

انیس و همکاران (۲۰۲۲) در تحقیقی به بررسی رابطه بین رتبه‌بندی اعتباری و نقد شوندگی سهام پرداختند. جامعه آماری این تحقیق ۹ کشور در حال توسعه آفریقا می‌باشد که برای بازه زمانی ۲۰۰۹ تا ۲۰۱۷ اطلاعات و داده‌ها به تعداد ۴۸۲ شرکت جمع آوری شد. همچنین در این پژوهش با توجه به نوع داده‌ها و روش‌های تجزیه و تحلیل موجود، از روش داده‌های ترکیبی و مدل رگرسیون چند متغیره استفاده شده است. نتایج نشان داد که رتبه بالای اعتباری موجب افزایش نقد شوندگی سهام می‌گردد.

هانی و همکاران (۲۰۲۰) در تحقیقی به بررسی رابطه بین کیفیت حسابرس مستقل و رتبه‌بندی اعتباری شرکت‌های انگلیسی پرداختند آنان برای این منظور با استفاده از اطلاعات ۸۷ شرکت در بازه زمانی ۲۰۰۸ تا ۲۰۱۲ و با بهره‌گیری از الگوی رگرسیون چند متغیره و روش حداقل مربعات تعمیم یافته آزمون شدند. نتایج نشان داد که، کیفیت حسابرس مستقل به صورت معناداری بر رتبه اعتباری شرکت تأثیرگذار است بدین نحو که هر چه کیفیت حسابرس بالا باشد رتبه اعتباری شرکت نیز افزایش می‌یابد.

⁶ Huthaifa A

⁷ Anis E

⁸ Hany E

آکان و همکاران (۲۰۱۹) در تحقیقی در تحقیقی به بررسی تأثیر رتبه‌بندی اعتباری بر ساختار سرمایه شرکت‌ها پرداختند. برای بررسی فرضیه‌ها داده‌های ۴۵۱ شرکت ترکیه در بازه زمانی سال‌های ۲۰۰۴ الی ۲۰۱۵ و با به کارگیری مدل‌های رگرسیونی چندمتغیره مبتنی بر داده‌های ترکیبی موردبررسی قرار گرفته است. یافته‌های پژوهش حاکی از آن است که هرچقدر رتبه اعتباری بالا باشد موجب کاهش بدهی در ساختار سرمایه می‌گردد.

-فرضیه‌های تحقیق

- ۱- مدیریت سرمایه در گردش بر رتبه‌بندی اعتباری تأثیر معناداری دارد.
- ۲- مدیریت سرمایه در گردش بر رتبه‌بندی اعتباری با تأکید بر پیچیدگی محیط اطلاعاتی تأثیر معناداری دارد.

-روش تحقیق و جامعه آماری تحقیق

این تحقیق، از بعد رویکرد انجام تحقیق، از نوع خردگرایانه، از بعد هدف، از نوع تحقیقات کاربردی، از بعد ماهیت تحقیق از نوع تحقیقات مروری، از نوع ماهیت داده‌ها از نوع تحقیقات کمی و کیفی، از لحاظ روش شناخت تحقیق از نوع تحقیقات توصیفی همبستگی، از بعد نوع استدلال از نوع قیاسی و استقرایی، از بعد زمان جزو تحقیقات گذشته‌نگر، از بعد طول مدت زمان انجام تحقیق از نوع تحقیقات ترکیبی، و از لحاظ روش جمع‌آوری اطلاعات از نوع تحقیقات کتابخانه‌ای و میدانی (اسناد کاوی) و همچنین از بعد روش تحلیل داده‌ها از نوع تحقیقات تحلیل محتوا مبتنی بر روش‌های آماری می‌باشد. جامعه آماری تحقیق مرتبط با کلیه شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران است و سال‌های مورد بررسی برای بازه زمانی ۱۳۹۲ لغایت ۱۴۰۰ می‌باشد شایان ذکر است جهت استفاده بهینه از جامعه آماری و مناسب بودن حجم نمونه برای تحلیل داده‌های پانلی در نرم‌افزار مربوطه و همچنین به‌روزترین بازه زمانی ممکن برای تحقیق حاضر بازه زمانی ۹ سال انتخاب شده است.

-روش گردآوری و تجزیه تحلیل داده‌های تحقیق

برای گردآوری اطلاعات نظری و پیشینه تحقیق از روش کتابخانه‌ای استفاده شده است و در این راستا از نشریات و کتب، مقاله‌ها، کتاب‌ها و پایان‌نامه‌های مرتبط با موضوع پژوهش و همچنین پایگاه‌های اطلاعاتی در دسترس استفاده می‌شود. همچنین، داده‌های موردنیاز برای تجزیه و تحلیل فرضیه‌های تحقیق، از اطلاعات صورت‌های مالی حسابرسی شده و گزارش هیئت‌مدیره به مجمع عمومی عادی شرکت‌ها استخراج می‌شود. به این منظور، بخش عمده‌ای از اطلاعات از طریق پایگاه‌های اطلاعاتی سازمان فرا بورس و بورس اوراق بهادار تهران و سامانه اطلاع‌رسانی ناشران کدال و سایر اطلاعات نیز از نرم‌افزار ره‌آورد نوین استخراج می‌شود. روش اتخاذشده در این برای برآورد و آزمون فرضیه‌ها، رگرسیون چند متغیره می‌باشد و همچنین برای تجزیه و تحلیل آماری داده‌ها و بررسی آزمون فرضیه‌های حاضر از آمار توصیفی (شامل میانگین، انحراف معیار) و آمار استنباطی (رگرسیون خطی چند متغیره) استفاده شده است. جهت آزمون فرضیه‌ها از آزمون‌های همچون مانایی، همسانی واریانس و .. و همچنین برای آزمون فرضیات ابتدا با استفاده از آزمون آلیمر درستی

ادغام داده‌ها مورد بررسی و سپس با استفاده از آزمون هاسمن نوع روش آزمون (اثرات ثابت یا تصادفی) تعیین و از اماره t برای بررسی منعی دار فرضیه متغیرهای مستقل در سطح اطمینان ۹۵٪ محاسبه می‌شوند. لازم به ذکر است که داده‌های مورد استفاده برای متغیرهای این تحقیق با نرم‌افزار Excel نسخه ۲۰۱۰ محاسبه و پردازش شده و سپس تجزیه و تحلیل و آزمون فرضیه‌های تحقیق، به همراه نتایج آن نیز با توجه به خروجی‌های به دست آمده از نرم‌افزار Eviews نسخه ۹ استفاده شده است.

-متغیرهای تحقیق :

رتبه‌بندی اعتباری شرکت

در این تحقیق متغیر وابسته رتبه اعتباری می‌باشد که برای تعیین رتبه اعتباری، از مدلی به نام مدل امتیاز بازار نوظهور استفاده شده است. مدل امتیاز بازار نوظهور نخست با استفاده از رویکرد ریسک کمی، و وضعیت مالی شرکت را به صورت جامع و بنیادی مرور می‌کند، سپس بر اساس ارزیابی‌های به عمل آمده از ریسک‌های اعتباری خاص در بازار نوظهور، به رتبه تعدیل شده نهایی می‌رسد در این مدل، ابتدا امتیاز بازار نوظهور و مقدار معادل رتبه اعتباری استخراج می‌شود، سپس رتبه معادل امتیاز بازار نوظهور، بر اساس سه عامل کلیدی تعدیل می‌شود که این سه عامل عبارت‌اند از:

- آسیب‌پذیری شرکت در مقابل کاهش ارزش ناشی از نوسان‌های نرخ ارز؛
- میزان امنیت اعتباری صنعت مربوطه؛
- توان رقابتی شرکت در صنعت.

ابتدا امتیاز بازار نوظهور با استفاده از مدل زیر اندازه‌گیری می‌شود: (محمدی خانقاه و همکاران، ۱۳۹۸)

$$EMS = 3.25 + 6.56X_1 + 3.26X_2 + 6.72X_3 + 1.05X_4$$

X_1 : نسبت رمایه در گردش به کل دارایی

X_2 : سود انباشته به کل دارایی X_3 : سود قبل از بهره و مالیات به کل دارایی

X_4 : ارزش دفتری مجموع حقوق صاحبان سهام به رزش دفتری مجموع بدهی‌ها

جدول ۱- امتیاز و رتبه اعتباری ناشی نتایج از مدل رگرسیون

رتبه معادل امتیاز بازار نوظهور	امتیاز بازار نوظهور	سطح
AAA	$\geq 8/15$	منطقه سلامت مالی
AA+	$8/15 - 7/60$	
AA	$7/60 - 7/30$	
AA-	$7/30 - 7/00$	
A+	$7/00 - 6/85$	
A	$6/85 - 6/65$	

رتبه معادل امتیاز بازار نوظهور	امتیاز بازار نوظهور	سطح
A-	۶/۶۵-۶/۴۰	
BBB+	۶/۴۰-۶/۲۵	
BBB	۶/۲۵-۵/۸۵	
BBB-	۵/۸۵-۵/۶۵	منطقه تردید
BB+	۵/۶۵-۵/۲۵	
BB	۵/۲۵-۴/۹۵	
BB-	۴/۹۵-۴/۷۵	
B+	۴/۷۵-۴/۵۰	
B	۴/۵۰-۴/۱۵	
B-	۴/۱۵-۳/۷۵	
CCC+	۳/۷۵-۳/۲۰	منطقه درماندگی مالی
CCC	۳/۲۰-۲/۵۰	
CCC-	۲/۵۰-۱/۷۵	
D	۱≤۱/۷۵	

منبع: محمدی خانقاه و همکاران (۱۳۹۸)

سپس رتبه معادل امتیاز بازار نوظهور در سه مرحله به ترتیب زیر تعدیل می‌شود:

مرحله اول- تعدیل رتبه اعتباری معادل بر اساس آسیب‌پذیری در مقابل نوسانات نرخ ارز: برای این منظور تأثیر تغییرات نرخ ارز بر فعالیت‌های تأمین مالی شرکت که در صورت جریان وجوه نقد منعکس می‌شود استفاده می‌گردد. اگر شرکت موردنظر ضعیف بوده و آسیب‌پذیری بالایی داشته باشد، یعنی اگر درآمدهای ارزی نداشته یا نسبت درآمدهای ارزی به بدهی‌های ارزی آن خیلی پایین باشد و یا حجم قابل ملاحظه‌ای بدهی‌های ارزی نزدیک به سررسید و نقدینگی اندکی داشته باشد، در این صورت رتبه سه درجه تنزل پیدا می‌کند؛ مثلاً از $BB+$ به $B+$ می‌رسد و اگر آسیب‌پذیری به معادل آن به اندازه شرکت در وضعیت خنثی باشد، کاهش یک‌درجه‌ای در رتبه اعتباری معادل رخ می‌دهد مثلاً $BB+$ باشد به BB می‌رسد و در صورتیکه ریسک کاهش ارزش ناشی از نوسانات نرخ ارز برای شرکت به از ناچیز باشد، تغییری در رتبه اعتباری معادل آن ایجاد نمی‌شود. شایان ذکر است در صورت نداشتن معاملات ارزی و همچنین بدهی ارزی شرکت این مرحله از تعدیل اعتبار شرکت بی‌تأثیر می‌باشد.

مرحله دوم- در این مرحله، رتبه اعتباری معادل با میانگین رتبه امنیت اعتباری صنعت مربوطه جدول ۲ مقایسه می‌گردد. به ازای اختلاف، رتبه اعتباری معادل تعدیل شده در مرحله اول به اندازه یک تعدیل (بنا به جدول کم و یا زیاد) می‌گردد. به این ترتیب، محیط صنعت کشور نوظهور موردبررسی در تحلیل کیفیت اعتباری شرکت لحاظ می‌گردد.

جدول ۲- میانگین رتبه امنیت اعتباری صنعت

صنعت	میانگین رتبه امنیت اعتباری	صنعت	میانگین رتبه امنیت اعتباری
مخابرات	A+	انرژی	A-
سرمایه گذاری ها	A+	محصولات کاغذی	BBB
استخراج نفت و گاز	A+	بیمه و بازنشستگی	BBB
دستگاه های برقی	A+	رایانه	BBB
حمل و نقل	A+	وسایل ارتباطی	BB+
مواد غذایی	A	قطعات خودرو	BB+
قند و شکر	A	منسوجات	BB+
محصولات دارویی	A	هتل و رستوران	BB
بانک ها	A-	انبوه سازی	BB
چند رشته ای صنعتی	A-	سیمان	BB
لیزینگ	A-	کانه های فلزی	BB
خودرو	A-	کانه های غیر فلزی	BB
محصولات شیمیایی	A-	کاشی و سرامیک	BB
فرآورده های نفتی	A-	فلزات اساسی	B+

منبع: محمدی خانقاه و همکاران (۱۳۹۸)

مرحله سوم - تعدیل رتبه اعتباری معادل بر اساس توان رقابتی: در این مرحله، به توان رقابتی شرکت توجه شده و بسته به پاسخ این سؤال که آیا شرکت در صنعت خود غالب و برجسته بوده یا از نظر اندازه، نفوذ و کیفیت مدیریت یک قدرت داخلی محسوب می شود یا خیر، رتبه اعتباری مرحله دوم یک درجه تغییر می کند. همچنین ممکن است توان رقابتی شرکت خنثی باشد که در این صورت تغییری در رتبه اعتباری آن اعمال نمی گردد. توان رقابتی از سهم بازار شرکت حاصل می گردد. سهم بازار شرکت، نسبت فروش شرکت به مجموع فروش صنعت در هر سال در طول قلمرو زمانی تحقیق به دست آمده و مدنظر قرار می گیرد. که بعد از اینکه سهم بازار شرکت در صنعت اندازه گیری شد نتایج به سه چارک مساوی تقسیم می گردد و نهایتاً چارک اول که دارای بیشترین سهم بازار هستند با افزایش یک رتبه ای، چارک سوم با کاهش یک رتبه و نهایتاً چارک میانی بدون تأثیر بر رتبه نهایی اعتباری شرکت تأثیر گذار می گردد.

حال بعد از انجام سه مرحله تعدیلی فوق یعنی بازار نوظهور با استفاده از مدل بعد تعدیل توسط مرحله اول آسیب‌پذیری شرکت و بعد تعدیل مرحله دوم رتبه امنیت اعتباری صنعت و نهایتاً در آخرین قدم یعنی مرحله سوم تعدیل رتبه اعتباری بر اساس توان رقابتی شرکت، نتیجه حاصله به عنوان رتبه‌بندی اعتباری شرکت محسوب می‌گردد در حقیقت رتبه‌های اعتباری که برحسب مقادیر (نظیر - AAA، AAA و غیره) گزارش می‌شوند، از نوع متغیرهای ترتیبی گسسته بوده و می‌توان آن‌ها را به عنوان برآمد یک مقیاس پیوسته به نام توان اعتباری شرکت در نظر گرفت. در تحقیقات مشابه منبع: محمدی خائقه و همکاران (۱۳۹۸) و مارسیا و همکاران (۲۰۱۴) به منظور استفاده از اطلاعات در رگرسیون‌های رتبه‌بندی، رتبه‌های اعتباری را به مقادیر عددی تبدیل کرده‌اند با انجام این کار، یک متغیر ترتیبی گسسته به دست می‌آید. تبدیل رتبه‌های اعتباری به مقادیر عددی، بین رتبه‌های منتشر شده توسط مؤسسات گوناگون توازن برقرار می‌سازد از این رو در تحقیق حاضر نیز از همین روش استفاده شده است (جدول ۳). پس در این تحقیق رتبه‌بندی نهایی بین اعداد ۱ تا ۷ می‌باشد که عدد ۷ نشان‌گر رتبه اعتباری بالای شرکت بوده و نهایتاً عدد ۱ نشانگر ضعف توان مالی و اعتباری شرکت می‌باشد.

جدول ۳- امتیاز تخصیص یافته به رتبه‌های اعتباری

سطح	امتیاز نهایی بازار نوظهور	نمره نهایی
محدوده سلامت مالی	AAA	۷
	AA+	۶
	AA	۶
	AA-	۶
	A+	۵
	A	۵
	A	۵
	BBB+	۴
	BBB	۴
	BBB-	۴
محدوده تردید	BB+	۳
	BB	۳
	BB-	۳
	B+	۲

۲	B	
۲	B-	
۱	CCC+	محدوده درماندگی مالی
۱	CCC	
۱	CCC-	
۱	D	

منبع: محمدی خانقاه و همکاران (۱۳۹۸)

مدیریت سرمایه در گردش

در این تحقیق متغیر مستقل مدیریت سرمایه در گردش (CCC) می‌باشد که برای سنجش مدیریت سرمایه در گردش از معیار چرخه تبدیل وجه نقد استفاده می‌شود. چرخه تبدیل وجه نقد، مدت‌زمان بین پرداخت‌های نقدی برای خرید مواد خام وصول مربوط به فروش کالا است که به‌عنوان معیار جامعی از مدیریت سرمایه در گردش در نظر گرفته می‌شود. هر چه این دوره کوتاه‌تر باشد، شرکت نقدینگی بهتری داشته و مدیریت سرمایه در گردش به‌صورت مطلوبی شکل گرفته شده است، از این معیار در تحقیقات مشابه همچون؛ ابوزید^۱ (۲۰۱۳)، استفاده شده است که فرمول مربوط به آن به شرح زیر است.

دوره واریز بستانکاران- (دوره گردش موجودی + دوره وصول مطالبات) = سرمایه در گردش

پیچیدگی شرکت متغیر تعدیل‌تر تحقیق است. کلین (۱۹۹۸) اظهار داشت شرکت‌های پیچیده، نیازهای مشاوره‌ای بیشتری دارند؛ بنابراین، نیازمند هیئت‌مدیره بزرگ‌تر و مدیران توانا تر محسوب می‌شوند. شرکت‌ها می‌توانند در ابعاد مختلف مانند دامنه عملیات، اندازه و میزان اعتماد به سرمایه خارجی پیچیده باشند. شرکت‌های متنوع در چندین بخش فعالیت می‌کنند و این تنوع، پیچیدگی آن‌ها را افزایش می‌دهد علاوه بر این، نیازهای مشاوره مدیران با افزایش منابع شرکت افزایش می‌یابد. بر این، شرکت‌های دارای اهرم بالا به میزان بیشتری به منابع خارجی وابسته‌اند و به این دلیل نیازهای مشاوره بیشتری دارند تنوع، اندازه شرکت و اهرم، شاخص‌های پیچیدگی و نیاز مدیران به مشاوره‌اند. با افزایش پیچیدگی شرکت به موازات هر یک از این ابعاد، به همین ترتیب، نیاز به هیئت‌مدیره‌های بزرگ و مدیران توانا نیز افزایش می‌یابد در این پژوهش، به پیروی از ایگور (۲۰۱۷) و نیکبخت و همکاران (۱۳۹۹) پیچیدگی شرکت با استفاده از معیارهای اندازه شرکت و اهرم مالی اندازه‌گیری شده است. بدین ترتیب که اگر مقدار شاخص پیچیدگی شرکت برای هر دو معیار، مساوی یا بیشتر از ارزش میانه آن باشد، شرکت «پیچیده» نامیده می‌شود. به عبارت دیگر، برای شرکت‌هایی که به لحاظ هر دو معیار ارزش یک گرفته باشند، ارزش یک و در غیر این صورت، ارزش صفر در نظر گرفته شده است (داده‌های این متغیر به صورت مستقیم از صورت‌های مالی شرکت‌ها قابل استخراج می‌باشد)

متغیرهای کنترلی:

متغیرهای کنترلی تحقیق حاضر مطابق زیر می‌باشد:

LEV: اهرم مالی (نسبت بدهی‌ها به دارایی‌ها شرکت)

$$\text{Lev} = \frac{T L}{T A}$$

TL: مجموع کل بدهی شرکت

TA: مجموع کل دارایی‌های شرکت

SIZE: اندازه شرکت (لگاریتم طبیعی دارایی‌ها)

ROA: شاخص سودآوری (نسبت سود خالص بعد از مالیات به مجموع دارایی‌ها)

Age: عمر شرکت که به‌عنوان زمان بین تأسیس اولیه یک شرکت و زمان حال شرکت (برحسب سال) اندازه‌گیری می‌گردد.

متغیر ساختگی صنعت: نشان‌دهنده متغیر مجازی برای کنترل تأثیر صنعت و به دلیل تفاوت‌های موجود میان صنایع از نظر قوانین و مقررات و سطوح ریسک متفاوت در صنایع از این متغیر کنترلی استفاده می‌گردد.

متغیر ساختگی سال: نشان‌دهنده متغیر مجازی برای کنترل تأثیر سال می‌باشد و برای سال موردنظر یک بوده و برای سایر سال‌ها صفر می‌باشد.

-تجزیه تحلیل داده‌های تحقیق:

۱-۸-آمار توصیفی :

در جدول ۱ آماره‌های توصیفی مربوط به متغیرهای تحقیق نشان داده شده است. هدف از گردآوری و بیان آمار توصیفی طبقه‌بندی و پردازش داده‌ها برای درک بیشتر و همچنین بیانی آماری از اعداد و ارقام متغیرها می‌باشد.

جدول ۱ شاخص‌های توصیفی متغیرها

متغیر	تعداد مشاهده	میانگین	میانه	انحراف معیار	ماکزیمم	مینیمم	کشیدگی	چولگی
رتبه بندی اعتباری	۱۱۳۴	۴,۷۶	۶	۲,۰۹	۷	۱	۱,۸۷	-۰,۵۴
سرمایه در گردش	۱۱۳۴	۷۳,۶	۲,۸۷۷	۸۴,۵۱	۱۶۷,۲۱	۰,۲۱۴	۴,۳۵	۳,۹۹
اهرم مالی	۱۱۳۴	۰,۴۹	۰,۵۱	۰,۱۸	۰,۹۲	۰	۲,۶۹	-۰,۳۵
بازده دارایی	۱۱۳۴	۲,۰۶	۰,۲۴	۹,۷	۱۳,۳۴	-۷,۴۸	۴,۷۷	۳,۵۹
اندازه شرکت	۱۱۳۴	۶,۲۹۴	۶,۲۴	۰,۶۷	۹,۱۸۴	۴,۳۷	۳,۳۹	۰,۴۳
عمر شرکت	۱۱۳۴	۲,۰۹۸	۲,۱۶	۰,۳۹	۳,۱۵۱	۰,۳۰	۴,۲۸	-۰,۸۰

متغیر	ارزش	فراوانی	درصد فراوانی	درصد تجمعی
پیچیدگی محیط اطلاعاتی	۰	۴۴۲	۳۹	۳۹
	۱	۶۹۲	۶۱	۱۰۰
	جمع	۱۱۳۴	۱۰۰	-

مأخذ: یافته‌های تحقیق

در بخش آمار توصیفی، تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از شاخص‌های مرکزی هم‌چون میانگین و میانه و شاخص‌های پراکندگی انحراف معیار، چولگی و کشیدگی انجام پذیرفته است. در این ارتباط میانگین، اصلی‌ترین شاخص مرکزی بوده و متوسط داده‌ها را نشان می‌دهد، به‌طوری که اگر داده‌ها بر روی یک محور به صورت منظم ردیف شوند، مقدار میانگین دقیقاً نقطه تعادل یا مرکز ثقل توزیع قرار می‌گیرد. انحراف معیار از پارامترهای پراکندگی بوده و میزان پراکندگی داده‌ها را نشان می‌دهد. چولگی نیز از پارامترهای تعیین انحراف از قرینگی بوده و شاخص تقارن داده‌هاست. در صورتی که جامعه از توزیع متقارن برخوردار باشد، ضریب چولگی مساوی صفر، در صورتی که جامعه چوله به چپ باشد، ضریب چولگی منفی و در صورتی که دارای چوله به راست باشد، ضریب چولگی مثبت خواهد بود. کشیدگی نیز شاخص سنجش پراکندگی جامعه نسبت به توزیع نرمال می‌باشد.

۴-۸- برآورد روش مدل تحقیق

مدل ۱ (فرضیه اول)

$$Credit_{it} = \beta_0 + \beta_1 CCC_{it} + \beta_2 Lev_{it} + \beta_3 SIZE_{it} + \beta_4 ROA_{it} + \beta_5 Age_{it} + \beta_6 \Sigma Industry_{it} + \beta_7 \Sigma Year_{it} + \varepsilon_{it} + \varepsilon_{it}$$

مدل ۲ (فرضیه دوم)

$$Credit_{it} = \beta_0 + \beta_1 CCC_{it} + \beta_2 COM_{it} + \beta_3 (CCC_{it} * COM_{it}) + \beta_4 Lev_{it} + \beta_5 SIZE_{it} + \beta_6 ROA_{it} + \beta_7 Age_{it} + \beta_8 \Sigma Industry_{it} + \beta_9 \Sigma Year_{it} + \varepsilon_{it}$$

CCC_{it} : مدیریت سرمایه در گردش

$Credit$: رتبه اعتباری رویکرد

COM : پیچیدگی محیط اطلاعاتی

$SIZE$: اندازه شرکت

ROA : شاخص سودآوری

Age : عمر شرکت

$\Sigma Industry$: متغیر ساختگی صنعت

$\Sigma Year$: متغیر ساختگی سال

β_0 : ضریب ثابت

$\beta_{1,2,3,4,5}$: ضرایب متغیرها

ε_{it} : مانده‌های رگرسیونی (خطای مدل)

مدل مفهومی تحقیق به صورت زیر می‌باشد

- بررسی فرضیه تحقیق

فرضیه اول: مدیریت سرمایه در گردش بر رتبه بندی اعتباری تاثیر معناداری دارد.

جدول ۵ نتایج تخمین فرضیه اول تحقیق

متغیر وابسته: رتبه بندی اعتباری							
نتیجه	رابطه	عامل تورم واریانس	سطح معناداری	آماره t	انحراف استاندارد ضرایب	ضرایب	متغیرها
مستقیم	معنی دار	۱/۰۰۶	۰/۰۰	۶/۴۰	۰/۰۱	۰/۰۹	مدیریت سرمایه در گردش
مستقیم	معنی دار	۱/۰۱	۰/۰۰	۸/۹	۰/۰۲	۰/۱۸	عمر شرکت
مستقیم	معنی دار	۱/۰۳	۰/۰۰	۸/۹	۰/۰۲	۰/۲۳	اندازه شرکت
-	بی معنی	۱/۰۲	۰/۸۲۶	۰/۲۱	۰/۰۲	۰/۰۰۴	بازده دارایی ها
-	بی معنی	۱/۰۱	۰/۰۵۳	۱/۹۲	۰/۰۱	۰/۰۲	اهرم مالی
لحاظ شده است.							اثرات صنعت
لحاظ شده است.							اثرات سال
۰/۵۷		ضریب تعیین تعدیل شده		۰/۵۸	ضریب تعیین		
۱/۸۶		دوربین واتسون					
۵۳/۵۹		آماره f					
۰/۰۰		سطح معناداری					
۰/۰۰		ناهمسانی واریانس					

مأخذ: یافته‌های تحقیق

با توجه به جدول فوق؛ ضریب تعیین مدل نیز گویای آن است که $0/58$ درصد متغیر ساختار سرمایه شرکت ها توسط متغیرهای توضیحی تبیین می گردد. همچنین ضریب تعیین تعدیل شده برابر با $0/57$ درصد به دست آمده است. علاوه بر این به منظور بررسی همبستگی جملات خطا باید به میزان آماره دوربین واتسون توجه نمود چون مقدار آن $1/86$ بین بازه قابل قبول ($1/5$ تا $2/5$) قرار دارد فرض همبستگی جملات خطا رد می شود. در این معادله برای بررسی عدم وجود هم خطی از معیار عامل تورم واریانس (VIF) استفاده شد. وقتی که شاخص تورم واریانس کمتر از 10 باشد، نشان دهنده عدم وجود هم خطی می باشد. با توجه به جدول فوق نتایج حاصل از این آزمون نشان می دهد که میزان تورم واریانس متغیرهای مدل پژوهش در حد مجاز خود قرار داشته و لذا از این بابت مشکلی وجود ندارد.

با توجه به نتایج آزمون فرضیه متغیر مدیریت سرمایه در گردش با توجه به اینکه سطح معناداری آن کوچکتر از 5 درصد هستند که نشان دهنده رابطه معنادار با رتبه بندی اعتباری شرکت ها است لذا فرضیه اول تحقیق در سطح اطمینان 95 درصد تأیید می شود. پس فرضیه اول تحقیق مبنی تأثیر مدیریت سرمایه در گردش بر رتبه بندی اعتباری شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پذیرفته می شود. همچنین با توجه به ضریب مثبت متغیر مدیریت سرمایه در گردش ($0/09$) این رابطه به صورت مستقیم می باشد. یعنی با افزایش مدیریت سرمایه در گردش، رتبه بندی اعتباری شرکت ها افزایش پیدا می کند.

همچنین متغیرهای کنترلی عمر شرکت، اندازه شرکت با توجه به سطح معناداری کمتر از 5 درصد در سطح اطمینان 95 درصد تأثیر معناداری بر رتبه بندی اعتباری شرکت ها دارند. اما بازده دارایی ها و اهرم مالی با توجه به سطح معناداری بزرگتر از 5 درصد تأثیر معناداری بر رتبه بندی اعتباری شرکت ها ندارد.

فرضیه دوم: مدیریت سرمایه در گردش بر رتبه بندی اعتباری با تأکید بر پیچیدگی محیط اطلاعاتی تأثیر معناداری دارد.

جدول ۶ نتایج تخمین فرضیه دوم تحقیق

متغیر وابسته: رتبه بندی اعتباری							
متغیرها	ضرایب	انحراف استاندارد	آماره t	سطح معناداری	عامل تورم واریانس	رابطه	نتیجه
مدیریت سرمایه در گردش	$0/03$	$0/01$	$2/31$	$0/021$	$1/01$	معنی دار	مستقیم
پیچیدگی محیط اطلاعات	$-0/49$	$0/06$	$-8/16$	$0/00$	$1/12$	معنی دار	معکوس
(پیچیدگی محیط اطلاعات * مدیریت سرمایه در گردش)	$-0/05$	$0/02$	$-2/50$	$0/011$	$1/01$	معنی دار	معکوس
عمر شرکت	$0/06$	$0/01$	$2/36$	$0/00$	$1/01$	معنی دار	مستقیم

اندازه شرکت	۰/۰۹	۰/۰۲	۳/۳۲	۰/۰۰	۱/۱۱	معنی دار	مستقیم
بازده داراییها	۰/۱۶	۰/۰۲	۸/۲۴	۰/۰۰	۱/۰۳	معنی دار	مستقیم
اهرم مالی	-۰/۰۰۴	۰/۰۰۴	-۰/۹۹	۰/۳۱۷	۱/۰۱	بی معنی	-
اثرات صنعت	لحاظ شده است.						
اثرات سال	لحاظ شده است.						
ضریب تعیین	۰/۵۷		ضریب تعیین تعدیل شده		۰/۵۵		
دوربین واتسون	۱/۷۲						
آماره f	۳۵۳/۷						
سطح معناداری	۰/۰۰						
ناهمسانی واریانس	۰/۰۰						

مأخذ: یافته‌های تحقیق

با توجه به جدول فوق؛ ضریب تعیین مدل نیز گویای آن است که ۰/۵۷ درصد متغیر رتبه بندی اعتباری شرکت ها توسط متغیرهای توضیحی تبیین می گردد. همچنین ضریب تعیین تعدیل شده برابر با ۰/۵۵ درصد به دست آمده است. علاوه بر این به منظور بررسی همبستگی جملات خطا باید به میزان آماره دوربین واتسون توجه نمود چون مقدار آن ۱,۷۲ بین بازه قابل قبول (۱/۵ تا ۲/۵) قرار دارد فرض همبستگی جملات خطا رد می شود. در این معادله برای بررسی عدم وجود هم خطی از معیار عامل تورم واریانس (VIF) استفاده شد. وقتی که شاخص تورم واریانس کمتر از ۱۰ باشد، نشان دهنده عدم وجود هم خطی می باشد. با توجه به جدول فوق نتایج حاصل از این آزمون نشان می دهد که میزان تورم واریانس متغیرهای مدل پژوهش در حد مجاز خود قرار داشته و لذا از این بابت مشکلی وجود ندارد. از طرفی چون متغیر پیچیدگی محیط اطلاعات یک بار به صورت مجزا و یک بار به صورت ضریب متغیر مستقل شده است، ممکن است مدل دچار هم خطی گردد. برای جلوگیری از ایجاد هم خطی، از مفهوم متغیرهای متمرکز استفاده شده است. در این رویکرد مقدار میانگین متغیرهای درگیر در حاصلضرب از مقادیر همان متغیرها کسر گردیده و متغیرهای جدیدی که متغیرهای متمرکز نامیده می شود، استفاده شد.

با توجه به نتایج آزمون فرضیه متغیر مدیریت سرمایه در گردش با توجه به اینکه سطح معناداری آن کوچکتر از ۵ درصد هستند که نشان دهنده رابطه معنادار با رتبه بندی اعتباری شرکت ها است. همچنین با توجه به ضریب مثبت متغیر مدیریت سرمایه در گردش (۰,۰۳) این رابطه به صورت مستقیم می باشد. یعنی با افزایش مدیریت سرمایه در گردش، رتبه بندی اعتباری شرکت ها افزایش پیدا می کند.

با توجه به نتایج آزمون فرضیه متغیر پیچیدگی محیط اطلاعات با توجه به اینکه سطح معناداری آن کوچکتر از ۵ درصد هستند که نشان‌دهنده رابطه معنادار با رتبه بندی اعتباری شرکت‌ها است. همچنین با توجه به ضریب منفی متغیر پیچیدگی محیط اطلاعات (۰,۴۹-) این رابطه به صورت مستقیم می‌باشد. یعنی با افزایش پیچیدگی محیط اطلاعات، رتبه بندی اعتباری شرکت‌ها کاهش پیدا می‌کند.

با توجه به نتایج آزمون فرضیه متغیر تعدیلی پیچیدگی محیط اطلاعات با مدیریت سرمایه در گردش، با توجه به اینکه سطح معناداری آن کوچکتر از ۵ درصد هستند که نشان‌دهنده رابطه معنادار با رتبه بندی اعتباری شرکت‌ها است لذا فرضیه دوم تحقیق در سطح اطمینان ۹۵ درصد تأیید می‌شود. پس فرضیه دوم تحقیق مبنی تأثیر پیچیدگی محیط اطلاعات بر رابطه بین مدیریت سرمایه در گردش و رتبه بندی اعتباری شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پذیرفته می‌شود. همچنین با توجه به ضریب منفی متغیر تعدیلی پیچیدگی محیط اطلاعات با مدیریت سرمایه در گردش (۰,۰۵-) این رابطه به صورت معکوس می‌باشد. یعنی با افزایش پیچیدگی محیط اطلاعات، رابطه بین مدیریت سرمایه در گردش و رتبه بندی اعتباری شرکت‌ها افزایش پیدا می‌کند.

همچنین متغیرهای کنترلی عمر شرکت، اندازه شرکت، بازده دارایی‌ها و نوع صنعت با توجه به سطح معناداری کمتر از ۵ درصد در سطح اطمینان ۹۵ درصد تأثیر معناداری بر رتبه بندی اعتباری شرکت‌ها دارند.

۹- نتیجه‌گیری و پیشنهادهای تحقیق:

رتبه‌بندی اعتباری، ارزیابی احتمال پرداخت به موقع تعهدات مالی ناشر است. به عبارت دیگر، رتبه‌بندی اعتباری اظهارنظری درباره میزان اعتبار یک‌نهاد یا ناشر اوراق بهادار است. مؤسسات رتبه‌بندی با بررسی و تحلیل اطلاعات به دست آمده از منابع مختلف درباره نهاد یا ناشر اوراق بهادار و با توجه به وضع کلی اقتصاد و صنعت، رتبه اعتباری (ریسک اعتباری) را اعلام می‌نمایند. حال در این تحقیق مسئله اصلی است که مدیریت سرمایه در گردش بر رتبه‌بندی اعتباری با رویکرد مدل امتیاز بازار نوظهور چه تأثیری دارد؟ حال در راستای این مسئله فرضیه‌های تحقیق مطرح شده و مورد آزمون قرار خواهند گرفت.

بنابراین به منظور پاسخ به سؤال فوق فرضیه‌های تحقیق به صورت زیر تدوین گردید:

۱- مدیریت سرمایه در گردش بر رتبه‌بندی اعتباری تأثیر معناداری دارد.

۲- مدیریت سرمایه در گردش بر رتبه‌بندی اعتباری با تأکید بر پیچیدگی محیط اطلاعاتی تأثیر معناداری دارد.

قلمرو تحقیق حاضر که از نظر مکانی محدود به بورس اوراق بهادار تهران و قلمرو زمانی سال‌های بین ۱۳۹۲ لغایت ۱۴۰۰ بوده است. با توجه به روش حذف سیستماتیک تعداد ۱۲۶ شرکت به عنوان نمونه تحقیق انتخاب گردید. داده‌های مورد نیاز جهت محاسبه متغیرهای تحقیق، از بانک‌های اطلاعاتی «تدبیر پرداز» و «ره‌آورد نوین» استخراج شده است. در این تحقیق، ابتدا به بررسی آمار توصیفی متغیرهای تحقیق در غالب شاخص‌های پراکندگی و مرکزی و سپس به منظور بررسی نرمال بودن توزیع داده‌ها از آزمون جارک برا استفاده شد. همچنین جهت تشخیص مانا بودن داده‌ها از آزمون

دیکی فولر تعمیم یافته استفاده شد. در نهایت به منظور بررسی هر یک از فرضیه‌ها از مدل‌های رگرسیونی استفاده گردید. بر اساس نوع روش تخمین مشخص شده طی آزمون‌های F لیمر و هاسمن، مدل‌های تحقیق برآورد گردید و نتایج تخمین برای هر یک از مدل‌ها مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

شرکت‌ها برای سرمایه‌گذاری احتیاج به منابع مالی دارند، اما منابع مالی و استفاده از آن‌ها باید به خوبی تعیین شود تا شرکت‌ها بتوانند در مسیر پیشرفت و سودآوری گام بردارند، بنابراین شرکت‌ها عموماً نگران وضعیت اعتباری خود هستند. این نگرانی از این بابت است که اولاً مبادا شرکت در پرداخت اصل و فرع بدهی‌هایش ناتوان و با بحران مالی مواجه شود و ثانیاً مبادا تصمیم‌های اعتباری امروز شرکت انعطاف‌پذیری مالی فردای شرکت را به خطر اندازد. بحث مربوط به وضعیت اعتباری شرکت‌ها نه تنها برای خود شرکت‌ها بلکه برای سایر ذینفعان شرکت از جمله بستانکاران و سرمایه‌گذاران فعلی یک چالش اساسی می‌باشد.

ردیف	فرضیه‌ها	نتیجه
فرضیه اول	مدیریت سرمایه در گردش بر رتبه‌بندی اعتباری تاثیر معناداری دارد.	تائید فرضیه (مستقیم)
فرضیه دوم	مدیریت سرمایه در گردش بر رتبه‌بندی اعتباری با تاکید بر پیچیدگی محیط اطلاعاتی تاثیر معناداری دارد.	تائید فرضیه (معکوس)

به طور کلی در راستای نتایج تحقیق می‌توان به چند دلیل اثبات کرد که، مدیریت سرمایه در گردش برای رتبه‌بندی اعتباری ضروری است: اولاً، اگر مبالغ سرمایه‌گذاری شده در سرمایه در گردش نسبت به جمع دارایی‌های موجود شرکت، ناموزون باشد، ممکن است این مبالغ در یک موقعیت کارا استفاده نشده باشد؛ به عبارت دیگر، مدیریت خوب و منظم سرمایه در گردش به افزایش ارزش بازار واحد تجاری منجر می‌شود و مدیریت کارای سرمایه در گردش، نتایج اساسی می‌تواند به بار آورد و چشم‌پوشی از آن برای هر شرکتی ممکن است خطرناک باشد. دوماً، مدیریت سرمایه در گردش به طور مستقیم، در نقدینگی و سودآوری واحدهای تجاری و همچنین ارزش خالص آنها اثر می‌گذارد. همچنین مدیران سعی می‌کنند با مدیریت سرمایه در گردش، سودآوری شرکت را به نفع سهامداران مدیریت کنند. بنا به ضرورت مذکور و از آنجا که فرصت‌های رشد (سرمایه‌گذاری)، نیروی محرکی است که انگیزه ایجاد می‌کند و پاداشی برای سرمایه‌گذاران محسوب می‌شود، و نیز برای افزایش قدرت پیش‌بینی سرمایه‌گذاران و کاهش ریسک شرکت، شناسایی عوامل مؤثر در فرصت‌های سرمایه‌گذاری می‌تواند بسیار مفید و حائز اهمیت باشد.

سرمایه در گردش به شرکت‌ها اجازه می‌دهد با افزایش فروش و سودآوری، رشد کنند؛ برای مثال، افزایش موجودی کالا باعث کاهش هزینه تأمین می‌شود، سپری را در برابر نوسان‌های قیمت ورودی‌ها ایجاد می‌کند و ازدست‌دادن فروش به دلیل نوسان‌های بالقوه تقاضا را کاهش می‌دهد. همچنین سرمایه‌گذاری اضافی در سرمایه در گردش می‌تواند منشأ آثار معکوس باشد و به تخریب ارزش سهامداران منتج شود. مانند هر گونه سرمایه‌گذاری دیگر، افزایش سرمایه در گردش، مستلزم تأمین

مالی اضافی است که به نوبه خود شامل هزینه‌های تأمین مالی و فرصت است؛ بنابراین شرکت‌هایی که سرمایه در گردش زیادی در ترازنامه خود دارند، به صورت بالقوه با هزینه بهره و ریسک ورشکستگی بیشتری نیز مواجه هستند. بدین ترتیب، سرمایه در گردش، نقطه بهینه‌ای است که تا پیش از این نقطه، افزایش خالص سرمایه در گردش عملیاتی به افزایش بازده دارایی‌ها و پس از این نقطه، به کاهش بازده دارایی‌ها منجر می‌شود.

نتایج تحقیق حاضر با نتایج تحقیق هوتافا و همکاران^۱ (۲۰۲۲) همسو و هم خوانا می باشد دلیل این همخوانی نتایج را می توان در هدف مدیریت سرمایه در گردش دانست که در تمام شرکت‌ها هدف اصلی از اقدامات مدیریت مالی، کنترل بخش‌های حیاتی، کنترل عملکرد شرکت و امید به پیشرفت عملکرد است. یکی از بخش‌های اصلی که نیاز به کنترل و مدیریت صحیح دارد، بخش دارایی‌ها و بدهی‌های جاری است. به طور کلی مدیریت سرمایه در گردش بیانگر سیاست‌ها و تصمیماتی است که در بخش سرمایه در گردش به منظور تغییر در انواع دارایی‌های جاری و منابع تأمین مالی کوتاه مدت اعمال می‌شود.

با توجه به نتایج و دست آوردهای تحقیق حاضر می‌توان پیشنهادهای کاربردی زیر را متصور شد:

۱- با توجه به فرضیه اول مدیریت سرمایه در گردش بر رتبه‌بندی اعتباری تأثیر مستقیم و معناداری دارد. بررسی فرایندهای سرمایه در گردش و ترکیب کارا از سرمایه در گردش در فعالیتهای روزمره برای سودآوری و عملکرد شرکت‌ها ضروری است؛ در نتیجه، شرکت‌ها باید در روش‌های برنامه‌ریزی تأمین مالی خود، مدیریت سرمایه در گردش را در نظر بگیرند. به علاوه مدیران باید درباره هزینه‌های دوری از سطح سرمایه در گردش بهینه نگران باشند. مدیران باید از تأثیر منفی در عملکرد شرکت به دلیل ازدست‌دادن فروش و تخفیف‌های اعطایی تأمین‌کنندگان بابت بازپرداخت بدهی‌ها زودتر از موعد و یا هزینه‌های تأمین مالی اضافی پرهیز کنند. یافته‌های این پژوهش، پیشینه پژوهش‌های مرتبط با مدیریت سرمایه در گردش بهتر را گسترش می‌دهد به سرمایه‌گذاران در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران پیشنهاد می‌شود برای انجام سرمایه‌گذاری بهینه‌تر، این موضوع را در نظر داشته باشند و با توجه به رابطه در خور توجه سودآوری با بازده و قیمت سهام، به وضعیت شرکت نسبت به خالص سرمایه در گردش عملیاتی بهینه همیشه توجه کنند. به مدیران شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پیشنهاد می‌شود برای افزایش بیشتر رتبه بندی اعتباری، تلاش کنند خالص سرمایه در گردش عملیاتی شرکت را همواره در سطح بهینه قرار دهند.

۲- طبق فرضیه دوم مدیریت سرمایه در گردش بر رتبه‌بندی اعتباری با تأکید بر پیچیدگی محیط اطلاعاتی تأثیر معکوس و معناداری دارد به سهام داران ریسک‌گریز پیشنهاد می‌شود که از این معیار جهت انتخاب شرکت مدنظر استفاده نمایند چرا که با نگاه جامع‌تر و سنجیده‌تر، سرمایه در گردش را می‌توان دماسنج سلامت مالی شرکت‌ها دانست. هر اندازه فاصله‌ی بین دارایی‌ها و بدهی‌های کوتاه‌مدت شرکت کمتر باشد، نشان می‌دهد که شرکت از فرآیند تجاری چابک‌تر و کارآمدتری برخوردار است و همچنین به سرمایه‌گذاران پیشنهاد می‌شود به نسبت گردش دارایی، که میزان تاثیرگذاری

دارایی‌ها در کسب درآمد شرکت را نشان می‌دهد و با مقایسه نسبت گردش دارایی در دوره‌های مختلف می‌توان بررسی کرد که افزایش دارایی‌های شرکت در کسب درآمد بیشتر آن موثر بوده است توجه بیشتری در هنگام انتخاب شرکت‌ها اعمال نمایند.

منابع و مآخذ

- اسکندر نژاد، سمیه، برادران حسن‌زاده، رسول و طاهری، حسن. (۱۳۹۹). تأثیر مدیریت سرمایه در گردش بر قابلیت سودآوری شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران در چرخه‌های تجاری مبتنی بر شکاف تولید. مدیریت دارایی و تأمین مالی، ۸(۲)، ۳۱-۴۸.
- ارضا، امیرحسین و صیفی، فرناز. (۱۳۹۷). تأثیر مدیریت سرمایه در گردش بر کارایی شرکت‌های بورس اوراق بهادار تهران. راهبرد مدیریت مالی، ۶(۴)، ۱۳۱-۱۵۶.
- حاجی‌ها، زهره، قربانی، ایوب. (۱۴۰۰). تأثیر مسئولیت‌پذیری اجتماعی بر رتبه‌بندی اعتباری شرکت‌ها با توجه به نقش تعدیلی نوسان پایین به بالای بازده سهام. مجله دانش حسابداری، ۱۲(۲)، ۱۰۵-۱۲۱.
- قیاثوند، احسان و حیدرزاده، علیرضا. (۱۴۰۱). بررسی تأثیر محدودیت‌های مالی بر سرمایه در گردش بهینه شرکت. فصلنامه علمی تخصصی رویکردهای تحقیقی نوین در مدیریت و حسابداری، ۶(۸۴)، ۳۹۸-۴۱۳.
- محمدی خانقاه، گلشن؛ پیری، پرویز و منصور فر، غلامرضا. (۱۳۹۸). مدیریت سود واقعی، کیفیت حاکمیت شرکتی و رتبه اعتباری، بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، ۴(۲۱)، ۵۹۵-۶۱۴.
- ناصریان، حسن و موسوی شیری، سید محمود. (۱۳۹۸). بررسی تأثیر مدیریت ریسک شرکت و کمیته حسابرسی بر رتبه‌بندی اعتباری شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران. چشم‌انداز حسابداری و مدیریت، ۲(۱۶)، ۲۰-۳۲.

- Aktan, B., Çelik, Ş., Abdulla, Y. and Alshakhoori, N. (2019). The impact of credit ratings on capital structure, ISRA International Journal of Islamic Finance, Vol. 11 No. 2, pp. 226-245.
- Anis Elammari., Elammari, A. and Kriaa, M. (2022). Credit rating announcement and bond liquidity: the case of emerging bond markets. Journal of Economics, Finance and Administrative Science, Vol. 27 No. 53, pp. 86-104
- Abuzayed, Bana, (2014). Working Capital Management and Firms' Performance in Emerging Markets: the Case of Jordan. The current issue and full text archive of this journal is available at.
- Ben-David, I. Graham, J. and Harvey, C. (2015). Managerial miscalibration. National Bureau of Economic Research, Working Paper, Series No. 16215. Available in: <http://www.nber.org/papers/w16215>
- Hany Elzahar & Craig McLaughlin and Alaa Mansour Zalata. (2020). External audit quality and firms' credit score, Cogent Business & Management, 7(1), 14-32.

- Huthaifa Alqaralleh, Ala'a Adden Abuhommous¹ AND Ahmad Salim Alsaraireh.(2022). The impact of working capital management on credit rating Abuhommous et al. Financial Innovation (2022) 8:72 <https://doi.org/10.1186/s40854-022-00376-z>
- Murcia, F. C. S. , Fernando, D. M. , Suliani, R. and José, A. B. (2014). TheDeterminants of Credit Rating: Brazilian Evidence. Retrieved from: <http://www.anpad.org.br/bar>. 20(14), 154–182.
- Ogundipe, S.E. Idowu, A. and Ogundipe, L. O. (2017). Relationship between working capital management and profitability. International Journal of Social and Human Sciences. Vol. 6, pp. 143-147.
- Zhong Jun -Zhen Feng (2019) Stock liquidity and enterprise innovation: new evidence from China, The European Journal of Finance, 24:9, 683-713

Investigating the relationship between working capital management and company credit rating, emphasizing the complexity of the company's information environment

Abstract

Working capital management is one of the important duties of the financial manager, which plays an important role in achieving the goals, policies and successes of the company. When decisions are made in the field of financial management and especially working capital management, its level is determined in the company and the financial manager's theoretical review is done in relation to the increase in the overall value of the company, which undoubtedly has an impact on the company's commercial credit and ultimately the company's credit rating, so the goal This research examines the relationship between working capital management and the company's credit rating, emphasizing the complexity of the company's information environment. For this purpose, the information of 126 companies admitted to the Tehran Stock Exchange in the period between 2013 and 2022 has been examined. Regression models were used to examine each of the hypotheses. The results of the test of the first hypothesis of the research, working capital management has a direct and significant effect on credit rating, and working capital management has an inverse and significant effect on credit rating, emphasizing the complexity of the information environment, it can be concluded that in the conditions of the complexity of the information environment, lack of financial transparency It causes loss of public trust and reduces the credit of the company.

Keywords

Working capital management, credit rating of the company, complexity of the company's information environment
