

## Financial Statement Items, Life Cycle and Bankruptcy<sup>1</sup>

Atiye Valizadeh Larijani<sup>2</sup>, Bahman Banimahd<sup>3</sup>

Received: 2022/01/22

Accepted: 2022/06/13

Research Paper

### Abstract

Bankruptcy and its effects on investors, wealth and general economy of the country is one of important financial research topics. So researchers try to identify items affecting the bankruptcy. The purpose of this study is to investigate the relation of liquidity and corporate life cycle to bankruptcy and the effect of corporate life cycle stages on the relation between liquidity and bankruptcy in companies listed in Tehran Stock Exchange. Therefore, three hypotheses are designed and tested using the data from a sample consisting of companies listed in Tehran Stock Exchange during the period 2012 to 2019. The results of logistic regression analysis indicate a significant negative relation of liquidity and corporate life cycle to bankruptcy. However, corporate life cycle has no significant effect on the relation between liquidity and bankruptcy.

**Keyword:** Bankruptcy, Liquidity, Corporate Life Cycle.

**JEL Classification:** G33, M41

---

1. DOI: 10.22051/JERA.2020.30270.2643

2. M.Sc. Department of Financial Management, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran. (Corresponding Author). (Atiye.valizade.larijani@gmail.com).

3. Associate Professor, Department of Accounting, Karaj Branch, Islamic Azad University, Karaj, Iran. <https://jera.alzahra.ac.ir>

## اقلام صورت‌های مالی، چرخه عمر و ورشکستگی شرکت<sup>۱</sup>

### عطیه ولی زاده لاریجانی<sup>۲</sup>، بهمن بنی مهد<sup>۳</sup>

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۱۱/۰۲

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۳/۲۳

مقاله پژوهشی

#### چکیده

ورشکستگی و تأثیر آن بر ثروت سرمایه‌گذاران و به طور کلی اقتصاد کشور آن را به یکی از موضوعات مهم پژوهش‌های مالی تبدیل نموده است. در این خصوص، محققین در تلاشند تا عوامل مؤثر بر ورشکستگی را پیش‌بینی و تعیین نمایند. از این‌رو، هدف از انجام این پژوهش بررسی رابطه بین نقدینگی و مراحل مختلف چرخه عمر با ورشکستگی و نیز تأثیر مراحل مختلف چرخه عمر شرکت بر رابطه بین سطح نقدینگی با ورشکستگی می‌باشد. در راستای دستیابی به این هدف، سه فرضیه طراحی و با استفاده از داده‌های نمونه‌ای از شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۷، و با به کارگیری روش پژوهش همبستگی آزمون شده است. نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل رگرسیون لجستیک بیانگر آن است که بین سطح نقدینگی و چرخه عمر شرکت‌ها با ورشکستگی آن‌ها رابطه منفی معنادار وجود دارد. لیکن، چرخه عمر شرکت تأثیر معناداری بر رابطه بین سطح نقدینگی با ورشکستگی ندارد.

واژه های کلیدی: ورشکستگی، نقدینگی، چرخه عمر شرکت.

طبقه بندی موضوعی: G33, M41

DOI: 10.22051/JERA.2020.30270.2643

۲. دانشجوی دکتری، گروه مهندسی مالی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران. (نویسنده مسئول).  
(Atiye.valizade.larjani@gmail.com)

۳. دانشیار، گروه حسابداری، واحد کرج، دانشگاه آزاد اسلامی، کرج، ایران. (dr.banimahd@gmail.com)

<https://jera.alzahra.ac.ir>

### مقدمه

در دهه‌های اخیر تشکیل بازارهای مالی جدید، تشدید رقابت بین شرکت‌ها و همچنین تغییرات سریع اقتصادی، اجتماعی و تکنولوژی باعث افزایش عدم اطمینان و بی‌ثباتی در محیط‌های مالی شده و به تبع آن پیچیدگی فرآیند تصمیم‌گیری مالی نیز بیشتر شده است. در چنین شرایطی مسلماً بالندگی اقتصادی در گرو تصمیم‌گیری صحیح و تخصیص بهینه منابع خواهد بود، چرا که اگر سرمایه‌ها در فرصت‌های مناسب سرمایه‌گذاری نشوند و یا به نحوی از آن‌ها استفاده شود که کارایی لازم را نداشته باشند اقتصاد کلان کشورها دچار چالش‌های عظیمی خواهد شد. از این روست که امروزه در تمام اقتصادهای توسعه یافته و یا در حال توسعه از سرمایه‌گذاری و سرمایه‌گذاران حمایت گسترده‌ای به عمل می‌آید. همین دیدگاه سبب شده است تا سرمایه‌گذاری و بهره‌گیری مناسب از فرصت‌های سرمایه‌گذاری به یکی از مهم‌ترین موضوعات مطرح شده در زمینه مدیریت مالی و حسابداری تبدیل شود (صادقی و همکاران، ۲۰۱۴). از سوی دیگر، یکی از موضوعات مهم برای سرمایه‌گذاران امروزی تشخیص شرکت‌های ورشکسته از شرکت‌های غیرورشکسته و پیش‌بینی ورشکستگی شرکت‌ها است و یکی از اصلی‌ترین ابزارهای پیش‌بینی آن‌ها اقلام صورت‌های مالی می‌باشد.

هدف از تهیه و ارائه اطلاعات مالی و حسابداری فراهم ساختن مبنای تصمیم‌گیری‌های مالی و اقتصادی است که به انتخاب راهکار کارآمد و مطلوب منتج می‌شود. در تحلیل‌گری مالی هرچقدر اطلاعات نسبت به مساله بیشتر باشد تحلیل و نتیجه به دست آمده دقیق‌تر خواهد بود (ایرجی‌راد و ده‌باشی، ۱۳۹۳). یکی از مهم‌ترین موضوعات مطرح شده در زمینه مدیریت مالی و حسابداری این است که سرمایه‌گذاران فرصت‌های مطلوب سرمایه‌گذاری را از فرصت‌های نامطلوب تشخیص دهند. یکی از راهکارهای کمک به سرمایه‌گذاران، پیش‌بینی درماندگی مالی با توجه به وضعیت مالی شرکت‌ها و صورت‌های مالی آن‌ها است (موخو و زینکر، ۲۰۱۳؛ ملایی و خزدوزی، ۱۳۹۴).

بخش عمده‌ای از عوامل موثر بر ورشکستگی ناشی از مشکلات نقدینگی واحد تجاری است. مطابق با نظریه بیور (۱۹۶۶)، شرکت متبعی از دارایی‌های نقدی است و همانند مخزنی است که با ورود جریان‌های نقدی افزایش و با خروج جریان‌های نقدی کاهش می‌یابد. خالی شدن این مخزن می‌تواند از نشانه‌های احتمال ورشکستگی باشد (ایرجی‌راد و ده‌باشی، ۱۳۹۳). وجه نقد می‌تواند مشکل سرمایه‌گذاری ناکافی را تسکین و علاوه بر این احتمال تحمل هزینه‌های

درماندگی مالی در زمانی که عملیات شرکت جریان نقدی کافی برای تعهدات پرداخت بدهی فراهم نمی‌کند را کاهش دهد (وانگ و فاکندر، ۲۰۰۶).

بر اساس مطالعات انجام شده یکی دیگر از ویژگی‌های شرکت که تاثیر قابل توجهی بر احتمال ورشکستگی آن دارد، مرحله‌ای از چرخه عمر است که شرکت در آن قرار دارد؛ چرا که شرکت‌ها در مراحل مختلف چرخه عمر خود با شرایط، فرصت‌ها و تهدیدهای متفاوتی روبرو می‌شوند. به عنوان مثال، شرکت‌ها در مرحله رشد یا مرحله بلوغ با توجه به وضعیت اعتباری خود توانایی بیشتری برای تأمین مالی از طریق بدهی دارند این درحالی است که شرکت‌هایی که در مرحله افول هستند به دلیل کاهش منابع داخلی از جمله کاهش فروش و سودآوری و در نتیجه از دست دادن اعتبار خود، فرصت کمتری برای تأمین مالی دارند. از این رو، مدیریت بحران و احتمال ورشکستگی در دوره‌های مختلف چرخه عمر با یکدیگر متفاوت است. لازم به ذکر است که مراحل چرخه عمر با استفاده از فاکتورهای مختلف داخلی و خارجی طبقه‌بندی می‌شود. در مجموع رایج‌ترین متغیرها در تعیین مراحل چرخه عمر عبارت‌اند از سن، رشد فروش، سود تقسیمی و مخارج سرمایه‌ای. کاربردی‌ترین مراحل چرخه عمر مرحله رشد، بلوغ و افول است (اکبر و همکاران، ۲۰۱۹؛ موخو و زینکر، ۲۰۱۳).

این روزها شاهد وقوع بحران‌های تجاری در سراسر جهان هستیم. شدت گرفتن رقابت در عرصه صنایع باعث شده است بسیاری از شرکت‌ها ورشکسته شده و از گردونه رقابت خارج شوند. این امر موجبات نگرانی صاحبان سرمایه و به طور کلی جامعه را فراهم آورده است. در حال حاضر بحران‌های مالی و ورشکستگی شرکت‌ها در بازار سرمایه کشور، سرمایه‌گذاران را با آسیب‌های جدی مواجه می‌کند و لذا شناسایی و معرفی فاکتورها و عواملی که بر ورشکستگی شرکت‌ها اثرگذار است، می‌تواند راهکارهای مناسبی به منظور انتخاب گزینه‌های مناسب سرمایه‌گذاری، در اختیار سرمایه‌گذاران قرار دهد. از این رو، در این پژوهش این سوال مطرح می‌شود که آیا سطح نقدینگی و مراحل مختلف چرخه عمر شرکت‌ها می‌تواند برای سرمایه‌گذاران نقش ابزاری را ایفا کند که بر اساس آن بتوانند ورشکستگی شرکت‌ها را حدس زده و پیش‌بینی کنند؟ همچنین آیا مراحل مختلف چرخه عمر شرکت‌ها می‌تواند بر رابطه بین سطح نقدینگی و ورشکستگی اثرگذار باشد؟

ارزش افزوده علمی که این پژوهش نسبت به پژوهش‌های قبلی در حوزه ورشکستگی دارد این است که در پژوهش‌های قبلی عمدتاً تلاش شده است تا از متغیرها و ارقام تعهدی

صورت‌های مالی برای پیش‌بینی ورشکستگی استفاده شود، این درحالی است که در پژوهش حاضر تأکید بر نقدینگی و شاخص‌های نقدی است. همچنین با توجه به این که شرکت‌ها در مراحل مختلف چرخه عمر سیاست‌های مختلف تصمیم‌گیری دارند، این موضوع می‌تواند بر ورشکستگی آن‌ها در هر مرحله متفاوت باشد. این درحالی است که این موضوع در تحقیقات قبلی حوزه ورشکستگی مدنظر قرار نگرفته است.

### مبانی نظری

درماندگی مالی یا همان ورشکستگی از مهم‌ترین معضلاتی است که احتمال می‌رود شرکت‌ها در عصر رقابتی حاضر با آن مواجه شوند و این موضوع با اصلی‌ترین هدف شرکت یعنی تداوم در ارتباط است (احمدی امین و تحریری، ۱۳۹۸). ورشکستگی رویدادی است که تأثیر زیادی بر مدیریت، سهامداران، کارکنان، مشتریان، بستانکاران و سایر افراد ذینفع می‌گذارد. در ادبیات مالی واژه‌هایی همچون؛ وضع نامطلوب مالی، شکست، عدم موفقیت واحدهای تجاری، وخامت، ورشکستگی و عدم قدرت پرداخت دیون، برای توصیف ورشکستگی به کار رفته است. ورشکستگی، اقدامی قانونی است که به موجب آن به طور کلی دارایی‌های یک بدهکار عاجز از پرداخت بدهی‌های خود به سود طلبکاران ضبط می‌شود (تقی پور و نبوی، ۱۳۹۶؛ کلاتی و سعیدی، ۱۳۹۴).

ورشکستگی خود را به سرعت نشان نمی‌دهد، بلکه در میان حجم انبوهی از اطلاعات مالی و غیرمالی خود را مستتر می‌سازد. یکی از راه‌هایی که با استفاده از آن می‌توان اقدام به بهره‌گیری مناسب از فرصت‌های سرمایه‌گذاری و همچنین جلوگیری از هدررفتن منابع کرد، شناسایی عوامل موثر بر ورشکستگی است. مطابق با تحقیقات انجام شده، عوامل متعددی کمی و کیفی متعددی با وقوع ورشکستگی در ارتباط است که از جمله عوامل کمی می‌توان به نسبت‌های نقدینگی، نسبت‌های بدهی، نسبت‌های سودآوری، نسبت‌های فعالیت و نسبت گردش وجوه نقد و از جمله عوامل کیفی می‌توان به مشکلات بازار، مشکلات تأمین مالی، مشکلات نیروی انسانی و مشکلات برون‌سازمانی اشاره کرد (خواجوی و امیری، ۱۳۹۲).

ورشکستگی شرکت‌ها رویدادی است که تأثیر زیادی روی مدیریت، سهامداران، کارمندان، طلبکاران، مشتریان و سایر ذینفعان دارد. قبل از وقوع ورشکستگی نشانه‌های درماندگی مالی بالقوه مشهود است. بحران مالی زمانی آغاز می‌شود که یک شرکت قادر به تأمین پرداخت‌های

برنامه‌ریزی شده خود نیست و یا زمانی که پیش‌بینی جریان‌های نقدی آتی به ناتوانی در انجام این کار در آینده نزدیک اشاره دارد. از همین رو پیش‌بینی دقیق ورشکستگی به یک مساله مهم مالی جهانی تبدیل شده است (رانکوو و همکاران، ۲۰۱۵).

پیشرفت‌های سریع فناوری و تغییرات گسترده محیطی، شتاب فزاینده‌ای به اقتصاد داده است. افزایش رقابت‌پذیری بنگاه‌ها باعث محدود شدن دستیابی به منابع شده و از این رو احتمال ورشکستگی افزایش یافته است. به همین جهت نقش اطلاعات حسابداری در تمایز بین شرکت‌های دارای بحران مالی (ورشکسته) و شرکت‌های فاقد بحران مالی (غیر ورشکسته) و پیش‌بینی ورشکستگی موضوع بحث برانگیزی در دهه‌های اخیر بوده است.

یکی از راه‌هایی که می‌توان با استفاده از آن به بهره‌گیری مناسب از فرصت‌های سرمایه‌گذاری و همچنین جلوگیری از به هدر رفتن منابع کمک کرد، پیش‌بینی بحران مالی و در نهایت ورشکستگی است. به این ترتیب که نخست با ارایه هشدارهای لازم می‌توان شرکت‌ها را نسبت به بحران مالی هوشیار کرد تا آن‌ها با توجه به این هشدارها دست به اقدامات مقتضی بزنند و دوم اینکه سرمایه‌گذاران فرصت‌های مطلوب سرمایه‌گذاری را از فرصت‌های نامطلوب تشخیص داده و منابع‌شان را در فرصت‌های مناسب سرمایه‌گذاری کنند (حسن‌خانی و رحمتی‌گرولی، ۲۰۱۵).

در پیش‌بینی ورشکستگی می‌توان از دو روش استفاده کرد؛ استفاده از شاخص‌های کلیدی به عنوان روش اول و دیگری تحلیل بنیادی. تفاوت دو روش در این است که شاخص‌های کلیدی؛ ورشکستگی نزدیک به روی دادن را نشان می‌دهد، در صورتی که تحلیل بنیادی احتمال ورشکستگی را بین دو تا پنج سال آینده پیش‌بینی می‌کند. ولی باید گفت که درجه دقت تحلیل بنیادی کمتر از شاخص‌های کلیدی است اما با وجود این عده زیادی مزایای آن را بیش از شاخص کلیدی می‌دانند، زیرا اوضاع و احوال را برای مدتی طولانی تر منعکس می‌کند. همچنین یکی از نشانه‌های مالی ورشکستگی نامساعد بودن نسبت‌های مالی اساسی شرکت است (مقدم و ملایی، ۱۳۹۲؛ آشوری، ۱۳۹۱).

یکی از ابزارهای تجزیه و تحلیل مسائل مالی نسبت‌های مالی است. نسبت‌های مالی برخی از واقعیت‌های مهم درباره عملیات و وضعیت مالی یک واحد انتفاعی را به آسانی آشکار و اطلاعات مربوط به آن را ارائه می‌کند. نسبت‌های مالی در حقیقت ارتباط بین دو یا چند متغیر را با یکدیگر می‌سنجند و از تقسیم برخی از اقلام صورت‌های مالی بر برخی دیگر به دست می‌آید که از آن می‌توان به مفاهیمی همچون قدرت ایفای تعهدات کوتاه‌مدت و بلندمدت و کارآمدی شرکت و

سودآوری آن و ... پی برد. با تجزیه و تحلیل نسبت‌های مالی می‌توان به کشف مشکلات مالی و عملیاتی شرکت‌ها پرداخت. محققان در سال ۱۹۳۰ نشان دادند که نسبت‌های مالی شرکت‌های ورشکسته در مقایسه با نسبت‌های مالی شرکت‌های موفق وضعیت مطلوبی ندارد و با استفاده از تجزیه و تحلیل نسبت‌های مالی می‌توان به پیش‌بینی ورشکستگی شرکت‌ها پرداخت. محققان توانستند از طریق ترکیب این نسبت‌ها، مدل‌های چند متغیره‌ای برای پیش‌بینی ورشکستگی ارائه دهند که در عمل یکی از موفقیت‌آمیزترین دست‌آورد‌های دانشگاهی و ابزارهای تصمیم‌گیری است (مقدم و تقی ملایی، ۱۳۹۲؛ هارون‌کلایی و کدخدایی، ۱۳۸۲).

معمولا نشانه‌های بحران مالی در شرکت‌ها عبارت‌اند از:

- ۱- فزونی کل بدهی‌ها بر کل دارایی‌ها یا فزونی بدهی‌های جاری بر دارایی‌های جاری
  - ۲- نامساعد بودن نسبت‌های مالی در مقایسه با متوسط صنعت و با نسبت‌های مالی دوره‌های قبلی
  - ۳- ناتوانی در پرداخت به موقع حساب‌های پرداختی (بزرگ بودن متوسط دوره پرداخت)
  - ۴- اتکای بیش از حد بر استقراض کوتاه‌مدت برای تامین مالی دارایی‌های بلندمدت
- در این خصوص بیور (۱۹۶۶) تئوری شهودی تحلیل نسبت‌های مالی را مطرح کرد. او اظهار می‌کند که شرکت منبعی از دارایی‌های نقدی (سیال) است. مخزنی که با ورود جریان‌های نقدی افزایش و با خروج جریان‌های نقدی کاهش می‌یابد. وجود احتمال خالی شدن مخزن نشان دهنده احتمال ورشکستگی است. ارتباط این مفهوم و تجزیه و تحلیل نسبت‌ها مستلزم نگاه به اندازه مخزن (هرچه بزرگتر احتمال ورشکستگی و بحران نقدینگی کمتر)، خالص جریان‌های نقدی ناشی از فعالیت‌های عملیاتی به درون مخزن (هرچه بزرگتر احتمال ورشکستگی کمتر) و میزان بدهی شرکت (هرچه میزان بدهی بیشتر، احتمال ورشکستگی بیشتر) می‌باشد (ایرجی راد و ده باشی، ۱۳۹۳).

همان‌گونه که ملاحظه می‌شود، بخش عمده‌ای از عوامل موثر بر بحران مالی ناشی از مشکلات نقدینگی واحد تجاری است که می‌توان این نشانه‌ها را از نسبت‌های مالی بر اساس ارقام مندرج در صورت‌های مالی استخراج کرد. وجه نقد می‌تواند مشکل سرمایه‌گذاری ناکافی را تسکین دهد و علاوه بر این احتمال تحمل هزینه‌های درماندگی مالی در زمانی که عملیات شرکت جریان نقدی کافی برای تعهدات پرداخت بدهی فراهم نمی‌کند را کاهش داد (وانگ و فاکندر، ۲۰۰۶).

مطالعه‌های انجام شده در حوزه دانش سازمانی و مدیریت راهبردی بیان می‌کنند شرکت‌ها مانند هر موجود زنده دیگری چرخه عمری دارد که نقش بسزایی در الگوی عملیاتی آن ایفا می‌نماید. آگاهی از مفهوم چرخه عمر، مدیران را یاری می‌کند از منابع در اختیار خود به شیوه‌ای بهینه

استفاده نمایند و از رقبای خود پیشی بگیرند. مطابق با نظریه چرخه عمر، شرکت مراحل توسعه خود را از نقطه تولد تا افول به صورت ترتیبی و به شکل خطی و پیش‌بینی‌پذیر طی می‌کند؛ این مراحل، راهبردها، ساختار سرمایه، منابع، توانمندی‌ها و فعالیت‌های شرکت را شکل می‌دهند. مطابق با این نظریه، شرکت طی دوران حیات خود توانمندی‌ها و قابلیت‌های متفاوتی دارد که موجب می‌شود رفتار ریسک‌پذیر و عملکرد متفاوتی در مراحل عمر خود داشته باشد. به این ترتیب، شرکت در طول عمر خود ترکیب متفاوتی از منابع را نگهداری می‌کند که شیوه تعامل و مدیریت این منابع موجبات رشد او را فراهم می‌آورد. بر اساس مطالعات انجام‌شده یکی از ویژگی‌های شرکت که تاثیر قابل توجهی بر احتمال ورشکستگی آن دارد، مرحله‌ای از چرخه عمر است که شرکت در آن قرار دارد؛ چرا که شرکت‌ها در مراحل مختلف چرخه عمر خود با شرایط، فرصت‌ها و تهدیدهای متفاوتی روبرو می‌شوند. به عنوان مثال، شرکت‌ها در مرحله رشد یا مرحله بلوغ با توجه به وضعیت اعتباری خود توانایی بیشتری برای تأمین مالی از طریق بدهی دارند این در حالی است که شرکت‌هایی که در مرحله افول هستند به دلیل کاهش منابع داخلی از جمله کاهش فروش و سودآوری و در نتیجه از دست دادن اعتبار خود، فرصت کمتری برای تأمین مالی دارند. از این‌رو، مدیریت بحران و احتمال ورشکستگی در دوره‌های مختلف چرخه عمر با یکدیگر متفاوت است. (موخوا و زینکر، ۲۰۱۳).

### پیشینه پژوهش

شهزاد و همکاران (۲۰۲۰) ریسک سیستماتیک، ریسک غیر سیستماتیک و ریسک کل را در مراحل مختلف چرخه عمر در شرکت‌های چینی مورد بررسی قرار دادند. نتایج پژوهش آن‌ها نشان می‌دهد که این سه نوع ریسک در دوره‌های رشد و بلوغ بالا است. اما در دوره افول پایین می‌باشد. هم‌چنین آن‌ها تاثیر ریسک نقدینگی را در هر یک از دوره‌های چرخه عمر بر ریسک‌های سیستماتیک، غیر سیستماتیک و ریسک کل بررسی و به این نتیجه رسیدند که تنها در دوره افول کاهش ریسک نقدینگی موجب کاهش ریسک‌های مذکور می‌شود. بولوم ویست و همکاران (۲۰۲۰) در بررسی وضعیت رتبه اعتباری شرکت‌ها در چرخه‌های مختلف عمر شرکت دریافتند که رتبه اعتباری شرکت‌ها در مراحل اولیه و رشد چرخه عمر بهتر از سایر مراحل آن است. به عقیده آن‌ها از این اطلاعات می‌توان در پیش‌بینی ورشکستگی و تجزیه و تحلیل مالی استفاده نمود.



اکبر و همکاران (۲۰۱۹)، به بررسی رابطه بین ریسک ورشکستگی و مراحل چرخه عمر در بین شرکت‌های بورس پاکستان طی سال‌های ۲۰۰۵ تا ۲۰۱۴ پرداخته‌اند. نتایج پژوهش ایشان نشان داده است که شرکت‌هایی که در مرحله ظهور، رشد و افول نسبت به شرکت‌های بالغ بیشتر در معرض ریسک ورشکستگی هستند. همچنین ایشان بیان کرده‌اند که در مقایسه با شرکت‌های در مرحله رشد، احتمال ورشکستگی شرکت‌های نوظهور به صورت قابل توجهی بیشتر است. سید نور (۲۰۱۸)، به بررسی این موضوع پرداخته است که ورشکستگی در کشور مالزی رو به افزایش است. بخش مرتبط با عدم پرداخت بدهی‌ها در کشور مالزی گزارش کرده است که ورشکستگی خصوصی از سال ۲۰۰۷ افزایش یافته و مجموع کل آن در سال ۲۰۱۴ به ۱۳۱۲۸۲ مورد رسیده است. در واقع این موضوع زنگ خطری است، زیرا افزایش تعداد موارد ورشکستگی خصوصی تاثیر منفی بر اقتصاد مالزی و نیز جامعه خواهد داشت. از منظر اقتصاد شخصی، ورشکستگی شانس افراد را از نظر امنیت شغلی کاهش می‌دهد. به علاوه حساب افراد مسدود خواهد شد، کنترل اموال و دارایی‌ها از دست خواهد رفت و این افراد نه می‌توانند کسب و کاری راه بیاندازند و نه بخشی از تیم مدیریت شرکتی دیگر باشند. درخواست وام ورشکسته‌ها نادیده گرفته می‌شود، از رفتن به کشورهای دیگر منع می‌شوند و نمی‌توانند ضامن شوند.

آرلوف و همکاران (۲۰۱۵)، تاثیر جریان نقدی بر پیش بینی شکست و آسیب مالی شرکت را با استفاده از مدل آلتمن بررسی کرده‌اند. نتایج حاصل از پژوهش آن‌ها نشان‌دهنده تاثیر وضعیت جریان‌های نقدینگی بر پیش‌بینی ورشکستگی با در نظر گرفتن این موضوع است که کمبود نقدینگی منجر به نارضایتی مالی و پیش‌بینی ورشکستگی می‌گردد.

ساندال و هاتلستاد (۲۰۱۵)، اهمیت عوامل خاص شرکت در تعیین یا توضیح ورشکستگی را مورد بررسی قرار دادند. آن‌ها با مطالعه شرکت‌های نروژی از سال ۲۰۰۵ تا ۲۰۱۲ در ابتدا معیارهای مالی بالقوه را که معتقدند با ورشکستگی در ارتباط است را شناسایی کرده‌اند، سپس ۱۵ مورد از آن‌ها انتخاب شده است که به طور بالقوه با وقوع ورشکستگی همراه با سه ویژگی خاص شرکت ارتباط دارد. این معیارها در مدل‌های مختلف اقتصاد سنجی گنجانده شده است. در طول تجزیه و تحلیل ۱۵ معیار مالی به ۵ معیار (معیار سودآوری، دو معیار دوام و ثبات و معیار نقدینگی) کاهش یافت. هدف از پژوهش آن‌ها شناسایی تاثیر عوامل موجود بر تعیین احتمال ورشکستگی شرکت‌ها است و این نکته که اثرات ثابت بر روش برآورد تاثیر می‌گذارد

تایید شد. از منظر آن‌ها، نسبت نقدینگی معیاری مناسب در خصوص کاهش احتمال ورشکستگی است و در کنار آن، عملکرد مدیریت نیز می‌تواند بر این پیش‌بینی اثرگذار باشد.

موخوآ و زینکر (۲۰۱۳)، به بررسی رابطه بین شاخص‌های انتخاب شده احتمال ورشکستگی و نسبت نقدینگی در شرکت‌های کوچک و متوسط جمهوری چک در تجارت پرداختند. پژوهش آن‌ها در دوره ۲۰۰۶ تا ۲۰۱۰ که این دوره زمان قبل و بعد از بحران را در نظر می‌گیرد، انجام شده است. از منظر آن‌ها، چرخه عمر شرکت به دلیل فرصت‌های مختلف و محدودیت‌های هر مرحله از چرخه عمر شرکت، بر تصمیم‌گیری تاثیر می‌گذارد. نتایج پژوهش آن‌ها نشان می‌دهد که شاخص‌های احتمال ورشکستگی در شرایط و مراحل چرخه عمر و روابط آن‌ها با نسبت‌های نقدینگی متفاوت است.

لطف‌محمدی و همکاران (۱۳۹۷)، به بررسی تاثیر نسبت‌های مالی در پیش‌بینی ورشکستگی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار پرداختند. جامعه آماری تحقیق، کلیه شرکت‌های تولیدی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران از ابتدای سال ۱۳۸۵ لغایت انتهای سال ۱۳۹۵ می‌باشد. نمونه مورد بررسی پژوهش مشتمل بر ۸۰ شرکت در شش صنعت بوده است. آن‌ها در تحقیقشان از ۱۵ نسبت مالی و از ماده ۱۴۱ قانون تجارت برای بررسی بحران مالی شرکت‌ها استفاده کرده‌اند. جهت آزمون فرضیه از روش همبستگی بین متغیرها و معادلات رگرسیون چند متغیره از طریق مدل لجستیک استفاده شده است. نتایج پژوهش حاکی از تاثیر نسبت‌های مالی در پیش‌بینی ورشکستگی بوده است.

تقی‌پور و نبوی (۱۳۹۶)، به بررسی رابطه بین نسبت‌های مالی و شاخص‌های حاکمیت شرکتی در پیش‌بینی ورشکستگی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. جامعه آماری تحقیق، شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۴ است. متغیرهای مستقل مورد مطالعه پژوهش شامل نسبت‌های مالی در گروه‌های سودآوری، تسویه مالی، ساختار سرمایه و دوره گردش و شاخص‌های حاکمیت شرکتی در قالب ساختار مالکیت و ساختار هیئت مدیره بودند که رابطه آن‌ها بر وضعیت شرکت (مدل پیش‌بینی ورشکستگی آلتمن) به عنوان متغیر وابسته مد نظر قرار گرفته است. یافته‌های این پژوهش گویای این مطلب است که میان نسبت‌های مالی مورد استفاده و شاخص‌های حاکمیت شرکتی مورد نظر این پژوهش با نتایج مدل آلتمن به عنوان وضعیت شرکت‌های مورد بررسی، رابطه‌ای معنادار مشاهده نگردید.

براین اساس و با توجه به بررسی مبانی نظری و ادبیات پژوهش، معیارها و مدل‌های گوناگونی به منظور پیش‌بینی ورشکستگی شرکت‌ها مورد تبیین و استفاده قرار گرفته است، اما استفاده از دو معیار مهم چرخه عمر و نقدینگی شرکت در کنار یکدیگر مورد توجه زیادی نبوده است که این پژوهش اثرگذاری همزمان چرخه عمر و معیارهای نقدینگی در پیش‌بینی ورشکستگی را مورد بررسی قرار داده است.

### فرضیه‌های پژوهش

با توجه به مبانی نظری پژوهش و پژوهش‌های انجام شده و در راستای دستیابی به اهداف پژوهش فرضیات زیر تدوین شدند:

فرضیه ۱: بین سطح نقدینگی شرکت و ورشکستگی آن رابطه معنادار وجود دارد.

فرضیه ۲: بین مراحل چرخه عمر شرکت و ورشکستگی آن رابطه معنادار وجود دارد.

فرضیه ۳: مراحل چرخه عمر شرکت بر رابطه بین سطح نقدینگی و ورشکستگی آن اثرگذار است.

### روش‌شناسی پژوهش

تحقیقات علمی را می‌توان براساس هدف، ماهیت و روش به گروه‌های مختلفی طبقه‌بندی کرد. این پژوهش براساس هدف از نوع تحقیقات کاربردی و به لحاظ ماهیت و روش از جمله تحقیقات توصیفی و همبستگی است. در مدل‌های همبستگی این پژوهش که در ادامه به آن پرداخته شده است، متغیر وابسته (ورشکستگی) یک متغیر صفر و یک می‌باشد، لذا برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش تحلیل رگرسیون لجستیک استفاده شده است. رگرسیون لجستیک زمانی مورد استفاده قرار می‌گیرد که متغیر وابسته تنها دو نتیجه ممکن (صفر و یک) می‌پذیرد.

### جامعه و نمونه آماری

جامعه آماری این پژوهش کل شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۷ می‌باشد. انتخاب نمونه از بین شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران با استفاده از معیارهای زیر انجام گردیده است.

۱- قبل از سال ۱۳۹۰ در بورس اوراق بهادار تهران پذیرفته شده و تا پایان سال ۱۳۹۷ در

فهرست شرکت‌های بورسی درج شده باشند.

- ۲- سال مالی آن‌ها منتهی به اسفند ماه باشد و در این بازه زمانی تغییر سال مالی نداشته باشند.
- ۳- جزء شرکت‌های واسطه‌گری مالی (بانک‌ها، بیمه، لیزینگ‌ها و ...) نباشند.
- ۴- سهام شرکت در طی دوره مورد مطالعه، حداقل یک بار در سال معامله شده باشد.
- با در نظر گرفتن معیارهای فوق، تعداد نمونه این پژوهش ۱۷۴ شرکت می‌باشد.

### مدل‌های پژوهش

برای آزمون فرضیه اول و دوم از مدل همبستگی شماره ۱ (موخوآ و زینکر، ۲۰۱۳) به شرح زیر استفاده می‌شود:

$$Z_{it} = \alpha_{.it} + \alpha_1 \text{cash}_{it} + \alpha_2 \text{Lc}_{it} + \alpha_3 \text{Size}_{it} + \alpha_4 \text{Lev}_{it} + e_{it} \quad \text{مدل (۱)}$$

برای آزمون فرضیه سوم از مدل ۲ (موخوآ و زینکر، ۲۰۱۳) استفاده می‌شود:

مدل (۲)

$$Z_{it} = \alpha_{.it} + \alpha_1 \text{cash}_{it} + \alpha_2 \text{Lc}_{it} + \alpha_3 \text{Cash}_{it} * \text{Lc}_{it} + \alpha_4 \text{Size}_{it} + \alpha_5 \text{Lev}_{it} + e_{it}$$

که در آن:

$Z_{it}$ : یک متغیر مجازی برای اندازه‌گیری ورشکستگی در شرکت‌ها است. برای اندازه‌گیری ورشکستگی در این پژوهش از معیار ورشکستگی آلتن (۲۰۰۰) استفاده شده که به شرح زیر محاسبه می‌شود. در صورتی که این معیار کمتر از ۱٫۲۱ باشد شرکت ورشکسته محسوب می‌شود و مقدار  $Z$  در این پژوهش برای آن ۱ و در غیر این صورت صفر در نظر گرفته می‌شود (متغیر وابسته).

$$Z = 0.717x_1 + 0.874x_2 + 0.107x_3 + 0.42x_4 + 0.998x_5$$

که در آن:

$X_1$ : سرمایه در گردش به کل دارایی‌ها

$X_2$ : سود انباشته بر کل دارایی‌ها

$X_3$ : سود قبل از بهره و مالیات بر کل دارایی‌ها

$X_4$ : ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام بر ارزش دفتری کل بدهی‌ها

$X_5$ : فروش بر کل دارایی‌ها

Z: مقدار متغیر وابسته بدست آمده از الگوی فوق می‌باشد. چنانچه مقدار Z کوچکتر مساوی ۱,۲۱ باشد به عنوان شرکت ورشکسته و مابقی شرکت‌ها غیرورشکسته تلقی می‌شوند (قدیری مقدم و همکاران، ۱۳۸۸).

Cash: نشان‌دهنده سطح نقدینگی است که با استفاده از نسبت اپلر به شرح زیر محاسبه می‌شود (ملایی و خزدوزی، ۱۳۹۴):

$$\text{نسبت اپلر} = \frac{\text{نقد وجه} + \text{سرمایه گذاری کوتاه مدت}}{\text{وجه نقد} + \text{سرمایه گذاری ها کوتاه مدت} - \text{دارایی ها}}$$

Lcit: بیانگر مراحل مختلف چرخه عمر شرکت‌هاست. در این پژوهش این متغیر به صورت مجازی مدنظر قرار گرفته است که مقدار آن برای شرکت‌های در مرحله رشد ۱ و برای سایر شرکت‌ها صفر می‌باشد. برای محاسبه این متغیر نخست مقدار هر یک از متغیرهای رشد فروش، مخارج سرمایه ای، نسبت سود تقسیمی و سن (عمر) شرکت برای هر سال - شرکت محاسبه می‌شود. مقادیر سال - شرکت‌ها بر اساس هر یک از چهار متغیر مذکور و با استفاده از پنجک‌های آماری در هر صنعت، به پنج طبقه تقسیم می‌شوند که با توجه به قرار گرفتن در پنجک (طبقه) مورد نظر، بر اساس نگاره ۱، نمره‌ای بین ۱ تا ۵ می‌گیرند.

سپس برای هر سال - شرکت، نمره ای مرکب به دست می‌آید که چنانچه مجموع نمرات بین ۱۶ و ۲۰ باشد، آن شرکت در مرحله رشد در نظر گرفته می‌شود (آنتونی و رامش، ۱۹۹۲).

#### نگاره ۱. شاخص‌های اندازه‌گیری چرخه عمر

پنجک‌ها	سن شرکت	رشد فروش	مخارج سرمایه ای	سود تقسیمی
پنجک اول	5	1	1	5
پنجک دوم	4	2	2	4
پنجک سوم	3	3	3	3
پنجک چهارم	2	4	4	2
پنجک پنجم	1	5	5	1

Size<sub>it</sub>: اندازه شرکت است که برای محاسبه آن از تقسیم ارزش بازار حقوق صاحبان سهام به جمع دارایی‌های شرکت استفاده می‌شود. ارزش بازار حقوق صاحبان سهام از حاصل ضرب مقدار سهام شرکت در قیمت سهام آن در پایان سال مالی محاسبه می‌شود (متغیر کنترلی).

Levit: اهرم مالی شرکت است که از تقسیم جمع بدهی‌ها به جمع دارایی‌های آن به دست می‌آید (متغیر کنترلی).

Eit: مقدار خطا

## یافته‌های پژوهش

### آمار توصیفی

در نگاره ۲ برخی از مفاهیم آمار توصیفی متغیرها، شامل میانگین، میانه، حداقل، حداکثر و انحراف معیار ارائه شده است. همچنین میزان فراوانی دو متغیر مجازی این پژوهش (ورشکستگی و چرخه عمر) در نگاره ۳ ارائه گردیده است. نکته قابل توجه آن است که در بین شرکت‌های مورد بررسی، ۱۸۹ شرکت (۱۴ درصد) در مرحله رشد و مابقی (۸۶ درصد) در سایر مراحل چرخه عمر قرار داشته‌اند. همچنین با توجه به مدل مورد استفاده جهت شناسایی ورشکستگی، ۲۹ درصد از کل شرکت-سال‌های مورد بررسی، وضعیت ورشکسته را نشان داده‌اند.

نگاره ۲. آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

نام متغیر	نماد	تعداد مشاهدات	میانگین	میانه	انحراف معیار	حداقل	حداکثر
نقدینگی	CASH	۱۳۹۲	۰,۱۱۵	۰,۰۴۶	۰,۳۷۰	۰,۰۰	۱۱,۶۱۵
اندازه شرکت	SIZE	۱۳۹۲	۱,۵۱۲	۱,۰۱۸	۱,۷۱۲	۰,۱۱۰	۲۱,۷۵۰
اهرم مالی	LEV	۱۳۹۲	۰,۵۵۱	۰,۵۵۸	۰,۲۱۸	۰,۰۷۰	۱,۵۴۰

نگاره ۳. فراوانی متغیرهای مجازی

نام متغیر	نماد	تعداد یک	تعداد صفر
ورشکستگی	Z	۴۰۸	۹۸۴
چرخه عمر	LC	۱۸۹	۱۲۰۳

## یافته‌های پژوهش

نتایج حاصل از آزمون رگرسیون فرضیه‌های این پژوهش به تفکیک فرضیه‌ها به شرح زیر می‌باشد:

**فرضیه اول:** بین سطح نقدینگی شرکت و ورشکستگی آن رابطه معنادار وجود دارد.

## نگاره ۴. نتایج تخمین مدل ۱- فرضیه های اول و دوم

متغیر	نماد	ضریب برآوردی	آماره Z	احتمال
مقدار ثابت (عرض از مبدأ)	C	-۲,۴۹۹	-۹,۲۰۴	۰,۰۰۰
نقدینگی	CASH	-۶,۱۹۷	-۴,۰۲۲	۰,۰۰۰
چرخه عمر	LC	-۳,۷۴۹	-۳,۴۹۹	۰,۰۰۰
اندازه شرکت	SIZE	-۰,۱۷۵	-۳,۱۸۰	۰,۰۰۲
اهرم مالی	LEV	۶,۰۵۲	۱۴,۲۱۷	۰,۰۰۰
ضریب تعیین مک فادن		۰,۳۴۴		
آماره LR		۶۶۴,۳۴۵		
احتمال (آماره LR)		۰,۰۰۰		

در نگاره ۴، مقدار احتمال (یا سطح معنی داری) آماره LR برابر ۰,۰۰۰ بوده و چون این مقدار کمتر از ۰,۰۵ است، می‌توان گفت مدل به طور کلی معنادار است. نتایج مربوط به ضریب تعیین مک فادن نشان می‌دهد، تقریباً ۳۴,۴٪ تغییرات متغیر وابسته به وسیله متغیرهای توضیحی مدل، توضیح داده می‌شوند. در این نگاره احتمال آماره Z مربوط به متغیر نقدینگی کمتر از ۵ درصد می‌باشد که می‌توان بیان نمود بین متغیر نقدینگی و ورشکستگی رابطه معناداری وجود دارد. همچنین با توجه به ضریب مربوط به این متغیر که برابر با ۶,۱۹۷- می‌باشد، می‌توان گفت بین نقدینگی و ورشکستگی رابطه منفی و معناداری وجود دارد. بنابراین فرضیه اول پژوهش تایید می‌گردد. به عبارت دقیق‌تر می‌توان نتیجه گرفت که پیش‌توانه نقدی موجود در شرکت‌ها این امکان را در اختیار آن‌ها قرار می‌دهد که در موعد مقرر نسبت به پرداخت بدهی‌ها و دیون خود اقدام نموده و از بروز ورشکستگی پیشگیری نمایند.

همچنین بر اساس نتایج ارائه شده، از بین متغیرهای کنترلی، دو متغیر اندازه شرکت و اهرم مالی در سطح خطای ۵٪ به ترتیب دارای روابط منفی معنی دار و مثبت معنی دار با ورشکستگی می‌باشند.

**فرضیه دوم:** بین مراحل چرخه عمر شرکت و ورشکستگی آن رابطه معنادار وجود دارد. همان‌گونه که در نگاره ۴ ملاحظه می‌شود احتمال آماره Z مربوط به متغیر چرخه عمر کمتر از ۵ درصد می‌باشد که این موضوع موید این مطلب است که بین چرخه عمر و ورشکستگی رابطه معناداری وجود دارد. همچنین با توجه به ضریب مربوط به این متغیر که برابر با ۳,۷۴۹- می‌باشد، می‌توان گفت بین چرخه عمر و ورشکستگی رابطه منفی و معناداری وجود دارد. بنابراین فرضیه دوم پژوهش نیز تایید می‌گردد. به عبارت دقیق‌تر می‌توان گفت چنانچه شرکتی

در مرحله رشد از مراحل چرخه عمر خود قرار داشته باشد، با توجه به توان عملیاتی و امکان رشد درآمدهای عملیاتی و با توجه به توانایی استقراض بالاتر، با احتمال بالاتری می‌تواند از بروز ورشکستگی خود پیشگیری نماید.

**فرضیه سوم:** مراحل چرخه عمر شرکت بر رابطه بین سطح نقدینگی و ورشکستگی آن اثر گذار است.

#### نگاره ۵. نتایج تخمین مدل ۲ - فرضیه سوم

متغیر	نماد	ضریب برآوردی	آماره Z	احتمال
مقدار ثابت (عرض از مبدأ)	C	-۱,۴۲۱	-۹,۵۱۰	۰,۰۰۰
نقدینگی	CASH	-۵,۱۹۲	-۵,۳۳۶	۰,۰۰۰
چرخه عمر	LC	-۱۰,۰۸۷	-۱,۴۴۰	۰,۰۰۰
نقدینگی * چرخه عمر	CASH* LC	۵,۳۸۵	۹,۹۷۰	۰,۷۸۰
اندازه شرکت	SIZE	-۰,۰۸۲	-۳,۰۰۲	۰,۰۰۳
اهرم مالی	LEV	۳,۵۵۷	۱۵,۳۷۳	۰,۰۰۰
ضریب تعیین مک فادن		۰,۳۵۳		
آماره LR		۶۷۸,۲۴۸۰		
احتمال (آماره LR)		۰,۰۰۰		

در نگاره ۵، مقدار احتمال (یا سطح معنی داری) آماره LR برابر ۰,۰۰۰ بوده و چون این مقدار کمتر از ۰,۰۵ است، می‌توان گفت مدل به طور کلی معنادار است. نتایج مربوط به ضریب تعیین مک فادن نشان می‌دهد، تقریباً ۳,۳٪ تغییرات متغیر وابسته به وسیله متغیرهای توضیحی مدل، توضیح داده می‌شوند. در این نگاره، احتمال آماره Z مربوط به متغیر نقدینگی \* چرخه عمر بیشتر از ۵ درصد می‌باشد که می‌توان بیان نمود بین متغیر نقدینگی \* چرخه عمر و ورشکستگی رابطه معناداری وجود ندارد. بنابراین فرضیه سوم پژوهش رد می‌شود. به عبارت دیگر چرخه عمر شرکت تأثیری بر رابطه بین نقدینگی شرکت و ورشکستگی آن ندارد. همچنین بر اساس نتایج ارائه شده، از بین متغیرهای کنترلی، دو متغیر اندازه شرکت و اهرم مالی در سطح خطای ۵٪ به ترتیب دارای روابط منفی معنی دار و مثبت معنی دار با ورشکستگی می‌باشند.

#### نتیجه‌گیری و پیشنهادها

درماندگی مالی یا همان ورشکستگی از مهم‌ترین معضلاتی است که احتمال می‌رود شرکت‌ها در عصر رقابتی حاضر با آن مواجه شوند و این موضوع با اصلی‌ترین هدف شرکت یعنی تداوم در ارتباط است (احمدی امین و تحریری، ۱۳۹۸). یکی از راه‌هایی که با استفاده از آن می‌توان



اقدام به بهره‌گیری مناسب از فرصت‌های سرمایه‌گذاری و همچنین جلوگیری از به هدر رفتن منابع کرد، شناسایی عوامل مؤثر بر ورشکستگی است. عدم موفقیت و ورشکستگی شرکت را می‌توان با درجه بالایی از دقت با استفاده از اطلاعات مالی خود شرکت پیش‌بینی کرد (آرویاوی، ۲۰۱۸). شناخت متغیرهای اثرگذار بر ورشکستگی همانند زنگ خطر، مشکلات نهفته در ساختار مالی را آشکار می‌کنند و امکان عکس‌العمل به موقع را برای مدیران، سرمایه‌گذاران و سایر مراجع ذینفع فراهم می‌کند. با توجه به این که در حال حاضر بحران‌های مالی و ورشکستگی شرکت‌ها در بازار سرمایه کشور، سرمایه‌گذاران را با آسیب‌های جدی مواجه می‌کند و لذا شناسایی و معرفی فاکتورها و عواملی که بر ورشکستگی شرکت‌ها اثرگذار است، می‌تواند راهکارهای مناسبی به منظور انتخاب گزینه‌های مناسب سرمایه‌گذاری، در اختیار سرمایه‌گذاران قرار دهد.

بخش عمده‌ای از عوامل مؤثر بر بحران مالی ناشی از مشکلات نقدینگی واحد تجاری است که می‌توان این نشانه‌ها را از نسبت‌های مالی به خصوص نسبت‌های نقدینگی مستخرج از صورت‌های مالی تشخیص داد. همان‌گونه که پیشتر بیان شد، بیور در سال ۱۹۶۶ شرکت را مخزنی از دارایی‌های نقدی معرفی کرده است که با خالی شدن این مخزن احتمال ورشکستگی افزایش می‌یابد (ایرجی راد و ده باشی، ۱۳۹۳). از سوی دیگر، مرحله‌ای از چرخه عمر که شرکت در آن قرار دارد نیز می‌تواند بر احتمال وقوع ورشکستگی اثرگذار باشد. به عبارت دقیق‌تر، شرکت در هر یک از مراحل مختلف عمر با شرایط، فرصت‌ها و تهدیدهای عملیاتی و مالی متفاوتی مواجه می‌شود که می‌تواند بر احتمال ورشکستگی آن اثرگذار باشد (موخوآ و زینکر، ۲۰۱۳).

با توجه به مراتب فوق و، در این پژوهش تلاش شده است که ارتباط نقدینگی و چرخه عمر شرکت با ورشکستگی و نیز تأثیر چرخه عمر شرکت بر رابطه نقدینگی و ورشکستگی مورد بررسی و تحلیل بیشتر قرار گیرد. بر این اساس سه فرضیه تدوین و رابطه بین این عوامل به صورت دوجه‌دو بررسی شد.

نتایج به دست آمده از آزمون فرضیه اول نشان می‌دهد بین سطح نقدینگی و ورشکستگی رابطه منفی معنادار وجود دارد و فرضیه اول مورد تأیید قرار می‌گیرد. به عبارت دیگر، در صورتی که شرکت از منابع نقدی کافی برخوردار باشد با توجه به این که امکان بازپرداخت بدهی را در تاریخ‌های سررسید دارد، می‌تواند از بروز ورشکستگی پیشگیری نماید. این نتایج با

، برخی نتایج پژوهش آرلوف و همکاران (۲۰۱۵)، ساندال و هاتلستاد (۲۰۱۵)، وانگ و شیو (۲۰۱۴)، موخوآ و زینکر (۲۰۱۳)، کشاورزی‌نژاد (۱۳۹۶)، ملایی و خزدوزی (۱۳۹۴) و حسن‌خانی و رحمتی گرولی (۱۳۹۴) مطابقت دارد.

نتایج حاصل از آزمون فرضیه دوم نشان داده است که بین چرخه عمر شرکت و ورشکستگی رابطه منفی معنادار وجود دارد و در نتیجه فرضیه دوم پژوهش رد می‌گردد. به عبارت دیگر، شرکت‌هایی که در مرحله رشد قرار دارند، به دلیل دسترسی به منابع لازم حاصل از رشد فعالیت‌ها و درآمدهای عملیاتی، با احتمال کمتری نسبت به سایر شرکت‌ها با ورشکستگی مواجه می‌شوند. این نتایج با برخی نتایج اکبر و همکاران (۲۰۱۹)، موخوآ و زینکر (۲۰۱۳) و پیری و همکاران (۱۳۹۰) مطابقت دارد.

همچنین نتایج حاصل از فرضیه سوم نیز بیانگر این است که چرخه عمر شرکت تأثیر بااهمیتی بر رابطه بین سطح نقدینگی و ورشکستگی ندارد. این نتایج با برخی نتایج پژوهش موخوآ و زینکر (۲۰۱۳) مغایرت دارد.

هم‌چنین و براساس نتایج پژوهش، پیشنهادهای زیر قابل طرح می‌باشد؛

۱- با توجه به نتایج حاصل از فرضیه اول تحقیق، می‌توان گفت در اختیار داشتن نقدینگی کافی توسط شرکت‌ها احتمال ورشکستگی آن‌ها را کاهش می‌دهد. بنابراین به مدیران شرکت‌ها توصیه می‌شود که در سیاست‌گذاری‌ها و تصمیم‌گیری‌های خود همواره از وجود پشتوانه نقدینگی کافی برای شرکت اطمینان حاصل نمایند. همچنین به سرمایه‌گذاران توصیه می‌شود در انتخاب محل سرمایه‌گذاری خود علاوه بر ارقام تعهدی مندرج در صورت‌های مالی به ارقام نقدی آن نیز توجه داشته باشند.

۲- با توجه به نتایج حاصل از فرضیه دوم تحقیق، می‌توان گفت که شرکت‌هایی که در مرحله رشد از مراحل چرخه عمر می‌باشند با احتمال کمتری با ورشکستگی مواجه می‌شوند. لذا به سرمایه‌گذاران توصیه می‌شوند جهت پیشگیری از سرمایه‌گذاری در شرکت‌های ورشکسته تأکید بیشتری بر شرکت‌هایی داشته باشند که در مرحله رشد می‌باشند. به پژوهش‌گران آتی نیز پیشنهاد می‌گردد که برای اندازه‌گیری سطح نقدینگی از سایر شاخص‌ها و نسبت‌های مربوطه استفاده گردد و برای تعیین ورشکستگی از شاخص‌هایی به جز شاخص مورد استفاده در این پژوهش (Z آلمن) به ویژه شاخص‌های بومی در این زمینه استفاده شود.

## منابع

- احمدی امین، الهه؛ تحریری، آر.ش. (۱۳۹۸). تأثیر انتقال ورشکستگی در صنعت بر محتوای اطلاعاتی سود شرکت‌ها. فصلنامه بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، ۲۶(۱)، ۱-۱۸.
- ایرجی‌راد، ارسلان و ده‌باشی، ساره. (۱۳۹۳). بررسی برخی از عوامل مؤثر بر ورشکستگی. سومین کنفرانس ملی حسابداری مدیریت مالی و سرمایه‌گذاری، ۳۵۱۰-۲۳۲۲.
- آشوری، سعید. (۱۳۹۱). ارزیابی تطبیقی نتایج پیش‌بینی ورشکستگی با مدل شیراتا و کارایی شرکت‌ها با مدل تحلیل پوششی داده‌ها در بورس تهران. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد کاشان.
- پورحیدری، امید؛ کوپائی، مهدی. (۱۳۸۹). پیش‌بینی بحران مالی شرکت‌ها با استفاده از مدل مبتنی بر تابع تفکیکی خطی. مجله پژوهش‌های حسابداری مالی، سال دوم، شماره اول، صص ۳۳-۴۶.
- پیری، پرویز؛ ایمانی، محمد؛ الله وردی‌زاده، سیامک. (۱۳۹۰). اثر دوره‌های مختلف چرخه عمر بر سودآوری و رشد بنگاه‌های تجاری. پژوهش‌های تجربی حسابداری، سال اول، شماره ۲، زمستان ۱۳۹۰، صص ۴۹-۶۶.
- تقی‌پور، س؛ نبوی، علی. (۱۳۹۶). بررسی رابطه بین نسبت‌های مالی و سازوکارهای حاکمیت شرکتی در پیش‌بینی ورشکستگی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. دومین کنفرانس بین‌المللی مدیریت و حسابداری و حسابرسی پویا.
- خواججوی، شکرالله؛ امیری، فاطمه، (۱۳۹۲). شناسایی مهم‌ترین عوامل مؤثر در ورشکستگی شرکت‌ها با استفاده از تکنیک TOPSIS-AHP. فصل‌نامه مطالعات تجربی حسابداری مالی، سال یازدهم، شماره ۳۸، تابستان ۱۳۹۲، صص ۶۹-۹۰.
- رستمی، وهاب؛ سیدی، امیر؛ سلیمانان، لیدا. (۱۳۹۳). چرخه عمر شرکت و معیارهای ارزیابی عملکرد. مجله علمی-پژوهشی دانش حسابداری مالی، دوره ۱، شماره ۱، تابستان ۱۳۹۳، صص ۱۲۹-۱۴۱.
- سلیمانی امیری، غلامرضا. (۱۳۸۲). نسبت‌های مالی و پیش‌بینی بحران مالی شرکت‌ها در بورس اوراق بهادار تهران. تحقیقات مالی، سال پنجم، شماره ۱۵، بهار و تابستان ۱۳۸۲، صص ۱۲۱-۱۳۶.
- قدیری مقدم، ابوالفضل؛ غلام‌پورفرد، محمدمسعود؛ نصیرزاده، فرزانه. (۱۳۸۸). بررسی توانایی مدل‌های پیش‌بینی ورشکستگی آلتمن و اهلسون در پیش‌بینی ورشکستگی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار. مجله دانش و توسعه (علمی-پژوهش)، سال شانزدهم، شماره ۲۸.
- کشاوری‌نژاد، حسین. (۱۳۹۶). تأثیر مدیریت نقدینگی بر کاهش احتمال ورشکستگی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. دومین کنفرانس بین‌المللی مدیریت و حسابداری و حسابرسی پویا.
- کلاتی، مرصع؛ سعیدی، پرویز. (۱۳۹۴). بررسی رابطه بین نتایج مدل‌های پیش‌بینی ورشکستگی عملکرد مالی شرکت‌های پذیرفته شده در تهران. پنجمین کنفرانس ملی و سومین کنفرانس بین‌المللی حسابداری و مدیریت با رویکردهای کاربردی و پژوهش‌نوین، دانشگاه شهید بهشتی، تهران.

لطف محمدی، نغمه؛ معین‌الدین، محمود؛ شاه‌مرادی، نسیم. (۱۳۹۷). بررسی تأثیر نسبت‌های مالی در پیش‌بینی ورشکستگی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. چهارمین سمپوزیوم بین‌المللی علوم مدیریت.

مقدم، عبدالکریم؛ تقی ملایی، مصطفی. (۱۳۹۲). بررسی مدل‌های مالی فالمر و زیمسکی در پیش‌بینی ورشکستگی شرکت‌ها. پژوهش‌های نوین در حسابداری، سال اول، شماره ۱، پاییز ۱۳۹۲، صص ۱۱-۲۵. ملایی، عزت‌اله؛ خزدوزی، بیژن. (۱۳۹۴). تأثیر سطح نقدینگی بر ریسک درماندگی مالی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. فصل‌نامه مدیریت صنعتی دانشکده علوم انسانی، دانشگاه

آزاد اسلامی، واحد سنج، سال دهم، شماره ۳۴، زمستان ۱۳۹۴، ۸۱-۸۸.

نیکومرام، هاشم؛ پورزمانی، زهرا. (۱۳۸۸). بررسی رابطه بین الگوهای پیش‌بینی بحران مالی (الگوهای مورد مطالعه: آتمن و دیکین). پژوهش‌های حسابداری مالی و حسابرسی، دوره ۱، شماره ۱، صص ۳۳-۴۲.

هارونکلائی، کاظم؛ کدخدایی، حسین. (۱۳۸۲). مروری بر داده‌های مالی بازار سرمایه ایران، معمای تخمین ورشکستگی. فصل‌نامه بانک صادرات ایران، سال ششم، شماره ۲۴.

## References

- Ahmadi Amin, E., Tahriri, A. (2019). The Effect of Bankruptcy Contagion on Earnings Informativeness. *Accounting and Auditing Review*, 26(1), 1-18. (In Persian)
- Akbar, A., Akbar, M., Tang, W., & Qureshi, M. A. (2019). Is bankruptcy risk tied to corporate life-cycle? Evidence from Pakistan. *Sustainability*, 11(3), 678.
- Anthony, J. H., & Ramesh, K. (1992). Association between accounting performance measures and stock prices: A test of the life cycle hypothesis. *Journal of Accounting and economics*, 15(2-3), 203-227.
- Arlov, O. G. N. J. A. N., Rankov, S. I. N. I. S. A., & Kotlica, S. L. O. B. O. D. A. N. (2013). Cash flow in predicting financial distress and bankruptcy. *Advances in Environmental Science and Energy Planning*, 42(2/3), 421-441.
- Arroyave, J. (2018). A comparative analysis off the effectiveness of corporate bankruptcy perdictioin models base on financial ratios: Evidence from Colombia. *Journal of International Studies*, 11(1), 273-287.
- Beaver, W. H. (1966). Financial ratios as predictors of failure. *Journal of accounting research*, 71-111.
- Blomkvist ,M., Loflund ,A., Vyas ,H., (2020) Credit ratings and firm life-cycle, *Finance Research Letters*, doi:https://doi.org/10.1016/j.frl.2020.101598
- Khajavi, S., Amiri, F. (2012). Recognition of Efficient Factors Affecting in companies' bankruptcy using TOPSIS\_AHP. *Empirical Studies in Financial Accounting*, 10(38), 69-90. (In Persian)
- KhanI, A. H., & Guruli, M. R. (2015). Predicting bankruptcy by liquidity ratios analysis. *Jurnal UMP Social Sciences and Technology Management*, 3(2).

- Moghaddam, A., Taghi Mollayi, M. (2015). Review of Flamer and Zimsky's Financial Models in Bankruptcy Predicting of Companies. *New Researches on Accounting*, 1(1), 11-25. (In Persian)
- Mokhova, N., & Zinecker, M. (2013). Liquidity, probability of bankruptcy and the corporate life cycle: the evidence from Czech Republic. *International Journal of Globalisation and Small Business*, 5(3), 189-208.
- Mueller, D. C. (1972). A life cycle theory of the firm. *The Journal of Industrial Economics*, 199-219.
- Neira, J. (2019). Bankruptcy and cross-country differences in productivity. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 157, 359-381.
- Piri, P., ImaniBarandag, M., Allahverdzadeh, S. (2011). Life Cycle Stages Effects on Profitability and Growth of Enterprise Companies. *Empirical Research in Accounting*, 1(2), 49-66. (In Persian)
- Pourheydari, O., koopae haji, M. (2010). Predicting of firm's financial distress by use of linear discriminant function the model. *Journal of Financial Accounting Research*, 2(1), 33-46. (In Persian)
- Rostam, V., Seyedi, A., Salmaneyan, Lida. (2014). Firm Life Cycle Stages and Performance Evaluation Criteria. *Financial Accounting Knowledge*, 1(1), 129-141. (In Persian)
- Sadeghi, H., Rahimi, P., & Salmani, Y. (2014). The effect of macro-economic and Corporate Governance of the financial distress companies listed on Tehran Stock Exchange. *Journal of Quarterly Economics, Financial (Knowledge and Development)*, new course, year 21. 8.
- Shahzad, F., Fareed, Z., Wang, Z., Meran Shah, S.G., (2020) Do idiosyncratic risk, market risk, and total risk matter during different firm life cycle stages? *Physica A*, Vol. 537: 1-18
- Soleymani Amiri, Gh. (2003). Financial ratios and Predicting of Financial distress. *Financial Research Journal*, 5(15). (In Persian)
- Sundal, H. K., Hatlestad, K. (2015). Factors Affecting the Probability of Bankruptcy. *Norwegian School of Economics Bergen*, spring semester 2015.
- Wang, M. J., & Shiu, H. R. (2014). Research on the common characteristics of firms in financial distress into bankruptcy or recovery. *Investment management and financial innovations*, (11, Iss. 4 (contin.)), 233-243.

#### COPYRIGHTS



© 2022 by the authors. License Alzahra University, Tehran, Iran.  
This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)