



مقاله پژوهشی

تحلیل مدل مفهومی شاخص های موثر بر تأمین مالی در شرایط بحران: شواهدی از دوران

بیماری همه گیر کووید ۱۹ و تحریم<sup>۱</sup>

سجاد ویسی<sup>۲</sup>، سیدعلی واعظ<sup>۳</sup>، ابراهیم انواری<sup>۴</sup>، اسماعیل مظاهری<sup>۵</sup>

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۶/۰۲

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۱۲/۱۳

چکیده

از عوامل کلیدی برای پیشرفت و پایداری اقتصاد کشورها، ایجاد نظام تأمین مالی مناسب برای شرکتها است. نظام تأمین مالی شرکتها باید با توجه به تحولات گسترده و سرعت بالای محیط کسب و کار، به روزرسانی و بهینه‌سازی شود و در مواجهه با فرصت‌ها و تهدیدهای متنوع پاسخ مناسبی ارائه دهد. در دهه گذشته، شرکتها در کشور با دو بحران بزرگ تشدید تحریم‌ها و کووید ۱۹ مواجه شدند که به نظر تأثیر عمیقی بر تأمین مالی آنها داشته است. در این راستا، پژوهش حاضر با مطالعه نسبتاً جامع ادبیات پژوهش ابعاد اثرگذار بر توسعه نظام تأمین مالی شرکتها را شناسایی و سپس با استفاده از روش معادلات ساختاری مدل پیشنهادی را تحت تأثیر تحریم و کووید ۱۹ مورد آزمون تجربی قرار داد. به عبارتی، این مطالعه به دنبال پاسخ به این چالش بود که تأثیرپذیری الگوی تأمین مالی از عوامل درون و برون شرکتی تحت تأثیر تحریم و کووید ۱۹ چگونه است. بدین منظور داده‌های ۱۵۹ شرکت طی سال‌های ۱۳۹۲ تا ۱۴۰۱ (۱۵۹۰ شرکت-سال) برای بررسی ۱۴ فرضیه تدوین شده، گردآوری و با بکارگیری روش معادلات ساختاری با استفاده از نرم‌افزار SmartPLS4 در قالب سه مدل جداگانه آزمون شد. الگوی تأمین مالی به سه بخش داخلی، خارجی کوتاهمدت و خارجی بلندمدت تقسیم شد. نتایج پژوهش نشان داد که بحران تحریم و کووید ۱۹ تأثیر ویژگی‌های حساسی، عملکرد مالی، عملکرد بازار، کارایی سرمایه‌گذاری، ارتباطات سیاسی بر تأمین مالی داخلی از طریق سود انباشته و همچنین، تأثیر عملکرد مالی، عملکرد بازار، کارایی سرمایه‌گذاری، ارتباطات سیاسی و ویژگی‌های شرکتی بر تأمین مالی خارجی کوتاهمدت و بلندمدت را به طور معنی داری کاهش و تأثیر عدم اطمینان اقتصادی بر تأمین مالی داخلی از طریق سود انباشته و تأمین مالی خارجی کوتاهمدت و بلندمدت را افزایش می‌دهد. در نهایت نیز بر اساس ضرایب تعیین هر سه مدل پژوهش مشخص شد که سازه‌های منتخب، قدرت تبیین و توضیح بیشتری برای تأمین مالی خارجیلندمدت نسبت به تأمین مالی داخلی و تأمین مالی خارجی کوتاهمدت را دارند.

واژگان کلیدی: توسعه نظام تأمین مالی، کووید ۱۹، تحریم، تأمین مالی داخلی، تأمین مالی خارجی.  
طبقه‌بندی موضوعی: G10, G01, G0

۱. کد DOI مقاله: 10.22051/jfm.2024.46603.2910

۲. دانشجوی دکتری، گروه حسابداری، دانشکده اقتصاد و علوم اجتماعی، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران. Email:s-veisi@stu.scu.ac.ir

۳. دانشیار، گروه حسابداری، دانشکده اقتصاد و علوم اجتماعی، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران. نویسنده مسئول. Email:sa-vaez@scu.ac.ir

۴. دانشیار، گروه اقتصاد، دانشکده اقتصاد و علوم اجتماعی، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران. Email:E.anvari@scu.ac.ir

۵. استادیار، گروه حسابداری، دانشکده اقتصاد و علوم اجتماعی، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران. Email:e.mazaheri@scu.ac.ir

## مقدمه

تأمین مالی شرکت‌ها یکی از عوامل مؤثر بر رشد و توسعه اقتصادی کشور است. در دهه اخیر، شرکت‌ها با چالش‌های مختلفی در تأمین مالی خود مواجه شده‌اند. از جمله این چالش‌ها می‌توان به تحریم‌های شدید بین‌المللی، نوسانات قیمت نفت، کاهش درآمدهای دولت، ناکارآمدی بانک‌ها و بازار سرمایه، فقر ساختاری و فساد اقتصادی اشاره کرد. این چالش‌ها باعث شده‌اند که شرکت‌ها از دسترسی به منابع مالی مناسب و ارزان محروم شوند و در نتیجه بهره‌وری و رقابت‌پذیری آن‌ها کاهش یابد. مدیران شرکت‌ها برای حل این مشکل و تأمین منابع مالی پروژه‌های توسعه‌ای خود باید از میان ابزارها و روش‌های مختلف گزینه‌ای را انتخاب کنند که با شرایط شرکت خود سازگار و بهینه‌تر باشد. برای این انتخاب، معیارهای کمی و کیفی لازم است که بر اساس آن‌ها مزایا و معایب هر گزینه را مشخص کنند (طاهری، ۱۴۰۲؛ گونزالز-اورانگو<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۲۴). از این‌رو، تأمین مالی یکی از موضوعات پرطرفدار در حوزه مالی شرکت است که بررسی می‌کند که چگونه شرکت‌ها منابع مالی خود را تأمین می‌کنند و چه عواملی بر این تصمیم‌گیری تأثیر دارند. این موضوع به‌ویژه در اقتصادهای نوپا که شرکت‌ها با محدودیت‌های مالی مواجه هستند اهمیت ویژه‌ای دارد (فرازر<sup>۲</sup>، ۱۹۵۸؛ نیامیتا<sup>۳</sup> و همکاران، ۲۰۱۴؛ رحمان<sup>۴</sup> و همکاران، ۲۰۱۸؛ زنگ<sup>۵</sup> و همکاران، ۲۰۲۳).

ادبیات موجود در زمینه تأمین مالی از دیدگاه‌های مختلفی به بررسی متغیرهای مؤثر بر تأمین مالی پرداخته‌اند. ابعاد اقتصادی مانند تحریم‌ها، نوسانات قیمت نفت و درآمدهای دولت (نیامیتا و همکاران، ۲۰۱۴؛ فیشر<sup>۶</sup>، ۲۰۱۸)، ابعاد حقوقی و قانونی مانند قوانین حمایت از شرکت‌ها، حقوق مالکیت و حاکمیت شرکتی (رحمان و همکاران، ۲۰۱۸؛ ژیان و وورسینگتون<sup>۷</sup>، ۲۰۱۷)، ابعاد نوآوری و کارآفرینی مانند توانایی نوآوری، تأثیرگذاری اجتماعی و توسعه پایدار (زنگ و همکاران، ۲۰۲۳) و ابعاد درونی نظام تأمین مالی مانند ساختار سرمایه، هزینه وام، ریسک و بازده، سودآوری، رشد فروش، تداوم فعالیت، درماندگی مالی و محدودیت مالی (کول و سکولیک<sup>۸</sup>، ۲۰۱۷؛ ۲۰۱۷؛ سهرابی، ۲۰۱۷). همچنین، برخی پژوهش‌ها همچون پورابراهیمی و همکاران (۱۴۰۰) به بررسی تأمین مالی شرکت‌های خاص مانند شرکت‌های دانش‌بنیان پرداخته‌اند که نشان داده‌اند که این شرکت‌ها نیاز به نظام مالی کارا و منابع مالی مناسب دارند. لذا مرور مبانی نظری مرتبط نشان می‌دهد که تأمین مالی یک موضوع چندبعدی و پیچیده است که همواره تحت تأثیر عوامل مختلفی قرار می‌گیرد و نیاز به بررسی‌سبب‌شناختی جامع و دقیق دارد.

شرکت‌های ایرانی با مشکلاتی مانند نوسانات ارزی، تورم بالا، بحران اخیر کووید-۱۹، تحریم‌های بین‌المللی، نبود بازارهای مالی کارآمد، نبود شفافیت و حاکمیت شرکتی، عدم وجود قوانین و مقررات مناسب

- 
1. Gonzalez-Urango & etc
  2. Frazer
  3. Nyamita & etc
  4. Rahman & etc
  5. Zeng & etc
  6. Fisher
  7. Xiang & Worthington
  8. Cole & Sokolyk



و نبود نظام نظارتی موثر روبه‌رو هستند. این مشکلات، باعث می‌شوند که شرکت‌های ایرانی دسترسی کمتری به منابع تامین مالی خارجی داشته باشند و بیشتر مجبور به استفاده از منابع تامین مالی داخلی باشند. این امر، می‌تواند محدودیت‌هایی برای رشد و توسعه شرکت‌های ایرانی ایجاد کند. بنابراین، شرکت‌های ایرانی باید با توجه به شرایط خاص خود، راهکارهای مناسبی برای تامین مالی پیدا کنند و از فرصت‌های موجود در بازارهای مالی داخلی و خارجی بهره‌مند شوند. هر چند وجود چنین بحران‌هایی می‌تواند تامین مالی شرکت‌ها را تحت تأثیر قرار دهد اما پژوهشی که مشخص نماید که این بحران‌ها اثر سایر متغیرهای کلان در سطح اقتصاد و خرد در سطح شرکت بر تامین مالی را چگونه تحت تأثیر قرار داده‌اند، انگشت شمارند. با این وجود، هیچ‌کدام از این پژوهش‌ها، تاکنون الگوی نسبتاً جامعی از تأثیرپذیری تامین مالی از عوامل درون و برون شرکتی را تحت شرایط بحران بررسی نکرده‌اند. انگیزه انجام این پژوهش، در واقع نبود مدلی در سطح اقتصادهای نوظهور که می‌توان به‌صورت نسبتاً جامع تأثیر عوامل درون و برون شرکت را تحت تأثیر شرایط بحران بر این فرایند مهم شناسایی، دسته‌بندی و نشان دهد. نکته بسیار مهم در طراحی یک مدل نسبتاً جامع، لحاظ هم‌زمانی ارکان و ابعاد اثرگذار بر توسعه این سیستم می‌باشد. بر این اساس، این خلاء پژوهش‌های احساس می‌شود. لذا، با توجه به خلأ چنین پژوهشی در ادبیات پژوهش، این پژوهش با هدف ارائه یک مدل نسبتاً جامع که دربردارنده عوامل بررسی شده تأثیرگذار بر نظام تامین مالی تحت شرایط تحریم و کووید ۱۹ بوده و نهایتاً بتواند مدل نسبتاً جامع در این حوزه را با نظر داشتن ابعاد بیرونی و درونی چنین نظامی ارائه نماید، صورت خواهد گرفت. یعنی این پژوهش به دنبال پاسخ به این چالش است که بهترین مدل تأثیرپذیری الگوی تامین مالی از عوامل درون و برون شرکتی کدام است و بحران تحریم و کووید ۱۹ کدام یک از عوامل را تحت تأثیر قرار می‌دهد؟ در این راستا با مطالعه نسبتاً جامع ادبیات پژوهش ابعاد اثرگذار بر توسعه نظام تامین مالی شرکت‌ها شناسایی و سپس با استفاده از روش معادلات ساختاری مدل پیشنهادی مورد آزمون تجربی قرار می‌گیرد.

ساختار پژوهش حاضر، به این صورت است که ابتدا مبانی نظری و پیشینه موضوع بررسی و فرضیات پژوهش استخراج شده است. سپس، روش پژوهش تشریح و در انتها نیز، نتایج مورد بحث و بررسی قرار گرفته است.

### مبانی نظری پژوهش

در دنیای رقابتی کنونی، تامین مالی یکی از مسائل اساسی پیشروی بنگاه‌های اقتصادی است که تمامی فعالیت‌های شرکت را به منظور تولید محصولات و ارائه خدمات مورد نیاز مشتریان تحت تأثیر قرار می‌دهد (آمادور<sup>۱</sup>، ۲۰۱۷). شرکت‌ها برای دستیابی به اهداف خود و اجرای پروژه‌های توسعه‌ای، نیازمند تامین منابع مالی هستند (کول و سوکولیک، ۲۰۱۸). نیاز به تامین مالی از آنجا ناشی می‌شود که شرکت‌ها برای خرید دارایی‌های جدید، افزایش ظرفیت کارخانه، استخدام نیروی جدید و خرید مواد اولیه، نیاز به وجوهی

دارند و این وجوه مالی در قالب منابع مالی مطرح می‌شود (تیان و لین، ۲۰۱۹،<sup>۱</sup>). گاهی اوقات، آن‌ها ممکن است از مشارکت سایر عوامل اقتصادی و بازار سرمایه نیز بهره ببرند (دجناس، ۲۰۱۶،<sup>۲</sup>). در این راستا، آگاهی از انواع روش‌ها و ابزارهای مالی می‌تواند به آن‌ها کمک کند تا پروژه‌های خود را به صورت موثر و بهینه انجام دهند و به اهداف مدیریتی خود برسند (فیشر، ۲۰۱۷،<sup>۳</sup>). یکی از اهداف اصلی هر نظام اقتصادی، تحقق پایداری و رشد اقتصادی داخلی است (وتزل و هافمن، ۲۰۱۹،<sup>۴</sup>). این هدف نیازمند توسعه نظام مالی است که به عنوان یک عامل مهم در جذب سرمایه‌گذاری داخلی و خارجی عمل می‌کند. توسعه نظام مالی به نوبه خود منجر به افزایش تنوع و کارآمدی ابزارهای مالی می‌شود که برای تأمین منابع و سرمایه مورد نیاز برای فعالیت‌های تجاری، خرید و یا سرمایه‌گذاری استفاده می‌شوند (چانگ و بنسون، ۲۰۲۳،<sup>۴</sup>؛ ووتکه و همکاران، ۲۰۱۶،<sup>۵</sup>).

شرکت‌ها می‌توانند از منابع مالی داخلی یا خارجی استفاده کنند. منابع مالی داخلی شامل جریان‌های نقدی عملیاتی، فروش دارایی‌ها، سود انباشته و افزایش سرمایه از محل حقوق صاحبان سهام هستند (کائو و همکاران، ۲۰۱۹،<sup>۶</sup>). منابع مالی خارجی شامل انتشار اوراق مشارکت، صدور سهام، دریافت تسهیلات بانکی، انتشار اوراق قرضه و استفاده از بازار پول و بازار سرمایه هستند (رضایی و سیاری، ۱۳۹۴؛ ژو و همکاران، ۲۰۱۹؛ جانسن و همکاران، ۲۰۲۳،<sup>۸</sup>). مدیران باید بر اساس معیارهایی مانند هزینه، مدت زمان، انعطاف‌پذیری و کنترل، منبع مناسب تأمین مالی را انتخاب کنند. هر منبع تأمین مالی، مزایا و معایب خاص خود را دارد. برای مثال، تأمین مالی از طریق بدهی، مزیت کاهش هزینه سرمایه و مالیات را دارد، اما معایبی مانند افزایش ریسک، کاهش انعطاف‌پذیری مالی و کاهش ارزش شرکت را به همراه دارد (سانگ و همکاران، ۲۰۲۴؛ چو و همکاران، ۲۰۲۱؛ کارنوال و همکاران، ۲۰۱۹،<sup>۱۱</sup>). تأمین مالی از طریق سرمایه، مزیت افزایش اعتبار و ارزش شرکت، کاهش ریسک اعتباری و افزایش انعطاف‌پذیری مالی را دارد، اما معایبی مانند افزایش هزینه سرمایه، کاهش کنترل مدیریتی و کاهش سود هر سهم را نیز در پی خواهد داشت (ژانگ و همکاران، ۲۰۲۰). بنابراین، مدیران باید توازن مناسب بین منابع تأمین مالی داخلی و خارجی را برقرار کنند. همچنین، تحریم و کووید ۱۹ دو عامل مهمی هستند که بر تأمین مالی داخلی و خارجی شرکت‌ها و دولت تأثیر منفی

1. Tian & Lin
2. Djennas
3. Wetzel, P; & Hofmann
4. Chang & Benson
5. Wuttke & etc
6. Kuo & etc
7. Zhu & etc
8. Jansen & etc
9. Song & etc
10. Cho & etc
11. Carnovale
12. Zhang & etc



دارند. این دو عامل باعث می‌شوند که دسترسی به منابع مالی خارجی محدود شود، هزینه‌های مالی افزایش یابد، اعتبار و امکانات بانکی کاهش یابد و ریسک پرداخت افزایش یابد (گودل<sup>۱</sup>، ۲۰۲۰؛ استرادا و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۲۱؛ صمدی و همکاران<sup>۳</sup>، ۲۰۲۱). این عوامل نه تنها بر درآمد و سود شرکت‌ها و دولت تأثیر می‌گذارند، بلکه بر هزینه‌های عملیاتی و نیاز به سرمایه‌گذاری نیز اثر می‌گذارند (الول و همکاران<sup>۴</sup>، ۲۰۲۰). تأمین مالی از طریق سهام، اوراق بهادار، تسهیلات بانکی، مشارکت‌های عمومی-خصوصی و سرمایه‌گذاری خارجی از روش‌های متداول تأمین مالی در ایران هستند. اما تحریم و کووید ۱۹ باعث شده که این روش‌ها تا حدودی کارایی و اثربخشی خود را از دست بدهند (دهباشی، ۱۴۰۲). این دو عامل باعث کاهش تقاضا، ارزش، توانایی و اعتماد سرمایه‌گذاران به این روش‌ها می‌شوند. این موضوع می‌تواند باعث شود که شرکت‌ها و دولت دچار مشکلات مالی شوند و نتوانند از این روش‌ها برای تأمین مالی خود یا انتقال آنها به طرف‌های دیگر استفاده کنند. (گودل، ۲۰۲۰؛ استرادا و همکاران، ۲۰۲۱؛ الول و همکاران، ۲۰۲۰؛ دهباشی، ۱۴۰۲).

در این راستا، هیئت مدیره می‌تواند نقش تعاملی با سرمایه‌گذاران و حسابرسان را داشته باشد. اگر هیئت مدیره با سرمایه‌گذاران و حسابرسان ارتباط خوبی برقرار کند، می‌تواند از آنها اطلاعات و نظرات مفیدی دریافت کند. این امر باعث افزایش اعتبار و اعتماد شرکت و تسهیل تأمین مالی می‌شود (گیراردون و همکاران، ۲۰۲۱؛ گارسیااموز و دیاز، ۲۰۲۱). حسابرسی با افزایش کیفیت گزارش‌های مالی و کاهش خطای حسابداری باعث بهبود تصمیم‌گیری مدیریت و سرمایه‌گذاران در رابطه با روش‌های تأمین مالی می‌شود (بارئو و همکاران<sup>۵</sup>، ۲۰۱۹). حسابرسی باعث افزایش کارایی و اثربخشی فرآیندهای کنترل داخلی و مدیریت ریسک می‌شود (اخلاقی یزدی نژاد و همکاران، ۱۴۰۲). این امر باعث کاهش ریسک و هزینه‌های مالی و افزایش سودآوری شرکت‌ها می‌شود (مرادی و همکاران، ۲۰۲۰؛ بریزو و البانس<sup>۶</sup>، ۲۰۲۰). کنترل داخلی یک عامل مثبت در تأمین مالی شرکت است که باعث می‌شود که شرکت بتواند از منابع و دارایی‌های خود به صورت مطمئن و موثر استفاده کند، از تقلب و سوء استفاده جلوگیری کند، گزارشگری مالی دقیق و شفاف داشته باشد، اعتماد و اعتبار خود را در بازار مالی و نزد ذینفعان افزایش دهد، ریسک‌های مالی و عملیاتی را کنترل کند و به تغییرات محیطی واکنش نشان دهد (چن و ما<sup>۷</sup>، ۲۰۲۱). این امر باعث افزایش اعتماد سرمایه‌گذاران، بانک‌ها و سایر مشارکت‌کنندگان مالی به شرکت می‌شود و در نتیجه تأمین مالی آسان‌تر و ارزان‌تر می‌شود (منتی و برزگری، ۱۴۰۲). ویژگی‌های مدیران می‌تواند بر میزان اعتماد و اعتبار شرکت در بازار مالی تأثیر بگذارد. مدیرانی که دارای اعتماد به نفس، توانایی رهبری، تجزیه و تحلیل مالی، مهارت‌های ارتباطی و دانش فناوری بالا هستند، می‌توانند بهتر از منافع شرکت دفاع کنند و روابط موثری

1. Goodell
2. Estrada & etc
3. Samadi& etc
4. Ellul& etc
5. Barua& etc
6. Briozzo & Albanese
7. Chen & Ma



با سرمایه‌گذاران، بانک‌ها، مشتریان و تأمین‌کنندگان برقرار کنند (یینگ و داوئی<sup>۱</sup>، ۲۰۱۹). ویژگی‌های مدیران می‌تواند بر میزان کارایی و کارآمدی فرآیندهای مالی شرکت تأثیر بگذارد. مدیرانی که دارای جزئی‌نگری، دقت، توانایی حل مسئله، مدیریت ریسک و نظارت بر مقررات هستند، می‌توانند بهتر از دارایی‌ها و منابع شرکت مدیریت کنند و از هزینه‌ها و خطرات مالی کاهش بیابند (کوا و همکاران، ۲۰۲۰؛ یان و یونان<sup>۲</sup>، ۲۰۲۰). عملکرد مالی باعث افزایش سودآوری و بازده شرکت می‌شود و نشان می‌دهد که شرکت از منابع و دارایی‌های خود به صورت موثر و کارآمد استفاده می‌کند. این امر باعث افزایش اعتماد و اعتبار شرکت در بازار مالی و نزد ذینفعان می‌شود و در نتیجه تأمین مالی آسان‌تر و ارزان‌تر می‌شود (سهیلا و همکاران<sup>۳</sup>، ۲۰۲۰). عملکرد مالی باعث افزایش توانایی شرکت در پرداخت بدهی‌ها و تعهدات مالی می‌شود و نشان می‌دهد که ریسک و هزینه‌های مالی شرکت کاهش یافته است که این امر منجر به افزایش قدرت مذاکره و انعطاف‌پذیری شرکت در دریافت تسهیلات و اعتبارات مالی می‌شود و در نتیجه تأمین مالی موثرتر و مطمئن‌تر می‌شود (راجامانی<sup>۴</sup>، ۲۰۲۱). شرکت‌هایی که عملکرد بازار خوب و کارایی سرمایه‌گذاری بالایی دارند، معمولاً از بازده سرمایه‌گذاری، سودآوری، رشد و پایداری بالاتری برخوردارند که این عوامل می‌توانند جذابیت آنها را برای سرمایه‌گذاران افزایش دهند و در نتیجه، دسترسی آنها به منابع تأمین مالی خارجی را آسان‌تر کنند (کوتا و همکاران، ۲۰۲۱). شرکت‌هایی که عملکرد بازار و کارایی سرمایه‌گذاری خوبی دارند، معمولاً از ارزش بازار بالاتری برخوردارند که این عامل می‌تواند ارزش افزوده اقتصادی آنها را افزایش دهد و در نتیجه، توانایی آنها را برای تأمین مالی داخلی از طریق افزایش سرمایه یا انتشار اوراق قرضه بهبود بخشد (لی و همکاران<sup>۵</sup>، ۲۰۲۲؛ ژائی و همکاران<sup>۶</sup>، ۲۰۲۲). استراتژی‌های رقابتی می‌توانند با افزایش ارزش برای مشتریان، جذابیت شرکت را برای سرمایه‌گذاران افزایش دهند و در نتیجه، دسترسی شرکت به منابع تأمین مالی خارجی را آسان‌تر کنند (پاولویچ و کلیک<sup>۷</sup>، ۲۰۲۰؛ تی‌سنگ<sup>۸</sup>، ۲۰۲۱). استراتژی‌های رقابتی می‌توانند به تقویت تأمین مالی شرکت کمک کنند، زیرا باعث می‌شوند که شرکت بتواند از منابع و فرصت‌های مالی بهتری استفاده کند (پپرا و ایا<sup>۹</sup>، ۲۰۲۲). ارتباطات سیاسی می‌تواند به شرکت‌ها کمک کند تا منابع مالی بیشتری به دست آورند، چرا که شرکت‌هایی که با سیاستمداران یا دستگاه‌های دولتی ارتباط دارند، ممکن است از تسهیلات بانکی، حمایت‌های مالیاتی، قراردادهای عمومی و سایر منافع ناشی از ارتباط با دولت بهره‌مند شوند (رحمانیان کوشکی و بهره‌مندجویی، ۲۰۲۲). ارتباطات سیاسی می‌تواند هزینه سرمایه

1. Ying & Dawei
2. Yan & Yuan
3. Sohilaue & etc
4. Rajamani
5. Lei & etc
6. Zhai & etc
7. Pavlović & Čelić
8. Tseng
9. Peprah & Aya



شرکت‌ها را کاهش دهد، چرا که شرکت‌هایی که با سیاست‌مداران یا دستگاه‌های دولتی ارتباط دارند، ممکن است از اعتبار بالاتری برخوردار باشند و در نتیجه، نرخ بهره وام‌هایی که دریافت می‌کنند پایین‌تر باشد (اعتمادی و احمدی<sup>۱</sup>، ۲۰۱۷). ارتباطات سیاسی می‌تواند ریسک بازار و بتای شرکت‌ها را کاهش دهد، چرا که شرکت‌هایی که با سیاست‌مداران یا دستگاه‌های دولتی ارتباط دارند، ممکن است از پایداری و پیش‌بینی‌پذیری بیشتری برخوردار باشند و در نتیجه، حساسیت آنها به نوسانات بازار کمتر باشد (ووداک<sup>۲</sup>، ۲۰۲۱). عدم اطمینان اقتصادی می‌تواند باعث کاهش اعتماد سرمایه‌گذاران به بازارهای مالی شود و در نتیجه دسترسی شرکت‌ها به منابع تأمین مالی خارجی محدود شود (دیمیلو و تسکانو<sup>۳</sup>، ۲۰۲۰). عدم اطمینان اقتصادی می‌تواند باعث افزایش هزینه‌های تأمین مالی شود، زیرا سرمایه‌گذاران برای جبران ریسک بالاتر، نرخ بازده بالاتری را از شرکت‌ها می‌خواهند (ترن، ۲۰۲۱).

### پیشینه تجربی پژوهش

پژوهش‌های زیادی وجود دارند که اقدام به ارائه مدل تأمین مالی و بررسی نقش عوامل مؤثر بر تأمین مالی کرده‌اند. در این خصوص، ژانگ و ویگن<sup>۴</sup> (۲۰۲۱) نشان دادند که عملکرد شرکت یکی از مهم‌ترین معیارهای تعیین‌کننده در سیاست‌های تأمین مالی است. یافته‌های کاسر و هوملس<sup>۵</sup> (۲۰۰۳) و سان و همکاران<sup>۶</sup> (۲۰۱۶) نشان می‌دهد که نسبت‌های ساختار سرمایه رابطه معنی داری با تصمیمات تأمین مالی دارد. یافته‌های سراکویر و همکاران<sup>۷</sup> (۲۰۲۱) نیز اثرگذاری رشد فروش بر سیاست‌ها و روش‌های تأمین مالی را تأیید می‌کند فدایی و همکاران<sup>۸</sup> (۲۰۱۵) به این نتیجه رسیده‌اند شرکت باید در انتخاب روش تأمین مالی به ویژگی‌های درونی خود توجه کند. هر قدر شرکت ویژگی‌ها و شرایط مناسب و مطلوبتری داشته باشد با سهولت و هزینه کمتری تأمین مالی می‌کند. بین عوامل مرتبط با شرکتی که تأمین مالی می‌شود، سیاست تقسیم سود و هزینه تأمین مالی بیشترین تأثیر را بر تأمین مالی در شرکت‌های ایرانی دارد. بنابراین مدیر مالی باید تمام شرایط تقسیم سود شرکت را در نظر بگیرد و روش تأمین مالی را انتخاب کند. پراکاش<sup>۹</sup> (۲۰۰۷) به این نتیجه رسید که رشد فروش بر سیاست‌های تأمین مالی شرکت تأثیرگذار است. علاوه بر این، یافته‌های سان و همکاران<sup>۱۰</sup> (۲۰۱۶) بر نقش مهم ساختار مدیریت بر تأمین مالی تأکید می‌کند و موافق با دیدگاه هگی و ویکرس<sup>۱۱</sup> (۱۹۹۸) است. علاوه بر این، بوبکری و گوما<sup>۱۰</sup> (۲۰۱۰) ساختار مالکیت را مهم‌ترین

1. Etemadi & Ahmadi
2. Wodak
3. D'Mello & Toscano
4. Zhang, & Vigne
5. Cassar & Holmes
6. Sun & etc
7. Serrasqueiro
8. Prakash
9. Heggie & Vickers
10. Boubakri & Ghouma



عامل در تعیین سیاست‌های تأمین مالی می‌داند. آیبار-گوزمان و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۲۲) نیز موافق با دیدگاه بویکری و گوما (۲۰۱۰) است. یافته‌های جان و لیتوو<sup>۲</sup> (۲۰۱۰) بیان می‌کند که سازوکارهای حاکمیت شرکتی نقش مهمی در روند تأمین مالی و انتخاب سیاست‌های آن دارند. یافته‌های شاهوت و همکاران<sup>۳</sup> (۲۰۲۱) نیز در همین راستا است. جنسن و تسای<sup>۴</sup> (۲۰۱۰) بازده سهام شرکت را به‌عنوان یکی از عوامل خارجی تأثیرگذار بر تأمین مالی شرکت قلمداد کرده‌اند. یافته‌های پژوهش بابایی پرکوهی و همکاران (۱۴۰۲) نشان می‌دهد که مالکیت دولتی و ارتباطات سیاسی با تأمین مالی برون سازمانی رابطه منفی و معنی‌دار دارد و معامله با اشخاص وابسته با تأمین مالی برون سازمانی رابطه مثبت و معنی‌دار دارد. رحمانی نوروز آباد و همکاران (۱۳۹۹) در پژوهشی با عنوان استراتژی‌های تأمین مالی شرکت‌ها در شرایط عادی و بحران عنوان نمودند که بازده دارایی‌ها و اندازه شرکت تأثیر مثبت و مستقیم بر تأمین مالی از طریق بازار سهام در هر دو دوره عادی و بحران دارد. زارعی و عبدالله زاده شقاقی (۱۳۹۷) بیان کردند که کیفیت افشا اطلاعات، نقش موثری بر تأمین مالی شرکت‌ها دارد. رضاقره باغ و محمدی (۱۳۹۴) در پژوهشی با عنوان بررسی تاثیر الگوهای تأمین مالی بر عملکرد مالی شرکت در نوسانات اقتصادی نشان دادند که شرکت‌های با تأمین مالی خارجی بدلیل هزینه‌های مالی پایین تر نسبت به میانگین صنعت، در دوره رکود اقتصادی از عملکرد مالی بهتری از نظر حفظ نقدینگی برخوردار بوده اند.

### فرضیه‌های پژوهش

- فرضیه اول: بحران (تحریم و کووید ۱۹) تأثیر ویژگی‌های هیئت‌مدیره بر تأمین مالی (داخلی و خارجی) را بطور معنی داری کاهش می‌دهد.
- فرضیه دوم: بحران (تحریم و کووید ۱۹) تأثیر ویژگی‌های حسابرسی بر تأمین مالی (داخلی و خارجی) را بطور معنی داری کاهش می‌دهد.
- فرضیه سوم: بحران (تحریم و کووید ۱۹) تأثیر ویژگی‌های کنترل داخلی بر تأمین مالی (داخلی و خارجی) را بطور معنی داری کاهش می‌دهد.
- فرضیه چهارم: بحران (تحریم و کووید ۱۹) تأثیر ساختار مالکیت بر تأمین مالی (داخلی و خارجی) را بطور معنی داری کاهش می‌دهد.
- فرضیه پنجم: بحران (تحریم و کووید ۱۹) تأثیر ویژگی‌های مدیران بر تأمین مالی (داخلی و خارجی) را بطور معنی داری کاهش می‌دهد.
- فرضیه ششم: بحران (تحریم و کووید ۱۹) تأثیر کیفیت گزارشگری مالی بر تأمین مالی (داخلی و خارجی) را بطور معنی داری کاهش می‌دهد.

1. Aibar-Guzmán  
2. John & Litov  
3. Sahut& etc  
4. Jansen & Tsai



فرضیه هفتم: بحران (تحریم و کووید ۱۹) تأثیر عملکرد مالی بر تأمین مالی (داخلی و خارجی) را بطور معنی داری کاهش می‌دهد.

فرضیه هشتم: بحران (تحریم و کووید ۱۹) تأثیر عملکرد بازار بر تأمین مالی (داخلی و خارجی) را بطور معنی داری کاهش می‌دهد.

فرضیه نهم: بحران (تحریم و کووید ۱۹) تأثیر کارایی سرمایه‌گذاری بر تأمین مالی (داخلی و خارجی) را بطور معنی داری کاهش می‌دهد.

فرضیه دهم: بحران (تحریم و کووید ۱۹) تأثیر استراتژی‌های رقابتی بر تأمین مالی (داخلی و خارجی) را بطور معنی داری کاهش می‌دهد.

فرضیه یازدهم: بحران (تحریم و کووید ۱۹) تأثیر مسئولیت‌پذیری اجتماعی شرکتی بر تأمین مالی (داخلی و خارجی) را بطور معنی داری کاهش می‌دهد.

فرضیه دوازدهم: بحران (تحریم و کووید ۱۹) تأثیر ارتباطات سیاسی بر تأمین مالی (داخلی و خارجی) را بطور معنی داری کاهش می‌دهد.

فرضیه سیزدهم: بحران (تحریم و کووید ۱۹) تأثیر عدم اطمینان اقتصادی بر تأمین مالی (داخلی و خارجی) را بطور معنی داری افزایش می‌دهد.

فرضیه چهاردهم: بحران (تحریم و کووید ۱۹) تأثیر ویژگی‌های شرکتی بر تأمین مالی (داخلی و خارجی) را بطور معنی داری کاهش می‌دهد.

### روش پژوهش

با توجه به اینکه هدف از انجام این پژوهش طراحی و آزمون مدل معادلات ساختاری تأثیرپذیری الگوی تأمین مالی از عوامل درون و برون شرکتی در شرایط تحریم و کووید ۱۹ است، می‌توان گفت این پژوهش از نظر هدف، کاربردی است. به لحاظ آن‌که در این پژوهش از روش‌های مطالعه کتابخانه‌ای و بررسی متون استفاده شده است و هدف آن شناسایی شاخص‌های از پیش تعیین شده است. بر این اساس، می‌توان گفت که پژوهش حاضر بر اساس ماهیت و روش تحقیق، توصیفی-پیمایشی است. در این مرحله روش اصلی گردآوری داده‌ها مرور مبانی نظری و سپس اطلاعات مندرج در گزارش‌های مالی و غیرمالی شرکت‌ها است. ابتدا با توجه به استفاده از روش تحلیل مبانی نظری در پژوهش حاضر، ابتدا از طریق مطالعه کتابخانه‌ای و پایگاه‌های اطلاعاتی معتبر، مبانی نظری لازم برای تبیین و آشنایی با موضوع پژوهش گردآوری می‌گردد. سپس همانند سایر پژوهش‌ها، از داده‌های مالی و غیرمالی شرکت‌های فعال در بازار سرمایه استفاده و نهایتاً مدل پژوهش تدوین و از طریق معادلات ساختاری آزمون می‌شود. در مرحله دوم پژوهش، از روش کمی استفاده خواهد شد. در بخش کمی پژوهش ابتدا مدل پیشنهادی تأثیرپذیری الگوی تأمین مالی از عوامل درون و برون شرکتی طراحی می‌گردد. سپس از طریق معادلات ساختاری و داده‌های آرشویی مورد آزمون قرار می‌گیرد. در این پژوهش پس از شناسایی معیارهای تأثیرگذار بر تأمین مالی از طریق مرور

میانی نظری، جهت تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار SmartPLS4 که یکی از پرکاربردترین نرم‌افزارهای مدل‌سازی معادلات ساختاری، استفاده گردید.

لازم به ذکر است از آن‌جا که برای یک سازه (شاخص) در نرم‌افزار SmartPLS4 نمی‌توان همزمان از داده‌های باینری و نسبی استفاده نمود، لذا متغیرهایی که می‌توانند ویژگی‌های یک شاخص را اندازه‌گیری نمایند اما این ویژگی‌ها هم به صورت باینری بوده و هم نسبی، اولویت به متغیرهای نسبی داده شده است و اندازه‌گیری مبتنی بر باینری در تعریف آن سازه استفاده نشده است. به عنوان مثال برای اندازه‌گیری شاخص هیئت‌مدیره نمی‌توان همزمان از متغیرهای دوگانگی نقش مدیرعامل و جنسیت هیئت‌مدیره در کنار سایر متغیرها که به صورت نسبی اندازه‌گیری می‌شوند (به عنوان مثال استقلال هیئت‌مدیره دوره تصدی مدیرعامل)، استفاده نمود. لذا اولویت به متغیرهای نسبی داده شد و متغیرهای باینری از چرخه پژوهش حذف شدند.

نسبتاً جامعه آماری پژوهش دربرگیرنده ۱۵۹ شرکت طی سال‌های ۱۳۹۲ تا ۱۴۰۱ (۱۵۹۰ شرکت - سال) است. از آن‌جا که در اندازه‌گیری برخی از متغیرهای پژوهش از داده‌های سال ۱۳۹۱ و برای اندازه‌گیری قابلیت مقایسه اطلاعات حسابداری نیز از داده‌های سال ۱۳۸۷ به بعد استفاده شده است، لذا دوره گردآوری داده‌ها از سال ۱۳۸۷ تا ۱۴۰۱ و دوره آزمون نیز از سال ۱۳۹۲ تا ۱۴۰۱ می‌باشد.

### متغیرهای پژوهش

#### سازه وابسته: تأمین مالی (Financing)

در پژوهش حاضر تأمین مالی به دو بخش داخلی و خارجی تقسیم شده که بخش خارجی آن نیز به دو بخش کوتاه‌مدت و بلندمدت تقسیم گردیده است.

تأمین مالی داخلی از طریق سود انباشته (Retaining earning): از نسبت سود (زیان) انباشته تقسیم بر مجموع دارایی‌ها در پایان سال برای اندازه‌گیری تأمین مالی داخلی استفاده می‌شود.

تأمین مالی خارجی کوتاه‌مدت (SDR ۱): نسبت بدهی کوتاه‌مدت به مجموع دارایی‌ها؛

تأمین مالی خارجی کوتاه‌مدت (LDR ۲): نسبت بدهی بلندمدت به مجموع دارایی‌ها.

#### سازه‌های مستقل

نحوه اندازه‌گیری ۱۴ سازه مستقل تأثیرگذار بر تأمین مالی به شرح زیر است:

#### ۱. شاخص ویژگی‌های هیئت‌مدیره (Board of Directors)

استقلال هیئت‌مدیره (Board Independence): نسبت مدیران غیرمستقل به مدیران مستقل.

دوره تصدی مدیرعامل (CEO Tenure): تعداد سال‌های حضور مدیرعامل در این پست، بدون تغییر.

1. Short debt ratio
2. Long debt ratio



تخصص مالی اعضای هیئت‌مدیره (Financial Expertise): نسبت تعداد اعضای مدیران دارای تخصص مالی و حسابداری به کل اعضای هیئت‌مدیره.  
اندازه هیئت‌مدیره (Board Size): تعداد اعضای هیئت‌مدیره.  
جلسات هیئت‌مدیره (Board Meetings): لگاریتم طبیعی تعداد جلسات هیئت‌مدیره در یک دوره مالی.  
پاداش هیئت‌مدیره (Board Bonus): لگاریتم طبیعی پاداش مصوب (نقدی) هیئت‌مدیره در جلسه مجمع عمومی عادی سالانه.

#### ۲. شاخص ویژگی‌های حسابرسی (Auditing)

دوره تصدی حسابرس (Auditor Tenure): تعداد سال‌های دوره تصدی حسابرس شرکت بدون تغییر.  
تخصص کمیته حسابرسی (Audit Committee Expertise): نسبت تعداد اعضای دارای تخصص مالی و حسابداری کمیته حسابرسی به کل اعضای کمیته.  
اندازه کمیته حسابرسی (Audit Committee Size): تعداد اعضای کمیته حسابرسی شرکت.  
حق‌الزحمه حسابرسی (Audit Fees): لگاریتم طبیعی حق‌الزحمه حسابرس شرکت.  
بندهای گزارش حسابرسی (Audit Report Clauses): لگاریتم طبیعی تعداد بندهای گزارش حسابرسی.  
تأخیر در گزارش حسابرسی (Audit Report Delay): لگاریتم طبیعی تعداد روزهای حدفاصل ارائه گزارش شرکت و ارائه گزارش حسابرسی.

#### ۳. شاخص ویژگی‌های کنترل داخلی (Internal Control)

ضعف کنترل داخلی (Internal Control Weakness): اگر در گزارش حسابرسی شرکت به وجود ضعف‌های کنترل داخلی اشاره شده است ۱ و در غیر اینصورت صفر می‌گیرد.  
کمیته مدیریت ریسک (Risk Management Committee): اگر در شرکت کمیته مدیریت ریسک وجود داشته باشد ۱، در غیر این صورت صفر می‌گیرد.  
تجدید ارائه صورت‌های مالی (Restatement): اگر شرکت صورت‌های مالی خود را تجدید ارائه کرده باشد عدد ۱، در غیر این صورت صفر می‌گیرد.

#### ۴. شاخص ساختار مالکیت (Ownership Structure)

مالکیت عمده (Major): مجموع درصد مالکیت سهامداران بالای ۵ درصد.  
مالکیت دولتی (Governmental): درصد مالکیت دولت و ارگان‌های دولتی در شرکت.  
مالکیت نهادی (Institutional): درصد مالیت سهامداران نهادی شرکت.  
شناور آزاد (Free Floating): درصد سهام شناور آزاد.  
مالکیت مدیریتی (Managerial): درصد مالکیت مدیرعامل و اعضای هیئت‌مدیره.



##### ۵. شاخص ویژگی‌های مدیران (Managers' Characteristics)

توانایی مدیران (Managers Ability): شاخص دمیرجیان که به شرح زیر محاسبه می‌شود. در پژوهش حاضر به منظور اندازه‌گیری توانایی مدیریت از الگوی دمیرجان و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۱۲) استفاده شده است. در این الگو، با استفاده از اندازه‌گیری کارایی شرکت و سپس وارد کردن آن در رگرسیون خطی چند متغیره به عنوان متغیر وابسته و کنترل ویژگی‌های ذاتی شرکت، توانایی مدیریت محاسبه می‌گردد. به منظور اندازه‌گیری کارایی شرکت، دمیرجان (۲۰۱۲) از الگوی تحلیل پوششی داده‌ها (DEA) استفاده کرده‌اند.

محافظه کاری مدیریت (Management Conservatism): در پژوهش حاضر محافظه کاری مدیریت از طریق محافظه کاری شرطی و غیرشرطی که جزو تصمیم‌گیری مدیران است، استفاده شده است.

##### ۶. شاخص کیفیت گزارشگری مالی (Financial Reporting Quality)

مدیریت سود (Earnings Management): برای اندازه‌گیری مدیریت سود از طریق معیار اقلام تعهدی اختیاری بر پایه مدل تعدیل شده جونز به شرح زیر عمل می‌شود (دیچو و همکاران<sup>۲</sup>، ۱۹۹۵).

$$\frac{TA_{it}}{A_{it-1}} = \beta_0 + \beta_1 \left( \frac{1}{A_{it-1}} \right) + \beta_2 \left[ \frac{(\Delta REV_{it} - \Delta AR_{it})}{A_{it-1}} \right] + \beta_3 \left( \frac{PPE_{it}}{A_{it-1}} \right) + \varepsilon \quad (1)$$

TA: مجموع اقلام تعهدی<sup>۳</sup> می‌باشد که برابر است با سود قبل از کسر بهره و مالیات منهای جریان وجه نقد حاصل از فعالیت‌های عملیاتی؛ A: مجموع دارایی‌های شرکت در سال قبل؛  $\Delta REV$ : تغییرات مجموع درآمدهای عملیاتی در سال جاری نسبت به سال قبل؛ PPE: مجموع ناخالص املاک، ماشین‌آلات و تجهیزات در سال جاری؛  $\Delta AR$ : برابر است با تغییرات در حساب‌های دریافتی در سال جاری نسبت به سال قبل. باقیمانده این مدل بیانگر مدیریت سود تعهدی است. قدرمطلق باقیمانده مدل جونز تعدیل شده بیانگر اقلام تعهدی اختیاری (DACC) است.

قابلیت مقایسه اطلاعات حسابداری (Comparability): این پژوهش از رویکرد دی فرانکو و همکاران<sup>۴</sup> (۲۰۱۱) در خصوص قابلیت مقایسه و اندازه‌گیری آن پیروی می‌کند. با توجه به تعریف مفهومی قابلیت مقایسه در پژوهش‌های حسابداری اخیر، مشخص شده است که دو شرکت در صورتی داده‌های مالی مشابهی مانند سود تهیه کنند، با توجه به مجموعه رویدادهای اقتصادی یکسانی مانند بازده سهام و جریان‌های نقدی آتی، سیستم‌های حسابداری قابل مقایسه‌ای دارند. بنابراین، این پژوهش بر اساس اندازه‌گیری تجربی قابلیت مقایسه ابتدا با اندازه‌گیری سیستم‌های حسابداری یک شرکت و سپس تخمین مقایسه دو شرکت انجام می‌شود. طبق پژوهش نیل (۲۰۱۷) برای معیار قابلیت مقایسه از جریان‌های نقدی عملیاتی یکساله به عنوان نماینده رویدادهای اقتصادی و سود به عنوان نماینده صورت‌های مالی استفاده می‌شود.

1. Demerjian & etc  
2. Dechow & etc  
3. Total Accrual  
4. De Franco & etc



عدم تقارن اطلاعاتی (Information Asymmetry): از طریق معیار قیمت پیشنهادی خرید و فروش که به شرح زیر اندازه گیری می شود.

$$Sprd_{i,t} = \frac{(Askprice - Bidprice)_{i,t}}{(Askprice + Bidprice)_{i,t}}$$

۲

رابطه (۲)

که در آن:

Bid: میانگین قیمت های پیشنهادی خرید؛ و  
Ask: میانگین قیمت های پیشنهادی فروش.

#### ۷. شاخص عملکرد مالی (Financial Performance)

عملکرد مالیشرکت از طریق نسبت های مالی (نسبت های نقدینگی، نسبت های فعالیت، نسبت های سودآوری و نسبت های ارزش بازار) به شرح زیر اندازه گیری می شود:

Liq: این متغیر بیان کننده نسبت های نقدینگی است و برای تعریف عملیاتی آن از دو نسبت جاری و آنی استفاده می شود.

Activ: این متغیر بیان کننده نسبت های فعالیت است و برای تعریف عملیاتی آن از دو نسبت گردش حساب های دریافتی و گردش مجموع دارایی ها استفاده می شود.

نسبت گردش مجموع دارایی ها (AssRatio): از طریق رابطه زیر محاسبه می گردد:

$$\frac{\text{خالص فروش}}{\frac{\text{دارایی دوره های پایانی} + \text{دارایی دوره های اولیای}}{2}}$$

رابطه (۳)

Prof: این متغیر بیان کننده نسبت های سودآوری است و برای تعریف عملیاتی آن از دو نسبت بازده دارایی ها و نسبت سود خالص به فروش استفاده می شود.

Market: این متغیر بیان کننده نسبت های بازار است و برای تعریف عملیاتی آن از دو نسبت پرداخت سود سهام و نسبت سود به قیمت هر سهم استفاده می شود.

#### ۸. شاخص عملکرد بازار (Market Performance)

لگاریتم قیمت سهام (Price)

بازده سالانه سهام (Returns)

ریسک سهام (Stock risk): انحراف معیار ماهانه بازده سهام در طول یک سال.

بتای شرکت (Beta)؛



نقدشوندگی سهام (معیار آمیهد) (ILLIQ): پژوهش حاضر با پیروی از پژوهش های قبلی، نقدشوندگی سهام را عمدتاً با استفاده از طریق شاخص غیرنقدی پیشنهادی آمیهد اندازه گیری می کند که می تواند اثر ترکیبی هزینه های معاملات سهام و شوک های قیمتی را در بازار سرمایه ایران مشخص کند. معیار آمیهد به شرح زیر اندازه گیری می شود (منگ و همکاران، ۲۰۲۳).

$$ILLIQ_{i,t} = \frac{1}{TD_{i,t}} \sum_{d=1}^{TD_{i,t}} \sqrt{\frac{|return_{i,t,d}|}{volume_{i,t,d}}} \quad \text{رابطه (۴)}$$

که در آن return نرخ بازده سهام شرکت ادر روز d سال t است، volume مقدار معاملات شرکت ادر روز d سال t، TD تعداد روزهای معاملات شرکت ادر سال t است. با توجه به اینکه ILLIQ بالاتر نشان دهنده هزینه های معاملع بالاتر و نقدشوندگی سهام کمتر است، نقدشوندگی سهام (نقدینگی) به عنوان لگاریتم طبیعی سالانه ILLIQ ضرب در ۱- تعریف می شود (چونگ و چوونگانانت، ۲۰۱۴). به این ترتیب، ارزش نقدشوندگی بالاتر نشان دهنده نقدشوندگی بهتر سهام است.

#### ۹. شاخص کارایی سرمایه گذاری (Investment Efficiency)

کارایی سرمایه گذاری (INV): با استفاده از رابطه زیر محاسبه می شود (کواه و همکاران، ۲۰۲۱).

$$INV = \frac{\text{دریافتی نقدی از محل فروش دارایی ثابت} - \text{مخارج تحصیل} + \text{مخارج سرمایه} + (\text{هزینه پژوهش و توسعه})}{\text{مجموع دارایی ها}} \quad \text{رابطه (۵)}$$

#### ۱۰. شاخص استراتژی های رقابتی (Strategies)

استراتژی تمایز (Distinction): از طریق معیار زیر محاسبه می شود.

$$Diff_{i,t} = \frac{SG\&A_{i,t}}{Sales_{i,t}} + \frac{Sales_{i,t}}{COGS_{i,t}} \quad \text{رابطه (۶)}$$

در این رابطه SG&A هزینه های فروش، اداری و عمومی شرکت i در سال جاری؛ Sales فروش شرکت i در سال جاری و CGOS بهای تمام شده کالای فروش رفته شرکت i در سال جاری است.

استراتژی رهبری هزینه (Cost Leadership): رهبری هزینه به کمک متغیر مشاهده پذیر نسبت اثربخشی هزینه که حاصل نسبت بهای تمام شده کالای فروش رفته به کل فروش است، محاسبه می شود.

استراتژی تمرکز (Concentration): از شاخص تمرکز مشتری استفاده می شود.

بر اساس فروش به مشتریان اصلی شرکت طبق پژوهش (لی و همکاران، ۲۰۲۱) از رابطه زیر بدست می آید:

$$Major\ customer\ Sales_{i,t} = \sum_{j=1}^J \left( \frac{Revenues_{i,j,t}}{Revenues_{i,t}} \right) \quad \text{رابطه (۷)}$$

$Revenues_{i,t}$ : درآمد شرکت  $i$  از مشتری  $z$  در سال  $t$ ام

$Revenues_{i,t}$ : درآمد شرکت  $i$  در سال  $t$ ام

استراتژی حفظ حجم فروش (Maintain): برای محاسبه استراتژی حفظ حجم فروش یا رشد سهم از بازار، از نرخ رشد فروش شرکت استفاده می‌شود که برابر است با تفاوت فروش سال جاری نسبت به سال قبلی، تقسیم بر فروش سال قبل.

#### ۱.۱. شاخص مسئولیت‌پذیری اجتماعی شرکتی (Corporate Social Responsibility)

مسئولیت‌پذیری اجتماعی شرکتی (Corporate Social Responsibility): با استفاده از الگوی مسئولیت اجتماعی کارول (۱۹۹۷)، ابتدا شاخص‌هایی برای ابعاد اقتصادی، قانونی، اخلاقی انتخاب گردید. در جدول (۱) متغیرهای مورد استفاده و نحوه اندازه‌گیری آن‌ها بیان شده است.

جدول ۱. نحوه اندازه‌گیری شاخص‌های مسئولیت‌پذیری اجتماعی شرکتی

بعد	متغیر	شاخص	نحوه محاسبه
انسان دوستانه	ورودی	نرخ تعدیل کارکنان	تغییرات کارکنان سال جاری به کارکنان سال قبل (موسوی و همکاران، ۱۳۹۵).
		دریافت گواهینامه ایزو ۱۴۰۰۱	در صورتی که شرکت موفق به دریافت گواهینامه ایزو ۱۴۰۰۱ شده باشد برای متغیر مجازی مربوط به ایزو، عدد یک و در غیر اینصورت عدد صفر منظور می‌شود (موسوی و همکاران، ۱۳۹۵).
اخلاقی	ورودی	اقدام تعهدی اختیاری	<p>به استناد پژوهش‌مهم و همکاران، (۱۳۹۴)، برای به دست آوردن ارقام تعهدی اختیاریاز مدل تعدیل شده جونز (۱۹۹۱)، به شرح مدل زیر استفاده می‌شود.</p> <p>رابطه (۲۵)</p> $\frac{TAC_{it}}{TA_{it}} = \alpha_0 + \alpha_1 \left[ \frac{1}{TA_{it-1}} \right] + \alpha_2 \left[ \frac{\Delta REV_{it} - \Delta REC_{it}}{TA_{it-1}} \right] + \alpha_3 \left[ \frac{PPE_{it}}{TA_{it-1}} \right] + \varepsilon_{it}$ <p><math>TAC_{i,t}</math>: جمعاً اقدام تعهدی شرکت <math>i</math> در سال <math>t</math> که برابر با سود خالص عملیاتی منهای جریان نقد حاصل از فعالیت‌های عملیاتی است.</p> <p><math>TA_{i,t-1}</math>: کلدارایی‌های شرکت <math>i</math> در سال <math>t-1</math></p> <p><math>\Delta REV_{i,t}</math>: تغییر در درآمدهای عملیاتی شرکت <math>i</math> در سال <math>t</math></p> <p><math>\Delta REC_{i,t}</math>: تغییر در خالص حساب‌های دریافتی شرکت <math>i</math> در سال <math>t</math></p> <p><math>PPE_{i,t}</math>: ناخالص اموال، ماشین آلات و تجهیزات شرکت <math>i</math> در سال <math>t</math></p>
قانونی	ورودی	نرخ موثر مالیاتی	نسبت مالیات ابرازی به سود و زیان قبل از کسر مالیات (غزنوی‌قصورنی و همکاران، ۱۳۹۷).
		اندازه حسابرس	اگر حسابرسی شرکت توسط شرکت حسابرسی و شرکت های حسابرسی رتبه الف مورد تایید بورس، حسابرسی شده باشد عدد یک و در غیر اینصورت عدد صفر می‌پذیرد (رمضان‌احمدی و همکاران، ۱۳۹۳).
اقتصادی	خروجی	جریان‌های نقدی آزاد	به استناد پژوهش رضایی و محمدپور (۱۳۹۶)، از رابطه زیر برای محاسبه جریان‌های نقدی آزاد استفاده شده است. رابطه (۲۶)

نحوه محاسبه	شاخص	متغیر	بعد
$FCC_{it} = \left[ \frac{INC_{it} - TAX_{it} - INTEP_{it} - CSDIV_{it}}{A_{t-1}} \right]$ <p>FCC<sub>it</sub>: جریان نقدی آزاد شرکت i در سال t                      INC<sub>it</sub>: سود عملیاتی شرکت i در سال t-1                      TAX<sub>it</sub>: مالیات بر درآمد پرداختنی شرکت i در سال t                      INTEP<sub>it</sub>: هزینه بهره پرداختنی شرکت i در سال t                      CSDIV<sub>it</sub>: سود پرداختنی به سهامداران عادی شرکت i در سال t</p>			
به استناد پژوهش نوروش و همکاران (۱۳۹۴) مجموع ارزش بازار سهام شرکت وارزش بدهی هاتقسیم برداراییها	کیوتوبین		
به استناد پژوهش رضایی و محمدپور (۱۳۹۶)، از رابطه زیر برای محاسبه چرخه نقدینگی استفاده شده است. $CCC_i = INV + AR - AP$ INV: میانگین موجودی کالا تقسیم بر بهای تمام شده کالای فروش رفته ضربدر ۳۶۰ BVD: میانگین حسابهای دریافتنی تقسیم بر فروش خالص ضربدر ۳۶۵ BVA: میانگین حسابهای پرداختنی تقسیم بر بهای تمام شده کالای فروش رفته ضربدر ۳۶۵	چرخه نقدینگی		

منبع: یافته‌های پژوهش

سپس از روش تحلیل پوششی داده‌ها که امکان مقایسه چند شرکت از لحاظ چندین معیار را فراهم می‌کند برای سنجش ضریب ایفای مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها به‌عنوان متغیر مستقل استفاده شد. تحلیل پوششی داده‌ها، ابزاری است که کارایی نسبی شرکت‌هایی را در موضوعی معین اندازه‌گیری می‌کند که دارای ورودی‌ها و خروجی‌های مشابهی می‌باشند. پس از جمع‌آوری داده‌های متغیرهای ورودی (ابعاد قانونی، اخلاقی) و خروجی (بُعد اقتصادی)، با استفاده از نرم‌افزار تحلیل پوششی داده‌ها، روش بنکر- چارنر- کوپر خروجی محور، ضریب ایفای مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها اندازه‌گیری شد. در این روش، ابتدا مرز کارا میان شرکت‌های مورد بررسی تشکیل می‌شود و براساس آن کارایی هر یک از شرکت‌ها مورد محاسبه قرار می‌گیرد. بدین ترتیب آن واحدهایی که بر روی مرز کارا قرار گرفته باشند دارای کارایی ۱۰۰٪ (یک) و آن واحدهایی که بر بالای این مرز قرار گرفته باشند دارای کارایی کمتر از ۱۰۰٪ (کمتر از یک) خواهند بود. بنابراین اگر واحدهای مورد بررسی روی مرز کارا قرار گیرند می‌توان چنین استدلال کرد که از لحاظ ایفای مسئولیت اجتماعی شرکت در وضعیت مناسبی نسبت به بقیه واحدها قرار دارند و هرچه مقدار به‌دست آمده کمتر باشد بدان معناست که ایفای مسئولیت اجتماعی شرکت در سطح پایین‌تری قرار دارد.

#### ۱۲. شاخص ارتباطات سیاسی (Political Communication)

ارتباطات سیاسی (Political Communication): در این پژوهش با پیروی از پژوهش خواجهی و همکاران (۱۴۰۰) که در محیط ایران انجام شده است، در صورتی که یکی از اعضای هیئت مدیره فعلی یا سابق نماینده مجلس، وزیر، افسر در نیروهای مسلح یا نزدیک به احزاب و سیاستمداران باشد، عدد ۱ و در غیر این صورت به آن صفر تعلق می‌گیرد.



### ۱۳. شاخص عدم اطمینان اقتصادی (Economic Uncertainty):

این اطلاعات از سایت بانک مرکزی و مرکز آمار ایران دریافت شده است. نرخ تورم (Inflation): نرخ تورم سالانه؛ تغییرات نرخ ارز بازار آزاد (Exchange): نرخ ارز سالانه در بازار آزاد؛ نرخ بیکاری (Unemployment): نرخ بیکاری در سال؛ رشد اقتصادی (Economic Growth): نرخ رشد اقتصادی در سال؛ نرخ سود بلندمدت (Long-Term Profit): نرخ سود بلندمدت سالانه؛ نرخ رشد شاخص کل سهام (Stock Index): رشد سالانه شاخص کل بازار سهام؛ نرخ بهره بین بانکی (Interbank Interest): نرخ بهره بین بانکی در سال.

### ۱۴. شاخص ویژگی‌های شرکتی (Firm Characteristics)

اندازه شرکت (Size): لگاریتم طبیعی دارایی‌های شرکت. سن شرکت (Age): لگاریتم طبیعی تعداد سال‌های پذیرش شرکت در بورس. تعداد کارکنان شرکت (Employees Number): لگاریتم طبیعی تعداد کارکنان شرکت. رشد فروش شرکت (Sales Growth): تغییرات فروش سال جاری نسبت به سال قبل تقسیم بر سال قبل. رشد دارایی شرکت (Asset Growth): تغییرات دارایی سال جاری نسبت به سال قبل تقسیم بر دارایی‌های سال قبل. سیاست تقسیم سود شرکت (Dividend Policy): نسبت سود تقسیم شده بر سود خالص.

### سازدهای تعدیلگر

تحریم: برای سال‌هایی که در دوره پژوهش تحریم‌ها علیه ایران تشدید شده‌اند، ۱ در غیر این صورت صفر می‌گیرد. بر اساس مشاهدات سال‌های ۱۳۹۲، ۱۳۹۷، ۱۳۹۹، ۱۳۹۸، ۱۴۰۰ و ۱۴۰۱ سال‌های تشدید تحریم‌ها بوده‌اند.

کووید ۱۹: برای سال‌هایی که در دوره پژوهش کووید ۱۹ شیوع داشته است، ۱ در غیر این صورت صفر می‌گیرد. بر اساس مشاهدات سال‌های ۱۳۹۸، ۱۳۹۹ و ۱۴۰۰ سال‌های همه‌گیری کووید ۱۹ بوده‌اند.

### تجزیه و تحلیل داده‌ها و آزمون فرضیه‌ها

#### آمار توصیفی

جدول (۲) مقادیر آماری متغیرهای مورد مطالعه برای ۱۵۹ شرکت در طول ۱۰ سال (۱۵۹۰ شرکت-سال) را نشان می‌دهد. میانگین و میانه تأمین مالی داخلی از طریق سود انباشته به هم نزدیک هستند که نشان می‌دهد این متغیر توزیع نزدیک به نرمال دارد. به بیان دیگر، تأمین مالی داخلی در اکثر شرکت‌ها در یک بازه قرار دارد. میانگین این متغیر حدود ۱۶ درصد بوده و بدین معناست که شرکت برای هر ۱۰۰ واحد

دارایی، ۱۶ واحد را از طریق سود انباشته تأمین نموده است. این معیار می‌تواند برای مقایسه عملکرد شرکت‌های مختلف در یک صنعت یا تحلیل عملکرد یک شرکت در طی زمان مورد استفاده قرار گیرد. کمینه منفی این متغیر نیز بیانگر آن است که شرکت برای هر دارایی، مقداری از سود انباشته خود را صرف کرده و با زیان انباشته روبرو شده است. میانگین تأمین مالی خارجی کوتاه مدت نشان می‌دهد که شرکت‌ها به طور میانگین برای هر ۱۰۰ واحد دارایی، ۴۹ واحد را از طریق بدهی کوتاه‌مدت تأمین کرده‌اند و نشانگر وابستگی شرکت به منابع مالی خارجی برای پاسخگویی به نیازهای کوتاه مدت خود است. مقایسه میانگین تأمین مالی خارجی کوتاه مدت و بلندمدت مشخص می‌کند که شرکت‌ها بیشتر به تأمین مالی خارجی کوتاه مدت علاقه‌مند هستند. میانگین لگاریتم طبیعی تأخیر در ارائه گزارش حسابرسی بیانگر آن است که در بیشتر مشاهدات، فاصله بین پایان سال مالی و ارائه گزارش حسابرسی زیاد بوده است. میانگین مدیریت سود حدود ۰/۸ است که به این معناست که مدیران شرکت‌ها به طور متوسط درصد زیادی از سود واقعی خود را با استفاده از اقلام تعهدی اختیاری تعدیل کرده‌اند. همچنین، میانگین قابلیت مقایسه نشان می‌دهد که اطلاعات حسابداری شرکت‌ها به طور متوسط تنها حدود ۱۵ درصد همبستگی با یکدیگر دارند. کمینه منفی نسبت آنی نیز بیانگر آن است که دارایی‌های جاری شرکت کمتر از موجودی کالا و پیش پرداخت‌ها می‌باشد. به عبارت دیگر، برخی شرکت‌های نمونه دارایی‌های نقد شونده‌ای کمتر از صفر داشته و توانایی پرداخت بدهی‌های جاری خود را از طریق دارایی‌های جاری ندارد و باید از منابع دیگری مانند فروش دارایی‌های ثابت، افزایش سرمایه یا جذب وام بهره‌برد. یک نسبت آنی منفی نشان‌دهنده وضعیت مالی بسیار بحرانی شرکت است و ممکن است به ورشکستگی منجر شود. میانگین تغییرات نرخ تورم و نرخ ارز نیز نشان می‌دهد که در دوره پژوهش به طور متوسط به ترتیب ۲۹ و ۵۳ درصد تورم و تغییرات نرخ ارز در بازار آزاد وجود داشته که حاکی از عدم اطمینان اقتصادی بالا می‌باشد.

**جدول ۲. آمار توصیفی داده‌های پژوهش**

مدل سوم	مدل دوم	مدل اول	پنل الف: متغیرهای پیوسته					متغیر	شاخص
			بیشینه	کمینه	انحراف معیار	میانگین	نماد		
-	-	۱	۰.۸۸۷	-۸۶۹۵	۰.۴۳۶	۰.۱۸۲	۰.۱۵۸	RET	تأمین مالی داخلی
-	۱	-	۹.۱۳۸	۰.۰۱۲	۰.۴۰۶	۰.۴۷۱	۰.۴۹۱	SDR	تأمین مالی داخلی
۱	-	-	۱۹.۳۴۶	۰.۰۳۳	۰.۹۰۸	۰.۰۳۸	۰.۱۱۵	LDR	تأمین مالی خارجی
۰.۶۸۱	۰.۴۱۹	۰.۴۴۴	۶	۰	۱۵۲	۱۵	۲.۱۰۹	Board Independence	شاخص‌های وابسته به شرکت
۰.۴۱۳	۰.۴۵۳	۰.۴۰۵	۱۲	۱	۲.۲۶۱	۲	۲.۹۹۲	CEO Tenure	
۰.۴۰۹	۰.۷۴۸	۰.۷۰۵	۱	۰	۰.۱۸۸	۰	۰.۱۴۷	Financial Expertise	

مدل سوم	مدل دوم	مدل اول	پنل الف متغیرهای پیوسته						متغیر	شاخص
			بار عملی	بار عملی	بار عملی	بیشینه	کمینه	انحراف معیار		
۰.۴۱۷	۰.۴۶۶	۰.۴۲۰	۷	۳	۰.۳۳۱	۵	۵.۰۵	Board Size	اندازه هیئتمدیره	
۰.۵۰۰	۰.۴۴۱	۰.۴۳۷	۴۳۳۱	۰.۶۹۳	۰.۳۲۴	۲.۴۸۵	۲.۶۷۹	Board Meetings	جلسات هیئتمدیره	
۰.۵۲۲	۰.۵۹۸	۰.۶۶۵	۵	۰.۷۷۸	۰.۵۳۹	۳۳۰.۱	۳.۲۷۹	Board Bonus	پادش هیئتمدیره	
۰.۵۳۱	۰.۴۷۹	۰.۴۵۶	۱۴	۰	۲۸.۵	۳	۳.۸۵۲	Auditor Tenure	دوره تصدی حسابرس	
۰.۴۱۹	۰.۴۷۸	۰.۴۴۴	۱	۰	۰.۲۵۲	۰.۶۶۷	۰.۷۴۸	Audit Committee Expertise	تخصص کمیته حسابرسی	
۰.۴۵۶	۰.۴۸۹	۰.۴۸۴	۵	۰	۰.۵۷۷	۳	۳.۱۳۷	Audit Committee Size	اندازه کمیته حسابرسی	
۰.۴۳۴	۰.۴۶۶	۰.۴۰۱	۵۸۵۲	۱.۲۷۲	۰.۵۰۹	۳.۱۷۲	۳.۱۹۶	Audit Fees	حق‌الزحمه حسابرسی	
۰.۶۶۲	۰.۴۶۶	۰.۴۶۶	۳.۶۶۶	۱.۹۴۶	۰.۲۲۱	۲.۶۳۹	۲.۶۳۵	Audit Report Clauses	بندهای گزارش حسابرسی	
-۰.۴۲۴	-۰.۶۲۴	-۰.۸۲۶	۵.۳۹۴	۲.۹۴۴	۰.۳۷۱	۴.۴۶۶	۴.۳۷۲	Audit Report Delay	تاخیر در گزارش حسابرسی	
۰.۴۶۰	۰.۴۸۳	۰.۶۵۰	۹۹	۰	۳۳.۶۷۱	۷۸.۱۱	۷۳.۵۰۳	Major	مالکیت عمده	
۰.۷۹۰	۰.۴۰۱	۰.۴۵۱	۹۸.۰۹	۰	۲۷.۲۹۲	۶.۷۵	۲۱.۷۱۳	Governmental	مالکیت دولتی	
۰.۶۹۴	۰.۷۶۷	۰.۴۰۹	۹۸	۰	۳۰.۸۰۹	۲۶.۲۹	۳۴.۱۹۶	Institutional	مالکیت نهادی	
۰.۶۷۰	۰.۷۰۸	۰.۸۲۸	۹۴.۰۹۵	۰.۰۰۸	۱۶.۷۷۶	۳۳.۵۶۸	۲۶.۰۵۲	Free Floating	شنور آزاد	
۰.۴۳۷	۰.۴۱۹	۰.۷۷۸	۹۹	۰	۳۰.۲۵۶	۶۱.۳۶	۵۲.۴۴۹	Managerial	مالکیت مدیریتی	
۰.۶۳۰	۰.۶۳۱	۰.۴۱۳	۰.۶۵۳	-۰.۶۳۸	۰.۲۶۹	-۰.۰۵۱	۰.۰۰۳	Managers Ability	توانایی مدیران	
۰.۴۲۱	۰.۸۹۶	۰.۸۷۳	۰.۵۹۵	-۲.۴۰۳	۰.۴۰۴	-۱.۰۳۴	-۰.۹	Conditional Conservatism	محافظه‌کاری شرطی	
۰.۹۷۶	۰.۴۲۹	۰.۶۷۸	۰	-۰.۰۰۱	۰	۰	۰	Unconditional Conservatism	محافظه‌کاری غیرشرطی	
-۰.۹۷۸	-۰.۸۶۲	-۰.۹۶۰	۵.۱۲۴	۰	۰.۴۱۷	۰.۷۸۶	۰.۷۹۷	Earnings Management	مدیریت سود	
۰.۴۴۱	۰.۴۲۱	۰.۶۳۲	۰.۶۷۵	-۰.۲۵۸	۰.۰۹۸	۰.۱۲۱	۰.۱۵۱	Comparability	قابلیت مقایسه اطلاعات حسابداری	
-۰.۳۹۹	-۰.۴۶۹	-۰.۴۸۹	۰.۰۵۲	۰	۰.۰۱۲	۰.۰۲۹	۰.۰۲۷	Information Asymmetry	عدم تفرق اطلاعاتی	

مدل سوم	مدل دوم	مدل اول	پنل الفه متغیرهای پیوسته					متغیر	نماد	شاخص
			بیشینه	کمینه	انحراف معیار	میانه	میگین			
بار عملی	بار عملی	بار عملی	۳۳۸۱۲	۰.۰۰۱	۲۵۰۸	۱۴۱۹	۱۹۲۴	CuRatio	نسبت جاری	عملکرد مالی
۰.۴۶۳	۰.۷۹۱	۰.۶۹۰	۳۳۷۹۲	-۵۱.۴۰۳	۳۰۰۴	۰.۸۲	۱.۱۲	ACRatio	نسبت آتی	
۰.۷۹۲	۰.۴۶۶	۰.۶۷۷	۹۱۸۸۴۵	۰.۰۲۹	۵۰.۴۵۳	۴۰۰۱	۱۱۸۸۵	RecRatio	نسبت گردش حسابهای دریافتی	
۰.۴۳۳	۰.۴۳۳	۰.۴۱۶	۴۲.۰۹۱	۰.۰۰۲	۲.۰۴۲	۰.۸۷۹	۱.۱۸۲	AssRatio	نسبت گردش مجموع داراییها	
۰.۳۹۲	۰.۵۷۴	۰.۶۹۴	۰.۶۵۵	-۰.۶۱۴	۰.۱۵۵	۰.۱۴	۰.۱۶۸	ROARatio	نسبت بازده داراییها	
۰.۴۱۶	۰.۸۱۲	۰.۷۶۷	۹۶۳	-۶.۱۲	۰.۶۶۳	۰.۱۵۴	۰.۳۳۱	SINRatio	نسبت سود خالص به فروش	
۰.۴۲۰	۰.۴۴۸	۰.۶۷۰	۰.۰۰۰	۰.۹۹۴	۰.۳۶۵	۰.۲۱۴	۰.۳۶۰	DERatio	نسبت پرداخت سود سهام	
۰.۴۴۱	۰.۴۴۶	۰.۴۲۴	۰.۰۳۸	-۰.۰۳۸	۰.۰۰۳	۰	۰.۰۰۱	EPRatio	نسبت سود به قیمت هر سهم	
۰.۷۹۱	۰.۴۲۲	۰.۹۵۶	۵.۲۳۵	۱.۳۶۶	۰.۷۵۷	۳.۱۴۶	۳.۱۴۶	Price	قیمت سهام	
۰.۴۰۴	۰.۴۸۳	۰.۶۷۹	۲۶۶۱۴	-۰.۸۱۹	۲.۱۲۵	۰.۴۰۳	۱.۰۴۱	Returns	بازده سالانه سهام	
-۰.۴۰۷	-۰.۵۷۹	-۰.۴۶۸	۰.۱۷۸	۰.۰۰۱	۰.۰۱۲	۰.۰۲۶	۰.۰۲۶	Stock risk	ریسک سهام	
-۰.۴۲۹	-۰.۷۱۱	-۰.۴۳۳	۳۶۶۷	-۱.۹۹۸	۰.۵۰۳	۰.۵۲۲	۰.۵۵۹	Beta	بتای شرکت	
۰.۴۳۶	۰.۴۲۹	۰.۶۳۴	۰	-۰.۶۶۸	۰.۰۲۹	-۰.۰۰۲	-۰.۰۰۴	ILLIQ	نقدشوندگی سهام	
۱	۱	۱	۰.۹۴۵	-۰.۸۹۱	۰.۱۲۵	۰.۰۰۹	۰.۰۴۲	INV	کارایی سرمایه گذاری	کارایی سرمایه گذاری
۰.۴۵۸	۰.۴۱۹	۰.۴۰۱	۱۹۵.۲۰۱	۰.۲۸۷	۱۲.۳۶۳	۱۵۵۱	۳.۳۳۸	Distinction	استراتژی تمایز	استراتژی های رقابتی
۰.۴۹۵	۰.۷۶۳	۰.۸۵۲	۱۵۸۴	۰	۰.۲۱۳	۰.۷۳۷	۰.۷۰۶	Cost Leadership	استراتژی رهبری هزینه	
۰.۹۰۹	۰.۵۴۱	۰.۴۹۹	۷۹.۶۹	-۱	۴.۰۹۹	۰.۲۶	۰.۵۶۶	Concentration	استراتژی تمرکز	
۰.۴۸۴	۰.۴۰۲	۰.۴۰۹	۱	۰	۰.۲۵۸	۰.۰۵۱	۰.۱۶۴	Maintain	حفظ حجم فروش	
۱	۱	۱	۰.۷	۰.۲	۰.۱۴۶	۰.۴۴	۰.۴۴۶	CSR	مسئولیت پذیری اجتماعی شرکتی	مسئولیت پذیری اجتماعی شرکتی

پنل الف متغیرهای پیوسته										
شاخص	متغیر	نماد	میلگین	میان	انحراف معیار	کمینه	بیشینه	مدل اول	مدل دوم	مدل سوم
شاخص های عدم اطمینان اقتصادی	نرخ تورم	Inflation	۲۹۳	۳۴۷	۱۵۳۳۳	۹	۴۷،۱	۰،۸۶۱	۰،۸۶۱	بار عملی
	نرخ تغییرات ارز	Exchange	۵۳،۱۶	۳۸۵	۶۳۷۱۹	۶۸	۳۳۲،۶	۰،۴۸۴	۰،۴۸۴	بار عملی
	نرخ بیکاری	Unemployment	۱۰،۶۹	۱۰،۶	۱،۱۴۴	۹	۱۲،۴	۰،۹۲۶	۰،۹۲۰	بار عملی
	رشد اقتصادی	Economic Growth	۱۸۶	۳۷	۵،۱	-۷،۲	۱۲،۱	-۰،۴۲۸	-۰،۴۱۲	بار عملی
	نرخ سود بلندمدت	Long-Term Profit	۱۸۷	۲۰	۲،۴۳۱	۱۵	۲۰،۵	۰،۸۸۲	۰،۸۸۲	بار عملی
	نرخ رشد شاخص کل سهام	Stock Index	۶۰،۳۵۵	۴۳۳۷۷	۶۶،۰۳۴	-۲۰،۸۶۱	۱۸۷،۰۸۳	-۰،۴۶۶	-۰،۴۴۷	بار عملی
	نرخ بهره بین بانکی	Interbank Interest	۲۱،۳۳	۲۰	۲،۷۳۳	۱۸۶	۲۷	۰،۴۲۹	۰،۴۲۶	بار عملی
پوشش های شرکتی	اندازه شرکت	Size	۶۵۲	۶۳۹۷	۰،۶۶۵	۴۵۷۴	۹،۳۶۸	۰،۶۷۴	۰،۸۱۲	بار عملی
	سن شرکت	Age	۱،۲۸۴	۱۳،۰۱	۰،۱۶۷	۰،۶۹۹	۱،۸۲	۰،۴۳۸	۰،۴۳۸	بار عملی
	تعداد کارکنان	Employees Number	۲،۷۵۸	۲،۶۷۳	۰،۵۶۲	۰،۹۰۳	۴،۷۸۸	۰،۴۴۳	۰،۴۴۳	بار عملی
	رشد فروش	Sales Growth	۰،۵۲۵	۰،۳۰۹	۲،۹۰۸	-۰،۹۹۱	۷۷،۹۵۹	۰،۴۳۷	۰،۴۳۷	بار عملی
	رشد دارایی	Asset Growth	۰،۳۴۹	۰،۲۲۴	۰،۵۶۳	-۰،۹۹۸	۸۵۵۶	۰،۷۷۸	۰،۵۱۵	بار عملی
	سیاست تقسیم سود	Dividend Policy	۰،۰۰۱	۰	۰،۰۰۴	۰	۰،۰۸۶	۰،۴۳۳	۰،۴۱۲	بار عملی
پنل ب متغیرهای گسسته										
شاخص	متغیر	نماد	فرآولی ۱	فرآولی ۰	درصد فرآولی ۱	درصد فرآولی ۰	مدل اول	مدل دوم	مدل سوم	
کنترل داخلی	ضعف کنترل داخلی	Internal Control Weakness	۹۳۷	۶۵۳	۵۹	۴۱	۰،۸۵۵	-۰،۴۶۳	-۰،۸۳۵	بار عملی
	کمیته مدیریت ریسک	Risk Management Committee	۱۵۶۶	۲۴	۹۸	۲	۰،۴۶۴	۰،۴۴۵	۰،۴۱۷	بار عملی
	تجدید راه صورت های مالی	Restatement	۸۷۵	۷۱۵	۵۵	۴۵	-۰،۵۷۰	-۰،۸۵۸	-۰،۶۰۸	بار عملی
ارتباطات سیاسی	ارتباطات سیاسی	Political Communication	۵۴۱	۱۰۴۹	۳۴	۶۶	۱	۱	۱	بار عملی
تحریم	تحریم	Sanction	۹۵۴	۶۳۶	۶۰	۴۰	۱	۱	۱	بار عملی
کووید ۱۹	کووید ۱۹	Covid-19	۴۷۷	۱۱۱۳	۳۰	۷۰	۱	۱	۱	بار عملی

### روایی و پایایی متغیرهای پژوهش

برای تعیین روایی و پایایی متغیرهای پژوهش به ترتیب از روش‌های روایی همگرا، ضریب آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی استفاده شد که بر این اساس روایی و پایایی تأیید شد و نتایج آن در جدول (۳) گزارش شده است. با توجه به این که مقدار آلفای کرونباخ متغیرها بالاتر از ۰,۷ می‌باشد پس پایایی قابل قبولی وجود دارد. همچنین، مقادیر پایایی ترکیبی سازه‌ها معیار واقعی تر و دقیق تری نسبت به آلفای کرونباخ آن‌ها می‌باشد که مقدار بالاتر از ۰,۷، ضریب پایایی ترکیبی در جدول (۳) نشان از پایداری درونی مناسب برای مدل‌های اندازه‌گیری را متذکر می‌شود. فورنل و لاکر<sup>۱</sup> (۱۹۸۱) معیار AVE (میانگین واریانس استخراج شده) را برای سنجش روایی همگرا معرفی کرده و اظهار داشتند که در مورد AVE مقدار بحرانی عدد ۰/۵ است؛ بدین معنی که مقدار AVE بالای ۰/۵ روایی همگرای قابل قبول را نشان می‌دهد. جدول (۳) نشان می‌دهد که میانگین واریانس استخراجی همه متغیرهای پژوهش حاضر بیشتر از ۰/۵ است که نشان دهنده‌ی روایی همگرای قابل قبول است.

**جدول ۳. نتایج ضریب آلفای کرونباخ و ضریب پایایی ترکیبی و میانگین واریانس استخراجی**

متغیرها	مدل	ضریب آلفای کرونباخ (Alpha > 0.7)	ضریب پایایی ترکیبی (Alpha > 0.7)	میانگین واریانس استخراجی (AVE > 0.5)
ساختار هیئت‌مدیره	اول	۰.۷۹۵	۰.۷۵۷	۰.۶۵۰
	دوم	۰.۷۹۶	۰.۸۳۴	۰.۶۴۱
	سوم	۰.۷۹۸	۰.۷۷۶	۰.۶۸۱
کیفیت حساسی	اول	۰.۶۵۳	۰.۶۶۱	۰.۶۰۹
	دوم	۰.۷۱۳	۰.۶۷۹	۰.۵۴۰
	سوم	۰.۶۵۴	۰.۷۱۳	۰.۵۴۴
کنترل داخلی	اول	۰.۸۳۴	۰.۸۸۳	۰.۷۱۵
	دوم	۰.۸۹۲	۰.۸۸۴	۰.۷۷۴
	سوم	۰.۸۷۰	۰.۸۹۰	۰.۷۶۳
ساختار مالکیت	اول	۰.۷۵۲	۰.۸۳۲	۰.۷۱۹
	دوم	۰.۷۹۷	۰.۸۰۲	۰.۷۷۷
	سوم	۰.۷۸۴	۰.۷۵۱	۰.۷۱۸
ویژگی‌های مدیران	اول	۰.۷۸۵	۰.۸۰۴	۰.۵۰۶
	دوم	۰.۷۵۵	۰.۷۸۶	۰.۵۰۹
	سوم	۰.۷۴۲	۰.۸۲۴	۰.۵۲۰
کیفیت گزارشگری مالی	اول	۰.۷۶۳	۰.۷۴۵	۰.۷۵۹
	دوم	۰.۷۹۸	۰.۸۱۱	۰.۷۷۱
	سوم	۰.۷۷۹	۰.۷۷۵	۰.۷۹۲
عملکرد مالی	اول	۰.۶۹۶	۰.۸۱۴	۰.۷۹۵
	دوم	۰.۶۷۶	۰.۷۵۵	۰.۷۵۷
	سوم	۰.۶۶۱	۰.۷۵۰	۰.۷۲۲

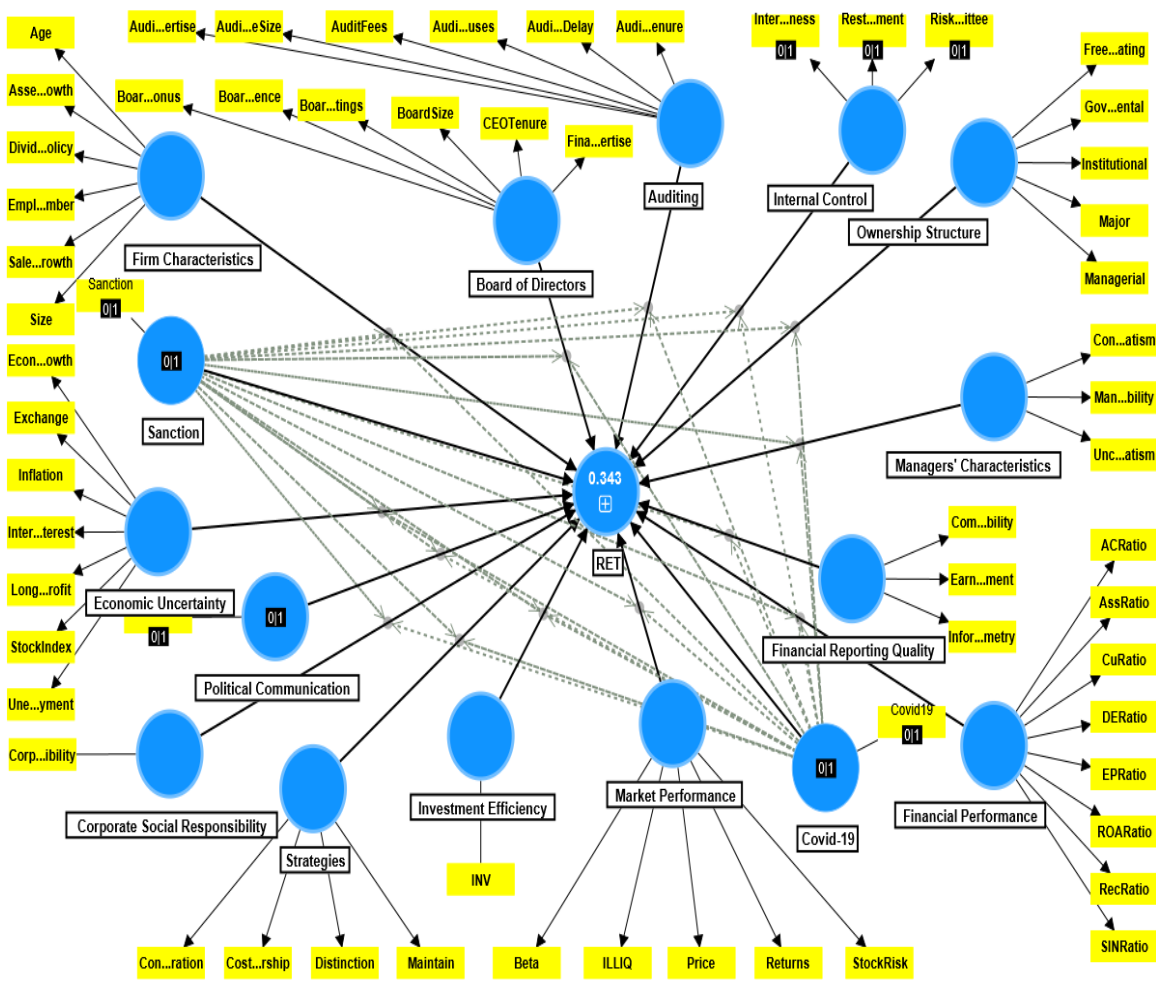
متغیرها	مدل	ضریب آلفای کرونباخ (Alpha > 0.7)	ضریب پایایی ترکیبی (Alpha > 0.7)	میانگین واریانس استخراجی (AVE > 0.5)
عملکرد بازار	اول	۰.۶۵۸	۰.۷۳۱	۰.۵۷۹
	دوم	۰.۶۷۶	۰.۶۶۲	۰.۵۵۷
	سوم	۰.۶۶۹	۰.۷۲۹	۰.۵۸۴
کارایی سرمایه‌گذاری	اول	۱	۱	۱
	دوم	۱	۱	۱
	سوم	۱	۱	۱
استراتژی‌های رقابتی	اول	۰.۸۴۳	۰.۶۷۶	۰.۵۴۶
	دوم	۰.۸۷۶	۰.۶۶۳	۰.۵۳۴
	سوم	۰.۸۹۰	۰.۶۵۲	۰.۵۸۳
مسئولیت‌پذیری اجتماعی شرکتی	اول	۱	۱	۱
	دوم	۱	۱	۱
	سوم	۱	۱	۱
ارتباطات سیاسی	اول	۱	۱	۱
	دوم	۱	۱	۱
	سوم	۱	۱	۱
شاخص‌های عدم اطمینان اقتصادی	اول	۰.۷۷۴	۰.۸۰۴	۰.۵۵۴
	دوم	۰.۷۳۷	۰.۷۴۸	۰.۵۷۹
	سوم	۰.۷۹۶	۰.۷۵۲	۰.۵۷۸
ویژگی‌های شرکتی	اول	۰.۷۳۴	۰.۷۹۱	۰.۶۷۶
	دوم	۰.۷۰۱	۰.۸۲۰	۰.۶۹۳
	سوم	۰.۷۰۶	۰.۸۲۸	۰.۶۹۶
تحریم	اول	۱	۱	۱
	دوم	۱	۱	۱
	سوم	۱	۱	۱
کووید ۱۹	اول	۱	۱	۱
	دوم	۱	۱	۱
	سوم	۱	۱	۱

منبع: یافته‌های پژوهش

### بارهای عاملی

بارهای عاملی از طریق محاسبه مقدار همبستگی شاخص‌های یک سازه محاسبه می‌شوند که اگر این مقدار برابر و یا بیشتر از مقدار ۰/۴ شود مؤید این مطلب است که واریانس بین سازه و شاخص‌های آن از واریانس خطای اندازه‌گیری آن سازه بیشتر بوده و پایایی در مورد آن مدل اندازه‌گیری قابل قبول است (هولاند، ۱۹۹۹). برخی نویسندگان مثل ریوارد و هاف<sup>۱</sup> (۱۹۹۸)، عدد ۰/۵ را به‌عنوان مقدار ملاک بارهای عاملی ذکر نموده‌اند. نکته مهم اینجاست که اگر پژوهشگر پس از محاسبه بارهای عاملی بین سازه و شاخص‌های آن با مقادیر کمتر ۰/۴ مواجه شد، باید آن شاخص‌ها را اصلاح نموده و یا از

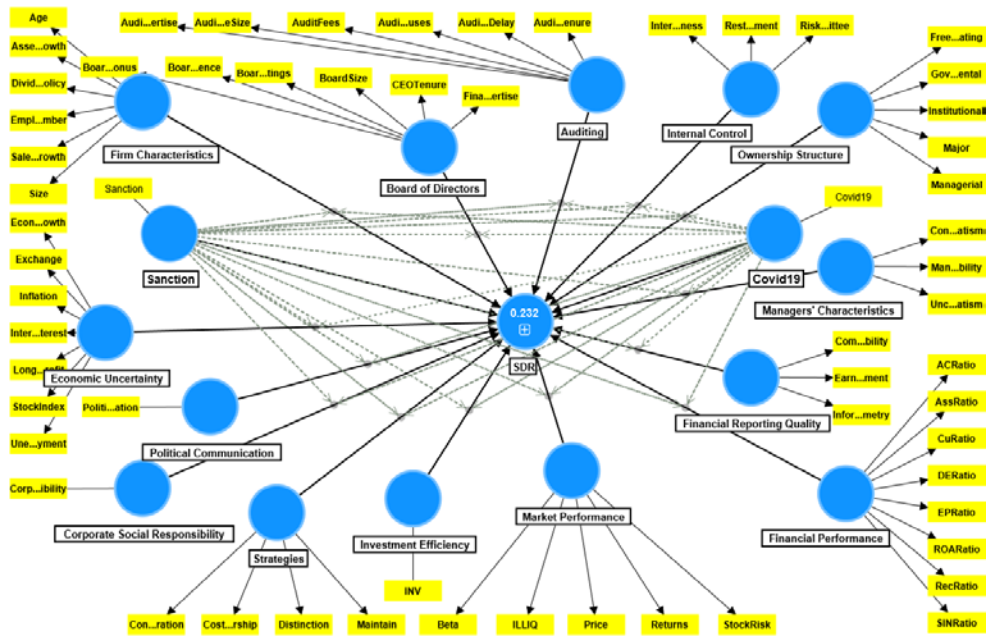
الگوی پژوهش خود حذف نماید. جدول (۲) بارهای عاملی متغیرهای این پژوهش را نشان می‌دهد. بارهای عاملی این متغیرها بیشتر از مقدار ۰/۴ است که این نشان می‌دهد، واریانس بین سازه و شاخص‌های آن از واریانس خطای اندازه‌گیری آن سازه بیشتر بوده و پایایی در مورد مدل اندازه‌گیری کاملاً قابل قبول است. همچنین، علامت منفی بار عاملی برخی از متغیرها حاکی از آن است که بین این متغیر با سازه مرتبط با آن رابطه معکوسی وجود دارد. مدل‌های برآوردی فرضیه‌های پژوهش به شرح شکل‌های (۱)، (۲) و (۳) می‌باشد.



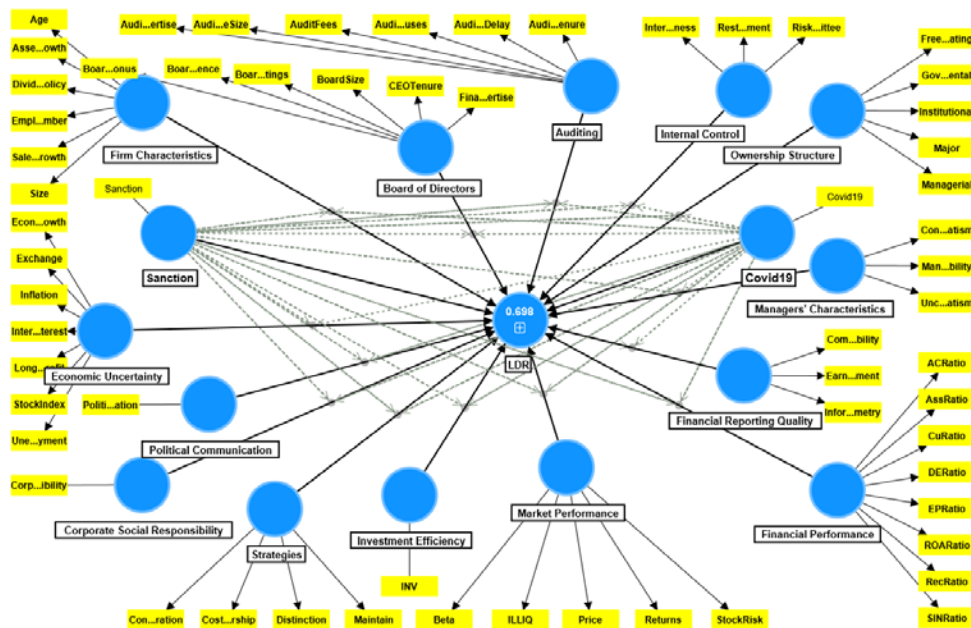
شکل ۱. مدل تأمین مالی داخلی

منبع: یافته‌های پژوهش





شکل ۲. نتایج بار عاملی و ضرایب مسیر در مدل تأمین مالی خارجی کوتاه‌مدت  
منبع: یافته‌های پژوهش



شکل ۳. نتایج بار عاملی و ضرایب مسیر در مدل تأمین مالی خارجی بلندمدت  
منبع: یافته‌های پژوهش

### نتایج فرضیه‌های تأمین مالی داخلی

جدول شماره ۴ خلاصه نتایج فرضیه‌های پژوهش مبنی بر تأثیر تعدیل بحران (تحریم و کووید ۱۹) بر رابطه بین ۱. ویژگی‌های هیئت‌مدیره ۲. ویژگی‌های حسابرسی ۳. ویژگی‌های کنترل داخلی ۴. ساختار مالکیت ۵. ویژگی‌های مدیران ۶. کیفیت گزارشگری مالی ۷. عملکرد مالی ۸. عملکرد بازار ۹. کارایی سرمایه‌گذاری ۱۰. استراتژی‌های رقابتی ۱۱. مسئولیت‌پذیری اجتماعی شرکتی ۱۲. ارتباطات سیاسی ۱۳. عدم اطمینان اقتصادی و ۱۴. ویژگی‌های شرکتی با تأمین مالی داخلی از طریق سود انباشته‌ها نشان می‌دهند. با توجه به این که مقدار آماره  $t$  حاصل از بررسی فرضیه‌های ۲، ۷، ۸، ۹، ۱۲ و ۱۳ پژوهش از جنبه تأمین مالی داخلی، بیشتر از  $1/96$  است و سطح معنی داری آن نیز کمتر از ۵ درصد می‌باشد، لذا صرفاً فرضیه‌های ۲، ۷، ۸، ۹، ۱۲ و ۱۳ پژوهش تأیید می‌شود و باقی فرضیه‌ها رد شدند. بنابراین، مشخص شد که بحران (تحریم و کووید ۱۹) صرفاً ارتباط بین ویژگی‌های حسابرسی، عملکرد مالی، عملکرد بازار، کارایی سرمایه‌گذاری، ارتباطات سیاسی با تأمین مالی داخلی از طریق سود انباشته‌ها به طور معنی داری کاهش و تأثیر عدم اطمینان اقتصادی با تأمین مالی داخلی از طریق سود انباشته‌ها به طور معنی داری افزایش می‌دهد.

بر اساس آماره CV-Red و CV-Com که به ترتیب، بیانگر شاخص بررسی اعتبار حشو (افزونگی) و شاخص بررسی اعتبار اشتراک (روایی متقاطع) است، با استناد به اعداد مثبت در همه مسیرها، نمایانگر کیفیت مناسب الگوی ساختاری برای مسیرهای پژوهش حاضر می‌باشد که در جدول ۴ نمایش داده شده است. همچنین مقدار  $R^2$  متغیر وابسته پژوهش در شکل ۱ و جدول ۴ نشان می‌دهد که حدود ۳۴ درصد از تغییرات متغیر تأمین مالی داخلی به وسیله متغیرهای توضیحی قابل پیش‌بینی است.

جدول ۴. خلاصه نتایج آزمون فرضیه‌های مرتبط با تأمین مالی داخلی

فرضیه	مسیر	ضرایب مسیر	آماره $t$	سطح معنی داری	نتیجه فرضیه
اول	تحریم*ویژگی‌های هیئت‌مدیره ← تأمین مالی	-۰.۱۰۹	۰.۹۳۶	۰.۶۴	رد
	Cv - Red 0.218		Cv - Com 0.119		
	کووید ۱۹*ویژگی‌های هیئت‌مدیره ← تأمین مالی	-۰.۱۱۱	۰.۷۸۲	۰.۷۳	رد
	Cv - Red 0.219		Cv - Com 0.118		
دوم	تحریم*ویژگی‌های حسابرسی ← تأمین مالی	-۰.۱۴۵	۲.۴۲۰	۰.۰۱	تأیید
	Cv - Red 0.247		Cv - Com 0.123		
	کووید ۱۹*ویژگی‌های حسابرسی ← تأمین مالی	-۰.۱۳۸	۲.۳۷۸	۰.۰۱	تأیید
	Cv - Red 0.239		Cv - Com 0.141		
سوم	تحریم*ویژگی‌های کنترل داخلی ← تأمین مالی	-۰.۱۴۲	۱.۶۷۳	۰.۲۲	رد
	Cv - Red 0.253		Cv - Com 0.167		
	کووید ۱۹*ویژگی‌های کنترل داخلی ← تأمین مالی	-۰.۱۲۱	۱.۶۴۲	۰.۲۹	رد
	Cv - Red 0.253		Cv - Com 0.171		
چهارم	تحریم*ساختار مالکیت ← تأمین مالی	۰.۱۵۱	۱.۷۱۳	۰.۱۲	رد
	Cv - Red 0.238		Cv - Com 0.128		
	کووید ۱۹*ساختار مالکیت ← تأمین مالی	۰.۱۴۹	۱.۶۴۴	۰.۲۸	رد
	Cv - Red 0.234		Cv - Com 0.129		
پنجم	تحریم*ویژگی‌های مدیران ← تأمین مالی	۰.۱۳۸	۱.۶۰۴	۰.۱۹	رد
	Cv - Red 0.204		Cv - Com 0.109		

فرضیه	مسیر	ضرایب مسیر	آماره t	سطح معنی داری	نتیجه فرضیه
	کووید ۱۹*ویژگی های مدیران ← تأمین مالی	۰.۱۲۹	۱.۷۱۹	۰.۱۱	رد
	Cv - Red	0.201		0.110	Cv - Com
ششم	تحریم*کیفیت گزارشگری مالی ← تأمین مالی	۰.۱۰۹	۱.۶۰۹	۰.۱۸	رد
	Cv - Red	0.208		0.111	Cv - Com
	کووید ۱۹*کیفیت گزارشگری مالی ← تأمین مالی	۰.۱۱۱	۱.۶۱۱	۰.۱۷	رد
	Cv - Red	0.205		0.119	Cv - Com
هفتم	تحریم*عملکرد مالی ← تأمین مالی	-۰.۴۱۱	۶.۱۴۵	۰.۰۰	تأیید
	Cv - Red	0.213		0.197	Cv - Com
	کووید ۱۹*عملکرد مالی ← تأمین مالی	-۰.۴۳۲	۶.۹۱۱	۰.۰۰	تأیید
	Cv - Red	0.219		0.187	Cv - Com
هشتم	تحریم*عملکرد بازار ← تأمین مالی	-۰.۱۴۰	۲.۹۸۷	۰.۰۰	تأیید
	Cv - Red	0.208		0.138	Cv - Com
	کووید ۱۹*عملکرد بازار ← تأمین مالی	-۰.۱۷۱	۳.۶۵۲	۰.۰۰	تأیید
	Cv - Red	0.208		0.133	Cv - Com
نهم	تحریم*کارایی سرمایه گذاری ← تأمین مالی	-۰.۱۵۲	۳.۰۱۵	۰.۰۰	تأیید
	Cv - Red	0.275		0.109	Cv - Com
	کووید ۱۹*کارایی سرمایه گذاری ← تأمین مالی	-۰.۱۵۶	۵.۲۰۳	۰.۰۰	تأیید
	Cv - Red	0.298		0.108	Cv - Com
دهم	تحریم*استراتژی های رقابتی ← تأمین مالی	۰.۱۶۶	۱.۶۴۳	۰.۲۹	رد
	Cv - Red	0.295		0.152	Cv - Com
	کووید ۱۹*استراتژی های رقابتی ← تأمین مالی	۰.۱۳۲	۱.۲۳۹	۰.۴۱	رد
	Cv - Red	0.256		0.165	Cv - Com
یازدهم	تحریم*مسئولیت پذیری اجتماعی ← تأمین مالی	۰.۱۲۵	۱.۷۱۲	۰.۱۲	رد
	Cv - Red	0.245		0.129	Cv - Com
	کووید ۱۹*مسئولیت پذیری اجتماعی ← تأمین مالی	۰.۱۲۸	۱.۶۱۱	۰.۱۸	رد
	Cv - Red	0.218		0.134	Cv - Com
دوازدهم	تحریم*ارتباطات سیاسی ← تأمین مالی	-۰.۱۶۹	۲.۲۲۴	۰.۰۱	تأیید
	Cv - Red	0.213		0.145	Cv - Com
	کووید ۱۹*ارتباطات سیاسی ← تأمین مالی	-۰.۱۷۳	۲.۲۴۵	۰.۰۱	تأیید
	Cv - Red	0.214		0.146	Cv - Com
سیزدهم	تحریم*عدم اطمینان اقتصادی ← تأمین مالی	۰.۱۳۹	۲.۷۵۸	۰.۰۰	تأیید
	Cv - Red	0.209		0.114	Cv - Com
	کووید ۱۹*عدم اطمینان اقتصادی ← تأمین مالی	۰.۱۴۷	۳.۶۶۵	۰.۰۰	تأیید
	Cv - Red	0.211		0.114	Cv - Com
چهاردهم	تحریم*ویژگی های شرکتی ← تأمین مالی	-۰.۱۱۲	۱.۷۰۶	۰.۱۱	رد
	Cv - Red	0.233		0.118	Cv - Com
	کووید ۱۹*ویژگی های شرکتی ← تأمین مالی	-۰.۱۱۱	۱.۶۴۱	۰.۱۳	رد
	Cv - Red	0.231		0.117	Cv - Com
تأمین مالی داخلی					(0.343) R2

منبع: یافته های پژوهش

### نتایج فرضیه‌های تأمین مالی خارجی کوتاه‌مدت

جدول شماره ۵ خلاصه نتایج فرضیه‌های پژوهش مبنی تأثیر تعدیل بحران (تحریم و کووید ۱۹) بر رابطه بین ۱. ویژگی‌های هیئت‌مدیره ۲. ویژگی‌های حساسی ۳. ویژگی‌های کنترل داخلی ۴. ساختار مالکیت ۵. ویژگی‌های مدیران ۶. کیفیت گزارشگری مالی ۷. عملکرد مالی ۸. عملکرد بازار ۹. کارایی سرمایه‌گذاری ۱۰. استراتژی‌های رقابتی ۱۱. مسئولیت‌پذیری اجتماعی شرکتی ۱۲. ارتباطات سیاسی ۱۳. عدم اطمینان اقتصادی و ۱۴. ویژگی‌های شرکتی با تأمین مالی خارجی کوتاه‌مدت را نشان می‌دهند. با توجه به این که مقدار آماره  $t$  حاصل از بررسی فرضیه‌های ۷، ۸، ۹، ۱۲، ۱۳ و ۱۴ پژوهش از جنبه تأمین مالی خارجی کوتاه‌مدت، بیشتر از ۱/۹۶ است و سطح معنی داری آن نیز کمتر از ۵ درصد می‌باشد، لذا صرفاً فرضیه‌های ۷، ۸، ۹، ۱۲، ۱۳ و ۱۴ پژوهش تأیید می‌شود و باقی فرضیه‌ها رد شدند. بنابراین، مشخص شد که بحران (تحریم و کووید ۱۹) صرفاً ارتباط بین عملکرد مالی، عملکرد بازار، کارایی سرمایه‌گذاری، ارتباطات سیاسی، عدم اطمینان اقتصادی و ویژگی‌های شرکتی با تأمین مالی خارجی کوتاه‌مدت را به طور معنی داری کاهش و تأثیر عدم اطمینان اقتصادی با تأمین مالی خارجی کوتاه‌مدت را به طور معنی داری افزایش می‌دهد.

بر اساس آماره CV-Red و CV-Com که به ترتیب، بیانگر شاخص بررسی اعتبار حشو (افزونگی) و شاخص بررسی اعتبار اشتراک (روایی متقاطع) است، با استناد به اعداد مثبت در همه مسیرها، نمایانگر کیفیت مناسب الگوی ساختاری برای مسیرهای پژوهش حاضر می‌باشد که در جدول ۵ نمایش داده شده است. همچنین مقدار R2 متغیر وابسته پژوهش در شکل ۲ و جدول ۵ نشان می‌دهد که حدود ۲۳ درصد از تغییرات متغیر تأمین مالی خارجی کوتاه‌مدت به وسیله متغیرهای توضیحی قابل پیش‌بینی است.

**جدول ۵. خلاصه نتایج آزمون فرضیه‌های مرتبط با تأمین مالی خارجی کوتاه مدت**

فرضیه	مسیر	ضرایب مسیر	آماره $t$	سطح معنی داری	نتیجه فرضیه
اول	تحریم*ویژگی‌های هیئت‌مدیره ← تأمین مالی	-0.111	1.861	0.07	رد
	Cv - Red	0.218		Cv - Com 0.139	
	کووید ۱۹*ویژگی‌های هیئت‌مدیره ← تأمین مالی	-0.112	1.823	0.09	رد
	Cv - Red	0.213		Cv - Com 0.148	
دوم	تحریم*ویژگی‌های حساسی ← تأمین مالی	-0.151	1.842	0.08	رد
	Cv - Red	0.267		Cv - Com 0.112	
	کووید ۱۹*ویژگی‌های حساسی ← تأمین مالی	-0.167	1.849	0.08	رد
	Cv - Red	0.245		Cv - Com 0.123	
سوم	تحریم*ویژگی‌های کنترل داخلی ← تأمین مالی	-0.145	1.776	0.11	رد
	Cv - Red	0.203		Cv - Com 0.157	
	کووید ۱۹*ویژگی‌های کنترل داخلی ← تأمین مالی	-0.131	1.768	0.14	رد
	Cv - Red	0.209		Cv - Com 0.169	
چهارم	تحریم*ساختار مالکیت ← تأمین مالی	0.101	1.752	0.15	رد
	Cv - Red	0.301		Cv - Com 0.148	
	کووید ۱۹*ساختار مالکیت ← تأمین مالی	0.094	1.647	0.19	رد
	Cv - Red	0.313		Cv - Com 0.147	
پنجم	تحریم*ویژگی‌های مدیران ← تأمین مالی	0.041	1.511	0.21	رد

فرضیه	مسیر	ضرایب مسیر	آماره t	سطح معنی داری	نتیجه فرضیه
	Cv - Red 0.123			Cv - Com 0.216	
	کووید ۱۹ و ویژگی‌های مدیران ← تأمین مالی	0.054	1.503	0.25	رد
	Cv - Red 0.125			Cv - Com 0.256	
	تحریم* کیفیت گزارشگری مالی ← تأمین مالی	-0.032	1.513	0.20	رد
ششم	Cv - Red 0.127			Cv - Com 0.222	
	کووید ۱۹* کیفیت گزارشگری مالی ← تأمین مالی	-0.091	1.649	0.18	رد
	Cv - Red 0.134			Cv - Com 0.214	
	تحریم* عملکرد مالی ← تأمین مالی	-0.312	5.612	0.00	تأیید
هفتم	Cv - Red 0.119			Cv - Com 0.216	
	کووید ۱۹* عملکرد مالی ← تأمین مالی	-0.309	5.558	0.00	تأیید
	Cv - Red 0.117			Cv - Com 0.219	
	تحریم* عملکرد بازار ← تأمین مالی	-0.116	2.378	0.01	تأیید
هشتم	Cv - Red 0.118			Cv - Com 0.138	
	کووید ۱۹* عملکرد بازار ← تأمین مالی	-0.178	3.111	0.00	تأیید
	Cv - Red 0.115			Cv - Com 0.134	
	تحریم* کارایی سرمایه‌گذاری ← تأمین مالی	-0.154	3.260	0.00	تأیید
نهم	Cv - Red 0.201			Cv - Com 0.124	
	کووید ۱۹* کارایی سرمایه‌گذاری ← تأمین مالی	-0.167	3.191	0.00	تأیید
	Cv - Red 0.218			Cv - Com 0.133	
	تحریم* استراتژی‌های رقابتی ← تأمین مالی	0.161	1.860	0.07	رد
دهم	Cv - Red 0.213			Cv - Com 0.156	
	کووید ۱۹* استراتژی‌های رقابتی ← تأمین مالی	0.134	1.865	0.07	رد
	Cv - Red 0.203			Cv - Com 0.134	
	تحریم* مسئولیت‌پذیری اجتماعی ← تأمین مالی	0.148	1.159	0.64	رد
یازدهم	Cv - Red 0.278			Cv - Com 0.132	
	کووید ۱۹* مسئولیت‌پذیری اجتماعی ← تأمین مالی	0.110	1.145	0.67	رد
	Cv - Red 0.65			Cv - Com 0.134	
	تحریم* ارتباطات سیاسی ← تأمین مالی	-0.145	3.002	0.00	تأیید
دوازدهم	Cv - Red 0.245			Cv - Com 0.143	
	کووید ۱۹* ارتباطات سیاسی ← تأمین مالی	-0.132	5.299	0.00	تأیید
	Cv - Red 0.234			Cv - Com 0.134	
	تحریم* عدم اطمینان اقتصادی ← تأمین مالی	0.199	5.321	0.00	تأیید
سیزدهم	Cv - Red 0.276			Cv - Com 0.165	
	کووید ۱۹* عدم اطمینان اقتصادی ← تأمین مالی	0.178	7.213	0.00	تأیید
	Cv - Red 0.239			Cv - Com 0.167	
	تحریم* ویژگی‌های شرکتی ← تأمین مالی	-0.128	4.506	0.00	تأیید
چهاردهم	Cv - Red 0.242			Cv - Com 0.103	
	کووید ۱۹* ویژگی‌های شرکتی ← تأمین مالی	-0.122	2.998	0.00	تأیید
	Cv - Red 0.231			Cv - Com 0.109	
	تأمین مالی خارجی (کوتاه‌مدت)			(0.232) R2	

منبع: یافته‌های پژوهش

### نتایج فرضیه‌های تأمین مالی خارجی بلندمدت

جدول شماره ۶ خلاصه نتایج فرضیه‌های پژوهش مبنی تأثیر تعدیل بحران (تحریم و کووید ۱۹) بر رابطه بین ۱. ویژگی‌های هیئت‌مدیره ۲. ویژگی‌های حسابرسی ۳. ویژگی‌های کنترل داخلی ۴. ساختار مالکیت ۵. ویژگی‌های مدیران ۶. کیفیت گزارشگری مالی ۷. عملکرد مالی ۸. عملکرد بازار ۹. کارایی سرمایه‌گذاری ۱۰. استراتژی‌های رقابتی ۱۱. مسئولیت‌پذیری اجتماعی شرکتی ۱۲. ارتباطات سیاسی ۱۳. عدم اطمینان اقتصادی ۱۴. ویژگی‌های شرکتی با تأمین مالی خارجی بلندمدت را نشان می‌دهند. با توجه به این که مقدار آماره  $t$  حاصل از بررسی فرضیه‌های ۷، ۸، ۹، ۱۲، ۱۳ و ۱۴ پژوهش از جنبه تأمین مالی خارجی بلندمدت، بیشتر از ۱/۹۶ است و سطح معنی داری آن نیز کمتر از ۵ درصد می‌باشد، لذا صرفاً فرضیه‌های ۷، ۸، ۹، ۱۲، ۱۳ و ۱۴ پژوهش تأیید می‌شود و باقی فرضیه‌ها رد شدند. بنابراین، مشخص شد که بحران (تحریم و کووید ۱۹) صرفاً ارتباط بین عملکرد مالی، عملکرد بازار، کارایی سرمایه‌گذاری، ارتباطات سیاسی، عدم اطمینان اقتصادی و ویژگی‌های شرکتی با تأمین مالی خارجی بلندمدت را به طور معنی داری کاهش و تأثیر عدم اطمینان اقتصادی با تأمین مالی خارجی بلندمدت را به طور معنی داری افزایش می‌دهد. بر اساس آماره CV-Red و CV-Com که به ترتیب، بیانگر شاخص بررسی اعتبار حسو (افزونگی) و شاخص بررسی اعتبار اشتراک (روایی متقاطع) است، با استناد به اعداد مثبت در همه مسیرها، نمایانگر کیفیت مناسب الگوی ساختاری برای مسیرهای پژوهش حاضر می‌باشد که در جدول ۶ نمایش داده شده است. همچنین مقدار R2 متغیر وابسته پژوهش در شکل ۳ و جدول ۶ نشان می‌دهد که حدود ۷۰ درصد از تغییرات متغیر تأمین مالی خارج بلندمدت به وسیله متغیرهای توضیحی قابل پیش‌بینی است. در نهایت نیز بر اساس ضرایب تعیین هر سه مدل پژوهش و از آنجا که ضریب تعیین مدل تأمین مالی خارجی بلندمدت مقدار بیشتری از دو مدل دیگر دارد، مشخص شد که سازه‌های منتخب، قدرت تبیین و توضیح بیشتری برای تأمین مالی خارجی بلندمدت نسبت به تأمین مالی داخلی و تأمین مالی خارجی کوتاه‌مدت را دارند.

جدول ۶. خلاصه نتایج آزمون فرضیه‌های مرتبط با تأمین مالی خارجی بلندمدت

فرضیه	مسیر	ضرایب مسیر	آماره $t$	سطح معنی داری	نتیجه فرضیه
اول	تحریم*ویژگی‌های هیئت‌مدیره ← تأمین مالی	-0.117	1.901	0.06	رد
	Cv - Red	0.263		Cv - Com	0.112
دوم	کووید ۱۹*ویژگی‌های هیئت‌مدیره ← تأمین مالی	-0.123	1.876	0.07	رد
	Cv - Red	0.263		Cv - Com	0.112
سوم	تحریم*ویژگی‌های حسابرسی ← تأمین مالی	-0.321	1.188	0.14	رد
	Cv - Red	0.274		Cv - Com	0.118
سوم	کووید ۱۹*ویژگی‌های حسابرسی ← تأمین مالی	-0.322	1.064	0.18	رد
	Cv - Red	0.274		Cv - Com	0.118
سوم	تحریم*ویژگی‌های کنترل داخلی ← تأمین مالی	0.118	1.543	0.09	رد
	Cv - Red	0.208		Cv - Com	0.154
کووید ۱۹*ویژگی‌های کنترل داخلی ← تأمین مالی		0.119	1.548	0.09	رد

فرضیه	مسیر	ضرایب مسیر	آماره t	سطح معنی داری	نتیجه فرضیه
	Cv – Red			0.154	Cv – Com
چهارم	تحریم*ساختار مالکیت ← تأمین مالی	0.213	0.470	0.54	رد
	Cv – Red			0.147	Cv – Com
	کووید۱۹*ساختار مالکیت ← تأمین مالی	0.223	0.321	0.78	رد
	Cv – Red			0.147	Cv – Com
پنجم	تحریم*ویژگی‌های مدیران ← تأمین مالی	0.245	0.488	0.51	رد
	Cv – Red			0.159	Cv – Com
	کووید۱۹*ویژگی‌های مدیران ← تأمین مالی	0.246	0.302	0.83	رد
	Cv – Red			0.159	Cv – Com
ششم	تحریم*کیفیت گزارشگری مالی ← تأمین مالی	0.211	1.203	0.11	رد
	Cv – Red			0.127	Cv – Com
	کووید۱۹*کیفیت گزارشگری مالی ← تأمین مالی	0.208	1.231	0.11	رد
	Cv – Red			0.127	Cv – Com
هفتم	تحریم*عملکرد مالی ← تأمین مالی	-0.354	3.563	0.00	تأیید
	Cv – Red			0.111	Cv – Com
	کووید۱۹*عملکرد مالی ← تأمین مالی	-0.359	3.711	0.00	تأیید
	Cv – Red			0.109	Cv – Com
هشتم	تحریم*عملکرد بازار ← تأمین مالی	-0.214	4.458	0.00	تأیید
	Cv – Red			0.123	Cv – Com
	کووید۱۹*عملکرد بازار ← تأمین مالی	-0.245	5.687	0.0	تأیید
	Cv – Red			0.124	Cv – Com
نهم	تحریم*کارایی سرمایه‌گذاری ← تأمین مالی	-0.316	4.130	0.00	تأیید
	Cv – Red			0.114	Cv – Com
	کووید۱۹*کارایی سرمایه‌گذاری ← تأمین مالی	-0.338	4.329	0.00	تأیید
	Cv – Red			0.124	Cv – Com
دهم	تحریم*استراتژی‌های رقابتی ← تأمین مالی	0.219	1.109	0.22	رد
	Cv – Red			0.111	Cv – Com
	کووید۱۹*استراتژی‌های رقابتی ← تأمین مالی	0.187	1.479	0.15	رد
	Cv – Red			0.111	Cv – Com
یازدهم	تحریم*مسئولیت‌پذیری اجتماعی ← تأمین مالی	0.168	0.212	0.92	رد
	Cv – Red			0.175	Cv – Com
	کووید۱۹*مسئولیت‌پذیری اجتماعی ← تأمین مالی	0.117	0.369	0.67	رد
	Cv – Red			0.175	Cv – Com
دوازدهم	تحریم*ارتباطات سیاسی ← تأمین مالی	-0.423	5.439	0.00	تأیید
	Cv – Red			0.165	Cv – Com
	کووید۱۹*ارتباطات سیاسی ← تأمین مالی	-0.471	5.402	0.00	تأیید
	Cv – Red			0.176	Cv – Com
سیزدهم	تحریم*عدم اطمینان اقتصادی ← تأمین مالی	0.411	3.699	0.00	تأیید
	Cv – Red			0.118	Cv – Com
	کووید۱۹*عدم اطمینان اقتصادی ← تأمین مالی	0.444	3.391	0.00	تأیید
	Cv – Red			0.125	Cv – Com

فرضیه	مسیر	ضرایب مسیر	آماره t	سطح معنی داری	نتیجه فرضیه
چهاردهم	تحریم*ویژگی های شرکتی ← تأمین مالی	-0.217	2.533	0.01	تأیید
	Cv - Red	0.234		0.163	Cv - Com
	کووید ۱۹*ویژگی های شرکتی ← تأمین مالی	-0.233	2.504	0.01	تأیید
	Cv - Red	0.253		0.135	Cv - Com
تأمین مالی خارجی (بلندمدت)		(0.698) R2			

منبع: یافته های پژوهش

### بحث و نتیجه گیری

رشد و پایداری اقتصادی کشورها به نظام تأمین مالی شرکت ها وابسته است، لذا نظام تأمین مالی شرکت ها باید با توجه به تحولات گسترده و سرعت بالای محیط کسب و کار، به شکل فعال و موثر سازگار شود. این نظام با موقعیت ها و خطرات متنوعی مواجه است که نیاز به شناخت و کنترل مناسب دارد. در این راستا، پژوهش حاضر با بررسی گسترده ادبیات پژوهش جنبه های مؤثر بر توسعه نظام تأمین مالی شرکت ها را تعیین و سپس با بهره گیری از روش معادلات ساختاری الگوی ارائه شده را تحت شرایط بحران (تحریم و کووید ۱۹) آزمون نمود. مطابق نتایج پژوهش مشخص شد که بحران می تواند تأثیر مثبت ویژگی های حساسی بر تأمین مالی داخلی از طریق سود انباشته را تضعیف نماید. در نتیجه، شرکت می تواند به راحتی و با هزینه کمتر از منابع مالی استفاده کند. همچنین، با اطمینان از رعایت استانداردهای حسابداری و مالیاتی توسط شرکت، باعث می شود که گزارشگری مالی شرکت دقیق، شفاف و قابل مقایسه باشد. این امر از یک طرف باعث افزایش شفافیت و پاسخگویی شرکت می شود و از طرف دیگر باعث افزایش اعتبار شرکت در بازار مالی و نزد ذینفعان می شود. در نتیجه، شرکت می تواند به راحتی و با هزینه کمتر از ابزارهای مالی مختلف مانند اوراق بهادار، تسهیلات بانکی و سایر روش های تأمین مالی استفاده کند. هر چند که حساسی با ارزیابی و تأیید صحت و اعتبار گزارش های مالی شرکت ها، می تواند اعتماد و اطمینان ذینفعان را افزایش دهد و تصمیم گیری مدیریت و سرمایه گذاران را در خصوص روش ها و منابع تأمین مالی بهبود بخشد؛ اما وجود بحران کارایی و اثربخشی فرآیندهای حساسی را کاهش و ریسک و هزینه های تأمین مالی آن ها را افزایش می دهد. تحریم و کووید ۱۹، وضعیت مالی و عملیاتی شرکت را با عدم قطعیت مواجه می کند و در نتیجه اثربخشی و اعتبار ویژگی های حساسی و همچنین مقدار و مطلوبیت تأمین مالی داخلی از طریق سود انباشته را کاهش می دهد. تحریم ها با افزایش ریسک اعتباری و کاهش اعتماد سرمایه گذاران به شرکت ها و همچنین، کووید ۱۹ با ایجاد محدودیت ها و مشکلات در انجام حساسی ضروری و ارتباط با مدیران و کارکنان، منجر به کاهش کیفیت حساسی و افزایش هزینه تأمین مالی داخلی شده است. لذا، این یافته ها با نتایج پژوهش های بارنو و همکاران (۲۰۱۹)؛ مرادی و همکاران (۲۰۲۰)؛ بریزو و البانس (۲۰۲۰)؛ ساوئا و همکاران (۲۰۲۰)؛ گارسیماراموز و دیاز (۲۰۲۱) و گیراردون و همکاران (۲۰۲۱) همسو است.

عملکرد مالی شرکت، سودآوری، بازده و کارایی آن را افزایش می دهد. این امر شرکت را در نظر ذینفعان و بازار مالی مورد احترام و اطمینان قرار می دهد و تأمین مالی را سهل و ارزان می کند. همچنین، عملکرد مالی شرکت، توانایی پرداخت بدهی ها و تعهدات مالی آن را بالا می برد و شرکت را در دریافت



تسهیلات و اعتبارات مالی قوی و انعطاف‌پذیر می‌کند و تأمین مالی را موثر و مطمئن می‌کند. علاوه بر این، عملکرد مالی شرکت، خلاقیت و نوآوری آن را در تصمیمات مالی تقویت می‌کند. این امر شرکت را در پاسخگویی به بحران‌ها و رقابت‌های مالی توانمند و مقاوم می‌کند و تأمین مالی را پایدار و مستحکم می‌کند. شرکت‌های با عملکرد بازار خوب و کارایی سرمایه‌گذاری بالا، از سودآوری، رشد و پایداری بالا برخوردارند که جذابیت و ارزش افزوده اقتصادی آنها را افزایش می‌دهد و تأمین مالی خارجی و داخلی آنها را سهل و موثر می‌کند. همچنین، شرکت‌های با عملکرد بازار خوب و کارایی سرمایه‌گذاری بالا، از ریسک و هزینه سرمایه‌کمتری برخوردارند که این امر تأمین مالی از طریق بدهی آنها را قوی و بهینه می‌کند. اما مطابق نتایج پژوهش مشخص شد که بحران تأثیر مثبت عملکرد مالی، عملکرد بازار، کارایی سرمایه‌گذاران بر تأمین مالی داخلی و خارجی را تضعیف می‌کند. بحران با افزایش عدم قطعیت، کاهش اعتماد و افزایش هزینه‌های نمایندگی، باعث می‌گردد که سرمایه‌گذاران از سرمایه‌گذاری در شرکت‌ها منصرف شوند یا شرایط سخت‌تری را برای اعطای تسهیلات مالی مطالبه کنند. بنابراین، شرکت‌ها ممکن است دچار کمبود منابع مالی شده و عملکرد مالی و بازاری خود را از دست بدهند. همچنین، بحران می‌تواند باعث کاهش توانایی شرکت‌ها برای ایجاد و بهره‌برداری از دانش و نوآوری شود که این نیز می‌تواند کارایی سرمایه‌گذاری را کاهش دهد. لذا، نتایج حاصل از آزمون فرضیه هفتم، هشتم و نهم نیز با یافته‌های پژوهش سهیلا و همکاران (۲۰۲۰)؛ گئو و همکاران (۲۰۲۱)؛ الحسن و اسلام (۲۰۲۱) و زائی و همکاران (۲۰۲۲) همسو است. همچنین، مشخص شد در شرایط بحرانی، شرکت‌هایی که با دولت ارتباط سیاسی دارند، نمی‌توانند همچون سابق از تسهیلات بانکی، حمایت‌های مالیاتی، قراردادهای عمومی و سایر منافع دولتی بهره‌مند شوند و اعتبار خود را بالا ببرند و نرخ بهره وام‌هایی که دریافت می‌کنند را پایین‌تر بیاورند. لذا، هرچند که شرکت‌ها با ارتباط سیاسی قوی، می‌توانند پایداری مالی و پیش‌بینی‌پذیری وضعیت مالی خود را افزایش دهند، اما در شرایط بحران این وضعیت تضعیف می‌شود. نتایج حاصل از آزمون فرضیه دوازدهم نیز تا حدودی با یافته‌های پژوهش اعتمادی و احمدی (۲۰۱۷) و رحمانیان کوشکی و بهره‌مندجویی (۲۰۲۲) همسو است.

مشخص شد که عدم اطمینان اقتصادی، عاملی است که می‌تواند تأمین مالی شرکت‌ها را مختل کند و در شرایط بحران این تأثیر تقویت می‌گردد. شرکت‌هایی که در محیط ناپایدار فعالیت می‌کنند، ممکن است از اعتماد سرمایه‌گذاران کمتری برخوردار باشند و در نتیجه، دسترسی آنها به بازارهای مالی محدود شود، همچنین، ممکن است از ریسک بالاتری رنج ببرند و در نتیجه، سرمایه‌گذاران برای سرمایه‌گذاری در آنها، نرخ بازده بالاتری را مطالبه کنند. شرکت‌هایی که در محیط ناپایدار فعالیت می‌کنند، ممکن است از توانایی کمتری در تولید درآمد و سود ثابت و پایدار برخوردار باشند و در نتیجه، نیاز آنها به تأمین مالی بیشتری افزایش یابد. نتایج حاصل از آزمون فرضیه سیزدهم نیز با یافته‌های پژوهش دیمیلو و تسکانو (۲۰۲۰)؛ ترن (۲۰۲۱) و تابش و همکاران (۲۰۲۲) همسو است. در نهایت نیز مشخص شد که هرچند شرکت‌های بزرگتر، قدیمی‌تر، با کارکنان بیشتر و با رشد فروش و دارایی بالاتر، از منابع تأمین مالی خارجی بیشتری استفاده می‌کنند اما در شرایط بحران این ارتباط تضعیف شده است. نتایج حاصل از آزمون فرضیه چهاردهم

نیز با یافته‌های پژوهش اوکی و همکاران (۲۰۱۹)؛ مولر و سنسینی (۲۰۲۱)؛ لی و کیو (۲۰۲۱) و فلامینیانو و فرانسیسکو (۲۰۲۱) همسو است.

برای کاهش تکانه‌های ناشی از بحران که تأمین مالی شرکت‌ها را با مشکل مواجه نموده است، مدیران شرکت باید سعی کنند عملکرد مالی، عملکرد بازار و کارایی سرمایه‌گذاری را بهبود بخشند. این عوامل باعث می‌شوند که شرکت اعتماد و اعتبار بیشتری در بین سرمایه‌گذاران خارجی پیدا نموده و از نرخ بهره پایین‌تری برخوردار شود. برای افزایش تأمین مالی داخلی، شرکت باید سعی کند از حساب‌رسان با کیفیت بالایی استفاده نماید. همچنین، مدیران شرکت باید تلاش نمایند که ارتباطات سیاسی خود را تقویت نمایند. این عوامل باعث می‌شوند که شرکت بتواند بازارهای جدید را گسترش دهد و حتی در شرایط بحران نیز از حمایت دولتی برای تسهیل تأمین مالی برخوردار شود. همچنین، برای جذب سرمایه‌گذاران خارجی، شرکت باید سعی کند از روش‌های ارتباطی مؤثر مانند وب‌سایت، شبکه‌های اجتماعی، خبرنامه، وبینار و کنفرانس‌های بین‌المللی استفاده کند. این روش‌ها باعث می‌شوند که شرکت بتواند توانایی‌ها، فعالیت‌ها، دستاوردها و برنامه‌های خود را به زبان ساده و جذاب به سرمایه‌گذاران خارجی ارائه دهد و با آن‌ها ارتباط برقرار کند.

برای کاهش تأثیر مخرب بحران و عدم اطمینان اقتصادپیرتأمین مالی، شرکت باید سعی کند تنوع منابع مالی خود را افزایش دهد و از ابزارهای مدیریت ریسک مالی مانند بیمه، مشتقات و قراردادهای آتی استفاده کند. این عوامل باعث می‌شوند که شرکت بتواند در شرایط نامطلوب اقتصادی، تأثیرات منفی را کمینه کند و پایداری مالی خود را حفظ کند. برای کاهش هزینه‌های تأمین مالی خارجی، شرکت باید سعی کند از روش‌های تأمین مالی نوین مانند صندوق‌های سرمایه‌گذاری مشترک، میکروفاینانس، مشارکت مدنی، حمایت مالی جمعی و مبادله مستقیم استفاده کند. این روش‌ها باعث می‌شوند که شرکت بتواند از منابع مالی گوناگون و انعطاف‌پذیر بهره‌برداری و از وابستگی به بانک‌ها و موسسات مالی سنتی کاهش یابد.

به محققان پیشنهاد می‌شود برای ارزیابی و انتخاب بهترین الگوی عوامل مؤثر بر تأمین مالی، از مدل‌های تصمیم‌گیری چند معیاره مانند تحلیل سلسله‌مراتبی، تکنیک برای ترتیب اولویت‌ها و تحلیل شبکه‌ای استفاده نمایند. این مدل‌ها باعث می‌شوند که محقق بتواند عوامل مؤثر بر تأمین مالی را شناسایی، اولویت‌بندی و مقایسه کند و گزینه‌ای را انتخاب کند که با اهداف و راهبردهای پژوهش همخوانی داشته باشد. در این مطالعه، صرفاً روابط مستقیم ابعاد اثرگذار بر توسعه نظام تأمین مالی شرکت‌ها مورد آزمون قرار گرفت. لذا پیشنهاد می‌شود تأثیرات غیرمستقیم، متغیرهای میانجی و تعدیل‌کننده، اثرات چندگانه و تعاملی نیز بررسی گردد. همچنین به محققان پیشنهاد می‌شود بهای رزبایی عملکرد الگوهای تأمین مالی نوین مانند میکروفاینانس، حمایت مالی جمعی و مبادله مستقیم، مقایسه الگوهای تأمین مالی در صنایع نوظهور و سنتی، تحلیل عوامل مؤثر بر انتخاب روش تأمین مالی در شرکت‌های دارای سودآوری بالا، تحلیل عوامل مؤثر بر تأمین مالی شرکت‌های کوچک و متوسط بپردازند.

مهمترین محدودیت پژوهش حاضر عدم امکان بکارگیری همزمان داده‌های باینری و نسبی برای اندازه‌گیری یک سازه (شاخص) در نرم‌افزار SmartPLS4 می‌باشد که محققان اولویت را به متغیرهای نسبی دادند و متغیرهای باینری از چرخه پژوهش حذف شدند.



## ملاحظات اخلاقی

حامی مالی: مقاله حامی مالی ندارد.

مشارکت نویسندگان: تمام نویسندگان در آماده‌سازی مقاله مشارکت داشته‌اند.

تعارض منافع: بنا بر اظهار نویسندگان در این مقاله هیچ‌گونه تعارض منافی وجود ندارد.

تعهد کپی‌رایت: طبق تعهد نویسندگان حق کپی‌رایت رعایت شده‌است.

## References

- Abuselidze, G; & Slobodiany, A. (2020). Social responsibility of business and government in the conditions of the COVID-19 pandemic. *In E3S Web of Conferences* (Vol. 210). Les Ulis: EDP Sciences.
- Aibar-Guzmán, B; García-Sánchez, I. M; Aibar-Guzmán, C; & Hussain, N. (2022). Sustainable product innovation in agri-food industry: Do ownership structure and capital structure matter? *Journal of Innovation & Knowledge*, 7(1), 100160.
- Akhlaghi Yazdinejad, E; Saheb Al-Zamani, S; & Danshi, V. (2023). Investigating the Impact of Financing Restrictions on the Relationship between Debt and Investment. *Accounting and Auditing Research*, 15(59), 87-100. (In Persian)
- Alhassan, I; & Islam, K. A. (2021). Liquidity management and financial performance of listed oil and gas companies in Nigeria. *International journal of accounting & finance review*, 8(1), 15-25.
- Alshhadat, M. Q; & Al-Hajaya, K. (2023). Corporate governance in the COVID-19 pandemic: current practices and potential improvement. *Corporate Governance: The International Journal of Business in Society*.
- Amador-Torres, J. S. (2017). Finance-neutral potential output: An evaluation in an emerging market monetary policy context. *Economic Systems*, 41(3), 389-407.
- BabaeiParkohi, Z; Ebrahimi, S. K; & Amri-Asrami, M. (2023). The Impact of Governmental Ownership, Political Connections, and Related-Party Transactions on External Financing and Investment. *Financial Management Strategy*, 11(2), 53-76. (In Persian)
- Boubakri, N; & Ghouma, H. (2010). Control/ownership structure, creditor rights protection, and the cost of debt financing: International evidence. *Journal of Banking & Finance*, 34(10), 2481-2499.
- Briozzo, A; & Albanese, D. (2020). Voluntary audit, investment, and financing decisions in Latin American small and medium enterprises. *Journal of International Accounting, Auditing and Taxation*, 38, 100302.
- Brown, D; Sorrell, S; & Kivimaa, P. (2019). Worth the risk? An evaluation of alternative finance mechanisms for residential retrofit. *Energy Policy*, 128, 418-430.
- Carnovale, S; Rogers, D. S; & Yenyurt, S. (2019). Broadening the perspective of supply chain finance: The performance impacts of network power and cohesion. *Journal of Purchasing and Supply Management*, 25(2), 134-145.
- Cassar, G; & Holmes, S. (2003). Capital structure and financing of SMEs: Australian evidence. *Accounting & Finance*, 43(2), 123-147.
- Chadha, S; & Seth, H. (2021). Ownership structure and capital structure: a panel data study. *International Journal of Business Innovation and Research*, 24(3), 385-396.
- Chang, W. L; & Benson, V. (2023). Migration and financial transactions: factors influencing mobile remittance service usage in the pandemic. *Information Technology & People*, 36(5), 2112-2136.
- Chen, Y; & Ma, Y. (2021). Financing constraints, internal control quality and cost stickiness. *Journal of Business Economics and Management*, 22(5), 1231-1251.



Cho, H; Chung, J. R; & Kim, Y. J. (2021). Fixed asset revaluation and external financing during the financial crisis: Evidence from Korea. *Pacific-Basin Finance Journal*, 67, 101517.

Cole, R. A; & Sokolyk, T. (2018). Debt financing, survival, and growth of start-up firms. *Journal of Corporate Finance*, 50, 609-625.

De Franco, G; Kothari, S. P; & Verdi, R. S. (2011). The benefits of financial statement comparability. *Journal of accounting research*, 49(4), 895-931.

Dechow, P. M; Sloan, R. G; & Sweeney, A. P. (1995). Detecting earnings management. *Accounting review*, 193-225.

Dehbashi, M. (2024). Examining the impact of the Corona epidemic on the capital market price index in Iran. *Journal of Investment Knowledge*, 13(51), 301-318. (In Persian)

Demerjian, P.R; Lev, B; Lewis, M.F; McVay, S.E. (2012). Managerial ability and earnings quality. *The Accounting Review*, 88(2), 463-498.

Djennas, M. (2016). Business cycle volatility, growth and financial openness: Does Islamic finance make any difference? *Borsa Istanbul Review*, 16(3), 121-145.

D'Mello, R; & Toscano, F. (2020). Economic policy uncertainty and short-term financing: The case of trade credit. *Journal of Corporate Finance*, 64, 101686.

Elmes, A; & Filip, A. (2022). Financial reporting quality and private firms' access to trade credit capital. *The International Journal of Accounting*, 57(02), 2250010.

Ellul, A; Erel, I; & Rajan, U. (2020). The COVID-19 pandemic crisis and corporate finance. *The Review of Corporate Finance Studies*, 9(3), 421-429.

Estrada, M. A. R; Koutronas, E; & Lee, M. (2021). Staggression: the economic and financial impact of the COVID-19 pandemic. *Contemporary Economics*, 15(Special Issue), 19.

Etemadi, H; & Ahmadi Gvrjy, J. (2017). Effects of political communication on investment and reducing financing constraints in Tehran Stock Exchange. *Accounting and Auditing Research*, 9(34), 4-23.

Fischer, M. (2017). The source of financing in mergers and acquisitions. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 65, 227-239.

Flaminiano, J. P; & Francisco, J. P. (2021). Firm characteristics and credit constraints among SMEs in the Philippines.

Frazer, W. J. (1958). Some Factors Affecting Business Financing. *Southern Economic Journal*, 33-47.

García-Ramos, R; & Díaz, B. D. (2021). Board of directors' structure and firm financial performance: A qualitative comparative analysis. *Long Range Planning*, 54(6), 102017.

Girardone, C; Kokas, S; & Wood, G. (2021). Diversity and women in finance: Challenges and future perspectives. *Journal of Corporate Finance*, 71, 101906.

Gonzalez-Urango, H; Mu, E; Ujwary-Gil, A; & Florek-Paszkowska, A. (2024). Analytic network process in economics, finance and management: Contingency factors, current trends and further research. *Expert Systems with Applications*, 237, 121415.



Goodell, J. W. (2020). COVID-19 and finance: Agendas for future research. *Finance research letters*, 35, 101512.

Gungoraydinoglu, A; Çolak, G; & Öztekin, Ö. (2017). Political environment, financial intermediation costs, and financing patterns. *Journal of Corporate Finance*, 44, 167-192.

Hadi, S; & Supardi, S. (2020). Revitalization strategy for small and medium enterprises after corona virus disease pandemic (Covid-19) in Yogyakarta. *J. Xian Univ. Archit. Technol*, 12(4), 4068-4076.

Hamrouni, A; Boussaada, R; & Toumi, N. B. F. (2019). Corporate social responsibility disclosure and debt financing. *Journal of Applied Accounting Research*, 20(4), 394-415.

Hegazy, M. A. A; El-Haddad, R; & Kamareldawla, N. M. (2022). Impact of auditor characteristics and Covid-19 Pandemic on KAMs reporting. *Managerial Auditing Journal*, 37(7), 908-933.

Heggie, I. G; & Vickers, P. (1998). Commercial management and financing of roads (Vol. 23). World Bank Publications.

Huang, H. H; Kerstein, J; & Wang, C. (2018). The impact of climate risk on firm performance and financing choices: An international comparison. *Journal of International Business Studies*, 49(5), 633-656.

Jansen, D. W; & Tsai, C. L. (2010). Monetary policy and stock returns: Financing constraints and asymmetries in bull and bear markets. *Journal of Empirical finance*, 17(5), 981-990.

Jansen, K; Michiels, A; Voordeckers, W; & Steijvers, T. (2023). Financing decisions in private family firms: a family firm pecking order. *Small Business Economics*, 61(2), 495-515.

Javeed, S. A; Teh, B. H; Ong, T. S; Chong, L. L; Abd Rahim, M. F. B; & Latief, R. (2022). How does green innovation strategy influence corporate financing? Corporate social responsibility and gender diversity play a moderating role. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(14), 8724.

Kaka, E. J. (2021). Covid-19 and auditing. *Journal of Applied Accounting and Taxation*, 6(1), 1-10.

khajavi, S; Nasirifar, H; & Ghadirian-Arani, M. (2021). Political Connections and Accounting Information Quality: Evidence from Financial Restatement. *Empirical Studies in Financial Accounting*, 18(71), 1-32. (In Persian)

Kleinke, J. D; & McGee, N. (2015). Breaking the bank: three financing models for addressing the drug innovation cost crisis. *American Health & Drug Benefits*, 8(3), 118.

Kuah, Y. C; Zakaria, Z; & Choong, C. K. (2020). The Impact of Managerial Characteristics on Capital Structure in Malaysian Manufacturing SMEs. *International Journal of Banking and Finance (IJBF)*, 15(1), 21-37.

Lassoued, N; & Khanchel, I. (2021). Impact of COVID-19 pandemic on earnings management: Evidence from financial reporting in European firms. *Global Business Review*, 09721509211053491.



Lee-Ross, D; & Lashley, C. (2012). Organization behaviour for leisure services. Routledge.

Lemma, T. T; Khan, A; Muttakin, M. B; & Mihret, D. G. (2019). Is integrated reporting associated with corporate financing decisions? Some empirical evidence. *Asian Review of Accounting*, 27(3), 425-443.

Levy, H. B. (2020). Financial reporting and auditing implications of the COVID-19 pandemic. *The CPA Journal*, 90(5), 26-33.

Li, X. M; & Qiu, M. (2021). The joint effects of economic policy uncertainty and firm characteristics on capital structure: Evidence from US firms. *Journal of International Money and Finance*, 110, 102279.

Lysiak, L; Kachula, S; Hrabchuk, O; & Ziuzin, V. (2021). Development of corporate social responsibility and financing of social programs: regional aspect.

Mahmud, A; Ding, D; & Hasan, M. M. (2021). Corporate social responsibility: Business responses to Coronavirus (COVID-19) pandemic. *SAGE open*, 11(1), 2158244020988710.

Mennati, V; & Barzegari, O. (2023). The Effect of Internal Audit Performance on Reducing Perceived Risk. *Financial Accounting Research*, 14(4), 1-28. (In Persian)

Merton, R. C. (1973). Theory of Rational Option Pricing. *The Bell Journal of Economics and Management Science*, 141-183.

Mirzaee, J; khodadadi, V; Jorjor Zadeh, A; salehi, A. K; & Nasiri, S. (2023). The role of internal audit quality in the fight against corruption with emphasis on the components of resistance economics. *Journal of Management Accounting and Auditing Knowledge*, 12(46), 543-562. (In Persian)

Mohamed Zabri, S; Ahmad, K; & Adonia, S. A. (2021). The influence of managerial characteristics on external financing preferences in smaller enterprises. The case of Malaysian micro-sized enterprises. *Cogent Business & Management*, 8(1), 1912524.

Moradi, M; Salehi, M; Tarighi, H; & Saravani, M. (2020). Audit adjustments and corporate financing: Evidence from Iran. *Journal of Accounting in Emerging Economies*, 10(4), 521-543.

Mueller, A; & Sensini, L. (2021). Determinants of financing decisions of SMEs: evidence from hotel industry. *International Journal of Business and Management*, 16(3), 117-127.

Mugaloglu, E; Polat, A. Y; Tekin, H; & Kılıç, E. (2022). Assessing the impact of Covid-19 pandemic in Turkey with a novel economic uncertainty index. *Journal of Economic Studies*, 49(5), 821-832.

Murtaza, S; & Azam, I. (2019). The relationship between ownership structure and capital structure: evidence from chemical sector of Pakistan. *SEISENSE Journal of Management*, 2(4), 51-64.

Muttakin, M. B; Mihret, D; Lemma, T. T; & Khan, A. (2020). Integrated reporting, financial reporting quality and cost of debt. *International Journal of Accounting & Information Management*, 28(3), 517-534.





Nasar, A. J. M; Saleh, A. O. H; & Alhajri, F. M. S. (2020). Methods of financing Waqf development in Singapore. *International Journal of Business Ethics and Governance*, 25-42.

Nyamita, M. O; Nyamita, H. L; & Dorasamy, N. (2014). Factors influencing debt financing decisions of corporations—theoretical and empirical literature review. *Problems and perspectives in management*, (12, Iss. 4 (contin.)), 189-202.

Oke, L. A; Sanni, M; & Ijaiya, M. A. (2019). Firm characteristics and access to bank financing: evidence from SMES in north central Nigeria. *Amity Journal of Finance*, 4(2), 70-87.

Owaga, B. (2020). Competitive strategies and the financial sustainability of commercial banks in Kenya (Doctoral dissertation, Strathmore University).

Pavlović, N; & Čelić, I. (2020). The analysis of competitive strategies from the perspective of small and medium enterprises. *Менаџмент у хотелијерству и туризму*, 8(1), 101-110.

Pourebrahimi, Mohammadreza, Daliri, Alireza, Saghafi, Ali, Abdoh tabrizi, Hossein. (2021). Investigating the effect of corporate and performance variables on the choice of financing method and the interaction of financing method on these variables. *Journal of Innovation and Value Creation*.18 (9),99-122. (In Persian)

Prakash, V. (2007). Trends in growth and financing of higher education in India. *Economic and Political Weekly*, 3249-3258.

Pratami, A; Feriyanto, N; Sriyana, J; & Pratama, I. (2022). Are Shariah Banking Financing patterns pro-cyclical? An Evidence from ASEAN Countries. *Cuadernos de Economía*, 45(127), 82-91.

Quah, H; Haman, J; & Naidu, D. (2021). The effect of stock liquidity on investment efficiency under financing constraints and asymmetric information: Evidence from the United States. *Accounting & Finance*, 61, 2109-2150.

Rahman, M; Mia, A; Ismail, I. B; & Isa, C. R. (2018). Factors affecting the financing cost of microfinance institutions: Panel evidence. *Enterprise Development & Microfinance*, (2), 103-117.

Rahmani Noroozabad, S; Anvary Rostamy, A. A; Khalili, K; & Mohammadi, E. (2020). Corporate Financing Strategies in Normal and Crisis Conditions: Evidence from Tehran Stock Exchange. *Journal of Asset Management and Financing*, 8(2), 13-30. (In Persian)

Rajamani, K. (2021). Debt financing and financial performance: Empirical evidence of Indian SMEs listed in BSE-SME platform. In *Eurasian Economic Perspectives: Proceedings of the 29th Eurasia Business and Economics Society Conference* (pp. 217-230). Springer International Publishing.

Rezagharehbagh, R; & Mohammadi, P. (2015). Impact of Financing Approach on Corporate's Financial Performance in Economic Fluctuations (Case Study of Automotive Industry). *Financial Management Strategy*, 3(1), 51-70. (In Persian)

Rose, N. (2020). Will competition be another covid-19 casualty? The Hamilton Project, Brookings, 2020-15.





Sadeghloo, T; Qeidari, H. S; Salehi, M; & Jalali, A. F. (2018). Obstacles and methods of financing for the development of local entrepreneurship in Iran. *International Journal of Development Issues*.

Samadi, A. H; Owjimehr, S; & Halafi, Z. N. (2021). The cross-impact between financial markets, Covid-19 pandemic, and economic sanctions: The case of Iran. *Journal of policy modeling*, 43(1), 34-55.

Saona, P; Muro, L; & Alvarado, M. (2020). How do the ownership structure and board of directors' features impact earnings management? The Spanish case. *Journal of International Financial Management & Accounting*, 31(1), 98-133.

Serrasqueiro, Z; Leitão, J; & Smallbone, D. (2021). Small-and medium-sized enterprises (SME) growth and financing sources: Before and after the financial crisis. *Journal of Management & Organization*, 27(1), 6-21.

Sohilauw, M. I; Nohong, M; & Sylvana, A. (2020). The relationship between financial literacy, rational financing decision, and financial performance: An empirical study of small and medium enterprises in Makassar. *Jurnal Pengurusan*, 59, 89-102.

Sohrabi, M. (2017). The Relationship between Non-Financial Innovative Management Accounting Tools and Risk and Return of Iranian Stock Market Listed Companies. *Dutch Journal of Finance and Management*, 1(2), 40.

Tabash, M. I; Farooq, U; Ashfaq, K; & Tiwari, A. K. (2022). Economic policy uncertainty and financing structure: a new panel data evidence from selected Asian economies. *Research in International Business and Finance*, 60, 101574.

Taheri, M. (2023). The Relationship between Financing Restrictions and Financing Strategies: An Emphasis on the Mediating Role of Corporate Governance. *Journal of Asset Management and Financing*, 11(2), 1-18. (In Persian)

Tayachi, T; Hunjra, A. I; Jones, K; Mehmood, R; & Al-Faryan, M. A. S. (2023). How does ownership structure affect the financing and dividend decisions of firm? *Journal of Financial Reporting and Accounting*, 21(3), 729-746.

Tommaso, F. D. (2020). The new Italian legislation on corporate governance and business crisis. The impact of Covid-19 on SMEs and the recent rules to mitigate the effects. *Financial Markets, Institutions and Risks*, 4(4), 91-108.

Tseng, J. (2021). How do finance companies' advantages affect competitive strategies in short-and intermediate-term loan markets? A theoretical analysis. *International Journal of Finance & Economics*, 26(3), 4295-4302.

Wetzel, P; & Hofmann, E. (2019). Supply chain finance, financial constraints and corporate performance: An explorative network analysis and future research agenda. *International Journal of Production Economics*, 216, 364-383.

Wuttke, D. A; Blome, C; Heese, H. S; & Protopappa-Sieke, M. (2016). Supply chain finance: Optimal introduction and adoption decisions. *International Journal of Production Economics*, 178, 72-81.

Xiang, D; & Worthington, A. C. (2017). The impact of government financial assistance on the performance and financing of Australian SMEs. *Accounting Research Journal*.

Yan, B; & Yuan, H. (2020). The Impact of Financing Pressure on the Relationship between Top Managers' *Characteristics and Earnings Management*.

Yao, J. J; Qi, Y. A; & Guo, B. (2022). Corporate social responsibility, debt financing cost and enterprise innovation. *Scientific Reports*, 12(1), 21909.

Ying, H; & Dawei, Z. (2019). Manager's Characteristics, Debt Financing and Firm Value. *China Economist*, 14(5), 96-110.

Zarei, G; & abdollahzadeh shaghghi, A. (2018). The Relationship between Information Disclosure Quality and Foreign Financing of Companies Acquired in Tehran Stock Exchange: The Moderator of Corporate Growth and Ownership Structure. *Financial Management Perspective*, 8(23), 33-60. (In Persian)

Zhang, D; & Vigne, S. A. (2021). The causal effect on firm performance of China's financing-pollution emission reduction policy: Firm-level evidence. *Journal of Environmental Management*, 279, 111609.

#### COPYRIGHTS



This license allows others to download the works and share them with others as long as they credit them, but they can't change them in any way or use them commercially.

