

# COVID-19 Impact on Firm Investment- Evidence from Firms Listed in Tehran Stock Exchange

Najmeh Hajian,<sup>1</sup> Marjan Hashemzadeh<sup>2</sup>

## Abstract

The present study aimed to investigate the effect of COVID – 19 outbreak on the investment of companies listed in Tehran Stock Exchange. The method of descriptive research is in terms of functional purpose and in terms of the type of post-event information collection. The statistical population of this study included all companies accepted in the Tehran Stock Exchange for a period from 2017 to 2022. This period includes 11 seasons of COVID-1<sup>9</sup> and 11 seasons of normal period. Interim financial reporting data has used for purpose of this study. The method of data analysis is regression using Stata and E-views software. The results of the hypothesis test showed a significant relationship between COVID-19 and corporate investment. Variables such as cash flexibility, life cycle, company size and ownership structure have also been studied. The results also showed that the ownership structure and size of the company did not have a significant impact on the relationship between COVID-1<sup>9</sup> and the investment of the company, While the life cycle and cash flexibility have had a significant impact on the relationship between COVID-19 and corporate investment.

**Keyword:** COVID-19, Invesment, Cash flexibility, Life cycle

**JEL Classification:**G01-M41

---

<sup>1</sup>Assistant Prof. Faculty of Management and Financial Sciences, Department of Accounting, Khatam University, Tehran, Iran. Corresponding author .n.hajian@khatam.ac.i

<sup>2</sup>MSc. Student. Faculty of Management and Financial Sciences, Department of Accounting, Khatam University, Tehran, Iran. m\_hashemzadeh\_12216@yahoo.com

# تأثیر شیوع کووید-۱۹ بر سرمایه‌گذاری شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران

نجمه حاجیان<sup>۱</sup>، مرجان هاشم زاده<sup>۲</sup>

## چکیده:

پژوهش حاضر با هدف بررسی تأثیر شیوع کووید-۱۹ بر سرمایه‌گذاری شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران انجام شده است. جامعه آماری این پژوهش شامل شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران است. با استفاده از روش حذف سیستماتیک تعداد ۱۸۰ شرکت از بین آنها انتخاب گردید و داده‌های مورد نیاز پژوهش از صورتهای مالی فصلی شرکت‌های منتخب، استخراج شد. دوره زمانی پژوهش شامل ۱۱ فصل شیوع کووید-۱۹ (زمستان ۱۳۹۸ تا تابستان ۱۴۰۱) و ۱۱ فصل عادی قبل از شیوع کووید-۱۹ (بهار ۱۳۹۶ تا پاییز ۱۳۹۸) می‌باشد. پژوهش حاضر از نظر هدف از نوع کاربردی، از نظر روش از نوع توصیفی و از نظر روش تحلیل داده‌ها از نوع تحلیل رگرسیونی

۱ استادیار، دانشکده مدیریت و علوم مالی، گروه حسابداری، دانشگاه خاتم، تهران، ایران، نویسنده مسئول n.hajian@khatam.ac.ir

۲ دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشکده مدیریت و علوم مالی، گروه حسابداری، دانشگاه خاتم، تهران، ایران، m\_hashemzadeh\_12216@yahoo.com

می‌باشد. برای بررسی معنادار بودن معادله خط رگرسیون از آزمون فیشر و برای معناداری ضرایب از آزمون حداقل مربعات تعمیم‌یافته استفاده شد. داده‌های مربوط به متغیرهای پژوهش بعد از گردآوری از طریق سامانه گدال و آرشيو شرکت بورس و اوراق بهادار، با استفاده از نرم‌افزار آماری ایویوز و استتا مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته‌اند. نتایج حاصل از آزمون فرضیه‌ها نشان می‌دهد بین شیوع کووید-۱۹ و سرمایه‌گذاری شرکت‌ها رابطه معناداری وجود دارد. بدین معنی که در دوران شیوع کووید-۱۹، سرمایه‌گذاری شرکت‌ها نسبت به دوران عادی قبل از آن کاهش معناداری داشته است. همچنین نتایج نشان داد ساختار مالکیت و اندازه شرکت تاثیر معناداری بر رابطه بین کووید-۱۹ و سرمایه‌گذاری شرکت‌ها نداشته است، در حالی که چرخه عمر و انعطاف پذیری نقدی تاثیر معناداری بر رابطه کووید-۱۹ و سرمایه‌گذاری شرکت‌ها داشته است.

واژه‌های کلیدی: کووید-۱۹، سرمایه‌گذاری، انعطاف پذیری نقدی، چرخه عمر

طبقه‌بندی موضوعی: G01-M41

## مقدمه!

یکی از عوامل مهم جهت حل مسائل اقتصادی کشورها، بسط و توسعه سرمایه‌گذاری است (ساعلی و دستگیر، ۱۳۹۶). سرمایه‌گذاری همواره به‌عنوان یکی از مهم‌ترین مسائل پیش روی هر شخص حقیقی و حقوقی است (نصیری و سلیمانی امیری، ۱۳۹۹). رشد و دگرگونی سریع روابط اقتصادی، منجر به رقابت شدیدی در عرصه تجارت، صنعت و سرمایه‌گذاری شده است. لذا شرکت‌ها برای بقا و گسترش فعالیت‌های خود، نیاز به انجام سرمایه‌گذاری‌های مناسب و به موقع دارند (خدایی و یحیایی، ۱۳۸۹). با توجه به تحولاتی که در جهان امروز رخ داده است، خصوصاً در کشورهای در حال توسعه که با تهدیدات عدیده‌ای روبه‌رو می‌باشند، حل مشکلات اقتصادی نیازمند راهکارهای مناسب جهت استفاده بهتر از امکانات و ثروت‌های

<sup>۱</sup> این مقاله مستخرج از پایان نامه می‌باشد.

خدادادی می‌باشد. در این راستا یکی از راهکارهای مهم، توسعه سرمایه‌گذاری است (تهرانی و نوربخش، ۱۳۸۵). از طرفی مهم‌ترین عامل تاثیرگذار بر مسائل تامین مالی و سرمایه‌گذاری به عنوان چالش پیش روی شرکت‌ها، حفظ انعطاف‌پذیری نقدی است. انعطاف‌پذیری نقدی، عبارت است از توان شرکت‌ها برای تامین منابع مالی جهت عکس‌العمل مناسب در برابر رویدادها و موارد پیش‌بینی نشده، برای حداکثر کردن ارزش شرکت (بیون، ۲۰۱۱). انعطاف‌پذیری نقدی به دو صورت کلی مطرح می‌شود؛ برخی شرکت‌ها سعی می‌کنند با سیاست‌های مربوط به نگهداری وجه نقد، انعطاف‌پذیری نقدی خود را حفظ کنند و برخی دیگر با یک خط مشی محافظه‌کارانه بدهی، مبتنی بر داشتن ظرفیت مازاد بدهی، این سیاست را در پیش می‌گیرند (رحمانی، قدیم‌خانی و خدادادی، ۱۳۹۹). مدل‌های کسب و کارهای امروزی نیازمند انعطاف‌پذیری کافی در زمینه انطباق با شرایط بروز بحران است. شرکت‌هایی قادر به استمرار فعالیت‌های اقتصادی خود هستند که با ساختار بندی مجدد، کسب و کار خود را با شرایط محیطی انطباق دهند (شوایزرونی‌نیهاش، ۲۰۱۷).

بر اساس نظریه چرخه عمر، شرکت‌ها در مراحل مختلف حیات خود از نظر مالی و اقتصادی دارای رفتارهای خاصی هستند. مراحل چرخه عمر شرکت، مراحل مشخص و قابل‌شناسایی هستند که از تغییرات معیارهای درونی، مانند انتخاب راهبرد، منابع مالی و توانایی مدیریت یا معیارهای بیرونی شرکت، مانند محیط رقابتی و عوامل کلان اقتصادی، ناشی می‌شود، به گونه‌ای که موجب اتخاذ فعالیت‌های راهبردی به وسیله شرکت می‌گردد (دیکسون، ۲۰۰۷). چرخه عمر شرکت متشکل از چهار مرحله تولد، رشد، بلوغ و افول است. هر مرحله از چرخه عمر، تفاوت معنی‌داری از نظر وضعیت، استراتژی سازمانی، ساختار و سبک تصمیم‌گیری نشان می‌دهد. تئوری چرخه عمر نشان می‌دهد استراتژی‌های سرمایه‌گذاری و رشد مناسب، در مراحل مختلف چرخه عمر متفاوت است (آنتونی و رامش، ۱۹۹۲).

با این حال، بحران‌ها همواره چارچوب‌ها و رویه‌های رایج اقتصادی را تحت تاثیر قرار می‌دهند. وقوع حوادث می‌تواند باعث ایجاد بحران‌های اساسی در کشورها شود. جنگ، سیل، زلزله، حملات تروریستی و حتی شیوع بیماری‌های واگیردار نمونه‌هایی از این بحران‌ها هستند. یکی از بحران‌های اخیر مهم و تاثیرگذار بر اقتصاد جهان و ایران شیوع ویروس کرونا (کووید-۱۹) بوده است. اولین و مهم‌ترین اثر این پاندمی، بدون تردید بر اقتصاد جهان احساس می‌شود (متی، ۱۳۹۹). شروع کووید-۱۹ در چین و شیوع گسترده آن در سایر کشورها مصداق یک بحران به معنای واقعی است که تاریخ کمتر چنین پدیده‌ای در این ابعاد ثبت کرده است (اشرفی، کاظم پور، ۱۳۹۸). ویروس کووید-۱۹ اولین بار در دسامبر سال ۲۰۱۹ در شهر ووهان چین به عنوان یک

---

<sup>۱</sup>Byoun

<sup>۲</sup>Schweizer and Nienhaus

<sup>۳</sup>Dickinson

<sup>۴</sup>Anthony & Ramesh

<sup>۵</sup>Coronavirus disease (COVID-19)

تهدید شناسایی شد. به دنبال سرایت ویروس به سایر کشورها سازمان بهداشت جهانی در ۳۰ ژانویه سال ۲۰۲۰ اعلام کرد که شیوع ویروس کووید-۱۹ نشان دهنده یک وضعیت اضطراری در بهداشت عمومی با نگرانی بین‌المللی است، اما گسترش سریع و همه‌گیری ویروس موجب شد تا این سازمان کووید-۱۹ را در ۱۱ مارس سال ۲۰۲۰ به عنوان یک بیماری همه‌گیر جهانی (پاندمی) اعلام کند (پاپادوپولو، ۲۰۲۰). بعد از آن خبرهای مربوط به کووید-۱۹ سبب ترس و وحشت بر همه مردم گردید که به تدریج این ترس‌ها به اقتصاد و بازارهای مالی راه پیدا کرد و بحران‌های مالی و اقتصادی به وجود آمد (گرچی پور، عثمانی و سالاری، ۱۴۰۰). در هر صورت، در زمان نگارش این مقاله از شدت همه‌گیری کاسته شده، اما هنوز هم شکل و میزان تاثیر آن بر بخش‌های مختلف اقتصادی و همچنین چگونگی واکنش واحدها و بنگاه‌های اقتصادی به این بحران به‌وضوح مشخص نشده است. از این‌رو، به منظور رسیدگی به چالش‌ها و پیامدهای همه‌گیری ویروس کووید-۱۹ بر بخش‌های مختلف اقتصادی بخصوص واحدها و بنگاه‌های اقتصادی و سیاست‌گذاری در این زمینه به مطالعات علمی متنوع و زیادی در این حوزه نیاز است. در هر حال، بعد از گذشت چند سال از شیوع این پاندمی، مقالات اندکی در حوزه پیامدهای مالی این اتفاق بزرگ در ایران منتشر شده است. از این‌رو، بررسی فرصت‌های مطالعاتی ایجاد شده در حوزه حسابداری درباره پیامدهای همه‌گیری ویروس کرونا هم از نظر تلاش در جهت ارائه اطلاعات به مدیران و برنامه‌ریزان واحدها و بنگاه‌های اقتصادی و هم از نظر شناسایی و معرفی موضوعات جدید پژوهشی به پژوهشگران ایرانی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. بنابراین، با تکیه بر مطالب فوق در این پژوهش تاثیر شیوع ویروس کرونا بر شرایط مالی شرکت‌ها و سرمایه‌گذاری آنها بررسی می‌شود. همچنین عواملی که می‌توانند این رابطه را تعدیل کنند بررسی شده است. به همین منظور در ادامه پس از بررسی مبانی نظری و پیشینه پژوهش، مدل تحقیق معرفی خواهد شد. در قسمت بعد، مدل معرفی شده آزمون شده و در نهایت پس از تحلیل خروجی مدل، بخش بحث و نتیجه‌گیری ارائه می‌گردد.

### مبانی نظری و توسعه فرضیه‌های پژوهش:

یکی از موضوعات بسیار مهم و قابل تأمل در اقتصاد ایران، بحث سرمایه‌گذاری و تأثیر آن در دستیابی به اهداف توسعه پایدار است. سرمایه‌گذاری، فرایندی استراتژیک و بلندمدت است و اساسی‌ترین عامل برنامه‌ریزی برای دستیابی به اهداف توسعه محسوب می‌گردد. ویژگی‌های خاص شرکت‌ها، رفتار سرمایه‌گذاری آنها را در رویارویی با شرایط مختلف پیچیده‌تر می‌سازد. با این وجود می‌توان رفتار سرمایه‌گذاری شرکت‌ها را با توجه به ویژگی‌های ساختاری و محدودیت‌ها تا حدودی پیش‌بینی کرد. این پیش‌بینی به سرمایه‌گذاران و سیاست‌گذاران کلان کمک می‌کند تا در تصمیمات خود، شرکت‌های هدف را شناسایی کرده و در شرایط مختلف تصمیماتی بهینه بگیرند (تهرانی و رهنما، ۱۳۹۳). سرمایه‌گذاری مبنای بااهمیتی برای رشد جریان‌های نقدی آتی، سودآوری، کاهش ریسک عملیاتی و توسعه آتی است (گودل، ۲۰۲۰).

<sup>۱</sup>Papadopoulou

<sup>۲</sup>Goodell, J

تئوری محدودیت‌های مالی، بیان می‌کند که همواره شکافی بین هزینه‌های تامین مالی داخلی و خارجی با پیش فرض وجود عدم تقارن اطلاعاتی و بازارکارای ناقص وجود دارد. بر اساس این تئوری، تنگناهای مالی از طریق تحت تاثیر قرار دادن شرایط تامین مالی، می‌تواند بر سرمایه‌گذاری شرکت‌ها تاثیرگذار باشد (بو، دریور و لین، ۲۰۱۴). در واقع تئوری محدودیت‌های مالی، تاثیر شکست‌های تامین مالی بر سرمایه‌گذاری شرکت‌ها را بررسی و مطالعه می‌کند (منصور و چیچیتی، ۲۰۱۱). با این حال بو و همکاران (۲۰۱۴) معتقدند رفتار شرکت‌ها در طول یک بحران همیشه مطابق با پیش‌بینی‌های تئوری محدودیت‌های مالی نخواهد بود و در عوض شرکت‌ها مستقیماً به وضعیت خاص موجود واکنش نشان می‌دهند. از نظر آنها منطبق پستوانه این موضوع افزایش شدید عدم تقارن اطلاعاتی در شرایط وقوع بحران است. تحقیقات زیادی این نظریه را تایید کرده است. به عنوان مثال زوبر، کیر و هانگ (۲۰۲۰) به این نتیجه رسیدند که تصمیمات سرمایه‌گذاری شرکت‌های کوچک و متوسط قبل از بحران جهانی ۲۰۰۸ بیشتر مبتنی بر تامین مالی داخلی بوده است، اما پس از بحران، تصمیمات سرمایه‌گذاری به یک اندازه به شیوه تامین مالی شرکت (داخلی و خارجی) وابسته بوده است. همچنین دریور و بوگارین (۲۰۱۹) دریافتند سرمایه‌گذاری شرکت‌های بریتانیایی در دوران بحران مالی سال ۲۰۰۷ در این کشور به شدت کاهش داشته است و تقریباً تا پایان سال ۲۰۰۷، حدود یک چهارم افت کرده است.

همانند بحران‌های مالی سال‌های ۲۰۰۷-۲۰۰۹، یکی از مهم‌ترین نگرانی‌های اخیر اقتصاد دانان و سرمایه‌گذاران تأثیر همه‌گیری کووید-۱۹ بر بازارهای مالی و سهام بوده است. پاندمی کووید-۱۹، به عنوان «یک رویداد قوی سیاه» توصیف شده است و باعث ایجاد شوک، ترس و وحشت در بین سرمایه‌گذاران داخلی و بین‌المللی گردید و منجر به یک واکنش فروش ناشی از وحشت شدید در بین سرمایه‌گذاران شد (هی، لیو، وانگ و یو، ۲۰۲۰). شرکت‌ها نیز مانند سرمایه‌گذاران، برای تصمیمات سرمایه‌گذاری شرایط مختلف محیطی را در نظر می‌گیرند و به نظر می‌رسد در زمان وقوع بحران‌هایی مانند بحران شیوع کووید-۱۹ با احتیاط بیشتری دست به سرمایه‌گذاری بزنند.

<sup>۱</sup>Financial constraints theory

<sup>۲</sup>Bo, H., Driver, C., & Lin, H. C. M

<sup>۳</sup>Mansour, W., & Chichiti, J. E

<sup>۴</sup>Zubair, S., Kabir, R., & Huang, X

<sup>۵</sup>Driver, C., & Muñoz-Bugarin, J

<sup>۶</sup>نظریه قوی سیاه، استعاره‌ای است که به اثرات شدید ناشی از برخی از رویدادهای غیرقابل پیش‌بینی و نادر و همچنین تمایل انسان به یافتن توضیحاتی ساده و دم‌دستی برای این رویدادها می‌پردازد. این نظریه در سال ۲۰۰۷ توسط نسیم نغوال طالب در کتابی تحت عنوان کتاب قوی سیاه مطرح شد.

<sup>۷</sup>He, Liu, Wang, & Yu

ژی و همکاران (۲۰۲۱) معتقدند عدم اطمینان حاصل از بحران شیوع کووید-۱۹ تاثیر شدیدی بر جریان‌های نقدی شرکت‌ها گذاشته و فعالیت‌های تجاری را برای بسیاری از کشورها با مشکلات فراوان مواجه کرده و ظرفیت تامین مالی کوتاه مدتشان را محدود نموده است. آنها معتقدند از آنجا که در طول این بحران، کانال‌های تامین مالی شرکت‌ها بسته شده است و درآمد عملیاتی آنها نیز به سختی حاصل می‌شود، بسیاری از شرکت‌ها با مشکلات شدید نقدینگی مواجه شده‌اند. آنها با بررسی میزان سرمایه-گذاری شرکت‌های امریکایی در صورت‌های مالی فصلی آنها در طی بحران کووید-۱۹ به این نتیجه رسیدند که این مولفه نسبت به شرایط عادی به میزان قابل توجهی کاهش داشته است. ویتو و گومز (۲۰۲۰) نیز به این نتیجه رسیدند که کووید-۱۹ نقدینگی شرکت‌های بورسی ۲۶ کشور مورد بررسی را با مشکل شدید مواجه کرده و معتقدند این موضوع می‌تواند یک دهم شرکت‌ها را طی ۶ ماه به ورشکستگی بکشاند. گودل (۲۰۲۰) معتقد است تاثیرات مستقیم و غیرمستقیم بحران کووید-۱۹ بر بازارهای مالی آسیب‌های بی‌سابقه‌ای بر اقتصاد جهانی گذاشته و انتظار می‌رود اثر آن ادامه یافته و تامین مالی داخلی و خارجی شرکت‌ها را با محدودیت جدی مواجه کند و از این طریق بر تصمیمات و رفتارهای سرمایه‌گذاری و پرداخت سود سهام شرکت‌ها نیز تاثیر بگذارد. لذا بررسی تاثیر این بحران بر سرمایه‌گذاری شرکت‌های ایرانی ضروری به نظر می‌رسد. بنابراین، با توجه به مبانی نظری عنوان شده فرضیه اول پژوهش بدین شرح تدوین می‌شود.

فرضیه اول: شیوع کووید-۱۹ بر سرمایه‌گذاری شرکت‌ها تاثیر معنی دار دارد.

مسلماً مانند هر رابطه دیگری بین مولفه‌های مالی و اقتصادی، میزان تاثیر بحران کووید-۱۹ بر سرمایه‌گذاری شرکت‌ها نیز تحت تاثیر عوامل مختلفی خواهد بود که این رابطه را تقویت یا تضعیف می‌کند. ژری و همکاران (۲۰۲۱) معتقدند شرکت‌ها با ویژگی‌های مختلف، عکس‌العمل‌های متفاوتی به بحران‌ها از جمله پاندمی کووید-۱۹ نشان می‌دهند. آنها یکی از عوامل تاثیرگذار را ساختار مالکیت شرکت‌ها می‌دانند. آنها معتقدند شرکت‌ها با مالکیت نهادی و دولتی، با توجه به مسئولیت اجتماعی بالاتر در دوران بحران‌ها از جمله کووید-۱۹ مسئولیت بیشتری برای اهداف اقتصادی و غیراقتصادی خواهند داشت و لذا تاثیر منفی بزرگ‌تری در سرمایه‌گذاری شرکتی را تجربه خواهند کرد. نتایج بررسی این موضوع مطابق با انتظار بود. آنها به این نتیجه رسیدند که شرکت‌های با مالکیت نهادی و تمرکز بالای مالکیت و نیز شرکت‌های با مالکیت دولتی، کاهش سرمایه‌گذاری بیشتری را در اثر کووید-۱۹ تجربه کرده‌اند. ژری و همکاران (۲۰۲۱) معتقدند این موضوع در چین بسیار حایز اهمیت است. زیرا این گونه شرکت‌ها برای ایفای مسئولیت اجتماعی خود اقدام به فعالیت‌های غیر عملیاتی گسترده در طی بحران کووید-۱۹ از جمله ساخت بیمارستان و سایر پروژه‌های اورژانسی، تامین مایحتاج زیربنایی مردم مانند گاز، برق و سوخت و حمایت از مردم در تامین نیازهای حیاتی خود داشته‌اند و لذا سرمایه‌گذاری شرکتی و عملیاتی کمتری در طی این مدت انجام داده‌اند.

لذا برای بررسی چنین موضوعی در خصوص شرکت‌های ایرانی، فرضیه دوم پژوهش به شرح زیر تدوین می‌گردد.

فرضیه دوم: ساختار مالکیت شرکت بر رابطه شیوع کووید-۱۹ و سرمایه‌گذاری شرکت تاثیر معنی‌دار دارد. همچنین نقش اندازه شرکت بر تاثیرگذاری بحران‌ها بر سرمایه‌گذاری شرکت‌ها جالب توجه است؛ زیرا تئوری و نتایج تجربی در برخی موارد در تضاد بوده‌اند. به عنوان مثال دیور و بوگارین (۲۰۱۹) در مورد شرکت‌های بریتانیایی در بحران مالی سال ۲۰۰۷ بریتانیا، با نتایجی مغایر با نظریات خود مواجه شدند. آنها معتقد بودند در دوران بحران، محدودیت‌های مالی شدیدتری به دلیل عدم تقارن اطلاعاتی بالاتر، اتفاق خواهد افتاد و این عدم تقارن اطلاعاتی در مورد شرکت‌های کوچک پررنگ‌تر است. لذا انتظار داشتند شرکت‌های کوچک تاثیر بیشتری از بحران بگیرند. اما نتایج بررسی‌های آنها نشان داد بحران مالی برای شرکت‌های بزرگ نقش بیشتری در کاهش سرمایه‌گذاری داشته است، در حالی‌که در مورد شرکت‌های کوچکتر، محدودیت‌های مالی در دوران بحران و دوران غیربحران، تاثیر یکسانی بر سرمایه‌گذاری دارد.

ژی و همکاران (۲۰۲۱) نیز در این زمینه به نتایجی مغایر با استدلال‌هایشان دست یافتند. آنها استدلال می‌کردند که شرکت‌های کوچک و متوسط با توانایی تحمل ریسک پایین‌تر، نسبت به شرکت‌های بزرگتر، تاثیر بیشتری از کووید-۱۹ بگیرند. با این حال پس از آزمون تاثیر متغیر تعدیلگر اندازه شرکت بر رابطه بین شیوع کووید-۱۹ و سرمایه‌گذاری شرکت‌ها به این نتیجه رسیدند که شرکت‌های بزرگتر کاهش سرمایه‌گذاری بیشتری را در اثر کووید-۱۹ تجربه کرده‌اند. بر این اساس بررسی نقش تعدیلگر اندازه شرکت بر میزان تاثیرپذیری سرمایه‌گذاری شرکت‌ها، از شیوع کووید-۱۹ در مورد شرکت‌های ایرانی حائز اهمیت است. لذا فرضیه سوم بدین شرح تدوین می‌شود.

فرضیه سوم: اندازه شرکت بر رابطه شیوع کووید-۱۹ و سرمایه‌گذاری شرکت تاثیر معنی‌دار دارد. یکی دیگر از مسائل اساسی در بحث سرمایه‌گذاری و عوامل مؤثر بر آن، چرخه عمر شرکت است. شرکت‌ها با توجه به اینکه در کدام مرحله از چرخه عمر خود هستند سیاست‌های تأمین مالی، سرمایه‌گذاری و نقدینگی خاصی را مطابق با مرحله‌ای که در آن هستند، دنبال می‌کنند (سواری، رستمی و عباسی، ۱۳۹۵). در حوزه حسابداری برخی از محققان سه مرحله رشد، بلوغ و افول را برای توصیف عمر شرکت‌ها تبیین نموده‌اند که در هر یک از این مراحل به نسبت خصوصیات هر دوره، ساختار سرمایه متفاوتی در شرکت وجود خواهد داشت (بلک، ۲۰۰۰). فاف، کیوک، پدلسکی، ونگ (۲۰۱۶) معتقدند سرمایه‌گذاری و انتشار سهام در مراحل چرخه عمر شرکت روند نزولی دارد. بدین معنی که شرکت‌ها در هر مرحله از چرخه عمر نسبت به مرحله قبل سرمایه‌گذاری کمتری انجام می‌دهد و این کاهش تا مرحله افول شرکت ادامه می‌یابد.

---

<sup>1</sup>Black, E. L.

<sup>2</sup>Faff, R., Kwok, W. C., Podolski, E. J., & Wong, G



از آنجا که سرمایه‌گذاری شرکت‌ها از مراحل چرخه عمر آنها تأثیر مستقیم می‌پذیرد، در دوران بحران نیز این عامل می‌تواند مبنای مهمی برای میزان تأثیر بحران بر سرمایه‌گذاری شرکت‌ها باشد. جاو و آلاس (۲۰۱۰) در پژوهشی که در خصوص روابط بحران-ها و چرخه عمر شرکت‌ها انجام دادند بیان می‌کنند که مدیران شرکت‌ها باید برای مدیریت بحران، توجه‌شان را به در نظر گرفتن مرحله‌ای از چرخه عمر که شرکت در آن قرار دارد، معطوف نمایند تا بتوانند بحران را تشخیص داده و آن را به صورت موثر مدیریت نمایند. آنها به این نتیجه رسیدند که بحران می‌تواند حتی چرخه عمر شرکت را تغییر دهد و شرکت را یک مرحله یا بیشتر، در طول چرخه عمرش به جلو براند. در واقع بحران می‌تواند حرکت شرکت در طی چرخه عمرش را تسریع نماید. بر این اساس و با توجه به اینکه شرکت‌ها در مراحل ابتدایی چرخه عمر نسبت به مراحل پایانی آن سرمایه‌گذاری بیشتری انجام می‌دهند، بررسی نقش تعدیل‌کننده چرخه عمر بر رابطه بحران کووید-۱۹ و سرمایه‌گذاری شرکت‌ها مفید خواهد بود. لذا فرضیه چهارم پژوهش بدین شرح تدوین می‌شود.

فرضیه چهارم: چرخه عمر شرکت بر رابطه شیوع کووید-۱۹ و سرمایه‌گذاری شرکت تأثیر معنی‌دار دارد.

از جمله ویژگی‌های دیگر شرکت‌ها که ممکن است در شرایط خاص از جمله شرایط بحرانی تأثیرگذار باشد، انعطاف‌پذیری نقدی شرکت است. شرکت‌هایی که انعطاف‌پذیری نقدی مناسب دارند، می‌توانند در برابر فشارهای مالی مقاومت نمایند و زمانی که فرصت‌های سودآور به وجود می‌آید، وجوه لازم را جهت سرمایه‌گذاری با حداقل هزینه فراهم نمایند (گامبا و تری آرتیس، ۲۰۰۸). ارسلان، فلوراکیس و ازکان<sup>۳</sup> (۲۰۰۹) نشان داده‌اند شرکت‌هایی که در طول دوره بحران مالی دارای انعطاف‌پذیری نقدی مناسبی بوده‌اند، توانایی بیشتری در جذب فرصت‌های سرمایه‌گذاری و وابستگی اندکی به منابع داخلی جهت سرمایه‌گذاری داشته‌اند. چنگ، الیاسیانی و جیای<sup>۴</sup> (۲۰۱۱)، شوک‌های برونزای ناشی از بحران مالی جهانی ۲۰۰۸ را بر شرکت‌ها بررسی کردند و به این نتیجه رسیدند که شرکت‌هایی با انعطاف‌پذیری نقدی بالاتر که قبل از بحران وجوه نقد بیشتری نگهداری می‌کردند، توانایی بالاتری برای مقابله با بحران داشتند. ژو و همکاران (۲۰۲۱) نیز نشان دادند انعطاف‌پذیری نقدی بالاتر شرکت‌ها در دوران شیوع کووید-۱۹، به عنوان یک سپر قوی در مقابل بحران عمل کرده و برای عملیات روزانه و سرمایه‌گذاری‌های مورد نیاز شرکت کمک شایانی بوده است؛ لذا انتظار می‌رود در شرکت‌های ایرانی نیز انعطاف‌پذیری نقدی شرکت، در دوران وقوع کووید-۱۹، به عنوان یک سپر دفاعی در اثرات نامطلوب از جمله کاهش سرمایه‌گذاری اثر نماید. لذا فرضیه پنجم پژوهش بدین شرح تدوین می‌شود.

فرضیه پنجم: انعطاف‌پذیری نقدی، بر رابطه شیوع کووید-۱۹ و سرمایه‌گذاری شرکت تأثیر معنی‌دار دارد.

## مروری بر پیشینه پژوهش

<sup>۱</sup>Gao, J., & Alas, R

<sup>۲</sup>Gamba & Triantis

<sup>۳</sup>Arslan., Florackis & Ozkan

<sup>۴</sup>Cheng, Elyasiani & Jia

المصطفی، نگون، لیو و دنګ (۲۰۲۳) تأثیر بحران شیوع کووید-۱۹ بر عملکرد و ریسک شرکت‌های حوزه خاورمیانه و شمال آفریقا را بررسی کردند. آنها با بررسی داده‌های ۷۳۹ شرکت در ۱۲ کشور موجود در این حوزه جغرافیایی به این نتیجه رسیدند که بحران کووید-۱۹ بر عملکرد شرکت‌ها در اکثر صنایع تأثیر منفی داشته و در مقابل ریسک شرکت‌ها را افزایش داده است. آنها همچنین دریافتند کیفیت حاکمیت کشورها، نقش مهمی در تعدیل تأثیر این بحران بر عملکرد شرکت‌ها داشته است.

ژی و همکاران (۲۰۲۱) تأثیر شیوع کووید-۱۹ بر سرمایه‌گذاری شرکت‌های چینی را با استفاده از داده‌های فصلی این شرکت‌ها بررسی کردند. آنها به این نتیجه رسیدند که سرمایه‌گذاری شرکت‌ها در دوران کرونا با کاهش روبرو بوده است و این کاهش در مورد شرکت‌های بزرگ‌تر و شرکت‌های با مالکیت نهادی و دولتی، بیشتر بوده است. آنها همچنین تأثیر انعطاف‌پذیری نقدی بر رابطه شیوع کووید-۱۹ و سرمایه‌گذاری را بررسی کردند و به این نتیجه دست یافتند که شرکت‌های با انعطاف‌پذیری نقدی بالاتر، از آن به‌عنوان یک سپر قوی در مقابل شوک‌های بیرونی از جمله کووید-۱۹ استفاده کرده و حتی در این دوران با افزایش سرمایه‌گذاری مواجه بوده‌اند.

کریزیو، باقیس، کروتکان، کراسنیقی و هازیری (۲۰۲۲) عکس‌العمل شرکت‌ها در مقابل کووید-۱۹ را به تفکیک شرکت‌ها بر اساس اندازه و نوع مالکیت بررسی کردند. آنها به این نتیجه رسیدند این بحران بر درآمد شرکت‌های کوچک و متوسط، تأثیر منفی بیشتری گذاشته است. همچنین در شرکت‌های خانوادگی این تأثیر بیش از سایر شرکت‌ها بوده است. آنها شواهدی مبنی بر تأثیر نوع صنعت بر رابطه کووید-۱۹ و عملکرد شرکت‌ها نیافتند. نتایج تحلیل عاملی انجام شده توسط آنها همچنین نشان داد ترجیحات فناوری، شیوه‌های مدیریتی و رفتار استراتژیک شرکت‌ها، تأثیر کووید-۱۹ بر عملکرد شرکت‌ها را تعدیل می‌کند. ژنگ و ژانګ (۲۰۲۱)، به بررسی تأثیر کاهش فعالیت‌های اقتصادی ناشی از کووید-۱۹ بر کارایی مالی در مؤسسات مالی پرداختند. برای بررسی بهتر کارایی مؤسسات مالی تحت تأثیر شیوع کووید-۱۹، میزان عرضه و تقاضا برای خدمات این مؤسسات بررسی شد. نتایج آنها نشان می‌دهد نرخ خدمات‌دهی در این شرایط کاهش یافته و در نتیجه کارایی نیز کاهش یافته است. نتایج همچنین نشان می‌دهد تأثیر همه‌گیری، باعث کاهش کارایی مالی صندوق‌های سرمایه‌گذاری بین‌المللی شده است. همچنین آنها تأثیر اندازه را بر این رابطه بررسی کردند و به این نتیجه رسیدند که کارایی مؤسسات مالی خرد تحت تأثیر کووید-۱۹ بیشتر از مؤسسات مالی بزرگ، کاهش یافته است.

سرفراز، اسدی، باغومیان و اثنی‌عشری (۱۴۰۱) در پژوهشی گزارشگری اقدامات مسئولیت اجتماعی شرکت‌های دارویی را در مواجهه با همه‌گیری ویروس کرونا مورد بررسی قرار دادند. یافته‌های پژوهش ایشان اگرچه حاکی از نبود تفاوت معنادار در

<sup>۱</sup>Almustafa, H., Nguyen, Q. K., Liu, J., & Dang, V. C

<sup>۲</sup>Kryeziu, L., Bağış, M., Kurutkan, M. N., Krasniqi, B. A., & Haziri, A

<sup>۳</sup>Zheng & Zhang

افشای ابعاد مختلف مسئولیت اجتماعی شرکت‌های دارویی در مواجهه با همه‌گیری ویروس کرونا می‌باشد، اما تفاوت معناداری در افشای اطلاعات مذکور در بین افق‌های زمانی مختلف، معیارهای اندازه‌گیری متفاوت، نحوه افشای مختلف و همچنین محل افشای مختلف مشاهده گردید.

بشیری منش و امیری (۱۴۰۱) در مطالعه‌ای تأثیر بکارگیری استراتژی تجاری تهاجمی در دوره همه‌گیری کووید-۱۹ را بر رابطه بین عملکرد اجتماعی شرکت‌ها و واکنش بازار سرمایه مورد بررسی قرار دادند. نتایج حاصل از پژوهش ایشان نشان داد که بحران ویروس کرونا بر میزان بازده سهام و بازده غیرعادی سالانه شرکت‌ها تأثیر منفی و معناداری دارد. همچنین میزان افشای مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها در دوره همه‌گیری کووید-۱۹ بر واکنش سرمایه‌گذاران و میزان بازده غیرعادی سهام، در کوتاه‌مدت تأثیر معناداری نداشته، ولی در بلندمدت واکنش مثبت سرمایه‌گذاران را در پی دارد. علاوه بر این، بکارگیری استراتژی تجاری تهاجمی در دوره همه‌گیری کووید-۱۹ بر ارتباط بین افشای مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها و واکنش بازار سرمایه‌گذاران و سطح بازده غیرعادی در بلندمدت تأثیر مستقیم دارد.

### فرضیه‌های پژوهش

با توجه به مبانی نظری و پیشینه پژوهش، فرضیه‌های پژوهش به پیروی از پژوهش‌ری و همکاران (۲۰۲۱)، به شرح زیر تدوین شده است:

فرضیه اول - شیوع کووید - ۱۹ بر میزان سرمایه‌گذاری شرکت‌ها تأثیر منفی دارد.

فرضیه دوم - ساختار مالکیت شرکت بر رابطه شیوع کووید - ۱۹ و سرمایه‌گذاری شرکت تأثیر دارد.

فرضیه سوم - اندازه شرکت بر رابطه شیوع کووید - ۱۹ و سرمایه‌گذاری شرکت تأثیر دارد.

فرضیه چهارم - چرخه عمر شرکت بر رابطه شیوع کووید - ۱۹ و سرمایه‌گذاری شرکت تأثیر دارد.

فرضیه پنجم - انعطاف‌پذیری نقدی شرکت بر رابطه شیوع کووید - ۱۹ و سرمایه‌گذاری شرکت تأثیر دارد.

### روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر از نظر ماهیت و محتوا از نوع همبستگی و از نظر هدف، کاربردی و در حوزه پژوهش‌های تئوری اثباتی قرار می‌گیرد. در این مطالعه، جهت تحلیل داده‌ها از روش رگرسیون مبتنی بر داده‌های تابلویی استفاده شده است. داده‌های موردنیاز پژوهش جهت آزمون فرضیه‌ها از صورت‌های مالی فصلی شرکت‌ها و سایر گزارش‌های مالی آنها مستقیماً از سایت کدال استخراج شده است. داده‌ها پس از جمع‌آوری، در صفحه گسترده اکسل طبقه‌بندی شده و در نهایت با استفاده از نرم‌افزار ایویوز و استاتا مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته‌اند. جامعه آماری پژوهش حاضر شامل شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران است که کلیه شرایط زیر را دارا باشند:

۱. سال مالی شرکت منتهی به پایان اسفندماه باشد. ۲. جزء شرکت‌های سرمایه‌گذاری، واسطه‌گر مالی و هلدینگ نباشد. ۳. در طول دوره مورد بررسی، تغییر سال مالی نداشته باشد. ۴. صورت‌های مالی فصلی و یادداشت‌های توضیحی مربوط به آن برای سال ۱۳۹۶ الی ۱۴۰۱ به طور کامل در دسترس باشد. ۵. معاملات سهام آنها طی دوره پژوهش بیش از ۳ ماه وقفه معاملاتی نداشته باشد. با توجه به شرایط و محدودیت‌های فوق، از بین شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران، در نهایت تعداد ۱۸۰ شرکت انتخاب شد و داده‌های فصلی آن برای ۱۱ فصل عادی (بهار ۱۳۹۶ تا پاییز ۱۳۹۸) و ۱۱ فصل شیوع کرونا (زمستان ۱۳۹۸ تا تابستان ۱۴۰۱) جمع‌آوری شد. لذا تعداد مشاهدات به ۳۹۶۰ فصل-شرکت رسید.

### مدل و متغیرهای پژوهش

به پیروی از ژی و همکاران (۲۰۲۱) الگوی پژوهش برای آزمون فرضیه اول به شرح ذیل است:

$$Invest_{i,t} = \gamma_0 + \gamma_1 post_{i,t} + \sum \gamma_j control_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

که در آن:

**Invest**: سرمایه‌گذاری شرکت

**Post**: کووید - ۱۹ (که برای دوران کووید-۱۹ و دوران عادی تفکیک شده است)

متغیرهای کنترلی شامل: نسبت بدهی (**Debt**)، بازده دارایی (**Roa**)، عملکرد شرکت (**QTobin**)، استقلال هیئت‌مدیره (**Inde**)، جریان نقدینگی عملیاتی شرکت (**Cflow**) و دوگانگی نقش مدیرعامل (**Dual**) به پیروی از ژی و همکاران (۲۰۲۱)، اندازه شرکت (**Size**) به پیروی از دستگیر و همکاران (۱۳۹۰)، انعطاف‌پذیری نقدی (**Treated**) به پیروی از رحمانی و همکاران (۱۳۹۱)، چرخه عمر (**CLC**) به پیروی از سواری و همکاران (۱۳۹۶) و تمرکز مالکیت (**Soe**).

همچنین به پیروی از ژی و همکاران (۲۰۲۱) الگوی پژوهش برای آزمون فرضیه دوم تا پنجم به شرح ذیل است:

$$Invest_{i,t} = \gamma_0 + \gamma_1 post_{i,t} + \gamma_2 post_{i,t} \times Soe_{i,t} + \gamma_3 post_{i,t} \times size_{i,t} + \gamma_4 post_{i,t} \times Treated_{i,t} + \gamma_5 post_{i,t} \times clc_{i,t} + \gamma_6 TobinQ_{i,t} + \gamma_7 Cflow_{i,t} + \gamma_8 Roa_{i,t} + \gamma_9 Debt_{i,t} + \gamma_{10} Inde_{i,t} + \gamma_{11} Dual_{i,t} + \gamma_{12} Soe_{i,t} + \gamma_{13} size_{i,t} + \gamma_{14} clc_{i,t} + \gamma_{15} Treated_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

که در آن متغیرهای تعدیلگر به این شرح است:

**Soe**: ساختار مالکیت

**Size**: اندازه شرکت

**Treated**: میزان انعطاف‌پذیری نقدی

**CLC**: چرخه عمر

سایر متغیرها پیشتر معرفی شده‌اند.

### تعریف عملیاتی متغیرها

شایان ذکر است که همه داده‌های پژوهش، بر اساس صورت‌های مالی فصلی تهیه شده است. این نکته هنگام تفسیر داده‌ها به‌خصوص در جدول آمار توصیفی حائز اهمیت است؛ لذا اعداد می‌بایست با توجه به اینکه مربوط به یک سال مالی نیستند؛ بلکه مربوط به فصول سال هستند، تفسیر گردد.

### متغیر وابسته:

برای اندازه‌گیری متغیر وابسته پژوهش یعنی سرمایه‌گذاری مطابق پژوهش ژئی و همکاران (۲۰۲۱) از رابطه زیر استفاده گردید:

جمع دارایی‌ها در ابتدای دوره / جریان‌های نقدی حاصل از فعالیت‌های سرمایه‌گذاری: سرمایه‌گذاری

این تعریف یک معیار معکوس برای متغیر سرمایه‌گذاری است. بدین معنی که منفی بودن آن به معنی سرمایه‌گذاری بیشتر (جریان‌های نقدی خروجی بیشتر بابت سرمایه‌گذاری، نسبت به جریان‌های نقدی ورودی حاصل از فروش یا بازده سرمایه‌گذاری) است و مثبت بودن آن به معنی کاهش سرمایه‌گذاری (جریان‌های نقدی خروجی کمتر بابت سرمایه‌گذاری، نسبت به جریان‌های نقدی ورودی حاصل از فروش یا بازده سرمایه‌گذاری) می‌باشد. لذا در تفسیر نتایج باید این موضوع را مدنظر قرار داد.

### متغیر مستقل:

متغیر مستقل پژوهش یعنی کووید-۱۹ مطابق پژوهش ژئی و همکاران (۲۰۲۱) یک متغیر مجازی (۰ و ۱) است. اگر داده‌ها متعلق به دوره کرونا (زمستان ۹۸ الی تابستان ۱۴۰۱) باشد برابر با ۱ و در غیر این صورت برابر با ۰ است.

### متغیرهای تعدیلگر:

به پیروی از پژوهش ژئی و همکاران (۲۰۲۱) متغیرهای تعدیلگر به شرح ذیل است:

**Soe**: از مجموع درصد مالکیت سه سهامدار اول شرکت بدست می‌آید.

**Size**: برابر است با لگاریتم جمع دارایی‌ها.

**Treated**: برای اندازه‌گیری این متغیر از رابطه زیر استفاده گردید:

جمع کل دارایی‌ها در انتهای دوره / (وجه نقد در انتهای دوره + سرمایه‌گذاری کوتاه‌مدت انتهای دوره): انعطاف‌پذیری نقدی

**CLC**: این متغیر به پیروی از پژوهش فصیح‌رامندی و رضازاده (۱۳۹۵) به الگوی پژوهش اضافه گردید. برای تعیین این متغیر از مدل

جریان نقد دیکینسون (۲۰۱۱) استفاده می‌گردد. طبق این مدل از جریان‌های نقدی حاصل از فعالیت‌های عملیاتی (CFO)، سرمایه‌گذاری

(CFI) و تأمین مالی (CFF) برای تعیین مراحل چرخه عمر شرکت شامل معرفی، رشد، بلوغ و افول استفاده می‌شود.

۱. اگر  $CFO < 0$ ،  $CFI < 0$  و  $CFF > 0$  باشد نشانگر مرحله معرفی است که با عدد ۱ نمایش داده شده است.

۲. اگر  $CFO > 0$ ،  $CFI < 0$  و  $CFF > 0$  باشد نشانگر مرحله رشد است که با عدد ۲ نمایش داده شده است.

۳. اگر  $CFO > 0$ ،  $CFI < 0$  و  $CFF < 0$  باشد نشانگر مرحله بلوغ است که با عدد ۳ نمایش داده شده است.

۴. اگر  $CFO < 0$ ،  $CFI > 0$  و  $CFF \leq 0$  یا  $CFF \geq 0$  باشد نشانگر مرحله افول است که با عدد ۴ نمایش داده شده است.  
 ۵. شرکت‌های که در هیچ یک از طبقات بالا قرار نگیرند جز مرحله رکود طبقه بندی می‌گردند که با عدد ۵ نمایش داده شده است.

### متغیرهای کنترلی:

**Qtobin** : برابر است با ارزش روز حقوق مالکانه تقسیم بر ارزش دفتری آن که از رابطه زیر به دست می‌آید:  
 خالص دارایی‌ها / (قیمت روز سهام  $\times$  تعداد سهام): عملکرد شرکت

**Cflow** : از تقسیم جریان نقدی عملیاتی شرکت بر میانگین جریان نقدی عملیاتی کل نمونه بدست می‌آید.

**Roa** : از نسبت سود خالص به میانگین کل دارایی‌ها بدست می‌آید.

**Debt** : از تقسیم کل بدهی‌ها بر کل دارایی‌ها بدست می‌آید.

**Inde** : از نسبت تعداد اعضای غیرموظف هیات مدیره به کل اعضای هیات مدیره بدست می‌آید.

**Dual** : یک متغیر دومی (۰ و ۱) است که اگر مدیرعامل، عضو هیئت مدیره باشد برابر ۱ و در غیر این صورت برابر با ۰ است.

سایر متغیرهای کنترلی که شامل ساختار مالکیت (**Soe**)، اندازه شرکت (**Size**)، انعطاف پذیری نقدی (**Treated**) و چرخه عمر (**CLC**) می‌باشند، بیشتر معرفی شده‌اند.

### یافته‌های پژوهش

#### آمار توصیفی:

در ادامه به تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از شاخص‌های مرکزی (میانگین، میانه، مد) و شاخص‌های پراکندگی (انحراف معیار، چولگی و کشیدگی) پرداخته می‌شود. نگاره (۱)، آمار توصیفی داده‌های مربوط به متغیرهای مورد استفاده در پژوهش را نشان می‌دهد. همان‌طور که در نگاره (۱) مشاهده می‌گردد مقدار میانگین متغیر چرخه عمر برابر با ۳/۲۶ است. این رقم نشان می‌دهد که اکثر مشاهدات حول دوره بلوغ شرکت‌ها تمرکز دارند. میانه این متغیر نیز برابر با ۳ است؛ یعنی نیمی از مشاهدات در دوره معرفی و رشد و نیمی دیگر در دوره بلوغ و افول هستند. میانگین سرمایه‌گذاری شرکت‌ها عدد منفی ۳ درصد است که نشان می‌دهد به طور میانگین خروجی جریان‌های نقدی بابت فعالیت‌های سرمایه‌گذاری شرکت‌ها، بیش از ورودی آن بوده است. همچنین شاخص بیشترین و کمترین، گستره هر متغیر را نشان می‌دهد. بیشترین نسبت بدهی ۳/۹۰ است که نشان می‌دهد حقوق مالکانه منفی یک شرکت (زیان انباشته سنگین)، باعث شده بدهی‌های شرکتی بسیار بیشتر از دارایی‌های آن باشد و پایین‌ترین عملکرد شرکت با عدد ۰/۱۵ نشان می‌دهد ارزش بازار حقوق مالکانه یکی از شرکت‌های نمونه، تنها پانزده درصد ارزش دفتری آن است.

#### نگاره (۱): آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

| کشیدگی | چولگی | انحراف معیار | کمترین | بیشترین | میانه | میانگین | نام متغیر |
|--------|-------|--------------|--------|---------|-------|---------|-----------|
|--------|-------|--------------|--------|---------|-------|---------|-----------|

|                       |        |        |       |       |      |        |       |
|-----------------------|--------|--------|-------|-------|------|--------|-------|
| سرمایه گذاری          | -۰/۰۳۳ | -۰/۰۱۱ | ۰/۶۸  | -۰/۹۹ | ۰/۰۹ | -۲/۳۹  | ۲۴/۴۷ |
| کووید - ۱۹            | ۰/۵۰   | ۱/۰۰   | ۱/۰۰  | ۰/۰۰  | ۰/۵۰ | -۰/۰۰۱ | ۱/۰۰  |
| ساختار مالکیت         | ۰/۷۰   | ۰/۷۳   | ۱/۰۰  | ۰/۰۲  | ۰/۲۵ | -۰/۵۰  | ۲/۲۵  |
| اندازه شرکت           | ۶/۷۳   | ۶/۶۳   | ۹/۳۳  | ۴/۱۶  | ۰/۷۶ | ۰/۳۲   | ۳/۱۷  |
| انعطاف پذیری نقدی     | ۰/۱۱   | ۰/۰۶   | ۰/۸۹  | ۰/۰۰  | ۰/۱۴ | ۲/۰۲   | ۷/۱۷  |
| چرخه عمر              | ۳/۲۶   | ۳/۰۰   | ۵/۰۰  | ۱/۰۰  | ۱/۲۷ | -۰/۰۲  | ۲/۰۶  |
| عملکرد شرکت           | ۳/۳۳   | ۲/۲۶   | ۲۵/۱۱ | ۰/۱۵  | ۳/۰۳ | ۲/۸۸   | ۱۴/۱۶ |
| جریان نقدینگی عملیاتی | ۰/۶۶   | ۰/۰۵   | ۲۴/۵۷ | -۷/۸۴ | ۲/۴۴ | ۵/۷۰   | ۴۲/۱۸ |
| بازده دارایی          | ۰/۰۱   | ۰/۰۶   | ۰/۹۹  | -۰/۵۳ | ۰/۱۳ | ۱/۵۶   | ۸/۳۴  |
| نسبت بدهی             | ۰/۶۰   | ۰/۶۱   | ۳/۹۰  | ۰/۰۱  | ۰/۲۸ | ۳/۱۷   | ۳۱/۹۰ |
| استقلال هیئت مدیره    | ۰/۶۷   | ۰/۶۰   | ۱/۰۰  | ۰/۰۰  | ۰/۲۰ | -۰/۳۷  | ۳/۱۹  |
| دوگانگی نقش مدیرعامل  | ۰/۷۹   | ۱/۰۰   | ۱/۰۰  | ۰/۰۰  | ۰/۴۱ | -۱/۴۰  | ۲/۹۶  |

منبع: یافته های پژوهش

### یافته های آمار استنباطی:

برای انتخاب بین مدل تلفیقی و مدل تابلویی از آزمون چاو استفاده شد. نتایج این آزمون در نگاره ۲ خلاصه شده است. به دلیل اینکه P-Value از سطح معنی داری ۰/۰۵ کمتر است، بنابراین فرض صفر (مدل تلفیقی) رد می شود و فرض یک (مدل تابلویی) انتخاب می شود. همچنین نتایج آزمون هاسمن نشان می دهد که به دلیل اینکه P-Value دارای سطح معنی داری کمتر از ۰/۰۵ می باشد، بنابراین فرض صفر (مدل اثرات تصادفی) رد می شود و فرض یک (مدل اثرات ثابت) انتخاب می شود.

### نگاره (۲): نتایج آزمون چاو و هاسمن

| آماره آزمون | سطح معناداری | نتیجه آزمون      |
|-------------|--------------|------------------|
| ۶/۶۳        | ۰/۰۰         | داده های تابلویی |
| ۱۹/۸۴       | ۰/۰۲         | اثرات ثابت       |

منبع: یافته های پژوهش

در این پژوهش برای تجزیه و تحلیل داده های هر یک از مدل های بیان شده، فرض کلاسیک آزمون شد. نتایج آزمون هم خطی در نگاره ۳ آمده است. همانطور که مشاهده می شود؛ مقدار VIF (عامل تورم واریانس) و مقدار 1/VIF (تلرانس) در نگاره (۳) کمتر از ۵ بوده و بنابراین همخطی بین متغیرهای پژوهش وجود ندارد.

### نگاره (۳): نتایج آزمون هم خطی

| نام متغیر | VIF | 1/VIF |
|-----------|-----|-------|
|-----------|-----|-------|

|                       |      |      |
|-----------------------|------|------|
| اندازه شرکت           | ۱/۵۰ | ۰/۶۶ |
| عملکرد شرکت           | ۱/۵۰ | ۰/۶۶ |
| استقلال هیئت مدیره    | ۱/۴۲ | ۰/۷  |
| دوگانگی نقش مدیرعامل  | ۱/۳۸ | ۰/۷۰ |
| بازده دارایی شرکت     | ۱/۳۷ | ۰/۷۳ |
| کووید-۱۹              | ۱/۳۳ | ۰/۷۵ |
| انعطاف پذیری نقدی     | ۱/۲۸ | ۰/۷۸ |
| نسبت بدهی             | ۱/۲۸ | ۰/۷۸ |
| جریان نقدینگی عملیاتی | ۱/۲۰ | ۰/۸۴ |
| تمرکز مالکیت          | ۱/۰۹ | ۰/۹۱ |
| چرخه عمر              | ۱/۰۵ | ۰/۹۵ |

منبع: یافته‌های پژوهش

طبق نگاره (۴) مشاهده می‌شود که سطح معناداری آزمون ولدریج در مدل پژوهش بیشتر از ۵ درصد می‌باشد و بیانگر عدم خودهمبستگی می‌باشد.

#### نگاره (۴): نتایج آزمون ولدریج

| مدل‌های پژوهش     | آماره آزمون | سطح معناداری | نتیجه               |
|-------------------|-------------|--------------|---------------------|
| فرضیه اول         | ۳/۳۰        | ۰/۰۷         | عدم وجود خودهمبستگی |
| فرضیه دوم تا پنجم | ۳/۴۹        | ۰/۰۶         | عدم وجود خودهمبستگی |

منبع: یافته‌های پژوهش

نتایج همچنین نشان از ناهمسانی واریانس بوده و لازم به توضیح است که برای رفع مشکل ناهمسانی، از رگرسیون مربعات تعمیم‌یافته استفاده شد.

#### آزمون فرضیه‌های پژوهش

با توجه به نتایج نگاره (۵) مشاهده می‌شود سطح معنی داری مدل رگرسیون برابر ۰/۰۰ بوده است و لذا مدل در حالت کلی معنادار است. براساس همین نتایج ملاحظه مقدار آماره دورین واتسون نیز مؤید این مطلب است که بین اجزاء اخلاص خود همبستگی وجود ندارد، زیرا این آماره در فاصله بین ۱/۵ و ۲/۵ قرار دارد.

#### نگاره (۵): نتایج مربوط به تخمین مدل اول پژوهش

| متغیر             | ضریب برآوردی | آماره t | سطح معناداری |
|-------------------|--------------|---------|--------------|
| کووید-۱۹          | ۰/۰۰۱        | ۱/۹۹    | ۰/۰۴         |
| تمرکز مالکیت      | -۰/۰۰۱       | -۰/۲۷   | ۰/۷۸         |
| اندازه شرکت       | -۰/۰۰۱       | -۰/۴۱   | ۰/۶۸         |
| انعطاف پذیری نقدی | -۰/۰۲        | -۲/۴۳   | ۰/۰۲         |



|       |                      |        |                       |
|-------|----------------------|--------|-----------------------|
| ۰/۰۲  | ۲/۲۷                 | ۰/۰۰۱  | چرخه عمر              |
| ۰/۰۰۱ | -۳/۴۳                | -۰/۰۰۱ | عملکرد شرکت           |
| ۰/۰۱  | -۲/۷۵                | -۰/۰۰۲ | بازده دارایی          |
| ۰/۰۰  | -۱۰/۷۶               | -۰/۰۰۵ | جریان نقدینگی عملیاتی |
| ۰/۰۶  | ۱/۸۹                 | ۰/۰۱   | نسبت بدهی             |
| ۰/۰۰  | ۳/۲۵                 | ۰/۰۰۷  | دوگانگی نقش مدیرعامل  |
| ۰/۵۳  | ۰/۶۳                 | ۰/۰۰۲  | استقلال هیئت مدیره    |
| ۰/۱۴  | -۱/۵۰                | -۰/۰۳۲ | عرض از مبدأ           |
| ۰/۰۰  | معناداری آماره F     | ۱۱/۲۲  | آماره F               |
| ۰/۴۶  | ضریب تعیین تعدیل شده | ۱/۵۰   | آزمون دوربین واتسون   |

منبع: یافته‌های پژوهش

هدف فرضیه اول پژوهش بررسی تأثیر شیوع کووید-۱۹ بر سرمایه‌گذاری شرکت‌ها است. همانطور که در نگاره (۵) مشاهده می‌شود، ضریب تعیین برای مدل اول برابر ۰/۴۶ است که نشان می‌دهد ۴۶ درصد تغییرات متغیر وابسته از طریق مدل رگرسیون توضیح داده می‌شود. نتایج بررسی فرضیه اول پژوهش در نگاره (۵)، نشان می‌دهد شیوع کووید-۱۹ دارای ضریب مثبت و سطح معناداری کمتر از ۵ درصد است. از این رو می‌توان گفت که فرضیه اول مورد پذیرش قرار می‌گیرد. با این حال ضریب مثبت نشان دهنده رابطه معکوس بین شیوع کووید-۱۹ و سرمایه‌گذاری شرکت‌هاست. زیرا برای متغیر سرمایه‌گذاری، معیاری معکوس در نظر گرفته شده است. لذا مثبت بودن ضریب این متغیر در نتایج آزمون نشان می‌دهد در دوران شیوع کووید-۱۹ نسبت به دوران عادی، سرمایه‌گذاری شرکت‌ها کاهش یافته است.

در ادامه نتایج مدل دوم تا پنجم بررسی می‌شود.

#### نگاره (۶). نتایج مربوط به تخمین مدل دوم تا پنجم پژوهش

| متغیر                       | ضریب برآوردی | آماره t | سطح معناداری |
|-----------------------------|--------------|---------|--------------|
| کووید-۱۹                    | ۰/۰۱         | ۳/۱۶    | ۰/۰۰۲        |
| کووید-۱۹* ساختار مالکیت     | ۰/۰۲         | ۰/۲۶    | ۰/۷۹         |
| کووید-۱۹* اندازه شرکت       | -۰/۰۱        | -۱/۳۲   | ۰/۱۹         |
| کووید-۱۹* چرخه عمر          | ۰/۰۱۴        | ۱۲/۲۱   | ۰/۰۰۱        |
| کووید-۱۹* انعطاف پذیری نقدی | -۰/۰۶        | -۳/۶۹   | ۰/۰۰         |
| ساختار مالکیت               | -۰/۰۴        | -۰/۶۴   | ۰/۵۲         |
| اندازه شرکت                 | ۰/۰۲         | ۱/۶۳    | ۰/۱۱         |
| چرخه عمر                    | ۰/۰۰۳        | ۴/۰۲    | ۰/۰۰۱        |
| انعطاف پذیری نقدی           | ۰/۰۶         | ۲/۷۰    | ۰/۰۱         |
| عملکرد شرکت                 | -۰/۰۰۱       | -۳/۲۱   | ۰/۰۰۲        |

|                       |       |                      |       |
|-----------------------|-------|----------------------|-------|
| بازده دارایی          | ۰/۱۷  | ۱/۸۷                 | ۰/۰۶  |
| جریان نقدینگی عملیاتی | -۰/۰۱ | -۶/۵۴                | ۰/۰۰  |
| نسبت بدهی             | ۰/۰۳  | ۳/۱۶                 | ۰/۰۰۲ |
| دوگانگی نقش مدیر عامل | -۰/۰۱ | -۱/۰۹                | ۰/۲۷  |
| استقلال هیات مدیره    | -۰/۰۳ | -۲/۳۰                | ۰/۰۲  |
| عرض از مبدا           | -۰/۱۳ | -۱/۷۷                | ۰/۰۸  |
| آماره F               | ۸/۸۹  | معناداری آماره F     | ۰/۰۰  |
| آزمون دوربین واتسون   | ۱/۷۰  | ضریب تعیین تعدیل شده | ۰/۵۰  |

منبع: یافته های پژوهش

همان‌طور که در نگاره (۶) مشاهده می‌شود، آماره F برابر ۸/۸۹ و مقدار احتمال (سطح معناداری) آن برابر ۰/۰۰ است. از آنجا که این مقدار کمتر از ۰/۰۵ است، مدل در حالت کلی معنادار است و همچنین ضریب تعیین برای مدل دوم برابر ۰/۵۰ است که نشان می‌دهد ۵۰ درصد تغییرات متغیر وابسته از طریق مدل رگرسیون توضیح داده می‌شود. نتایج بررسی فرضیه‌های دوم تا پنجم، نشان می‌دهد متغیر ساختار مالکیت دارای سطح معناداری بیشتر از ۵ درصد است و نشان دهنده آن است که ساختار مالکیت شرکت بر رابطه شیوع کووید-۱۹ و سرمایه‌گذاری شرکت تأثیر ندارد و بدین ترتیب فرضیه دوم مورد پذیرش قرار نمی‌گیرد. متغیر اندازه شرکت نیز دارای سطح معناداری بیشتر از ۵ درصد می‌باشد که نشان دهنده آن است اندازه شرکت بر رابطه شیوع کووید-۱۹ و سرمایه‌گذاری شرکت تأثیری ندارد و بدین ترتیب فرضیه سوم مورد پذیرش قرار نمی‌گیرد. متغیر چرخه عمر دارای سطح معناداری کمتر از ۵ درصد است و نشان دهنده آن است که چرخه عمر شرکت بر رابطه شیوع کووید-۱۹ و سرمایه‌گذاری شرکت تأثیر مستقیم (بدلیل مثبت بودن ضریب آوردی) معناداری دارد و بدین ترتیب فرضیه چهارم مورد پذیرش قرار می‌گیرد. متغیر انعطاف پذیری نقدی دارای سطح معناداری کمتر از ۵ درصد هست و نشان دهنده آن است انعطاف پذیری نقدی بر رابطه شیوع کووید-۱۹ و سرمایه‌گذاری شرکت تأثیر معنادار دارد و بدین ترتیب فرضیه پنجم مورد پذیرش قرار می‌گیرد.

### بحث و نتیجه‌گیری:

با وجود تحقیقات گسترده‌ای که تا کنون در زمینه شیوع کووید-۱۹ صورت گرفته است، در مورد تأثیر شیوع کووید-۱۹ بر سرمایه‌گذاری شرکت‌ها مطالعات کمی انجام شده است. لذا در این پژوهش به بررسی این موضوع پرداخته شد که آیا شیوع کووید-۱۹ بر سرمایه‌گذاری شرکت‌ها تأثیر دارد یا خیر و چه متغیرهایی این رابطه را تحت تأثیر قرار می‌دهد. در راستای بررسی فرضیه اول مشاهده شد که ضریب متغیر کووید-۱۹ مثبت و معنی‌دار است که نشان دهنده تأثیر معکوس شیوع کووید-۱۹ بر سرمایه‌گذاری شرکت‌هاست (به دلیل اینکه متغیر تعریف شده برای سرمایه‌گذاری شرکت‌ها، نماینده معکوس سرمایه‌گذاری است). لذا می‌توان در سطح اطمینان ۹۵ درصد فرضیه اول پژوهش مبنی بر اینکه شیوع کووید-۱۹ بر

سرمایه‌گذاری شرکت‌ها تأثیر منفی دارد را پذیرفت. به عبارتی در دوره کووید-۱۹ نسبت به دوران عادی، سرمایه‌گذاری شرکت‌ها (جریانهای نقدی خروجی سرمایه‌گذاری) کاهش یافته است. این نتیجه مطابق با انتظارات بود زیرا انتظار می‌رود در دوران بحران، از جمله بحران کووید-۱۹، شرکت‌ها بیش از آنکه نقدینگی خود را صرف سرمایه‌گذاری برای آینده نمایند، آن را برای شرایط بحرانی کنونی و فعالیتهای عملیاتی و ضروری صرف کنند. نتیجه فرضیه مذکور با فرضیه اول تحقیق ژئی و همکاران (۲۰۲۱) با عنوان تأثیر کووید - ۱۹ بر سرمایه‌گذاری شرکت‌های بورسی کشور چین سازگاری دارد. نتایج تحقیق ژئی و همکاران نشان دهنده تأثیر منفی شیوع کووید - ۱۹ بر تأمین مالی داخلی و خارجی، رفتار سرمایه‌گذاری و توزیع سود سهام بنگاه‌ها بود. آنها به این نتیجه رسیدند که نرخ رشد سرمایه‌گذاری تولیدی و نرخ رشد سرمایه‌گذاری خصوصی در طول کووید-۱۹ در چین به شدت کاهش یافته است. نتایج فرضیه اول همچنین با نتایج پژوهش گودل (۲۰۲۰) نیز سازگار است. آنها دریافتند بحران کووید-۱۹ از طریق تأثیر بر تأمین مالی شرکت‌ها، بر سرمایه‌گذاری و پرداخت سود سهام آنها نیز تأثیر منفی گذاشته است. در یورو بوگارین (۲۰۱۹) نیز گرچه تأثیر بحران دیگری (بحران مالی سال ۲۰۰۷ بریتانیا) را بر سرمایه‌گذاری شرکت‌ها بررسی کرده‌اند، ولی نتایج آنها نیز حاکی از تأثیر منفی بحران بر میزان سرمایه‌گذاری شرکت‌های بریتانیایی بود. همچنین نتایج با نتیجه پژوهش بو و همکاران (۲۰۱۴) نیز سازگار بود. آنها تأثیر بحران مالی ۲۰۰۸ را بر سرمایه‌گذاری شرکت‌ها بررسی کرده و کاهش معنی‌دار سرمایه‌گذاری را در صورت‌های مالی فصلی شرکت‌ها در دوران بحران مشاهده کردند.

در فرضیه دوم تأثیر ساختار مالکیت بر رابطه بین شیوع کووید - ۱۹ بر سرمایه‌گذاری شرکت‌ها بررسی شد که این فرضیه مورد پذیرش قرار نگرفت. به عبارتی شرکت‌ها با ساختار سرمایه متمرکز یا غیر متمرکز به یک اندازه از این بحران آسیب دیده‌اند. این نتیجه با نتایج ژئی و همکاران (۲۰۲۱) مغایر بود. آنها تأثیر ساختار مالکیت را بر رابطه شیوع کووید - ۱۹ و سرمایه‌گذاری شرکت‌ها بررسی کردند و نتایج نشان دهنده آن بود که در طی دوره شیوع کووید - ۱۹ ساختار مالکیت تأثیر معنادار و منفی بر نوع رفتار سرمایه‌گذاری شرکت‌ها در مقایسه با دوره ما قبل کرونا داشته است. در تحقیق مذکور مشخص شد شرکت‌های دارای مالکیت نهادی و دولتی، با توجه به مسئولیت اجتماعی بالاتر، در دوران بحران کووید-۱۹، به جای سرمایه‌گذاری در پروژه‌های عملیاتی خود اقدام به تأمین مایحتاج شهری و حفاظت از معیشت مردم از جمله پروژه‌های تأمین سوخت، برق، گاز، ارتباطات و حمل و نقل نموده‌اند و لذا این شرکت‌ها با کاهش سرمایه‌گذاری بیشتری مواجه بوده‌اند. اما با توجه به نتایج پژوهش حاضر، مشاهده می‌شود چنین موضوعی در مورد شرکت‌های ایرانی موضوعیت نداشته است

نتایج فرضیه سوم حاکی از عدم تأثیر اندازه شرکت بر رابطه کووید-۱۹ و سرمایه‌گذاری بوده است. به عبارتی در مورد شرکت‌های ایرانی، بحران کووید-۱۹، شرکت‌های بزرگ و کوچک را به یک اندازه دچار کاهش سرمایه‌گذاری نموده است. این نتیجه با نتایج پژوهش ژئی و همکاران (۲۰۲۱) و دیور و بوگارین (۲۰۱۹) مغایر بوده است. نتایج پژوهش ژئی و همکاران (۲۰۲۱) نشان می‌دهد شیوع کووید - ۱۹ بر روی سرمایه‌گذاری شرکت‌ها تأثیر منفی گذاشته است، و این تأثیر بر روی

شرکت‌های بزرگ‌تر بسیار قوی‌تر بوده است. آنها دلیل این نتیجه را مسئولیت اجتماعی بالاتر شرکت‌های بزرگ‌تر در چین برای مقابله با بحران بیان کردند. همچنین نتایج پژوهش دیور و بوگارین (۲۰۱۹) در مورد شرکت‌های بریتانیایی در بحران مالی سال ۲۰۰۷ نشان داد بحران مالی برای شرکت‌های بزرگ، نقش بیشتری در کاهش سرمایه‌گذاری داشته است.

در فرضیه چهارم تأثیر چرخه عمر بر رابطه بین شیوع کووید-۱۹ و سرمایه‌گذاری شرکت‌ها بررسی شد و این فرضیه مورد پذیرش قرار گرفت. نتایج نشان می‌دهد شرکت‌هایی که در مرحله بالاتری از چرخه عمر خود قرار دارند، بیش از شرکت‌های جوان‌تر از نظر چرخه عمر، در دوران کووید-۱۹ دچار کاهش سرمایه‌گذاری شده‌اند. این نتیجه مطابق با انتظار است؛ زیرا اصولاً شرکت‌ها در دوره معرفی و رشد سرمایه‌گذاری بالاتر و در دوره بلوغ و افول سرمایه‌گذاری کمتر دارند. لذا وقوع یک بحران این تفاوت رو بکورد را معنی‌دارتر می‌نماید. بدین ترتیب شرکت‌هایی که در دوره بلوغ و افول بوده‌اند، با وقوع بحران کووید-۱۹ کاهش سرمایه‌گذاری بیشتری را نسبت به شرکت‌هایی که در دوره معرفی و رشد بوده‌اند تجربه کرده‌اند. جابو و آلاس (۲۰۱۰) نیز در پژوهشی که در خصوص روابط بحران‌ها و چرخه عمر شرکت‌ها انجام دادند به این نتیجه رسیدند که چرخه عمر در تأثیرات بحران و نحوه مدیریت بحران تأثیر بسزایی دارد. آنها به این نتیجه رسیدند که یک بحران حتی می‌تواند چرخه عمر شرکت را تغییر دهد و شرکت را یک مرحله یا بیشتر، در طول چرخه عمرش به جلو براند.

در فرضیه پنجم تأثیر انعطاف‌پذیری نقدی بر رابطه بین شیوع کووید-۱۹ و سرمایه‌گذاری شرکت‌ها بررسی شد. به دلیل معناداری متغیر انعطاف‌پذیری نقدی می‌توان به این نتیجه رسید که انعطاف‌پذیری نقدی بر رابطه بین شیوع کووید-۱۹ و سرمایه‌گذاری شرکت‌ها تأثیر معنادار دارد. نتیجه آزمون این فرضیه نشان داد انعطاف‌پذیری نقدی، تأثیر منفی بحران کووید-۱۹ بر سرمایه‌گذاری شرکت‌ها را تضعیف کرده است به عبارتی کاهش سرمایه‌گذاری در دوران بحران کووید-۱۹ در شرکت‌هایی که انعطاف‌پذیری نقدی بالاتری دارند، کم‌رنگ‌تر بوده است. نتایج مذکور مطابق با پیش‌بینی‌ها و انتظارات است. شرکت‌هایی که انعطاف‌پذیری نقدی بالاتر یا ذخایر نقدی بیشتری دارند، در دوران بحران کمتر آسیب می‌بینند و بیشتر می‌توانند به روند عادی فعالیت خود ادامه دهند. این گونه شرکت‌ها با توجه به انعطاف‌پذیری نقدی بالاترشان می‌توانند نقدینگی خود را در دوران بحران نیز مدیریت کرده و به فعالیت‌های سرمایه‌گذاری خود ادامه دهند. نتیجه فرضیه مذکور با نتایج پژوهش‌های ژئی و همکاران (۲۰۲۱)، ارسلان و همکاران (۲۰۰۹) و چنگ و همکاران (۲۰۱۱) سازگار بوده است. نتایج پژوهش ژئی و همکاران (۲۰۲۱) نشان‌دهنده آن بوده است که انعطاف‌پذیری نقدی یک سپر دفاعی در برابر شوک‌های خارجی است و امکان حفظ فعالیت‌های عادی تجاری را در هنگام مواجهه با محدودیت‌های مالی فراهم می‌کند. در طول بحران، سرمایه‌گذاری‌های شرکت‌هایی که انعطاف‌پذیری نقدی بالاتری دارند کمتر تحت تأثیر عدم اطمینان قرار می‌گیرند، زیرا استفاده مؤثر از ذخایر نقدی می‌تواند حمایت لازم برای رفتار سرمایه‌گذاری شرکت و حفظ سطح سرمایه‌گذاری را فراهم کند. همچنین نتایج پژوهش ارسلان و همکاران (۲۰۰۹) نشان داد شرکت‌هایی که در طول دوره بحران مالی ۲۰۰۸ دارای انعطاف‌پذیری نقدی بیشتری بوده‌اند، توانایی بالاتری در جذب فرصت‌های سرمایه‌گذاری و وابستگی اندکی به منابع داخلی جهت سرمایه‌گذاری داشته‌اند. چنگ و همکاران (۲۰۱۱) نیز به

این نتیجه رسیدند که شرکت‌های با انعطاف‌پذیری نقدی بالاتر قبل از بحران، در طی بحران مالی جهانی ۲۰۰۸، توانایی بیشتری برای مقابله با بحران داشتند.

### محدودیت‌های پژوهش:

دو این تحقیق برای بررسی تأثیر بحران کووید-۱۹ بر سرمایه‌گذاری شرکت‌ها، این متغیر در دوران شیوع پاندمی کووید-۱۹ (زمستان ۱۳۹۸ تا تابستان ۱۴۰۱) با دوران عادی (بهار ۱۳۹۶ تا پاییز ۱۳۹۸) مقایسه شد. بدیهی است این دو دوره زمانی ممکن است علاوه بر عامل کووید-۱۹، از نظر سایر عوامل محیطی نیز تفاوت‌هایی داشته باشند که می‌تواند بر نتایج تحقیق تأثیرگذار بوده باشد. همچنین در این پژوهش، داده‌های مورد نیاز از صورت‌های مالی فصلی شرکت‌ها استخراج شده است. صورت‌های مالی فصلی شرکت‌ها برای دوره‌های ۶ و ۱۲ ماهه حسابرسی می‌شوند، اما برای دوره‌های ۳ و ۹ ماهه حسابرسی نمی‌شوند. در پژوهش‌های مبتنی بر داده‌های فصلی، پژوهشگران مجبور به اتکاء به داده‌های حسابرسی نشده این دو دوره هستند.

### پیشنهاد‌های کاربردی:

بدیهی است که مدیران شرکت‌ها و سرمایه‌گذاران، توانایی پیش‌بینی و پیشگیری از وقوع بحران‌های جهانی را ندارند. لذا نتایج فرضیه اول تنها می‌تواند حاوی هشدار در خصوص تأثیر وقوع بحران بر سرمایه‌گذاری شرکت‌ها باشد، نه ارائه راه حل برای پیشگیری یا جبران. اما نتایج فرضیه‌های دوم تا پنجم می‌تواند برای مدیران شرکت‌ها و سرمایه‌گذاران پیامی کاربردی داشته باشد. از آنجا که اندازه و ساختار مالکیت، بر خلاف نتایج پژوهش‌های خارجی، تأثیری در رابطه بحران کووید-۱۹ و سرمایه‌گذاری در مورد شرکت‌های ایرانی نداشته است، مدیران و سرمایه‌گذاران ایرانی باید توجه کنند شرکت‌های بزرگ، یا شرکت‌های با ساختار مالکیت بالاتر نیز به اندازه سایر شرکت‌ها از بحران آسیب می‌بینند و اندازه و ساختار مالکیت نمی‌تواند شرکت‌ها را از تأثیر منفی بحران بر پروژه‌های سرمایه‌گذاری مصون نماید. با این حال با توجه به تأثیر چرخه عمر و انعطاف‌پذیری نقدی بر رابطه بحران و سرمایه‌گذاری شرکت‌ها، به سرمایه‌گذاران پیشنهاد می‌شود در زمان وقوع، یا پیش‌بینی وقوع بحران، تمرکز بیشتری بر شرکت‌هایی که در مراحل اولیه چرخه عمر هستند و نیز شرکت‌هایی که از انعطاف‌پذیری نقدی بالاتری برخوردار هستند، داشته باشند. زیرا این دسته از شرکت‌ها دچار آسیب کمتری در دوران بحران می‌شوند و می‌توانند پروژه‌های سرمایه‌گذاری خود را با توان بالاتری دنبال کنند. همچنین به مدیران پیشنهاد می‌شود به منظور مدیریت بحران بهتر، بر موضوع انعطاف‌پذیری نقدی و نگهداری ذخایر نقدی کافی برای مقابله با بحران‌های احتمالی اهمیت کافی قائل شوند.

## منابع:

- اشرفی، حسن؛ کاظم پور، زهرا. (۱۳۹۸). گونه شناسی اطلاعات در بحران ویروس کرونا؛ بیان یک دیدگاه. مجله طب اورژانس ایران، ۶(۱)، ۲۴-۳-۱
- پشیری منش، نازنین؛ امیری، صغری. (۱۴۰۱). تأثیر بکارگیری استراتژی تجاری تهاجمی در دوره کرونا بر رابطه عملکرد اجتماعی شرکت‌ها و واکنش بازار سرمایه. حسابداری و منافع اجتماعی، ۱۲(۲)، ۱۰۱-۱۲۰.
- تهرانی، رضا؛ رهنما فاروجانی، روح اله. (۱۳۹۳). پیش بینی رفتار سرمایه گذاری شرکت‌های بورس اوراق بهادار تهران با استفاده از شبکه‌های عصبی. مجله مدیریت دارایی و تأمین مالی. دوره، ۲، شماره ۳، ۶۳-۸۰.
- تهرانی، رضا؛ نوربخش، عسگر. (۱۳۸۵). مدیریت سرمایه گذاری، انتشارات نشر نگاه دانش پایتختی خدایی وله زاگرد، محمد؛ بیحایی، منیره. (۱۳۸۹). بررسی رابطه بین کیفیت گزارشگری مالی و کارایی سرمایه گذاری در بورس اوراق بهادار تهران. مجله حسابداری مدیریت، ۳(۵)، ۱-۱۵.
- دستگیر، محسن؛ ساعدی، رحمان. (۱۳۹۶). تأثیر تاخیر در گزارش حسابرسی و ضعف کنترل‌های داخلی بر کارایی سرمایه گذاری شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. پژوهش‌های تجربی حسابداری، ۱۰(۱)، ۵۱-۲۳.
- رحمانی اصل، فاطمه؛ قدیم خانی، ابراهیم؛ خدادادی، ولی (۱۳۹۹). انعطاف پذیری مالی، ساختار سرمایه و نقش ریسک بازار. فصلنامه رویکردهای پژوهشی نوین در مدیریت و حسابداری، ۴(۳۳)، ۸۱-۱۰۳.
- سرفراز، منصور؛ اسدی، غلامحسین، باغومیان؛ رافیک، اثنی عشری، حمیده. (۱۴۰۱). مسئولیت اجتماعی و گزارشگری آن در شرکت‌های دارویی: با تاکید بر اقدام‌های مسئولیت پذیرانه مرتبط با ویروس کرونا. دو فصلنامه حسابداری ارزشی و رفتاری، ۷(۱۳)، ۳۹۸-۳۶۱.
- سواری، ضحی؛ رستمی، محمدرضا؛ عباسی، ابراهیم. (۱۳۹۵). بررسی تأثیر چرخه عمر بر سیاست‌های مالی، سرمایه گذاری، بدهی و نقدینگی. پژوهش‌های تجربی حسابداری، ۸(۲)، ۱۷۳-۱۵۵.
- فصیح رانندی، ابراهیم؛ رضازاده، جواد (۱۳۹۵). چرخه عمر شرکت و هزینه سرمایه سهام. پژوهش‌های کاربردی در گزارشگری مالی، ۲۱(۹)، ۶۲-۳۹.
- گر جی پور، محمدجواد؛ عثمانی، فریبا؛ ابراهیمی سالاری، تقی. (۱۴۰۰). بررسی اثر عوامل کلان اقتصادی بر بازدهی سهام در طی شیوع همه گیری کووید-۱۹ (مورد مطالعه صنایع منتخب بورس اوراق بهادار تهران). فصلنامه پژوهش‌های اقتصاد صنعتی، ۵(۱۷)، ۵۹-۷۰.

منتی، حسین (۱۳۹۹). بررسی اثرات ویروس کرونا کووید ۱۹ بر اقتصاد جهانی. *ارزیابی تأثیرات اجتماعی*، ۱(۲)، ۱۸۱-۱۶۳

نصیری، سپیده سادات؛ سلیمانی امیری، غلامرضا. (۱۳۹۹). ارزیابی عملکرد مالی شرکت‌های سرمایه‌گذاری در ایران، پژوهش‌های حسابداری مالی و حسابرسی، ۱۲(۴۵)، ۱۶۰-۱۳۵.

- Almustafa, H., Nguyen, Q. K., Liu, J., & Dang, V. C. (2023). The impact of COVID-19 on firm risk and performance in MENA countries: Does national governance quality matter?. *PloS one*, 18(2), e0281148.
- Anthony, H., & Ramesh, K. (1992). Association between accounting performance measures and stock prices: test of the lifecycle hypothesis, *Journal of Accounting and Economics*, 15, 203-227
- Arslan-Ayaydin, Ö., Florackis, C., & Ozkan, A. (2014). Financial flexibility, corporate investment and performance: evidence from financial crises. *Review of Quantitative Finance and Accounting*, 42(2), 211-25
- Bashirimanesh, N, Amiri, S. (2022). The Effect of Using Aggressive Business Strategy in the Corona Period on the Relationship between Corporate Social Performance and Capital Market Reaction. *Scientific Journal of Accounting and social benefits*, 12(2), 101-, 120. (In persian).
- Black, E. L. (2000). Life-cycle stage effects on the incremental information content of earnings And cash flows. *Available at SSRN 2719*.
- Bo, H., Driver, C., & Lin, H. C. M. (2014). Corporate investment during the financial crisis: Evidence from China. *International Review of Financial Analysis*, 35, 1-12.**
- Byoun, S. (2011). Financial flexibility and capital structure decision. *Available at SSRN 1108850*.
- Dastgir, M, Saeedi, R. (2017). The Effect of Delay in Audit Report and Weakness of Internal Controls on Investment Efficiency of Companies Accepted in Tehran Stock Exchange. *Accounting empirical research*, 1(10), 23-51. (In persian).
- Dickinson, V. (2007). Cash Flow Patterns as a Proxy for Firm Life Cycle. Fisher School of Accounting, Warrington College of Business, University of Florida, 35.
- Driver, C., & Muñoz-Bugarin, J. (2019). Financial constraints on investment: Effects of firm size and the financial crisis. *Research in International Business and Finance*, 47, 441-457.**
- Faff, R., Kwok, W. C., Podolski, E. J., & Wong, G. (2016). Do corporate policies follow a life-cycle?. *Journal of Banking & Finance*, 69, 95- ۱۰۷
- Fasih ramandi, E, Rezazadeh, J. (2016). Corporate life cycle and stock cost. *applied Research in Financial Reporting*, 21(9), 39-62. (In persian).
- Gamba, A., & Triantis, A. (2008). Thbise value of financial flexibility. *The journal of finance*, 63(5), ۲۲۲۳- ۲۲۹۰
- Gao, J., & Alas, R. (2010). The impact of crisis on enterprise life-cycle. *Problems and Perspectives in Management*, (8, Iss. 2), 9-20.
- Goodell, J. (2020). COVID-19 and finance: *Agendas for future research. Finance Research Letters*, ۳۵, ۱۰۱۵۱۲
- Gorjipour, Mj , Osmani, F, Ebrahimi salari, T. (2021). Effect of Macroeconomic Factors on Stock Returns during COVID-19 pidemic (Case Study of Selected Industries of Tehran Stock Exchange). *Journal of Industrial Economics Research*, 5(17), 59-70. (In persian)
- He Q, Liu J, Wang S., Yu J .The impact of COVID-19 on stock markets. *Economic and Political Studies 2020:1-1۴*.
- Jiang Cheng, Elyas Elyasiani and Jingyi(Jane) Jia. (2011). "Institutional Ownership Stability and Risk



- Taking from the Life-Health Insurance Industry". <http://ssrn.com>
- Jiang, J., Hou, J., Wang, C., & Liu, H. (2021). COVID-19 impact on firm investment—Evidence from Chinese publicly listed firms. *Journal of Asian Economics*, 75, 101320.
- Khodee, M., Yahyae, M. (2010). A Study of the Relationship between Financial and Labor Rapporteur Quality of Investment in Tehran Stock Exchange. *Journal of management accountant*, 3(5), 1-15 (In persian).
- Kryeziu, L., Bağış, M., Kurutkan, M. N., Krasniqi, B. A., & Haziri, A. (2022). COVID-19 impact and firm reactions towards crisis: *Evidence from a transition economy*
- Mansour, w., & CHichti, j. e. (2011, august). financing constraints theory: anarrative approach walid mansour1 and jamel e. chichti2. In 6th International Finance Conference on Financial Crisis and Governance (p. 465). Cambridge Scholars Publishing.
- Menati, H.(2020). Corona Virus(COVID-19) Effects on the Global Economy.*Social impact assessment*, 1(2), 163-181.(In persian).
- Nasiri, S, Solaymani Amiri, Gh. (2020). Evaluating the financial performance of investment companies in Iran, *financial accounting and auditing research*, 12(45), 135-160. (In persian).
- Papadopoulou, S., & Papadopoulou, M. (2020). The accounting profession amidst the COVID-19 pandemic. *International Journal of Accounting and Financial Reporting*, 10(2), 39-59.
- Rahmaniasl, F, Ghadimkhani, E, Khoadadadi, V. (2020). Financial flexibility, capital structure and market risk role. *Quarterly Journal of New Research Approaches in Management and Accounting*, 4(33), 88-103. (In persian).
- Sarfaraaz, M, Asadi, Gh, Baghumiyani, R, Asnaashari, H. (2022). Social Responsibility and Reporting in Pharmaceutical Companies: Emphasizing Responsible Action Related to Corona Virus. *Journal of value and behavioral Accountig*, 7(13), 361-398. (In persian).
- Savari, Z, Rostami, MR, Abasi, E. (2016). A Study of the Impact of Life Cycle on Financial, Investment, Debt and Categorical Policies. *Accounting empirical research*, 8(2), 155-173. (In persian).
- Schweizer, Lars and Nienhaus, Andreas. (2017). Corporate distress and turnaround: Integrating the literature and directing future research, *Business Research*, 10 (1), 3–47.
- Tehrani, R, Noorbakhsh, A. (2006). *Investment Management, Publication of Paytagh Danesh*. (In persian).
- Tehrani, R, Rahmana, R. (2014). Prediction of Investment Behavior of Tehran Stock Exchange Companies Using Neural Networks. *Journal of Asset Management and Financing*. 2(3), 63-80. (In persian).
- Vito, A., & Gomez, J. (2020). Estimating the COVID-19 cash crunch: Global evidence and policy. *SSRN Electronic Journal*. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3560612>.
- Zheng, C., & Zhang, J. (2021). The impact of COVID-19 on the efficiency of microfinance institutions. *International Review of Economics & Finance*, 71, 407-423.
- Zubair, S., Kabir, R., & Huang, X. (2020). Does the financial crisis change the effect of financing on investment? *Evidence from private SMEs*. *Journal of Business Research*, 110, 456-463.