



The effects of economic and health security threats caused by Coronavirus on the profit management of insurance companies

Mohsen Gol Sorekh Haq^{1*}, Asghar Asgharzadeh², Mohammad Ali Mozaffari³

1. Ph.D., Department of Strategic Defense Studies, Faculty of National Defense, National Defense University, Tehran, Iran.

Corresponding author. Email: mohsengolsorkhhagh@gmail.com

2. Assistant Professor, Social Capital Research Institute, AJA Command and Staff University, Tehran, Iran.

Email: asgharad221@gmail.com

3. M.A., Department of Financial Management, Faculty of Management, University of Tehran, Tehran, Iran.

Email: mohammadali.mozaffari.96@gmail.com

Article Info

Article type:
Research Article

Article history:
Received: 29-04-2025
Accepted: 01-09-2025

Keywords:
Accrual based
Earnings
Management, Real
Earnings
Management, Total
Earnings
Management,
coronavirus
pandemic, Insurance
companies.

Abstract

The aim of the present study is to examine the effects of the exogenous shock of the Corona pandemic, as a threat to health security and economic security, on the profit management of insurance companies listed on the Tehran Stock Exchange, with an emphasis on the special nature of the business of companies in this industry. On the other hand, it analyzes the relationships between earnings management items with return and default probability variables, and examines the effect of the coronavirus pandemic on the aforementioned relationships.

The results indicate that the outbreak of the coronavirus pandemic did not affect the relationships between earnings management items considering the aforementioned variables, it had no significant relationship between earnings management items of insurance companies, including accrual earnings management, real earnings management, and total earnings management, and the outbreak of the coronavirus pandemic, either.

Cite this article: Gol Sorekh Haq, M., Asgharzadeh, A., & Mozaffari, M. A. (2026). The effects of economic and health security threats caused by Coronavirus on the profit management of insurance companies. *Journal of Defense Economics & Sustainable Development*, 11 (39), 31-57.

[20.1001.1.30607531.1405.11.39.2.1](https://doi.org/10.1001.1.30607531.1405.11.39.2.1)



© The Author(s) 2026. Published by Defense Economics Scientific Association of Iran. This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0



اقتصاد دفاع و توسعه پایدار

شاپا الکترونیکی: ۳۹۸۱-۰۶۸

شاپا چاپی: ۳۰۶۰-۷۵۳۱



اثرات تهدید امنیت اقتصادی و بهداشتی کرونا بر مدیریت سود شرکت های بیمه

محسن گل سرخ حق^{۱*}، اصغر اصغرزاده^۲، محمد علی مظفری^۳

۱. دکترا، گروه مطالعات دفاعی راهبردی، دانشکده دفاع ملی، دانشگاه عالی دفاع ملی، تهران، ایران. نویسنده مسئول.

ایانامه: mohsengolsorkhhagh@gmail.com

۲. استادیار، پژوهشکده سرمایه اجتماعی، دانشگاه فرماندهی و ستاد آجا، تهران، ایران.

ایانامه: asgharad221@gmail.com

۳. ارشد، گروه مدیریت مالی، دانشکده مدیریت، دانشگاه تهران، تهران، ایران.

ایانامه: mohammadali.mozaffari.96@gmail.com

چکیده

هدف پژوهش حاضر این است که اثرات شوک برون زای همه گیر کرونا را به عنوان تهدیدی بر امنیت بهداشتی و امنیت اقتصادی، بر مدیریت سود، شرکت های بیمه ای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران با تاکید بر ماهیت ویژه ی کسب و کار شرکت های این صنعت بررسی نماید. از سوی دیگر روابط میان اقلام مدیریت سود با متغیر های بازدهی و احتمال نکول را تجزیه و تحلیل کرده و اثر پاندمی کرونا را بر روابط مذکور بررسی نماید. نتایج حاکی از آن است که شیوع پاندمی کرونا نه تنها بر روابط میان اقلام مدیریت سود با متغیر های مذکور اثرگذار نبوده است بلکه هیچ ارتباط معناداری میان اقلام مدیریت سود شرکت های بیمه ای شامل مدیریت سود تعهدی، مدیریت سود واقعی و کل مدیریت سود با شیوع پاندمی کرونا وجود نداشته است.

اطلاعات مقاله

نوع مقاله:

مقاله علمی

تاریخچه مقاله:

تاریخ ارسال: ۱۴۰۴/۰۲/۰۹

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۶/۱۰

واژگان کلیدی:

مدیریت سود تعهدی،

مدیریت سود واقعی، کل

مدیریت سود، پاندمی کرونا،

شرکت های بیمه ای.

استناد به مقاله: گل سرخ حق، محسن؛ اصغرزاده، اصغر و مظفری، محمد علی. (۱۴۰۵). اثرات تهدید امنیت اقتصادی و بهداشتی کرونا بر مدیریت سود شرکت های

بیمه. فصلنامه اقتصاد دفاع و توسعه پایدار، ۱۱(۳۹)، ۳۱-۵۷.

[20.1001.1.30607531.1405.11.39.2.1](https://doi.org/10.1001.1.30607531.1405.11.39.2.1)

ناشر: انجمن علمی اقتصاد دفاع ایران

© نویسندگان



۱. مقدمه

بیماری کووید-۱۹ در اوایل سال ۲۰۲۰ به عنوان یک بیماری همه‌گیر شیوع پیدا کرد و امنیت بهداشت جهانی را در معرض خطر جدی قرار داد. این پدیده تأثیرات جدی بر اقتصادهای سراسر جهان از طریق کاهش در تولید، مصرف و واردات و صادرات کشورها گذاشت. اقدامات پیشگیری و کنترلی مانند قرنطینه‌های منطقه‌ای و محدودیت‌های رفت و آمد مانع از توسعه بسیاری از صنایع شد و از این طریق امنیت اقتصادی خانوار، کسب و کارها و اقتصاد کشورها را تحت تأثیر قرار داد. بر اساس تحقیقات موجود، شیوع کووید-۱۹ تأثیرات قابل توجهی بر عملیات تجاری شرکت‌ها گذاشت. حسن و همکاران (۲۰۲۰) دریافته‌اند که شوک پاندمی کرونا باعث اختلال ناگهانی زنجیره تامین و کاهش تقاضا برای اکثر شرکت‌ها شده است و حفظ جریان طبیعی عوامل تولید مانند نیروی کار و مواد خام را دشوار می‌کند (ما و همکاران، ۲۰۱۹). بنابراین بحران به سرعت از بالادست به پایین دست زنجیره صنعتی سرایت می‌کند. اختلال در زنجیره تامین، ادامه فعالیت‌های تولیدی را برای شرکت‌ها دشوار می‌کند و بسیاری با خطر گسستن زنجیره سرمایه مواجه می‌شوند (دی ویتو و گومز، ۲۰۲۰). از منظر تقاضا، کووید-۱۹ تأثیر منفی قابل توجهی بر تقاضای کل داشته است (بیکر و همکاران، ۲۰۲۰). محدودیت مصرف و بیکاری ناشی از قرنطینه تأثیر مستقیمی بر تقاضا دارد (بالدوین و دی مائورو، ۲۰۲۰). رکود ساخت و ساز زیرساخت‌ها و تولید به طور قابل توجهی بر تقاضای سرمایه‌گذاری تأثیر می‌گذارد و فقدان تقاضا به یک چالش جدی برای شرکت‌ها تبدیل می‌شود (دای و همکاران، ۲۰۲۱). کاهش تقاضای مصرف و سرمایه‌گذاری به شدت سودآوری شرکت‌ها را محدود می‌کند (کارلتی و همکاران، ۲۰۲۰) و منجر به کمبود منابع نقدینگی می‌شود و به تبع آن منجر به مشکلات در بازپرداخت بدهی‌ها و تقاضای تامین مالی بیشتر می‌شود (پارک و شین، ۲۰۲۱). مدیریت سود، روشی متداول برای شرکت‌ها برای مقابله با شوک رویدادهای برون‌زا است. مدیریت سود روش رایجی است که توسط شرکت‌ها برای دستکاری صورت‌های مالی با هدف برآورده کردن انتظارات از سود شرکت و یا فراتر از آن، استفاده می‌شود. مدیریت سود^۹ که به عنوان دستکاری گزارشگری مالی نیز شناخته می‌شود، عملی است که در آن شرکت‌ها صورت‌های مالی خود را برای برآورده کردن انتظارات و یا فراتر از آن دستکاری می‌کنند (پوچتا-مارتینز و دی فونتس، ۲۰۰۷). دو نوع رایج از مدیریت سود وجود دارد، مدیریت سود تعهدی^{۱۱} و

¹ Hassan, Hollander, Van Lent, Schwedeler and Tahoun

² Ma, Liao, Zhang and Cao

³ De Vito, Gomez

⁴ Baker, Farrokhnia, Meyer, Pagel, Yannelis

⁵ Baldwin, Di Mauro

⁶ Dai, Feng, Hu, Jin, Li, Wang

⁷ Carletti, Oliviero, Pagano, Pelizzon, Subrahmanyam

⁸ Park, Shin

⁹ Earnings Management

¹⁰ Pucheta-Martínez, De Fuentes

¹¹ Accrual based Earnings Management

مدیریت سود واقعی^۱ (کوهن و زاروین^۲، ۲۰۱۰). مدیریت سود تعهدی، اقلام تعهدی را با انتخاب رویه‌های حسابداری تعدیل می‌کند، بنابراین بر کل سود شرکت تأثیر نمی‌گذارد. با این حال، خطرات قانونی بیشتری دارد (گانی^۳، ۲۰۱۰؛ کوهن و زاروین، ۲۰۱۰). مدیریت سود واقعی، سود را با دستکاری فرایندهای مرتبط در عملیات روزانه کنترل می‌کند و در بلندمدت بر عملکرد و رشد آینده شرکت تأثیر می‌گذارد (گراهام و همکاران^۴، ۲۰۰۵). همانطور که در بخش مقدمه به آن اشاره گردید با توجه به اثرات شیوع ویروس کرونا بر تولید و مصرف و به تبع آن بر صنایع مختلف بر رشته‌های بیمه‌ای مختلف از منظر فروش و خسارت، اثر گذار خواهد بود^۵ (پژوهشکده بیمه، ۱۳۹۹). اکثر شرکت‌های بیمه‌ای، پرتفوی از خدمات بیمه‌ای متنوع در رشته‌هایی نظیر درمان، ثالث، بدنه، آتش‌سوزی، باربری، حوادث، مسئولیت، مهندسی، کشتی، نفت و انرژی، اعتباری، هواپیما، عمر، پس‌انداز و تشکیل سرمایه و ... به مشتریان خود ارائه می‌دهند. از سوی دیگر همه‌گیری ویروس کرونا سودآوری شرکت‌ها را به واسطه تعطیلی کارخانجات و محدودیت‌های حمل و نقل، کاهش تولید همراه با کاهش تقاضا، افزایش سطح عمومی قیمت‌ها، مشکلات تامین سرمایه در گردش و ... تحت شعاع خود قرار داده است و بسیاری از شرکت‌ها سود کمتری نسبت به سال مالی قبل شناسایی کرده‌اند همین امر موجب کاهش نرخ بازده پرتفوی سرمایه‌گذاری شرکت‌های بیمه‌ای شده است. پاندمی کرونا به عنوان یک شوک برون‌زا بر ریسک سیستماتیک پرتفوی سرمایه‌گذاری اثر گذاشته و عملاً فرایند تنوع بخشی در پرتفوی سرمایه‌گذاری را ناکارآمد می‌سازد. هدف اصلی پژوهش حاضر بررسی رابطه‌ی میان هر یک از اقلام مدیریت سود، شامل مدیریت سود تعهدی، مدیریت سود واقعی و کل مدیریت سود^۶ با هریک از معیارهای بازدهی که در پژوهش حاضر بازده دارایی‌ها، بازده حقوق صاحبان سهام، بازدهی بازاری سهام، نرخ رشد بازدهی بازار و بازدهی مورد انتظار سهامداران به عنوان اقلام بازدهی و در نهایت احتمال نکول بر مبنای مدل مرتون^۷ (مرتون^۷؛ ۱۹۷۴؛ میرزا و همکاران^۸، ۲۰۲۳) پردازیم و اثر شیوع پاندمی کرونا را بر روابط میان متغیرهای مذکور به عنوان شوک برون‌زایی که تهدیدی جدی بر امنیت بهداشتی و اقتصادی کسب و کارهای فعال در حوزه خدمات بیمه‌ای محسوب می‌گردد، تجزیه و تحلیل نماییم. وجه تمایز اصلی پژوهش حاضر با سایر پژوهش‌های انجام شده این است که در مطالعات پیشین اغلب به بررسی رابطه‌ی مدیریت سود با بازدهی و درماندگی مالی در شرکت‌های تولیدی و خدماتی پرداخته شده است و شرکت‌ها و نهادهای مالی به واسطه کسب و کار متفاوتی که دارند مورد ارزیابی قرار نگرفته‌اند. لذا برآن شدیم تا با تعدیل تعدادی از متغیرهای مستقل پژوهش امکان بررسی شرکت‌های بیمه‌ای را فراهم آوریم. با توجه به ماهیت کسب و کار شرکت‌های بیمه‌ای، شرکت‌های مذکور جهت ایفای تعهدات بیمه‌ای خود منابع حاصل از حق بیمه‌های

¹ Real Earnings Management

² Cohen, Zarowin

³ Gunny

⁴ Graham,Harvey,Rajgopal

^۵ در خصوص اثرات پاندمی کرونا بر رشته‌های مختلف بیمه‌ای می‌توانید به مقالات پژوهشکده‌ی بیمه مراجعه نمایید.

⁶ Total Earnings Management

⁷ Merton

⁸ Mirza,Rahat,Naqvi and Rizvi

دریافتی را در پرتفوی از دارایی‌های مالی نظیر سهام سرمایه‌گذاری می‌کنند. لذا بایستی، فرمول بازده دارایی‌ها و بازده حقوق صاحبان سهام مورد بازنگری قرار گرفته و با لحاظ نمودن ارزش افزوده‌ی دارایی‌های شرکت، متغیرهای مذکور را از حالت اسمی به حالت واقعی تبدیل نماییم. لازم به ذکر است که به دلیل همین ماهیت متفاوت عملیات شرکت‌های بیمه‌ای شیوه‌ی ارزش‌گذاری شرکت‌های مذکور نسبت به شرکت‌های تولیدی، بازرگانی و خدماتی متفاوت بوده و از روش‌های رایج ارزش‌گذاری نمی‌توان بهره‌گرفت. لذا از رویکرد هردی و دوچاکوا^۱ (۲۰۱۴) به عنوان رویکرد ارزش‌گذاری و مبنای محاسبه‌ی بازده مورد انتظار سهامداران استفاده شده است. با توجه به اینکه پژوهش‌های پیشین نشان داده‌اند که روش‌هایی نظیر Z آلتمن در خصوص شرکت‌های مالی کارایی ندارد (آلتمن و همکاران^۲ ۲۰۱۷). لذا جهت محاسبه‌ی احتمال نکول از مدل مرتون که مبتنی بر ارزش بازار شرکت‌های بیمه می‌باشد، استفاده کرده‌ایم. از سوی دیگر برخلاف تحقیقات پیشین به‌جای استفاده از تعداد مشخصی از متغیرهای کنترلی که به دفعات توسط پژوهشگران مختلف استفاده شده است، گزینش متغیرهای کنترلی بر مبنای رویکرد رگرسیون لاسو دوگانه بلونی و همکاران^۳ (۲۰۱۴) از میان ۷۰ متغیر که به دفعات در پژوهش‌های پیشین بکارگرفته شده و همچنین متغیرهای اختصاصی صنعت بیمه صورت گرفته است.

۲. مبانی نظری و پیشینه پژوهش

۲-۱. مبانی نظری پژوهش

۲-۱-۱. امنیت بهداشتی و اقتصادی

طبق تعریف سازمان جهانی بهداشت، امنیت بهداشتی شامل فعالیت‌های لازم برای به حداقل رساندن خطر و تأثیر رویدادهای حاد بهداشت عمومی است که سلامت جمعی جمعیت‌های ساکن در سراسر مناطق جغرافیایی و مرزهای بین‌المللی را به خطر می‌اندازد. از طرفی امنیت اقتصادی، وضعیت باثباتی از شرایط و ساختار فعلی و افق معلوم و روشنی از آینده است که در آن فرد، جامعه، سازمان و دولت احساس رهایی از خطر کرده و به‌طور بهینه می‌توانند به تولید، توزیع و مصرف ثروت بپردازند.

این دو نوع امنیت به‌ویژه در مواجهه با شوک‌های برون‌زا مانند پلندمی کرونا اهمیت پیدا می‌کنند؛ زیرا تهدید همزمان به سلامت جمعیت و ثبات اقتصادی، می‌تواند انگیزه‌های مدیران در تصمیم‌گیری‌های مالی و عملیاتی را تحت تأثیر قرار دهد و در نتیجه عملکرد شرکت‌ها را دستخوش تغییر نماید.

۲-۱-۲. مدیریت سود

تاریخچه مدیریت سود به قرن بیستم بازمی‌گردد، زمانی که مفهوم هموارسازی درآمد برای نخستین بار تعریف شد. هپورث^۴ (۱۹۵۳) اذعان داشت که مدیران از هموارسازی درآمد برای بهبود روابط با

¹ Hrdý, Ducháčková

² Altman, Iwanicz-Drozdzowska, Laitinen and Suvas

³ Belloni, Chernozhukov and Hansen

⁴ Hepworth

طلبکاران (اعتباردهندگان)، کارمندان یا سرمایه‌گذاران و همچنین برای به دست آوردن مزایای مالیاتی استفاده می‌کنند. وی در مطالعات خود بر اهمیت تمایز بین درآمد واقعی و گزارش شده تأکید می‌کند و تکنیک‌های مختلف روش‌های حسابداری را برای هموارسازی درآمد گزارش شده با استفاده از موجودی کالاها، دارایی‌ها و همچنین حسابداری ذخایر نشان می‌دهد. متعاقباً، گوردون^۱ (۱۹۶۴) این ایده را مطرح کرد که هموارسازی درآمد، سطح رضایت سهامداران و ثبات درآمد شرکت را افزایش می‌دهد.

برخی از مطالعات به تأثیر ابزارهای انتخابی بر هموارسازی درآمد پرداختند. دوپوچ و دریک^۲ (۱۹۶۶) نحوه حسابداری سود یا زیان اوراق بهادار را بررسی کردند. آرچیبالد^۳ (۱۹۶۷) به روش استهلاک مورد استفاده و تأثیر آن بر یکسان‌سازی درآمد پرداخته است. بیلدمن^۴ (۱۹۷۳) برای نخستین بار بیان کرد که هزینه‌های تحقیق و توسعه، هزینه‌های فروش یا تبلیغات و همچنین هزینه‌های بازنشستگی برای روش‌های یکسان‌سازی درآمد استفاده شده است. در این دوران محققان شروع به پرداختن به موضوع فاصله زمانی بهینه برای نتیجه‌گیری دستکاری مدیران در سود کردند.

کوپلند^۵ (۱۹۶۸) مدیریت سود را به‌عنوان جریان نوسانات سال به سال سود، با انتقال آن از موفق‌ترین دوره‌ها، جایی که سود بالاتر است، به دوره‌های کمتر موفق، زمانی که سود کمترین است، برای کاهش این نوسانات تعریف کرد. بنابراین موازنه‌سازی سود مستلزم انتخاب مکرر روش‌ها و قوانین حسابداری است با هدف نشان دادن انحراف کمتر از روندی است که بدون اعمال آن قوانین رخ می‌دهد. هیلی^۶ (۱۹۸۵) در مطالعات خود نتایج شیوه‌های مدیریتی در رابطه با سود و اقلام تعهدی را ارائه کرد. مدل او اولین مدل در ادبیاتی بود که مدیریت سیستماتیک سود موجود در هر دوره را تخمین می‌زد. مدل هیلی از میانگین کل اقلام تعهدی برای بیان اندازه‌ی اقلام تعهدی اختیاری استفاده می‌کند. وی نشان داد که چگونه مدیران اقلام تعهدی را دستکاری می‌کنند و در مورد رویه‌های حسابداری با هدف افزایش سود و در نتیجه تعدیل قراردادهای پاداش خود تصمیم می‌گیرند. دی آنجلو^۷ (۱۹۸۶) از کل اقلام تعهدی دوره قبل در مدل خود به عنوان معیاری برای اقلام تعهدی غیر اختیاری استفاده کرد. مک نیکولز و ویلسون^۸ (۲۰۰۰) یک رابطه منفی سیستماتیک بین جریان‌های نقدی عملیاتی و اقلام تعهدی اختیاری یافتند، عمدتاً مدیران زمانی تمایل به کاهش یا افزایش سود دارند که جریان‌های نقدی عملیاتی به طور غیرعادی بالا یا پایین است.

¹ Gordon

² Dopuch and Drake

³ Archibald

⁴ Beidleman

⁵ Copeland

⁶ Healy

⁷ DeAngelo

⁸ McNichols and Wilson

جونز^۱ (۱۹۹۱) در مطالعات خود بررسی کرد که آیا شرکت‌هایی که از امتیازات واردات سود می‌برند، در طول بررسی کمیسیون تجارت بین‌المللی کمیسیون ایالات متحده در مورد امتیازات واردات، سعی در مدیریت سود برای کاهش سود دارند یا خیر. هر چه سود کمتر باشد، شانس استقلال از واردات بیشتر می‌شود. مدل او به عنوان یکی از شناخته‌شده‌ترین مدل‌های مدیریت سود در محاسبه ارقام تعهدی در نظر گرفته می‌شود که آن را به اختیاری و غیراختیاری متمایز می‌کند و این فرض را به ادبیات مدیریت سود آورده است که مدیریت سود در بخش تعهدی سود رخ می‌دهد. دچاو و همکاران^۲ (۱۹۹۵) یک مدل صنعتی مانند مدل جونز ایجاد کردند که این فرض را که ارقام تعهدی غیراختیاری در طول زمان ثلثت هستند را بهبود می‌دهد. در این مدل، فرض بر این است که تفاوت در عوامل تعیین‌کننده ارقام تعهدی غیراختیاری بین شرکت‌های یک صنعت مشترک است. بسیاری از پژوهش‌های انجام شده در حوزه‌ی مدیریت سود بر پایه‌ی مدل جونز انجام شده‌است. دچاو و همکارانش با در نظر گرفتن تغییرات در مطالبات به عنوان یک عامل تعدیل‌کننده در تغییرات فروش، مدل جونز را اصلاح و تکمیل کردند. بنیش^۳ (۲۰۰۱) مدلی را توسعه داد که برای محاسبه ارقام تعهدی اختیاری استفاده نمی‌شود بلکه برای تشخیص کنترل سود استفاده می‌شود. او وجود رابطه بین احتمال مدیریت سود و ارقام معین در صورت‌های مالی را اثبات می‌کند.

بر اساس این چارچوب نظری، انتظار می‌رود شوک‌های امنیتی و اقتصادی بتوانند انگیزه مدیریت سود را افزایش دهند؛ اما در صنایع مالی با نظارت نهادی بالا، مانند صنعت بیمه، این اثر ممکن است تضعیف یا خنثی شود. بنابراین، بررسی تجربی اثر پاندمی کرونا بر ارقام مدیریت سود شرکت‌های بیمه، پرسشی باز و وابسته به شرایط نهادی است که پژوهش حاضر به آن می‌پردازد.

۲-۲. پیشینه پژوهش

۲-۲-۱. مطالعات خارجی

کانگ و همکاران^۴ (۲۰۲۴) نشان می‌دهند که سود سهام شرکت مادر به طور قابل توجهی مدیریت سود شرکت‌های تابعه را کاهش می‌دهد.

الشاندیدی و کامل^۵ (۲۰۲۴) نشان دادند که ارتباط معناداری بین لحن افشای روایت (اندازه‌گیری شده با درصد کلمات مثبت، کلمات منفی و لحن خالص) و مدیریت سود وجود دارد.

¹ Jones

² Dechow, Sloan and Sweeney

³ Beneish

⁴ Kong, Ji and Liu

⁵ Elshandidy and Kamel

آتور و همکاران^۱ (۲۰۲۴) دریافتند که ویژگی های فناوری بلاک چین (تغییرنپذیری، اجماع غیرمتمرکز و به اشتراک گذاری داده ها در زمان واقعی) می تواند یکپارچگی داده ها را افزایش دهد، که نشان می دهد پذیرش بلاک چین ممکن است مدیریت سود را کاهش دهد.

ویانا و همکاران^۲ (۲۰۲۴) نشان می دهند که هنگام مواجهه با بی ثباتی کلان اقتصادی، شرکت های کشورهای توسعه یافته (بازارهای نوظهور) سطح مدیریت سود مبتنی بر اقلام تعهدی را کاهش می دهند (افزایش می دهند) و شرکت های کشورهای توسعه یافته و بازارهای نوظهور سطح مدیریت سود واقعی را کاهش می دهند.

اوز^۳ (۲۰۲۴) نشان داد شرکت هایی که تحت تأثیر حملات تروریستی و تیراندازی های دسته جمعی قرار گرفته اند، خوانایی گزارش های سالانه خود را کاهش می دهند، و شرکت های آسیب دیده، درگیر افشای روایت پیچیده تر می شوند.

اختر و آزاد^۴ (۲۰۲۴) نشان می دهند که بانک های مستقر در کشورهای بی دینداری بالا کمتر احتمال دارد که سودهای گزارش شده خود را مدیریت کنند.

المتقی و همکاران^۵ (۲۰۲۴) نشان دادند که شرکت های متنوع کننده، مدیریت سود کمتری نسبت به پرتفوی های قابل مقایسه شرکت های تک بخشی نشان می دهند و میزان کاهش مدیریت سود با تنوع بخشی بیشتر افزایش می یابد.

لیان و همکاران^۶ (۲۰۲۴) نشان دادند که همبستگی منفی معنی داری بین دارایی های صندوق و مدیریت سود واقعی وجود دارد. کنترل های داخلی با کیفیت بالا همبستگی منفی معنی داری را با مدیریت سود واقعی دارد. وو و همکاران^۷ (۲۰۲۴) یک همبستگی منفی معنادار بین رتبه بندی راهبری زیست محیطی، اجتماعی و شرکتی (ESG)^۸ و مدیریت سود واقعی پیدا کردند، در این حوزه می توان به پژوهش لی و چنگ^۹ (۲۰۲۴) اشاره کرد که تأثیر اختلاف رتبه بندی محیطی، اجتماعی و حاکمیتی را بر مدیریت سود واقعی در شرکت های چینی بررسی می کند.

یاشار و یالچین^{۱۰} (۲۰۲۴) بیان داشتند که قابلیت اطمینان و سودمندی گزارشگری مالی در دوره همه گیری کاهش یافته است.

¹ Autore, Chen, Clarke and Lin

² Viana, Lourenço, Black and Martins

³ Oz

⁴ Akhter and Azad

⁵ El Mouttaqui, Gleason, Jiraporn and Salama

⁶ Lian, Zhao and Dong

⁷ Wu, Kong and Yang

⁸ Environmental, Social, and Corporate Governance

⁹ Li and Cheng

¹⁰ Yaşar and Yalçın

وانگ و همکاران^۱ (۲۰۲۴) اذعان داشتند که ریسک تامین مالی مجدد به طور مثبت با ارقام تعهدی اختیاری مرتبط است و تعامل بین اهرم و ریسک تامین مالی مجدد انگیزه مدیریت سود را تشدید می‌کند.

هق و همکاران^۲ (۲۰۲۴) نشان دادند که پرداخت سود سهام بالا مدیریت سود را کاهش می‌دهد و از این رو مشکلات نمایندگی را کاهش می‌دهد. در این حوزه می‌توان به مطالعه‌ی انجام شده توسط حسین و اکبر^۳ (۲۰۲۲) که رابطه بین سیاست تقسیم سود و مدیریت سود را با در نظر گرفتن صریح نقش مشکل نمایندگی و محدودیت‌های تامین مالی بررسی می‌کنند اشاره کرد.

لام و همکاران^۴ (۲۰۲۳) بیان داشتند که پذیرش استانداردهای گزارشگری مالی بین‌المللی (IFRS)^۵ مدیریت سود را کاهش می‌دهد.

اوسما و همکاران^۱ (۲۰۲۲) اذعان داشتند که استفاده تعاملی از سیستم‌های کنترل مدیریت (MCS)^۶ از مدیریت در شناسایی، ارزیابی، انتخاب و اجرای اقدامات واقعی که از نظر مفهومی به عنوان مدیریت سود واقعی طبقه‌بندی می‌شوند، پشتیبانی می‌کند.

یان و همکاران^۸ (۲۰۲۲) دریافتند که شوک کووید-۱۹ مدیریت سود را تشدید می‌کند که در افزایش مدیریت سود مبتنی بر تعهدی و مدیریت سود واقعی منعکس می‌شود. علاوه بر این، زمانی که شرکت‌ها با محدودیت‌های مالی بالاتری مواجه می‌شوند، اثر این شوک مشهودتر است.

بای و ژانگ^۹ (۲۰۲۲) دریافتند که سهم طرح‌های مشارکتی بیمه‌های اجتماعی به طور قابل توجهی درجه مدیریت سود را با کاهش سطح جریان نقدی آزاد کاهش می‌دهد.

مارتینز و دی کاروالیو^{۱۰} (۲۰۲۲) بررسی کردند که آیا شرکت‌های بیمه سلامت برزیل درگیر مدیریت سود از طریق ارقام تعهدی اختیاری یا تصمیم‌های عملیاتی با خودداری از گزارش یک شاخص پایین پایداری در بازار می‌شوند یا خیر. برس و مک‌کلوگارد^{۱۱} (۲۰۲۲) مدیریت سود و کیفیت گزارشگری مالی شرکت‌های بیمه فهرست شده در نیجریه را مورد بررسی قرار دادند.

¹ Wang, Y. Kim, S. Kim and Song

² Haq, Ongena, Pu and Tan

³ Hussain and Akbar

⁴ Lam, J. Yao and Y. Yao

⁵ International Financial Reporting Standards

⁶ Osmá, Gomez-Conde and Lopez-Valeiras

⁷ Management control systems

⁸ Yan, Liu, Wang, Zhang and Zheng

⁹ Bai and Zhang

¹⁰ Martínez and De Carvalho

¹¹ Brass, Maccarthy and Macclugard

کیم و یاسودا^۱ (۲۰۲۱) به طور تجربی اثرات عدم قطعیت سیاست اقتصادی (EPU)^۲ را بر مدیریت سود در ژاپن را مورد تجزیه و تحلیل قرار دادند. آن‌ها دریافتند که EPU به طور منفی با مدیریت سود مرتبط است. لی و همکاران^۳ (۲۰۲۱) اذعان داشتند که مدیریت سود واقعی تهاجمی نشان‌دهنده احتمال کمتری برای درماندگی شرکت است و شرکت‌های درمانده، ظرفیت کمتری برای انجام مدیریت سود واقعی دارند. بهوتو و همکاران^۴ (۲۰۲۱) نشان دادند که بین بازده سهام و مدیریت سود واقعی و تعهدی رابطه معنادار و منفی وجود دارد. علاوه بر این، تأثیر ترکیبی مدیریت سود واقعی و تعهدی بر بازده سهام نیز به طور قابل توجهی منفی است.

انویو و همکاران^۵ (۲۰۲۱) به تعیین تأثیر کیفیت حسابرسی بر مدیریت سود در شرکت‌های بیمه در نیجریه با توجه ویژه بر اقلام تعهدی و معیارهای عملکرد دستکاری سود پرداختند و اذعان داشتند که کیفیت حسابرسی، تأثیر معناداری بر مدیریت سود داشته است.

آگوستین و همکاران^۶ (۲۰۲۰) بیان داشتند که هیچ رابطه‌ای بین مدیریت سود و ریسک ورشکستگی وجود ندارد.

لی و همکاران^۷ (۲۰۲۰) اذعان داشتند که شرکت‌هایی که از نظر مالی دچار مشکل هستند تمایل دارند مدیریت سود تعهدی بیشتر و مدیریت سود واقعی کمتری انجام دهند. کنترل داخلی با محدود کردن مدیریت سود تعهدی و واقعی، اثر تعدیلی بر رابطه بین درماندگی مالی و مدیریت سود اعمال می‌کند.

۲-۲-۲. مطالعات داخلی

مرادی و همکاران^۸ (۲۰۲۰) بیان داشتند که یک رابطه مثبت بین اقلام تعهدی اختیاری و جریان نقدی آتی، عناصر پیش‌بینی‌کننده‌ای را برای مدیریت سود فراهم می‌کند، در حالی که یک رابطه منفی بین اقلام تعهدی اختیاری و وجه نقد آتی دلالت بر عناصر فرصت طلب برای مدیریت سود دارد. در صورتی که بین اقلام تعهدی اختیاری و جریان نقدی آتی رابطه معناداری وجود نداشته باشد، مدیریت سود وجود نخواهد داشت.

در خصوص مطالعات داخلی می‌توان به تلخیص به پژوهش‌های انجام شده توسط ولی‌زاده لاریجانی و همکاران (۱۴۰۳)، حکمت و همکاران (۱۴۰۳)، محمدی و همکاران (۱۴۰۲)، فتحی و اسماعیلیان (۱۴۰۲)، مشایخی و همکاران (۱۴۰۲)، حسینی و همکاران (۱۴۰۱)، جمالیان‌پور (۱۴۰۱)، ایمنی و مشعشعی (۱۴۰۱)،

¹ Kim and Yasuda

² Economic policy uncertainty

³ Li, Lou, Luo and Xing

⁴ Bhutto, Shaique, Kanwal and Matlani

⁵ Nwoye, Anichebe and Osegbue

⁶ Agustia, Muhammad and Permatasari

⁷ Y.Li, X.Li, Xiang and Djajadikerta

⁸ Moardi, Salehi, Poursasan and Molavi

محمدی و اثنی‌عشری (۱۴۰۰)، نوبخت و آجار (۱۳۹۹)، عباسی و تامرادی (۱۳۹۹)، محمدی خانقاه و همکاران (۱۳۹۸)، آشتاب و همکاران (۱۳۹۷) اشاره کرد.

به‌طور کلی، نتایج مطالعات داخلی نیز همسو با شواهد بین‌المللی، بیانگر وجود رفتارهای متفاوت مدیریت سود در مواجهه با شوک‌ها و شرایط عدم قطعیت بوده و بر نقش متغیرهای نهادی و کیفی گزارشگری مالی تأکید دارند.

مرور پیشینه پژوهش نشان می‌دهد که اثر شوک‌های کلان نظیر پاندمی کرونا و عدم قطعیت سیاست اقتصادی بر مدیریت سود یکنواخت نیست. برخی مطالعات، افزایش مدیریت سود را گزارش کرده‌اند در حالی که برخی دیگر به کاهش یا بی‌اثری این شوک‌ها اشاره دارند. به نظر می‌رسد تفاوت در ساختار نهادی، شدت نظارت، ماهیت صنعت و کیفیت گزارشگری مالی، نقش تعیین‌کننده‌ای در این نتایج متناقض ایفا می‌کند. با وجود گسترش این ادبیات، شواهد تجربی درباره صنعت بیمه، به‌ویژه در اقتصادهای در حال توسعه، همچنان محدود است؛ خلأیی که پژوهش حاضر در پی پوشش آن است.

۳. روش‌شناسی پژوهش

روش تحقیق پژوهش حاضر به دلیل تجزیه و تحلیل روابط بین اثرات پاندمی کرونا بر مدیریت سود و بررسی رابطه‌ی بین مدیریت سود با بازده حقوق صاحبان سهام، بازده دارایی‌ها، بازده بازار و نرخ رشد آن، احتمال نکول و هزینه حقوق صاحبان سهام (یا به عبارت دیگر بازده مورد انتظار سهامداران)، از منظر هدف، بنیادی است. روش تحقیق بکارگرفته شده در پژوهش حاضر از نوع همبستگی است چرا که رابطه میان متغیرها بر اساس هدف پژوهش تحلیل می‌گردد. از بُعد ماهیت داده‌ها به دلیل استفاده از داده‌های استخراج شده از صورت‌های مالی شرکت‌های بیمه‌ای می‌توان پژوهش را از نوع کمی دانست. جامعه آماری شامل شرکت‌های فعال در صنعت بیمه می‌باشد که از سال ۱۳۹۷ در بورس اوراق بهادار تهران پذیرفته شده باشد، صورت‌های مالی، یادداشت‌های توضیحی و سایر اطلاعات لازم مرتبط به آن از سال مالی ۱۳۹۵ تا سال مالی ۱۴۰۲ در دسترس باشد و اطلاعات مرتبط با ارزش بازار سهام شرکت‌ها از سال ۱۳۹۷ تا ۱۴۰۲ در دسترس باشد. با توجه به ویژگی‌های برشمرده شده نمونه‌ی بررسی شده شامل ۲۳ شرکت بیمه‌ای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران از سال ۱۳۹۷ الی ۱۴۰۲ است. داده‌های مرتبط با صورت‌های مالی شرکت‌ها از سامانه‌ی اطلاع رسانی ناشران کدال (codal.ir)، نرم‌افزار ره‌آوردنویس^۳، وبسایت‌های بانک مرکزی، مرکز آمار ایران، شبکه اطلاع رسانی طلا و ارز، بیمه مرکزی ایران جامعه حسابداران رسمی ایران و وبسایت تخصصی بورس و استخراج شده‌است. جهت نیل به اهداف پژوهش نخست اقدام مدیریت سود برآورد می‌گردد. بدین منظور برای برآورد مدیریت سود تعهدی از مدل جونز تعدیل‌شده‌ی دیچاو^۱ (۱۹۹۵)، رابطه ۱ و مدل رویچاهدوری^۲ (۲۰۰۶) روابط ۲ الی ۵ جهت برآورد مدیریت سود واقعی استفاده شده است. همچنین

¹ Dechow

² Roychowdhury

متغیر کل مدیریت سود، حاصل جمع ارقام مدیریت سود تعهدی و مدیریت سود واقعی (رابطه ۶) می باشد. لازم به ذکر است که در پژوهش حاضر ارقام تعهدی بر مبنای سود و زیان شرکت برآورد می گردد^۱. با توجه به اینکه مدل های رگرسیونی بکارگرفته شده در پژوهش حاضر بصورت مقطعی است و با عنایت به اینکه هر شرکت با توجه به اندازه‌ی متفاوتی که به لحاظ ارزش دارایی‌ها، بدهی‌ها، ارزش بازار، درآمد و هزینه دارد بایستی داده‌های ورودی در مدل های رگرسیونی جهت برطرف کردن ناهمسانی واریانس در مدل رگرسیونی تعدیل شوند از این رو در پژوهش حاضر از ارزش دفتری دارایی‌های در سال مالی قبل جهت تعدیل داده‌های ورودی به مدل های رگرسیونی استفاده خواهد شد.

$$\frac{TA_{i,t}}{A_{i,t-1}} = \alpha_0 + \alpha_1 * \frac{1}{A_{i,t-1}} + \alpha_2 * \frac{\Delta Sales_{i,t} - \Delta AR_{i,t}}{A_{i,t-1}} + \alpha_3 * \frac{PPE_{i,t}}{A_{i,t-1}} + \alpha_4 * \frac{\Delta CFO_{i,t}}{A_{i,t-1}} + \varepsilon_{i,t} \quad (۱)$$

$$\frac{PROD_{i,t}}{A_{i,t-1}} = \alpha_0 + \alpha_1 * \frac{1}{A_{i,t-1}} + \alpha_2 * \frac{Sales_{i,t}}{A_{i,t-1}} + \alpha_3 * \frac{\Delta Sales_{i,t}}{A_{i,t-1}} + \alpha_4 * \frac{\Delta Sales_{i,t-1}}{A_{i,t-1}} + \varepsilon_{i,t}^{EM_PROD_{i,t}} \quad (۲)$$

$$\frac{CFO_{i,t}}{A_{i,t-1}} = \alpha_0 + \alpha_1 * \frac{1}{A_{i,t-1}} + \alpha_2 * \frac{Sales_{i,t}}{A_{i,t-1}} + \alpha_3 * \frac{\Delta Sales_{i,t}}{A_{i,t-1}} + \varepsilon_{i,t}^{EM_CFO_{i,t}} \quad (۳)$$

$$\frac{DISXP_{i,t}}{A_{i,t-1}} = \alpha_0 + \alpha_1 * \frac{1}{A_{i,t-1}} + \alpha_2 * \frac{\Delta Sales_{i,t}}{A_{i,t-1}} + \varepsilon_{i,t}^{EM_DISXP_{i,t}} \quad (۴)$$

$$REM_{i,t} = EM_PROD_{i,t} - EM_CFO_{i,t} - EM_DISXP_{i,t} \quad (۵)$$

$$TEM_{i,t} = AEM_{i,t} + REM_{i,t} \quad (۶)$$

در تمام پژوهش‌های انجام شده در این حوزه بازدهی دارایی‌ها از رابطه‌ی $\frac{NI_{i,t}}{(A_{i,t} + A_{i,t-1})/2}$ و بازدهی حقوق صاحبان سهام از رابطه‌ی $\frac{NI_{i,t}}{(E_{i,t} + E_{i,t-1})/2}$ محاسبه شده است این درحالی است که ارقام مرتبط با دارایی‌ها و حقوق صاحبان سهام ارقامی ترازنامه‌ای است که با توجه به ماهیت فعالیت شرکت‌های بیمه‌ای و تورمی بودن اقتصاد ایران روابط مذکور می‌تواند منجر به یک برآورد غیرواقع از بازدهی دارایی‌ها و بازدهی حقوق صاحبان سهام شود. از این رو بازدهی دارایی‌ها و بازدهی حقوق صاحبان سهام بصورت ذیل تعدیل خواهد شد.

(۷)

$$^1 TA_{i,t} = NI_{i,t} - NOCF_{i,t} \quad (۸)$$

$$ROA_{i,t} = \frac{NI_{i,t} + \text{Portfolio Added Value}_{i,t}}{(A_{i,t} + A_{i,t-1})/2}$$

$$ROE_{i,t} = \frac{NI_{i,t} + \text{Portfolio Added Value}_{i,t}}{(E_{i,t} + E_{i,t-1})/2}$$

از رابطه‌ی ۹ جهت محاسبه بازدهی بازار سهام شرکت‌ها و از رابطه ۱۰ برای محاسبه‌ی نرخ رشد بازدهی بازار استفاده خواهد شد.

$$SR_{i,t} = \frac{(P_{i,t} + D_{i,t} - P_{i,t-1})}{P_{i,t-1}} \quad (۹) \quad GSR_{i,t} = \frac{(1 + SR_{i,t})}{(1 + SR_{i,t-1})} - 1 \quad (۱۰)$$

در پژوهش‌های پیشین جهت محاسبه‌ی هزینه‌ی حقوق صاحبان سهام یا به عبارت دیگر بازدهی مورد انتظار سهامداران از رویکردهای الگوی سود تقسیمی رو به رشد بر مبنای مدل ارزش‌گذاری گوردون^۱ و یا رویکرد خط بازار سرمایه^۲ استفاده شده است. این در حالی است که باتوجه به ماهیت متفاوت فعالیت شرکت‌های بیمه‌ای نسبت به شرکت‌های تولیدی، بازرگانی و خدماتی از رویکرد ارزش‌گذاری هردی و دوچاکوا (۲۰۱۴) استفاده شده است. متغیر $CF_{ni,t}$ بیانگر جریان نقد شرکت می‌باشد می‌توان آن را جریانات نقد آزاد سهامداران، سود تقسیمی و یا درآمد باقیمانده در نظر گرفت که در مطالعه‌ی انجام شده از میانگین بازدهی‌های حاصل از سه روش مذکور به عنوان بازدهی مورد انتظار سهامداران استفاده شده است.

$$P_{0i,t} = \frac{1}{3} \times \left(\sum_{n=1}^N \frac{CF_{ni,t}}{(1 + R_{K_{i,t}})^n} + \frac{TV_{i,t}}{(1 + R_{K_{i,t}})^N} \right) + \frac{1}{3} \times \frac{ROE_{i,t}}{R_{K_{i,t}}} \times NAV_{i,t} + \frac{1}{3} \times \frac{MVC_t}{BVC_t} \times BV_{i,t} \quad (۱۱)$$

در پژوهش‌های پیشین برای محاسبه‌ی احتمال نکول شرکت‌ها از مدل‌های مبتنی بر Z آلتمن و یا O اولسون استفاده شده است. با توجه به اینکه پژوهش‌های پیشین نشان داده‌اند که روش‌هایی مذکور در خصوص شرکت‌های مالی کارایی ندارد (آلتمن و همکاران ۲۰۱۷). از اینرو در مطالعه‌ی پیش‌رو از مدل مرتون جهت بررسی احتمال نکول شرکت‌ها بهره گرفته شده است. مدل مرتون بر اساس مدل قیمت‌گذاری اختیار معامله ارائه شده توسط بلک و شولز بنا شده است. این مدل بر این فرض استوار است که حقوق صاحبان سهام یک شرکت را می‌توان اختیار خرید ارزش‌داری‌های آن شرکت با قیمت اعمالی معادل بدهی‌های آن در نظر گرفت. این مدل فرض می‌کند که اگر ارزش‌داری‌هایی شرکت کمتر از ارزش بدهی‌های آن باشد، شرکت نکول خواهد کرد (مرتون، ۱۹۷۴؛ میرزا و همکاران، ۲۰۲۳).

^۱ $P_{0i,t} = \frac{D_{0i,t} \times (1 + g_{i,t})}{R_{K_{i,t}} - g_{i,t}}$ (۱۲)

^۲ $R_{K_{i,t}} = R_{f_t} + \beta_{K_{i,t}} \times [R_{M_t} - R_{f_t}]$

$$PD_{i,t} = 1 - N\left[\frac{\ln\left(\frac{V_{A_{i,t}}}{X_{i,t}}\right) + (\mu_{i,t} + 0.5 \times \sigma_{A_{i,t}}^2) \times T}{\sigma_{i,t} \times \sqrt{T}}\right]$$

جهت بررسی روابط بین اقلام مدیریت سود (مدیریت سود تعهدی، مدیریت سود واقعی و کل مدیریت سود) که با نماد EM_i به نمایش درآمده است با اقلام بازدهی (بازدهی دارایی ها و حقوق صاحبان سهام، بازدهی بازاری سهام شرکت ها، بازدهی مورد انتظار سهامداران) و احتمال نکول که در رابطه ی ذیل بصورت X_i نشان داده شده است، از مدل رگرسیون ذیل استفاده می شود.

$$EM_i = \beta_0 + \beta_1 \times X_i + \sum_{j=2}^N \text{Control Variables}_j \beta_j + \varepsilon_i \quad (13)$$

متغیرهای کنترلی بکارگرفته شده در مدل های رگرسیون از میان ۷۰ متغیر کنترلی بکارگرفته شده در مطالعات پیشین و همچنین شاخص ها و نسبت های مهم و بارز صنعت بیمه^۱ با استفاده از رویکرد رگرسیون دوگانه لاسو^۲ ارائه شده توسط بلونی و همکاران (۲۰۱۴) انتخاب می شود. متغیر کنترلی متغیری است که در طول آزمایش تحقیقاتی ثابت نگهداشته شده و بایستی هم با متغیر مستقل و هم با متغیر وابسته همبسته باشد. ایده ی این رویکرد بدین صورت است که شناسایی متغیرهای کنترلی برای گنجاندن در مدل رگرسیونی در دو مرحله صورت می گیرد، ابتدا مدل رگرسیون لاسو را بر روی متغیر وابسته (متغیرهای مرتبط با مدیریت سود) و متغیر های کنترلی اجرا می کنیم و ضرایب غیر صفر برآوردی را نگه می داریم.

$$EM_i = \gamma_0 + \gamma_1 \text{Ctrl}_{i1} + \gamma_2 \text{Ctrl}_{i2} + \gamma_3 \text{Ctrl}_{i3} + \dots + \gamma_k \text{Ctrl}_{ik} \quad (14)$$

درگام دوم مدل رگرسیون لاسو را بر روی متغیر مستقل (متغیرهای مرتبط با بازدهی و احتمال نکول) و متغیرهای کنترلی اجرا می کنیم و ضرایب غیر صفر برآوردی را نگه می داریم.

$$X_i = \alpha_0 + \alpha_1 \text{Ctrl}_{i1} + \alpha_2 \text{Ctrl}_{i2} + \alpha_3 \text{Ctrl}_{i3} + \dots + \alpha_k \text{Ctrl}_{ik} \quad (15)$$

به عبارت دیگر برای بررسی اثرات پاندمی کرونا بر روابط میان اقلام مدیریت سود (مدیریت سود تعهدی، مدیریت سود واقعی و کل مدیریت سود) با متغیرهای مستقل پژوهش (بازدهی دارایی ها و حقوق صاحبان سهام، بازدهی بازاری سهام شرکت ها، بازدهی مورد انتظار سهامداران و احتمال نکول) از روابط ۱۴ و ۱۵ استفاده خواهد شد و در صورتی که پاندمی کرونا بر روابط مذکور اثر گذار باشد بایستی در هر دو مدل رگرسیونی ۱۴ و ۱۵ ضریب برآوردی معنادار باشد. در گام آخر از ضرایب متغیرهای غیر صفر برآوردی در دو

^۱ لیست متغیرهای کنترلی بکارگرفته شده در پژوهش حاضر بصورت پیوست در اختیار خوانندگان محترم قرار خواهد گرفت.

^۲ در رگرسیون لاسو به جای پیدا کردن β ها برای کمینه کردن مجموع مربعات خطا اقدام به یافتن مقادیر β ها برای کمینه کردن مجموع مربعات خطا با استفاده از یک عبارت جریمه اضافی بصورت ذیل می کند.

$$\text{Min} \left[\sum_i (y_i - (\beta_0 + \beta_1 x_{i1} + \beta_2 x_{i2} + \beta_3 x_{i3} + \dots + \beta_k x_{ik}))^2 \lambda \sum_k |\beta_k| \right] \quad (16)$$

مرحله قبل اشتراک گرفته و حاصل آن متغیرهای کنترلی است که با هر دوی متغیرهای وابسته و مستقل همبسته است و در مدل رگرسیون خطی نهایی (رابطه ۱۳) گنجانده می‌شود. لازم به ذکر است که متغیرهای بکار گرفته شده در رابطه ۱۳ هم مقیاس و نرمال خواهد شد. در پایان برای بررسی اثر پاندمی کرونا بر مدیریت سود شرکت‌های بیمه‌ای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار از مدل رگرسیون لجستیک مبتنی بر داده‌های پانل استفاده خواهد شد.

$$EM_{i,t} = \frac{1}{1 + e^{-(\beta_0 + \beta_1 \times \text{COVID19}_t + \sum_{j=2}^N \text{Control Variables}_{j,i,t} \beta_j)}}$$

در پایان جهت ارزیابی روایی و پایایی مدل‌های رگرسیونی روابط ۱۳ و ۱۶ از ضریب تشخیص تعدیل شده ($R^2_{adjusted}$) استفاده خواهد شد. ضریب تشخیص، نشان دهنده‌ی توانایی مدل رگرسیون در پیش‌بینی خروجی حاصل از داده‌های مشاهده شده است به عبارت دیگر این ضریب نشان می‌دهد که چند درصد از تغییرات متغیر وابسته توسط متغیر مستقل توضیح داده می‌شود. فرمول ضریب تشخیص تعدیل شده از رابطه‌ی $(1 - \frac{(1 - \frac{SST - SSE}{SST})(N - 1)}{N - P - 1})$ محاسبه می‌شود. ذکر این نکته ضروریست که جهت نرمال‌سازی داده‌های ورودی به مدل رگرسیون از روش نرمال‌سازی خطی ($\frac{x_{ij}}{\sum_1^m x_{ij}}$) استفاده شده است.

۴. تجزیه و تحلیل داده‌ها و یافته‌های پژوهش

هدف اصلی بخش حاضر ارزیابی نتایج مدل‌های رگرسیونی روابط ۱۳ و ۱۶ می‌باشد با این حال با توجه به اینکه در گام نخست نیاز به برآورد ارقام مدیریت سود می‌باشد ابتدا نتایج مدل رگرسیونی روابط ۱ الی ۴ به همراه آمار توصیفی نتایج حاصل به ترتیب در جداول ۱ الی ۶ ارائه شده است.^۱

جدول شماره (۱) ضرایب مدل رگرسیونی برای برآورد معیار مدیریت سود تعهدی

عنوان ^۲	۱۳۹۷	۱۳۹۸	۱۳۹۹	۱۴۰۰	۱۴۰۱	۱۴۰۲
α_0	۱۰/۰۰*	۹/۳۱*	۹/۰۹*	-۳۲/۱	۰/۰۵	۶/۴۷*
α_1	۱/۸۲*	۱/۶۸*	۱/۶۵*	-۰/۲۴	۰/۰۰۷	۱/۱۸*
α_2	-۰/۰۳	۰/۲۶	۰/۳۹***	۰/۷۹*	۰/۵۰***	۰/۰۱
α_3	-۰/۱۳	-۰/۱۲	۰/۰۸	۰/۰۹***	۰/۲۹	-۰/۱۴
α_4	-۰/۶۳*	-۰/۸۳*	-۰/۹۵*	-۰/۰۹	۰/۱۵۱۳-	-۰/۵۳*
$R^2_{adjusted}$	۰/۸۴	۰/۸۶	۰/۸۸	۰/۹۵	۰/۷۷	۰/۶۲

منبع: یافته‌های پژوهش

^۱ جداول مربوط به مقادیر آمار توصیفی متغیرهای مستقل در بخش پیوست ارائه شده است.

^۲ در پژوهش حاضر مقادیری که با علامت *، ** و *** نشان داده شده‌اند بیانگر این است که ضریب برآوردی متغیر مربوطه به ترتیب در سطح اطمینان ۹۹٪، ۹۵٪ و ۹۰٪ تفاوت معنی‌داری با صفر دارد.

جدول شماره (۲) آمار توصیفی داده‌های مقطعی مقادیر معیار مدیریت سود واقعی

عنوان	۱۳۹۷	۱۳۹۸	۱۳۹۹	۱۴۰۰	۱۴۰۱	۱۴۰۲
median	-۰/۰۰۰۷	-۰/۰۰۰۵	۰/۰۰۰۵	-۰/۰۰۰۴	۰/۰۰۰۱	-۰/۰۰۰۲
mean	۰/۰۲۹	-۰/۰۵۴	-۰/۰۱۶	۰/۰۱	۰/۰۰۱	-۰/۰۱۲
std	۰/۰۶۲	۰/۰۶۱	۰/۰۵۱۳	۰/۰۲۲۸	۰/۰۳۹۹	۰/۰۶۹۰
skewness	-۰/۲۵۸۴	-۰/۴۸۶۷	۰/۰۹۰۷	-۰/۳۴۶۴	-۰/۰۰۳۸	۰/۲۴۱۴
kurtosis	۳/۱۱۷۸	۳/۶۴۹۸	۵/۴۹۰۳	۲/۳۵۸۹	۳/۲۷۰۴	۳/۵۴۶۷
jb test	-۰/۲۶۹۲	۱/۳۱۲۹	۵/۹۷۴۶	-۰/۸۵۳۸	-۰/۰۷۰۱	۰/۵۰۹۹

منبع: یافته های پژوهش

جدول شماره (۳) ضرایب مدل رگرسیونی برای برآورد جزء $EM_PROD_{i,t}$ معیار مدیریت سود واقعی

عنوان	۱۳۹۷	۱۳۹۸	۱۳۹۹	۱۴۰۰	۱۴۰۱	۱۴۰۲
α_0	*۱۰/۰۷۷۴	*۹/۸۶۱۲	*۹/۵۵۲۰	*۷/۱۵۹۳	*۱۱/۱۰۳۷	*۱۱/۰۷۳۷
α_1	*۱/۱۲۵۶	*۱/۷۸۶۹	*۱/۷۲۸۷	*۱/۳۰۱۵	*۲/۰۱۴۰	*۲/۰۱۰۲
α_2	*-۰/۹۸۵۴	*-۱/۱۸۷۴	*-۱/۳۲۱۴	*-۱/۰۷۶۰	*-۱/۰۸۱۰	*-۱/۲۰۰۷
α_3	-۰/۰۰۹۷	-۰/۰۳۶۴	-۰/۰۷۴۷	۰/۱۱۵۲	-۰/۰۱۹۹	-۰/۰۰۰۴
α_4	۰/۰۰۶۰۸	*۰/۱۳۴۴	*-۰/۱۷۲۷	*۰/۳۶۵۲	-۰/۰۴۵۰	**۰/۲۰۱۶
$R^2_{adjusted}$	۰/۹۹۲۰	۰/۹۹۶۴	۰/۹۸۸۲	۰/۹۸۷۷	۰/۹۸۸۰	۰/۹۹۲۷

منبع: یافته های پژوهش

جدول شماره (۴) ضرایب مدل رگرسیونی برای برآورد جزء $EM_CFO_{i,t}$ معیار مدیریت سود واقعی

عنوان	۱۳۹۷	۱۳۹۸	۱۳۹۹	۱۴۰۰	۱۴۰۱	۱۴۰۲
α_0	۳/۲۴۴۶	***۱/۹۰۳۲	**۲/۰۴۰۷	**۷/۵۱۳۵	**۴/۰۷۶۳	**۲/۳۴۸۶
α_1	۰/۵۸۱۵	***۰/۳۴۸۸	**۰/۳۹۲۱	**۱/۳۵۶۸	***۰/۷۳۰۷	**۰/۴۳۱۴
α_2	۰/۳۰۹۴	*۱/۳۰۳۹	**۰/۶۴۷۸	-۰/۵۰۳۳	-۰/۱۷۹۱	-۰/۴۷۵۹
α_3	-۰/۰۸۷۵	-۰/۳۵۶۹	***۰/۴۰۹۹	-۰/۵۰۵۷	-۰/۱۶۷۷	۰/۳۰۴۲
α_4	۰/۵۱۵۶	۰/۶۱۷۲	-۰/۵۴۸۷	-۰/۳۹۷۵	-۰/۳۹۶۴	۰/۲۳۱۱
$R^2_{adjusted}$	۰/۰۰۶۲	-۰/۰۰۵۳	-۰/۰۰۴۷	۰/۰۰۷۹	-۰/۰۰۷۳	۰/۰۰۸۱

منبع: یافته های پژوهش

جدول شماره (۵) ضرایب مدل رگرسیونی برای برآورد جزء $EM_DISXP_{i,t}$ معیار مدیریت سود واقعی

عنوان	۱۳۹۷	۱۳۹۸	۱۳۹۹	۱۴۰۰	۱۴۰۱	۱۴۰۲
α_0	*۵/۵۲۲۹	-۰/۷۶۲۶	*۲/۵۵۸۵	۶/۲۸۰۲	-۱/۳۳۴۸	۰/۳۷۱۳
α_1	*۱/۰۱۷۱	-۰/۱۳۴۶	*۰/۴۷۴۰	۱/۱۵۳۴	-۰/۲۵۳۶	۰/۰۶۲۱
α_2	*-۰/۵۱۳۹	*۰/۴۹۴۴	*-۰/۲۷۴۶	-۰/۶۳۴۲	-۰/۴۳۲۴	۰/۴۳۵۷

عنوان	۱۳۹۷	۱۳۹۸	۱۳۹۹	۱۴۰۰	۱۴۰۱	۱۴۰۲
α_3	۰/۵۹۲۱	۰/۶۹۱۷	۰/۴۷۰۵	۰/۶۵۲۳	۰/۳۱۵۸	۰/۴۱۴۰
α_4	۰/۵۵۱۳	۰/۶۶۰۹	۰/۴۱۷۵	۰/۶۱۷۵	۰/۲۴۷۴	۰/۳۵۵۴
$R^2_{adjusted}$	۰/۰۵۴۴	۰/۰۴۶۰	۰/۰۴۹۸	۰/۰۳۹۷	۰/۰۵۷۵	۰/۰۴۷۹

منبع: یافته های پژوهش

جدول شماره (۶) آمار توصیفی داده‌های مقطعی مقادیر معیار مدیریت سود واقعی

عنوان	۱۳۹۷	۱۳۹۸	۱۳۹۹	۱۴۰۰	۱۴۰۱	۱۴۰۲
median	-۰/۰۰۰۷	-۰/۰۰۱۶	-۰/۰۰۸۴	-۰/۰۱۴۰	-۰/۰۱۷۳	-۰/۰۱۰۹
mean	-۰/۲۵۱۶	-۰/۵۱۲۵	-۰/۲۱۷۱	-۰/۰۴۷۰	-۰/۰۲۹۳	-۰/۳۱۰۵
std	-۰/۰۹۰۷	-۰/۰۹۱۵	-۰/۰۶۸۳	-۰/۰۷۸۸	-۰/۰۸۹۴	-۰/۰۹۴۲
skewness	۵/۲۵۹۴	۳/۲۶۰۰	۳/۷۰۱۷	۲/۸۵۸۰	۳/۰۴۴۶	۵/۵۲۵۸
kurtosis	۸/۲۵۷۶	-۰/۸۸۲۴	۳/۴۰۹۱	-۰/۳۲۱۶	-۰/۷۸۸۹	۱۵/۵۰۲۷
jb test	-۰/۰۹۰۷	-۰/۰۹۱۵	-۰/۰۶۸۳	-۰/۰۷۸۸	-۰/۰۸۹۴	-۰/۰۹۴۲

منبع: یافته های پژوهش

جدول شماره (۷) آمار توصیفی داده‌های مقطعی مقادیر معیار کل مدیریت سود

عنوان	۱۳۹۷	۱۳۹۸	۱۳۹۹	۱۴۰۰	۱۴۰۱	۱۴۰۲
median	-۰/۰۰۵۰	-۰/۰۰۴۶	-۰/۰۱۵۷	-۰/۰۰۹۰	-۰/۰۲۷۴	-۰/۰۱۶۸
mean	-۰/۵۴۶۹	-۱/۰۵۵۴	-۰/۰۵۰۰	-۰/۰۶۲۹	-۰/۰۳۰۶	-۰/۴۳۴۵
std	-۰/۱۲۸۷	-۰/۱۳۲۴	-۰/۱۰۶۱	-۰/۰۸۷۶	-۰/۱۱۷۲	-۰/۱۳۶۰
skewness	۳/۸۵۳۹	۴/۶۲۰۳	۳/۱۸۱۱	۲/۵۵۶۶	۳/۰۳۵۸	۴/۰۷۹۰
kurtosis	۱/۰۲۱۸	۴/۷۳۸۱	۰/۵۱۸۴	-۰/۳۹۶۷	-۰/۴۸۳۱	۳/۰۳۷۶
jb test	-۰/۱۳۸۷	-۰/۱۳۲۴	-۰/۱۰۶۱	-۰/۰۸۷۶	-۰/۱۱۷۲	-۰/۱۳۶۰

منبع: یافته های پژوهش

در جداول شماره ۸ تا ۱۰ نتایج مدل رگرسیون پارامتریک رابطه‌ی ۱۳ ارائه شده‌است. همانطور که ملاحظه می‌فرمایید در سال ۱۳۹۷ تنها ضرایب برآوردی نرخ رشد بازدهی بازار و نرخ بازده مورد انتظار سهامداران با مدیریت سود تعهدی مثبت و معنادار برآورد شده است و شواهدی دال بر معنی داری ارتباط میان سایر متغیرهای مستقل با مدیریت سود تعهدی وجود ندارد. این در حالی است که در همین دوره تنها ضرایب برآوردی بازدهی بازار و بازدهی مورد انتظار سهامداران با مدیریت سود واقعی معنادار نبوده و سایر ضرایب منفی و معنادار برآورد شده‌اند. در این بین نرخ رشد بازدهی بازار با مدیریت سود واقعی دارای بیشترین ارتباط است. ارتباط میان متغیر کل مدیریت سود با متغیرهای مستقل در سال ۱۳۹۷ معنادار بوده که برای متغیرهای بازدهی دارایی‌ها، بازدهی بازار سهام و نرخ رشد آن مثبت برآورد شده و ضرایب برآوردی برای سایر متغیرها منفی تخمین زده شده‌است. با توجه به برآورد حاصل، کل مدیریت سود نسبت به بازده دارایی‌ها

دارای حساسیت بیشتری است. در سال ۱۳۹۸ ارتباط میان متغیرهای مستقل و مدیریت سود تعهدی تماما معنادار بوده که برای نرخ رشد بازدهی بازار و احتمال نکول برآورد حاصل، مثبت و برای الباقی متغیرها ضریب تخمینی منفی بوده است. در بین متغیرهای مستقل بررسی شده ارتباط میان مدیریت سود تعهدی با نرخ بازده حقوق صاحبان سهام و احتمال نکول بیشتر از سایرین بوده است. ارتباط مدیریت سود واقعی و نرخ رشد بازدهی بازار تفاوت معنی داری با صفر نداشته و ارتباط معیار مذکور با بازدهی بازار در این دوره منفی و معنی دار بوده است. در سایر موارد حاصل برآورد، مثبت و معنادار بوده است. ارتباط میان مدیریت سود واقعی با بازده دارایی ها و بازده حقوق صاحبان سهام بیشتر از سایر متغیرها می باشد. ارتباط متغیرهای مستقل با متغیر کل مدیریت سود تنها در خصوص نرخ رشد بازدهی بازار و احتمال نکول دارایی برآورد معنادار است و در سایر موارد شواهدی دال بر معنی داری یافت نشده است. که علت این امر را می توان به برآورد متفاوت ضرایب متغیرهای مستقل با اقلام مدیریت سود تعهدی و واقعی دانست. در سال ۱۳۹۹ که در پژوهش حاضر به عنوان دوره ی شیوع پاندمی کرونا لحاظ شده است. مدیریت سود تعهدی با تمام متغیرهای مستقل ارتباط معنی داری داشته است بطوری که این ارتباط با بازدهی بازار و احتمال نکول، معکوس و با سایر متغیرها مستقیم برآورد می شود. مدیریت سود تعهدی حساسیت بیشتری بصورت مقطعی به تغییرات بازده دارایی ها، بازده حقوق صاحبان سهام و احتمال نکول نشان می دهد. ارتباط میان مدیریت سود واقعی تنها با بازدهی مورد انتظار سهامداران معنادار نبوده و در سایر موارد ارتباط مذکور معکوس و معنی دار بوده است. شواهد نشان می دهد که مدیریت سود واقعی بصورت مقطعی با احتمال نکول دارایی بیشترین ارتباط است. ارتباط میان متغیرهای مستقل با متغیر کل مدیریت سود تنها با بازده مورد انتظار سهامداران معنی دار نبوده و در سایر موارد برآورد حاصل معنی دار بوده است. نتایج نشان می دهد که در اغلب موارد معنی داری ضرایب هم جهت با معنی داری ضرایب بر مبنای مدیریت سود واقعی است به عبارت دیگر معکوس یا مستقیم بودن ضرایب برآوردی بیشتر تحت تاثیر مدیریت سود واقعی بوده است. در سال ۱۴۰۰ که دوره ی دوم پاندمی کرونا لحاظ شده است، ارتباط مدیریت سود تعهدی با بازده دارایی ها و بازده مورد انتظار سهامداران منفی و معنادار، با بازده حقوق صاحبان سهام و بازدهی بازار، مثبت و معنادار بوده است. در سایر موارد شواهدی دال بر معنی داری ضرایب یافت نشده است. طی همین دوره، ارتباط میان مدیریت سود واقعی با بازده دارایی ها و بازدهی بازار منفی و معنی دار و با بازده حقوق صاحبان سهام، مثبت و معنادار برآورد می شود در سایر موارد، شواهدی مبنی بر معنی داری ضرایب یافت نمی شود. نتایج حاصل در خصوص ارتباط متغیر کل مدیریت سود با متغیرهای مستقل صادق است. در سال ۱۴۰۱، رابطه ی میان مدیریت سود تعهدی با بازدهی بازار و احتمال نکول، مثبت و معنی دار و در سایر موارد، ارتباط مذکور معکوس (منفی) و معنی دار برآورد شده است. در این بین مدیریت سود تعهدی نسبت به بازدهی بازار حساسیت بیشتری از خود نشان می دهد. نتایج نشان می دهد که شواهدی دال بر ارتباط معنادار میان نرخ رشد بازدهی بازار و احتمال نکول بر مبنای مدل مرتون یافت نشده است این در حالی است که ارتباط مدیریت سود واقعی با سایر متغیرهای مستقل بررسی شده منفی و معنادار بوده است و ارتباط مذکور با نرخ بازده دارایی ها بیشتر از سایر متغیرها بوده است. در خصوص ارتباط میان کل مدیریت سود با متغیرهای مستقل می توان ادعان داشت که ارتباط مذکور در مورد بازده حقوق

صاحبان سهام و متغیر درماندگی مالی، معنی‌دار و مستقیم و در مورد سایر متغیرها معکوس و معنادار تخمین زده شده است و همانطور که در خصوص مدیریت سود تعهدی و واقعی گفته شد متغیر کل مدیریت سود بیشترین همبستگی را با بازده بازاری سهام شرکت‌ها از خود نشان داده است. در سال ۱۴۰۲، ارتباط میان مدیریت سود تعهدی با بازده حقوق صاحبان سهام معکوس و معنادار و با بازده دارایی‌ها، بازدهی بازار و بازده مورد انتظار سهامداران، مستقیم و معنادار بوده است. در مورد سایر متغیرها شواهدی مبنی بر معنی‌داری ضرایب برآوردی یافت نشده است. ارتباط میان مدیریت سود واقعی با بازده حقوق صاحبان سهام و بازدهی بازار منفی و معنی‌دار و با بازده دارایی‌ها مثبت و معنادار برآورد شده است. در خصوص سایر موارد، شواهدی دال بر معنی‌داری ضرایب یافت نخواهد شد. ارتباط میان متغیر کل مدیریت سود با بازدهی بازار منفی و معنی‌دار و با بازده دارایی‌ها، بازده حقوق صاحبان سهام و نرخ رشد بازدهی بازار مثبت و معنادار تخمین زده شده است.

جدول شماره (۸) ضرایب مدل رگرسیون پارامتریک مدیریت سود تعهدی بر مبنای اقلام نرمال و هم‌مقیاس شده

عنوان	۱۳۹۷	۱۳۹۸	۱۳۹۹	۱۴۰۰	۱۴۰۱	۱۴۰۲
ROA	-.۰۸۸	*-.۰۲۰۵	*۸/۵۱۶	*-۷/۱۰۲	*-۲/۲۷	*۳/۲۳۴
R ² _{adjusted}	۰/۱۱۶	۱	۱	۱	۱	۱
ROE	-.۰۱۶	*-۵/۹۳۹	*۱۰/۳۸۶	*۱/۴۳۳	*-۲/۶۵۴	*-۱/۳۰۱
R ² _{adjusted}	۰/۰۶۴	۱	۱	۱	۱	۱
SR	-.۰۲۵۴	*-۱/۲۴۹	*-۰/۹۶۳	*۴/۱۵۱	*۳/۵۵۲	*۲/۳۱۹
R ² _{adjusted}	۰/۲۳	۱	۱	۱	۱	۱
GSR	*۱/۸۲۴	*۰/۵۷۳	*۰/۹۵۸	۰/۲۵	*-۰/۳۹۹	۰/۰۶۸
R ² _{adjusted}	۰/۹۹۳	۰/۷۳۹	۰/۹۹۷	۰/۰۶۳	۱	۰/۲۸۴
Ke	***۰/۴۲۵	***-۰/۲۵۶	**۰/۴۷۲	*-۰/۹۱۶	*-۰/۲۷۱	**۰/۶۸
R ² _{adjusted}	۰/۳۶۷	۰/۴۲۹	۰/۴۴۵	۰/۸۳۳	۱	۰/۲۳۳
PD	-.۰۱۵	*۵/۱۸۴	*-۴/۹	۰/۱۷۵	*۰/۲۶۲	-.۰/۰۲۹
R ² _{adjusted}	۰/۰۷۵	۱	۱	۰/۰۵۸	۱	۰/۰۳

منبع: یافته‌های پژوهش

جدول شماره (۹) ضرایب مدل رگرسیون پارامتریک مدیریت سود واقعی بر مبنای اقلام نرمال و هم‌مقیاس شده

عنوان	۱۳۹۷	۱۳۹۸	۱۳۹۹	۱۴۰۰	۱۴۰۱	۱۴۰۲
ROA	*-۰/۴۲۲	*۱۳/۱۷۹	*-۰/۶۶۱	*-۰/۱۵۶	*-۳/۶۸۳	*۲/۸۸
R ² _{adjusted}	۱	۱	۱	۱	۱	۱
ROE	*-۰/۱۲۶	*۱۱/۶۹۴	*-۰/۲۹۴	*۲/۴۷۲	*-۲/۲۰۱	*-۹/۱۷۹
R ² _{adjusted}	۱	۱	۱	۱	۱	۱
SR	۰/۶۲۷	*-۱/۰۷۳	*-۰/۷۲۶	*-۲/۰۴۱	*-۱۲/۶۱۶	*-۰/۹۹۸
R ² _{adjusted}	۰/۲۲	۱	۱	۱	۱	۱
GSR	*-۰/۷۳۱	۰/۴۱۶	**۰/۷۶۵	-.۰/۱۷۱	۰/۱۸۸	۰/۲۶

عنوان	۱۳۹۷	۱۳۹۸	۱۳۹۹	۱۴۰۰	۱۴۰۱	۱۴۰۲
$R^2_{adjusted}$	۱	۰/۹۳۵	۰/۷۱۵	۰/۳۰۱	۰/۰۹۷	۰/۱۳۸
Ke	-۰/۳۰۸	*-۰/۵۵	-۰/۰۷۹	۰/۲۶	*-۰/۲۷۱	-۰/۲۷۶
$R^2_{adjusted}$	۰/۷۳۴	۰/۳۸۸	۰/۶۵۹	-۰/۰۹۵	۱	۰/۵۹
PD	**۰/۲۳۱	-۱/۵۹۵	*-۱/۱۳۶	-۰/۴۳۱	۰/۱۶۶	-۰/۲۲۶
$R^2_{adjusted}$	۱	۱	۰/۴۸۹	۰/۱۲۳	۰/۷۵۵	-۰/۲۷۶

منبع: یافته های پژوهش

جدول شماره (۱۰) ضرایب مدل رگرسیون پارامتریک کل مدیریت سود بر مبنای اقلام نرمال و هم مقیاس شده

عنوان	۱۳۹۷	۱۳۹۸	۱۳۹۹	۱۴۰۰	۱۴۰۱	۱۴۰۲
ROA	*۴/۳۳۲	-۰/۳۰۳	*۰/۰۰۵	*-۳/۳۴۴	*-۲/۸۵۲	*-۰/۳۶۲
$R^2_{adjusted}$	۱	-۰/۰۹۹	۱	۱	۱	۱
ROE	*-۰/۳۵۱	۰/۰۲۳	*-۰/۰۳۳	*۲/۰۱۶	*۴/۷۹۷	*-۰/۳۷۹
$R^2_{adjusted}$	۱	۰/۲۴۴	۱	۱	۱	۱
SR	**۰/۶۹۳	*-۱/۱۰۳	*-۱/۳۰۹	*-۱۲/۶۶۲	*-۳۲/۷۷۶	*-۰/۴۶۸
$R^2_{adjusted}$	۰/۴۷۹	۱	۱	۱	۱	۰/۷۱۳
GSR	*-۰/۲۱۸	۰/۲۲۵	*-۱/۲۶۱	*-۰/۷۸۵	۰/۰۴۱	***۰/۶۸۶
$R^2_{adjusted}$	۱	۰/۵۷۴	۰/۸۶۳	۰/۳۲۷	۰/۲۹۱	-۰/۱۰۳
Ke	*-۱/۶۰۱	۰/۲۰۷	۰/۱۳۱	۰/۶۵۶	*-۰/۱۱۶	-۰/۰۷۲
$R^2_{adjusted}$	۰/۹۳۲	۰/۲۰۹	۰/۳۵	۰/۱۵۹	۱	-۰/۳۱۶
PD	*۱/۰۵۸	*۵/۳۳۶	*۰/۶۳۹	-۰/۰۹۳	*۰/۵۵۲	۰/۱۷
$R^2_{adjusted}$	۰/۹۰۵	۱	۰/۳۹۷	۰/۲۳۱	۰/۹۲۸	-۰/۰۷۳

منبع: یافته های پژوهش

برای بررسی موشکافانه اثرات پاندمی کرونا بر متغیرهای وابسته و مستقل از رابطه‌ی ۱۶ استفاده شده است و نتایج حاصل در جدول ۱۱ ارائه شده است. لازم به ذکر است که متغیر مربوط به پاندمی کرونا در چهار سناریو بررسی شده است. در سناریوی نخست، پاندمی کرونا بصورت یک متغیر مجازی در نظر گرفته شده است بدین صورت که سال‌های ۱۳۹۹ و ۱۴۰۰ به عنوان دوران پاندمی و مقدار یک برای متغیر کرونا در نظر گرفته شده است و در سایر دوره‌ها مقدار متغیر مربوطه صفر لحاظ شده است در سه سناریوی دیگر از (۱) نسبت تعداد مبتلایان به کرونا در ایران به کل مبتلایان در دنیا، (۲) نسبت تعداد مرگ و میر ناشی از کرونا در ایران به کل مرگ و میر ناشی از کرونا در دنیا و (۳) نسبت مرگ و میر ناشی از کرونا در ایران به تعداد کل مبتلایان به کووید در ایران طی سال‌های ۱۳۹۷ الی ۱۴۰۲ استفاده شده است. همانطور که ملاحظه می‌فرمایید ضرایب برآوردی در هر چهار سناریو دارای برآوردی یکسان بوده است. نتایج نشان می‌دهد که پاندمی کرونا تنها بر بازدهی بازار سهام شرکت‌های بیمه و نرخ رشد آن اثر داشته است و در سایر موارد ضریب برآوردی معنادار نبوده است. بر مبنای رویکرد گزینش متغیر بر مبنای مدل رگرسیون لاسو دوگانه

ارائه شده توسط بلونی و همکاران (۲۰۱۴) شرط اثر گذاری یک متغیر (که در اینجا پاندمی کروناست) بر روابط مابین دو متغیر دیگر (در پژوهش حاضر اقلام مدیریت سود، بازدهی و درماندگی مالی است) اینست که بطور همزمان ضرایب منتج از مدل رگرسیونی رابطه‌ی ۱۶ برای متغیرهای وابسته و مستقل مورد بررسی معنادار باشد. همانطور که ملاحظه می‌فرمایید به دلیل عدم معنی‌داری ارتباط میان پاندمی کرونا با اقلام مدیریت سود، می‌توان ادعان داشت که پاندمی کرونا نه تنها بر روابط بین اقلام مدیریت سود با اقلام بازدهی و درماندگی مالی تاثیری نداشته‌است بلکه ارتباط معناداری با اقلام مدیریت سود نیز ندارد.

جدول شماره (۱۱) نتایج مدل رگرسیون لجستیک جهت بررسی اثر پاندمی کرونا

عنوان	C1	C2	C3	C4
AEM	۰/۰۰۵	۰/۰۰۵	۰/۰۰۵	۰/۰۰۵
R ² _{adjusted}	۰۰۴۸	۰/۰۴۸	۰/۰۴۸	۰/۰۴۸
REM	۰/۰۱۱	۰/۰۱۱	۰/۰۱۱	۰/۰۱۱
R ² _{adjusted}	۰/۰۸۵	۰/۰۸۵	۰/۰۸۵	۰/۰۸۵
TEM	۰/۰۱۵	۰/۰۱۵	۰/۰۱۵	۰/۰۱۵
R ² _{adjusted}	۰/۱۰۵	۰/۱۰۵	۰/۱۰۵	۰/۱۰۵
ROA	-۰/۰۶۲	-۰/۰۶۲	-۰/۰۶۲	-۰/۰۶۲
R ² _{adjusted}	۰/۲۲۴	۰/۲۲۴	۰/۲۲۴	۰/۲۲۴
ROE	۰/۰۰۳	۰/۰۰۳	۰/۰۰۳	۰/۰۰۳
R ² _{adjusted}	۰/۰۴۱	۰/۰۴۱	۰/۰۴۱	۰/۰۴۱
SR	*-۲/۵۵	*-۲/۵۵	*-۲/۵۵	*-۲/۵۵
R ² _{adjusted}	۰/۱۷۵	۰/۱۷۵	۰/۱۷۵	۰/۱۷۵
GSR	*-۲/۱۵۳	*-۲/۱۵۳	*-۲/۱۵۳	*-۲/۱۵۳
R ² _{adjusted}	۰/۱۶	۰/۱۶	۰/۱۶	۰/۱۶
Ke	۰/۴۱۹	۰/۴۱۹	۰/۴۱۹	۰/۴۱۹
R ² _{adjusted}	-۰/۰۲۹	-۰/۰۲۹	-۰/۰۲۹	-۰/۰۲۹
PD	-۰/۰۲۸	-۰/۰۲۸	-۰/۰۲۸	-۰/۰۲۸
R ² _{adjusted}	۰/۱۲۸	۰/۱۲۸	۰/۱۲۸	۰/۱۲۸

منبع: یافته‌های پژوهش

۵. نتیجه‌گیری و پیشنهادها

پژوهش حاضر از بُعد نمونه مورد بررسی، متفاوت از پژوهش‌های پیشین است. به این دلیل که در پژوهش‌های پیشین اغلب نمونه مورد بررسی شرکت‌های تولیدی، خدماتی و بازرگانی مورد بررسی قرار گرفته‌اند در حالی که در مطالعه‌ی حاضر شرکت‌های بیمه‌ای مورد بررسی قرار گرفته‌اند لذا بر آن شدیم تا متغیرهایی همچون بازدهی دارایی‌ها، بازدهی حقوق صاحبان سهام، بازدهی مورد انتظار سهامداران و احتمال نکول، از روش‌هایی محاسبه گردند که متناسب با عملیات تجاری و ماهیت کسب و کار شرکت‌های بیمه‌ای

باشد. با توجه به اینکه یکی از اهداف پژوهش حاضر بررسی معنی داری روابط مابین ارقام مدیریت سود شامل مدیریت سود تعهدی، مدیریت سود واقعی و کل مدیریت سود با ارقام بازدهی اعم از بازده دارایی‌ها، بازده حقوق صاحبان سهام، بازده بازاری سهام شرکت‌ها، نرخ رشد بازدهی بازار و بازده مورد انتظار سهامداران و احتمال نکول بر مبنای مدل مرتون است با عنایت به نتایج ارائه شده در جداول ۸ تا ۱۰ می‌توان اذعان داشت که طی سال‌های ۱۳۹۹ و ۱۴۰۱ بیشترین تعداد در معنی داری ضرایب یافت می‌شود در طرف مقابل طی سال‌های ۱۴۰۰ و ۱۴۰۲ کمترین تعداد در معنی داری ضرایب متغیرهای مستقل یافت شده است. با اینحال در مجموع در اکثر موارد ضرایب، دارای برآورد معنی دار بوده است و می‌توان گفت که در مجموع میان ارقام مدیریت سود شامل مدیریت سود تعهدی، مدیریت سود واقعی و کل مدیریت سود با ارقام بازدهی اعم از بازده دارایی‌ها، بازده حقوق صاحبان سهام، بازده بازار، نرخ رشد بازدهی بازار و بازده مورد انتظار سهامداران و احتمال نکول بر مبنای مدل مرتون ارتباط معناداری یافت می‌شود. در خصوص بررسی اثر پاندمی کرونا بر ارقام مدیریت سود شواهدی دال بر معنی داری ضرایب یافت نشده است. در خصوص بررسی اثرات پاندمی بر روابط مابین متغیرهای وابسته و مستقل می‌توان گفت که پاندمی کرونا هیچ اثر معناداری بر روابط مذکور نداشته است. نتایج پژوهش‌های حاصل با نتایج پژوهش بان و همکاران (۲۰۲۲) مغایرت دارد. آن‌ها یافتند که مدیریت سود تعهدی و واقعی طی بحران کووید-۱۹ تشدید می‌شود. از سوی دیگر یافته‌های پژوهش حاضر با نتایج مطالعات یاشار و یالچین (۲۰۲۴) مغایرت دارد، آن‌ها بیان داشتند که طی بحران همه‌گیری کرونا مدیریت سود مبتنی بر ارقام تعهدی افزایش داشته است. علت مغایرت حاصل را می‌توان تفاوت در نمونه‌ی بررسی شده در پژوهش دانست. بان و همکاران (۲۰۲۲) از شرکت‌های با رتبه‌ی A لیست شده در بازار سهام چین و یاشار و یالچین (۲۰۲۴) نیز از داده‌های شرکت‌های چهار کشور اروپایی بریتانیا، ایتالیا، اسپانیا و ترکیه استفاده کرده‌اند این در حالی است که نمونه بررسی شده در پژوهش حاضر، شرکت‌های بیمه‌ای پذیرفته شده در بازار سرمایه ایران است. در خصوص مقایسه‌ی نتایج معنی داری میان متغیرهای وابسته و مستقل پژوهش حاضر با سایر مطالعات انجام شده در این حوزه، با توجه به نوع نمونه‌ی مورد بررسی که در مطالعات پیشین شرکت‌های تولیدی، بازرگانی و خدماتی و در پژوهش حاضر شرکت‌های بیمه‌ای است و با توجه به تعدیلات انجام شده در متغیرهای مستقل، متناسب با نمونه‌ی مورد نظر امکان قیاس منطقی با مطالعات پیشین وجود ندارد. جهت انجام مطالعات آتی پیشنهاد می‌گردد تا روابط میان ارقام مدیریت سود با ارقام بازدهی و احتمال نکول به تفکیک هر صنعت صورت گرفته و نتایج مورد مقایسه قرار گیرد همچنین می‌توان به بررسی اثرات جهش‌های ارزی بر مدیریت سود شرکت‌ها و یا به تجزیه و تحلیل اثرات سرریز مدیریت سود شرکت‌های سرمایه‌پذیر بر مدیریت سود شرکت‌های سرمایه‌گذاری پرداخته شود.

منابع و مأخذ

منابع فارسی

- آشتاب، علی؛ حقیقت، حمید و کردستانی، غلامرضا. (۱۳۹۷). بررسی رابطه بحران مالی پیش‌بینی شده و رویکردهای مدیریت سود با استفاده از معادلات ساختاری. *تحقیقات مالی*، ۲۰(۴)، ۴۶۷-۴۸۸.
- پژوهشکده بیمه. (۱۳۹۹). آثار شیوع ویروس کرونا بر اقتصاد و صنعت بیمه جهان و ایران. تهران.
- ایمنی، محسن و مشعشی، سیدمحمد. (۱۴۰۱). بررسی تأثیر محدودیت‌های حاکم بر استراتژی‌های مدیریت سود بر به‌کارگیری استراتژی تغییر طبقه‌بندی سود. *مطالعات تجربی حسابداری مالی*، ۱۹(۷۵)، ۲۰۳-۲۳۶.
- جمالیان پور، مظفر. (۱۴۰۱). نقش رسانه بر استراتژی مدیریت سود. *مطالعات تجربی حسابداری مالی*، ۱۹(۷۶)، ۱-۳۷.
- حسینی، سیدرسول؛ حاجیان نژاد، امین و گنجی، حمیدرضا. (۱۴۰۱). تحلیل مدیریت سود و پایداری آن در شرکت‌های اهرمی و غیراهرمی با استفاده از زنجیره‌های مارکوف. *بررسی‌های حسابداری و حسابرسی*، ۲۹(۱)، ۵۹-۹۵.
- حکمت، هانیه؛ حیدرزاده خلیفه کندی، وحید و قربانی، راضیه. (۱۴۰۳). نقش تعدیلگری محافظه‌کاری بر ارتباط بین کیفیت حسابرسی و مدیریت سود. *مطالعات تجربی حسابداری مالی*، ۲۱(۸۳)، ۱۲۱-۱۶۲.
- عباسی، ابراهیم و تامرادی، علی. (۱۳۹۹). تأثیر کوتاه‌بینی سرمایه‌گذاران بر مدیریت سود و سرمایه‌گذاری شرکت‌ها. *بررسی‌های حسابداری و حسابرسی*، ۲۷(۳)، ۴۱۰-۴۲۸.
- فتحی، سعید و اسماعیلیان، پریسا. (۱۴۰۲). بررسی تأثیر حاشیه‌ای رقابت بازار محصول بر عملکرد در سطوح مختلف مدیریت سود در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران. *چشم‌انداز مدیریت مالی*، ۱۳(۴۲)، ۱۱۷-۱۴۴.
- محمدی خانقاه، گلشن؛ پیری، پرویز و منصورفر، غلامرضا. (۱۳۹۸). مدیریت سود واقعی، کیفیت حاکمیت شرکتی و رتبه اعتباری. *بررسی‌های حسابداری و حسابرسی*، ۲۶(۴)، ۵۹۵-۶۱۴.
- محمدی، سامان؛ اوربایی، زهرا و نادری، علی. (۱۴۰۲). بررسی رابطه بین مسئولیت‌پذیری اجتماعی و مدیریت سود بانک‌ها با تأکید بر نقش تعدیلی قدرت مدیرعامل. *مطالعات تجربی حسابداری مالی*، ۲۰(۷۷)، ۱۸۳-۲۱۸.
- محمدی، عرفان و اثنی عشری، حمیده. (۱۴۰۰). رابطه الگوهای مدیریت سود با ریسک سقوط قیمت سهام با تأکید بر نقش کیفیت حسابرسی. *مطالعات تجربی حسابداری مالی*، ۱۸(۷۱)، ۱۷۱-۲۰۰.
- مشایخی، بیتا؛ حسن زاده، شادی؛ سماوات، میلاد و نظری، سعیده. (۱۴۰۲). افشای مسئولیت‌پذیری اجتماعی شرکتی و رفتار فرصت‌طلبانه مدیریت: نقش تعدیلگر حاکمیت شرکتی. *بررسی‌های حسابداری و حسابرسی*، ۳۰(۳)، ۵۶۰-۵۸۹.
- نوبخت، یونس و آجار، ملک. (۱۳۹۹). تأثیر مدیریت سود تعهدی و واقعی بر ارزش شرکت: پژوهشی در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. *تحقیقات مالی*، ۲۲(۴)، ۵۶۸-۵۹۳.

- ولی زاده لاریجانی؛ اعظم، یوسفی اصل، فرزانه؛ شیرزادی، فاطمه و زمانی، نیلوفر. (۱۴۰۳). گزارش تفسیری مدیریت و مدیریت سود: با تاکید بر نقش مدیران زن. *مطالعات تجربی حسابداری مالی*، ۲۱(۸۲)، ۱۳۷-۱۶۶.

منابع لاتین

- Agustia, D., Muhammad, N. P. A., & Permatasari, Y. (2020). Earnings management, business strategy, and bankruptcy risk: Evidence from Indonesia. *Heliyon*, 6(2), e03317.
- Akhter, T., & Azad, A. K. (2023). Religiosity and bank earnings management: Revisiting international evidence. *China Journal of Accounting Research*, 16(2), 100290. Elsevier BV.
- Altman, E. I., Iwanicz-Drozowska, M., Laitinen, E. K., & Suvas, A. (2017). Financial distress prediction in an international context: A review and empirical analysis of Altman's Z-score model. *Journal of International Financial Management and Accounting*, 28(2), 131-171.
- Archibald, T. R. (1967). The return to straight-line depreciation: An analysis of a change in accounting method. *Journal of Accounting Research*, 5, 164-180.
- Autore, D., Chen, H. (A.), Clarke, N., & Lin, J. (2024). Blockchain and earnings management: Evidence from the supply chain. *The British Accounting Review*, 56(4), 101357. Elsevier BV.
- Bai, Y., & Zhang, B. (2022). Social insurance and earnings management: Too rich to be good. *Frontiers in Psychology*, 13, 934516.
- Baker, S. R., Farrokhnia, R. A., Meyer, S., Pagel, M., & Yannelis, C. (2020). How does household spending respond to an epidemic? Consumption during the 2020 COVID-19 pandemic. *Review of Asset Pricing Studies*, 10(4), 834-862.
- Baldwin, R., & Di Mauro, B. W. (2020). Economics in the time of COVID-19: A new eBook. VOX CEPR Policy Portal, 2-3.
- Beidleman, C. R. (1973). Income smoothing: The role of management. *The Accounting Review*, 48(4), 653-667.
- Beneish, M. D. (2001). Earnings management: A perspective. *Managerial Finance*, 27(12), 3-17.
- Carletti, E., Oliviero, T., Pagano, M., Pelizzon, L., & Subrahmanyam, M. G. (2020). The COVID-19 shock and equity shortfall: Firm-level evidence from Italy. *Review of Corporate Finance Studies*, 9(3), 534-568.
- Cohen, D. A., & Zarowin, P. (2010). Accrual-based and real earnings management activities around seasoned equity offerings. *Journal of Accounting and Economics*, 50(1), 2-19.

- Copeland, R. (1968). Income smoothing. *Journal of Accounting Research*, 6, 101–116.
- Dai, R., Feng, H., Hu, J., Jin, Q., Li, H., Wang, R., et al. (2021). The impact of COVID-19 on small and medium-sized enterprises (SMEs): Evidence from two-wave phone surveys in China. *China Economic Review*, 67, 101607.
- De Vito, A., & Gomez, J. P. (2020). Estimating the COVID-19 cash crunch: Global evidence and policy. *Journal of Accounting and Public Policy*, 39(2), 106741.
- DeAngelo, L. E. (1986). Accounting numbers as market valuation substitutes: A study of management buyouts of public stockholders. *The Accounting Review*, 61(3), 400–420.
- Dechow, P., Sloan, R., & Sweeney, A. (1995). Detecting earnings management. *The Accounting Review*, 70, 193–225.
- Dopuch, N., & Drake, D. F. (1966). Effect of alternative accounting rules for nonsubsidiary investments. *Journal of Accounting Research*, 4, 192–219.
- El Mouttaqui, H., Gleason, K., Jiraporn, P., & Salama, F. M. (2024). How does corporate diversification affect earnings management? A path analysis approach. *International Review of Economics & Finance*, 95, 103455. Elsevier BV.
- Elshandidy, T., & Kamel, H. (2024). Tone of narrative disclosures and earnings management: UK evidence. *Advances in Accounting*, 64, 100710. Elsevier BV.
- Gordon, M. (1964). Postulates, principles, and research in accounting. *The Accounting Review*, 39(2), 251–263.
- Gordon, M. J. (1964). Security and investment: Theory and evidence. *The Journal of Finance*, 19(4), 607–618.
- Graham, J. R., Harvey, C. R., & Rajgopal, S. (2005). The economic implications of corporate financial reporting. *Journal of Accounting and Economics*, 40(1–3), 3–73.
- Gunny, K. A. (2010). The relation between earnings management using real activities manipulation and future performance: Evidence from meeting earnings benchmarks. *Contemporary Accounting Research*, 27(3), 855–888.
- Haq, M., Ongena, S., Pu, J., & Tan, E. K. M. (2024). Do banks engage in earnings management? The role of dividends and institutional factors. *Journal of Banking & Finance*, 107287. Elsevier BV.
- Hassan, T. A., Hollander, S., Van Lent, L., Schwedeler, M., & Tahoun, A. (2020). Firm-level exposure to epidemic diseases: Covid-19, SARS, and H1N1 (No. w26971). National Bureau of Economic Research.

- Hepworth, S. (1953). Smoothing periodic income. *The Accounting Review*, 28(1), 32–39.
- Hrdý, M., & Ducháčková, E. (2017). Valuation standards for insurance companies in the financial theory. *Prague Economic Papers*, 26(2), 227–239.
- Hussain, A., & Akbar, M. (2022). Dividend policy and earnings management: Do agency problem and financing constraints matter? *Borsa Istanbul Review*, 22(5), 839–853. Elsevier BV.
- Kanwal, S., Bhutto, N. A., Shaique, M., Matlani, A., & Zahid, H. (2021). Impact of earnings management practices on stock return. *Indonesian Capital Market Review*, 13(1).
- Kim, H., & Yasuda, Y. (2021). Economic policy uncertainty and earnings management: Evidence from Japan. *Journal of Financial Stability*, 56, 100925. Elsevier BV.
- Kong, D., Ji, M., & Liu, L. (2024). Parent firm dividend payouts and subsidiary earnings management: Evidence from mandatory dividend policy. *Journal of Accounting and Public Policy*, 44, 107192. Elsevier BV.
- Lam, K. C. K., Sami, H., Yao, J., & Yao, Y. (2023). Mandatory IFRS adoption and earnings management: The role of culture. *Journal of International Accounting, Auditing and Taxation*, 50, 100527. Elsevier BV.
- Li, C., Lou, C., Luo, D., & Xing, K. (2021). Chinese corporate distress prediction using LASSO: The role of earnings management. *International Review of Financial Analysis*, 76, 101776.
- Li, G., & Cheng, Y. (2024). Impact of environmental, social, and governance rating disagreement on real earnings management in Chinese listed companies. *Global Finance Journal*, 62, 101015. Elsevier BV.
- Li, Y., Li, X., Xiang, E., & Geri Djajadikerta, H. H. (2020). Financial distress, internal control, and earnings management: Evidence from China. *Journal of Contemporary Accounting & Economics*, 16(3), 100210.
- Lian, L., Zhao, D., & Dong, Q. (2024). Fund holdings and real earnings management: An empirical analysis of the Chinese A-share market. *Heliyon*, 10(16), e36194. Elsevier BV.
- Pucheta-Martínez, M. C., & De Fuentes, C. (2007). The impact of audit committee characteristics on the enhancement of the quality of financial reporting: An empirical study in the Spanish context. *Corporate Governance: An International Review*, 15, 1394–1412.
- Al-Absy, M. S. M. (2023). Impactful female directors and earnings management: The moderating effect of ownership concentration. *Administrative Sciences*, 13, 129.

- Ma, F., Liao, Y., Zhang, Y., & Cao, Y. (2019). Harnessing jump component for crude oil volatility forecasting in the presence of extreme shocks. *Journal of Empirical Finance*, 52, 40–55.
- Martinez, A. L., & Carvalho, F. A. de. (2019). Earnings management in health plan companies in Brazil. *SSRN Electronic Journal*.
- Merton, R. C. (1974). On the pricing of corporate debt: The risk structure of interest rates. *The Journal of Finance*.
- Mirza, N., Rahat, B., Naqvi, B., & Rizvi, S. K. A. (2023). Impact of COVID-19 on corporate solvency and possible policy responses in the EU. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 87, 181–190.
- Moardi, M., Salehi, M., Poursasan, S., & Molavi, H. (2020). Relationship between earnings management, CEO compensation, and stock return on Tehran Stock Exchange. *International Journal of Organization Theory and Behavior*, 23(1).
- Nassir Zadeh, F., Askarany, D., Shirzad, A., & Faghani, M. (2023). Audit committee features and earnings management. *Heliyon*, 9(10), e20825.
- Oz, S. (2024). The impact of terrorist attacks and mass shootings on earnings management. *The British Accounting Review*, 56(3), 101232. Elsevier BV.
- Park, C. Y., & Shin, K. (2021). COVID-19, nonperforming loans, and cross-border bank lending. *Journal of Banking & Finance*, 133, 106233.
- Roychowdhury, S. (2006). Earnings management through real activities manipulation. *Journal of Accounting and Economics*, 42(3), 335–370.
- Viana, D. B. C., Lourenço, I., Black, E. L., & Martins, O. S. (2023). Macroeconomic instability, institutions, and earnings management: An analysis in developed and emerging market countries. *Journal of International Accounting, Auditing and Taxation*, 51, 100544. Elsevier BV.
- Wang, Q., Wang, H., & Wang, K. (2024). Making outside directors inside: Independent directors' corporate site visits and real earnings management. *The British Accounting Review*, 101429. Elsevier BV.
- Wang, S.-F., Kim, Y., Kim, S., & Song, K. R. (2024). Refinancing risk, earnings management, and stock return. *Research in International Business and Finance*, 70, 102393. Elsevier BV.
- Wu, K., Kong, D., & Yang, W. (2024). Does environmental, social, and governance rating affect firms' real earnings management. *Finance Research Letters*, 67, 105764. Elsevier BV.
- Yan, H., Liu, Z., Wang, H., Zhang, X., & Zheng, X. (2022). How does the COVID-19 affect earnings management: Empirical evidence from China. *Research in International Business and Finance*, 63(101772), 101772.

- Yaşar, A., & Yalçın, N. (2024). The effect of the COVID-19 pandemic on accrual-based earnings management: Evidence from four most affected European countries. *Heliyon*, 10(8), e29890